

ARPA - FVG

Prot . 0022668 / P / GEN/ VAL

Data : 17/07/2024 17:36:02

Classifica : DS-73

GEN/INT 0019747

S.O.C. OSMER
S.O.S. Valutazioni e Pianificazione VIA VAS
Responsabile del procedimento:
dott.ssa Stefania Del Frate
via Cairoli, 14 - 33057 Palmanova
tel. 0432/1918033
Email: stefania.delfrate@arpa.fvg.it
Responsabile dell'istruttoria:
dott.ssa Valentina Guerra
tel. 0432/1918210
Email: valentina.guerra@arpa.fvg.it

Alla Regione Autonoma FVG
Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia
e sviluppo sostenibile
Servizio Valutazioni Ambientali
PEC: ambiente@certregione.fvg.it

E p.c.

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedura di valutazione VIA e
VAS
va@pec.mase.gov.it

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Commissione tecnica VIA / VAS
ctva@pec.mase.gov.it

Oggetto: D.lgs. 152/2006. Valutazione di Impatto Ambientale statale integrata con la Valutazione d'Incidenza di cui al D.P.R. 357/1997 e Verifica Piano di Utilizzo Terre, ex D.P.R. 120/2017, art. 9 per il progetto: "Collegamento tra la S.S. 13 Pontebbana e la A23 - Tangenziale Sud di Udine (II lotto)" in Comune di Basiliano, Lestizza, Campoformido e Pozzuolo del Friuli. Proponente: Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio. Richiesta parere sulla documentazione integrativa.

Parere su integrazioni

Rif. Vs Nota prot. 411224 del 15/07/2024 ricevuta in ARPA suo prot. 20339 del 01/07/2024
(Codice pratica n. 186/2022)

In riferimento all'oggetto,

- visto il precedente parere di questa Agenzia, prot. n. 17595 del 10/06/2024 con il quale venivano richieste integrazioni nell'ambito del procedimento avviato in data 29.03.2022;
 - esaminata la documentazione integrativa, messa a disposizione sul sito MASE, come da indicazioni pervenute con nota di cui all'oggetto;
- si osserva quanto di seguito riportato.

1. ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Si prende atto di quanto riportato nel documento *S0801000_Analisi delle Alternative*, nel quale i risultati dell'analisi appoggiano la preferenza per "l'alternativa 2b, con particolare riguardo agli aspetti trasportistici, di sicurezza, di rapporto con i centri abitati e con la pianificazione in atto" (pag. 8).

2. CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Si prende atto di quanto riportato nel documento *S0802000_Cumulo degli effetti* nel quale si riferisce che dall'analisi territoriale non sono stati rilevati progetti tali da generare un cumulo degli impatti.

Ad ogni modo, tra i progetti potenzialmente interessati, viene segnalato il progetto della discarica dell'area Pradetti e l'intenzione di "prendere in considerazione la presenza di tale discarica per lo smaltimento di eventuali terre e materiali di scarto" (pag. 12).

Si segnala che per quanto riguarda la discarica dell'aria Pradetti (Decreto n° 28162/GRFVG del 12/06/2024) è prevista la realizzazione e l'utilizzazione di una viabilità alternativa che interessa anche l'area del progetto in oggetto, in particolare lo svincolo della SP95 a nord dell'abitato di Sclaunico.

3. TRAFFICO ED EMISSIONI ASSOCIATE

In merito alla componente traffico era stato richiesto dalla scrivente Agenzia di integrare la documentazione presentata indicando caratteristiche, tempistiche e modalità di realizzazione degli interventi sulla viabilità esistente finalizzati a favorire lo spostamento del traffico verso la nuova viabilità. Dall'analisi dei documenti tale integrazione non è stata rilevata.

4. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nella documentazione integrativa non è stata presentata la valutazione modellistica delle emissioni in atmosfera comprensiva dei valori di fondo. Si segnala che sul sito di ARPA-FVG (<https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/aria/>) sono disponibili le relazioni annuali sulla qualità dell'aria, nelle quali sono riportati i valori di fondo relativi agli inquinanti atmosferici delle centraline prese a riferimento dal Proponente (centraline di Udine - via Cairoli e Udine - S. Osvaldo). Tali valori devono essere sommati ai valori stimati dai modelli per valutare il rispetto del limite normativo.

Per quanto riguarda il miglioramento della qualità dell'aria sulla SS13, nelle integrazioni non ne è stata presentata l'evidenza. Per dedurre informazioni relative al miglioramento si deve fare riferimento alle tabelle riportate nel documento *1207S0205101-relazione-ATMOSFERA* da pag.79 a 81: le tabelle riportano i valori simulati in prossimità dei recettori individuati negli scenari considerati (ante operam, cantiere s59, post operam e alternativa1). Per valutare gli eventuali miglioramenti in fase di esercizio presso la SS13 o in altri punti dell'area considerata dal progetto, si deve valutare a differenza tra i valori in post operam (tabella pag.81) e i valori in ante operam (tabella pag. 79) presso ciascun recettore.

Dal confronto si rileva che per i recettori prossimi alla SS13 (ATM8, ATM5, ATM9) viene simulato un miglioramento delle polveri e degli NO_x, mentre in particolare per il recettore ATM4, ed in minor misura per i recettori ATM10, ATM3, ATM6, ATM7, si rileva un aumento delle concentrazioni degli inquinanti analizzati.

Il recettore ATM4 è il più critico anche in relazione al possibile cumulo di impatti dovuto alla realizzazione della sopra-citata strada alternativa per l'accesso alla discarica nell'area Pradetti.

Nella documentazione presentata non sono state riportate le simulazioni relative agli inquinanti per i quali il Proponente ha previsto il monitoraggio (cfr. paragrafo 6.1.1 del documento *Piano di Monitoraggio Ambientale*) ossia C₆H₆, BaP, Cd, Ni, e non è stata chiarita l'esclusione dei parametri As e Pb richiesti nel precedente parere.

Si osserva che le simulazioni hanno lo scopo di quantificare l'impatto stimato sulla base del quale selezionare i parametri ed i punti da monitorare. Nel Piano di monitoraggio viene, di conseguenza, specificato il valore atteso nei punti di misura, ottenuto dal modello di ricaduta nella modellistica e dai valori di fondo considerati nello SIA. Ciò al fine di disporre di un riferimento in fase di monitoraggio per verificare l'effettivo impatto ed eventualmente attivare le misure di mitigazione.

Per quanto riguarda gli impatti per la fase di cantiere, nella documentazione integrativa non si sono rilevate le planimetrie con l'individuazione delle aree più critiche dovute alla vicinanza dei recettori e la predisposizione di ulteriori misure di mitigazione. Si ritiene pertanto che il Proponente intenda considerare per la fase di cantiere gli stessi recettori individuati nel documento *S020510_Compone*nte *atmosfera: modelli di simulazione*, recettori che corrispondono a quelli da considerare per le fasi ante operam e post operam. Questa scelta potrebbe non essere efficace per individuare tempestivamente le misure di mitigazione da adottare.

5. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Si prende atto di quanto riportato nel documento *S080000_Relazione esplicativa delle integrazioni* in riferimento alle azioni mitigative proposte. Si rileva tuttavia che non viene quantificato il contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici dovuti alle attività previste mediate, ad esempio, una stima delle emissioni di gas effetto serra evitate o assorbite.

Si ricorda che, oltre a quanto già riportato nel precedente parere in riferimento agli obiettivi da conseguire nell'ambito del PNIEC riguardo la mobilità, la Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile prevede la scelta strategica “*Prosperità V- Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti*” e che tale scelta è collegata alla “*Macroarea tematica 02: Cambiamento climatico e transizione energetica*” riportata nella Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.

6. OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Si prende atto di quanto riportato nel documento *S080000_Relazione esplicativa delle integrazioni* per quanto riguarda la richiesta relativa alle specie invasive.

Per quanto concerne la richiesta di specificare cosa si intenda con la formulazione “Eventuali interventi di miglioramento naturalistico in aree verdi di pertinenza stradale-autostradale” sono stati valutati gli interventi di miglioramento naturalistico riportati nel documento *S080900_Manutenzione/Gestione interventi vegetazionali ed opere a verde* e se ne condividono le proposte.

Per quanto riguarda quanto indicato dalla D.G.R. n. 439 del 19 marzo 2019 in merito a “*porre particolare attenzione al mantenimento del ruolo di corridoio ecologico dei corsi d'acqua e delle relative sponde, con riferimento non solo ai corsi d'acqua di maggiore dimensione (torrente Cormor) ma anche a corsi d'acqua minori, quali rogge e canali irrigui*”, nella documentazione presentata non state riscontrate specifiche precisazioni in merito.

7. RUMORE

Con riferimento ai contenuti della documentazione integrativa presentata dal proponente e sotto riportata:

- relazione tecnica “Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Progetto di monitoraggio ambientale” redatto il 10 giugno 2024;
- relazione tecnica “Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Vibrazioni - Documento Previsionale di Impatto Vibrazionale” redatto il 10 giugno 2024;
- relazione tecnica “Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Censimento ricettori. Destinazione d'uso” redatto il 10 giugno 2024;

- carta tecnica “Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Carta degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale” redatta il 10 agosto 2012, emissione per procedura di V.I.A. nazionale d.d. 30 dicembre 2021;
- parere espresso dall’ARPA FVG trasmesso alla Direzione Centrale Difesa dell’Ambiente Energia e Sviluppo Sostenibile con prot. n. 17595/P/GEN/AUT d.d. 10 giugno 2022,

preso atto che:

trattasi del progetto di “Collegamento tra la S.S. 13 Pontebbana e la A23 - Tangenziale Sud di Udine (II lotto)” in Comune di Basiliano, Lestizza, Campoformido e Pozzuolo del Friuli; nella fattispecie il progetto consta della realizzazione di n. 16 opere principali (ponte sul Torrente Cormor, viadotti, sovrappassi, sottopassi e una galleria artificiale) e di una serie di opere minori (sottopassi agricoli e ciclabili, muri di sostegno, tombini scatolari, realizzazione di aree di compensazione).

Sono previsti inoltre adeguamenti della viabilità ordinaria per la risoluzione delle interferenze con il nuovo tracciato, riguardo le sotto riportate strade:

- Strada Comunale *Basagliapenta – Nespoledo*” (asse 6);
 - Strada Provinciale n° 61 “*di Bertolo*” (asse 13);
 - Strada Provinciale n° 10 “*del Medio Friuli*” (assi 14 e 15);
 - Strada Provinciale n° 95 “*del Madrisio*” (asse 9);
 - Strada Comunale *Lestizza-Orgnano* (asse 17);
 - Strada Comunale *Carpeneto-Orgnano* (asse 24);
 - Strada Provinciale n° 89 “*di Basaldella*” (asse 25);
- i Comuni di Basiliano, Campoformido e Pozzuolo del Friuli hanno approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica del proprio territorio, pertanto trovano applicazione i valori limite assoluti di immissione e i valori limite di emissione per l’ambiente esterno e il limite differenziale per l’ambiente abitativo di cui al DPCM 14/11/1997;
 - il Comune di Lestizza non ha ancora approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica del proprio territorio, pertanto trovano applicazione i limiti provvisori di accettabilità per l’ambiente esterno e il criterio differenziale per l’ambiente abitativo di cui al DPCM 01/03/1991 (art. 6);
 - tuttavia, l’art. 3, comma 2, del DPCM 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” sancisce che “*per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ... i limiti di cui alla tabella C (valori assoluti di immissione) non si applicano all’interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All’esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione*”;
 - riguardo l’infrastruttura stradale sono invece applicabili i limiti di rumore fissati dal D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 “*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447*”;
 - il progettista ha integrato il PMA (Piano di Monitoraggio Ambientale), anche in relazione alle linee guida SNPA 48-2023, in cui sono meglio delineate le tempistiche, i descrittori richiesti, le modalità di controllo e la frequenza di ripetizione, come restituito nelle tabelle sotto riportate:

Codice postazione di misura	Posizione Gauss Boaga (X, Y)		Ante Operam (AO)	Corso d' Opera (CO)	Post Operam (PO)	Descrittore	Modalità di controllo	Durata AO e PO	Durata CO (nelle fasi di maggiore emissione acustica)	Frequenza
	X	Y								
RUM01	2.371.022	5.095.219	X	X	X	L _{Aeq} L ₉₀	Campionamento per verifica di mantenimento dei limiti	2 gg consecutivi	Almeno 1 ora	AO: verifica prima dell' inizio opere CO: durante svolgimento delle opere secondo cronoprogramma PO: verifica dopo il
RUM02	2.371.137	5.095.339	X	X	X			Almeno 20 minuti		
RUM03	2.371.650	5.094.985	X	X	X			Almeno 20 minuti	Almeno 1 ora	
RUM04	2.377.590	5.097.409	X	X	X			Almeno 20 minuti		
RUM05	3.378.284	5.098.255	X	X	X			2 gg consecutivi	1 gg lavorativa	primo anno di attività successivamente dopo 5 anni o comunque dopo importanti cambiamenti dell'assetto infrastrutturale.
RUM06	2.381.580	5.097.409	X	X	X			Almeno 20 minuti		
RUM07	3.381.493	5.096.884	X	X	X			7 gg consecutivi	1 gg lavorativa	
RUM08	2.381.356	5.096.634	X	X	X			7 gg consecutivi	1 gg lavorativa	
RUM09	2.381.359	5.096.524	X	X	X			Almeno 20 minuti		

Tabelle estratte dalla relazione tecnica "Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Progetto di monitoraggio ambientale" redatto il 10 giugno 2024.

- **quali opere di mitigazione**, il progettista, in relazione agli esiti della valutazione di impatto acustico in ante operam, ha previsto **l'installazione di barriere fonoisolanti-fonoassorbenti nei tratti della nuova infrastruttura stradale che interessa la frazione di Basagliapenta in Comune di Basiliano, Campofornido (raccordo SS13 e variante) e la frazione di Zugliano-Terenzano in Comune di Pozzuolo del Friuli** – riferimento carta tecnica "Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Carta degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale" redatta il 10 agosto 2012, emissione per procedura di V.I.A. nazionale d.d. 30 dicembre 2021;
- **riguardo la tematica "Vibrazioni"**, il progettista ha valutato in fase previsionale il potenziale impatto prodotto dall'attività di cantiere volta alla realizzazione del progetto dell'infrastruttura stradale;
- con particolare riguardo alle metodologie di misura delle vibrazioni immesse negli edifici, in assenza di normativa pubblicistica, il riferimento principale è la norma tecnica UNI 9614:2017 che definisce le metodologie di misura delle vibrazioni immesse negli edifici ad opera di sorgenti interne o esterne agli edifici e i criteri di valutazione del disturbo delle persone all'interno degli stessi;
- sono stati individuati i seguenti macchinari che saranno utilizzati in cantiere al fine della stima analitica delle vibrazioni attese ai ricettori:

TABELLA 8: DISTANZE DI INFLUENZA PER LE SORGENTI VIBRAZIONALI CONSIDERATE E LE RELATIVE VIBRAZIONI

ID	Attrezzatura/mezzo d'opera	Lavorazioni associate	Distanza di influenza
S1	Escavatore su cingoli	Scavo rampe, scavo fondazioni spalle e pile, sbancamento con allontanamento	50 m
S2	Escavatore con braccio demolitore	Demolizione e dismissione rilevato stradale esistente	115 m
S5	Rullo compattatore vibrante	Stesa conglomerato bituminoso	100 m
S9	Macchina perforatrice	Diaframmatura – Pali trivellati spalle e pile	120 m

Tabella estratta dalla relazione tecnica “Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Vibrazioni - Documento Previsionale di Impatto Vibrazionale” redatto il 10 giugno 2024.

- il progettista ha verificato quali sono le sorgenti più impattanti che saranno utilizzate in cantiere, nello specifico la [...] *macchina perforatrice S9, seguita dall'escavatore con demolitore S2. Entrambe le sorgenti saranno attive localmente presso le aree di realizzazione di manufatti e opere d'arte. Il rullo compattatore vibrante S5 sarà utilizzato invece lungo tutto il tracciato infrastrutturale così come l'escavatore cingolato S1 [...]. L'estensione massima del buffer per la ricerca di potenziali ricettori è assunto a 150 metri dall'asse stradale;*
- sono stati quindi elaborati alcuni scenari con il grado di potenziale criticità delle vibrazioni prodotte, riassunti nella sotto riportata tabella:

TABELLA 10: ELENCO DEGLI SCENARI DI VALUTAZIONE

ID scenario	Manufatto/Opera/Posizione	Lavorazione	Grado di potenziale criticità vibrazionale	Monitoraggio in corso d'opera
B1	Opera n.3 - Sottopasso agricolo	Diaframmatura	Basso	No
B2	Opera n.4 - Sovrappasso agricolo	Diaframmatura	Basso	No
B3	Opera n.19 - Viadotto rotatoria S.S. 353	Demolizioni	Medio	Si
B4	Opera n.23 - Sottopasso via Vecchia Postale	Diaframmatura	Alto	Si
B5	Opera n.24 - Sottopasso S.S. 13	Diaframmatura	Basso	Si
B6	Asse 24 - Var. S.C. Carpeneto-Orgnano	Conglomerato bituminoso	Basso	No
B7	Asse 9 - Var S.P. 95	Demolizioni	Medio	No
B8	Opera n.24 - Sottopasso S.S. 13	Scavo delle rampe	Nullo	No
B9	Asse sud S.P. 89 a sud Opera n.15	Conglomerato bituminoso	Basso	No
B10	Asse principale - da sez 288 a sez 413	Conglomerato bituminoso	Basso	No
B11	Opera n.23 - Sottopasso via Vecchia Postale	Conglomerato bituminoso	Basso	No
B12	Opera n.24 - Sottopasso S.S. 13	Conglomerato bituminoso	Medio	No
B13	Opera n.23 - Sottopasso via Vecchia Postale	Scavo delle rampe	Basso	No

Tabella estratta dalla relazione tecnica “Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Vibrazioni - Documento Previsionale di Impatto Vibrazionale” redatto il 10 giugno 2024.

- il progettista, a seguito degli esiti delle stime compiute, [...] *suggerisce nelle fasi successive preliminari all'avvio dei lavori e all'avvio delle attività di procedere con riferimento agli scenari ritenuti maggiormente critici B3 e B4 [...]* delle indicazioni e raccomandazioni volte a meglio contenere l'impatto determinato dalle vibrazioni;
- riguardo al monitoraggio in corso d'opera, sono state indicate tre aree dove compiere il **monitoraggio delle vibrazioni, come riportato in tabella:**

TABELLA 11: INDICAZIONI CIRCA LE AREE DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA

ID scenario	Manufatto/Opera/Posizione	Lavorazione	ID punto di monitoraggio	Ricettori di riferimento
B3	Opera n.19 Viadotto rotatoria S.S. 353	Demolizioni	VIB_01	537-541-543
B4	Opera n.23 Sottopasso via Vecchia Postale	Diaframatura	VIB_02	405-411-412-413-414- 415-419-427-789-790- 791-792
B5	Opera n.24 Sottopasso S.S. 13	Diaframatura	VIB_03	428-459-460-461 471-472-474

Tabella estratta dalla relazione tecnica "Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Vibrazioni - Documento Previsionale di Impatto Vibrazionale" redatto il 10 giugno 2024.

- viene nel merito riferito che [...] *La posizione dei punti di monitoraggio sarà definita in situ sulla base dell'effettiva posizione del fronte di cantiere e della disponibilità delle aree all'interno dei riquadri individuati i in FIGURA 14 e FIGURA 15 [...];*
- viene inoltre evidenziato che [...] *Le attività di monitoraggio vibrazionale saranno svolte secondo le modalità definite dalla norma UNI 9614:2017. In caso di superamento dei valori limite relativi alle soglie di disturbo potranno essere valutati anche i parametri legati al danno architettonico disciplinato dalla UNI 9916:2014 [...];*
- viene infine specificato che [...] *In alternativa al tracciato di tangenziale Sud di Udine è chiesto di valutare una proposta Alternativa 1 che, con riferimento alla denominazione dei singoli tratti riportata in FIGURA 16 prevede la deviazione del traffico della S.S. n.13 su infrastrutture stradali di aggiramento dei centri abitati di Basagliapenta (A), di Campoformido (B) e la connessione allo svincolo con l'autostrada A23 con un nuovo tratto stradale di connessione con la S.R. n.353 da località Terenzano - Zugliano (C). [...];*

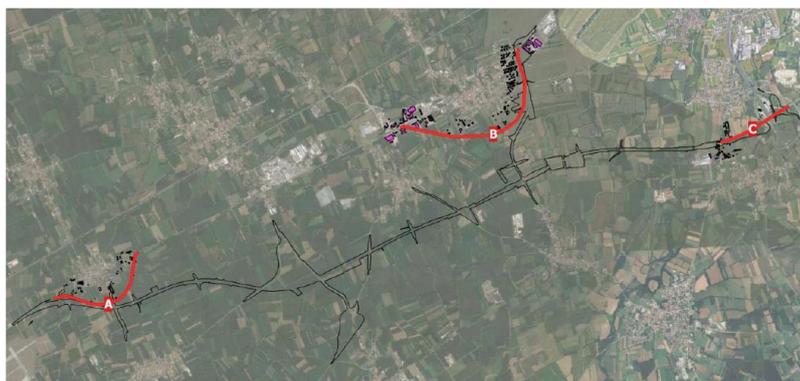


FIGURA 16: SINGOLE TRATTE IN LINEA ROSSA COSTITUENTI LA PROPOSTA ALTERNATIVA 1 (IN LINEA NERA VIENE RIPORTATO IL TRACCIATO DI PROGETTO ORIGINALE).

Immagine estratta dalla relazione tecnica "Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Vibrazioni - Documento Previsionale di Impatto Vibrazionale" redatto il 10 giugno 2024.

- il progettista ha ribadito che [...] *Non essendo disponibili informazioni di dettaglio circa le opere civili di cantiere per la proposta Alternativa 1 saranno svolte per ciascuna tratta A-B considerazioni di tipo qualitativo [la tratta C non è considerata perché sovrapponibile al tracciato in progetto], considerando in via cautelativa un buffer di estensione pari a 120 m da entrambi i lati del tracciato. Il censimento dei ricettori interessati dal potenziale impatto*

vibrazionale di cantiere è stato eseguito con le medesime modalità riportate al paragrafo 5.1. [...];

- il progettista ha infine individuato i punti dove saranno compiute le misure vibrazionali in corso d'opera presso punti i riportati in tabella:

Codice postazione di misura	Posizione Coordinate cartesiane		ricettore	Corso d'Opera (CO)	Descrittore	Modalità di controllo	Durata CO (nelle fasi di maggiore emissione vibrazionale)	Frequenza
VIB03	46° 0'32.59"N	13°12'34.10"E	537	x	Aw (dB)	Campionamento per verifica di mantenimento dei limiti	Almeno 1 ora	CO: durante svolgimento delle opere secondo cronoprogramma
VIB04	46° 1'22.16"N	13°10'8.56"E	414	x				
VIB05	46° 1'30.10"N	13°10'6.58"E	460-461	x				

Tabella estratta dalla relazione tecnica "Autovie Venete S.p.A.. COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 13 PONTEBBANA E LA A23 TANGENZIALE SUD DI UDINE (II LOTTO). AGGIORNAMENTO PROGETTO DEFINITIVO. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE. Elaborati integrativi. Progetto di monitoraggio ambientale" redatto il 10 giugno 2024.

Alla luce delle sopraccitate osservazioni, considerato sia il contesto territoriale che la natura dell'attività, **si ritengono, per quanto di competenza, condivisibili i contenuti della documentazione presentata** relativamente all'intervento in oggetto.

Si ritiene tuttavia opportuno formulare le seguenti indicazioni:

Fase di Cantiere:

si sottolinea in premessa che **il proponente dovrà in ogni caso chiedere ai competenti Comuni di Basiliano, Lestizza, Campofornido e Pozzuolo del Friuli l'autorizzazione allo svolgimento di attività rumorosa temporanea**, anche in deroga ai limiti di rumore per le fasi più rumorose, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera h) della L. 447/1995 e dell'art. 20, comma 6, della L.R. 16/2007; al riguardo l'ARPA FVG ha predisposto le Linee Guida reperibili al seguente indirizzo:

<https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/rumore/modulistica>.

Inoltre:

- le macchine e le apparecchiature utilizzate in cantiere devono essere omologate in conformità alle direttive CE e al DM 24 luglio 2006 e s.m.i. circa l' "Attuazione della direttiva 2000/14/CE, concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine e attrezzature destinate a funzionare all'aperto";
- sia eseguita l'opportuna manutenzione ed evitata qualsiasi modifica ai macchinari utilizzati in cantiere;
- le macchine, apparecchiature e attrezzi devono essere utilizzati in conformità alle specifiche d'uso, al fine di evitare la produzione di rumori e vibrazioni oltre misura verso i ricettori;
- agli addetti siano impartite adeguate direttive interne al fine di ridurre la rumorosità in cantiere e in particolare circa il corretto uso dei segnalatori acustici;
- sia ottimizzata la movimentazione dei mezzi pesanti in ingresso, all'interno e in uscita dalle aree di cantiere;
- il numero di giri dei motori endotermici sia limitato al minimo indispensabile compatibilmente alle attività operative;
- in ogni fase temporale dei lavori siano adottati tutti gli accorgimenti tecnici e comportamentali fattibili al fine di ridurre al minimo i fenomeni vibratorii delle macchine e degli impianti utilizzati;

- gli addetti ai lavori siano istruiti in modo da ridurre al minimo i comportamenti rumorosi e portati a conoscenza, da parte dei responsabili del cantiere, degli accorgimenti sopra elencati;
- in casi di particolare criticità, come ad esempio la rumorosità prodotta a ridosso di ricettori abitativi, dovrà essere tenuto in considerazione quanto segue:
 - agli impianti, macchinari e apparecchiature, per quanto tecnicamente fattibile, siano applicati ulteriori accorgimenti volti a rendere meno rumorosa la loro emissione;
 - sia valutata l'eventuale installazione di barriere acustiche mobili volte al contenimento del rumore verso i ricettori.
 - copia dell'autorizzazione in deroga ai limiti di rumore dovrà essere conservata sul luogo dove viene svolta l'attività e sia sempre presente ed identificabile ovvero rintracciabile un responsabile dei lavori durante le varie fasi di cui alla deroga, allo scopo di dare comunicazione ai cittadini e alle autorità preposte al controllo circa le modalità di esecuzione previste e la durata residua dell'attività;
 - sia data tempestiva e capillare comunicazione ai cittadini interessati, ovvero residenti in zone limitrofe al cantiere di cui alla deroga, circa le modalità di esecuzione delle varie fasi lavorative e l'orario previsto; qualora si verificano lamenti/esposti da parte dei cittadini residenti in area limitrofa, si ritiene che dovranno essere prese in considerazione ulteriori e più idonee misure di mitigazione acustica al fine di contenere le immissioni rumorose nei confronti dei ricettori più esposti;
 - il cronoprogramma dell'attività in cantiere dovrà essere aggiornato, se del caso, in relazione all'effettivo avanzamento delle lavorazioni in cantiere, sia fisso sia mobile.

8. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Con riferimento alla tematica Terre e rocce da scavo, il Proponente ha dato riscontro alle richieste dell'Agenzia con quanto riportato nei Capitoli 4, 7 e 8 del documento 1207E1000001 "Piano di utilizzo" (dd. 10/06/2024) e nei relativi Allegati. Le integrazioni fornite risultano esaustive.

Per quanto riguarda il trasporto delle terre e rocce da scavo attraverso la viabilità pubblica, si ricorda che dovrà essere inoltrata la documentazione di cui all'allegato 6, relativo alla procedura di cui all'art. 21, del DPR 120/2017 almeno 15 gg prima dell'inizio dei lavori all'indirizzo PEC sede ARPA di competenza. Si rappresenta altresì che il trasferimento fuori sito di tali materiali, seppur per brevi tratti, dovrà essere accompagnato da idoneo documento di trasporto.

9. ACQUE SUPERFICIALI

Si prende atto della proposta di integrare il PMA con uno specifico capitolo inerente i "controlli gestionali, manutenzione e modalità di registrazione dei risultati per i sistemi di trattamento delle acque meteoriche; eventuali controlli analitici, funzionali a verificare il mantenimento dell'efficienza dei sistemi di trattamento nel corso del tempo". Pertanto i controlli analitici di cui sopra potranno essere utilizzati per popolare opportuni indicatori atti a descrivere e verificare il mantenimento dell'efficienza dei sistemi di trattamento nel corso del tempo.

10. PIANO DI MONITORAGGIO

Si prende atto del documento *S081400_Progetto di monitoraggio ambientale*, si fa presente che il piano di monitoraggio deve essere predisposto come un documento unico nel quale inserire le integrazioni presentate. Di seguito si analizzano le integrazioni proposte per le diverse componenti ambientali.

Acque superficiali e sotterranee

Si concorda con quanto riportato nella documentazione integrativa in particolare si ritiene adeguata la profondità dei piezometri di 40 metri. Si segnala tuttavia che per quanto riguarda i parametri da monitorare sono stati integrati solo in parte i parametri proposti.

Rumore

Fase in Corso d'Opera – Cantiere fisso e mobile

Monitoraggio acustico

- si ritengono validi i punti di misura, contestualmente si propongono i parametri e i tempi di campionamento riportati in tabella:

Punto di misura (Codice postazione misura)	Coordinate geografiche Gauss Boaga (x, y)	Parametro minimo da acquisire (descrittore)	Tempo di Campionamento
RUM01	2.371.022 ; 5.095.219	LAeq; LAmax; L90	Non inferiore a 1 ora
RUM03	2.371.650 ; 5.094.985		Non inferiore a 1 ora
RUM05	3.378.284 ; 5.098.255		Una giornata lavorativa in cantiere
RUM07	3.381.356 ; 5.096.884		Una giornata lavorativa in cantiere
RUM08	2.381.356 ; 5.096.634		Una giornata lavorativa in cantiere

- la frequenza di campionamento nei punti di misura su citati avrà in linea di massima una cadenza semestrale, comunque in rapporto all'avanzamento dei lavori, nelle modalità su esposte. Il proponente, di concerto con l'ARPA FVG, in relazione agli esiti del monitoraggio potrà individuare altri punti recettore e/o valutare ulteriori approfondimenti dello stesso;

Vibrazioni

- si ritengono validi i punti di misura, i parametri e i tempi di campionamento riportati in tabella:

Punto di misura (Codice postazione misura)	Coordinate geografiche Cartesiane e rettilinee	Parametro minimo da acquisire (descrittore)	Tempo di Campionamento
VIB03	46°0'32.59"N ; 13°12'34.10"E (537)	Aw (dB)	In relazione al Cronoprogramma e all'avanzamento del cantiere
VIB04	46°1'22.16"N ; 13°10'8.56"E (414)		

VIB05	46°1'30.10"N 13°10'6.58"E (460, 461)	;	
-------	--	---	--

- i rapporti di prova e le relazioni di aggiornamento, concernenti il monitoraggio acustico e vibrazioni in Corso d'Opera, dovranno essere trasmesse all'ARPA FVG con frequenza almeno semestrale.

Fase Post Operam

Monitoraggio acustico

- si ritengono validi i punti di misura, contestualmente si propongono i parametri e i tempi di campionamento riportati in tabella:

Punto di misura (Codice postazione misura)	Coordinate geografiche Gauss Boaga (x, y)	Parametro minimo da acquisire (descrittore)	Tempo di misura
RUM01	2.371.022 ; 5.095.219	LAeq; LAmax; L90	2 giorni consecutivi
RUM02	2.371.137 ; 5.095.339		Non inferiore a 30 minuti
RUM03	2.371.650 ; 5.094.985		Non inferiore a 1 ora
RUM04	2.377.590 ; 5.097.409		Non inferiore a 30 minuti
RUM05	3.378.284 ; 5.098.255		2 giorni consecutivi
RUM06	2.381.580 ; 5.097.409		Non inferiore a 30 minuti
RUM07	3.381.356 ; 5.096.884		7 giorni consecutivi
RUM08	2.381.356 ; 5.096.634		7 giorni consecutivi
RUM09	2.381.359 ; 5.096.524		Non inferiore a 30 minuti

- si propone che la frequenza di campionamento nei punti di misura su citati abbia una cadenza annuale per i primi due anni, successivamente al quarto anno di esercizio dell'infrastruttura nelle modalità su esposte.
Il proponente, di concerto con l'ARPA FVG, in relazione agli esiti del monitoraggio e all'eventuale progressivo incremento del volume di traffico sulla nuova arteria, potrà individuare altri punti recettore e/o valutare ulteriori approfondimenti dello stesso, ovvero ridefinire una più appropriata cadenza.
Qualora emergano elementi di criticità, il proponente dovrà considerare la progettazione e adottare poi idonee azioni volte a diminuire la rumorosità prodotta dall'infrastruttura, quali l'installazione di ulteriori barriere fonoisolanti-fonoassorbenti lungo il tracciato e/o la posa in opera di asfalto con caratteristiche drenanti-fonoassorbenti lungo tutto o parte dell'opera;
- nei rapporti di prova e nelle relazioni di aggiornamento dovranno essere inseriti anche i dati di traffico, possibilmente con suddivisione oraria e distinti in relazione alla tipologia di veicoli (leggeri e pesanti), in transito nella nuova infrastruttura stradale e il senso di marcia;

Alla valutazione di impatto acustico e vibrazioni dovranno essere allegati anche i report grafici delle misure (storia temporale, parametri fisici utilizzati, spettro in frequenza, eventuale sonogramma) **debitamente corredati da una descrizione di quanto osservato in situ.**

Al fine della valutazione di impatto acustico, in particolare nella fase *post operam*, per una migliore caratterizzazione acustica dell'area in cui insiste l'infrastruttura stradale citata e i ricettori, si consiglia di utilizzare un *software* previsionale dedicato.

Atmosfera

Per quanto riguarda il monitoraggio della componente atmosfera, facendo riferimento per gli aspetti di dettaglio alle descrizioni contenute nella D.G.R. 439 del 19 marzo 2019 ed alle linee guida ARPA-FVG (*"Linee Guida concernenti la redazione di un piano di monitoraggio relativo alla procedura di valutazione di impatto ambientale di infrastrutture stradali"*), visto quanto riportato nella documentazione integrativa, si ritiene che il documento Piano di monitoraggio debba riportare:

- la selezione dei parametri da inserire nel monitoraggio ante e post operam effettuata a seguito della valutazione di impatto tramite modello di ricaduta e i valori simulati di riferimento per la valutazione degli esiti del monitoraggio e per l'attivazione delle misure di mitigazione;
- i dati di monitoraggio relativi alla qualità dell'aria associati al relativo dato di volume di traffico;
- per ciascun punto di misura le modalità specifiche con le quali verranno analizzati gli esiti del monitoraggio;
- le frequenze e le durate delle campagne di misura adeguate a quanto richiesto nelle Linee Guida ARPA FVG, per tutte le fasi dell'opera;
- la predisposizione di un diario delle attività nel quale, durante la fase di cantiere, registrare tutte le attività considerate nello SIA in riferimento alle emissioni di polveri, comprese le attività di mitigazione;
- una procedura per:
 - attivare le azioni mitigative e registrarne l'applicazione (ad esempio la registrazione periodica dei volumi utilizzati e della frequenza delle bagnature, nonché degli interventi di verifica delle altre azioni mitigative);
 - l'attivazione di eventuali ulteriori misure mitigative in caso di segnalazioni di disturbo, corredate da monitoraggi analitici di verifica.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

La Responsabile della S.O.S.
Valutazioni e Pianificazione VIA e VAS
dott.ssa Stefania Del Frate
(documento informatico sottoscritto con
firma digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

VERIFICA DOCUMENTO

DATI DOCUMENTO INFORMATICO	
Data di verifica	18/07/2024
Nome	VIA574 PARERE SU INTEGRAZIONI .PDF
Impronta	6EE3EC3CBC844F4962F4CE74714D69384C5152DD03BCB03B61E7383C6867F0DA
Dimensione (Byte)	1,141,051

REGISTRAZIONE DI PROTOCOLLO	
Estremi prot.	GRFVG-GEN-2024-447246-A
Verso	Arrivo
Data registrazione	18/07/2024

TRASMISSIONE TELEMATICA	
Tipo trasmissione	PEC (posta elettronica certificata)
Casella trasmissione	arpa@certregione.fvg.it
Data spedizione	17/07/2024 17:46:39

FIRME DIGITALI	
Numero firme	1

FIRMA 1	
Firmatario	STEFANIA DEL FRATE
Codice Fiscale	TINIT-DLFSFN70T57G284A
Codice Identificativo	SIG0000005624308
Ente Certificatore	InfoCamere Qualified Electronic Signature CA
Organizzazione	
Stato	IT
Algoritmo	SHA-256
Impronta della Firma	3F D5 A1 51 23 91 FC 6A AB 59 60 EE 63 87 D2 BC 87 F0 4D AD E3 87 C0 E3 84 23 E8 B9 F8 3C C9 08 B9 36 54 50 50 D4 BF 24 F2 18 19 9B 8D 93 67 3B CC 2B A0 5A 29 8F F2 47 7F CA 0B 42 4A 10 BF 67 F2 22 F1 9B 49 23 09 AC F0 F2 07 AF F0 89 E5 75 A7 86 6F 3F 93 82 7D BC 7C CF E4 AA 6E 38 E0 CF 0E C6 99 47 36 70 4E 48 4B 69 53 17 F4 43 13 84 AC D9 AB 74 7C D0 36 6A F0 8D 1B DC D7 48 FE 9F C6 F4 61 DB 21 0A 2A BF 36 25 09 C4 6E 7B 44 33 30 AD 9C DE 59 06 02 F0 A9 56 00 7F A1 08 EB 04 A7 CF 1C 38 DA FF 13 3B BA E1 F2 59 1C A9 31 A2 67 0F 47 DD 3A 75 9E 97 61 E9 07 12 39 E5 03 DB 64 79 34 5F A5 88 E9 39 B2 74 98 20 86 52 35 26 9C F1 A9 47 C0 0E 7E F0 D0 3E 20 D6 4E 4A FE C6 E1 8F E4 22 51 6C 3A 00 B5 90 81 E7 0F 75 B4 50 7F B7 04 70 7F 1D C2 9D D1 EA 45 6F 9F AD 78 30
Data e ora della Firma	17/07/2024 15:36:00 GMT
Validità del certificato	Dal 29/12/2023 12:50:55 GMT al 29/12/2026 00:00:00 GMT
Certificato del Firmatario valido	
Verifica CRL eseguita	
Firma Valida	