

S.S.51 "ALEMAGNA"
VARIANTE DI LONGARONE

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

COD. VE407

PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE e PRGETTISTA:

Dott. Ing. Massim Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma A26031)

PROGETTISTA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*
 Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*
 Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*
 Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*

GEOLOGO:

Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma A15138)

COORDINATORE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. MariaAntonietta Merendino (Ord. Ing. Prov. Roma A28481)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Ettore De Cesbron De La Grennelais

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:



MANDANTI:



ELABORATI GENERALI

**Relazione di rispondenza alle richieste
della Regione Veneto e della Provincia di Belluno**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	VE407_T00EG00GENRE12_A			
DPVE0407	D 21	CODICE ELAB.	T00EG00GENRE12	A	-
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	LUG. 2023	M.MERENDINO	G.PIAZZA	M.CAPASSO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023</i>	

INDICE

0	PREMESSA	2
1	RISPOSTE ALLE RICHIESTE DEL CTR V.I.A. DEL 28.06.2023	2
2	RISPOSTE ALLE NOTA PROT. 325344 DEL 16.06.2023 DELLA DIREZIONE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DELLA REGIONE VENETO	31
3	RISPOSTE ALLE RICHIESTE DELLA DIREZIONE TURISMO CON NOTA PROT. 345411 DEL 27.06.2023	34
4	RISPOSTE AL PARERE DELLA PROVINCIA DI BELLUNO N.4 DEL 27.06.2023	35
	4.1 Aspetti generali del progetto e valutazione delle alternative.	35
	4.2 Aspetti trasportistici.....	38
	4.3 Popolazione e salute umana	40
	4.4 Biodiversità	42
	4.5 Territorio, suolo, acqua, aria e clima	44
	4.6 Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio.....	46
	4.7 Cantierizzazione	47

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

0 PREMESSA

La presente relazione fornisce le controdeduzioni alle richieste di Integrazione/Chiarimenti avanzate dalla Regione del Veneto a seguito della seduta del Comitato Tecnico regionale V.I.A. del 28.06.2023.

1 RISPOSTE ALLE RICHIESTE DEL CTR V.I.A. DEL 28.06.2023

Richiesta:

1. Al fine del rilascio della Relazione Tecnica Illustrativa con parere motivato da parte della Direzione Pianificazione Territoriale della Regione Veneto, il proponente integri la documentazione (la Relazione paesaggistica e gli elaborati di carattere paesaggistico) secondo le indicazioni della nota prot. n. 325344 del 16/06/2023 della stessa Direzione (che viene allegata alla richiesta).

Riscontro:

Si rimanda integralmente al capitolo "RISPOSTE ALLE NOTA PROT. 325344 DEL 16.06.2023 DELLA DIREZIONE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DELLA REGIONE VENETO".

Richiesta:

2. Alla luce della nota del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici del 03.03.2023, lo Studio di Impatto Ambientale, lo studio per la valutazione di incidenza e la documentazione progettuale dovranno essere aggiornati con la descrizione della variante di tracciato in corrispondenza dell' attraversamento del Biotopo Risorgive del Piave, e con l'analisi dei relativi impatti, con particolare riferimento all' inquinamento acustico e agli aspetti idraulici.

Riscontro:

La variante di tracciato (viadotto Desedan), è stata presentata per quanto riguarda gli aspetti tecnici e gli aspetti ambientali ad essa connessi, nell'elaborato *Biotopo Risorgive del Piave - variante di progetto. Relazione generale* (T00IA01AMBRE07A) e nei seguenti allegati grafici:

- Biotopo Risorgive del Piave - Planimetria variante di progetto (T00IA01AMBCT01A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Planimetria variante di progetto (T00IA17AMBCT01A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle fisionomie vegetali (T00IA17AMBCT02A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle presenze faunistiche (T00IA17AMBCT03A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta dei vincoli e delle tutele (T00IA17AMBCT04A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Cartografia della pianificazione comunale di Longarone (T00IA17AMBCT05A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Diurno (Mappe orizzontali) (T00IA01AMBCT17A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Notturno (Mappe orizzontali) (T00IA17AMBCT07A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta della percezione visiva e intervisibilità (T00IA17AMBCT08A)

Richiesta:

3. Lo studio per la valutazione di incidenza venga aggiornato in considerazione del fatto che l' area tecnica di cantiere denominata T10 ricade all' interno della ZPS IT3230089 "Dolomiti del Cadore e del Comelico" e su parte di una superficie del greto del fiume Piave in mosaico con l' habitat di

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

interesse comunitario 3220 “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea” , così come desumibile dalla vigente cartografia degli habitat (DD.G.R. n. 4240/2008 e n. 769/2021).

Riscontro:

Per il Sito Natura ZPS IT3230089 "Dolomiti del Cadore e del Comelico" entro cui ricade l'Area Tecnica AT10, la cartografia degli Habitat è approvata con DGR 1125/08 e in seguito sostituita con DGR 4240/08 e modificata con DGR 769/2021 (v. commento per i link). Da tale cartografia non si osserva una diretta sovrapposizione dell'AT10 con l'habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea" il quale per definizione rappresenta un mosaico di vegetazione ripariale pioniera lungo i greti ghiaiosi o sabbiosi soggetti ad un'alternanza di fasi di inondazione e disseccamento.

Si fa presente che durante il sopralluogo effettuato, non è stata rilevata la presenza dell'habitat 3220 in corrispondenza dell'area dove si localizzerà l'AT10. Tale considerazione, tuttavia, non esclude completamente la possibilità che in seguito ad eventi di inondazione/disseccamento, all'interno dell'AT10 si formino comunità vegetazionali afferibili all'habitat 3220.

Per l'habitat in questione, il DGR 2371 del 27/07/2006 - Allegato B individua le medesime Misure di Conservazione stabilite per l'habitat 3240 e già presentate nell'ambito dello Studio di Incidenza (Misura di conservazione MG5_006) per le quali si fa divieto di:

- Rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi;
- Riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittigenici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione;
- Escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dagli habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra le acque superficiali e acque sotterranee;
- Applicazione di tecniche selvicolturali che utilizzino gli habitat fluviali per le attività di trasporto del legname.

Per l'habitat 3220 si individua anche la buona prassi del monitoraggio della presenza di flora alloctona.

Risulta verificata la coerenza tra le Misure di Conservazione sopra esposte e la predisposizione dell'area tecnica AT10.

Alla luce di quanto esposto, in salvaguardia degli habitat presenti nell'area, saranno adottati accorgimenti progettuali durante le attività di cantiere quali un'attenta gestione di rifiuti, che saranno correttamente smaltiti.

Richiesta:

4. La documentazione venga integrata sulla base delle indicazioni della Direzione Turismo acquisita con n. 345411 del 27.06.2023 (che viene allegata alla richiesta).

Riscontro:


Si rimanda integralmente al capitolo “RISPOSTE ALLE RICHIESTE della DIREZIONE TURISMO CON NOTA PROT. 345411 DEL 27.06.2023”.

Richiesta:

5. Lo studio di Impatto Ambientale venga integrato sulla base delle indicazioni contenute nella nota dell' Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali prot. n. 9776 del 27/06/2023, acquisita al protocollo regionale con n. 345330 del 27/06/2023.

Riscontro:

La nota dell'autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali non risulta tutt'ora pervenuta né tantomeno pubblicata sul sito del MASE. Ad ogni modo, le indicazioni in essa contenute saranno recepite nella successiva fase di approfondimento progettuale.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Richiesta:

6. La documentazione progettuale e lo studio di impatto ambientale dovranno essere aggiornati con riferimento al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) relativo al 2021-2027.

Riscontro:

La documentazione progettuale nella forma attuale è stata redatta conformemente alle Norme Tecniche di attuazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvione relativo al 2021-2027 e alle relative cartografie. Eventuali integrazioni potranno essere recepite nelle fasi successive della progettazione ove prescritto.

Richiesta:

7. Venga aggiornato il prospetto di sintesi che illustra come sono stati recepiti i pareri e le osservazioni rilasciati dagli Enti nell'ambito della Conferenza di Servizi preliminare del giorno 14/09/2022, e le motivazioni dell'eventuale mancato recepimento, anche alla luce della variante di tracciato introdotta a seguito della nota del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici del 03.03.2023.

Riscontro:

Il prospetto di sintesi verrà rimesso a valle della CdS decisoria.

Richiesta:

8. Vengano verificate le superfici oggetto di riduzione di superficie forestale per le opere e per la cantierizzazione, a seguito della variazione nell'andamento del viadotto Desedan, aggiornando eventualmente gli elaborati relativi. Tra le specie arboree da impiegare per i ripristini venga previsto l'ontano bianco (*Alnus incana*) in luogo dell'ontano nero (*Alnus glutinosa*) in quanto maggiormente coerente con la vegetazione fluviale tipica nell'ambito bellunese; l'acero da impiegare deve essere *Acer pseudoplatanus* (acero di monte) e non *Acer monspessulanum*, assente nel Veneto. Si evidenzia che tra le specie arbustive da impiegare per i ripristini, non pare coerente *Cytisus sessilifolius*, mentre possono essere aggiunti *Salix eleagnos* (salice di ripa) e *Hippophae rhamnoides* (olivello spinoso).

Riscontro:

In riferimento alla richiesta, si evidenzia che sono state verificate e quantificate le superfici forestali interessate dal tracciato di progetto in variante (viadotto Desedan). Tale argomento è trattato nel documento Biotopo Risorgive del Piave - variante di progetto. Relazione generale (T00IA17AMBRE01A) e nell'allegato grafico Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle fisionomie vegetali (T00IA17AMBCT02A)

Si prende atto dei suggerimenti riguardanti l'impiego di differenti specie vegetali per gli interventi di mitigazione a verde rispetto a quanto previsto nel PFTE presentato. Tali indicazioni saranno recepite nell'ambito delle successive fasi di progettazione.

Richiesta:

9. Vengano integrati gli elaborati relativi allo stato di fatto, con la verifica e l'individuazione delle infrastrutture esistenti, quali ad esempio la pista ciclabile che fiancheggia la SS 51, e vengano illustrate le eventuali interferenze che si andranno a creare e le possibilità di risoluzione delle stesse.

Riscontro:

Si prende atto della richiesta che sarà ottemperata nelle successive fasi della progettazione. La continuità della pista ciclabile sarà comunque garantita e le interferenze saranno risolte mediante l'adozione di soluzioni tecniche che assicurino un livello di servizio, per la mobilità ciclo-pedonale, almeno non minore di quello esistente.

Richiesta:

10. Gli elaborati vengano integrati considerando:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- il numero di mezzi che complessivamente impegneranno l'area di cantiere durante il periodo di realizzazione;
- una valutazione del traffico relativa alla fase di cantiere, che consideri anche i mezzi di cantiere, con i relativi impatti sulla viabilità ordinaria e le ricadute anche sulla viabilità limitrofa;
- la quantificazione e la programmazione degli orari in cui i mezzi di cantiere si potranno spostare lungo la rete stradale in esercizio;
- i collegamenti che, anche in linea di massima, verranno utilizzati dai mezzi di cantiere verso le cave e le discariche già individuate negli elaborati di progetto;

Riscontro:

Preso atto delle richieste ed evidenziando che il livello di dettaglio richiesto è maggiore di quello relativo al livello di progettazione presentato in procedura (PFTE), si rimanda il riscontro alle successive fasi della progettazione.

Richiesta:

11. Lo studio trasportistico riporta alcune conclusioni che apparentemente non danno conto della risoluzione dei problemi nei momenti critici di utilizzo della strada a Longarone, ma solo in specifici intervalli di punta, che riguardano i pomeriggi feriali tra le 17 e le 18 (Cap. 3 Ricostruzione dello stato di fatto). Lo studio venga pertanto integrato attraverso la verifica dell'utilizzo della nuova viabilità nei periodi molto critici, quali i pomeriggi delle giornate festive e prefestive soprattutto durante i periodi feriali invernali ed estivi. Lo studio consideri anche gli effetti della nuova opera sul traffico che interessa la viabilità locale.

Riscontro:

Nella teoria dei flussi di traffico, e nelle conseguenti consolidate procedure dell'ente gestore, le infrastrutture vengono dimensionate per il flusso di traffico orario più frequente evitando che l'infrastruttura sia sottoutilizzata per la maggior parte delle ore dell'anno. Considerando che nell'anno ci sono 8.760 ore, si considera il traffico orario che è pari a quello della c.d. centesima ora di punta. In pratica si accetta la presenza di congestione per un numero limitato di ore nell'anno (circa l'1%), restando invece verificato il restante 99% delle ore annue. L'analisi trasportistica è stata effettuata su tali basi e non si ritiene corretto utilizzare criteri difformi.

Richiesta:

12. Vengano illustrate le possibili opere da realizzare sull'attuale viabilità a seguito dell'alleggerimento di utilizzo rispetto all'attuale flusso di automezzi. Venga valutata, ad esempio, la possibilità di posa di segnaletica orizzontale e verticale o la realizzazione di altri interventi minori che permettano di migliorare la percorribilità e l'utilizzo della viabilità esistente da parte delle biciclette.

Riscontro:

La SS51 resta una Strada Statale in gestione ad ANAS con categoria extraurbana secondaria, sulla quale è comunque previsto un traffico di una certa importanza (in particolare nel tratto di Fortogna) malgrado l'alleggerimento, e resta inoltre la via di collegamento primaria in caso di chiusure (es. per manutenzione) della variante. Per tale motivo non si prevedono rimaneggiamenti di tale sede.

Richiesta:

13. L'impianto di illuminazione oggetto di valutazione è atto ad illuminare le seguenti zone:
 1. Svincolo SV01 "A27"
 2. Svincolo SV02 "Zona industriale" o "Villanova" con annessa rotatoria su AP e rotatoria di raccordo in zona industriale di rifacimento;
 3. Svincolo SV03 "Longarone" e annessa rotatoria;

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

4. Rotatoria su strada comunale via XX settembre;

In base alla documentazione tecnica fornita si possono svolgere le seguenti considerazioni:

Non viene citata e presa in considerazione la norma regionale di riferimento: Legge Regionale del Veneto n.17/2009. (viene riportata la D.G.R. n. 48/31 del 29/11/07 della Regione Sardegna D.G.R. n. 48/31 del 29/11/07 della Regione Sardegna...)

- La temperatura di colore delle sorgenti prevista è pari a 4000 K. Si ricorda che a causa dei negativi effetti ambientali dovuti alla componente di luce blu, presente in particolare nelle sorgenti a LED con elevata temperatura di colore, si richiede di utilizzare sorgenti con temperatura di colore non superiore a 3000 K, come da linee guida ARPAV (reperibili all' indirizzo <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/luminosita-del-cielo/criteri-e-lineeguida-1>).
- Non vengono definiti i regimi di gestione del flusso luminoso che si intendono adottare per i corpi illuminanti: devono essere esplicitati orari e percentuali di riduzione di flusso previsti in fascia serale/notturna.
- Non vengono fornite le curve fotometriche degli apparecchi illuminanti

Per quanto sopra detto, riguardo gli aspetti illuminotecnici la documentazione presentata è carente e pertanto dovrà essere presentato un progetto illuminotecnico sulla base della L.R. Veneto 17/2009 e con riferimento alla normativa tecnica vigente (in particolare norme UNI 10819:2021, UNI 11248:2016, UNI EN 13201-2:2016, UNI EN 12464-2:2014, UNI-TS 11726:2018, UNI 11630:2016) e ai criteri e alle linee guida ARPAV reperibili all' indirizzo <http://www.arpa.veneto.it/temiambientali/luminosita-del-cielo/criteri-e-linee-guida-1>.

Il progetto illuminotecnico dovrà inoltre tenere conto delle migliori tecnologie disponibili al momento della sua redazione, al fine di massimizzare il contenimento dei consumi energetici e la riduzione dell' inquinamento luminoso.

Riscontro:

Tenendo in considerazione la legge regionale e le linee guida citate l'intervento sarà dotato di apparecchi con temperatura di colore non superiore a 3000K. Le curve fotometriche, anche se già presenti nei vari elaborati illuminotecnici, verranno riportate anche nella relazione illuminotecnica.

Richiesta:


14. Esaminata la documentazione fornita, non risulta presente un documento unico di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico. Una descrizione di come è stato affrontato l' impatto sulle due matrici rumore e vibrazioni è inserita nel file codice VE407_T00IA01AMBRE05_C Studio Impatto Ambientale Elaborati Generale Parte 5 - Le Valutazioni paragrafo 1.7 RUMORE E VIBRAZIONI, mentre in altri allegati sono riportati gli esiti delle misurazioni ante operam, uno studio previsionale del transito di automezzi ad opera conclusa, varie modellizzazioni del clima acustico ante operam, in fase di cantiere, post operam e post operam con mitigazioni, oltre al dimensionamento delle opere di mitigazioni, la localizzazione dei ricettori ed il valutato impatto. Si segnala che nel sito del Ministero si nota un caricamento errato dei file poiché i contenuti degli stessi non corrispondono ai codici riportati nell' Elenco elaborati; in particolare nel file con codice relativo alla Relazione acustica è riportato il Censimento dei ricettori impattati, e nel file con codice relativo al Censimento dei ricettori impattati è riportata la Caratterizzazione del Clima acustico ante operam. Pertanto per permettere una valutazione completa e coerente dell' impatto acustico si richiede di fornire la Valutazione Previsionale di Impatto acustico.

Riscontro:

Il documento relativo all'Impatto Acustico è *Relazione acustica* (cfr. VE407_T00IA09AMBRE01_C).

Si integra l'elaborato con il codice corretto.

Richiesta:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

15. Per quanto riguarda la componente atmosfera, vista la documentazione presentata dal Proponente si osserva quanto di seguito riportato.

1) Nel calcolo del fattore emissivo (secondo le Linee Guida di Arpa Toscana) sono presenti alcune omissioni ed in particolare si sottolinea che:

- non vi sono indicazioni riguardo a come verranno effettuati gli scavi per la realizzazione della galleria di progetto. Il contributo dovuto a questa attività non è stato considerato;
- per quanto riguarda la stima del sollevamento di polveri da mezzi in transito su aree non pavimentate, si ricorda che è necessario fornire sia una stima oraria di lavoro nel cantiere sia soprattutto il numero di mezzi d'opera in passaggio. Senza questi dati non è possibile una valutazione di quanto dichiarato dal Proponente. Dai calcoli forniti non è chiaro quali numeri siano stati utilizzati per il calcolo di questo contributo.

2) Per quanto riguarda la simulazione modellistica:

- a livello metodologico è necessario che il Proponente specifichi i parametri di configurazione del modello AERMOD, in particolare la risoluzione spaziale adottata e l'input meteorologico e chiarisca il processore e il modello digitale del terreno usato per il trattamento dell'orografia complessa. Il Proponente specifichi inoltre l'approccio adottato per la stima del biossido di azoto NO₂ a partire dagli ossidi totali NO_x;

- in merito ai risultati delle simulazioni, si precisa che il confronto con il limite di legge è improprio, dato che le lavorazioni di cantiere (o il traffico nel caso dello scenario di esercizio) costituiscono solo una parte, seppure molto importante, delle sorgenti emmissive, quando il limite è invece riferito alla totalità delle stesse. Con riferimento all' "Orientamento operativo per l'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti in atmosfera nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità", adottato dal Comitato Regionale VIA in Veneto, si stima come significativo l'impatto di una singola sorgente se maggiore del 5% del valore limite (esempio, nel caso del cantiere, l'impatto dell'indicatore PM₁₀, media annuale, è da considerarsi significativo ove le concentrazioni di ricaduta siano superiori a 2 µg/m³). Si osserva infine che nello scenario di esercizio la stima totale del PM_{2.5} risulta uguale al limite di legge di 25 µg/m³ previsto dal D.lgs. 155/2010 e quindi, almeno per questo inquinante, è improprio affermare che il valore sia nettamente inferiore al limite di legge.

Si chiede pertanto di integrare la documentazione considerando i punti sopraelencati.

Riscontro:

1) Nel calcolo del fattore emissivo

Il contributo relativo alla realizzazione della galleria sulla componente aria è stato considerato assieme alle altre lavorazioni di progetto. Pertanto, i risultati ottenuti dall'analisi svolta comprendono anche le attività previste per la realizzazione di tale opera.

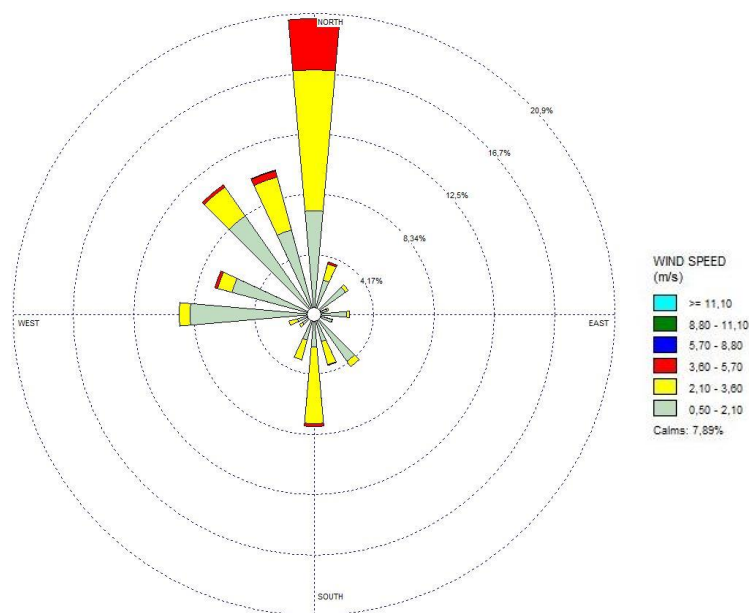
Per quanto attiene il sollevamento delle polveri generato dai mezzi in transito sulle piste interne al cantiere sono state utilizzate le relazioni fornite dall'EPA. Il particolato è in questo caso originato dall'azione di polverizzazione del materiale superficiale delle piste, indotta dalle ruote dei mezzi. Nella presente fase di PFTE, non essendo definiti nel dettaglio alcuni aspetti della cantierizzazione in ragione del livello progettuale adito, quali il numero di mezzi meccanici in transito su tragitti interni alle aree di cantiere e le distanze esatte percorse da ognuno di essi su strade non asfaltate, per stimare il valore di PM₁₀ relativo a tale attività, si è assunto un numero di mezzi circolanti pari a 10 al giorno distribuiti su 8 ore lavorative.

2) Simulazione modellistica

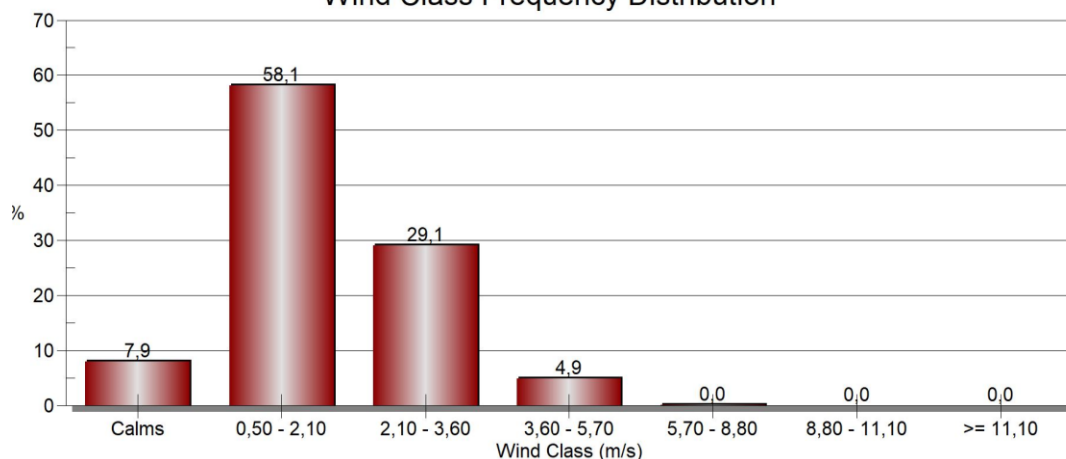
Il codice AERMET, che rappresenta il preprocessore meteorologico, prevede la lettura a livello orario di una serie di parametri meteorologici, misurati in una stazione al suolo rappresentativa del sito oggetto dello studio e la lettura giornaliera di un profilo della velocità e direzione del vento e della temperatura.

Di particolare importanza per l'analisi della distribuzione spaziale degli inquinanti è il vento prevalente dell'area interessata dal progetto. Di seguito si riportano le caratteristiche del regime anemologico sul territorio.

I grafici riportati evidenziano che si registra una dominanza di venti con velocità compresa tra 0,5 m/s e 2,1 m/s. I dati indicano che le direzioni prevalenti di provenienza del vento seguono una stagionalità con una dominanza di venti provenienti da Nord.



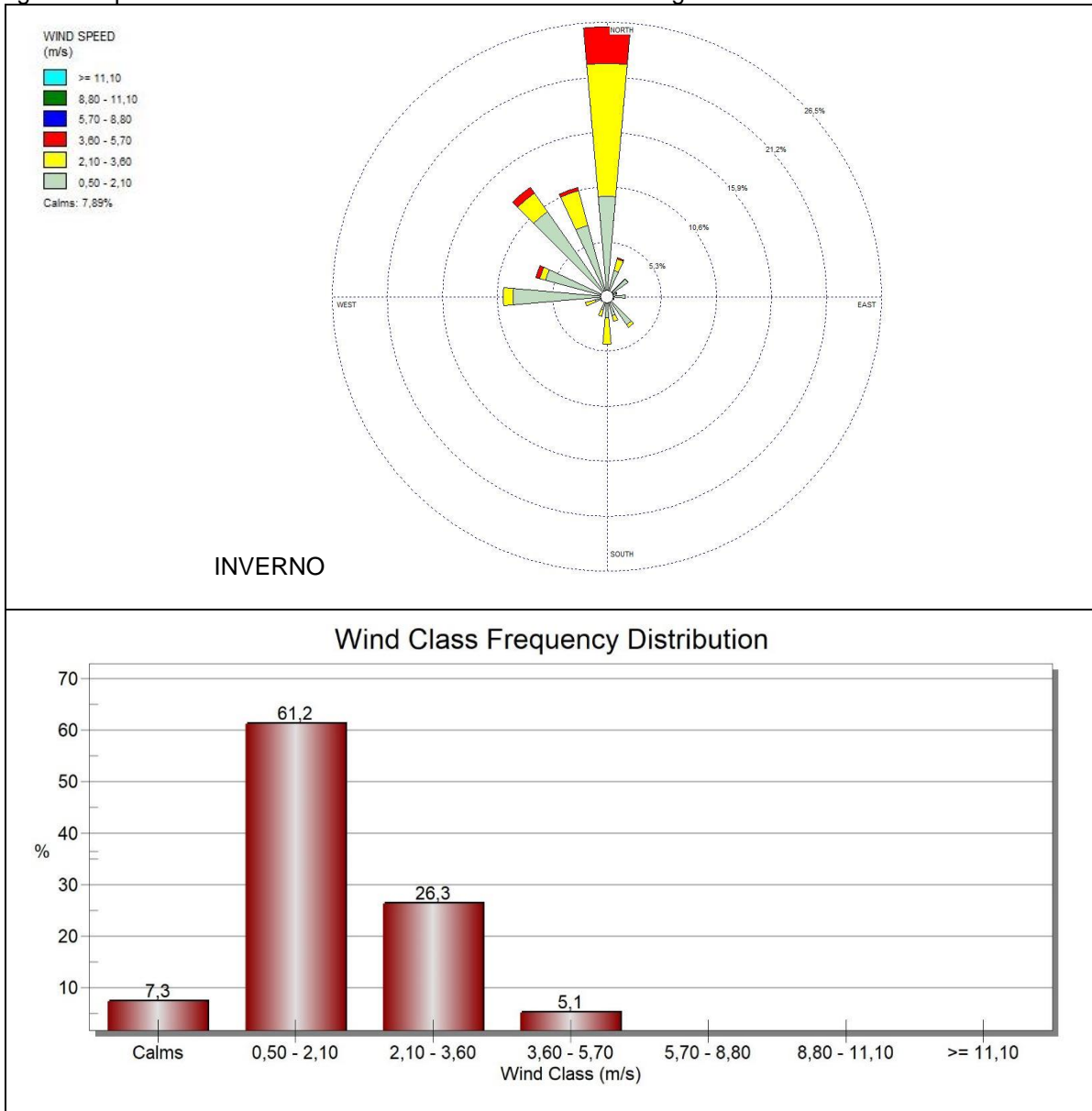
Wind Class Frequency Distribution



I grafici riportati evidenziano come si verificano velocità di vento comprese tra 0,5 e 3,6 m/s per circa il 90%, con una frequenza maggiore di velocità comprese tra 0,5 e 2,1 m/s. Considerando che i fenomeni di dispersione degli inquinanti in aria sono fortemente condizionati dall'intensità del vento, è importante sottolineare che le condizioni di calma di vento o velocità di vento basse, sono favorevoli all'accumulo di inquinanti con conseguente aumento delle concentrazioni. Al contrario, un aumento dell'intensità del vento comporta una diminuzione delle concentrazioni degli inquinanti.

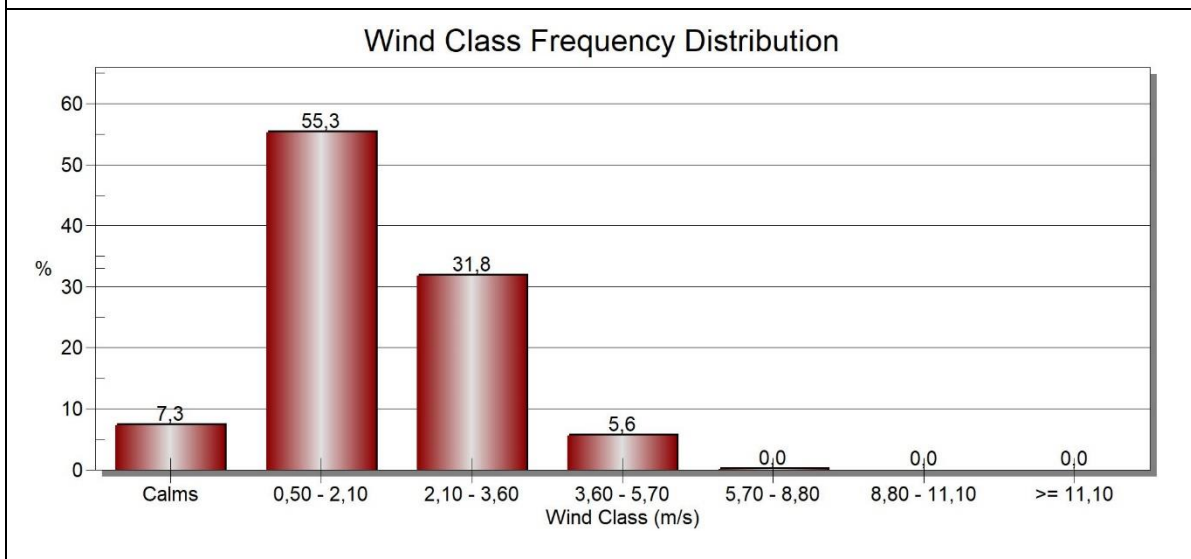
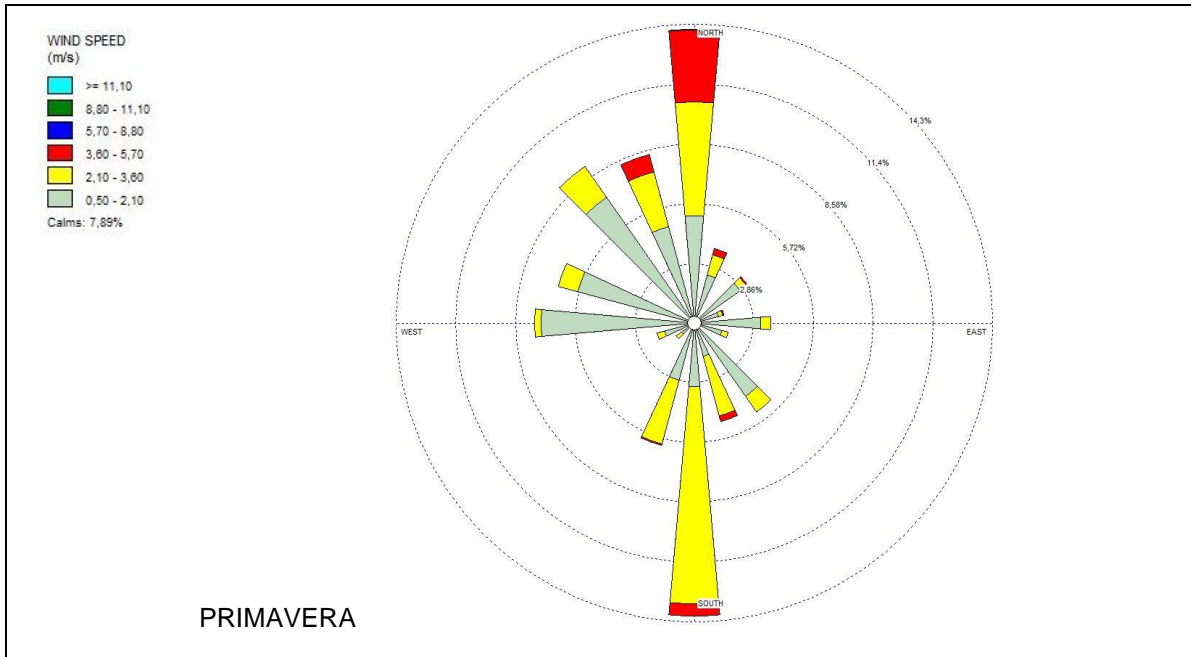
La rosa dei venti indica come, in media, le direzioni prevalenti del vento risultino essere comprese tra Nord e Ovest.

Di seguito si riportano i dati di anemometrici riferiti alle diverse stagioni.



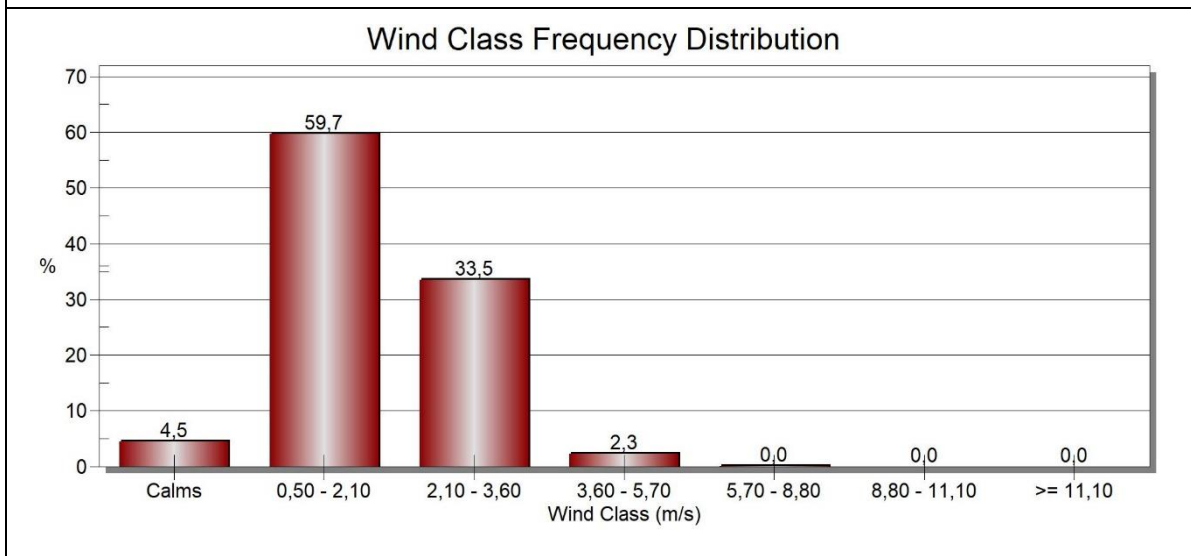
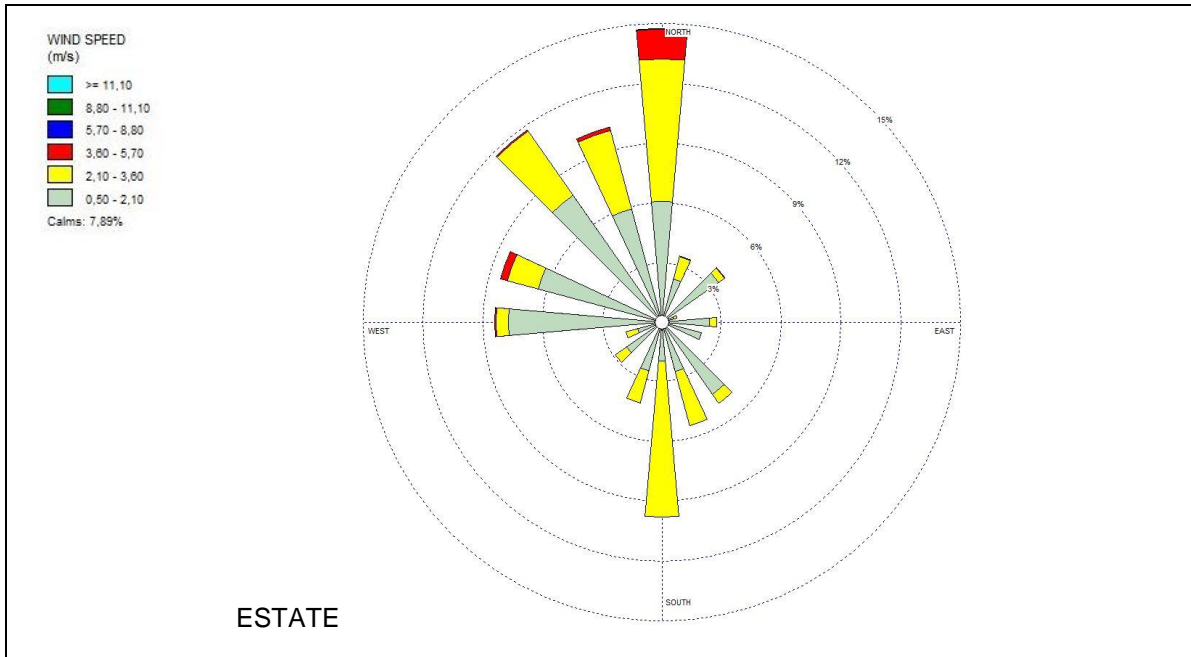
VE407

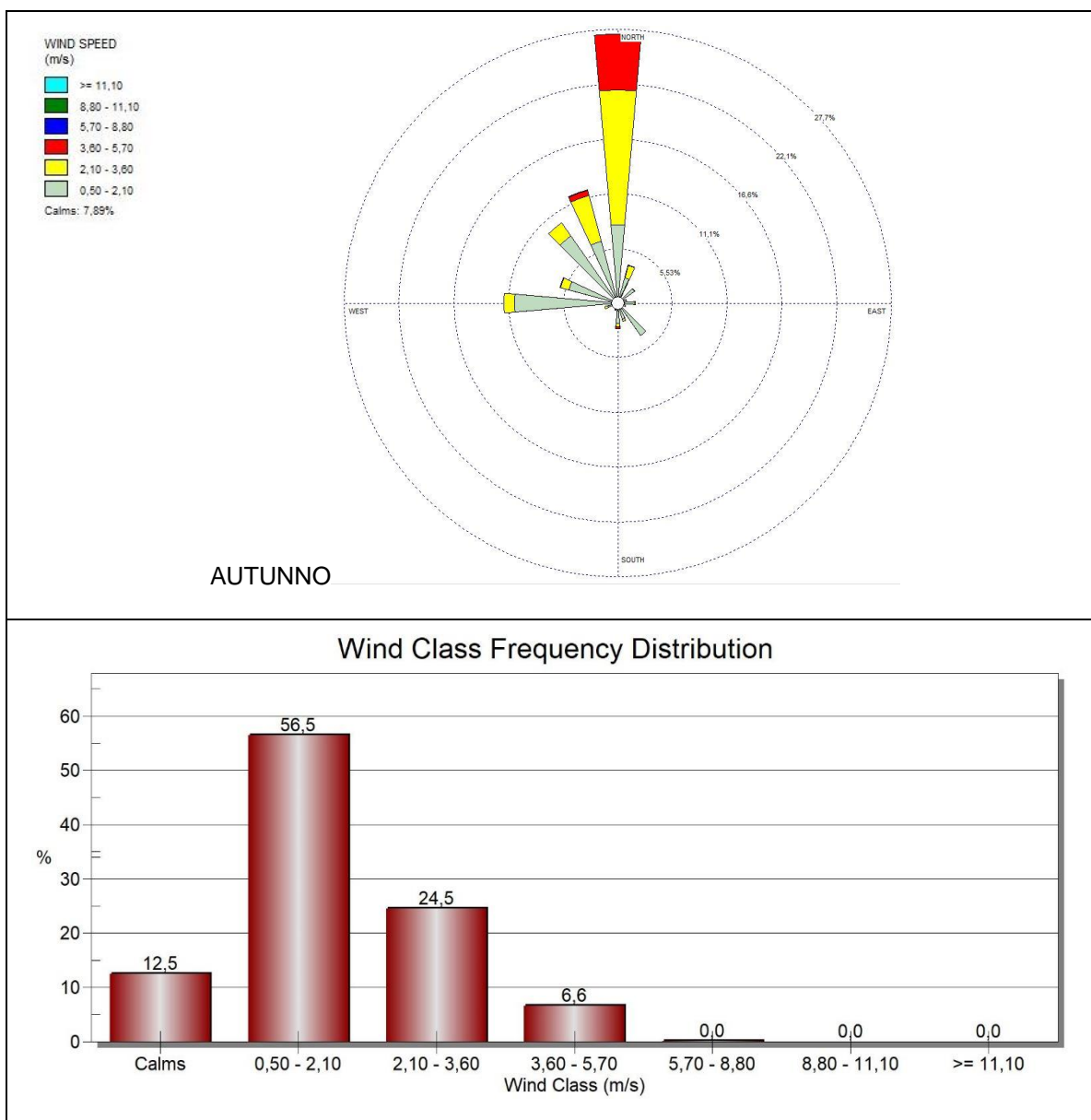
Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023



VE407

Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023





Si può osservare come la direzione del vento sia influenzata da una stagionalità, infatti in primavera ed estate, oltre alla direzione prevalente Nord, si aggiunge anche il vento proveniente da Sud, caratterizzato da velocità comprese tra 2,10 e 3,6 m/s. In entrambe le stagioni il 60% delle velocità del vento è compreso tra 0,5 e 2,1 m/s.

In inverno ed autunno, la componente proveniente da Sud non è significativa e ritorna ad essere prevalente quella da Nord. La distribuzione delle frequenze delle velocità del vento mostra come le velocità prevalenti non cambiano tra le stagioni, infatti anche in questo caso, il 60% delle velocità del vento è compreso tra 0,5 e 2,1 m/s.

Per quanto riguarda la stima del biossido di azoto NO₂ a partire dagli ossidi totali NO_x, è stato utilizzato un metodo cautelativo, cioè l'approccio "ARM" (Ambient Ratio Method) suggerito dalle Linee Guida EPA, secondo la quale il rapporto NO₂/NO_x è un valore costante pari 0,75 per la valutazione dei valori annuali.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Il confronto con i limiti è stato effettuato, tenendo in considerazione la concentrazione di fondo ambientale alla quale sono stati sommati i risultati delle simulazioni; pertanto, il valore tiene conto della totalità delle sorgenti emissive del territorio. Infatti, considerando i risultati ottenuti nella fase di cantiere, in cui sono state stimate concentrazioni di PM10 mai superiori a 10 µg/m³, e considerando il valore di fondo ambientale pari a 24,9 µg/m³, si ottiene un valore totale pari a 34,9 µg/m³, valore inferiore ai limiti normativi per la media annuale pari 40 µg/m³. Si specifica che le valutazioni sono cautelative in quanto hanno considerato la contemporaneità delle lavorazioni.

Per quanto riguarda il PM2,5, il valore ottenuto considerando anche la concentrazione di fondo calcolata è pari, nella fase di esercizio, a 25 µg/m³, valore in linea con limiti normativi. Si specifica che l'analisi svolta per lo scenario futuro, ha considerato invariati i fattori di emissioni, evitando pertanto, in via cautelativa, di tenere conto della diminuzione delle emissioni inquinanti derivati dal futuro inserimento nel parco veicolare attuale di automobili elettriche, ibride o perlomeno con emissioni inquinanti di maggiore efficienza. Pertanto, il valore ottenuto considera anche questi parametri.

Richiesta:

16. Il Proponente nella “Relazione Idrologica, relativamente all’ aggiornamento dei dati pluviometrici, afferma che “La zona interessata dal bacino imbrifero è caratterizzata da un regime pluviometrico di tipo sub continentale, con addensamento delle piogge nel semestre estivo-autunnale e un marcato minimo invernale (da giugno a novembre)” . È necessario che tale frase venga rivista: infatti il “Bollettino Mensile Piogge di Longarone” , a differenza di quanto riportato nella Relazione idrologica, evidenzia che il periodo più piovoso va da maggio a novembre, mentre i mesi più secchi sono gennaio e febbraio. La classificazione climatica di Pinna risale al 1970: si valuti di optare per una classificazione più aggiornata quale quella di Koeppen, reperibile al link: <https://koeppen-geiger.vuwien.ac.at/present.htm>.

Riscontro:

L’arco temporale rivalutato come da classificazione indicata non modifica sostanzialmente le considerazioni ed i risultati ottenuti ad ogni modo verrà ridefinito il periodo pivo nel successivo aggiornamento progettuale.

Richiesta:

17. Con riferimento all’ elaborato “Relazione Geologica Integrativa” si richiama quanto dichiarato dal Proponente rispetto allo scavo della galleria “Quest’ultimo non apporterà nessuna variazione al regime delle sorgenti, così come non lo ha portato in passato lo scavo delle gallerie ferroviarie, anch’esse a valle delle manifestazioni sorgentizie.”. Considerato che le gallerie ferroviarie sono di tipo parietale o superficiale e quindi non sono state scavate in profondità con la possibilità di intercettare la falda, rispetto a quanto sopra richiamato si ritiene necessario, ai fini di un’organica analisi della proposta di Piano di Monitoraggio, che vengano esplicitati i dati di caratterizzazione idrogeologica, eventualmente ricavati da una campagna svolta in situ, che permettano di ipotizzare la sostanziale invarianza della circolazione idrica sotterranea, a fronte degli scavi funzionali alla realizzazione della galleria.

Per quanto riguarda lo “Studio di Impatto Ambientale” si esprimono le seguenti osservazioni.

- Si richiama quanto dichiarato dal Proponente “*Modifica della circolazione sotterranea in corrispondenza dei fenomeni di risorgiva (IDR_5): La realizzazione di uno scavo in galleria genera un effetto drenante che determina un abbassamento più o meno generalizzato del livello di falda, con effetti non sempre desiderabili, tra i quali: estinzione di sorgenti e/o pozzi. A livello generale si può affermare che l’effetto della galleria sull’assetto idrogeologico dipende dalle condizioni di alimentazione e dalla permeabilità dell’acquifero.*” Si richiama inoltre quanto dichiarato: “*Modifica della circolazione sotterranea in corrispondenza dei fenomeni di risorgiva (IDR_5): La presenza di una galleria, debitamente impermeabilizzata, può determinare un effetto barriera sotterraneo nei*

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

confronti della falda. Questo effetto non determina comunque un ostacolo che possa alterare sorgenti situate a monte dell'opera".

Rispetto a quanto sopra riportato si osserva che ciò si potrebbe realizzare solo nel caso in cui non si verificasse una connessione idrogeologica tra il rivestimento impermeabilizzante della galleria e l'acquifero che alimenta la falda e le sorgenti. Inoltre si rileva che la galleria si può considerare "debitamente impermeabilizzata" esclusivamente in avanzata fase di scavo. All'interno dei documenti consultati non si è trovato alcun riferimento ad azioni che prevengano abbassamenti di falda, come non è presente una relazione idrogeologica approfondita, che metta in evidenza le direzioni di flusso all'interno gli acquiferi e delle barriere idrogeologiche naturali presenti.

- Relativamente a quanto dichiarato dal Proponente: "*(al fine di prevenire il riempimento della vasca di contenimento in caso di precipitazioni piovose, l'impianto sarà comunque provvisto di una pompa per rimuovere l'acqua dalla vasca)*", si chiede vengano dettagliate le modalità di gestione e l'ubicazione del recapito delle acque convogliate dalla pompa.
- In relazione all'affermazione: "*Per evitare possibili alterazioni quali-quantitative delle circolazioni idriche sotterranee nel corso dell'esecuzione della galleria, dovranno essere eseguiti interventi di impermeabilizzazione immediatamente dopo gli scavi (M-IDR.5)*", si chiede di dettagliare la tempistica degli interventi nell'attuazione dell'impermeabilizzazione, approntando un monitoraggio delle venute d'acqua improvvise, che si dovessero verificare durante le fasi di scavi di gallerie.
- Per quanto riguarda quanto affermato "*A presidio degli scarichi delle acque di drenaggio della piattaforma, risulta pertanto efficace un manufatto di sedimentazione in linea, capace di abbattere oltre il 70-80% degli inquinanti, e di disoleazione che separa oli e idrocarburi.*" si chiede se le modalità di gestione e di manutenzione di tali manufatti in fase di esercizio, rientrino o meno nelle misure di mitigazione previste al paragrafo 1.4.3.1 MISURE PER LA FASE DI CANTIERE del SIA.

Nota: con riferimento all'elaborato "*Carta geologica_galleria_VE407_T00GE00GEOCG04_Bsigned*" si segnala un refuso nella Tav. 7 che riporta la traccia della sezione F-F', a differenza della Tav. 8, nella quale per la stessa ubicazione la traccia di sezione è indicata con G-G'.

Con riferimento alla "*RELAZIONE GEOLOGICA*" si richiama quanto riportato al paragrafo 10.6.6 (Tratto compreso tra la progressiva 9+315 e la 11+241): "*Il sondaggio SD23_PZ, eseguito all'altezza della progressiva 9+665, ha invece evidenziato la presenza di roccia calcarea (Calcarea di Soccher) compatta a partire da 17 m dal p.c.*". Con riferimento al paragrafo 7 "QUADRO IDROGEOLOGICO" si riporta quanto dichiarato dal Proponente: "*La soggiacenza del livello statico rilevata è la seguente: i sondaggi attrezzati a piezometri lungo il tracciato, come in precedenza detto sono 14, di cui 3 realizzati nel tratto interessato dal progetto della galleria.*


Questi ultimi in particolare sono SD23_Pz SD24_Pz e SD25_Pz. La soggiacenza del livello statico è la seguente." e segue la tabella Fig. 64 - *Piezometri eseguiti nel tratto della galleria.*

Dal file "VE407-P00GN01GETFG01-B-signed Asse principale – profilo geologico" si osserva che il livello di falda (linea azzurra continua e triangolo rivolto verso il basso per la colonnina sondaggi) è indicato appena sopra la volta della galleria.

La tabella Fig. 64 - *Piezometri eseguiti nel tratto della galleria* evidenzia come al piezometro SD23_PZ il livello dell'acqua è a -10.8 m dal piano campagna, cioè sul livello del mare a quota 509.37 m. Nel testo del paragrafo 10.6 soprarichiamato è descritto che il substrato roccioso è stato individuato a -17 m dal piano campagna. Si evince quindi che la falda d'acqua compare nel detrito.

Il profilo geologico però non sembra presentare alcun livello d'acqua nel detrito, ma invece lo posiziona poco sopra la calotta della galleria di progetto.

- 1) Per tali motivi risulta necessario che il Proponente chiarisca quale sia l'effettivo stato di fatto e soprattutto la condizione che sarà presente in fase di scavo:
 - a) solo pochi metri di colonna d'acqua fino appena sopra la volta;
 - b) alcune decine di metri, poco meno di 50 (509-461 m circa);

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- c) due falde una sospesa nel detrito e l'altra nell' ammasso roccioso che non è stata descritta nel testo.
- 2) Il Proponente dovrà inoltre descrivere come verrà monitorato il sistema idrico sotterraneo durante lo scavo, anche in relazione a prevenire possibili incidenti per venute d'acqua improvvise.
 - 3) Per il sondaggio SD24_PZ nel profilo come nella carta geologica non viene riportata alcuna presenza d'acqua, ma la tabella indica presenza d'acqua alla stessa profondità del sondaggio SD23_PZ: il Proponente chiarisca questo aspetto.
 - 4) Per il sondaggio SD25_PZ, che dista dall'asse della galleria circa 150 m in planimetria:
 - la tabella indica che il livello di falda è a quota 563.72 m;
 - il profilo geologico ipotizza la presenza della falda circa a metà profondità tra la galleria e il piano (circa quota 510 mslmm);
 - questa differenza di quota della falda di circa 50 m su una distanza di 150 m corrisponde a un gradiente molto alto (33%): il Proponente chiarisca tale aspetto.

Riscontro:

La galleria principale a canna singola e traffico bidirezionale si sviluppa tra le progressive 9+315.00 e 10+860.00 e per una lunghezza complessiva di 1545 m.

La galleria risulta composta da un tratto in naturale, da un tratto in artificiale all'imbocco sud di 50 m e da un becco di flauto di 5 m all'imbocco nord. La lunghezza complessiva del tratto in naturale risulta essere pari a 1490 m.

Le quote di progetto della galleria variano dai 457 m s.l.m dell'imbocco Sud ai 470.5 m s.l.m dell'imbocco Nord.

I rilievi geologici eseguiti e le indagini geognostiche eseguite hanno evidenziato come lo scavo della galleria interesserà dalla progr.9+315 (imbocco sud) sino alla progr.9+470 depositi fluvio-glaciali costituiti da ghiaie grossolane e ciottoli, variamente sabbiose e limose, da ben addensate a localmente cementate. Dalla progr. 9+470 sino alla progr. 10+860.00 lo scavo interesserà i calcari micritici verdi e rossastri in strati sottili tabulari, di spessore da decimetrico a metrico, selciferi, intercalati a biocalcareni gradate, sovente laminate della Form. Calcari di Soccher, ,mediamente fratturati (RQD 50-80 %) .

I calcari mostrano generalmente direzione NNE-SSO ed immersione verso Est, con inclinazione variabile tra 5 e 25°. Lo scavo della galleria sarà quindi in direzione (coincidenza tra l'asse della galleria e la direzione degli strati) interessando la monoclinale calcarea immergente ad Est verso l'asta del Piave.

Il modello idrogeologico della progettata galleria è stato ricostruito sulla scorta dei rilievi idrogeologici di superficie e dei dati delle indagini geognostiche.

I depositi fluvio-glaciali costituiti da ghiaie grossolane e ciottoli, variamente sabbiose e limose, mostrano permeabilità primaria da media ad elevata. Le prove Lefranc eseguite indicano range di valori di permeabilità assoluta variabili da 10⁻⁴ a 10⁻⁵ m/s a seconda della maggiore o minore componente sabbiosa e/o sabbiosa limosa. Più in particolare negli intervalli più francamente ghiaiosi la permeabilità assoluta è risultata compresa tra 1.5x10⁻⁴ e 2.0x10⁻⁵ m/s, con l' aumento e la prevalenza della componente sabbiosa la permeabilità diminuisce relativamente e negli intervalli sabbiosi ghiaiosi risulta compresa tra 1.5x10⁻⁴ e 7.0x10⁻⁵ m/s mentre in quelli in cui la componente sabbiosa limosa diventa prevalente si ha ulteriore diminuzione del grado di permeabilità che risulta mediamente compresa tra 5.5x10⁻⁵ e 8.7x10⁻⁵ m/s.

I calcari micritici verdi e rossastri in strati sottili tabulari, di spessore da decimetrico a metrico, selciferi, intercalati a biocalcareni gradate, sovente laminate della Form. Calcari di Soccher, ,mediamente fratturati mostrano permeabilità media. Le prove Lugeon eseguite nei sondaggi SD23_PZ, SD24_PZ e SD25_PZ, realizzati nel tratto interessato progettualmente dalla galleria,

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

hanno rilevato permeabilità assoluta variabile in un range di $10^{-7} \div 10^{-8}$ m/s, con in genere i valori più elevati rilevati nelle fasce fratturate più superficiali.

I sondaggi sopra citati sono stati attrezzati con piezometri che hanno permesso il monitoraggio dei livelli di falda nel versante.

La tabella seguente, tratta dalla relazione geologica di progetto, evidenzia i risultati dei rilievi piezometrici effettuati.

Piezometro	Profondità (m)	Quota (m sul l.m.)	Soggiacenza livello (m)	Livello (m sul l.m.)
SD23_PZ	65	520.17	-10.80	509.37
SD24_PZ	90	547.30	-10.80	536.5
SD25_PZ	135	642.72	-79.00	563.72
(misure livello da prove Lugeon)				
Piezometro	Profondità (m)	Quota (m sul l.m.)	Soggiacenza livello (m)	Livello (m sul l.m.)
SD23_PZ	65	520.17	-44.80	475.4
SD24_PZ	90	547.30	(secco <90.0)	<557.3
SD25_PZ	135	642.72	-80.27	562.45
(misure livello 08/04/2022)				
Piezometro	Profondità (m)	Quota (m sul l.m.)	Soggiacenza livello (m)	Livello (m sul l.m.)
SD23_PZ	65	520.17	-43.58	476.59
SD24_PZ	90	547.30	(secco <90.0)	<557.3
SD25_PZ	135	642.72	-80.40	562.32
(misure livello 29/04/2022)				

Fig. 64 – Misure dei livelli sui piezometri eseguiti nel tratto della galleria

Per un refuso (avvenuto nella trasformazione in PDF del file) la tabella nella relazione integrativa non veniva mostrata integralmente.

Da tale tabella si evince la presenza di una falda acquifera che permea il substrato dei Calcari di Soccher interessato dallo scavo della galleria di progetto.

I piezometri S23 e S25 rilevano livelli statici differenti giustificando l'asserzione della relazione geologica che richiama la possibile presenza di un acquifero multifalda determinato dalla intercalazione ai livelli calcarei, a profondità differenti, di livelli a grana fine costituiti da strati decimetrici di micriti, micriti marnose e marne grigie, rosse o verdastre contenenti selce che operano localmente da acquiclude. In ogni caso il livello statico della falda acquifera è a quote superiori la calotta della galleria di progetto.

Nelle aree di imbocco, sia Sud che Nord, il livello statico della falda è risultato inferiore a quello degli scavi della galleria in progetto.

Una volta esplicitati i dati di caratterizzazione idrogeologica, ricavati, come chiaramente esposto nella relazione geologica ed in quella geologica integrativa, dalla campagna di indagini svolta in situ, era stata valutata l'interferenza dei lavori di scavo della galleria con il regime idrogeologico delineato sia durante l'avanzamento che a galleria terminata che con la presenza rilevata di emergenze sorgentizie a monte del tracciato.

L'interpolazione dei livelli di falda rilevati nei piezometri ha permesso di accertare la presenza dell'acqua di falda nella tratta centrale della galleria dove sono presumibili venute lungo gli strati e con deflusso da monte verso valle e talora concentrate in corrispondenza delle zone di faglia in ragione della maggiore fratturazione dell'ammasso.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

La scarsa permeabilità del complesso idrogeologico dei Calcari di Soccher, unitamente ai rilievi idrogeologici della manifestazioni sorgentizie presenti ed a quelli piezometrici effettuati, permettevano di ipotizzare la modesta potenzialità (come si deduce inoltre dalle ridotta portata delle manifestazioni sorgentizie a monte del tracciato e dall'assenza negli scavi in galleria per la linea ferrata, presente a valle del tracciato della galleria di progetto, di segni di interferenza con la falda acquifera) con circolazione della falda principalmente lungo le discontinuità degli strati, e con deflusso della stessa verso il Piave lungo l' immersione degli strati e secondariamente in frattura.

In merito all'interazione ed alla possibile sostanziale invarianza della circolazione idrica sotterranea, a fronte degli scavi funzionali alla realizzazione della galleria, va evidenziato che, accertata l'interazione con gli scavi il regime idrogeologico e prevista l'applicazione dei drenaggi in avanzamento (il termine "eventuali" è doveroso in relazione alla permeabilità dell'ammasso roccioso in esame, legata per lo più alla presenza di fasce di alterazione e a sistemi di fratturazione) si era concluso che la perturbazione della falda sarebbe stata comunque temporanea e legata alle fasi di scavo.

Le misure previste per evitare abbassamenti di falda a lungo termine sono rappresentate dalla adozione di rivestimenti definitivi "completi" di arco rovescio e di un sistema di impermeabilizzazione della galleria. In fase di scavo, non è possibile escludere locali abbassamenti dei livelli di falda anche indotti dai drenaggi suborizzontali previsti al fronte, da realizzare in avanzamento per intercettare eventuali "sacche d'acqua ed escludere venute improvvise negli scavi.

Atteso quanto precedentemente illustrato relativamente alle misure previste per prevenire venute d'acqua improvvise all'interno degli scavi (adozione di drenaggi in avanzamento), il progetto del monitoraggio in galleria sarà integrato con la misura delle portate delle acque drenate dagli scavi. In merito alla tempistica di attuazione degli interventi di impermeabilizzazione della galleria, è possibile asserire che certamente l'intervallo di tempo che intercorre tra passaggio del fronte di scavo e completamento dei rivestimenti definitivi con cui si realizza l'impermeabilizzazione del cavo, è limitato a pochi mesi; ulteriori dettagli potranno essere forniti nelle successive fasi della progettazione.

Va evidenziato ancora che, in mancanza di manifestazioni sorgentizie od opere di presa e pozzi trivellati a valle della galleria da realizzare, non si concretizzano effetti negativi tangibili sul regime idrogeologico dell'area.

Tali dati sopra esplicitati sono stati utilizzati, al fine di definire a proposta di Piano di Monitoraggio.

Richiesta:

- Si segnala che in data 25.05.2023 è stato eseguito un sopralluogo da parte del DP ARPAV di BL presso la Ditta Speranza Calcestruzzi di Speranza Luigi & C. SnC (ditta la cui iscrizione al Registro Provinciale alla gestione dei delle Imprese che effettuano il recupero di rifiuti non pericolosi n. 71 del 01.07.2009 è ormai scaduta dal 2014 e non è stata più rinnovata) in località Faè Desedan in area prossima alle aree di cantiere del progetto; durante il sopralluogo è stato verificato il permanere della presenza di cumuli di rifiuti inerti (calcestruzzo e rifiuti misti da costruzione e demolizione). Tale situazione andrà considerata dal proponente nelle valutazioni del tracciato e delle conseguenti attività di cantiere.

Riscontro:

Verrà riscontrata la segnalazione con apposito sopralluogo, verificata l'interferenza con le aree di tracciato.

Richiesta:

- Per quanto riguarda Il Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo - PUT- si segnala quanto segue:

Si chiede di integrare la caratterizzazione perché non è stato integralmente rispettato il criterio di un campione ogni 500 metri lineari di tratta; infatti, il numero di campioni rispetto alla lunghezza della tratta dà un rapporto numericamente corretto (25/11,6 km= 464 m), tuttavia la distribuzione dei punti

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

di campionamento è disomogeneo e alcuni tratti risultano scoperti. Nel dettaglio si chiede di aggiungere un punto aggiuntivo:

- tra i punti PD04 e PD03;
- tra i punti SD07_DH e SD09_bis_PZ;
- tra i punti SD24 e SD26; in questo caso si tratterà di un campione raccolto in corso d'opera durante la realizzazione della galleria perché il posizionamento del sondaggio SD25 risulta laterale rispetto alla posizione del manufatto.

Si chiede di chiarire per quale motivo il cantiere Base 01 è caratterizzato solo parzialmente visto che il progetto prevede per tutti i cantieri lo scotico del terreno vegetale, con relativa rimozione e accatastamento in siti idonei a ciò destinati.

Si ricorda che nel deposito temporaneo di terre gestite come rifiuto dovrà essere rispettato quanto richiede la norma relativamente alle tempistiche: trimestrale o al raggiungimento di un volume pari a 4000 mc di terre classificate come non pericolose. In ogni caso il deposito temporaneo non potrà avere durata superiore all'anno (art. 23 del DPR 120/2017).

Per quanto riguarda la movimentazione delle terre all'interno del cantiere si ritiene che quanto dichiarato nei documenti sia incoerente poiché la frase "*Per l'utilizzo dei materiali di scavo nell'ambito del cantiere in qualità di sottoprodotti, si prevede il trasporto con automezzi dai siti di produzione a quelli di deposito intermedio e, infine, a quelli di utilizzo utilizzando la viabilità interna al cantiere*" contrasta con quanto indicato nel PMA: "*Le viabilità pubbliche limitrofe alle aree di cantiere che verranno utilizzate per gli spostamenti dei mezzi di cantiere saranno costituite dalla SS51 stessa, dalle viabilità statali, provinciali, comunali e anche poderali da adeguare. I mezzi percorreranno dette viabilità principalmente per raggiungere le aree di lavoro, approvvigionare i materiali necessari nelle aree di lavorazione e per trasportare i materiali provenienti dagli scavi.*"

Per questo motivo si rammenta e ribadisce l'obbligo di utilizzo di documenti di trasporto (allegato 6 del DPR 120/2017) nel momento in cui sia necessario l'utilizzo di viabilità pubblica anche nel caso di riutilizzo nel medesimo cantiere delle terre.

Il PUT esaminato non prevede utilizzo fuori sito delle terre ma il completo riutilizzo in sito e solo una piccola quantità che sarà gestita come rifiuto; si anticipa che nel caso di una modifica del PUT con gestione fuori sito delle terre gestite come sottoprodotto dovranno essere considerate terre con concentrazioni tra colonna A e B, quindi riutilizzabili in sito a destinazione commerciale/industriale, tutte le terre scavate dalla tratta delimitata da due campioni con analisi entro colonna A. Sarà sempre possibile, a discrezione della parte, infittire il numero di campioni per diminuire la lunghezza della tratta interessata da superamenti della col. A. In considerazione della complessità del cantiere si raccomanda particolare attenzione nel mantenimento del tracciamento (provenienza, deposito, destinazione finale) dei materiali di scavo.

Per quanto attiene i depositi intermedi si ricorda che la gestione delle eventuali acque di percolazione raccolte (cfr. pag. 26 del PUT) dovrà avvenire nel rispetto delle pertinenti disposizioni di cui alla parte terza del D.Lgs. 152/2006.

Riscontro:

- L'esecuzione dei pozzetti ambientali, con ubicazione secondo l'interasse di 500 m tra un pozzetto e l'altro prevista dalla normativa vigente, è sovente influenzata dalla reale possibilità di accesso all'area di indagine, pertanto è possibile che in alcuni tratti tale distanza non sia stata esattamente rispettata, laddove prescritto, sarà possibile integrare le indagini, e il campionamento aggiuntivo verrà effettuato preliminarmente all'inizio dei lavori.
- Durante le indagini, l'accessibilità ai luoghi ha determinato la caratterizzazione dell'area di deposito all'interno del CB 1. Laddove prescritto, sarà possibile integrare eventuali punti aggiuntivi preliminarmente all'inizio dei lavori.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- La movimentazione delle terre all'interno del cantiere avviene all'esterno delle aree di cantiere come indicato nel PMA, sarà quindi resa coerente la documentazione. Tutti i mezzi in movimento saranno corredati dai documenti di trasporto previsti da legge
- Si conferma che il PUT non prevede utilizzo fuori sito delle terre ma il completo riutilizzo in sito e solo una piccola quantità che sarà gestita come rifiuto. Allo stato attuale non si prevedono modifiche alla previsione progettuale. Si prende atto delle indicazioni fornite.

Richiesta:

20. Per quanto riguarda il P.U.T., con riferimento alle cave di approvvigionamento indicate al capitolo 5, si rileva che la cava denominata MASIÈRE in Comune di Sospirolo è attualmente scaduta e quindi priva di materiale estraibile, mentre per quanto riguarda il materiale estraibile dalla cava MARERA (NUOVA IMA MINERAL SRL) in Comune di Chies d' Alpago, si rileva che questo è costituito da calcare per industria che viene interamente utilizzato come materiale di pregio previa micronizzazione e quindi non idoneo all' utilizzo richiesto. Per quanto riguarda l'approvvigionamento del materiale da scogliera si rileva che i siti di cava individuati non dispongono dei quantitativi sufficienti e quindi si invita il proponente a individuare ulteriori siti di approvvigionamento per la specifica tipologia e di considerare i relativi spostamenti per l'approvvigionamento nello studio del traffico.

Si segnala, altresì, che è in fase di autorizzazione l'ampliamento della cava MARSOR, in località Olantreghe (Longarone), che prevede ai fini della ricomposizione morfologica, l'utilizzo di un volume di circa 64.000 mc di terra e rocce da scavo. Si segnala che tale volume, peraltro, non risulta conferibile nel sito di cava in un' unica soluzione, in quanto condizionato dall' avanzamento dei lavori di estrazione.

Riscontro:

Saranno aggiornati i siti di approvvigionamento ed eventualmente inserita nel PUT la disponibilità alla ricezione di TRS della cava Olantreghe.

Richiesta:


21. Con riferimento all' elaborato 407T00CA00CANRE01B Relazione di cantierizzazione si osserva quanto segue.

a) Biodiversità

Le indicazioni riportate al paragrafo 8.4 si ritengono carenti. Di fatto, le uniche azioni sommariamente descritte riguardano la gestione della vegetazione.

In merito agli specifici potenziali impatti dell' opera in fase di CO, si evidenzia quanto segue:

- sottrazione temporanea di vegetazione: nel paragrafo 1.6.2.1 del SIA si prospetta la possibilità di una compensazione sotto forma di monetizzazione della superficie boschiva sottratta. Non è chiaro se ciò si riferisca alla vegetazione sottratta temporaneamente o definitivamente (o a entrambe), fermo restando la previsione di realizzazione di opere a verde: si chiede conferma che tale soluzione non sia più effettivamente prevista a livello progettuale. Peraltro si osserva che le opere a verde prospettate appaiono poco coerenti con le tipologie vegetazionali sottratte, ma più con la tipologia di stazione e le tipiche opere a verde associate ad un' infrastruttura stradale;
- considerare a livello di mitigazioni il possibile ingresso di specie alloctone, sinantropiche e/o invasive;
- interferenza con le popolazioni ittiche e anfibe: l'impatto nel SIA è stato definito come poco significativo, ma non sono state considerate le interferenze descritte per la matrice acqua (alterazione qualitativa delle acque, alterazione deflusso, torbidità), né la scarsa mobilità degli anfibi

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

e la possibile alterazione degli habitat acquatici. Inoltre è da considerare la possibilità che si creino trappole ecologiche in particolare per quanto riguarda Bombina variegata;

- anche in relazione al punto precedente, deve invece essere tenuta sotto controllo attraverso il monitoraggio la possibile alterazione del regime idrico locale con influenza sulle cenosi presenti, in modo da poter individuare le opportune misure di mitigazione preventive, anche tenendo conto dell'effetto cumulato con quelle derivanti dalle variazioni di portata naturale dei corsi d' acqua;
- sottrazione e/o frammentazione di habitat faunistici: l' impatto è stato considerato non significativo ma sembra che l' analisi tenga in considerazione solo la sottrazione di habitat in senso quantitativo e non l' effetto della frammentazione. Si chiede di rivalutare in tal senso la funzione della recinzione in fase di cantiere, che nella sua attuale configurazione progettuale potrebbe rivelarsi un ulteriore elemento di frammentazione, studiando soluzioni ad hoc (ad es. previsione di barriere per l'erpetofauna nei punti critici);
- produzione di polveri che determina una modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi: si ritiene sufficiente l'applicazione delle mitigazioni standard previste per la componente Atmosfera;
- modifica delle caratteristiche chimiche e biologiche dei fattori ambientali: si ritiene sufficiente l'applicazione delle mitigazioni standard atte a prevenire sversamenti;
- allontanamento e dispersione della fauna per la modifica del clima acustico: al fine di scongiurare il rischio di disturbo alla garzaia di Faè, si ritiene necessario considerare gli eventuali effetti legati alla viabilità di cantiere (di cui manca il quadro completo), in particolare delle piste, per la cui realizzazione e mantenimento sono previste attività potenzialmente impattanti sulla componente ornitica). In generale, si ritiene cruciale il ruolo del monitoraggio faunistico nelle aree critiche;
- eseguire i lavori fuori dal periodo di riproduzione: gli esiti del monitoraggio in fase AO risulteranno funzionali a definire il quadro conoscitivo necessario per individuare i dettagli operativi della misura di mitigazione, che andrà successivamente implementata con l' indicazione dei periodi e delle aree interessate.

Considerata la tipologia di opera ed il contesto in cui essa si inserisce, devono inoltre essere considerati gli specifici potenziali impatti dell'opera in fase di esercizio (PO):

- sottrazione permanente di vegetazione: si veda l' analogo punto relativo alla fase CO;
- cambiamento delle condizioni stagionali a livello locale con possibile instaurazione di condizioni più xerofile e minor disponibilità di accesso alla falda per le vegetazioni;
- alterazione della connettività ecologica e potenziale effetto barriera per la fauna: l' efficacia delle mitigazioni previste deve essere verificata attraverso apposito monitoraggio, in particolare presso i citati tombini idraulici TM09 e TM10 (quest' ultimo citato nel SIA ma non nella valutazione degli impatti);
- allontanamento e dispersione della fauna per la modifica del clima acustico: l' assetto stagionale del monitoraggio dovrà tenere conto anche di tale aspetto da monitorare in fase PO.

b) Atmosfera

Dovranno essere applicate tutte le misure elencate nella Relazione di cantierizzazione, a cui dovranno essere aggiunte le seguenti: i) la riduzione delle velocità dei mezzi di cantiere (20 km/h) e ii) l' impiego di mezzi con le migliori tecnologie e prestazioni disponibili.

c) Acque

In un'ottica di prevenzione, limitazione e mitigazione di impatti sull'ambiente idrico superficiale nella fase di cantiere in alveo, il Proponente dovrà esplicitare le misure e buone pratiche previste al fine di:

- limitare la torbidità dell'acqua e portare a termine le lavorazioni nel più breve tempo possibile, prevedendo l'immediato recupero degli ambienti interessati;

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- evitare fenomeni di dilavamento di sostanze pregiudizievoli per l' ambiente anche a livello locale;
- evitare fenomeni di diluizione delle acque di dilavamento delle aree di cantiere, attraverso le acque di lavorazione potenzialmente contaminate, eventualmente generate da uno sversamento accidentale.

L'isolamento dell'area potrà essere garantito con la sua impermeabilizzazione, ricorrendo alla realizzazione di ture in materiale inerte o al posizionamento di ture gonfiabili temporanee, all'occorrenza rimovibili in tempi rapidi.

Riscontro:

a) Nell'ambito del SIA sono state esaminate le interferenze sulla Biodiversità relativamente alla Fase di cantiere e di esercizio (par. 1.6.2).

Il calcolo della superficie boschiva sottratta è stato distinto nelle due fasi, di cantiere e di esercizio, pertanto, si riferisce rispettivamente a impatti di tipo temporaneo e definitivo. La compensazione in termini di monetizzazione è stata definita sulla base delle superfici boschive sottratte in via definitiva a causa dell'ingombro fisico dell'opera; la definizione della compensazione boschiva verrà perfezionata e concordata con gli Enti nel corso delle successive fasi di progettazione.

In merito agli interventi di mitigazione a verde previsti lungo l'infrastruttura di progetto, si assume come criterio guida l'impiego di specie appartenenti alla flora locale, in quanto ciò consente di limitare il rischio di ingressione di specie invasive e alloctone.

Si condivide la necessità di prevedere nel corso della Fase di cantiere delle misure di mitigazione e di prevenzione rispetto all'insorgere di potenziali impatti.

Nell'ottica di minimizzare il disturbo alla fauna indotto dalle lavorazioni, la riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore sarà ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo, quando possibile, sulle modalità operazionali.


Per quanto riguarda la scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazionali, verrà assicurata:

- Selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali.
- Impiego di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate.
- Installazione, in particolare sulle macchine di elevata potenza, di silenziatori sugli scarichi.
- Utilizzo di impianti fissi schermati.
- Utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione insonorizzati.

Inoltre, la manutenzione dei mezzi e delle attrezzature consisterà nell'eliminazione degli attriti, attraverso operazioni di lubrificazione, nella sostituzione dei pezzi usurati e nel controllo e serraggio delle giunzioni, ecc.

Nelle successive fasi di progettazione potranno essere esaminate delle soluzioni rispetto alle recinzioni di cantiere, idonee a limitare la frammentazione delle aree interessate dalle lavorazioni.

Si condivide, inoltre, la necessità di prevedere il monitoraggio faunistico nella fase di cantiere e di esercizio, in particolare nelle aree sensibili dal punto di vista naturalistico, così come assunto nell'elaborato *Piano di monitoraggio ambientale* a cui si rimanda (rif.T00IA12MOARE01C). Si prende atto della necessità di monitorare l'efficacia dei tombini ad uso faunistico, come garanzia della connettività ecologica territoriale.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Nelle successive fasi di progettazione il PMA verrà implementato, anche in considerazione delle indicazioni pervenute dalla Regione e di eventuali prescrizioni da parte dell'Ente competente al rilascio delle autorizzazioni ambientali, al fine di ottenere la validazione da parte dell'Ente preposto.

b) Si prende atto delle misure citate relativamente alla componente Atmosfera, che verranno assunte nell'ambito della cantierizzazione.

c) DA SIA:

Si riportano di seguito le azioni di mitigazione specifiche (tipi di trattamento delle acque) per evitare inquinamenti delle acque superficiali e sotterranee:

-acque di lavorazione: provenienti dai liquidi utilizzati nelle attività di scavo e rivestimento (acque di perforazione, additivi vari, ecc.) relative all'ampliamento delle opere d'arte esistenti ed in modo particolare delle opere provvisorie come pali o micropali. Tutti questi fluidi risultano gravati da diversi agenti inquinanti di tipo fisico, quali sostanze inerti finissime (filler di perforazione, fanghi, etc.), o chimico (cementi, idrocarburi e olii provenienti dai macchinari, disarmanti, schiumogeni, etc.) saranno trattati con impianti di disoleatura e decantazione.

- acque di piazzale: i piazzali del cantiere e le aree di sosta delle macchine operatrici dovranno essere dotati di una regimazione idraulica che consenta la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane o provenienti da processi produttivi) per convogliarle nell'unità di trattamento generale previo trattamento di disoleatura.

- acque di officina: che provengono dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina e sono ricche di idrocarburi e olii oltre che di sedimenti terrigeni, dovranno essere sottoposti ad un ciclo di disoleazione prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata.

- acque di lavaggio betoniere: provenienti dal lavaggio delle botti per il trasporto di conglomerato cementizio e spritz-beton che contengono una forte componente di materiale solido che dovrà essere separato dal fluido mediante una vasca di sedimentazione prima di essere immesso nell'impianto di trattamento generale. Di solito la componente solida ha una granulometria che non ne consente il trattamento nei normali impianti di disidratazione (nastropresse o filtropresse): dovrà essere quindi previsto il convogliamento dei residui ad un letto di essiccamento e successivamente smaltiti come rifiuti speciali a discarica autorizzata.

Si prevede inoltre l'unità di trattamento acque e fanghi che dovrà garantire lo scarico delle acque sottoposte al trattamento secondo i requisiti richiesti dal D.Lgs. 152/06; la disidratazione dei fanghi dovuti ai sedimenti terrigeni che saranno classificati "rifiuti speciali" e quindi smaltiti a discarica autorizzata; la separazione degli oli ed idrocarburi eventualmente presenti nelle acque che saranno classificati "rifiuti speciali" e quindi smaltiti a discarica autorizzata.

Si prevede l'impermeabilizzazione delle aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi nei cantieri che saranno dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale e dalle acque di prima pioggia.

Per il contenimento degli incrementi di torbidità delle acque superficiali in prossimità delle aree di cantiere, verrà realizzata un'ideale struttura di contenimento perimetrale della zona ad una distanza adeguata dal corso d'acqua.

Il trattamento che deve essere riservato alle acque derivanti dal lavaggio dei mezzi di trasporto e macchine operatrici, prevede una sedimentazione delle particelle grossolane in una vasca a calma idraulica e una disoleatura per le particelle grasse e oli convogliati in un pozzetto di raccolta, per essere poi inviati a

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

trattamento e recupero o a smaltimento. Anche le acque derivanti dal lavaggio degli aggregati e dalla produzione dei conglomerati saranno trattate per sedimentazione in vasche opportunamente dimensionate e con tempi di residenza idraulica tali da ottenere la precipitazione delle sostanze sospese, poi inviate a riutilizzo o smaltimento.

Richiesta:

22. Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale si osserva quanto segue

a) Aspetti generali

Tra gli obiettivi generali del PMA è incluso quello di “garantire, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive (Sistema di gestione ambientale del progetto)”: a tale proposito si chiede di fare espresso riferimento alle valutazioni previsionali contenute nel SIA. Si ricorda che il PMA non si deve limitare a prevedere l’attuazione di azioni correttive e della gestione delle anomalie, ma ne deve verificare gli effetti: si chiede di integrare gli obiettivi prevedendo tale aspetto. Si ritiene che “fornire agli Enti di controllo di competenza territoriale gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio” non si possa intendere come obiettivo del PMA, ma un suo elemento costitutivo, come peraltro contemplato nel capitolo 4 del documento.

La definizione di un protocollo condiviso per la trasmissione dei risultati di monitoraggio, incluso il loro inserimento su piattaforma informatica dedicata, è sostanzialmente rimandata a tavoli tecnici da istituire prima dell’avvio dell’AO. Si prende atto, ma si ritiene necessario definire i soggetti partecipanti a tale valutazione. I report dell’attività di monitoraggio AO, CO, PO dovranno contenere non solo gli esiti ma anche la valutazione rispetto alle misure di mitigazione e alle eventuali prescrizioni e raccomandazioni presenti nel decreto di compatibilità ambientale pertinenti agli aspetti di monitoraggio. Infine, si evidenzia che la durata ottimale del monitoraggio Ante Operam si svolga in un arco temporale di 1 anno in modo che le varie matrici ambientali siano rappresentate nelle diverse quattro stagionalità.

b) Suolo

Si suggerisce di spostare il punto di monitoraggio SUO-T-01 dalla posizione indicata (Area tecnica 03) all’area tecnica 01 o 02 dove inizia la variante; questo perché il punto identificato è poco significativo, considerato che ricade all’interno di uno svincolo stradale e, inoltre, per le ridotte dimensioni dell’area tecnica. Si suggerisce di sostituire due profili nell’area di C Base 02 con due trivellate perché sembrano eccessivi i 4 profili previsti nell’area. Nel paragrafo 5.6.4.1 Profilo pedologico, è prevista la raccolta del campione profondo nei profili tra 100- 150 cm; sarebbe preferibile uniformare la raccolta del campione profondo a quanto previsto per le trivellate e quindi nello strato tra 80 e 120 cm anche a fronte della prevedibile profondità ridotta dei suoli dell’area. Va prevista, in ogni caso, la raccolta del campione profondo anche in presenza di suoli di spessore inferiore alla profondità indicata. Il campione superficiale dovrà essere raccolto nello strato 0-40 cm e non 10-40 cm vista la bassa mobilità dei contaminanti all’interno del suolo. Nel paragrafo 5.6.4 Parametri di monitoraggio, si chiede di aggiungere anche la determinazione della densità apparente per il solo orizzonte superficiale (tre aliquote) e solo nei profili per evidenziare eventuali fenomeni di compattazione del suolo al termine dell’attività di ripristino. Nel paragrafo 5.6.5 Programma delle attività: nella fase CO non è prevista nessuna attività; si chiede di integrare il PMA con un’attività ispettiva visiva dello stato del suolo e dei cumuli di terre presenti nel cantiere con particolare attenzione a fenomeni di contaminazione puntuale; dovrà essere prevista una rendicontazione annuale se in assenza di particolari problematiche o immediatamente successiva alla fase di ispezione in presenza di criticità.

Nel paragrafo 5.6.5.1 Valutazione di soglie di attenzione e di intervento: si segnala che i livelli di criticità da considerare per gli aspetti qualitativi dei suoli saranno, oltre a quelli previsti dal D.Lgs. 152/2006 citato, anche quelli del DM 46/2019 per i suoli a destinazione d’uso agricola.

c) Biodiversità

Premessa

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Si rileva che il SIA, così come altra documentazione inviata a corredo, per quanto concerne gli aspetti relativi alla biodiversità si struttura su una descrizione generica delle componenti naturalistiche dell'area in esame, basata su fonti diverse, poco contestualizzate in relazione al progetto o errate.

In particolare si denotano alcuni scostamenti tra la “carta della vegetazione reale” e la “carta dei tipi forestali della Regione Veneto”: considerato come quest'ultima sia stata parzialmente basata sulla datata “Carta della Natura della regione Veneto” (la quale inoltre considera una scala di dettaglio troppo grande per effettuare una carta della vegetazione) si evidenzia l'opportunità di redigere nuovamente tale documento.

Inoltre il SIA non considera tutte le sottocomponenti faunistiche di interesse conservazionistico o con funzione di bioindicatori potenzialmente presenti, con particolare riferimento all'elenco di specie definito per l'unità territoriale di interesse dalla DGR 2200/2014. A fronte alle carenze riscontrate nel SIA per le componenti naturalistiche e nelle relative valutazioni, per la redazione del PMA risulta indispensabile un approccio tecnico specialistico adeguato, al fine di ovviare alle carenze della fase pregressa, con le modalità descritte nel relativo paragrafo dedicato nelle osservazioni al Piano di Monitoraggio Ambientale.

Osservazioni sul PMA

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici, in accordo con quelli generali, si ritiene che anche per le componenti naturalistiche debba essere definita la gestione delle anomalie attraverso l'individuazione di valori soglia, a valle degli esiti AO, in accordo con le Linee Guida SNPA per l'accompagnamento ambientale delle Grandi Opere infrastrutturali. I valori soglia devono essere definiti in modo da poter agire in modo preventivo anche in fase di CO. Si chiede anche di rivalutare gli obiettivi della fase PO, che appaiono espressi in termini riduttivi.

Si richiede inoltre di inserire la verifica della mitigazione degli impatti legati all'ingresso e alla diffusione di specie alloctone tra gli obiettivi del monitoraggio sulla componente vegetazionale. In merito alla flessibilità e rimodulabilità in corso d'opera del PMA, per le componenti naturalistiche non si ritiene corretto che la frequenza e la localizzazione dei rilevamenti possano essere modificate in funzione dell'evoluzione e dell'organizzazione effettiva dei cantieri, in quanto ciò falserebbe la confrontabilità dei dati. La scelta delle unità di rilevamento deve essere operata accuratamente e finalizzata a registrare le pressioni generate dal cantiere, senza che l'ingombro di quest'ultimo rischi di rendere inaccessibili e/o inefficaci punti e transetti monitoraggio. È pertanto necessario che:

- sia definita accuratamente l'area di occupazione lavori (inclusa la definizione della logistica della viabilità di accesso all'opera e ai cantieri);
- che tali informazioni siano trasmesse tempestivamente ai soggetti incaricati del monitoraggio prima dell'avvio della fase AO, al fine che essi possano valutare con cognizione di causa la collocazione ottimale delle unità di rilevamento.

In merito all'individuazione delle sottocomponenti ambientali che andranno monitorate, tenendo conto delle potenziali interferenze previste nell'ambito dell'analisi degli impatti e della potenziale presenza di specie di cui alla DGR 2200/2014, si chiede di prevedere il monitoraggio dei seguenti gruppi di specie:

- fauna ittica: la componente è trattata nel SIA, ma non è presa in considerazione nel PMA;
- mammiferi: la componente è trattata nel SIA, ma solamente citata nel PMA, senza proposta di alcun monitoraggio. Si ritiene che quest'ultimo debba essere declinato secondo varie linee metodologiche, prendendo in considerazione i micromammiferi arboricoli, la mesoteriofauna terrestre ed i chiroteri.

Per quanto riguarda altre specie individuate per il territorio in esame dalla DGR 2200/2014 e non citate dal SIA né prese in considerazione dal PMA, si richiede di effettuare in fase AO una ricognizione speditiva che caratterizzi:

- la presenza o assenza di *Lycopodium annotinum*;
- la comunità dei lepidotteri (considerato anche il valore di bioindicatore di tale sottocomponente), con particolare riferimento alla possibile presenza di specie di interesse comunitario.

Per tutte le altre eventuali specie citate dalla DGR 2200/2014 per l'unità territoriale di riferimento, che non si ritengano presenti nell'area di interferenza dell'opera, si ritiene che vada in ogni caso dimostrata la

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

presumibile assenza attraverso il monitoraggio di AO, o quantomeno verificata puntualmente la non idoneità degli habitat interferiti.

Si rappresenta inoltre la necessità di prevedere il monitoraggio dei passaggi faunistici. In merito alle metodiche di monitoraggio si segnalano le seguenti criticità e necessità di integrazioni. Vanno inserite e dettagliatamente descritte le metodiche relative a tutti i monitoraggi di cui è richiesta l'implementazione, con l'indicazione anche delle frequenze e delle tempistiche di campionamento.

Si chiede di integrare nelle metodiche, ove rilevante, la previsione di registrare le condizioni meteorologiche e stagionali, specificando ove necessario quelle più idonee ai monitoraggi.

Vegetazione:

- vista la presenza di un albero monumentale (la "sequoia gigante di Faè") in un'area a circa 100 metri dal tracciato si richiede di effettuare un monitoraggio fitosanitario presso quest'ultima, considerato il suo valore storico e culturale. A tal proposito si richiede inoltre di censire se presso l'area sottoposta alle lavorazioni e nelle vicinanze vi possa essere la presenza di "grandi alberi" dal diametro e altezza considerevoli da tenere in attenzione per la durata dei lavori;
- in relazione a quanto richiesto per gli obiettivi, si richiede inoltre di inserire la verifica della mitigazione degli impatti legati all'ingresso e alla diffusione di specie alloctone tra le attività del monitoraggio sulla componente vegetazionale, in particolare ponendo attenzione alla gestione dei cantieri e cumuli di terreno stoccato.
- per quanto riguarda la metodica di "indagine per fasce campione", tale metodica non viene condivisa in quanto comprende analisi sulle fitocenosi più rappresentative mentre il censimento dovrebbe essere effettuato su una fitocenosi omogenea, in modo da essere confrontabile con il rilievo fitosociologico. Si specifica che non tutte le specie autoctone presenti in zona sono di tipo corologico "euri-mediterraneo" e che tale fatto influenza il calcolo dell'indice di naturalità;
- la metodica "analisi delle comunità vegetali con metodo Braun Blanquet" o rilievo fitosociologico deve essere effettuata all'interno di vegetazioni uniformi ed omogenee, non presso aree di ecotono;
- si richiede infine di inserire tra le metodiche la verifica del successo di attecchimento delle opere a verde.

Fauna:

- nel caso del monitoraggio degli uccelli, non essendo nota l'estensione delle aree di cantiere e l'ubicazione esatta dei transetti, il buffer prescelto per questi ultimi appare troppo ampio, poiché potrebbe ricomprendere anche superfici non soggette alle pressioni del cantiere. Si chiede di rivalutare il criterio di definizione. Ciò non esclude l'opportunità di raccogliere dati a scopo conoscitivo anche oltre il limite definito, ma si ritiene che il trattamento analitico debba essere applicato ai dati raccolti entro la fascia di interferenza;
- per anfibi e rettili non sono definiti i criteri di individuazione delle unità di rilevamento, dato che si fa riferimento sia all'intera area di indagine sia ad itinerari all'interno di fasce di interesse parallele all'asse dell'infrastruttura (si presume, a tale proposito, che il riferimento all'asse ferroviario riportato a pag. 69 sia un refuso);
- si chiede di verificare gli indicatori previsti per l'avifauna, in quanto alcune definizioni non appaiono corrette. I parametri descrittivi della comunità erpetologica non risultano invece definiti;
- in merito alle metodiche (tecnica di campionamento e frequenza), considerato che la fase CO si articola in un arco di tempo che non copre un numero intero di annualità, è necessario che il cronoprogramma dei monitoraggi sia scelto accuratamente al fine di rappresentare quanto più possibile le fasi fenologiche più rilevanti dei vari gruppi di specie e di garantire confrontabilità tra le diverse annualità. Tale principio deve essere salvaguardato, anche considerando che si riporta che "in fase di CO i campionamenti e le misure saranno attivate in relazione all'effettiva presenza di fattori di pressione ambientale", facendo quindi riferimento al cronoprogramma dei lavori ed all'effettiva evoluzione degli stessi e, di fatto, alla possibilità di ridimensionare la frequenza di monitoraggio in fase CO rispetto a quanto indicato nei paragrafi 5.2.2.4 e 5.7.5. Si considera comunque prioritario mantenere il monitoraggio come programmato nel PMA per tutta la fase di CO, demandando alla fase di raccolta l'evidenza della presenza di fattori di pressione ambientale (generati dai cantieri);

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- il numero di sessioni previsto per il monitoraggio dell'avifauna appare comunque insufficiente a descrivere adeguatamente l'andamento della comunità ornitica e pertanto se ne richiede l'integrazione;
- è opportuno codificare le osservazioni in periodo riproduttivo associando anche il codice in uso per l'Atlante nazionale degli Uccelli nidificanti (o altra codifica standardizzata definita a livello bibliografico);
- le "indicazioni ambientali" di cui è prevista l'annotazione nel monitoraggio dell'avifauna appaiono di difficile rilevamento nei termini descritti. Si richiede di affrontare la tematica nel senso più ampio per tutte le componenti faunistiche, cartografando preventivamente le unità ambientali omogenee che definiscono gli habitat di specie, in modo da associarvi le singole osservazioni e annotare le eventuali variazioni ambientali (si veda anche quanto riportato in premessa relativamente alla carta della vegetazione reale). Si rappresenta che tale richiesta può risultare funzionale anche alla valutazione dell'idoneità degli habitat (complessiva e/o specifica), che usualmente viene considerata dal quadro prescrittivo;
- per quanto riguarda anfibi e rettili, la metodica è scritta in modo eccessivamente sintetico ed incoerente. Si suggerisce di dividere nettamente la metodica di monitoraggio degli anfibi da quella dei rettili, contestualizzandone le specifiche al territorio di indagine, anche qualora esse dovessero condividere, al netto delle opportune tarature, le medesime unità di rilevamento e/o sessioni. In tal senso, va riconsiderato separatamente, in particolare, il periodo di monitoraggio più opportuno, in base alla fenologia delle specie potenzialmente presenti. Per gli anfibi non è inoltre chiara la tecnica di indagine prescelta, dato che si citano censimenti di ovature e al canto, e successivamente di catture. Non sono inoltre definiti gli indicatori da analizzare. In merito alla definizione delle stazioni di monitoraggio, si rileva che l'individuazione dei loro punti identificativi, al confronto tra le tavole allegate al PMA e le coordinate indicate nel documento stesso, non risulta coerente. Si chiede di risolvere tale difformità.

Considerando la necessità che le stazioni di monitoraggio risultino rappresentative degli habitat e habitat di specie presenti, nonché consentano di sottoporre a monitoraggio le emergenze naturalistiche più significative, si richiedono le seguenti integrazioni e modifiche della rete di monitoraggio:

- aggiunta di almeno un punto nel biotopo BL039 "Risorgive del Piave", in particolare nella porzione meridionale individuata quale stepping stone nell'ambito della Rete Ecologica Provinciale;

Vegetazione:

- inserimento di una stazione di monitoraggio per la metodica "monitoraggio fitosanitario" presso la "Sequoia gigante di Faè";
- inserimento di una stazione di monitoraggio presso l'area catalogata nella carta della vegetazione come "arbusteto a ontano bianco" situata nelle vicinanze dell'area di cantiere CB02;
- inserimento di una stazione di monitoraggio presso almeno un acero-frassineto e, qualora ritrovata, pecceta su frassineto;
- aggiunta di almeno un punto nel biotopo BL039 "Risorgive del Piave";
- eventuale inserimento di possibili stazioni di monitoraggio della vegetazione presso isole fluviali del fiume Piave;
- individuazione di aree cosiddette "di bianco" per quanto riguarda la componente vegetazionale, considerando le aree di maggior valenza naturalistica poste nelle vicinanze dell'opera ma che non siano soggette a interferenze da parte di quest'ultima.

Fauna:

- spostamento verso sud della stazione FAU02, al fine di monitorare eventuali effetti delle lavorazioni nel mosaico di habitat più prossimo alla garzaia di Faè ed al previsto passaggio faunistico ad essa connesso (tombino idraulico TM10);
- si precisa che le stazioni di monitoraggio per la mammalofauna (terrestre ed arboricola) e per l'erpetofauna vanno individuate anche in funzione della necessità di valutare tale aspetto, e l'efficacia della relativa azione di mitigazione (passaggi faunistici);
- eventuale aggiunta di ulteriori stazioni di monitoraggio, ove opportuno e non già previsto, in associazione ai siti di monitoraggio della vegetazione (siano esse quelle già proposte o quelle di cui si è richiesta

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

l'integrazione al punto precedente), al fine di verificare gli eventuali effetti dovuti a sottrazione di vegetazione e valutare l'eventuale necessità di interventi di compensazione da effettuare in PO;

- individuazione di stazioni di monitoraggio specifiche per l'ittiofauna, in coerenza con l'assetto stazionale del monitoraggio delle acque superficiali, dove applicabile per la componente.

In merito alla produzione della documentazione, il PMA deve essere integrato con il facsimile delle schede di rilievo per ciascuna metodica.

Al fine anche di rendere confrontabili le tre fasi del monitoraggio, si ritiene necessario che le schede di rilievo siano in grado di registrare in modo standardizzato in tutte le fasi progettuali;

- ove previsto, le condizioni meteorologiche e stazionali al momento del rilievo e, più in generale, ogni altra informazione necessaria anche a dimostrare la conformità del rilievo alle specifiche del PMA (si confrontino le precedenti osservazioni relative alle metodiche);

- le pressioni, associando i dati, per quanto riguarda gli effetti generati dalle lavorazioni, ai subcantieri di riferimento (considerata anche la diversa durata della fase CO per ciascuno di essi), alla tipologia di lavorazioni effettuate e alla distanza dal cantiere in attività. Ciò è necessario a contestualizzare le analisi e le valutazioni sulla componente tenendo anche conto delle informazioni derivanti dal monitoraggio di altre componenti, come precisato nel PMA stesso. Si richiede di aggiornare ogni aspetto nel PMA che faccia riferimento al rilevamento di questi aspetti (come, ad es. *"riportare le caratteristiche ambientali"* indicato nella metodica avifauna). L'associazione al subcantiere è richiesta anche nelle schede monografiche delle stazioni: queste ultime devono riportare inoltre gli habitat di riferimento rappresentativi della stazione, che devono essere noti e cartografati prima dell'avvio del monitoraggio.

In merito al monitoraggio nelle diverse fasi, si osserva che:

- il monitoraggio ante operam si deve intendere preventivo a qualunque tipo di attività preparatoria all'apertura del cantiere, compresa quindi la Macrofase 0 (bonifica ordigni bellici, cantierizzazione e segnaletica). La durata ottimale della fase AO per le componenti naturalistiche è di 12 mesi, al fine di monitorare le diverse fasi fenologiche delle sottocomponenti indagate ed in accordo con le Linee Guida SNPA;

- il monitoraggio in corso d'opera deve riguardare il periodo di realizzazione dell'opera, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento e al ripristino dei luoghi, pertanto deve essere chiarito che vi è inclusa la Macrofase 0 sopra citata. Inoltre, nel PMA si fa riferimento ad una fase di pre-esercizio di cui non si trovano riferimenti codificati nella documentazione progettuale. Qualora si intenda con questa dicitura la Macrofase 2 (attività di completamento, le opere a verde, lo smobilizzo dei cantieri e il ripristino dei luoghi), si ritiene che quest'ultima vada inclusa nella fase di CO (così come la fase Float, se avviata). Per quanto riguarda gli elementi di pressione, si evidenzia che il PMA deve tenere sotto controllo gli effetti di tutti i potenziali fattori interferenti. Nel capitolo dedicato al CO, invece, si fa riferimento al solo clima acustico come elemento di pressione;

- il monitoraggio post operam, in base a quanto già riportato sopra, deve comprendere la sola fase di esercizio e deve iniziare non prima del completo smantellamento e ripristino delle aree di cantiere. Si sottolinea che, per adempiere compiutamente alle finalità del PMA, i rapporti annuali e/o di fase per il CO e il PO devono fornire il quadro comparativo tra le diverse fasi e annualità corredato dalle valutazioni tecniche in merito agli effetti sulle singole componenti faunistiche, vegetazionali e floristiche.


d) Acque

Si rileva la necessità che il Proponente aggiorni l'elaborato "VE047 Monitoraggio ambientale Relazione Generale" al paragrafo 5.4.2 Normativa di Riferimento con l'atto normativo regionale DGRV n. 3 del 04/01/2022 ("Classificazione delle acque superficiali interne regionali: corsi d'acqua e laghi, sessennio 2014 – 2019").

Acque sotterranee:

Si evidenziano le osservazioni di seguito riportate.

1) Nella parte generale viene descritto che i piezometri arriveranno a 10 m sotto il livello del Fiume Piave: *"Per quel che concerne la profondità di installazione dei suddetti piezometri, in assenza di dati piezometrici, è stato valutato di installarli ad una profondità di circa 10 metri al sotto del livello del Piave, nel tratto di considerato"*. Si rileva come questa asserzione possa essere coerente per la parte di tracciamento golenale o su pianura alluvionale, mentre sia difficile da riscontrare per la parte di galleria.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

2) Per quanto riguarda la parte della galleria si osserva, per il piezometro ASOT-01 l'assenza di un corrispettivo di monte, in considerazione dello scavo della galleria, quando in realtà il piezometro SD25_PZ dovrebbe aver intercettato la falda.

Inoltre il punto SD23_PZ, avendo intercettato la falda, potrebbe venir utilizzato per monitoraggio di livello in continuo durante la prima fase di scavo, al fine di verificare eventuali variazioni dell'acqua sotterranea, prima di procedere alla sua distruzione, in quanto in asse alla galleria

3) Osservando, per la parte di progetto in area golenale - pianura alluvionale (esclusa la galleria), l'ubicazione dei punti di monitoraggio delle acque sotterranee, si è notato che alcuni di questi punti sono posizionati in prossimità del versante di valle: con ogni probabilità i piezometri saranno terebrati in roccia e non nel detrito dove probabilmente risiede la falda che potrebbe venir influenzata dai lavori. Si ritiene per quanto sopra considerato che non possano essere significativi per il monitoraggio in oggetto.

4) Alcuni punti "ASOT" sembrano essere posizionati all'interno dell'alveo del Piave: si chiede vengano descritte le modalità operative atte a mantenere la possibilità di campionamento nel caso di divagazioni del fiume, potenzialmente in grado di danneggiare o coprire i piezometri.

5) Come riportato nelle osservazioni per la componente Acque sotterranee, il proponente dovrà inoltre descrivere come verrà monitorato il sistema idrico sotterraneo durante lo scavo, anche in relazione a prevenire possibili incidenti per venute d'acqua improvvise.

Si segnala che, poco a Sud di Fortogna, a valle dell'attuale strada Alemagna, è presente una risorgiva che, con opportune valutazioni, potrebbe costituire un punto significativo per il monitoraggio delle acque sotterranee. Alla luce delle osservazioni sopra evidenziate, si riportano di seguito alcuni casi esplicativi.

Punto ASOT-08 (riferimenti: estratto dalla tavola "Planimetria con ubicazione punti di monitoraggio" (VE407-T00IA12MOAPL02-C-signed), estratto da "Geologia e acque carta geologica tav 3-4 e tav 1-2". Si osserva che il punto ASOT-08 è molto a ridosso del versante, in un'area non compresa dalla carta geologica (o idrogeologica). Comparandola con lo spezzone di carta geologica tav. 2 e con il foglio geologico 1:50000 Longarone e osservazioni in loco sembra che la perforazione possa trovare la roccia molto vicina al piano campagna. Punto ASOT-10 (riferimenti: estratto dalla tavola "Planimetria con ubicazione punti di monitoraggio" (VE407-T00IA12MOAPL01-C-signed), estratto da "Geologia e acque carta geologica tav 1-2". Il punto ASOT-10 sembra essere molto a ridosso del versante e dalla carta geologica è terebrato in roccia già dal piano campagna. Tali elementi potrebbero inficiare la validità del punto di monitoraggio. Alla luce di quanto sopra evidenziato si ritiene necessario che il Proponente ridetermini i punti di monitoraggio delle acque sotterranee, dettagliando le stazioni di monte e di valle soltanto dopo una verifica di coerenza con la carta idrogeologica, con particolare riferimento all'andamento dei deflussi sotterranei e con le risultanze dei sondaggi effettuati.

Inoltre:

- 1) Dovrà essere esplicitato quali sono i piezometri di monte e quali quelli di valle;
- 2) Per una caratterizzazione completa della falda le analisi chimico-fisiche di laboratorio dovranno prevedere anche la ricerca di ione ammonio e bicarbonati;
- 3) Le campagne di Ante Operam dovranno essere almeno 2;
- 4) Sarebbe necessario che in Ante Operam ed in Corso d'Opera i piezometri venissero attrezzati con sonde di livello in continuo per intercettare eventuali variazioni dei livelli di falda.

Non si ritiene che la metodologia presentata al Paragrafo 4.4.1 "Gestione delle anomalie per le matrici acque suolo" e cioè di predisposizione della nota ai sensi degli artt. 242/244 del D.Lgs. 152/06 al terzo superamento consecutivo, sia coerente con quanto previsto dalla normativa vigente. L'art. 242 sopracitato prevede infatti che la comunicazione agli Enti competenti sia immediata.

Acque superficiali:

Monitoraggio quantitativo

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Si prende atto che nella proposta di “Piano di Monitoraggio Ambientale” sono previsti 8 punti di monitoraggio delle acque superficiali in fase di Ante Operam/Corso d’Opera/Post Operam (2 punti sul Piave nei pressi della galleria di Termine, 2 sul Desedan, 2 sul Maè, 2 sul Rio Frari) in corrispondenza dei quali verranno effettuate anche delle misure di portata. Nel documento si dice che le misure “potranno essere effettuate con metodo correntometrico (operando da passerella, da ponte o al guado) mediante mulinelli”: tale metodologia si ritiene difficilmente attuabile sul Fiume Piave ed il Proponente non indica alcuna alternativa. Sotto il profilo del monitoraggio quantitativo della risorsa idrica superficiale, si conferma l’opportunità di eseguire rilevazioni e registrazioni in continuo, che consentano la misura diretta della portata in arrivo sui corpi idrici interessati, per evidenziare tempestivamente eventuali alterazioni sostanziali del regime idraulico. Si richiede sia chiarita la tempistica dei monitoraggi relativi alle portate. Inoltre non è chiaro dove verranno eseguite le misure poiché il Proponente afferma soltanto che *“L’esecuzione delle misure di portata con il metodo correntometrico (mulinello) dovrà essere effettuata in due sezioni di monte e di valle, ricercando le condizioni migliori”*: dalla frase si può dedurre che per ogni campagna verranno eseguite 16 misure, ma questo dovrebbe essere specificato in maniera più chiara. Si segnala che tra il punto di monitoraggio denominato A02 ed il punto A04 ricade la stazione idrometrica del Piave a Longarone di ARPAV: il Proponente potrebbe eventualmente effettuare una misura anche in tale stazione (almeno nella fase di Ante Operam) per avere uno scenario di base con qualche dato reale ed in continuo.

Monitoraggio qualitativo

Si prende atto di quanto descritto nella *“Relazione di cantierizzazione”*, in ordine all’aspetto dell’ambiente idrico: *“il controllo delle acque di scarico principalmente nelle aree di cantiere posizionate in prossimità degli alvei dei corsi d’acqua. I possibili impatti sull’ambiente idrico sono, principalmente, dovuti a due tipologie di sversamenti:*

- *Industriali, intesi come quelli relativi alle lavorazioni e ai macchinari;*
- *Civili, intesi come quelli provenienti dalle baracche, dai servizi igienici e dagli afflussi meteorici;*

Come principio generale, nel caso in cui fosse previsto lo scarico di acque meteoriche e reflue industriali, ciò potrà avvenire solamente previa verifica analitica di compatibilità qualitativa con le acque superficiali del corpo ricettore. Con particolare riferimento alle acque di dilavamento, esse dovranno essere caratterizzate ricercando le sostanze “pericolose o pregiudizievoli per l’ambiente”. Dovrà essere pertanto accertata l’eventuale presenza di metalli, tensioattivi e di tutte quelle sostanze suscettibili di essere pregiudizievoli per l’ambiente anche a livello locale, nonché delle sostanze specifiche la cui presenza viene evinta dell’esame dalle schede tecniche dei prodotti utilizzati durante le lavorazioni e che potrebbero entrare in contatto con le acque superficiali (si prenda come riferimento per le acque industriali la tabella 3 Allegato V al D.Lgs. 152/06), con l’aggiunta del parametro solidi sospesi totali, se essi superano il valore limite di emissione per lo scarico in acque superficiali (80 mg/L), sul suolo (25 mg/L) o in fognatura (200 mg/L), in relazione al recettore delle acque meteoriche di dilavamento.

Si sottolinea, per quanto concerne le acque superficiali, come l’attività di monitoraggio in Corso d’Opera non debba essere esclusivamente limitata al solo periodo di effettive lavorazioni che interessano il tratto d’opera interferito, ma bensì estendersi realmente per l’intero periodo di corso d’opera (CO).

Si prende atto di quanto dichiarato dal Proponente all’interno del SIA in ordine alle misure di prevenzione, limitazione e mitigazione di impatti sull’ambiente idrico superficiale nella fase di cantiere ed esercizio dell’opera.

Monitoraggio geomorfologico

Considerato l’importante sviluppo lineare del tratto di strada, realizzato lungo l’adiacente alveo attivo del Piave e le opere di sostegno associate, si ritiene utile applicare anche l’indice IQM per verificare l’impatto sull’assetto morfologico del corso d’acqua.

È perciò necessario venga prodotto un aggiornamento della fase di monitoraggio delle acque superficiali, inserendo tra gli indici anche quello di carattere morfologico IQMm sul tratto del Fiume Piave interessato dalle opere.

È idoneo venga svolto un monitoraggio della qualità idromorfologica attraverso l’applicazione dell’IQMm poiché esso costituisce uno strumento più adeguato per valutare variazioni della qualità morfologica nel breve periodo. Infatti l’IQM valuta lo scostamento rispetto ad una condizione di riferimento e consente una valutazione complessiva dello stato morfologico attuale di un tratto del corso d’acqua, prendendo in considerazione intervalli temporali di 50÷100 anni e, talvolta, anche maggiori.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Si riporta a tal riguardo quanto espresso nel Manuale di ISPRA (consultabile al seguente link: [IDRAIM Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua – Italiano \(isprambiente.gov.it\)](http://isprambiente.gov.it), il quale comprende la definizione delle procedure e dei metodi del “Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua”, denominato IDRAIM:

“L'indice IQM fornisce infatti un giudizio complessivo sulle condizioni morfologiche del corso d'acqua ed è adatto per scopi di classificazione e monitoraggio dello stato morfologico (ad es. il passaggio da uno stato moderato a buono o viceversa viene verificato attraverso l'IQM). L'IQMm fornisce un'indicazione sulla tendenza della qualità morfologica nel breve termine. A tal fine, il valore di IQMm relativo ad una singola situazione non è di per sé indicativo, ma lo è la differenza dell'indice tra due rilievi successivi, la quale indicherà la tendenza al miglioramento o al peggioramento della qualità morfologica. È pertanto sempre indispensabile abbinare all'IQMm anche una nuova valutazione dell'IQM, necessaria per valutare eventuali modificazioni nello stato complessivo del corso d'acqua”.

e) Atmosfera

Si osserva che:

- Non è specificato in alcun modo come verranno valutati i risultati del monitoraggio per definire le anomalie;
- Si ritiene opportuno che le comunicazioni di anomalia vengano gestite tramite alert (ad esempio con l'invio di una e-mail) e quindi non solo attraverso una segnalazione su portale SIT;
- non è adeguato che le anomalie di rumore, vibrazioni ed atmosfera vengano gestite nello stesso modo. Infatti il Proponente nel Piano di Monitoraggio Ambientale dichiara che *“contestualmente al punto a. (si comunica al Committente/DL lo ‘stato di anomalia’, tramite il SIT o via email), si esegue una misura di breve periodo”.* Tale pratica, per la natura stessa del dato atmosferico, non è consistente. Anche l'affermazione *“in CO, si provvede all'acquisizione della eventuale deroga secondo normativa vigente, se non già acquisita”* non trova riscontro nella pratica normativa, in quanto non esistono deroghe in materia di inquinamento atmosferico.
- Il Proponente dovrà fornire una descrizione delle ulteriori misure di mitigazione che saranno applicate in caso di conclamata anomalia;
- Si ritiene che i due punti di monitoraggio identificati non siano sufficienti. In particolare, fra i recettori sensibili, che non sono stati individuati, si segnalano:
 - ✓ Il polo scolastico di Longarone (nel quale è presente anche una Scuola secondaria di primo grado);
 - ✓ Le abitazioni di via Trevisan a Longarone, che saranno particolarmente vicine alla sede dei lavori;
 - ✓ Le abitazioni in prossimità dell'imbocco della futura galleria, che saranno particolarmente impattate dallo scavo e dal passaggio dei mezzi per l'asportazione dei materiali.


In tali siti è opportuno considerare la possibilità di attivazione di ulteriori punti di monitoraggio. Per quanto riguarda il recettore “polo scolastico” si suggerisce di valutare un monitoraggio in continuo;

- data la particolare orografia del sito in cui insiste l'opera di progetto, per poter valutare gli impatti dovuti alle lavorazioni sulla qualità dell'aria si raccomanda fortemente, almeno per la fase di Corso d'Opera, l'installazione di un punto di “bianco” in un luogo non influenzato dalle lavorazioni;
- non è chiaro come si intende procedere con il monitoraggio mediante deposimetro e conta particelle e come questi dati verranno poi interpretati alla luce delle normative vigenti. Si precisa che tutte le misure che verranno eseguite per monitorare i parametri previsti dal D.Lgs. 155/2010, dovranno essere effettuate applicando metodi conformi a quanto previsto dalla norma stessa;
- per quanto riguarda le analisi dei metalli, i filtri dovranno essere in fibra di quarzo e si raccomanda che il laboratorio incaricato sia in grado di produrre risultati con Limiti di Quantificazione minori o uguali a 1/10 dei rispettivi limiti di legge per As, Cd, Ni e Pb.

f) rumore

Si ritiene opportuno che, ad opera conclusa a pieno regime, siano effettuati tre monitoraggi settimanali da effettuarsi in periodi diversi nell'arco dell'anno, in corrispondenza dei periodi di traffico più intenso.

Riscontro:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Si prende atto delle richieste relative al piano di monitoraggio in riferimento alle diverse componenti ambientali.

Nelle successive fasi di progettazione si valuterà l'implementazione PMA, anche in considerazione delle indicazioni pervenute dalla Regione e di eventuali prescrizioni da parte dell'Ente competente al rilascio delle autorizzazioni ambientali, al fine di ottenere la validazione da parte dell'Ente preposto.

Richiesta:

23 Con riferimento al sito "Ex Faesite – Area demaniale" in località Faè di Longarone di cui al "Programma Nazionale di finanziamento degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani" (GU n. 24 del 30.01.2021) si ritiene necessario che il proponente presenti opportuna documentazione integrativa, in cui, in relazione al progetto proposto, si prenda atto della eventuale necessità di dover provvedere alla risoluzione delle interferenze tra l'opera progettata e gli interventi di bonifica di cui sopra.

A tale scopo, si richiede l'elaborazione di una specifica cartografia in cui si dia riscontro della sovrapposizione degli interventi in progetto con le aree identificate come "sito orfano" e oggetto degli interventi di bonifica di cui al Titolo V Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., di cui sopra.

La documentazione integrativa dovrà prendere atto della necessità di provvedere, nell'ambito dei lavori di esecuzione della variante stradale in esame, agli eventuali interventi di bonifica (precisando somme a disposizione, tempistiche di realizzazione degli interventi, ecc.) che dovessero essere approvati in sede di conferenza di servizi presso il Comune di Longarone, a valle della predisposizione dell'Analisi di Rischio e della relativa progettazione, la cui elaborazione resta in carico alla Regione del Veneto secondo quanto disposto dall'Accordo di Programma sottoscritto in esito al finanziamento di cui al DM 269/2020.

In tale senso dovrà essere aggiornato anche il PUT nella parte in cui tratta dell'interferenza dei cantieri con l'area demaniale attigua all'ex insediamento della Faesite.

Riscontro:

Premesso che nell'attuale studio del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce è stata ricostruita, mediante la documentazione acquisita al Comune di Longarone, la complessa vicenda della bonifica dell'ex sito industriale della faesite; premesso inoltre che durante questo iter procedurale sono intercorsi diversi colloqui ed approfondimenti con i preposti della Regione Veneto, Provincia di Belluno e Comune di Longarone., Nell'ambito della caratterizzazione "terre e rocce" DPR 120/17 si sono previste due stazioni per un totale di quattro campionamenti con scavo in trincea spinto fino a due metri.

Si prende atto di quanto richiesto e al fine di elaborare delle ulteriori linee propositive per la risoluzione della interferenza con le aree residue non bonificate dell'ex sito industriale della faesite.

2 RISPOSTE ALLE NOTA PROT. 325344 DEL 16.06.2023 DELLA DIREZIONE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DELLA REGIONE VENETO

Richiesta:

Per una adeguata valutazione è indispensabile che la documentazione paesaggistica e quella tecnica siano tra loro coerenti. È necessario adeguare la Relazione paesaggistica e gli altri elaborati inerenti al tema del paesaggio al nuovo tracciato modificato in sede di parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. In particolare, proprio a seguito del citato parere, la Relazione paesaggistica dovrebbe avere un focus sul "Viadotto Desedan" progettato in ambito fluviale del Piave nel punto dove versa le sue acque il torrente Desedan e dove esiste una vasta macchia boscata di vegetazione igrofila (tutte aree tutelate per legge).

Riscontro:

In merito alla richiesta soprariportata, si evidenzia che il focus sulla variante di tracciato modificato in sede di parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (viadotto Desedan), è trattato nei seguenti elaborati:

-Biotopo Risorgive del Piave - variante di progetto. Relazione generale (T00IA17AMBRE01A)

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023</i>	

- Biotopo Risorgive del Piave - Planimetria variante di progetto (T00IA17AMBCT01A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle fisionomie vegetali (T00IA17AMBCT02A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle presenze faunistiche (T00IA17AMBCT03A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta dei vincoli e delle tutele (T00IA17AMBCT04A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Cartografia della pianificazione comunale di Longarone (T00IA17AMBCT05A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Diurno (Mappe orizzontali) (T00IA17AMBCT06A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Notturno (Mappe orizzontali) (T00IA17AMBCT07A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta della percezione visiva e intervisibilità (T00IA17AMBCT08A)

Nello specifico, nella Relazione generale viene esaminato il contesto paesaggistico in cui si inserisce la variante di progetto, da un punto di vista del sistema dei vincoli che insistono sul territorio, della struttura del paesaggio coinvolto e degli aspetti percettivi dell'opera.

Richiesta:

Per tutto il tratto stradale interessato dall'adeguamento e l'installazione di barriere antirumore di tipo standard con pannello trasparente su viadotto nell'area dell'abitato di Longarone non è indicata nessuna misura di protezione dell'avifauna. Da questo punto di vista, la trasparenza, riflessione e illuminazione delle ampie superfici vetrate in spazi aperti comportano rischi gravi per gli uccelli, ovviamente anche di specie tutelate.

Preso atto che le sagome di rapaci applicate alle vetrate, quale presunta misura di protezione degli uccelli, sono ancora frequenti ma non hanno alcun effetto deterrente, si valutino e si realizzino fotoinserimenti con i motivi migliori tra quelli testati per pareti antirumore e parapetti (test ONR, trasparenza), da applicare sulle superfici fonoassorbenti secondo le linee guida più recenti in materia.

Riscontro:

Per quanto riguarda la barriera acustica prevista in corrispondenza dell'abitato di Longarone, si conferma l'attuale proposta progettuale, già condivisa con gli Enti nel corso di precedenti interlocuzioni, considerati i vantaggi paesaggistico - percettivi derivanti dall'inserimento di pannelli trasparenti.

Eventuali prescrizioni inerenti l'impiego di pannelli fonoassorbenti differenti rispetto a quanto previsto nel PFTE potranno essere ottemperate nelle fasi successive della progettazione.

Richiesta:

Dall'esame della documentazione paesaggistica è merso che non vi sono riferimenti all'illuminazione e alle condizioni notturne del progetto. Alcune informazioni sono desumibili dalla documentazione tecnica non paesaggistica allegata al progetto per aspetti illuminotecnici, ma nei fotoinserimenti non sono visibili i corpi illuminanti sfalsandone il risultato finale, e in particolare non sono visibili quelli necessariamente previsti per il "parco fluviale". Si chiarisca l'uso dei corpi illuminanti al di sotto del viadotto, nell'area a gioco e sport e nel parco fluviale a ridosso della fiera, poiché sono luoghi che vengono a connotarsi come ambiti a parco urbano dopo la realizzazione dei lavori che dovranno essere adeguatamente illuminati, in conformità alla normativa vigente per la riduzione dell'inquinamento luminoso. È necessaria comunque una valutazione complessiva sotto il profilo paesaggistico della percezione notturna delle opere in progetto.

Riscontro:

In riferimento alla mancanza di rendering del Parco fluviale presso il viadotto Fiera nell'aspetto notturno, si evidenzia che, trattandosi di una proposta progettuale a livello di PFTE il cui dettaglio va comunque condiviso, nelle successive fasi, con l'Amministrazione Comunale, non è stato possibile definire gli aspetti illuminotecnici con un dettaglio maggiore di quello previsto. Pertanto, non si è ritenuto opportuno elaborare

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

ulteriori rendering nella presente fase progettuale e gli approfondimenti tecnici richiesti saranno affrontati nelle successive fasi di progettazione.

Richiesta:

La Relazione paesaggistica affronta il rapporto visivo con il fiume, in termini materici e cromatici, e affronta il tema del bosco prevalentemente offrendo degli schemi di “mitigazione verde” per mascheramento e/o ricucitura delle opere con l’apparato vegetazionale esistente. Poiché le aree boschive sono aree tutelate per legge sotto il profilo paesaggistico, sia integrata la Relazione paesaggistica coi risultati dell’indagine prodotta solo a livello cartografico negli elaborati denominanti “Carte delle aree boscate interferite” tav. da 1 a 5.

Riscontro:

La tematica relativa alle aree boscate interessate dal progetto è stata trattata negli elaborati grafici allegati al SIA (da T00IA08AMBCT07B a T00IA08AMBCT11B).

In riferimento alla variante di progetto presso il Biotopo Risorgive del Piave, l’elaborazione della cartografia delle fisionomie vegetali, a seguito dei rilievi di campo, ha permesso di approfondire l’interferenza indotta dal progetto da un punto di vista della tipologia delle fitocenosi coinvolte (T00IA17AMBCT02A).

Nella Relazione generale relativa alla variante di progetto è stata riportata la stima delle superfici boschive sottratte a causa dell’ingombro della piattaforma stradale (cfr. T00IA17AMBRE01A).

Richiesta:

Correttamente il proponente asserisce che l’opera non interferisce direttamente sui Beni Culturali (art. 10 del Dlgs n. 42/2004), si segnala tuttavia che l’intervento sarà visibile dalla “Torre della Gardona” punto panoramico accessibile e restaurato di recente, luogo di non comune bellezza con una vicina cascata. Non sono adeguatamente analizzate le intromissioni paesaggistiche delle opere di progetto rispetto a questo *landmark* paesaggistico già bene culturale, che per sua intrinseca natura è un richiamo culturale e paesaggistico per abitanti e i turisti. Integrare i fotoinserimenti con apposite viste da e dalla “Torre della Gardona” e progettare eventuali mascheramenti per minimizzare gli impatti.

Riscontro:

Per quanto riguarda la richiesta relativa alla Torre della Gardona, non si è ritenuto opportuno elaborare dei rendering in quanto il bene si percepisce dal greto del fiume Piave e non ci sono delle viste adeguate dai punti dinamici di fruizione pubblica, che si configurano nella SS.51 esistente. Inoltre, la visuale dalla Torre non appare tale da permettere la percezione dell’opera in progetto, considerando la ripida morfologia del versante e la presenza di schermi visivi, ovvero i nuclei di vegetazione posti sul versante ed il preesistente ponte della ferrovia, che si trova ad una quota sensibilmente più prossima alla Torre rispetto al viadotto previsto in progetto nella medesima sezione.

Richiesta:

Oltre alle valutazioni inerenti le aree vincolate per legge, sono state valutate in Relazione paesaggistica anche le caratteristiche complessive del paesaggio. In tal senso si riscontra che tra il sistema storico culturale si cita più volte l’albero monumentale di Faè, tuttavia, pur ricordandone la presenza in Relazione paesaggistica nessuna mappa ne riporta la collocazione rispetto al progetto, e la mappa della percezione visiva segna l’area solo come ambito agricolo. La sequoia si troverà a una distanza che va tra i 120 / 150 metri dalla viabilità di progetto che in quell’area si alzerà in viadotto (cosiddetto “Viadotto Villanova”) e saranno realizzate anche opere complementari di collegamento con la viabilità esistente.

L’albero (scheda n. 2/M342/BL/05 con individuati i criteri di monumentalità: a) età e/o dimensioni, d) rarità botanica; g) valore storico, culturale, religioso) è inserito nella lista degli alberi monumentali approvati con D.M. n. 5450 del 19/12/2017 ed era già dichiarato monumentale per la Regione Veneto a seguito Legge regionale n. 20/2002.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

La pianta è ben visibile sia dalla strada statale di Alemagna che dalla strada comunale che sta dalla parte opposta del fiume Piave e in loco esiste una descrizione del valore della pianta e un percorso segnalato per arrivare alla radura dove è presente.

Non sono adeguatamente analizzate le intromissioni paesaggistiche delle opere di progetto rispetto al *landmark* paesaggistico della sequoia monumentale di Faè, che per sua intrinseca natura è un richiamo culturale e paesaggistico per abitanti e i turisti. Integrare i fotoinserimenti con apposite viste da e dalla sequoia e progettare eventuali mascheramenti per minimizzare gli impatti.

Riscontro:

Nell'ambito della progettazione, nel corso dei sopralluoghi a supporto degli aspetti ambientali, sono state prese in esame le potenziali visuali dell'albero monumentale di Faè, ma in esito a tali verifiche, non sono state riscontrate delle viste adeguate e significative dello stesso, anche in ragione della presenza del sistema boschivo ripariale del Fiume Piave, entro cui l'albero si inserisce.

Richiesta:

Inoltre, sia valutata la possibilità di non interrompere il corridoio ecologico presente nella medesima area, valutando appositi ecodotti o passaggi faunistici per non interrompere la permeabilità della piccola e media fauna tra la vegetazione ripariale del fiume Piave e le aree interne. Si ribadisce, circa il tema dei corridoi ecologici il precedente parere prot. n. 418817 del 09.09.2022 laddove afferma che l'intervento in oggetto interseca a tratti corridoi ecologici di cui agli articoli 26 *Rete ecologica regionale* e 27 *Corridoi ecologici* delle Norme Tecniche del PTRC vigente. L'articolo 27, comma 3 indica che *"sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici, fatti salvi quelli necessari a garantire e migliorare la sicurezza idraulica e la sicurezza geologica e dal valanga"* e al comma 4 che *"Eventuali interferenze fra corridoi ecologici ed opere pubbliche sono risolte in sede di conferenza di servizi per l'approvazione del progetto, adottando le soluzioni tecniche più opportune per garantire la funzione ecologica dei corridoi"*.

Riscontro:

Nel suddetto documento sono espone anche le ottimizzazioni progettuali, tra cui la localizzazione del tombino idraulico ad uso faunistico "TM10" di dimensioni 2x2m alla pk 4+660 (sez. 218 in corrispondenza del tratto in rilevato), finalizzato a preservare la continuità ecologica preesistente.

Tale soluzione consente inoltre di soddisfare la coerenza del progetto con le Norme Tecniche del PTRC vigente relative alla Rete ecologica regionale (Art. 26 NT del PTRC) e ai Corridoi ecologici (Art. 27 NT del PTRC).

3 RISPOSTE ALLE RICHIESTE DELLA DIREZIONE TURISMO CON NOTA PROT. 345411 DEL 27.06.2023

Richiesta:

- a) si ravvisa la necessità che siano verificati puntualmente i divieti e gli obblighi disposti dalle Misure di Conservazione ex DGR n. 786/2016 e ss.mm.ii. anche per l'habitat 3220, in valutazione dell'inserimento dell'Area Tecnica 10 nelle grave del Piave in Rete Natura 2000. In caso di criticità, si potranno prevedere eventuali soluzioni alternative, a tutela della biodiversità e della coerenza di Rete Natura 2000;

Riscontro:

In riferimento alle verifiche dei divieti e gli obblighi disposti dalle Misure di Conservazione ex DGR n. 786/2016 e ss.mm.ii. per l'habitat 3220, si rimanda a quanto esposto nel cap.1 al punto 3.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023</i>	

Richiesta:

- b) nell'Area Tecnica 10 come ora individuata, fatta salva la normativa di settore, sarà posta particolare attenzione alla gestione di eventuali rifiuti di qualsiasi tipo derivanti dall'attività di cantiere, che saranno prontamente conferiti e non conservati all'interno del sito di Rete Natura 2000 e tanto meno nell'area in mosaico con l'habitat 3220.

Riscontro:

Si prende atto della richiesta.

4 RISPOSTE AL PARERE DELLA PROVINCIA DI BELLUNO N.4 DEL 27.06.2023

4.1 Aspetti generali del progetto e valutazione delle alternative.

Svincolo A27

Richiesta:

Non sarà possibile per chi proviene da Ponte Nelle Alpi (interconnessione con la SS 51) immettersi nella nuova variante, e viceversa per chi proviene dalla variante svoltare verso Ponte Nelle Alpi. Lo svincolo previsto si pone immediatamente al termine dell'autostrada A27 (tratto non a pagamento), costituendo un possibile ostacolo al prolungamento dell'A27 verso Nord, prefigurato dalla pianificazione territoriale.

Riscontro:

Lo scopo del nuovo tratto di variante è quello di offrire un percorso alternativo diretto per il traffico di lunga percorrenza ed il traffico pesante provenienti dalla A27, drenando tali flussi dalla SS51 – oggi saturata.


La SS51 attuale, resa più fluida ed efficiente grazie al ridotto traffico, resta in ogni caso un ramo stradale di rilevanza nazionale (in gestione ANAS), assolvendo invece al compito di garantire la **funzionalità del traffico locale e dei collegamenti provenienti dalla Valbelluna e diretti a Longarone e alla Val Zoldana.**

Per quanto riguarda lo svincolo "A27", l'ubicazione dell'attuale terminale della A27 rispetto all'Area Fluviale del Piave, nonché la presenza e ubicazione dell'Area di Servizio e dell'Area di Parcheggio, limitano significativamente il possibile layout del nuovo svincolo.

In particolare, lo svincolo prevede le due manovre con provenienza/direzione Sud (da A27 a SS51 attuale e da SS51 attuale ad A27) ma non le due manovre da SS51 attuale a SS51var, in quanto si sarebbero andate a collocare appunto all'interno dell'area fluviale. Tale assetto non preclude in alcun modo l'efficacia della variante, in base a quanto sopra descritto.

Il prolungamento autostradale della A27 e la connessione con la A23 sono interventi che, per la loro natura esulano dalle competenze – anche programmatiche – di ANAS S.p.A. e del proponente Commissario; peraltro, per quanto noto, allo stato attuale non rientrano in alcuna programmazione. Giova ricordare che il tracciato dell'intervento relativo al "primo tronco", proposto come Project Financing come cosiddetto "Passante Alpe Adria", ha ricevuto parere negativo dal MIBAC e pertanto si è del parere che fornire valutazioni sulla compatibilità tra le due infrastrutture, con riferimento a tale tracciato già bocciato, fornisca valutazioni poco significative.

In linea generale un intervento quale la prosecuzione della autostrada presuppone un radicale cambiamento nell'assetto infrastrutturale della Valle del Piave, le cui conseguenze e modalità di pianificazione e realizzazione dovranno essere valutate anche alla luce della nuova infrastruttura che assurgerebbe a rango superiore rispetto a quella da realizzare nell'ambito del presente procedimento. Sarà quindi nelle competenze di un eventuale proponente, se e quando tale opera dovesse rientrare in una programmazione, esaminare le alternative e le soluzioni tecniche e di tracciato per armonizzarlo con l'infrastruttura della

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

variante di Longarone anche in considerazione dei cambiamenti sulla rete che ne discenderebbero, includendo anche l'opzione di adeguamento della sede attuale.

Esaminando comunque la sovrapposizione planimetrica dei tracciati per come oggi storicizzati, si evince anzitutto che si dovrebbe riorganizzare in modo diverso il nodo di Pian di Vedoia (sempre che non si opti per una diversione più a Sud), e che la prima parte del tracciato sicuramente non sarebbe mutuamente interferente in quanto la autostrada procederebbe lungo l'alveo del Piave e non accostata alla SS51. Pertanto, considerando la duplice opzione di adeguamento della sede o di ulteriore tracciato di variante, non si ravvisano al presente livello progettuale della Variante di Longarone e sulla base di quanto cognito circa la prosecuzione dell'Autostrada, elementi palesemente ostativi alla compatibilità geometrica degli interventi.

Svincolo di Longarone

Richiesta:

Sia lo svincolo di Longarone che lo svincolo in zona Industriale, non garantiscono sufficiente interconnessione con l'esistente SS 51 di Alemagna e il collegamento con lo Zoldano e la Valcellina, in quanto il traffico viene deviato su strade di carattere locale al servizio dei residenti e delle attività locali. I raccordi su più livelli e la soluzione del viadotto in zona Fiera introducono elementi infrastrutturali di rilevante impatto paesaggistico in un ambito urbanizzato. La realizzazione del parco in zona Fiera preoccupa rispetto agli oneri di manutenzione ed alla possibilità di un progressivo degrado (gli esempi portati nell'elaborato VE407_T00IA14AMBCT31_A_signed.pdf sono tutti riferiti a contesti di grandi città).

Si chiede al proponente di sviluppare una alternativa progettuale che preveda un incrocio a raso (in rilevato) con via Campelli, coerente con la classificazione proposta per la nuova viabilità (extraurbana secondaria, tipo C1).

Ancora in zona Fiera si chiede di riedere la deviazione di via del Parco all'interno dell'area di parcheggio degli impianti sportivi (riduzione di stalli non compensati, insicurezza derivante dalla deviazione di veicoli in velocità su aree contraddistinte da veicoli in sosta).

Riscontro:

Stante l'obiettivo generale prima dichiarato, la nuova infrastruttura realizza un più che adeguato livello di interconnessione con la attuale SS51, considerando la presenza di 3 svincoli in poco più di 10 km, nonostante la notevoli difficoltà di trovare spazi idonei alla loro realizzazione.

I due nuovi svincoli servono efficacemente sia la Zona Industriale, principale polo produttivo e generatore di traffico della valle, sia il centro abitato di Longarone, differenziando peraltro tali utenze a tutto vantaggio della funzionalità e della sicurezza.

Per quanto riguarda lo svincolo di Longarone, si è già illustrato come le presenze urbane e infrastrutturali dell'area, in particolare il Ponte Campelli e la Fiera, non consentono l'inserimento di uno svincolo in posizione diversa da quella prevista, né soluzioni alternative a raso (rotatoria) compatibili con gli obiettivi funzionali minimi in relazione ai traffici previsti.

Una intersezione a raso difatti non solo introdurrebbe una drastica interruzione nella fluidità di marcia (con sensibili risvolti sulla sicurezza e sulle componenti ambientali aria e rumore) per il traffico di lunga percorrenza, ma per sua natura ha una capacità di traffico estremamente limitata, introducendo quindi un elemento critico sul quale, stante il traffico atteso, si formerebbero ingorghi e lunghe code che avrebbero conseguenze anche sui rami "secondari" connessi con la viabilità locale.

Indipendentemente da ciò, i flussi provenienti dalla SP251 (equivalenti a circa il 2% del traffico complessivo sulla SS51 attuale), trovano come illustrato prima nella SS51 (soprattutto dal momento che, come evidenziato, questa diventerà molto meno trafficata e più scorrevole) il percorso più naturale e più breve; pertanto i modelli previsionali del traffico pongono che tali componenti resteranno prevalentemente su tale arteria, non trovando convenienza ad andare sulla variante in particolare in direzione Sud.

Per quanto concerne l'impatto paesaggistico delle infrastrutture, si rimanda ai riscontri della Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Anas curerà la gestione e manutenzione della nuova asta stradale (e dei rami non dismessi della attuale SS 51 ai sensi dell'art. 4 del CdS), nonché delle sue pertinenze in stretta aderenza ai dettati normativi sulle competenze dell'Ente Gestore di viabilità; pertanto la gestione e manutenzione delle aree riqualificate per effetto della realizzazione delle opere o per effetto di prescrizioni di Enti terzi sarà a carico dell'Amministrazione Comunale o di altro Ente da essa individuato.

La deviazione di Via Parco ricalca fedelmente il ramo stradale già oggi presente che conduce alla rotatoria su Via Malcolm (con leggero allargamento nel brevissimo tratto di stacco da Via Parco). Trattandosi di viabilità urbana, la presenza di parcheggi (che non verrebbero eliminati tranne in stretta adiacenza alla rotatoria) non rappresenta una criticità. Si tratta inoltre della soluzione che rende minima, anzi nulla, la occupazione di spazi verdi e che soprattutto non interferisce con impianti sportivi.

La sistemazione delle attività complementari (parcheggi etc.) potrà essere rivisitata nelle successive fasi progettuali.

Innesto SS51 a Nord

Richiesta:

Il progetto viene proposto come percorso alternativo per il traffico di lunga percorrenza ed il traffico pesante da/per la A27. Data la scarsa interconnessione con la SS 51 attuale, l'intervento non offre un'alternativa per i flussi interni al territorio e intervallivi e collegandosi in maniera esclusiva alla galleria di Ospitale di Cadore, ne preclude l'utilizzo in essere, per il traffico ordinario costringendolo a riversarsi sul vecchio sedime della SS 51 lungo via Termine, percorrendo più Km su una viabilità meno performante. Si ravvisa una incoerenza in quanto dal punto di vista trasportistico la variante è di fatto un prolungamento/raccordo autostradale, e come tale gli svincoli sono pensati su più livelli con un notevole consumo di suolo, ma dal punto di vista funzionale presenta la sezione del tipo C1 della viabilità extraurbana secondaria, che consentirebbe invece di realizzare intersezioni complanari (rotatorie) creando una connessione più diretta con la viabilità di percorrenza locale offrendo un servizio al territorio.

Riscontro:

Si veda punto precedente sulle scelte funzionali relative alle soluzioni di interconnessione.

Il traffico diretto a Nord che origina a Sud di Longarone percorrerà naturalmente la variante e non la viabilità locale (Via Termine).

Per quanto riguarda quello che origina da Longarone e sempre diretto a Nord (frazione minima del traffico totale della zona), questo ha la scelta se utilizzare la attuale SS51 con prosecuzione su Via Termine o prendere la nuova variante dallo svincolo Longarone. Una ipotetica connessione a rotatoria su Via Campelli modificherebbe in modo del tutto marginale i percorsi, essendoci tra Ponte Campelli e la rotatoria dello svincolo meno di 600m di distanza. Per contro, grazie al sensibilmente minor traffico sul tratto di SS51 che attraversa l'abitato (-90% nel tratto Longarone-Termine), i percorsi saranno sensibilmente più brevi e liberi dalle code che oggi affliggono tale tratta.

Le alternative progettuali

Richiesta:

Il SIA Studio di Impatto Ambientale, senza valutazioni di merito, si limita ad indicare l'alternativa 1, quella con le minori criticità e quindi la prescelta come soluzione di progetto.

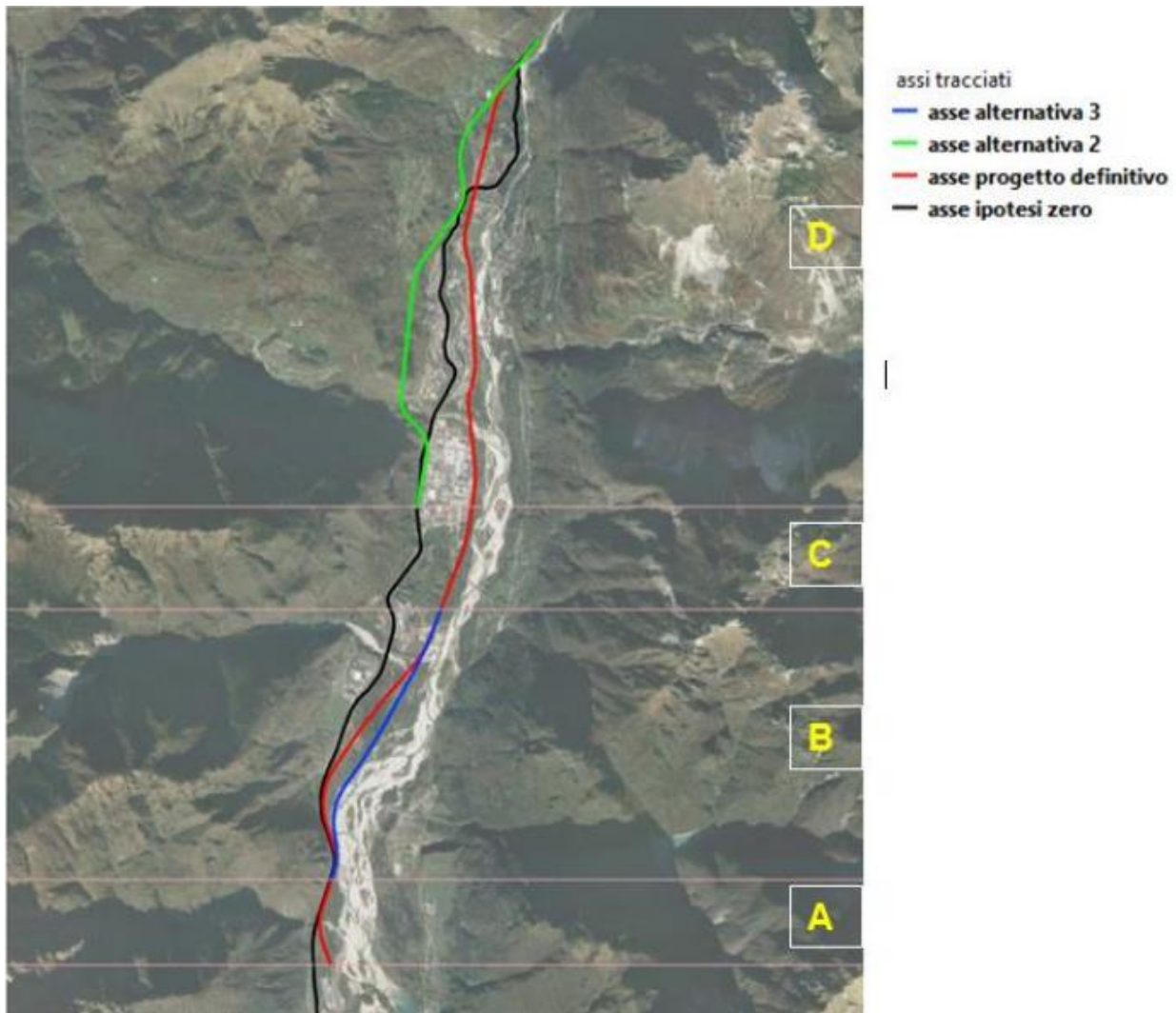
Quindi l'ipotesi progettuale (AP1) è confrontata di fatto unicamente con l'alternativa 0: in quanto le sub-alternative di progetto AP2 e AP3 rappresentano in realtà delle alternative di tracciato all'unica soluzione progettuale proposta (AP1).

Riscontro:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Come esplicitato nel SIA *Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative* al cap.2 (cfr. T00IA01AMBRE01_C), lo Studio delle Alternative di tracciato è stato affrontato nell’ambito del DOCFAP (T00EG01GENRE01A) e degli allegati grafici allegati.

Nello specifico sono state esaminate tre alternative di tracciato (alternativa 1, alternativa 2 o variante di monte, alternativa 3 o variante verso il Piave) e l’opzione zero, sulla base di indicatori ambientali scelti in via preliminare in riferimento alle peculiarità del contesto territoriale attraversato, tenendo conto degli obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale.




Le risultanze dello studio delle alternative di tracciato hanno evidenziato come l’alternativa 1, studiata successivamente nell’ambito del PFTE, presenti le minori criticità, contribuendo peraltro a ridurre significativamente il principale problema rappresentato dall’uso della S.S.51 secondo le attuali condizioni, e quindi i problemi dovuti all’ingente volume di traffico di attraversamento e agli effetti negativi determinati dal traffico sui ricettori e quindi sulla popolazione.

4.2 Aspetti trasportistici

Fase di cantiere

Richiesta:

Si ravvisa la necessità di approfondire lo studio presentato con i seguenti contenuti:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- Stima della quantità dei veicoli e la relativa portata necessari alla movimentazione dei materiali durante la fase di cantiere;
- Indicazione dei percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere diretti e provenienti ai/dai campi base;
- Verifica dell'interferenza con i veicoli transitanti lungo la viabilità ordinaria.

Riscontro:

1. La stima del traffico giornaliero deve tenere conto dei movimenti di materia generati da ogni subcantiere. Richiede quindi un approfondimento progettuale che non compete il livello di fattibilità tecnico economica. Sarà cura delle successive fasi di progettazione sviluppare il tema del traffico giornaliero TGM.
2. La viabilità di cantiere come indicato negli elaborati T00CA00CANPL01-03_A riguarderà la Statale 51 su cui transiteranno i camion per i percorsi esterni da e per i siti di deposito e di cava. Mentre, nelle diverse fasi di costruzione, la viabilità si svolgerà prevalentemente lungo il sedime del nuovo tracciato, evitando il più possibile i percorsi esterni. Resta esclusa dalla viabilità di cantiere, la viabilità locale ordinaria.
3. Come detto sopra, i mezzi di cantiere si muoveranno lungo la Statale 51 e si eviteranno percorsi interni all'abitato e di viabilità ordinaria, se non nei punti di raccordo. La statale ad oggi, è già caratterizzata da traffico pesante e la sezione stradale ne consente il transito.

Fase di esercizio

Richiesta:

Si richiede che venga approfondito lo studio con i seguenti contenuti:

- Calcolo dei livelli di servizio della viabilità esistente, nei due scenari, il primo considerando i flussi di traffico attuali (rilevanti e/o attualizzati) e il secondo allo stato futuro considerando i flussi futuri stimati;
- I due scenari precedenti dovranno prevedere la verifica funzionale dell'arteria e delle intersezioni in condizioni di traffico medio e di picco (alta stagione turistica);
- Calcolo del livello di servizio delle intersezioni oggetto di modifica sia allo stato attuale che futuro, ovvero nella "nuova configurazione";
- Calcolo del LOS delle rampe delle intersezioni a livelli sfalsati.

Infine, si ritiene opportuno implementare lo studio del traffico eseguendo anche delle indagini O/D a conferma di quanto illustrato nel documento basato sui dati Istat e ANAS.

Riscontro:

1. Verifica dei Livelli di servizio della viabilità esistente: nella pratica progettuale, si effettua la verifica del Livello di Servizio dell'asse stradale di progetto. La verifica del LdS sulla viabilità stradale esistente è stata ritenuta non necessaria in ragione della specificità dell'intervento proposto: infatti, la funzione principale dell'asse di progetto è eliminare l'attraversamento del centro urbano di Longarone e della sua area industriale più vicina a Ponte nelle Alpi, in modo da ridurre la commistione delle componenti di traffico che interessano la SS51. Nello scenario infrastrutturale proposto i flussi di carattere locale generati e attratti da Longarone e che si sviluppano tra il centro e le sue frazioni saranno i soli che interesseranno l'attuale asse della SS51 in attraversamento del comune stesso, con i conseguenti benefici in termini di ripristino "funzionale" dell'asse stesso. I traffici di media e lunga percorrenza (di attraversamento della Valle del Piave), saranno totalmente trasferiti sull'asse di progetto, con la conseguente separazione di componenti di traffico tra loro interferenti.
2. Per quanto riguarda le stagionalità, occorre sottolineare che, nella teoria dei flussi di traffico, le infrastrutture vengono dimensionate per il flusso di traffico orario più frequente evitando che l'infrastruttura sia sottoutilizzata per la maggior parte delle ore dell'anno. Considerando che nell'anno ci sono 8.760 ore, si considera il traffico orario che è pari a quello della c.d. centesima ora di punta.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

In pratica si accetta la presenza di congestione per un numero limitato di ore nell'anno (circa l'1%). L'analisi trasportistica è stata effettuata su tali basi e non si ritiene corretto utilizzare criteri difforni.

3. L'unica intersezione che viene modificata è quella di Pian di Vedoia, per la quale sono stati valutati i livelli di servizio, in particolare delle corsie di scambio che ne costituiscono l'elemento più critico, che mostrano livelli di servizio ottimali, pari ad A (al 2026) o B (al 2036).
4. Si tratta di aspetto di dettaglio, facendo notare che i traffici previsti sulle rampe sono molto inferiori ai valori considerati di capacità per le stesse.
5. Esecuzioni di indagini OD: con riferimento al suddetto progetto si è ritenuto non necessario ricorrere all'esecuzione di indagini per il miglioramento della stima della Matrice Origine/Destinazione. Questa considerazione nasce dal fatto che il nuovo asse non modifica la macrostruttura della rete stradale che interessa la valle del Piave, costituendone, di fatto, solo una velocizzazione di una tratta della SS51. Conseguentemente, si ritiene che la struttura spaziale della domanda non verrà modificata in misura sostanziale dalla realizzazione dell'intervento e per la sua ricostruzione ci si è basati sui dati disponibili da fonte (ISTAT), opportunamente corretti (come riportato nello studio di traffico) sulla base dei rilievi di traffico disponibili nell'area di intervento. I dati di traffico disponibili e restituiti dalla rete di sensori di rilievo permanente del traffico installati da ANAS sulle strade di propria competenza consentono, infatti, di ricostruire in modo sufficientemente dettagliato l'andamento dei traffici in asse e, conseguentemente, dei livelli complessivi di domanda merci e passeggeri che interessano l'itinerario stradale della SS51 in attraversamento della valle del Piave.

4.3 Popolazione e salute umana

Rumore e vibrazioni

Richiesta:

Entrambe le aree sono a ridosso di abitazioni e attività produttive pertanto richiedono una valutazione specifica e dedicata sia per le attività ivi previste che per la movimentazione dei materiali e manodopera che per la presenza dei servizi di cantiere, anche in relazione ai turni di lavoro previsti. Dovranno essere previste tutte le mitigazioni necessarie a garantire il rispetto del clima acustico delle aree residenziali, prevedendo anche opportuni monitoraggi in corso d'opera e post operam. Si chiede di implementare il piano di monitoraggio per la fase in corso d'opera inserendo dei punti di monitoraggio per rumore e vibrazioni in corrispondenza delle abitazioni e recettori sensibili prossimi alle aree di cantiere base e aree tecniche principali. Si chiede altresì di NON prevedere l'uso di barriere fonoassorbenti trasparenti in considerazione degli effetti negativi sull'avifauna.

Riscontro:

In riferimento allo studio acustico in fase di cantiere, rispetto ai campi base non si è ritenuto opportuno affrontare una specifica valutazione in quanto le attività previste all'interno di queste aree sono di tipo logistico e non operative, e quindi non significative rispetto alla variazione dei livelli acustici preesistenti.

Nell'ambito del piano monitoraggio ambientale sono state previsti dei rilievi acustici nelle fasi ante, corso e post operam, con l'obiettivo di verificare che i livelli acustici si mantengano al di sotto dei limiti normativi (cfr. VE407_T00IA12MOARE01_C).

Tuttavia, nelle successive fasi di progettazione il PMA potrà essere implementato, anche in considerazione di eventuali prescrizioni da parte dell'Ente competente al rilascio delle autorizzazioni ambientali.

Per quanto riguarda la barriera acustica prevista in corrispondenza dell'abitato di Longarone, si conferma l'attuale proposta progettuale, già condivisa con gli Enti nel corso di precedenti interlocuzioni, considerati i vantaggi paesaggistico - percettivi derivanti dall'inserimento di pannelli trasparenti. Eventuali proposte inerenti l'impiego di pannelli fonoassorbenti, differenti rispetto a quanto previsto nel PFTE presentato, saranno prese in considerazione nelle successive fasi di progettazione.

Aria

Richiesta:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas GRUPPO FS ITALIANE
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Non si prevedono mitigazioni per la fase di esercizio e, anzi, a fronte di un aumento di emissioni di gas serra, la distruzione delle aree boscate, in grado di assorbire le emissioni climalteranti, non è assolutamente compensata in termini di ripristino di superfici verdi, bensì con la semplice monetizzazione. Si chiede quindi che il SIA sia integrato con il ripristino delle superfici boscate distrutte e che le emissioni climalteranti siano analizzate e bilanciate con una idonea superficie assorbente.

Poiché la Valutazione di Impatto Ambientale è sito-specifica si chiede di sviluppare un'analisi più dettagliata per ogni area di cantiere ed in particolare per quelle aree che sono in prossimità di recettori sensibili e di ambiti naturalistici.

Riscontro:

In merito alla tematica delle superfici boschive sottratte a causa della realizzazione dell'infrastruttura in progetto, già presentata in via preliminare nell'ambito del PFTE, si evidenzia che eventuali rimboschimenti boschivi saranno affrontati nelle successive fasi di progettazione in accordo con gli Enti competenti.

Per quanto attiene lo studio della componente Aria, si evidenzia che nell'ambito dello SIA, sono state condotte delle analisi sulle polveri sottili in riferimento alla Fase di cantiere, in quanto tale inquinante rappresenta il principale elemento di alterazione della qualità dell'aria prodotto durante le lavorazioni.

Per tali analisi sono state valutate le concentrazioni prodotte durante le attività di cantiere, sia dai mezzi di cantiere in movimento che dalle movimentazioni delle terre, per valutare infine la compatibilità delle concentrazioni prodotte con i limiti normativi vigenti.

Interferenza con la pista ciclabile Lunga via delle Dolomiti (Monaco – Venezia)

Richiesta:

Si chiede di valutare l'interferenza del progetto con la pista ciclabile, sia in fase di cantiere che di esercizio, adottando le soluzioni tecniche necessarie a garantire la continuità e la fruizione in sicurezza.

Riscontro:

La pista ciclabile Monaco-Venezia, in base alle mappe del relativo sito (<https://www.muenchen-venezia.info>) discende lungo la Via Termine e passa poi sulla sponda sinistra del Piave attraverso il ponte Malcom passando poi per Codissago, Dogna, Provagna e infine Soverzene. La parte Sud quindi non è interferita dalla variante né in fase di cantiere né di esercizio. Eventuali diramazioni secondarie (es. Via Parco) sono facilmente gestibili in fase di cantiere con deviazioni provvisorie, per i cui dettagli si rimanda alla successiva fase progettuale. Per quanto riguarda Via Termine, analogamente a quanto avviene oggi in caso di chiusura della Galleria Termine, sussisterà per il periodo di tempo di utilizzo di tale viabilità in funzione di deviazione del traffico, la circolazione promiscua di veicoli e biciclette su tale asse, segnalando che la velocità ivi imposta sarà limitata.



4.4 Biodiversità

Richiesta:

Non si rinviene nella documentazione l'“Allegato alla presente Relazione approfondimento Rete Ecologica”, richiesto dal parere provinciale n. 23772 del 22/09/2022, che deve quindi essere prodotto. È necessario implementare negli elaborati analisi relative alle comunità vegetali e faunistiche presenti nell'area interessata dal progetto e dai suoi impatti, come anche richiesto dal parere CSLPP del 03/03/2023 punto 4.1 e 4.2 (non riferita esclusivamente al biotopo “Risorgive del Piave”).

Riscontro:

Si trasmetterà l'Approfondimento Rete Ecologica, che costituisce l'allegato alla *Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare*.

Per gli approfondimenti relativi alle comunità vegetali e faunistiche presso il Biotopo Risorgive del Piave, si rimanda ai seguenti elaborati:

- Biotopo Risorgive del Piave - variante di progetto. Relazione generale (T00IA17AMBRE01A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Planimetria variante di progetto (T00IA17AMBCT01A)

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle fisionomie vegetali (T00IA17AMBCT02A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle presenze faunistiche (T00IA17AMBCT03A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta dei vincoli e delle tutele (T00IA17AMBCT04A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Cartografia della pianificazione comunale di Longarone (T00IA17AMBCT05A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Diurno (Mappe orizzontali) (T00IA01AMBCT17A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Notturno (Mappe orizzontali) (T00IA17AMBCT07A)
- Biotopo Risorgive del Piave - Carta della percezione visiva e intervisibilità (T00IA17AMBCT08A)

Continuità della rete ecologica, Corridoi faunistici

Richiesta:

- In corrispondenza dell'attraversamento di viale vittime del Vajont è presente un manufatto di dissipazione (briglia), pertanto non è condivisibile l'assunto secondo il quale il previsto manufatto idraulico possa assolvere anche alla funzione di garantire la continuità ecologica;
- La localizzazione indicata a in figura 1-9 del SIA parte V (elaborato VE407_T00IA01AMBRE02_C_signed.pdf) non è corretta, la garzaia non è collocata a 360 mt dal tracciato ma proprio in corrispondenza dello stesso, come visibile negli strumenti di pianificazione. Il passaggio della infrastruttura, con la previsione di un rilevato e un tombino, modificherà in modo irreversibile le condizioni del sito naturalistico/area umida, e arrecherà disturbo alla avifauna in fase riproduttiva. Si tratta di un elemento progettuale di sicuro impatto ambientale. Si chiede pertanto di valutare delle alternative di tracciato.

Si chiede quindi di adottare soluzioni progettuali che garantiscano la continuità dei corridoi faunistici evidenziati, in osservanza dell'art. 20 delle NT del PTCP rispetto al corridoio ecologico del Fiume Piave, anche a vantaggio della sicurezza stradale.

In particolare:


- Punto critico 1: la creazione di un sottopasso faunistico che consenta di superare sia la nuova arteria che la SS 51 storica;
- Punto critico 2: il mantenimento della previsione di viadotto;
- Punto critico 3: la modifica del tracciato;

Si chiede inoltre di analizzare e risolvere le interferenze evidenziate anche per la fase di cantiere. Si evidenziano di seguito alcuni aspetti da approfondire.

Riscontro:

In riferimento alle aree cosiddette 'critiche' per la presenza di ambiti sensibili si riporta quanto segue:

1. Biotopo Val dei Frari, tratto in rilevato in affiancamento al tracciato storico della ss51 da pk 1+720 a 1+980: considerando lo stretto affiancamento del tracciato di progetto rispetto all'attuale sede della SS. 51 e l'orografia del territorio, si ritiene che l'inserimento di un tombino ad uso faunistico non sia di facile attuazione. Si rimanda comunque alle successive fasi di progettazione la valutazione della fattibilità di un eventuale tombino ad uso faunistico.
2. Biotopo Risorgive del Piave: il progetto prevede l'attraversamento in viadotto, di cui è stata prevista la variante di progetto. Il Focus relativo alla variante di progetto è stato esposto nei seguenti elaborati:
 - variante di progetto. Relazione generale (T00IA17AMBRE01A) e nei seguenti allegati grafici:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

- -Biotopo Risorgive del Piave - Planimetria variante di progetto (T00IA17AMBCT01A)
 - -Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle fisionomie vegetali (T00IA17AMBCT02A)
 - -Biotopo Risorgive del Piave - Carta delle presenze faunistiche (T00IA17AMBCT03A)
 - -Biotopo Risorgive del Piave - Carta dei vincoli e delle tutele (T00IA17AMBCT04A)
 - -Biotopo Risorgive del Piave- Cartografia della pianificazione comunale di Longarone (T00IA17AMBCT05A)
 - -Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Diurno (Mappe orizzontali) (T00IA17AMBCT06A)
 - -Biotopo Risorgive del Piave - Caratterizzazione del clima acustico post operam Notturno (Mappe orizzontali) (T00IA17AMBCT07A)
 - -Biotopo Risorgive del Piave - Carta della percezione visiva e intervisibilità (T00IA01AMBCT17A)
3. Tenuta Protti, Garzaia di Faè tratto in rilevato compreso tra pk 4+300 a 5+500:

Nel tratto in oggetto, come si evince peraltro dallo stralcio planimetrico che accompagna l'osservazione, non vi sono alternative di tracciato, in quanto l'asse passa nello stretto spazio delimitato dal biotopo verso monte e dal fiume Piave (e relativo corridoio ecologico) verso valle; qualunque spostamento sarebbe gravemente peggiorativo per il biotopo, oppure incompatibile con la zona fluviale. Inoltre, il tracciato è vincolato subito prima dal rilevato di MISIP dell'area ex Faesite e dalla Zona Industriale subito dopo.

Si ritiene valida la proposta progettuale del tombino ad uso faunistico (TM10 sez. 218 pk 4+660) di dimensioni 2x2. Essendo l'estensione del biotopo in prossimità dell'asse molto limitata, l'inserimento di un singolo passaggio faunistico è tale da garantire la connessione ecologica tra l'ambito boschivo presso le garzaie di Faè e il sistema prettamente ripario del Piave

4.5 Territorio, suolo, acqua, aria e clima

Suolo

Richiesta:

Si ribadisce pertanto che, sulla base dell'ampia documentazione storica consultabile, debba essere condotta un'indagine ambientale di maggior dettaglio rispetto a quanto proposto anche in termini di numerosità e profondità dei campionamenti. Si ribadisce la necessità di predisporre almeno un piezometro per il monitoraggio dell'eventuale contaminazione in falda tenuto conto della possibilità che le operazioni di cantiere possano creare condizioni di disturbo e di rimobilizzazione di eventuali inquinanti presenti nel suolo.

Si chiede di approfondire l'analisi sui suoli allo stato di fatto (in particolare nelle aree di pregio naturalistico paesaggistico agrario) e di progetto, individuando quantificando e qualificando anche le soluzioni e le tecniche per garantire i ripristini ed il corretto inserimento dell'opera, facendo riferimento alle LLGG ISPRA 2010 (Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture).

Riscontro:

Vedi risposta punto 23 delle richieste della Regione Veneto.

Rifiuti

Richiesta:

Si chiede inoltre di aggiornare i parametri di accettabilità dei rifiuti in discarica secondo il D.Lgs 121/2020, considerato che il riferimento al D.M. 27/09/2010 vale solamente per la lettera A della nota alla Tabella 5 dell'art. 6, e fino al 1 gennaio 2024.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas GRUPPO FS ITALIANE
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

Si chiede di verificare l'elenco delle discariche pagina 59 e segg. SIA parte IV Relazione poiché non correttamente inquadrata.

Riscontro:

Si prende atto e si aggiorneranno i parametri di accettabilità nell'ambito del presente livello progettuale.

Aspetti idraulici

Richiesta:

La cartografia riportata non evidenzia le aree di rischio e pericolosità idraulica in base alle quali la variante si colloca in area fluviale. È necessaria pertanto una integrazione.

Per quanto riguarda l'attraversamento del Torrente Desedan non è chiaro se le considerazioni riportate sullo Studio idraulico del Piave (Elaborato VE407_T00ID00IDRRE05_A) a seguito della modellazione idraulica eseguita tengano conto della variazione di posizione del viadotto rispetto al tratto rettilineo precedentemente in progetto (modifica in corrispondenza del biotopo Risorgive del Piave).

Riscontro:

Le considerazioni riportate nello studio idraulico del Piave non tengono conto della modifica in corrispondenza del biotopo Risorgive del Piave. Queste verranno aggiornate nel corso di questa fase progettuale. Ad ogni modo, sulla base delle risultanze dei pregressi studi idraulici, è ragionevole affermare che le valutazioni idrauliche fatte sull'opera interferente col reticolo idrografico non subiscono modifiche sostanziali a seguito di tale variazione, in quanto il tratto in oggetto si allontana ulteriormente dalle fasce golenali del fiume Piave con conseguente riduzione dell'interferenza dell'opera e miglioramento delle condizioni di deflusso. Inoltre la nuova configurazione del viadotto prevede un piano d'imposta di quota superiore alla precedente con conseguente miglioramento del deflusso dell'affluente, il Torrente Desedan, anche in presenza di fenomeni di trasporto solido.

Acque superficiali e sotterranee

Richiesta:

La Relazione descrittiva delle interferenze esclude dall'elenco delle interferenze interrato le derivazioni d'acqua, siano esse superficiali o sotterranee.

I lavori comportano l'interferenza con la falda. Tenuto conto quindi che vi sono derivazioni con prelievi da falda nella zona di Villanova, oltre a derivazioni d'acqua superficiale per le quali tutte si era chiesta la presentazione di un'analisi d'interferenza, restando a disposizione per fornire il relativo elenco se richiesto, si ribadisce la necessità di presentare una analisi delle interferenze con le derivazioni idriche.

Non vi è una valutazione effettiva circa il grado di alterazione che i lavori in alveo per la realizzazione delle pile dei viadotti possa causare alle condizioni di deflusso dei corsi d'acqua, sia in fase di cantiere che ad opere ultimate. Non è valutata l'alterazione temporanea dalla deviazione delle acque in alveo per consentire i lavori in asciutto né se l'alterazione possa essere permanente condizionando il deflusso in subalveo. Infine, nulla è detto sui sistemi per impedire l'intorbidimento delle acque in fase di cantiere ovvero di deflusso di sostanze inquinanti.

Per le opere di fondazione manca un'analisi di dettaglio sia per viadotti e ponti che per i rilevati, considerando che le operazioni di getto del calcestruzzo (cd. jet grouting) possono incidere sul deflusso e sul regime idrogeologico dell'acquifero.

Questi aspetti dovranno quindi essere adeguatamente analizzati e integrati nella documentazione.

Riscontro:

In merito all'interferenza dei lavori con le derivazioni con prelievi da falda nella zona di Villanova ed alle derivazioni d'acqua superficiale si evidenzia che le lavorazioni, nelle zone in esame, sono limitate alle palificate, previste con impiego di fanghi polimerici (e non bentonitici), ed alle opere di perimetrazione e

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023	

protezione degli scavi in presenza d'acqua di falda, eseguite mediante trattamenti colonnari in jet-grouting. Per questi ultimi sono previsti gli usuali sistemi di raccolta e trattamento dei reflui.

In merito alle alterazioni indotte dalle suddette lavorazioni potranno causare alle condizioni di deflusso dei corsi d'acqua, si ritiene che saranno trascurabili in virtù della estensione degli acquiferi di cui trattasi, della elevata permeabilità dei depositi alluvionali, e del carattere puntuale delle fondazioni dei viadotti, caratterizzati da grandi luci.

In merito all'intervento di difesa spondale con scogliera dotata di "taglione" realizzato mediante trattamenti colonnari Jet-grouting, previsto tra la progr. km 1-250 e la progr. km 2+500, per uno sviluppo complessivo di 1250 m, lo scopo è quello di proteggere il corpo stradale da possibili azioni di scalzamento provocate dal f. Piave, che nel tratto in esame ha andamento Nord-Sud.

Gli studi di carattere idrogeologico hanno messo in evidenza che i terreni di fondazione, di origine fluvio-glaciale, sono sede di falda di sub-alvea caratterizzata da direzione di deflusso N-S e pertanto parallela all'andamento del fiume.

Dal momento che l'intervento con Jet-Grouting corre anch'esso parallelamente al fiume, ne consegue che tale opera non incide sul regolare deflusso delle acque di falda e sul regime idrogeologico dell'acquifero, anche considerando il fatto che ricade in una zona marginale dell'alveo, lontana da affluenti del fiume Piave.

E' opportuno precisare che la Relazione descrittiva delle interferenze riporta quanto segnalato dagli Enti gestori a seguito della presa visione degli elaborati progettuali. Attualmente non sono state segnalate derivazioni idriche oltre a quelle già incluse nel presente progetto, in ogni caso nel corso dell'iter progettuale saranno ricontattati gli Enti che non hanno emesso i loro feedback in modo da poter aggiornare e risolvere eventuali interferenze.

Acque reflue

Richiesta:

- Gli elaborati devono essere quindi integrati con la previsione e descrizione delle opere mancanti e dei recettori degli scarichi.
- È necessario che le previsioni progettuali siano adeguate alle disposizioni di cui all'art. 39 delle NTA del PTA, fatta salva la considerazione relativa allo scarico su suolo e sottosuolo già comunicata ("al fine di non pregiudicare gli usi in atto delle acque sotterranee si ritiene non accettabile lo scarico su suolo e sottosuolo di qualsiasi tipo di acqua proveniente dai cantieri o dalla piattaforma stradale in fase di esercizio. Per lo stesso motivo è necessario predisporre sistemi di intercettazione di tutte le acque di piattaforma, di prima e seconda pioggia, di spegnimento incendi ovvero di lavaggio fondo stradale per ripristino post incidenti, da attivare in occasione di qualsiasi evento che possa comportare dilavamento di sostanze chimiche").


Riscontro:

Il progetto prevede la raccolta di tutte le acque di piattaforma stradale con il convogliamento ad impianti di trattamento che comprendono sia un processo di dissabbiatura che di disoleatura, delle portate di prima pioggia come indicato all'art.39 delle NTA del PTA della Regione Veneto nei commi 5, 9 e 13.

4.6 Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio

Richiesta:

Poiché sopra l'imbocco nord della galleria in progetto trovano luogo i resti, da poco riportati all'antico splendore, del *Fortilium Gardonae* (sito 15 della ricognizione dei beni archeologici), ricadente nella fascia 02 di rischio vibrazioni medio, si chiede di estendere il monitoraggio, in corso d'opera ed in fase di esercizio, a tale sito di indiscusso valore storico testimoniale e archeologico, identificabile nella Norma UNI 9916 – Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici, quale appartenente agli Edifici che per la loro

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste di Integrazioni/Approfondimenti della Regione del Veneto – Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 28.06.2023</i>	

particolare sensibilità alle vibrazioni non rientrano nelle precedenti classificazioni e che sono da tutelare in modo particolare (monumenti sotto la protezione delle belle arti).

Si chiede, inoltre, di prendere in considerazione il pesante impatto che il tratto in uscita dalla galleria avrà sull'attuale vista della torre, considerato il cumulo di infrastrutture che occuperanno quel ristretto tratto della forra del Piave.

Riscontro:

Si prende atto della richiesta e si valuterà l'implementazione PMA in corso e post operam nelle successive fasi di progettazione, anche in considerazione di eventuali prescrizioni da parte dell'Ente competente al rilascio delle autorizzazioni ambientali, al fine di ottenere la validazione da parte dell'Ente preposto.

4.7 Cantierizzazione

Richiesta:

È necessario approfondire le caratteristiche e dotazioni dei 13 sub-cantieri (numero di addetto e mezzi, viabilità di accesso, orari di lavoro, dotazioni infrastrutturali...) per poterne compiutamente valutare gli effetti sull'ambiente e la popolazione, nonché le interferenze. È necessario individuare i tragitti che i mezzi di cantiere percorreranno (compresi quelli che movimenteranno le terre e rocce ed i rifiuti) per valutare le emissioni potenziali.

MACROFASE 2: Si chiede che la macrofase 2 sia articolata per sottocantieri ed avviata per ciascuno di essi al termine della macrofase 1, in modo da avvalersi della manodopera già presente e da minimizzare tutti quegli impatti per i quali i ripristini sono individuati quali zone mitigativa (fenomeni erosivi, aspetti paesaggistici, ecc.).

Riscontro:

1. Si tratta di un approfondimento di dettaglio non compatibile con un PFTE, ma proprio delle successive fasi della progettazione, cui si deve rimandare per la relativa valutazione.
2. Le modifiche sono state riportate negli elaborati in remissione nell'ambito della presente progettazione.