

S.S.51 "ALEMAGNA"
VARIANTE DI LONGARONE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO 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)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:

MANDANTI:

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. Maria Antonietta Merendino (Ord. Ing. Prov. Roma A28481)




VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Ettore De La Grennelais De Cesbron

ELABORATI GENERALI


Relazione di rispondenza del progetto al parere degli enti

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	VE407_T00EG00GENRE07_A_CART			
DPVE0407	D 21	CODICE ELAB.	T00EG00GENRE07	A	-
D		-	-	-	-
C	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-
A	EMISSIONE	DIC.2022	M.MERENDINO	M.MERENDINO	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 CDS preliminare</i>	

INDICE


0	PREMESSA	4
1	PROT N. 00000578_20220826 - PARERE - TIM – IN	5
2	PROT N. 00000695_20220914 - CONDIZIONE PER PARERE - SOPRINTENDENZA – IN	6
	2.1 Tutela paesaggistica	6
	2.2 Tutela archeologica	8
3	PROT N. 00000727_20220921 - PARERE - E-DISTRIBUZIONE- IN	9
4	PROT N. 00000728_20220922 - PARERE - GSP – IN	10
	4.1 Criticità	10
	4.2 Raccomandazioni	11
5	PROT N. 00000729_20220922 - PARERE BIM – IN	12
	5.1 Osservazioni	12
6	PROT N. 00000730_20220922 - PARERE - COMUNE PONTE NELLE ALPI – IN	13
	6.1 Variante alla pianificazione	13
	6.2 Analisi puntuale delle dinamiche per la cantierizzazione	13
	6.3 Analisi viabilistiche	14
	6.4 Aree Tecniche di cantiere (nei grafici identificate con AT01 e AT02)	15
	6.5 Gestione delle terre e rocce da scavo	15
	6.6 Rio Frari	16
	6.7 Cammino delle Dolomiti	16
	6.8 Opere di Mitigazione.....	17
7	PROT N. 00000733_20220923 - PRECISAZIONE - AUTOSTRADE PER L'ITALIA – IN	18
	7.1 Valutazioni Tecniche – 1	18
	7.2 Valutazioni Tecniche – 2	22
	7.3 Elementi generali – Aspetti stradali	24
	7.4 Elementi generali – Strutture e Geotecnica.....	25
	7.5 Elementi generali – Idraulica.....	26
	7.6 Elementi generali – Ambiente.....	28

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

7.7	Elementi generali – Cantierizzazione	29
7.8	Elementi generali – Altro	30
8	PROT N. 00000734_20220923 - PARERE COMPETENZA - PROVINCIA DI BELLUNO – IN	31
8.1	Aspetti Relativi Alla Mobilità.....	31
8.2	Interferenza con Edifici di Proprietà della Provincia.....	32
8.3	Aspetti urbanistici	33
8.4	Legge Regionale 24/1991 - Linee Elettriche a media e bassa tensione.	33
8.5	Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada - DPR 495/1985.....	34
8.6	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	34
8.7	ASPETTI AMBIENTALI	41
8.8	Interferenze.....	46
9	PROT N. 00000736_20220923 – INTEGRAZIONE PARERE - PROVINCIA DI BELLUNO – IN	47
9.1	Impatti sulle emissioni in atmosfera	47
10	PROT N. 00000735_20220923 - PARERE CON CONDIZIONI - REGIONE DEL VENETO – IN	48
10.1	Enti Locali, Procedimenti Elettorali e Grandi Eventi	48
10.2	Direzione Turismo - U.O. Strategia Regionale della Biodiversità e dei Parchi	48
10.3	Pianificazione Territoriale	50
10.4	Direzione Infrastrutture e Trasporti.....	51
10.5	- Difesa del Suolo e della Costa - Servizio geologico e attività estrattive	51
10.6	Unità Organizzativa Servizi Forestali – Sede di Belluno	51
10.7	Genio Civile - Belluno	52
11	PROT N. 00000738_20220923 - OSSERVAZIONI - COMUNE DI LONGARONE – IN	54
11.1	Mancata soluzione del rapporto trasportistico con il ponte connettente la sr251 con la ss51	54
11.2	Impatto Acustico dell'infrastruttura	54
11.3	Rapporto con il fiume.....	56
11.4	Raccordo dell'infrastruttura proposta con la viabilità ordinaria	56
11.5	Potenziali criticità che vengono scaricate sulla rete stradale del comune di Longarone	57


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 CDS preliminare</i>	

11.6	Innesti sulla nuova opera	58
11.7	valorizzazione territoriale VDP	59
11.8	Laghetti Protti - l'equilibrio idraulico SERING	59
11.9	valutazione dell'impatto paesaggistico.....	59
11.10	fasce di rispetto della nuova viabilità	60
11.11	Regime di gestione dell'attuale statale ANAS.....	60
11.12	svincolo di Rivalta	60
11.13	il ripristino delle connessioni verso il Piave	60
11.14	Partecipazione pubblica.....	61
11.15	Aree di cantiere.....	61
11.16	SIA	61
11.17	Microzonazione Sismica.....	62
11.18	Studio di incidenza ambientale.....	64
11.19	Nota	64
12	PROT N. 00000739_20220923 - PRESCRIZIONI E CONDIZIONI - MIMS – IN.....	65
13	PROT N. 00000740_20220923 - PARERE - AUTORITA' DI BACINO DELLE API ORIENTALI – IN...	66
13.1	Ottemperanza alle prescrizioni formulate nota n. 1709/INFRA del 18.05.2018	67
13.2	stabilità delle strutture ed in particolare delle loro fondazioni nelle tratte del fiume Piave comprese tra le località Gardona	67

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas GRUPPO FS ITALIANE
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

0 PREMESSA

Con nota del 10/08/2022 il commissario ha convocato la cds preliminare sincrona x il giorno 14/09/2022 fissando il 23/09/2022 quale termine ultimo x il rilascio a parte delle amministrazioni ed enti coinvolti delle proprie posizioni.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

1 PROT N. 00000578_20220826 - PARERE - TIM – IN

Richiesta:


Nessuna richiesta da parte dell'Ente.

Viene rilasciato parere favorevole.

Riscontro:

Con nota CDG.ST VE.REGISTRO UFFICIALE.U.0780133.10-11-22, Anas ha fatto richiesta a TIM, di censire le infrastrutture di propria competenza, di fornire il progetto di dettaglio delle risoluzioni, con relativo preventivo di spesa e cronoprogramma delle lavorazioni. Ad oggi l'Ente non ha dato riscontro.

Il progetto contiene l'ubicazione di una linea interrata TIM riscontrata in sede di sopralluogo. (elaborato VE407_T00IN00TPV03)

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

2 PROT N. 00000695_20220914 - CONDIZIONE PER PARERE - SOPRINTENDENZA – IN

2.1 Tutela paesaggistica

2.1.1 Relazione paesaggistica

Richiesta:

Relazione paesaggistica redatta ai sensi del DPCM 12 Dicembre 2005, ove sia riportato uno studio più approfondito sugli impatti (ed in particolare modo gli impatti menzionati sopra) e metodi e forme di possibili mitigazioni

Riscontro:

La Relazione paesaggistica è stata integrata con gli approfondimenti richiesti, tenendo in considerazione gli ambiti di particolare interesse paesaggistico, per i quali viene proposta un'adeguata mitigazione (rif. elaborato Relazione generale T00IA14AMBRE01C).

2.1.2 Progetto definitivo

Richiesta:

Progetto definitivo con adeguate sezioni sequenziali che riescano a rappresentare il contesto paesaggistico a più ampia scala, soprattutto in merito ai punti particolarmente impattanti (ovvero quelli menzionati in precedenza).

Riscontro:

In riferimento a tale richiesta sono state elaborate delle sezioni paesaggistiche sequenziali in corrispondenza dell'abitato di Longarone, presso il viadotto Fiera, la zona industriale di Villanova; inoltre è stata sviluppata una sezione in corrispondenza del centro abitato di Fortogna sul viadotto Desedan e una sezione in corrispondenza del Torrente Maè (rif. T00IA14AMBCT26B).

2.1.3 Progetto di mitigazione del viadotto Fiera

Richiesta:


Adeguate progetto di mitigazione del viadotto nei pressi della Fiera, cercando di valorizzare gli ambiti paesaggistici che attraversa e cercando di valutarne le implicazioni relativamente al suo passaggio nell'area verde a sud della Fiera stessa; non appare adeguata e approfondita la proposta di mitigazione che compare nello "Studio di Impatto Ambientale parte 5 – le valutazioni" a pag. 109.

Riscontro:

Presso il viadotto Fiera è stata sviluppato un Progetto di riqualificazione dell'area verde, che si pone la finalità di valorizzare l'ambito interessato dalla messa in opera del viadotto, favorendo una nuova componente del paesaggio, che lo rinvigorisca nei propri caratteri identitari e ambientali, sociali ed estetici, e che potrà anche costituirsi come ulteriore ragione di visita della città, dandosi come tappa significativa per chi attraversi questo tratto di valle dolomitica.

Per la definizione del progetto di riqualificazione del parco fluviale si rimanda all'elaborato *Sistemazione area viadotto Fiera Longarone* T00IA14AMBCT31A.

La proposta di mitigazione illustrata a pag. 109 della relazione di SIA, consegnata nell'ambito della CdS preliminare, è stata superata da una nuova proposta progettuale e, pertanto, non è stata riproposta nell'ambito della attuale revisione.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

2.1.4 Studio approfondito dell'accesso in galleria

Richiesta:

Studio approfondito dell'accesso in galleria, sia in termini di mitigazione verde sia in termini di progetto del nuovo ingresso (materiali, forme, dimensioni ed eventuali elementi architettonici); non appare infatti sufficiente quanto proposto e valutato a pag. 143 dello "Studio di Impatto Ambientale parte 5 – le valutazioni";

Riscontro:

La zona dell'imbocco in galleria è stata ulteriormente approfondita in uno specifico elaborato, in cui sono rappresentati i materiali degli elementi architettonici, come il rivestimento del portale della galleria, e la mitigazione a verde (*Mitigazioni paesaggistiche aree imbocco Galleria Castellavazzo, T00IA14AMBCT29A*). Gli interventi a verde coinvolgono il versante su cui si innesta la galleria artificiale e sono finalizzati a ristabilire la continuità vegetazionale esistente. Si prevede inoltre la predisposizione di piante discendenti in corrispondenza del portale della galleria, la cui sagoma è stata ridimensionata a seguito di ottimizzazioni progettuali, secondo un profilo che degrada seguendo la linea morfologica del terreno.



2.1.5 Manufatti (edifici)

Richiesta:

Per quanto riguarda i manufatti (edifici), piante, prospetti e sezioni con indicazioni puntuali dei materiali, del linguaggio architettonico e del suo rapporto con il contesto oggetto di tutela, delle finiture superficiali e delle sistemazioni a terra attorno agli stessi. Le piante e i prospetti, come le sezioni, dovranno rappresentare in maniera chiara il contesto paesaggistico di riferimento al fine di poterne valutare i rapporti e gli impatti

Riscontro:

I manufatti per ubicazione delle dotazioni impiantistiche della galleria sono interrati. Il portale di accesso coincide con il portale di imbocco sud comune alla galleria dell'asse principale e al cunicolo d'esodo. VE407_P00GN01STRDI01_A

2.1.6 Progetto di Mitigazione

Richiesta:


Visto il periodo protratto nel tempo previsto per il cantiere e l'estensione dello stesso, Adeguato progetto di mitigazione paesaggistica del cantiere durante i lavori.

Riscontro:

Nell'ambito del progetto sono state proposte delle soluzioni al fine di mitigare la presenza del cantiere, con particolare riferimento ai campi base, in ragione della permanenza nel tempo.

Le azioni di mitigazione paesaggistica in fase di cantiere sono riconducibili principalmente a due strategie, mirate a:

- minimizzare l'impatto visivo del cantiere attraverso la scelta di materiali e colori in accordo con il contesto (rete verde/ pannelli legno);


Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

- valorizzare l'alterazione visiva determinata dal cantiere attraverso l'interazione con il fruitore (pannelli comunicativi)

Nella tavola *Mitigazioni paesaggistiche in fase di cantiere* (cod. elaborato T00IA14AMBCT31A), sono stati elaborati dei rendering in corrispondenza del campo base CB02, posto in prossimità dell'abitato di Longarone, che rappresentano differenti soluzioni di recinzione di cantiere.

2.2 Tutela archeologica

Con riferimento alla tutela archeologica, si comunica che in sede di progettazione dei lavori per la Variante di Longarone della SS 51 "d'Alemagna" è stato attuato quanto previsto dall'art. 25 del D.Lgs. 50/2016 in materia di "Verifica preventiva dell'interesse archeologico".

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

3 PROT N. 00000727_20220921 - PARERE - E-DISTRIBUZIONE- IN

Richiesta:


Esprime parere favorevole.

Precisa che “Le incompatibilità delle opere previste rispetto agli elettrodotti esistenti potranno essere sanate previa emissione da parte dell’interessato di richiesta di preventivo di spostamento impianti a titolo oneroso, da inoltrare a E-Distribuzione con congruo anticipo rispetto alla data prevista di inizio lavori.”

Riscontro:

Con nota CDG.ST VE.REGISTRO UFFICIALE.U.0780133.10-11-22, Anas ha fatto richiesta di censire infrastrutture di propria competenza, di fornire il progetto di dettaglio delle risoluzioni, con relativo preventivo di spesa e cronoprogramma delle lavorazioni. Ad oggi l’Ente non ha dato riscontro.

Il progetto contiene l’ubicazione delle linee riscontrate in sede di sopralluogo. (elaborati VE407_T00IN00TPV01-02-03-04).

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

4 PROT N. 00000728_20220922 - PARERE - GSP – IN

4.1 Criticità

Richiesta:


Rileva le seguenti criticità, per i successivi approfondimenti in fase di progettazione esecutiva da concordare con il personale tecnico di GSP:

- Interferenza con lo scarico del depuratore di Fortogna (sez. 124 - km 2+780).
- Interferenza con lo scarico del depuratore di Villanova non censita (sez. 269 - km 5+680).
- Interferenza con la strada di accesso al nuovo depuratore di Longarone (sez. 330 - km 6+900) per il quale dovrà essere garantita l'accessibilità tenendo in considerazione il possibile passaggio di mezzi speciali con le altezze massime previste dal codice della strada.
- Interferenza in parallelismo con il collettore fognario principale tra la sezione 332 e la sezione 414 (1.640 m) per il quale dovrà essere garantita l'accessibilità ai mezzi di spurgo lungo tutto il tracciato, per esigenze manutentive, se necessario anche realizzando apposita pista carrabile lungo il tratto citato.
- Interferenze in attraversamento con il tracciato della galleria, tra la sezione 451 e la sezione 482, potenzialmente vulnerabili nei confronti delle lavorazioni di cantiere. In tali tratti ci riserviamo di effettuare indagini acustiche e video-ispezioni a fine lavori per controllare l'integrità strutturale delle tubazioni della quale si chiederà il ripristino in caso di fessurazioni o simili.
- Alcune interferenze censite ed etichettate come fognatura sono in realtà condotte di acque bianche la cui competenza è comunale.
- Inserimento nella progettazione definitiva/esecutiva di un nuovo collettore fognario utile a recapitare gli scarichi della zona industriale di Villanova al nuovo depuratore di Longarone. Con la realizzazione di questa nuova condotta potrebbe essere dismesso il depuratore di Villanova con importanti ricadute sul piano ambientale di tutta la zona industriale.

Riscontro:

In data 08/11/2022 è stato effettuato un incontro con i tecnici dell'Ente, nel corso del quale sono state esaminate le singole interferenze:

- con riferimento al punto indicato come Sez.124, è stata condivisa con l'ente una proposta di risoluzione.
- con riferimento al punto indicato come Sez.330), nel corso dell'incontro sono stati illustrati gli elaborati del progetto stradale da cui è possibile desumere il tracciato della strada di accesso al depuratore e quelli relativi al profilo del viadotto Maè, da cui è possibile desumere il franco verticale disponibile sotto l'impalcato del viadotto, che risulta maggiore di quello minimo stabilito dal codice della strada. In base al layout previsto per la sistemazione del piazzale antistante il nuovo depuratore di Longarone, si è concordato di modificare l'andamento della strada di accesso. In particolare, sono stati previsti due rami, uno per consentire l'accesso diretto dal lato Ovest del perimetro del depuratore, ed uno che riconduce all'esistente piazzale antistante, che verrà ripavimentato e opportunamente sagomato, in modo da mantenere il transito anche per l'accesso ai manufatti elettrici e di telecomunicazioni presenti. Larghezze

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

e franchi sono compatibili con il transito di mezzi pesanti. Attraverso la medesima strada si garantisce anche il transito per l'accesso agli argini del Maè. Si rimanda alle Planimetrie di Progetto per maggiori dettagli.

- con riferimento al punto indicato come sez. 332: la condotta non è interferente con le opere in progetto progetto e, comunque, viene garantito l'accesso alla stessa tramite la pista ciclabile come avviene attualmente;
- con riferimento al punto indicato come sez 451, Anas prende atto di quanto specificato dall'Ente.

Sono state recepite le indicazioni circa la proprietà delle condotte tra Comune di Longarone e GSP.

Il progetto revisionato include le ipotesi di risoluzioni delle interferenze afferenti all'Ente.


4.2 Raccomandazioni

Richiesta:

- richiedere la segnalazione puntuale delle condotte in nostra gestione prima dei successivi livelli di progettazione in modo da concordare con il nostro personale tecnico ogni lavorazione, anche di natura provvisoria, necessaria al superamento delle singole interferenze;
- recepire tali interventi all'interno del progetto mediante appositi elaborati di dettaglio che dovranno essere preventivamente approvati dalla scrivente Società;
- garantire in via continuativa la completa accessibilità agli impianti e ai pozzetti di ispezione durante i lavori e dopo l'ultimazione degli stessi;
- in caso di spostamenti di tratti di condotta fognaria l'attuale profondità dei pozzetti di ispezione non dovrà essere aumentata.

Riscontro:

Si prende atto delle raccomandazioni dell'Ente e se ne terrà conto nei successivi sviluppi progettuali.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

5 PROT N. 00000729_20220922 - PARERE BIM – IN

5.1 Osservazioni

Richiesta:

N.2 – Da progressiva 0+880 a 1+960

la lettura delle sezioni trasversali sembra escludere che le lavorazioni per la nuova opera interessino la sede stradale attuale. Se così fosse non si renderebbe necessario alcun intervento sulla tubazione gas di alta pressione DN 400 collocata a circa 1,5 m dal ciglio della strada attuale. Si chiede conferma.

N.21 - Progressiva 7+120 - Raccordo con via Gianfranco Trevisan a Longarone

Si chiedono maggiori informazioni in merito alle quote del piano stradale finito rispetto all'attuale.

N. 22 – Progressiva 7+750

La tubazione gas è posata su strada esistente che sembra non essere interessata dalle lavorazioni. Si chiede conferma che non si tratta di interferenza.

N.30 – da Progressiva 8+680 a 8+880

Si conferma l'interferenza il che comporta lo spostamento di un tratto da definire della tubazione in alta pressione DN 350. Necessari approfondimenti con il progettista.

N.52 – da Progressiva 10+880 a 11+100

Si conferma la interferenza. La decisione sull'eventuale spostamento va definita sulla base di ulteriori informazioni.

Da Progressiva 5+300 a 5+700 - In corrispondenza della zona Industriale di Longarone

A seconda del tipo di lavorazione prevista lungo la viabilità secondaria, nel tratto tra le due rotatorie in progetto, in particolare in merito alle quote del piano viabile, potrebbe insorgere interferenza con l'esistente rete gas in media pressione. Si chiede di fornire elementi in merito.

Riscontro:

In data 28/11/2022 è stato effettuato un incontro con i tecnici dell'Ente, nel corso del quale sono state esaminate le singole interferenze:


N.2) Anas conferma che le lavorazioni non interessano la sede stradale attuale, nei riguardi della quale si prevedono solo eventuali manutenzioni delle barriere stradali.

N.21) Anas evidenzia che la quota della nuova rotatoria di riallaccio a Via Trevisan è uguale o leggermente superiore a quella del piano viario attuale.

N.30) il progetto include le proposte di deviazione.

N.52) L'interferenza riguarda essenzialmente il plinto di fondazione della pila P1 del viadotto Fason. L'Ente trasmetterà ulteriore documentazione che permetterà di valutare con maggiore precisione la posizione della condotta esistente per capire se è possibile evitarne lo spostamento.

N.22 e progressive 5+300 a 5+700) Anas evidenzia che le quote del piano stradale rimangono sostanzialmente invariate rispetto all'esistente, pertanto non si configurano interferenze con le condotte esistenti.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

6 PROT N. 00000730_20220922 - PARERE - COMUNE PONTE NELLE ALPI – IN

6.1 Variante alla pianificazione

Richiesta:

L'intervento di opera pubblica costituisce Variante alla pianificazione urbanistica generale, sia per quanto concerne il vigente Piano Regolatore Generale sia con riguardo all'adottato Piano Assetto Territorio (si evidenzia che nella tabella a pag 73 della relazione generale viene fatto rimando alla pagina del sito istituzionale del Comune, che in realtà riguarda la pubblicazione dei piani attuativi non attinenti con il contesto territoriale interessato dal progetto). Sebbene la pianificazione generale abbia individuato una direttrice sud-nord tramite nuova "viabilità di connessione extraprovinciale", lo strumento adottato ha subordinato la nuova infrastruttura alla creazione di un adeguato svincolo di raccordo con la statale esistente nella zona perimetrata "area di connessione alla viabilità ordinaria" in loc. Pian di Vedoia. Inoltre lo stesso PAT ha indicato la realizzazione sempre in località Pian di Vedoia di un ambito destinato ad ospitare parcheggi scambiatori per passeggeri e non per merci, di supporto all'utilizzo della predetta infrastruttura stradale, richiedendo una attenzione per gli aspetti di mitigazioni e di qualità. Il progetto presentato non prevede la realizzazione di dette opere integrative

Riscontro:

L'intervento di opera pubblica costituisce Variante alla pianificazione urbanistica generale; a tal riguardo sono stati predisposti i seguenti elaborati:

- Relazione tecnica di variante urbanistica (codice elaborato T00EG00GENRE04);
- Piano di assetto territoriale - Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di fatto (codice elaborato T00EG00GENCT07A)
- Piano di assetto territoriale - Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di progetto (codice elaborato T00EG00GENCT01B)
- PRG Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di fatto (codice elaborato T00EG00GENCT11A)
- PRG Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di progetto (codice elaborato T00EG00GENCT12A)

6.2 Analisi puntuale delle dinamiche per la cantierizzazione

Richiesta:

La realizzazione delle opere di connessione tra l'esistente tracciato autostradale e la nuova carreggiata di rango statale, in corrispondenza dell'attuale svincolo in Pian di Vedoia, comporterà la chiusura completa in uscita ed ingresso del raccordo con l'attuale viabilità della SS51, per il periodo necessario anche alla modifica delle corsie di canalizzazione, secondo la previsione riportata negli elaborati della cantierizzazione. Ciò determinerà una rilevante ed evidente situazione di criticità per la viabilità esistente comunale, non quantificata in sede progettuale, causando un riversamento degli importanti flussi di traffico da e per l'autostrada. Risulta pertanto necessaria una analisi puntuale delle dinamiche che ne deriveranno, fornendo a questa Amministrazione ed al limitrofo Comune di Soverzene le garanzie della idoneità della scelta come prevista dalle fasi di cantiere.

Riscontro:

Sono stati apportati miglioramenti alle previsioni di Fasi Realizzative dello svincolo, atte a garantire il mantenimento della funzionalità dello svincolo stesso per tutte le fasi di lavorazione. Si rimanda agli elaborati di Macrofasie realizzative riportate nel capitolo di Cantierizzazione.

6.3 Analisi viabilistiche

Richiesta:

Le analisi viabilistiche vanno inoltre estese alla situazione conseguente ai flussi di traffico in discesa dal Cadore, in quanto per gli utenti che non usciranno al nuovo svincolo di Longarone per percorrere la attuale SS.51 in direzione Belluno, la scelta sarà necessariamente l'utilizzo dello Svincolo di Belluno - in fraz. Cadola, immettendosi quindi nella viabilità ordinaria per raggiungere la SP1 della Sinistra Piave, oppure superare il Piave utilizzando il ponte di Santa Caterina, attraversare il centro abitato storico della frazione di Ponte nelle Alpi (Viale Roma) per raggiungere la rotatoria che consente di indirizzarsi verso Belluno percorrendo la SS.50 del Grappa. Questa ultima soluzione sarà la più utilizzata, riversando sul centro storico di Ponte una quantità importate e non sostenibile di mezzi

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 dei collegamenti provenienti dalla Valbelluna e diretti a Longarone e alla Val Zoldana.

Il traffico che complessivamente percorre la valle rimane il medesimo nella configurazione attuale ed in quella di progetto, ma in quest'ultima si va a ripartire tra SS51 e variante. Dal punto di vista del territorio che insiste sulla attuale strada, si riscontra quindi un sensibile alleggerimento del traffico sul corridoio della SS51 attuale.

La distribuzione del traffico nel settore a Sud della variante (Ponte nelle Alpi, Cadola, ...) non è influenzato dalla presenza della nuova variante. Ciò è anche confermato dal modello di traffico, che non mostra alcuna variazione di tali flussi tra lo scenario attuale e quello di progetto.

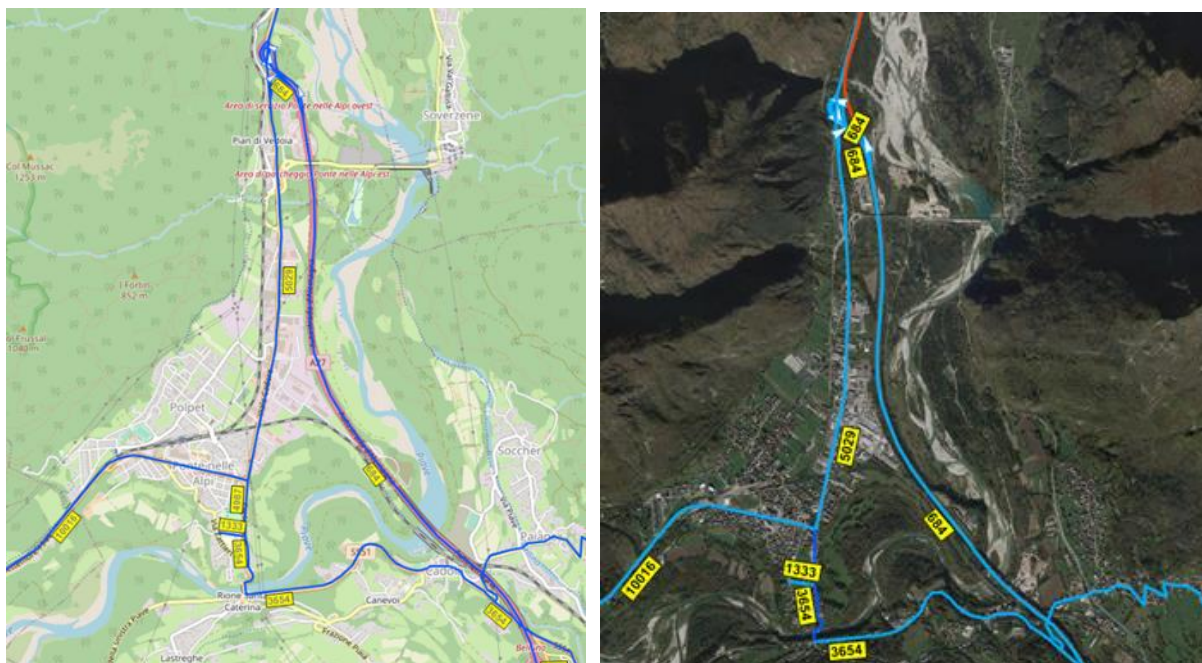



Figura 1: Dettaglio della distribuzione dei flussi di traffico provenienti dalla SS51 (da Belluno). Scenario "ante" (a sinistra) e "post" (a destra)

In particolare, i flussi provenienti dal Bellunese e interessati non a raggiungere come destinazione Longarone ma a proseguire verso il Cadore, quindi interessati ad entrare in variante (e viceversa) sono una frazione minoritaria dei flussi totali.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

Per i veicoli provenienti da Belluno dalla SS51, la manovra di passaggio alla variante avverrà prioritariamente in corrispondenza dello svincolo Villanova, di recente potenziato – dove verrà inserita apposita segnaletica. In alternativa, potrà anche avvenire presso lo svincolo Longarone. Non vi sono quindi motivi per utilizzare lo svincolo di Ponte nella Alpi per effettuare l'entrata/uscita dalla variante (salvo eventi eccezionali quali incidenti con conseguenti congestionamenti) e non sono previsti quindi incrementi di traffico su tale svincolo.

I veicoli provenienti da Belluno dalla SP1 e che già oggi preferiscono dirigersi allo svincolo di Ponte piuttosto che dalla rotatoria andare sulla SS51, continueranno a seguire tale percorso anche nello scenario di progetto.

6.4 Aree Tecniche di cantiere (nei grafici identificate con AT01 e AT02)

Richiesta:

La creazione di due vaste Aree Tecniche di cantiere (nei grafici identificate con AT01 e AT02), necessita di una valutazione di idoneità a livello paesaggistico con riguardo alla riduzione della superficie boscata che caratterizza i contesti in esame, nonché una analisi attenta di impatto acustico in quanto il sito individuato nelle dirette pertinenze dell'abitato di Pian di Vedoia, da sviluppare lungo l'attuale tracciato della viabilità comunale, interesserà necessariamente la quotidianità dei residenti della frazione. La valutazione deve considerare le dinamiche legate alle operazioni conseguenti alla movimentazione dei mezzi, materiali ed attrezzature, che per quanto rilevabile, richiederà una continua e sistematica percorrenza dell'asse comunale lungo l'abitato per il collegamento con gli ambiti di cantiere. Si deve evidenziare che lungo il tracciato della viabilità ordinaria comunale (ex statale 51) è presente l'infrastruttura datata per l'attraversamento del Rio Salere, per la quale risulta cogente una interdizione del passaggio dei mezzi aventi massa a pieno carico superiore alle 3,5 ton.;

Riscontro:

Nell'ambito della revisione al progetto successiva alla CdS preliminare, le suddette Aree Tecniche sono state eliminate.


6.5 Gestione delle terre e rocce da scavo

Richiesta:

Per la gestione delle terre e rocce da scavo il Piano di Utilizzo prevede il trasferimento di parte del materiale escavato anche presso due siti di cava presenti sul territorio comunale in fraz. Losego e fraz. Lastreghe (quest'ultima erroneamente censita quale *discarica di inerti*, in realtà cava di estrazione di calcare). Fatte salve le valutazioni da parte della struttura competente in materia, si ritiene che l'utilizzo di detti contesti risulti compatibile con riguardo alle azioni di ricomposizione ambientale dei siti di cava, nel rispetto delle previsioni di coltivazione delle cave stesse e secondo i parametri previsti per l'apporto di materiale. Come per gli altri aspetti legati all'utilizzo della viabilità ordinaria, anche alla luce della previsione di trasferimento del materiale verso altre destinazioni a ovest di Belluno, dovranno essere definite in maniera compiuta le dinamiche e ripercussioni che detti trasporti comporteranno nei confronti sia della viabilità secondaria sia del vivere degli abitati interessati dal passaggio continuo dei mezzi pesanti

Riscontro:

E' stato corretto il refuso relativo alla cava in fraz. Lastreghe. Sono stati implementati i possibili tracciati di percorrenza verso le cave e definite le dinamiche e ripercussioni sulla viabilità secondaria degli abitati interessati dal passaggio continuo dei mezzi pesanti.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

6.6 Rio Frari

Richiesta:

Il progetto dovrà analizzare puntualmente la compatibilità delle opere con riguardo alla classificazione dell'area in corrispondenza del Rio Frari, individuata "soggetta a dinamica fluviale" e disciplinata dall'art. 62/a delle N.T.A. del P.A.T. comunale;

Riscontro:

Inserito negli elaborati:

VE407_T00ID00IDRRE02_C, VE407_T00ID00IDRRE05_A, VE407_T00ID00IDRPE09_A e VE407_T00ID00IDRPE16_A.

L'area in corrispondenza del Rio Frari è stata inclusa nella modellazione bidimensionale eseguita con tempo di ritorno pari a 200 anni di cui si riportano i risultati nei sopradetti elaborati.

6.7 Cammino delle Dolomiti

Richiesta:

Non è stata rinvenuta indicazione in ordine all'interferenza della nuova viabilità della SS.51 rispetto al tracciato del "Cammino delle Dolomiti", parte di un percorso ad anello in 30 tappe che abbraccia l'intera Provincia di Belluno. Nel dettaglio la tappa 26 interessata dall'opera, nella sua parte terminale collega l'abitato di Fortogna, attraversa il sottopassaggio della ferrovia per imboccare la pista ciclabile nota come "Rivierasca del Piave" costeggiando la sponda destra del fiume Sacro per circa 3 chilometri fino a Pian di Vedoia attraversando in guado il Rio Frari (a lato si riporta la cartografia con individuato in rosso il tracciato del Cammino – cfr. <https://www.camminodelledolomiti.it>).


Si richiede uno studio specifico per garantire la fruizione del Percorso, le conseguenti opere necessarie e la soluzione per mantenere attivo il tracciato; in particolare dovrà essere risolto il tratto interessato dal rilevato stradale in progetto, nonché l'attraversamento dello stesso nel punto in cui la nuova viabilità statale si allontana rispetto all'andamento complanare alla sede dell'attuale SS.51

Riscontro:

Il sentiero denominato Cammino delle Dolomiti attraversa la nuova viabilità di progetto in vicinanza del campo sportivo di Fortogna, dove utilizzerà il sottopasso previsto per mantenersi sul percorso attuale. Lo stralcio riportato nella Figura 6-2 indica la posizione del sottopasso che permette di raccordarsi al percorso esistente.



Figura 6-2 Individuazione del sentiero Cammino delle Dolomiti (in verde) rispetto al tracciato di progetto

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

Successivamente il sentiero percorre un tratto non interferente col tracciato, che si snoda nell'ambito ripariale in riva destra del F. Piave. Infine, si riaccosta alla base della scogliera attuale della SS51 in fregio all'alveo del Piave, salendo sulla pista arginale dove il fiume è a diretto contatto con tale scogliera. Tale sistemazione verrà riprodotta tal quale nella nuova configurazione, che prevede un semplice allargamento della scogliera di protezione per fare spazio alle nuove corsie.



Figura 6-3 Veduta del sentiero (immagine sx primo tratto; immagine dx tratto in affiancamento alla S.S.51 esistente)

6.8 Opere di Mitigazione

Richiesta:


Richiamato quanto già espresso in sede di Conferenza in ordine alla necessità che venga data attuazione alle doverose opere di mitigazione connesse all'intervento, si rimarca fortemente la richiesta dell'Amministrazione Comunale in ordine alla necessaria, indifferibile e concreta azione complessiva di adeguamento infrastrutturale relativamente alle seguenti criticità:

-rotatoria a risoluzione dell'innesto tra la S.S. n. 51 di Alemagna e la S.P. 4 della Valcantuna in frazione Cadola: l'opera risulta necessaria al fine di garantire la mobilità dei residenti delle 5 popolose frazioni dell'Oltretiro verso la Sede Municipale e le attività attestate in destra Piave, in particolare nella frazione di Ponte nelle Alpi;

-nuovo attraversamento ciclo-pedonale del fiume Piave in località Santa Caterina per garantire la sicurezza della popolazione residente oggi costretta a servirsi dell'unico collegamento tra destra e sinistra Piave rappresentato dal Ponte stradale. Si rammenta che questa Amministrazione aveva indetto già nell'anno 2011 un bando di concorso di progettazione, conclusosi con l'acquisizione della proposta progettuale già di conoscenza dell'Ente ANAS

Riscontro:

Le Opere di Mitigazione richieste sono esterne all'area di intervento e non verranno inserite in progetto; le stesse sono comunque inserite nella proposta di CdP Anas-MIMS 2021-2025 in attesa di finanziamento.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

7 PROT N. 00000733_20220923 - PRECISAZIONE - AUTOSTRADE PER L'ITALIA – IN

7.1 Valutazioni Tecniche – 1

Richiesta:


Si premette che la Scrivente si esprime solo sulle parti che risultano, o diverranno a seguito della realizzazione dell'intervento, di competenza autostradale. Si è pertanto focalizzata l'attenzione sulla modifica della configurazione dell'attuale tratto terminale dell'A27, sui rami dello svincolo di Pian di Vedoia e sugli accessi alle Aree di Parcheggio e di Servizio, al fine di garantire la fluidità e la sicurezza della circolazione, oltre che l'accessibilità alle strutture commerciali esistenti.

Nello specifico, in via del tutto preliminare rispetto al layout del nodo che verrà consolidato dalla successiva CdS decisoria, si è al momento ipotizzato che le complanari rimangano – come i rami dell'esistente svincolo – di totale competenza di Aspi, al pari dei due apprestamenti per l'utenza (AdS e AdP).

Ciò premesso, si evidenzia che tutta la risistemazione dei rami di svincolo di Pian di Vedoia, l'inserimento delle complanari con lo spostamento degli accessi alle suddette AdS/AdP e la confluenza dell'A27 a doppia carreggiata sulla Variante della SS51 ad unica carreggiata avviene in un tratto di sviluppo relativamente contenuto, di circa 600 m di sviluppo.

In tale configurazione, il nuovo schema che sposta su assi complanari il traffico dello svincolo A27 e quello diretto alle AdS/AdP, fa quindi emergere le seguenti criticità:

- a) si determina una penalizzazione dell'accesso a tali Aree specializzate, con conseguente pregiudizio per l'esercizio delle stesse ed in particolare per l'Area di Servizio in carreggiata sud, dotata di strutture commerciali. Infatti, gli utenti provenienti da Nord (Cortina) che volessero accedere all'Area di Servizio 'Ponte nelle Alpi Ovest' sono prima obbligati ad entrare in complanare e poi ad effettuare - in un tratto di sviluppo limitato di circa 170 m e quindi anche percepito più pericoloso - un'inconsueta manovra di 'scambio' coi traffici in ingresso sull'A27 provenienti dalla SS51 esistente. Tale manovra potrebbe verosimilmente indurre gli utenti a rinunciare ad entrare nell'AdS e a proseguire quindi sulla corsia filante dell'A27, con conseguente penalizzazione della fruizione dell'AdS stessa.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

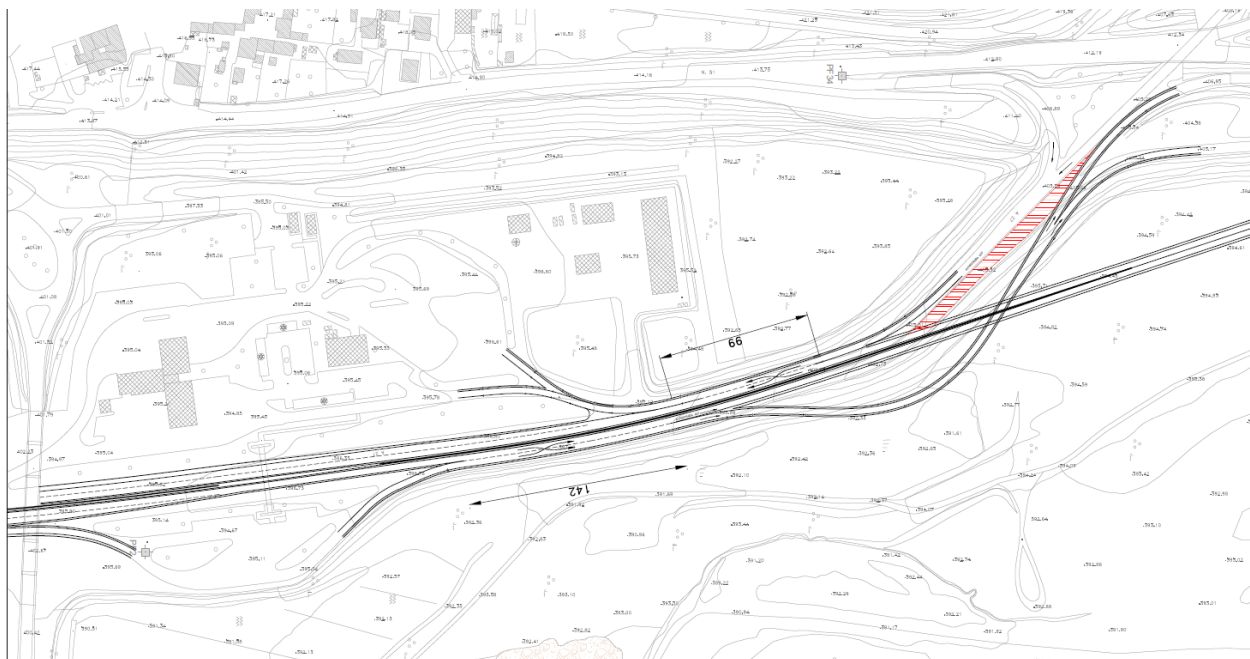
- b) analogamente, gli utenti che da sud vorrebbero accedere all'Area di Parcheggio 'Ponte nelle Alpi Est', che dispone di spazi a beneficio sia dei veicoli leggeri che dei mezzi pesanti, si troveranno con le medesime difficoltà (il tratto di scambio misura circa 140 m), alle quali si aggiunge anche la circostanza che la segnaletica di instradamento alla complanare che conduce all'AdP riporterà anche l'indicazione dell'uscita autostradale, potendo ciò indurre gli utenti a ritenere di non poter poi riprendere il percorso principale verso nord.
- c) in carreggiata nord, la separazione dei flussi con la complanare ha inizio in un tratto in cui avviene il restringimento della carreggiata dell'asse principale da due corsie ad una corsia, che nei momenti di maggior traffico può generare accodamenti e indurre gli utenti all'utilizzo improprio della complanare per bypassare il tratto rallentato.
- d) nella stessa zona descritta al punto precedente, l'inizio della complanare coincide sostanzialmente con la parte conclusiva dell'attuale corsia di decelerazione verso l'Area di Parcheggio e la sezione di tale corsia di decelerazione pare contenere – senza alcun ampliamento previsto – anche la corsia di svincolo. Pertanto, il traffico diretto allo svincolo (che ha velocità ancora relativamente sostenute in quanto si innesterà sulla SS51 dopo circa 1 km), si troverà nella stessa corsia di chi, in procinto di accedere all'AdP, è prossimo a fermarsi, col rischio di possibili tamponamenti.
- e) come indicato dallo Studio di traffico, il volume giornaliero residuo che continuerà ad interessare i rami dello svincolo di Pian di Vedoia e quindi le nuove complanari, è stimato per ciascuna direzione in circa 2.700 veicoli, di cui il 25% pesante, al netto del traffico diretto alle Aree specializzate.
- f) per quanto riguarda in particolare l'Area di Servizio 'Ponte nelle Alpi Ovest', occorre segnalare che già attualmente le performance commerciali delle componenti 'Oil' e 'F&B' (food & beverage) si attestano ben al di sotto del valore medio delle altre AdS di Aspi e della soglia di sostenibilità economica; di conseguenza, un decadimento dell'attrattiva e della sua fruizione, legato alla proposta di viabilità formulata, comporterebbe la necessità di proporre la chiusura dell'Area di Servizio.

Sulla base di tutti tali elementi, pur condividendo l'iniziativa nelle sue caratteristiche essenziali di prolungamento dell'asse autostradale per il raddoppio dell'offerta infrastrutturale da Pian di Vedoia a Castellavazzo, e quindi in ordine alla localizzazione generale dell'intervento anche con riguardo al punto di inizio dello stesso in corrispondenza dell'attuale svincolo terminale dell'A27, **si ritiene tuttavia opportuno valutare un layout alternativo a quello di progetto**, da svilupparsi comunque mediante un dimensionamento conforme alle normative vigenti, che elimini e semplifichi la separazione dei flussi di traffico, evitando quindi l'utilizzo delle complanari che invece, oltre a creare difficoltà nella fruizione delle citate AdS/AdP, aumentano i punti di conflitto per la scelta degli itinerari, in particolare nelle zone di scambio con sviluppo ridotto, rendendo poco fluide le manovre per la percorrenza dell'autostrada e del nodo stesso e di fatto poco flessibile l'intersezione con riguardo soprattutto alle notevoli variazioni tra i flussi dell'ora di punta che caratterizzano il nodo nei periodi di traffico medio e di picco dell'anno.

Riscontro:

Nel corso del progetto è stato valutato un layout di svincolo che non prevedesse le complanari, e che risolvesse le manovre di entrata uscita per le rampe dirette alla SS51, alla Area di Servizio (AdS) e alla Area di Parcheggio (AdP) mediante corsie di scambio in fregio alla bretella autostradale A27/SS51var, col fine di verificare se fosse possibile operare in una logica di minima alterazione della configurazione esistente rispettando al contempo tutti i requisiti funzionali, normativi e di sicurezza.

Tale layout è stato scartato in quanto gli spazi presenti tra l'attuale svincolo con la SS51 e i punti di entrata/uscita della AdS e AdP non consentono l'inserimento di corsie di scambio di lunghezza sufficiente a gestire il traffico previsto con accettabile funzionalità e sicurezza.



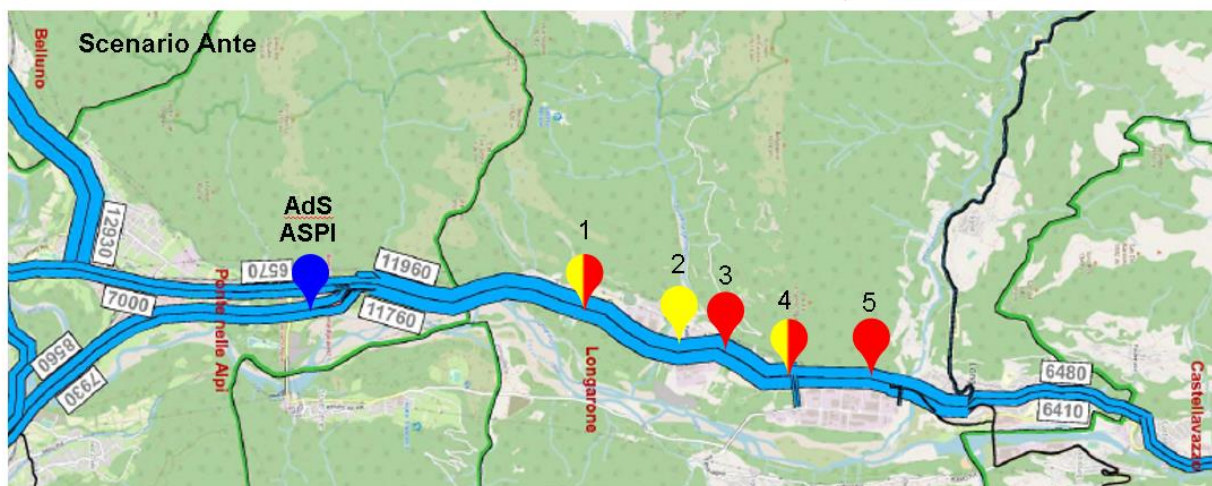
Si rimanda alla Relazione Tecnica Stradale (VE407_T00PS00TRARE01_B) per una descrizione approfondita di tale layout alternativo e le relative verifiche.

Per quanto concerne i punti a) ed f), si ritiene che per molti aspetti l'introduzione della variante ed il nuovo assetto dello svincolo portino elementi migliorativi dal punto di vista della fruibilità della Area di Servizio e potenzialmente ne amplino il bacino di utenza.

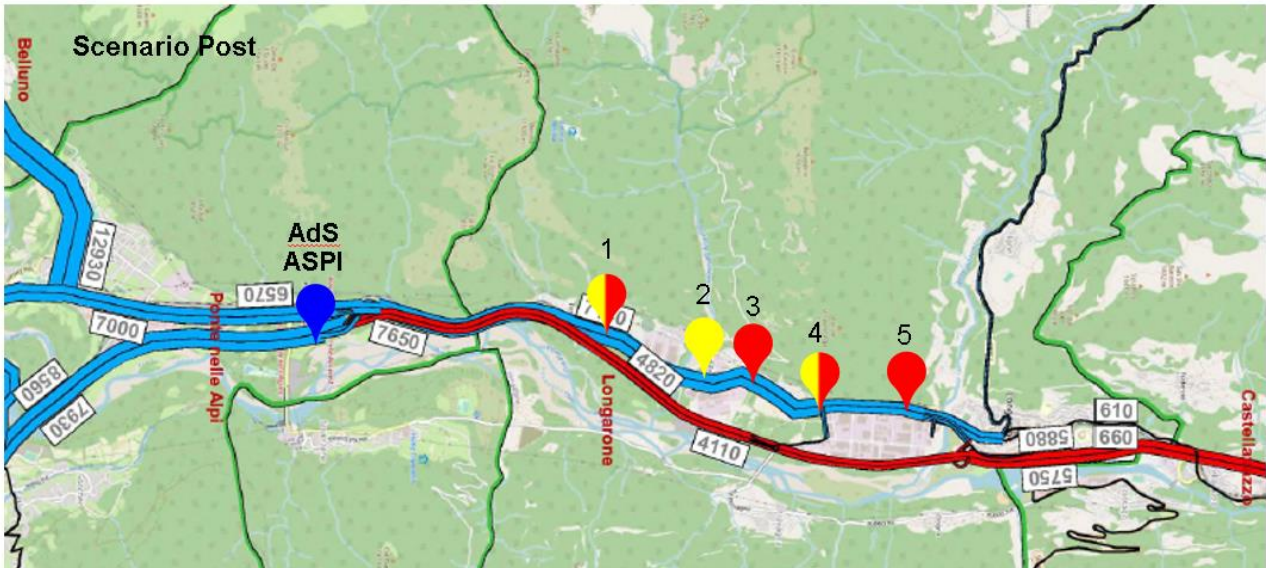
Allo stato attuale infatti, il traffico proveniente da Nord trova lungo la SS51 un cospicuo numero di stazioni di servizio e di punti di ristoro prima di arrivare alla A27, riportati nella figura sottostante:

- 1) Distributore Azzalini + Bistrò 51
- 2) Bar Pulcinella
- 3) Tamoil
- 4) Eni Station + Ristorante Quattro Valli
- 5) IP Matic

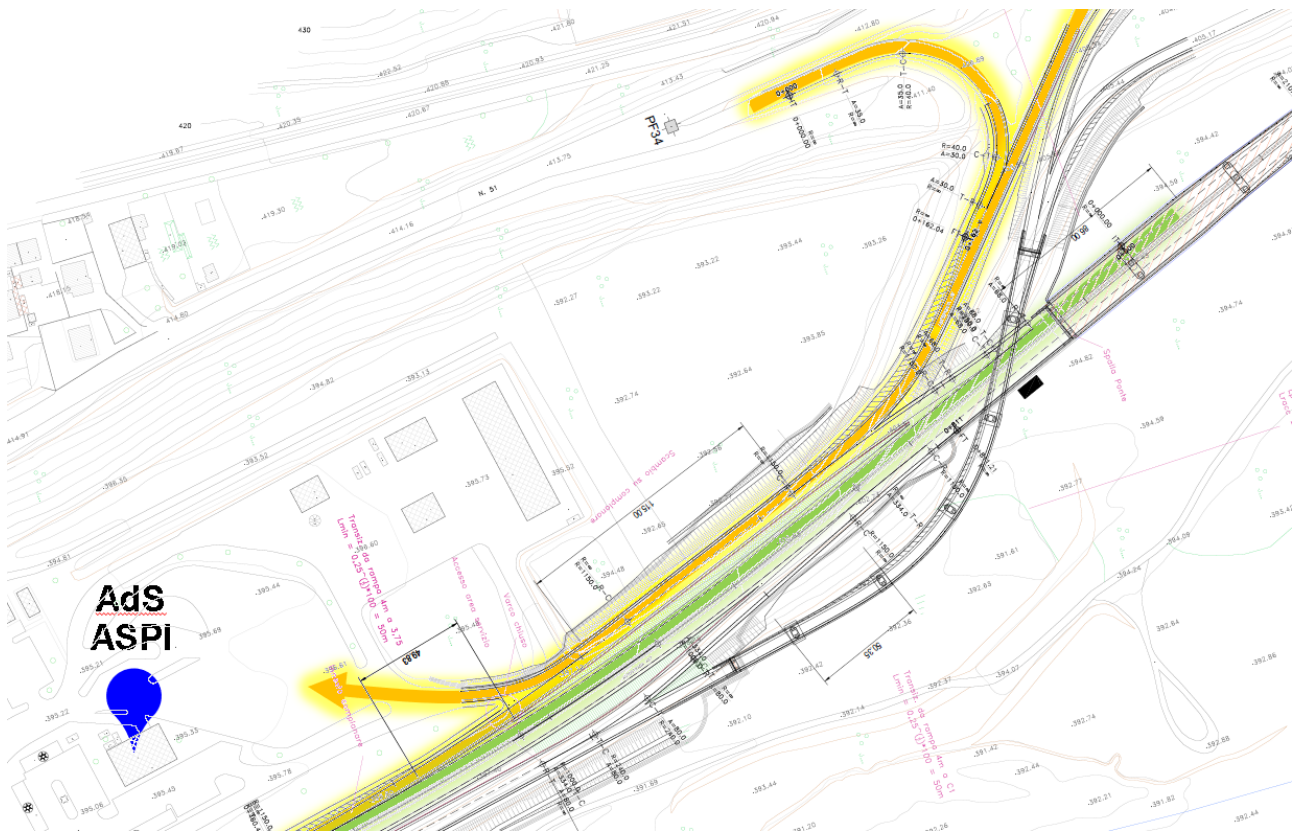
-  Carburanti
-  Bar / Ristorante
-  Entrambi




Con il nuovo assetto della variante invece, il traffico proveniente da Nord, una volta superato Pieve di Cadore, giunge direttamente alla A27, trovando quindi la AdS "Ponte nelle Alpi" quale prima stazione di rifornimento.



Per quanto riguarda il residuo traffico che percorre la SS51 (es. proveniente dalla Val Zoldana) e si immette in A27, questo incontrerà immediatamente la AdS la quale, grazie al fatto di trovarsi sulla medesima compianare, offre una modalità di accesso diretta e non interferita da traffico passante e/o scambiante.




Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

7.2 Valutazioni Tecniche – 2

Richiesta:

In **subordine**, qualora il suddetto layout più flessibile non sia tecnicamente attuabile, le condizioni per considerare accettabile, in sede di futura CdS decisoria, lo schema progettuale proposto nella presente CdS preliminare, **da svilupparsi comunque attraverso un dimensionamento geometrico e funzionale conforme alle normative vigenti**, sono di seguito riportate:


- 1) In esito alla segnalata non sostenibilità economica dei servizi erogati sull'AdS 'Ponte nelle Alpi Ovest', risulta necessario proporre la chiusura dell'AdS, con eventuale riconversione ad Area di Parcheggio, ponendo le relative conseguenze economiche a carico del Proponente.
- 2) In generale, nel documento dello Studio di traffico della variante alla SS51 e nella Relazione Tecnica Stradale non sono presenti, né possono essere dedotti, dati sui flussi di traffico (flussi ora di punta leggeri e pesanti) necessari per effettuare le valutazioni sugli elementi stradali (carreggiate principali, complanari, rampe e tronchi di scambio) che compongono il tratto terminale della A27 nella configurazione di progetto, che pertanto andranno riportati in maniera esplicita al fine di poter accertare il rispetto delle normative nei dimensionamenti operati in progetto.
- 3) La corsia specializzata di diversione in carreggiata nord per lo svincolo e l'Area di Parcheggio, la complanare in carreggiata nord, le corsie specializzate di immissione in carreggiata sud e la complanare in carreggiata sud, così come i tronchi di scambio in adiacenza all'Area di Servizio e all'Area di Parcheggio, siano correttamente dimensionate in senso longitudinale e trasversale secondo i dettami della Normativa vigente (Codice della Strada e DM 19.04.2006). Le caratteristiche di suddette corsie dovranno tener conto dei flussi orari di traffico previsti sui vari elementi viari prendendo in considerazione lo scenario di progetto al 2026, anno di apertura dell'infrastruttura per l'evento delle Olimpiadi invernali di Cortina, e quello futuro al 2036 definendo l'ora di punta significativa per il corretto calcolo e verifica funzionale del nodo.
- 4) In particolare, per la Complanare nord dovrà essere sviluppato il dimensionamento cinematico e funzionale dell'avvio della complanare stessa, insieme alla verifica della nuova rampa di diversione per l'AdP Est ed alla verifica del tronco di scambio per i veicoli pesanti del parcheggio che intendessero proseguire sul nuovo tracciato della SS51. Nello specifico, non si ritiene possibile che la rampa di uscita verso l'AdP risulti sovrapposta al tratto iniziale della complanare, in quanto il traffico diretto verso l'uscita autostradale sarebbe sottoposto alle medesime limitazioni di velocità imposte dalla segnaletica nei confronti del traffico diretto all'AdP. È pertanto necessario realizzare, in corrispondenza della complanare, una specifica diversione verso l'AdP di caratteristiche geometriche e funzionali proprie di una usuale corsia di uscita secondo DM 19.04.2006, con conseguente verosimile anticipazione lato Venezia dell'inizio dell'intervento.
- 5) Per la Complanare sud, dovrà essere sviluppata una verifica delle condizioni di funzionamento dell'ingresso sulla complanare, insieme al dimensionamento del tronco di scambio tra i veicoli che provengono dalla SS51 esistente e quelli – sia provenienti dalla stessa SS51 esistente che dalla Variante – che intendessero accedere all'Area di Servizio Ovest, eventualmente riconvertita ad Area di Parcheggio.
- 6) Sarebbe preferibile che le verifiche di cui al punto 3) venissero svolte anche utilizzando un modello dinamico di simulazione del traffico che, sulla base dei dati di cui al punto 2), evidenziasse le modalità di risoluzione delle criticità evidenziate nella presente nota, anche nel prosieguo della trattazione.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

- 7) La zona di transizione tra la piattaforma autostradale dell'A27 e la Variante di Longarone in progetto è dimensionata con una $V_p=80$ km/h che è inferiore persino al limite minimo $V_{pmin}=90$ km/h dell'intervallo di velocità delle autostrade extraurbane secondo il DM 05.11.2001. Di conseguenza per le verifiche dovrà essere adottata una velocità non inferiore a tale secondo valore, dando così continuità in tale tratto terminale dell'A27 al diagramma di velocità dell'asse della Variante.
- 8) In carreggiata sud si dovrà prevedere l'allungamento della separazione fisica tra il flusso di traffico proveniente da Nord e il flusso di traffico della complanare in corrispondenza dell'immissione all'Area di Servizio, eventualmente riconvertita ad Area di Parcheggio (spostamento a sud del naso fisico della cuspidè di ricongiungimento delle due vie di corsa, al fine di evitare manovre pericolose di ingresso in AdS per gli utenti che non sono in complanare e, accorgendosi in ritardo dell'accesso all'AdS, potrebbero 'tagliare' l'area zebra).
- 9) Il progetto planimetrico di alcune rampe andrà ottimizzato in quanto alterna tratti in curve ad ampio raggio e tratti in rettilineo, specie laddove in alcune curve non sono presenti clotoidi. Nei profili longitudinali l'inversione della pendenza trasversale avviene in tratti con sviluppi molto limitati e deve essere confrontata con le pendenze trasversali del profilo della complanare CP_DX considerando l'accostamento all'asse principale.

Riscontro:

- 1) Il parere non riguarda aspetti tecnico-progettuali. Si veda anche risposta al 7.1.
- 2) Accolto – inserito in Relazione Tecnica Stradale
- 3) Accolto – inserito in Relazione Tecnica Stradale in particolare in merito alle verifiche funzionali
- 4) Accolto – si vedano Tavole di Progetto e Relazione Tecnica Stradale
- 5) Accolto – inserito in Relazione Tecnica Stradale in particolare in merito alle verifiche funzionali
- 6) Si ritiene sufficiente, per la fase progettuale definitiva, l'utilizzo di formule e metodi semi-empirici di ampio utilizzo nella letteratura (HCM)
- 7) L'insieme complessivo delle manovre per passare dalla A27, alla Variante ed alla SS51, è da considerarsi un unico sistema di svincolo. In particolare quindi il tronco di transizione è considerato una rampa di svincolo diretta di Tipo 1, con $V_p = 50-80$ km/h. Si adotterà congrua segnalazione di tali limiti. A favore di sicurezza le verifiche (in particolare quelle sulla visibilità per l'arresto) sono state effettuate per $V_p=90$ km/h.
- 8) Accolto – inserito nei disegni revisionati
- 9) Il tracciamento cui si riferisce il commento era inerente la ricostruzione del ciglio della Area di Parcheggio esistente. Tale porzione di tracciamento non era usata ai fini di definire nuovi elementi stradali. Per maggior chiarezza tale tratta è stata rimossa. Si veda la Planimetria di Progetto dello svincolo SV01 (VE407_V01PS00TRAPP02_B)

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

7.3 Elementi generali – Aspetti stradali


Richiesta:

A) Aspetti stradali (geometria, pavimentazioni, barriere di sicurezza e segnaletica)

- i. La zona di transizione della piattaforma, che dalla sezione autostradale a 4 corsie correnti + 2 di emergenza (piattaforma di 25 m) si riduce alla sezione della strada extraurbana di tipo C a 2 corsie + banchine (piattaforma di 10,50 m), dovrà essere attuata mantenendo lo spartitraffico fisico almeno fino al raggiungimento della sezione finale a due corsie totali.
- ii. Sezioni tipo: per i rami monodirezionali ad una corsia, sia sull'asse che sulle complanari e sulle rampe di svincolo, che rimarranno di competenza Aspi, le sezioni tipologiche dovranno essere conformi agli standard ASPI, quindi avere una larghezza del pavimentato pari a $L=6.50$ m (1.00 m banchina sinistra, 4.00 m corsia di marcia, 1.50 m corsia di destra), la larghezza del tratto sub-orizzontale tra il ciglio ed il vertice delle scarpate dovrà essere pari almeno a 1.30m, lo strato di rivestimento di terreno vegetale sulle scarpate dovrà avere uno spessore non superiore ai 20 cm, andrà previsto un pacchetto di pavimentazione di progetto da 70 cm (4 cm di usura 'chiusa', 5 cm di binder, 16 cm di base, 25 cm di fondazione legata, 20 cm di fondazione di misto granulare), le barriere di sicurezza dovranno essere marcate CE. Il progetto dovrà prevedere una relazione specialistica delle barriere di sicurezza ai sensi del DM 223/92. Inoltre, la scelta dei dispositivi di ritenuta dovrà rispettare le istruzioni tecniche inserite nel DM 2367/2004. I requisiti dei dispositivi di ritenuta, che devono necessariamente essere marcati CE ai sensi della UNI EN1317, sono contenuti all'interno del DM del 28.06.2011.
- iii. Le corsie di emergenza esistenti hanno solitamente una pavimentazione con spessori inferiori a quelli necessari per le corsie di marcia, pertanto in caso di utilizzo di tali sedimi andrà verificata la portanza strutturale dei tratti esistenti ed i relativi interventi, che dovranno comunque condurre ad una portanza non inferiore a quella del pacchetto standard prima indicato.
- iv. Le barriere di sicurezza esistenti dovranno essere integrate e ripristinate in continuità con l'esistente sia sulle carreggiate autostradali dell'A27 sia bordo laterale e sia per lo spartitraffico che sulle nuove rampe di svincolo.
- v. In particolare, per i nuovi assi di svincolo dovrà essere previsto il rifacimento dell'intero pacchetto secondo gli standard Aspi come indicato in precedenza.
- vi. Dovrà essere fornito il progetto della segnaletica orizzontale e verticale (funzionale, strutturale, geotecnico e impiantistico), sia fissa che variabile, non solo sul nodo di svincolo ma estesa anche a sud dello stesso, in modo da aggiornare sia le informazioni di indicazione che quelle derivanti dall'assetto non più terminale dell'asse principale.
- vii. Nello specifico degli eventuali PMV, sia in itinere che di svincolo, si dovranno considerare le norme tecniche di riferimento vigenti (NTC 2018) nonché le esigenze connesse ai necessari allacciamenti ed apprestamenti per garantire l'alimentazione elettrica e la trasmissione dati.

Riscontro:

- i. Accolto
- ii. Accolto eccettuato per gli spessori della pavimentazione: le valutazioni fatte in funzione del traffico previsto mostrano che con il pacchetto adottato il coefficiente di sicurezza è maggiore di uno nella situazione più gravosa. Si veda Relazione Tecnica Stradale (VE407_T00PS00TRARE01_B)

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

- iii. Accolto
- iv. Accolto
- v. Si prevede il rifacimento dell'intero pacchetto con l'eccezione delle rampe di collegamento passante A27-SS51var che coincidono con la piattaforma esistente e per le quali si prevede il solo rifacimento del manto di usura.
- vi. Fornito nella riemissione del progetto (VE407_T00PS00TRAPN01_A) il nuovo layout della segnaletica, gli aspetti di dimensionamento geotecnico e struttura e dei blocchi di ancoraggio, rappresentano dei dettagli che potranno essere sviluppati nella successiva fase progettuale.
- vii. Si rimanda al progetto Esecutivo

7.4 Elementi generali – Strutture e Geotecnica


Richiesta:

B) Strutture e Geotecnica

- i. Opere d'arte: dovrà essere fornito il progetto di realizzazione del viadotto di sovrappasso per la rampa di diversione in carreggiata nord, che dovrà essere condiviso con la Scrivente (e la Direzione di Tronco competente) e che dovrà contenere anche le relative fasi di cantiere in soggezione di traffico, da sottoporre anch'esse a specifica approvazione.
- ii. In riferimento all'opera d'arte in attraversamento (cavalcavia di svincolo sulla A27 e passerella pedonale di collegamento fra parcheggio Est e Area di Servizio Ovest), si rammenta che, nel rispetto delle norme tecniche attualmente vigenti, le strutture di impalcato e delle pile adiacenti al rilevato autostradale dovranno essere opportunamente distanziate sia in termini di franco verticale che orizzontale (anche tenendo conto di eventuali ampliamenti?) e in ogni caso dimensionate per le azioni di urto del veicolo in svio, come disciplinato ai punti 3.6.3.1, 3.6.3.3.1, 3.6.3.3.2 5.1.3.10 e 5.1.3.13 delle NTC2018. Si segnala al riguardo che il franco verticale del cavalcavia che verrà previsto in base alle suddette indicazioni normative può determinare effetti sull'altimetria del cavalcavia di svincolo della nuova rampa.
- iii. Le eventuali nuove opere di sostegno del rilevato autostradale, sia definitive che provvisorie, dovranno essere condivise con la Scrivente e con la Direzione di Tronco competente.
- iv. Qualora la piattaforma autostradale richiedesse un ampliamento dovrà essere sviluppato il progetto di prolungamento dei tombini con relativa solidarizzazione (VAL4).
- v. Aspi è solita realizzare rilevati con pendenze delle scarpate 4/7, al riguardo è comunque possibile accettare la pendenza del 2/3 indicata in progetto, purché sia garantita la stabilità dei rilevati secondo la normativa vigente.

Riscontro:

- i. Il progetto del cavalcavia è parte integrante della documentazione di progetto definitivo consegnato; la relativa realizzazione avverrà previa esecuzione di opere provvisorie a protezione degli scavi che consentiranno di mantenere gli attuali flussi autostradali e di svincolo.
- ii. Il franco verticale in corrispondenza della campata di scavalco del rilevato autostradale garantisce un'altezza minima superiore a 5.50 m dal piano viario, ben superiore rispetto a quella minima prevista dal DM2001. I franchi orizzontali minimi tra piattaforma autostradale e pile adiacenti sono compatibili con le larghezze di funzionamento consentite dai dispositivi di ritenuta previsti al margine. Le strutture di impalcato e delle pile adiacenti sono state dimensionate per le azioni d'urto del veicolo

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

in svio prescritte ai §3.6.3.1, 3.6.3.3.1, 3.6.3.3.2, 5.1.3.10 e 5.1.3.13 delle NTC18. Non si prevede di intervenire sulla esistente passerella pedonale di collegamento fra parcheggio Est e Area di parcheggio Ovest.

- iii. Il progetto delle opere di sostegno sia definitive che provvisorie è parte integrante della documentazione di progetto definitivo.
- iv. Attualmente non sono previsti prolungamenti di tombini esistenti.
- v. Le verifiche di stabilità dei nuovi rilevati previsti nell'ambito della realizzazione dello svincolo sono illustrate nella Relazione Geotecnica generale.

7.5 Elementi generali – Idraulica

Richiesta:

C) *Idraulica*


Nelle more della definizione dei diversi limiti di competenza patrimoniale, manutentiva e gestionale delle diverse opere, per le aree che saranno di competenza Aspi si esprimono le seguenti osservazioni:

- i. Le acque meteoriche superficiali intercettate dalle aree non gestite da ASPI non dovranno essere recapitate nei presidi di competenza autostradali (elementi di convogliamento, di trattamento e di guardia).

Rif. Elaborato VE407_T00ID00IDRRE02_A

- ii. In linea con gli standard ASPI, il calcolo delle portate di progetto dovrà essere eseguito adottando Coefficienti di Deflusso, φ , paria a 1, per le superfici pavimentate, 0,6 per trincee\rilevati, e un tempo di corrivazione, t_c , mai superiore a 3 minuti per gli elementi di raccolta superficiale, costante, pari a 10 minuti, per i fossi di guardia.
- iii. Per tutti i dimensionamenti eseguiti dovranno essere predisposte le relative tabelle di sintesi dei risultati ottenuti.
- iv. Dall'elaborato VE407_T00PS00TRAST03_A si evince che nelle rampe di svincolo per il drenaggio delle acque meteoriche di piattaforma è stato previsto il sistema combinato: imbocchi a ventaglio + canaletta prefabbricata in cls + caditoie grigliate:

Il sistema di progetto si discosta dagli standard ASPI, che, per situazioni analoghe, prevedono l'utilizzo di Canalette Grigliate Continue, collegate tramite scarichi di fondo, opportunamente intervallati, a un Collettore Subparallelo + Pozzetti di ispezione, posizionati ogni 40m. Qualora il tratto rientrasse nelle competenze ASPI, adottare il sistema alternativo descritto.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

Rif. Elaborato VE407_T00ID00IDRDC01_A

- v. Tutte le Caditoie e gli eventuali Chiusini dovranno essere Carrabili, in Ghisa sferoidale, UNI EN 124, classe D400.
- vi. Per la rete di convogliamento utilizzare collettori in PEAD, SN8, nei tratti di bordo carreggiata e in PP, SN16, in quelli di attraversamento; mentre i diametri nominali, DN, non dovranno essere inferiori a 400mm.
- vii. Per la posa in opera degli elementi della rete, prevedere il letto, il rinfiacco e la calottatura in cls magro.


Rif. Elaborato VE407_T00ID00IDRPP02_A

In corrispondenza dello svincolo autostradale sono presenti due attraversamenti idraulici attualmente in esercizio: uno all'ingresso dell'Area di Servizio (tombino circolare D=1.5m), l'altro in corrispondenza della futura rampa SV01_EU2, (tombino circolare D=1.0m).

- viii. È necessario ubicare i manufatti nelle planimetrie di progetto e descrivere le relative modalità di gestione previste.

Riscontro:

- i. Ottemperato. È stato predisposto un sistema di intercettazione, convogliamento e trattamento delle acque meteoriche indipendente da quello esistente e gestito da ASPI.
- ii. Si tratta di dettaglio per i quali si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- iii. Si tratta di dettaglio per i quali si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- iv. Si tratta di dettaglio per i quali si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- v. Si tratta di dettaglio per i quali si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- vi. Si tratta di dettaglio per i quali si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- vii. Si tratta di dettaglio per i quali si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- viii. Ottemperato. I tombini esistenti sono stati inseriti nelle planimetrie di progetto. Se ne trova riscontro nell'elaborato: VE407_T00ID00IDRPP02_B

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

7.6 Elementi generali – Ambiente


Richiesta:

- i. Vista la concorsualità dell'opera con l'autostrada A27, si chiede di aggiungere almeno un punto di misura del rumore (per tutte e tre le fasi di ante, corso e post operam) nell'area del centro abitato presso via Madonna di Vedoia in prossimità dello svincolo della A27 (allegato lo stralcio planimetrico con indicata l'area) al fine di misurare il clima acustico di detta area residenziale e verificarne il rispetto dei limiti normativi.
- ii. Eventuali opere di mitigazione acustica che dovessero rendersi necessarie a seguito del monitoraggio acustico, dovranno essere dimensionate secondo quanto previsto dalla normativa vigente e tenendo conto della concorsualità fra le diverse infrastrutture presenti. In particolare, gli interventi dovranno intendersi a totale ed esclusivo carico del Proponente sia per la fase di realizzazione che di manutenzione e, nei tratti di competenza ASPI, dovranno essere condivise con la scrivente Società le scelte progettuali per quanto riguarda la tipologia delle barriere eventualmente da installare, al fine di rispettare gli standard e i tipologici delle mitigazioni già previste nella tratta interessata, salvo diversi pareri degli Enti competenti.
- iii. Inoltre, preso atto degli interventi mitigativi previsti da Studio di Impatto Ambientale per la mitigazione degli impatti sulle diverse componenti ambientali e preso atto del Piano di Monitoraggio Ambientale, si rappresenta che dovrà intendersi a totale ed esclusivo carico del Proponente la gestione di eventuali superamenti dei limiti normativi dovuti all'impatto dei lavori e dell'opera in esercizio sulle diverse componenti ambientali.
- iv. Infine, per quanto riguarda il tema della gestione delle terre e rocce da scavo, fermo restando che la gestione delle aree interessate dagli scavi e dei materiali che ne originano, dal punto di vista della disciplina ambientale e delle relative procedure amministrative, dovrà intendersi a totale carico del Proponente, si raccomanda di concordare con la Direzione di Tronco le modalità operative e logistiche inerenti la gestione dei materiali da scavo laddove verranno previsti scavi nelle aree di pertinenza ASPI.

Riscontro:

Per quanto attiene la richiesta al punto i., non si ritiene opportuno inserire una postazione di monitoraggio del rumore nel centro abitato presso via Madonna di Vedoia, in quanto quest'ultimo è posto ad una distanza superiore alla fascia di pertinenza stradale di 250m, pertanto, non si ritiene che l'infrastruttura di progetto arrechi un disturbo acustico tale da far ritenere necessario un monitoraggio.

Si prende atto delle successive indicazioni soprariportate.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

7.7 Elementi generali – Cantierizzazione

Richiesta:

E) Cantierizzazione

Nella Relazione di cantierizzazione è riportata nel Subcantiere A, che comprende il tratto terminale dell'autostrada esistente dell'A27, la realizzazione del Cavalcavia CV01 della Rampa di diversione in carreggiata nord (SV01_EU) in cui è prevista la MACROFASE1 nella quale:

- il traffico è attivo sulla SS51 esistente mentre è prevista la chiusura dello svincolo esistente sulla A27, con attivazione di una rotatoria in autostrada e di percorsi alternativi che garantiscono il collegamento alla SS51 esistente, con una durata di 2 mesi.
- chiusura di un tratto di SS51 da sez.528 circa (compresa galleria esistente fino allo svincolo con Via Termine in località Val Tovanella) con deviazione del traffico su Via Termine (durata circa 10 mesi).
- i. Al riguardo, si fa presente che la Scrivente valuta non compatibile con l'esercizio autostradale una chiusura di 60 gg dello svincolo sulla A27 come indicato nel cronoprogramma, a maggior ragione laddove tale tempo di chiusura di 60 gg risultasse sottostimato.
- ii. Eventuali indispensabili riduzioni della funzionalità dovranno comunque venire eseguite lontane dal periodo invernale (dicembre-marzo) e dai mesi estivi (luglio-settembre), e possibilmente in concomitanza dei lavori che prevedono la chiusura della galleria Termine (durata di 10 mesi). In tal modo il flusso di veicoli provenienti da nord sarà caratterizzato da valori più ridotti.
- iii. È inoltre necessario approfondire il tema della gestione dei Transiti Eccezionali durante le fasi di cantiere, attraverso uno studio, da sottoporre alla Direzione di Tronco di Aspi, finalizzato a massimizzare per tali mezzi la percorribilità dello svincolo anche durante i lavori.


Rif. Elaborato T00CA00CANPE04A Macrofase 1 - Fasistica Subcantiere A e B - planimetrie e sezioni di cantierizzazione

- iv. La soluzione di cantiere indicata rende isolata l'area del parcheggio dei mezzi pesanti rispetto all'Autogrill. Vanno quindi attentamente verificati i necessari adeguamenti preliminari alla carreggiata interessata in termini dimensionali, segnaletici e di pavimentazione.

Riscontro:

Sono state riviste le fasi di realizzazione dello svincolo (cantiere A) in modo tale da evitare la chiusura dello svincolo e l'isolamento del parcheggio dei mezzi pesanti.

Sono stati adeguati gli elaborati relativi ed il cronoprogramma.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas GRUPPO FS ITALIANE
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

7.8 Elementi generali – Altro


Richiesta:

F) Altre indicazioni e Aspetti generali

- i. Dovrà essere sviluppato il progetto di risoluzione delle interferenze, con il riposizionamento delle linee tecnologiche esistenti, a spesa e cura del Proponente.
- ii. Dovrà essere fornito il progetto di illuminazione del nodo (al riguardo si suggerisce che lo studio illuminotecnico preveda l'illuminazione radente dello svincolo), con gli impianti elettrico, di TLC e reti dati secondo gli standard che potranno essere forniti dalla Scrivente su richiesta del Proponente.
- iii. Il progetto riporta in planimetria delle aree dell'A27 indicate come da espropriare. Si fa tuttavia presente che le aree autostradali sono un bene demaniale indisponibile e quindi non è possibile prevederne un esproprio. Tali aree potranno essere formalmente cedute all'ente gestore finale in forza di Atti specifici che saranno meglio definiti nella Convenzione di cui al punto seguente.
- iv. Si dovrà sviluppare una planimetria delle competenze al fine di stipulare una Convenzione tra le Parti, da concordarsi preventivamente col nostro Concedente, che regoli tutti gli aspetti realizzativi, patrimoniali, gestionali e manutentivi.

Riscontro:

- i. Si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- ii. Ottemperato
- iii. Si rimanda alla successiva fase di progettazione.
- iv. Si rimanda alla successiva fase di progettazione.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

8 PROT N. 00000734_20220923 - PARERE COMPETENZA - PROVINCIA DI BELLUNO – IN

8.1 Aspetti Relativi Alla Mobilità

Richiesta:

Sono necessari alcuni chiarimenti rispetto alla funzione cui la variante dovrebbe assolvere, in particolare per quanto riguarda alcuni aspetti di interconnessione con la rete stradale esistente, in particolare:

Per quanto riguarda lo svincolo "A27" si rileva che non è possibile accedere alla nuova variante per chi transita da Ponte nelle Alpi verso Cortina sulla SS 51, come non è possibile per chi scenda da Cortina/Longarone verso Ponte nelle Alpi/Belluno accedere alla SS 51. Per chi proviene da sud e non percorre l'A27 in direzione Cortina è previsto l'ingresso alla nuova variante solo dalle strada di accesso alla zona industriale attraverso i due nuovi svincoli "Zona Industriale" e "Longarone", lo studio trasportistico ha però rilevato che il problema di traffico si manifesta a nord dello svincolo autostradale. L'infrastruttura progettata non può considerarsi pertanto una variante in senso pieno perché non è in grado di intercettare tutti i flussi in transito sulla attuale SS 51; si tratta piuttosto di un percorso complementare/alternativo essenzialmente per i flussi da/verso l'autostrada A27. Infatti lo studio trasportistico evidenzia che nello scenario di progetto sulla S.S. n. 51 si verifica una riduzione dei flussi di traffico transitanti solo del 38% circa nella tratta tra Pian di Vedoia e la zona industriale di Longarone.

Per quanto riguarda l'incrocio tra la nuova variante della SS 51 con la SP 251 della Val di Zoldo e Val Cellina, strada che con il DPCM del 21.11.2019 "Revisioni delle reti stradali relative alle Regioni Emilia Romagna, Lombardia, Toscana e Veneto" è stata nuovamente classificata come di interesse nazionale, si rileva che il nuovo svincolo "Longarone", così come impostato, non pare sufficiente a risolvere tale problematica relazione costringendo chi proviene dalla Val di Zoldo e volesse imboccare la variante ad un percorso tortuoso all'interno di Longarone per accedere al nuovo svincolo. La nuova configurazione dell'incrocio, appena realizzato, tra l'attuale SS 51 e la SP 251 è comunque tale da instradare, anche dopo la realizzazione della variante, chi proviene dalla Val di Zoldo e vuole raggiungere l'autostrada lungo il tracciato attuale della strada statale.

Si ritiene quindi necessario rivalutare le connessioni fra SS. 51 e "variante" al nodo di Pian di Vedoia e fra "variante" e SP 251 al nodo di Longarone.

Il progetto non prende in alcun modo in considerazione la tematica della mobilità sostenibile, anche se non si riscontrano particolari interferenze con i percorsi e le piste ciclabili attualmente presenti.

È necessario inoltre indicare se l'attuale tracciato della SS 51 tra l'abitato di Longarone e l'accesso all'autostrada rimarrà di interesse nazionale, per cui in capo all'ANAS, anche dopo l'apertura della nuova variante.


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 satura.

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 dei collegamenti provenienti dalla Valbelluna e diretti a Longarone e alla Val Zoldana.

Il traffico che complessivamente percorre la valle rimane il medesimo nella configurazione attuale ed in quella di progetto, ma in quest'ultima si va a ripartire tra SS51 e variante. Dal punto di vista del territorio che insiste sulla attuale strada, si riscontra quindi un sensibile alleggerimento del traffico sul corridoio della SS51 attuale.

L'esame dei livelli di traffico nello scenario di riferimento (Ante) ed in quello di progetto (Post) sono riportati sotto:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

	da	a	Scen. riferimento		Scen. Progetto		Differenza	
			legg	pes	legg	pes	legg	pes
B	P.d.Vedoia	Z.I.	19520	860	13170	40	-33%	-95%
C	Z.I.	Longarone	17560	530	8350	0	-52%	-100%
D	Longarone	Termine	10480	530	1130	0	-89%	-100%

Il "trasferimento" di veicoli leggeri è di circa un terzo nel primo ramo, ma diventa la metà nel secondo ramo e la quasi totalità nel ramo che attraversa l'abitato storico di Longarone e Castellavazzo, ossia i rami più critici.

Per contro, si sottolinea come la quasi totalità del traffico pesante viene spostato sulla nuova infrastruttura, indifferentemente in tutte e tre le tratte.

Per la viabilità esistente, così come per la popolazione residente lungo tale arteria, sono sensibili i benefici in termini di rumore, inquinamento, sicurezza e fluidità di traffico, dovuti alla quasi totale eliminazione del traffico pesante, che incide pesantemente su tali aspetti.

Notevoli sono anche i vantaggi per tutti quegli spostamenti che si prevede restino sulla SS51, dal momento che la strada attuale, in virtù del drastico calo di traffico, tornerebbe a condizioni di scorrevolezza buone, abbreviando significativamente la durata di tali spostamenti.

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, come sopra descritto.

Per quanto riguarda l'incrocio tra la nuova variante della SS 51 con la SP 251 della Val di Zoldo, 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) compatibili con gli obiettivi funzionali minimi in relazione ai traffici previsti.


L'allungamento dei percorsi per consentire il passaggio dalla SP251 alla variante consta di poche centinaia di metri, poco rilevanti rispetto alla lunghezza complessiva degli spostamenti (es.: Zoldo – Longarone ca. 30km).

Indipendentemente da ciò, i flussi provenienti dalla SP251 (equivalenti a circa il 2% del traffico complessivo sulla 51 attuale), trovano come illustrato prima nella SS51 (soprattutto dal momento come detto che questa diventerà molto meno trafficata e più scorrevole) il percorso più naturale e più breve e quindi si prevede resteranno prevalentemente su tale arteria non avendo convenienza ad andare sulla variante

8.2 Interferenza con Edifici di Proprietà della Provincia

Richiesta:

La provincia, ai sensi della legge n. 23/1996, ha in carico il plesso scolastico "Dolomieu" destinato ad Istituto Professionale Alberghiero di Stato.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

Dall'analisi degli elaborati non si ravvisano interferenze dirette, l'accesso alle scuole non viene modificato dalla nuova viabilità. Il complesso scolastico non viene nemmeno interessato dalle procedure espropriative per l'acquisizione dei terreni.

Riscontro:

--

8.3 Aspetti urbanistici

Richiesta:

Normativa regionale e statale Legge 14/2019 - consumo di suolo.

Con riferimento alla legge sul consumo di suolo, si osserva che l'art. 12 "Disposizioni finali" prevede che sono sempre consentiti sin dall'entrata in vigore della legge anche in deroga ai limiti stabiliti dalla Giunta Regionale i lavori e le opere pubbliche e di interesse pubblico. Pertanto anche se il progetto dovesse consumare suolo, secondo le disposizioni della legge regionale vigente esso può essere realizzato in deroga ai limiti previsti dalla Giunta Regionale per i Comuni di Ponte nelle Alpi e per il Comune di Longarone. RECRED e art. 4 della LR 14/2019 Veneto 2050 Si segnala che l'art. 4 della LR 14/2019 ha introdotto il divieto di adottare varianti allo strumento urbanistico qualora il comune non abbia provveduto all'istituzione del RECRED (vedere nota regionale prot. 134148 del 24/03/2021 inviata a tutti i Comuni del Veneto). Infatti l'art. 4 modificato dalla LR 27/2021 prevede:

7. I comuni non dotati di PAT istituiscono il RECRED, entro tre mesi dall'entrata in vigore della presente legge, garantendo adeguate forme di pubblicità. Fino all'istituzione del RECRED non possono essere adottate varianti al piano regolatore generale, ad eccezione di quelle che si rendono necessarie per l'adeguamento obbligatorio a disposizioni di legge e quelle finalizzate o comunque strettamente funzionali alla realizzazione di opere pubbliche e di impianti di interesse pubblico.

Il comune di Longarone ha istituito il RECRED con delibera del consiglio comunale n.58 del 28/11/2019. Trattandosi di opera pubblica la variante urbanistica è ammessa anche se il comune di Ponte nelle Alpi non ha provveduto ai sensi dell'art. 4 della LR 14/2019.

Riscontro:

--

8.4 Legge Regionale 24/1991 - Linee Elettriche a media e bassa tensione.


Richiesta:

Ente competente per la messa in esercizio di linee elettriche a bassa e media tensione e quindi sia per i progetti di nuove linee sia per la modifica di linee esistenti, è la Provincia ai sensi della LR 24/91. Pertanto, è necessario integrare il progetto con la verifica delle interferenze della nuova opera con eventuali linee aeree a media e bassa tensione o cavidotti interrati indicando la posizione di tali elementi e la previsione di nuovi tracciati e cabine di trasformazione, prevedendo anche il coinvolgimento del gestore del servizio elettrico e distribuzione, anche per l'approvazione delle nuove modifiche in sede di conferenza di servizio.

Riscontro:

Con nota CDG.ST VE.REGISTRO UFFICIALE.U.0780133.10-11-22, Anas ha fatto richiesta di censire infrastrutture di propria competenza, di fornire il progetto di dettaglio delle risoluzioni, con relativo preventivo di spesa e cronoprogramma delle lavorazioni. Ad oggi l'Ente non ha dato riscontro.

Il progetto contiene l'ubicazione delle linee riscontrate in sede di sopralluogo. (elaborati VE407_T00IN00TPV01-02-03-04)

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

8.5 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada - DPR 495/1985

Richiesta:

Il Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada prevede all'art. 26. (art. 16 Cod. Str.) "Fasce di rispetto fuori dai centri abitati" prevede fuori dei centri abitati, come delimitati dall'art. 4 del codice, delle distanze specifiche dal confine stradale da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni conseguenti a demolizione o negli ampliamenti fronteggianti le strade che per le strade di tipo C sono 30 m. Mentre l'art. 28. (art. 18 Cod. Str.) "Fasce di rispetto per l'edificazione nei centri abitati" non prevede specifiche limitazioni per le strade di tipo C. Considerato che la nuova viabilità è classificata C1 extraurbana, è necessario quindi verificare eventuali fasce di rispetto stradale al di fuori dei centri abitati e in particolare inserirle negli elaborati di variante alla pianificazione comunale.

Riscontro:

Negli elaborati di variante urbanistica sono stati individuate le fasce di rispetto.

8.6 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Da un'analisi del progetto proposto rispetto agli elaborati del PTCP vigente, approvato con D.G.R.V. n. 1136 del 23/03/2010, emerge quanto di seguito:

- Tav. C1 - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale- il tracciato della variante interessa ambiti boscati e aree soggette a vincolo idrogeologico e forestale intersecando diversi corsi d'acqua con relativo vincolo idraulico;
- Tav. C2 - Carta delle Fragilità - il tracciato interessa ambito fluviale e aree esondabili;
- Tav. C3 -Sistema ambientale- l'intervento interessa il corridoio ecologico del Fiume Piave che fa parte del sistema di connessione ecologica del PTCP normato dagli artt.18-19-20 delle NT del PTCP vigente; l'area di intervento si trova in prossimità della Rete Natura 2000 (ZSC - IT3230031 "Val Tovanella Bosconero" - ZPS - IT3230089 "Dolomiti del Cadore e del Comelico");
- Tav. C4 - Sistema insediativo ed infrastrutturale - la strategia del PTCP prevista in tavola C4 prevede il prolungamento dell'autostrada verso nord con uno specifico vettore.


8.6.1 Rete ecologica

Richiesta:

Il progetto interessa, quasi nella totalità del tracciato:

- corridoi ecologici individuati dal PTRC (art. 27 NT)
- sistemi di connessione ecologica del PTCP - corridoio ecologico del fiume Piave (art. 20 NT) ed interessa aree naturali minori quali:
- la garzaia di Faè (sito dell'identità ecologica e culturale (PTCP art. 25 NT);
- le aree censite da ARPAV (2004): Risorgive del Piave (BL039) e lambisce l'area Val dei Frari-Casere Prome (BL076). La Rete ecologica provinciale è disciplinata dagli articoli 18-19-20-21 delle Norme Tecniche.L'art. 20 dispone specifiche discipline per i sistemi di connessione ecologica, tra cui:

4 - Sia per le nuove infrastrutture stradali e ferroviari, sia per gli interventi di miglioramento delle infrastrutture esistenti, in fase di redazione del progetto preliminare , sarà effettuato un approfondimento riguardante le interferenze dell'infrastruttura con i sistemi di connessione ecologica, tenuto altresì conto del D.Lgs. n. 163/2006. Le infrastrutture dovranno essere realizzate con

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

attenzione al mantenimento o al potenziamento di condizioni idonee alla dispersione e agli spostamenti delle specie animali di maggior interesse naturalistico.

10 – Gli interventi in grado di ridurre la biopermeabilità del territorio dovranno prevedere adeguate opere di sostegno ecologico ed ambientale destinate a conservare o a potenziare le naturali linee di trasferimento delle specie animali da un luogo all'altro del territorio provinciale.


L'infrastruttura in progetto è potenzialmente in grado di ridurre la biopermeabilità del territorio, in particolare in considerazione degli imponenti tratti in rilevato (cesura) e dell'interessamento di ambiti connotati da specifiche emergenze ecologiche.

Da quanto sopra risulta evidente che la progettazione della variante alla SS 51 dovrà garantire il mantenimento della funzione di collegamento tra i nodi ecologici della rete provinciale e la continuità per il trasferimento delle specie animali effettivamente presenti compresa l'erpetofauna e la fauna ittica, prevedendo opere di attraversamento della struttura quali corridoi faunistici artificiali, posti a idonea distanza fra loro ed in corrispondenza dei punti noti di attraversamento/abbeveraggio. E' inoltre necessario mantenere la funzionalità della rete ecologica che non può prescindere dalla tutela e conservazione degli ambiti di riconosciuta valenza naturalistica che la compongono.

Anche la cantierizzazione e l'occupazione temporanea di superfici devono essere riviste in relazione all'interferenza con la rete ecologica e devono prevedere analoghi apprestamenti e mitigazioni. Inoltre si rileva che nell'elaborato VE407_T00IA02AMBRE05_B.pdf sono stati analizzati, come fattori di alterazione qualitativa delle acque, solo gli sversamenti di oli ed idrocarburi. Considerato che il cantiere si sviluppa in larga parte entro l'alveo del fiume Piave, devono essere presi in considerazione anche gli effetti di intorbidimento delle acque dovuti ai lavori e la modifica della circolazione sotterranea, in particolare in corrispondenza dei fenomeni di risorgenza, anche sotto il profilo idrogeologico.

Devono essere valutati anche i possibili impatti ed incidenze sulle popolazioni di trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*) e scazzone (*Cottus gobio*), specie di interesse comunitario, oltre che sulla fauna ittica e anfibia in generale. Un approfondimento dev'essere svolto anche in relazione alla garzaia di Faè, non indagata nella documentazione progettuale, sia rispetto alla sua prossimità/interessamento da parte dell'infrastruttura sia rispetto al disturbo che può essere arrecato nei periodi di nidificazione. Infatti, il tracciato proposto lambisce l'ambiente umido denominato "Garzaia di Faè" indicato in tav. C5 "Sistema del paesaggio" come sito dell'identità ecologica e culturale ai sensi dell'art. 25 delle Norme Tecniche; si tratta di una invariante paesaggistica che anche se non inserita all'interno del sistema ambientale del PTCP ha una sua valenza anche naturalistica (peraltro la tavola C5 è una tavola non convenzionale rispetto alle indicazioni della legge urbanistica regionale). Pertanto tutti gli apprestamenti di cantiere devono essere esterni all'area.

L'elaborato VE407_T00IA02AMBRE05_B.pdf riporta "Il tracciato di progetto presentato è costituito complessivamente da 7 viadotti, che si estendono complessivamente per circa 3 Km; ciò conferisce all'infrastruttura una buona permeabilità faunistica, permettendo in corrispondenza di tali opere, gli spostamenti della fauna locale. In riferimento al Torrente Desedan, che attraversa il Biotopo delle Risorgive del Piave, nel corso della progettazione è stata estesa la lunghezza del viadotto (l=1220m), rispetto ai precedenti tracciati alternativi, in modo da contenere l'interferenza dovuta all'ingombro dell'infrastruttura, sia in termini di occupazione permanente di suolo, che di permeabilità faunistica." Tale affermazione va contestualizzata in relazione alle specie frequentanti l'area ed alle direttrici consolidate di attraversamento. Rispetto al biotopo "Risorgive del Piave" non è corretta l'affermazione riportata a pag. 115 dell'elaborato "Parte 3 - Studio delle alternative" VE407_T00IA02AMBRE03_B.pdf "Il tracciato di progetto, in corrispondenza del biotopo attraversato, si sviluppa in viadotto con la finalità di limitare l'interferenza sia rispetto agli habitat presenti che rispetto ai passaggi faunistici, dal momento che la tipologia in viadotto garantisce la continuità territoriale." Infatti il tratto in viadotto interessa solo la parte terminale del biotopo, mentre il tratto compreso tra il km 1+500 e il km 3+060 è interamente in rilevato insistente sull'area delle risorgive. E' pertanto necessario che sia rivista la modalità di attraversamento del biotopo, evitando tratti in rilevato e comunque garantendo la permeabilità ecologica dell'infrastruttura. Quindi, per la verifica della compatibilità dell'intervento con la rete ecologica del PTCP vigente gli elaborati progettuali devono essere integrati con una specifica relazione che contenga tutto quanto sopra esposto.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

Riscontro:

L'esame della compatibilità dell'intervento con la Rete Ecologica del PTCP è presentato nell'Allegato alla presente Relazione *Approfondimento Rete Ecologica*, così come richiesto nella prescrizione in riferimento al PTCP.

Nello specifico il documento contiene la ricognizione degli elementi della Rete ecologica interessati dal tracciato e fa un focus sugli ambiti ritenuti di maggiore interesse, quali il Biotopo Risorgive del Piave e la garzaia di Faè.

Per i suddetti ambiti, sono rappresentate le ottimizzazioni progettuali che consentono di garantire la permeabilità territoriale, in coerenza con le Norme Tecniche che disciplinano i sistemi di connessione ecologica.

In particolare, lungo l'infrastruttura sono individuati due tombini idraulici posti rispettivamente nei seguenti tratti:

- sez. 117 (pk 2+ 640) in corrispondenza del tratto in rilevato che precede viadotto Desedan
- sez. 218 (pk 4+660) tratto in rilevato in corrispondenza delle garzaie di Faè

Si evidenzia, inoltre, che l'approfondimento degli aspetti legati alle coerenze con la Rete Ecologica e le valutazioni rispetto alle interferenze riscontrate negli ambiti di sensibilità naturalistica sono integrate negli elaborati del SIA.

8.6.2 Sistema insediativo e infrastrutturale

Richiesta:

Rispetto alle previsioni infrastrutturali indicate nella tavola C.4 Sistema insediativo e infrastrutturale del PTCP vigente, il piano provinciale prevede, nell'area del longaronese, due strategie: il miglioramento del collegamento Pian di Vedoia (uscita A27)-Rivalgo e la connessione dell'autostrada A27 con la A23 (Udine Tolmezzo).

Si tratta di due strategie diverse, finalizzate a dare risposta a differenti problematiche: nel primo caso escludere il traffico veicolare di attraversamento, spesso congestionato, dai centri abitati dell'area Longarone/Castellavazzo (variante alla SS 51) e nel secondo migliorare accessibilità e interconnessioni della parte nord della provincia collegandola al Friuli VG e alla relativa rete viaria internazionale (prolungamento della A27).

La Relazione di Progetto del PTCP indica a pag. 213 due ipotesi progettuali alternative per il bypass dell'abitato di Longarone:


Longaronese, Zoldano e Alto Bellunese:

- miglioramento del collegamento Pian di Vedoia (uscita A27) – Rivalgo, dopo opportuna valutazione delle seguenti ipotesi:
 - a) ipotesi di prolungamento dell'autostrada A27 da Pian di Vedoia a Rivalgo;
 - b) ipotesi di superamento degli abitati di Longarone e Castellavazzo in Variante alla SS 51;

Il tema viene approfondito a pag. 217 della Relazione di progetto dove per le due ipotesi si prevede:

Il miglioramento del collegamento Pian di Vedoia – Rivalgo

Gli obiettivi principali sono:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

- il miglioramento dell'accessibilità alla parte nord della provincia di Belluno;
- l'allontanamento del traffico di transito dagli abitati di Faè, Fortogna ed in particolare dai centri urbani di Longarone e Castellavazzo, con soluzione degli attuali problemi di congestione periodica mediante l'allontanamento del traffico di transito ed il miglioramento generale delle condizioni di sicurezza;
- l'aumento della capacità stradale e la diminuzione dei tempi di percorrenza del tratto e quindi delle emissioni inquinanti.

Ad oggi bisogna valutare se realizzare il prolungamento dell'autostrada A27 fino a Rivalgo oppure superare gli abitati di Longarone e Castellavazzo in variante alla SS 51 "di Alemagna".

Premesso che la soluzione dovrà avere il minor impatto ambientale possibile, la scelta dipenderà principalmente dall'aspetto finanziario e quindi dalla certezza dei tempi di realizzazione. La soluzione in variante alla statale SS 51 prevede il totale finanziamento pubblico (Stato) ed è inserita nei piani quinquennali ANAS 2007-2011 per il primo stralcio (superamento dell'abitato di Longarone).

La soluzione autostradale fino a Rivalgo prevede invece il totale finanziamento privato, sulla scorta di una proposta di "finanza di progetto" che va quanto prima esaminata e verificata.

Mentre il tema del prolungamento dell'autostrada A27 costituisce una diversa strategia del piano provinciale come indicato a pag. 217 della stessa relazione:

L'ipotesi di connessione dell'autostrada A27 alla A23

Nell'ambito della redazione del PTCP sarà valutata l'ipotesi di connessione dell'autostrada A 27 alla A 23 mediante un collegamento, anche di tipo autostradale, da Rivalgo a Tolmezzo.


La connessione della A 27 con la A 23 rientra nell'ottica della costruzione di una maglia su larga scala che completi e supporti il sistema di trasporti internazionale (Corridoio V Lisbona-Kiev) e migliori il collegamento della provincia bellunese con il Friuli, l'Austria e l'Europa nord orientale.

La decisione di inserire o meno il collegamento fra gli indirizzi di piano dipenderà dagli esiti di uno specifico "studio di fattibilità allargata" che ne valuterà i benefici, i costi, l'impatto e la ricaduta sul territorio sotto i profili trasportistici, tecnici, sociali, ambientali, economico-finanziari.

Come rappresentato nella mappa seguente, il Piano provinciale colloca la variante alla SS 51 ad ovest dell'abitato di Longarone (in colore verde) e indica il prolungamento della A27 come un vettore (in colore rosso). La variante alla SS 51 ora in esame (colore giallo nella planimetria) si pone come soluzione al superamento di Longarone ma propone un tracciato alternativo a quello ipotizzato dal PTCP come variante alla statale, parzialmente sovrapposto o affiancato al prolungamento della A27.

Nell'elaborato T00EG00GENRE01A Relazione Tecnica Generale a pag. 75 è indicato che:

Per quanto riguarda il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Belluno, riconoscendo ed evidenziando il piano la criticità della tratta in esame, pone tra i suoi obiettivi l'ipotesi di superare gli abitati di Longarone e Castellavazzo in variante alla SS 51, questo per migliorare il collegamento della A27 con il Zoldano e l'alto Bellunese. **La variante di Longarone viene individuata anche come alternativa al prolungamento della stessa A27.** Il progetto è in linea con gli indirizzi di piano nella misura in cui è indirizzato al miglioramento della criticità evidenziata.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

Rispetto alla pagina 75, sopra riportata, si precisa che il progetto in esame, identificato come variante alla SS. 51, non corrisponde alla previsione del PTCP per l'ipotesi superamento di Longarone mediante variante alla strada statale poiché il tracciato passa ad est e non ad ovest di Longarone e si innesta dal casello autostradale di Pian di Vedoia anziché dalla zona Industriale di Villanova, e non costituisce prolungamento della A27.

Inoltre, il sistema di raccordo con la viabilità esistente non è tale da configurare l'intervento come variante propriamente detta. A tal proposito, si tenga conto delle considerazioni formulate al punto "ASPETTI RELATIVI ALLA MOBILITÀ" e della necessità di un maggior collegamento con la statale 51 esistente. In particolare la proposta progettuale non soddisfa gli obiettivi tracciati dal PTCP di allontanare il traffico di transito dagli abitati di Faè e Fortogna, e di migliorare il collegamento tra A27 e territorio Zoldano. Ai sensi dell'art. 65 comma 2 lettera a) delle norme tecniche vigenti del PTCP la proposta progettuale non costituisce variante alla pianificazione provinciale se considerata come un approfondimento progettuale delle previsioni infrastrutturali indicate nella tav. C4 del PTCP vigente, quindi se garantisce il raggiungimento degli obiettivi fissati, garantendo anche la interconnessione con la SS.51 storica e la viabilità provinciale esistente, al fine di assolvere appieno alla funzione di variante e purchè l'approvazione avvenga d'intesa con la Provincia; sarà quindi necessaria specifica espressione del Consiglio Provinciale. Dovrà essere comunque verificato che il nuovo tracciato non comprometta la futura connessione dell'autostrada A27 con la A23, mediante apposito approfondimento cartografico.

Riscontro:

Si rimanda al chiarimento al punto 8.1.

Nello specifico, si fa presente che il tracciato previsto in pianificazione discende da una ipotesi progettuale precedente. Tale ipotesi è stata comunque analizzata tra le alternative e scartata in quanto non è più rispondente alla normativa vigente, non è idonea a garantire gli obiettivi funzionali minimi, e non è favorevole sotto il profilo del rapporto benefici/costi.

Si sottolinea inoltre che tale tracciato non assolveva alla funzione di variante per tutto il territorio di Longarone, in quanto manteneva la sede esistente in tutta la tratta tra lo svincolo A27 e la Z.I. Villanova, quindi proprio gli abitati di Fortogna e Faè.

Per contro, la soluzione prescelta offre un percorso di variante anche in tale prima tratta, riducendone sensibilmente il traffico soprattutto pesante, e garantisce in sintesi il raggiungimento degli obiettivi fissati.

8.6.3 Piste Ciclabili


Richiesta:

Si fa presente che l'art. 13 del Codice della Strada "Norme per la costruzione e la gestione della strade" prevede al comma 4-bis che: *4-bis. Le strade di nuova costruzione classificate ai sensi delle lettere C, D, E ed F del comma 2 dell'articolo 2 devono avere, per l'intero sviluppo, una pista ciclabile adiacente purché realizzata in conformità ai programmi pluriennali degli enti locali, salvo comprovati problemi di sicurezza.* Lo stesso art. 49 delle norme tecniche del PTCP vigente prevede:

art. 49 Disposizione sulla progettazione e costruzione delle infrastrutture lineari

1. In sede di progettazione di nuove infrastrutture lineari o intersezioni stradali ed in sede di adeguamento di infrastrutture o intersezioni esistenti dovranno essere garantiti:
 - a) gli opportuni percorsi ciclabili protetti, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 285/1992;
 - b) l'adeguamento delle infrastrutture di supporto al trasporto pubblico locale (fermate, aree logistiche) che dovessero eventualmente interferire con il progetto.

Tra gli elaborati presentati non risultano valutazioni o motivazioni relativamente alla mancata realizzazione di un percorso ciclabile in adiacenza alla nuova viabilità. Si integrino pertanto gli elaborati con il nuovo percorso ciclabile da prevedere in affiancamento al tracciato stradale.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

Riscontro:

E' già presente un percorso ciclabile lungo la direttrice Nord-Sud nel comune di Longarone (pista ciclabile Monaco-Venezia), peraltro con un percorso che massimizza ove possibile il valore paesaggistico e naturalistico dell'itinerario.

L'inserimento di un percorso ciclabile in fregio alla nuova SS51var, che prevede per larga parte un tracciato in viadotto, nonché una galleria di 1,5km, lungo una infrastruttura caratterizzata da un elevato tasso di veicoli pesanti, rappresenta evidentemente una situazione con problemi di sicurezza, nonché come detto una duplicazione di una funzione infrastrutturale già esistente.

Nei confronti delle componenti deboli del traffico che già oggi percorrono la SS51 (che siano spostamenti locali interni al Comune o spostamenti a maggior percorrenza), si incrementa sensibilmente la sicurezza in quanto questa viene sgravata di una quota significativa del traffico leggero e soprattutto della quasi totalità del traffico pesante.

8.6.4 Pianificazioni comunali (PAT-PRG)

Richiesta:

La nuova viabilità attraversa i comuni di Ponte nelle Alpi e Longarone e il cui stato della pianificazione è il seguente:

- Comune di Ponte nelle Alpi: il comune, dotato di PRG approvato con DGR n. 407 del 30/01/1979, pubblicato nel BUR n. 15 in data 26/03/1979, e successive varianti settoriali, ha adottato il PAT con deliberazione del Consiglio Comunale n. 2 del 16/01/2015; la nuova pianificazione è in corso di approvazione da parte della Provincia;
- Comune di Longarone: il comune è dotato di PATI approvato in conferenza di servizi in data 07/06/2013, ratificato con DCP n. 91 del 19/07/2013, pubblicato sul BURV n. 77 del 06/09/2013 e vigente. A seguito della fusione con il Comune di Castellavazzo è stata adottata con delibera di consiglio comunale n. 62 del 29/12/2018 la variante n. 1 per il territorio dell'ex comune di Castellavazzo.

Si procede ad un breve disamina della pianificazione comunale valutata congiuntamente con i comuni in specifici incontri.

Comune di Ponte nelle Alpi.

PRG


Il PRG del Comune di Ponte nelle Alpi è tuttora vigente quale Piano degli Interventi. Con riferimento al tracciato della viabilità proposta si precisa che risulta in variante alla pianificazione comunale vigente.

PAT

Il piano in corso di approvazione prevede in tav. 4.1 "Carta delle trasformabilità" la previsione nel sistema infrastrutturale della nuova viabilità di progetto in recepimento delle indicazioni del PTCP di

prolungamento della A27.

La relazione di progetto del piano a pag. 15 indica che:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

La prosecuzione deve intendersi per una infrastruttura non a pagamento e con il mantenimento del raccordo con la statale, nell'attuale zona di Pian di Vedoia, in prossimità del rio Molin dei Frari. Infatti un eventuale infrastruttura a pagamento, magari priva di raccordo con la S.S. di Alemagna, determinerebbe incrementi dei volumi di traffico, pesante e non, nella zona urbanizzata (nodo del bivio, S. Caterina, Cadola). Questa eventualità renderebbe insostenibile il nuovo scenario per l'abitato, con ricadute notevoli in termini di sicurezza, inquinamento, sostenibilità complessiva, ecc..., e per questo non accettabili.

La tavola 4.1 Carta delle trasformabilità del PAT prevede il prolungamento in progetto della viabilità che parte dal casello di Pian di Vedoia e prosegue oltre il confine comunale parallelamente alla SS 51 lato Piave. L'art. 81 delle NT del PAT precisa che si tratta del prolungamento dell'autostrada A27 il cui tracciato è indicativo e verrà valutato in sede di progettazione preliminare/definitiva sentito il parere vincolante del Comune. La normativa impone anche tutta una serie di prescrizioni (transito non a pagamento, adeguato deflusso del rio Frari verso il Piave, minor compressione possibile dell'alveo del Piave, adeguato svincolo raccordo con statale, riduzione degli impatti etc.). Per quanto sopra analizzato e sentito il comune di Ponte nelle Alpi la nuova viabilità si configura come variante alla pianificazione vigente comunale (PRG) e variante alla pianificazione adottata (PAT). E' necessario che il progetto venga integrato con degli elaborati specifici che indichino la pianificazione vigente e quella in variante con indicazione delle eventuali fasce di rispetto stradale oltre alla documentazione a corredo della variante (es. compatibilità idraulica). E' necessario il parere del Comitato Tecnico Provinciale (CTP) ai fini dell'adozione in conferenza di servizi della variante urbanistica.

Comune di Longarone.


Il comune di Longarone che comprende anche il comune di Castellavazzo a seguito della fusione avvenuta nel 2014, è dotato per la porzione di territorio corrispondente all'ex comune di Longarone di PATI approvato e vigente e, conseguentemente, è dotato di Piano degli Interventi che è il vecchio PRG che per le parti compatibili con il PATI.

Per la porzione di territorio corrispondente all'ex comune di Castellavazzo è stata recentemente adottata una variante al PATI (variante n. 1 al territorio di Castellavazzo) che è in corso di approvazione da parte della Provincia. Per il territorio dell'ex comune di Castellavazzo risulta, quindi, vigente, a tutti gli effetti, il vecchio PRG essendo la variante n. 1 in regime di salvaguardia. Territorio dell'ex comune di Longarone. La tav. 4 "Carta delle trasformabilità" prevede come progetto strategico il prolungamento dell'autostrada A27 da Pian di Vedoia a Macchietto che costituisce variante al PATI. Inoltre l'art. 38.1 "Sistema Stradale" prevede anche un adeguamento del tracciato della SS 51 di Alemagna, quale strada di rilevanza provinciale e interregionale, che bypassa in galleria il centro di Longarone partendo dalla zona industriale di Villanova, viabilità che attesta lato montagna e non lato Piave.

La soluzione in esame è a tutti gli effetti una via di mezzo delle due soluzioni previste dal PATI, infatti la nuova viabilità partendo dall'uscita del casello di Pian di Vedoia corre parallelamente al tracciato della SS 51 esistente in destra orografica innestandosi poi sulla galleria esistente di Termine. Non riprende pertanto quanto indicato nella tav. 04 del PATI costituendo una variante al tracciato della SS 51 realizzato in parte in galleria

Territorio dell'ex comune di Castellavazzo.

La variante n. 1 al territorio di Castellavazzo ha le stesse previsioni del PATI, prevedendo sia il prolungamento della A27 sia la modifica del tracciato della SS 51 con il by-pass dell'abitato di Longarone attestato ad ovest dell'abitato. Per quanto sopra analizzato e sentito il Comune di Longarone, la nuova viabilità si configura come variante alla pianificazione vigente per il territorio del comune di Longarone e variante alla pianificazione adottata (variante n. 1) e vigente (PRG) per il territorio di Castellavazzo. E' necessario che il progetto sia integrato con degli elaborati specifici che indichino la modifica della pianificazione, con estratto stato di fatto e stato di progetto, indicazione delle eventuali fasce di rispetto

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

stradale oltre alla documentazione a corredo della variante (compatibilità idraulica etc.). E' necessario il parere del Comitato Tecnico Provinciale (CTP) ai fini della adozione in conferenza di servizio della variante urbanistica.

Riscontro:

Comune di Ponte nelle Alpi.

L'intervento di opera pubblica costituisce Variante alla pianificazione urbanistica generale; a tal riguardo sono stati emessi i seguenti elaborati:

- Relazione tecnica di variante urbanistica - Comune di Ponte delle Alpi (codice elaborato T00EG00GENRE04)
- Piano di assetto territoriale - Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di fatto (codice elaborato T00EG00GENCT07A)
- Piano di assetto territoriale - Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di progetto (codice elaborato T00EG00GENCT01B)
- PRG Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di fatto (codice elaborato T00EG00GENCT11A)
- PRG Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di progetto (codice elaborato T00EG00GENCT12A)


Comune di Longarone e Territorio dell'ex comune di Castellavazzo.

In risposta alle suddette prescrizioni, considerando che l'intervento si configura come variante alla pianificazione vigente per il territorio del comune di Longarone e variante alla pianificazione adottata (variante n. 1) e vigente (PRG) per il territorio di Castellavazzo, sono stati predisposti gli elaborati per la presentazione della modifica della pianificazione. A tal riguardo si rimanda alla *Relazione tecnica di variante urbanistica - Comune di Longarone* (codice elaborato T00EG00GENRE05) e agli elaborati grafici:

- Piano di assetto territoriale - Comune di Longarone. Stato di progetto (T00EG00GENCT02_03°)
- Piano di assetto territoriale - Comune di Longarone. Stato di fatto
- Piano di assetto territoriale - Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di fatto (codice elaborato T00EG00GENCT07A)
- Piano di assetto territoriale - Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di progetto (codice elaborato T00EG00GENCT01B)
- PRG Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di fatto (codice elaborato T00EG00GENCT11A)
- PRG Comune di Ponte nelle Alpi. Stato di progetto (codice elaborato T00EG00GENCT12A)

8.7 ASPETTI AMBIENTALI

Si prende atto di quanto riportato nell'elaborato VE407_T00IA02AMBRE01_B.pdf (Studio di impatto ambientale -Parte 1) *"In base alla classificazione funzionale dell'opera in progetto (C1), l'opera rientra al punto 2 dell'allegato II bis (Progetti sottoposti alla Verifica di Assoggettabilità a VIA di competenza statale) alla parte seconda del citato D.lgs. 152/06 e smi. Le peculiarità dell'opera, le caratteristiche del corridoio in cui si inserisce, con le sensibilità specifiche dovute alla presenza del Fiume Piave, nonché gli aspetti emersi nel corso dell'iter di definizione dell'intervento (cfr. paragrafo successivo), fanno ritenere più opportuno richiedere direttamente l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto. Il tracciato dell'opera non rientra in aree naturali protette ma risulta adiacente al confine del sito della Rete Natura 2000 ZPS Dolomiti del Cadore e del Comelico (codice IT3230089) e in prossimità della ZSC Val Tovanello Bosconero (codice IT3230031)."*

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

8.7.1 Gestione materie

Richiesta:

1- VE407_T00IA01AMBRE04_A.pdf pag. 51 e segg. si segnala la necessità di verificare e rettificare l'individuazione delle discariche e degli impianti di recupero rifiuti come di seguito:

DISCARICHE:PER "MATERIALI" NON PERICOLOSI: più correttamente discariche per RIFIUTI non pericolosi

- PIES DE RA MOGNES: trattasi di discarica per rifiuti urbani
- RENO DE MEDICI: trattasi di discarica per rifiuti non pericolosi in conto proprio
- MURA PAGANI: trattasi di discarica per rifiuti urbani esaurita
- ANSOONE: trattasi di discarica per rifiuti non pericolosi

DISCARICHE PER "MATERIALI" INERTI: più correttamente discariche per RIFIUTI inerti

- F.LLI DE PRA PONTE NELLE ALPI non è una discarica
- F.LLI DE PRA PONTE PER SOVERZENE non è una discarica
- COMUNE DI DANTA PALU' LONGO: piccola discarica per rifiuti inerti
- CIPA LONGHERE: discarica per rifiuti inerti

IMPIANTI TRATTAMENTO E RICICLAGGIO INERTI

- F.LLI DE PRA PONTE PER SOVERZENE
- F.LLI DE PRA AGORDO
- ROMOR SOCCHER non attivo
- METALBA LONGARONE non risulta essere un impianto di recupero di rifiuti inerti
- SUPERBETON LONGARONE

2- Si segnala, poi, che in zona Industriale Villanova di Longarone esistono due piattaforme di trattamento di rifiuti industriali, anche pericolosi, la cui collocazione deve essere correttamente rilevata e indicata rispetto al tracciato di progetto, in relazione a possibili interferenze in fase di esercizio. Per quanto riguarda i siti individuati per l'approvvigionamento di materiali si rileva che le cave elencate possono fornire in prevalenza detrito, e non materiale idoneo alla formazione delle difese spondali in massi. Pertanto l'elenco dei siti di approvvigionamento dovrà essere ampliato.

Trattandosi di opera pubblica si ritiene doveroso l'utilizzo di congrua percentuale di aggregato riciclato, di idonee caratteristiche geotecniche, e/o di materiale lapideo proveniente dalla manutenzione e svuotamento di invasi di difesa idrogeologica, per ridurre il consumo di risorse indisturbate.

Inoltre per i siti di conferimento di terre e rocce da scavo, oltre alle discariche e agli impianti di trattamento inerti, si chiede di verificare la presenza di siti che necessitano di interventi di ricomposizione ambientale, quanto più prossimi all'infrastruttura.


Riscontro:

1- E' stato corretto il refuso sostituendo l'errato termine "Materiali" con "rifiuti".

Sono stati corretti i dati relativi a cave, discariche e centri di riciclaggio.

2- E' stato ampliato l'elenco dei siti di approvvigionamento inserendo due ulteriori cave: la cava di calcare in blocchi MARSOR in territorio di Castellavazzo e la cava Marera in località Sentiero Cave De Fason, Chies D'alpago.

Il progetto prevede che parte rilevante dei rilevati stradali sia realizzata con aggregato proveniente dagli scavi della galleria Castellavazzo; inoltre, è previsto l'impiego dei materiali provenienti dagli interventi di ripristino dell'officiosità idraulica del Piave.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

8.7.2 Acque

Richiesta:

E' necessario individuare e valutare, ovvero eliminare o risolvere, l'interferenza dell'opera con gli impianti di depurazione esistenti e con le loro fasce di rispetto, o con scarichi di altro tipo quali i collettori di acque bianche, per esempio, o gli scarichi di acque reflue industriali; negli elaborati ci sono solo gli impianti di Fortogna e Capoluogo, inseriti in due planimetrie relative alle "Ipotesi risolutive delle interferenze".

Infatti i tre impianti esistenti (Fortogna - Villanova e Capoluogo) e la vasca Imhoff (Desedan) si trovano, con tutti i loro scarichi, lungo il tracciato della variante. Lo stesso si può dire per gli scarichi delle condotte comunali acque bianche, che raccolgono e convogliano al Piave anche acque reflue industriali depurate, e per lo scarico autonomo della Ditta DIAB, situazioni note a chi scrive, fatta salva la corretta ed esaustiva individuazione da inserire nel progetto. Deve essere approfondita la valutazione circa il grado di alterazione che i lavori in alveo per la realizzazione delle pile dei viadotti potranno provocare alle condizioni di deflusso dei corsi d'acqua, sia in fase di cantiere sia a opere ultimate. Deve essere chiarito se è un'alterazione temporanea dettata dalla deviazione delle acque in alveo per consentire i lavori di fondazione all'asciutto o se l'alterazione possa essere permanente condizionando il deflusso di subalveo.

Chiarire se le alterazioni del deflusso possano compromettere le capacità di autodepurazione dei corsi d'acqua recettori di reflui urbani/industriali ancorché depurati. Lo stesso vale per tutte le opere da realizzare in alveo. È inoltre necessario prevedere i necessari sistemi per impedire l'intorbidamento delle acque in fase di cantiere ovvero il deflusso di sostanze inquinanti.

Riscontro:

Nel progetto vengono proposte delle risoluzioni finalizzate a semplificare la rete di condotte di scarico, prevedendo due linee di condotte (acque bianche e acque nere) posizionate parallelamente all'asse di progetto riportando gli scarichi nello stesso recettore in posizione più a valle rispetto alla condizione attuale. La nuova configurazione ottimizza anche gli aspetti manutentivi del sistema.

Le lavorazioni in alveo costituiscono una deviazione temporanea del deflusso delle acque per consentire i lavori all'asciutto. Ad opere finite verrà ripristinato il profilo dell'alveo.

Durante la fase di cantierizzazione, è previsto il trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, interamente demandato all'impresa che ne ha l'onere da capitolato.

Inoltre a opera finita, al fine di garantire la protezione del corpo idrico recettore, è previsto un sistema di trattamento delle acque provenienti dalla piattaforma stradale.


8.7.3 Opere di fondazione

Richiesta:

Deve essere analizzata in dettaglio, e risolta, la possibile interferenza delle opere di fondazione (superficiali e profonde) di rilevati, viadotti ponti e opere di sostegno in genere con il regime idrogeologico delle acque sotterranee. Si chiede di definire e risolvere la possibile interferenza di carichi in fondazione e di palificate (es.jet grouting) sul deflusso e regime idrogeologico dell'acquifero, tenuto conto dei numerosi approvvigionamenti da pozzo della zona industriale lambita dal tracciato stradale.

La valutazione idrogeologica deve essere quindi integrata con particolare attenzione ai pozzi esistenti. Devono essere valutate anche le interferenze con tutte le derivazioni idriche esistenti. Inoltre, 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.

Come riportato a pag. 20 della relazione "Sintesi Non Tecnica" (VE407_T00IA11AMBRE06_B) "Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico di acqua potabile, il Cantiere sarà allacciato agli acquedotti esistenti; ove ciò non risulta possibile, si dovrà prevedere il ricorso a fonti alternative.". Si ricorda che qualora

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

l'approvvigionamento idrico non sia possibile da acquedotto pubblico, si dovrà ottenere un titolo autorizzatorio provvisorio inoltrando domanda al Servizio Acque della Provincia di Belluno almeno 30 giorni prima dell'uso programmato.

Riscontro:

Premesso che non sono previsti approvvigionamenti idrici per usi di cantiere, e che al contempo le attività caratterizzano per assenza di rilascio di fluidi in sottosuolo, si evidenzia che l'interferenza della falda con le opere di fondazione è temporanea e legata alla fase di realizzazione delle stesse.

Non si preve la realizzazione di paratie o setti di pali affiancati che possano interferire con i deflussi delle falde in sottosuolo

8.7.4 Acque reflue emeteoriche

Richiesta:

Il progetto prevede la realizzazione di aree di deposito e di due campi base con raccolta delle acque meteoriche di dilavamento, gestione di eventuali acque industriali da lavorazioni (es. acque di perforazione, acque provenienti dalle aree di pertinenza delle officine ed acque provenienti dal lavaggio delle autobetoniere e dal lavaggio dei mezzi), e gestione delle acque assimilate alle domestiche provenienti da servizi igienici e dalla mensa. Tutte le acque saranno trattate da sistemi autonomi (es. impianto di disoleatura/decantazione e impianti di trattamento acque e fanghi) il cui recapito verrà individuato caso per caso tra il corpo idrico superficiale, la fognatura pubblica o il suolo.

Tuttavia non risultano presenti i tracciati delle reti di raccolta ed allontanamento delle acque reflue, né il recapito terminale degli scarichi. Le aree di cantiere saranno inoltre dotate di sistemi di bagnatura delle piste e lavaggio delle ruote, di cui devono essere definiti gli aspetti gestionali, in particolare approvvigionamento idrico e destinazione dei reflui/rifiuti. Gli elaborati devono essere quindi integrati con la previsione e descrizione delle opere mancanti e dei recettori degli scarichi.

Inoltre, per la gestione in fase di cantiere di acque reflue soggette a rilascio di autorizzazione allo scarico ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i., dovrà essere presentata, in tempi utili all'espletamento delle fasi istruttorie, specifica istanza di autorizzazione allo scarico dei reflui provenienti dalle aree di cantiere, completa della documentazione di rito, costituita da planimetrie, schemi di processo, relazione tecnica relativa all'organizzazione dei cantieri con l'utilizzo delle aree, percorsi di tutte le reti fognarie, descrizione degli impianti di trattamento con indicazione del loro dimensionamento e con riferimento alla tipologia e quantificazione dei reflui da trattare, individuazione dei corpi ricettori e dei punti scarico, eventuale relazione ambientale e valutazione sulla necessità della V.IN.CA.

Per la fase di esercizio il progetto prevede la raccolta di tutte le acque di piattaforma stradale con il convogliamento ad impianti di trattamento (complessivamente 13) costituiti da vasche monoblocco con pozzetto di sfioro integrato che permette il trattamento di tutta la prima pioggia (calcolata come i 5 mm caduti nei primi 15 minuti) e l'invio della seconda pioggia direttamente allo scarico, da individuare caso per caso tra corpi idrici e sottosuolo. Non ci sono indicazioni sul corpo recettore né come esso sia raggiunto.

E' necessario che la tipologia di struttura viaria in progetto sia individuata rispetto alle disposizioni dell'art.39 delle NTA del PTA Veneto e che le previsioni progettuali relative alla gestione delle acque di piattaforma siano a esse adeguate, fatta salva la considerazione relativa allo scarico su suolo e sottosuolo


sopra riportata, in aggiunta ai divieti già previsti dalle NTA del PTA Veneto e dal DLgs 152/2006 (divieto di scarico su suolo e sottosuolo).

In progetto è prevista la realizzazione di due "campi base":

Riscontro:

Le acque opportunamente trattate, provenienti dalle vasche di prima pioggia, sono convogliate mediante dei fossi inerbiti al corpo idrico recettore pertinente come indicato negli elaborati di progetto capitolo "Idraulica".

Il sistema di convogliamento, separazione, raccolta, trattamento e scarico delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle superfici scolanti sono conformi all'art. 113, comma 3, del D.lgs. 152/06,

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

8.7.5 Campo Base 01

Richiesta:

L'affermazione secondo cui "La viabilità di accesso all'area sarà solo dal lato del Cimitero Vittime del Vajont su Via Cima la Riva (lato nord); i mezzi di cantiere non percorreranno quindi la viabilità che attraversa il centro abitato posto a sud" (elaborato VE407_T00IA01AMBRE04_A.pdf pag. 39) non è attendibile in quanto l'accesso a via Cima La Riva dalla SS 51 lato nord è possibile solo nel senso di marcia discendente. I mezzi di cantiere dovrebbero pertanto attraversare il centro abitato di Fortogna per raggiungere la SS 51 dal lato sud. Si ritiene debba essere ricollocato in altra area in quanto interferente con l'abitato di Fortogna e collocato in area prativa attigua al cimitero monumentale delle vittime del Vajont, del quale utilizza la viabilità. La realizzazione del campo base con scotico e rinterri per piazzali, depositi e viabilità potrebbe comportare l'alterazione/compromissione non reversibile dei luoghi.

Riscontro:

Il campo Base CB01 è stato rivisto nel layout e nell'organizzazione interna. L'accesso su via Cima la Riva è stato eliminato.

8.7.6 Campo Base 02

Richiesta:

Realizzato in sovrapposizione dell'area scoperta di pertinenza del "nuovo" depuratore di Longarone Capoluogo (in previsione la realizzazione della sezione trattamento bottini centralizzata) e di buona parte della sua viabilità di accesso (di quest'ultima, tra l'altro, è previsto il totale smantellamento a fine lavori); anche in questo caso è necessario ridefinire la collocazione del campo base per eliminare l'interferenza e, comunque, per garantire l'idonea accessibilità all'impianto.

Riscontro:

Il campo Base CB02 è stato riorganizzato e ridotto per garantire l'accessibilità al depuratore.


8.7.7 Siti contaminati

Richiesta:

Il progetto tiene in considerazione il sito contaminato della ex-Faesite (area demaniale) di cui per altro è in corso di redazione un progetto di caratterizzazione e bonifica da parte della Regione Veneto. Nessun riferimento alla documentazione e ai progetti di bonifica (storici) esistenti.

Nell'ambito della caratterizzazione "terre e rocce" DPR 120/17 sono previste due stazioni per un totale di quattro campionamenti con scavo in trincea spinto fino a due metri. Si ritiene che debbano essere innanzitutto consultati i documenti esistenti per una corretta e dettagliata definizione delle aree contaminate o interessate da depositi di rifiuti e che l'indagine, in questo particolare sito, debba essere più attenta in numero e profondità di campionamento. Si richiede anche la predisposizione di almeno un piezometro per il monitoraggio dell'eventuale contaminazione in falda.

Riscontro:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

8.7.8 Altre osservazioni

Richiesta:

Dalle planimetrie di progetto non pare sia garantita la continuità delle viabilità interpoderali e a servizio delle preesistenti attività. E' pertanto necessario che il progetto risolva questo aspetto garantendo i collegamenti interpoderali esistenti e quelli a servizio delle attività in essere.

Riscontro:

Tutte le viabilità interferite sono ripristinate, mediante opere di attraversamento (es: depuratore di Fortogna) o con deviazioni (es: depuratore di Longarone) o mantenendole al di sotto di nuovi viadotti.

8.8 Interferenze


Richiesta:

In merito alle interferenze si segnala il progetto di TERNA relativo alla "Razionalizzazione e Sviluppo della Rete di Trasmissione Elettrica Nazionale (RTN) nella media valle del Piave", che comporta ulteriori e differenti attraversamenti/interferenze con la variante stradale.

Riscontro:

Con nota CDG.ST VE.REGISTRO UFFICIALE.U.0780133.10-11-22, Anas ha fatto richiesta di censire infrastrutture di propria competenza, di fornire il progetto di dettaglio delle risoluzioni, con relativo preventivo di spesa e cronoprogramma delle lavorazioni. Ad oggi l'Ente non ha dato riscontro.

Il progetto contiene l'ubicazione delle linee riscontrate in sede di sopralluogo. (elaborati VE407_T00IN00TPV01-02-03-04)

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

9 PROT N. 00000736_20220923 – INTEGRAZIONE PARERE - PROVINCIA DI BELLUNO – IN

9.1 Impatti sulle emissioni in atmosfera

Richiesta:

Il progetto prevede adeguate procedure di cantiere e interventi finalizzati a ridurre alla fonte le emissioni in atmosfera.

Tali procedure dovranno essere implementate nel caso che il monitoraggio delle emissioni, previsto dal piano allegato, evidenzi un eccessivo aumento dei parametri monitorati.


Il suddetto piano di monitoraggio ambientale è in linea con quanto indicato nelle Linee Guida per l'Accompagnamento Ambientale di Grandi opere infrastrutturali" Linee Guida SNPA 35/2021 e agli allegati del D.Lgs. 155/2006.

Si precisa quanto segue:

- i report e le relazioni annuali del monitoraggio AO, CO e PO dovranno essere sempre trasmesse agli Enti di controllo (Arpav, Provincia, Comune) e non solo in caso di superamenti, come già previsto dal piano, ciò al fine di dare contezza dell'andamento del monitoraggio e consentire agli enti coinvolti di verificare l'andamento del monitoraggio stesso;
- le 2 postazioni per il monitoraggio della qualità dell'aria, localizzate lungo l'infrastruttura, dovranno essere poste in posizione condivisa con gli Enti competenti e dovranno potersi spostare in funzione dello stato di avanzamento dell'opera per meglio rappresentare l'impatto sulla qualità dell'aria.

Riscontro:

Si prende atto di quanto indicato.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

10 PROT N. 0000735_20220923 - PARERE CON CONDIZIONI - REGIONE DEL VENETO – IN

10.1 Enti Locali, Procedimenti Elettorali e Grandi Eventi

Richiesta:

Nota prot. n. 364234 del 18.08.2022: valutazioni di competenza, con prescrizioni, **Allegato B**.

Dall'esame della documentazione progettuale, risulta che l'opera in questione interessa, tra l'altro, terreni intestati all'ex Comune di Longarone e all'ex Comune di Castellavazzo.

Per quanto riguarda i terreni intestati all'ex Comune di Longarone, si comunica che questi non rientrano nell'elenco dei terreni di uso civico appartenenti alla collettività di Longarone accertati, sensi dell'art. 4 della L.R. 31/1994, con deliberazione di Giunta Regionale n. 3769 del 21.12.2001.

In merito ai terreni intestati all'ex Comune di Castellavazzo, rilevato che non sono state ancora attivate dall'Amministrazione comunale, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 31/1994, le operazioni di accertamento delle terre di uso civico appartenenti alla collettività di Castellavazzo, si evidenzia che i beni intestati fin dall'impianto del catasto all'ex Comune di Castellavazzo, devono ritenersi assoggettati al regime giuridico degli usi civici, di cui alla L. 16.06.1927 n. 1766 e alla L.R. 22.07.1994 n. 31, per presunzione di demanialità civica, salvo che il Comune non dimostri la natura patrimoniale degli stessi terreni tramite la presentazione di idonea documentazione. Si precisa, infatti, che, in conformità alla dottrina ed alla giurisprudenza in materia, vale il principio che, quando non si sia in grado di provare la patrimonialità di terreni comunali mediante validi titoli che legittimino la loro particolare provenienza (atti di acquisto, donazioni o lasciti a titolo patrimoniale, ecc.), i terreni posseduti ab antiquo dai Comuni debbano essere considerati assoggettati al regime giuridico delle terre di uso civico.

Viene chiesto all'attuale Comune di Longarone di verificare se vi siano documenti atti a comprovare la natura patrimoniale dei terreni intestati all'ex Comune di Castellavazzo interessati dall'intervento in oggetto, con particolare riferimento ai terreni censiti al proprio catasto, alla sezione A – Longarone - Fg. 24 mappale 533, nonché alla sez. B – Castellavazzo - Fg. 13 mappali 926 e 956. In assenza di tale documentazione, il Comune di Longarone, per poter dare in disponibilità a terzi porzioni dei menzionati terreni tramite valida concessione, deve acquisire preventivamente la necessaria autorizzazione regionale al mutamento di destinazione delle medesime aree, con le procedure di cui all'art. 8 della L.R. 22.07.1994 n. 31.

Riscontro:

Si prende atto

10.2 Direzione Turismo - U.O. Strategia Regionale della Biodiversità e dei Parchi


Richiesta:

Nota prot. n. 413886 del 07.09.2022: Osservazioni, **Allegato C**.

L'opera di progetto consiste nella realizzazione di una variante al tracciato della S.S. 51 "di Alemagna", di circa 11, 2 km, in corrispondenza del centro abitato del Comune di Longarone. Tenuta in considerazione l'analisi di area vasta, il tracciato non interferisce direttamente con Rete Natura 2000 e con aree naturali protette regionali, risultando tuttavia strettamente contiguo alla ZSC IT3230031 "Val Tovanelle Bosconero" e alla ZPS IT3230089 "Dolomiti del Cadore e del Comelico", nella parte terminale del tracciato, per una lunghezza di circa 200 m e in corrispondenza del viadotto Fason di nuova realizzazione.

I due siti sono in sovrapposizione fra loro e in relazione reciproca. Con riguardo alla vigente cartografia regionale di Rete Natura 2000, reperibile al link <https://www.regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/reti-ecologiche>, e all'area di analisi individuata, si conferma che gli habitat presenti sono:

☞ 3240 "Fiumi alpini con vegetazione legnosa a Salix eleagnos";

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

- ⌘ 7220* "Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion);
- ⌘ 8160* "Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e di montagna";
- ⌘ 91E0* "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior".

L'habitat più prossimo al tracciato ed a un'area di cantiere è 3240 "Fiumi alpini con vegetazione legnosa a Salix eleagnos", coincidente con il corso del Fiume Piave.

La consultazione della cartografia distributiva regionale delle specie vigente, di cui alla DGR 2200/2014 evidenzia, nell'ambito territoriale di analisi, la presenza e potenziale presenza di numerose specie florofaunistiche di interesse comunitario.

Osservazioni:

Tenuto positivamente in considerazione che nella documentazione proposta è stato riportato l'elenco degli obiettivi di conservazione per la ZPS IT3230089 "Dolomiti del Cadore e del Comelico", si osserva tuttavia che per il sito in argomento, in completa sovrapposizione e relazione reciproca con la ZSC IT3230031 "Val Tovanello Bosconero", gli obiettivi di conservazione sono attualmente individuati nelle Misure di Conservazione nell'All. A della DGR 786/2016 e ss.mm.ii., articolate in parte generale e parte puntuale per habitat, habitat di specie e specie e costituite da un insieme di divieti, obblighi e buone prassi.

Si prende atto che, per quanto riguarda gli habitat e habitat di specie presenti nell'ambito territoriale di analisi e in premessa descritti, nella documentazione proposta è stato indicato quanto segue:

⌘ 3240 "Fiumi alpini con vegetazione legnosa a Salix eleagnos": "... .. L'orografia del territorio attraversato dal tracciato di progetto è caratterizzata da scarpate e pendii ad elevata pendenza, che lasciano poco spazio alle aree di cantiere operativo, che pertanto si limitano a quelle strettamente necessarie per la realizzazione delle opere d'arte previste da progetto. l'area di cantiere AT.10 non coinvolge né direttamente né indirettamente la superficie dell'habitat comunitario 3240, pertanto si può affermare che la predisposizione dell'area di cantiere non comporti alcuna sottrazione dell'habitat.";

⌘ 8160* "Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e di montagna" e 91E0* "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior": "... .. Si evidenzia che le lavorazioni di progetto e le attività di cantiere ad esso connesse, si realizzano lungo il fondovalle nei pressi del Fiume Piave (circa 400 m s.l.m.). Geograficamente, gli habitat 8160 e 91E0 si localizzano sui versanti occidentali a quote maggiori rispetto alle aree di lavoro, a circa 600 m s.l.m., pertanto non sono interessati dalle attività di cantiere.".


Considerata la vigenza delle citate Misure di Conservazione ex DGR n. 786/2016 e ss.mm. ii. per le quali è richiesto che sia data evidenza di coerenza con gli interventi di progetto, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio e richiamato l'art. 312 dell'All. A alla DGR n. 1331/2017, si rappresenta l'opportunità delle seguenti integrazioni:

10.2.1 A) verifica di coerenza del progetto con le Misure di Conservazione pertinenti, in particolare i divieti e gli obblighi, sia per gli habitat, gli habitat di specie e le specie floro-faunistiche presenti e potenzialmente presenti nell'ambito territoriale di analisi, come individuate nella vigente cartografia distributiva regionale delle specie (ex DGR n. 2200/2014);

10.2.2 B) qualora siano rilevate incoerenze con quanto disposto dai divieti e dagli obblighi delle Misure di Conservazione, valutare il superamento della criticità in sede di progetto, con eventuale adozione, ove possibile, di soluzioni e azioni progettuali alternative.

Riscontro:

In risposta alla suddetta richiesta, è stata verificata la coerenza rispetto alle Misure di Conservazione ex DGR n. 786/2016, vigenti per i Siti in questione. Gli esiti di tale ulteriore verifica sono stati integrati nello Studio di Incidenza (elaborato T00IA13AMBRE01B).

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

10.3 Pianificazione Territoriale

Richiesta:

Nota prot. n. 418817 del 09.09.2022: Parere, **Allegato D.**

- l'intervento in oggetto è previsto per buona parte lungo il corso del fiume Piave ed interseca a tratti ambiti di prati stabili e corridoi ecologici di cui agli articoli 14 Prati stabili, 26 Rete ecologica regionale e 27 Corridoi ecologici delle Norme Tecniche del PTRC vigente. Per quanto riguarda i prati stabili, si segnala che l'articolo 14 indica ai Comuni di individuare "[...] adeguate misure per mantenere il valore naturalistico e limitare la perdita di superficie prativa [...]". In merito ai corridoi ecologici, si segnala che l'articolo 27, comma 1, definisce che "Le Province e la Città Metropolitana di Venezia, nel proprio strumento di pianificazione territoriale, definiscono le azioni necessarie per il miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat e delle specie nei corridoi ecologici; a tal fine individuano e disciplinano i corridoi ecologici sulla base di quanto indicato nelle Tav. 02 e 09 e della presenza di parchi e riserve di interesse locale [...], ispirandosi al principio dell'equilibrio tra le finalità del presente piano, apportare modifiche e inserire nuovi elementi per garantire la continuità dell'ecosistema, ispirandosi al principio dell'equilibrio tra la finalità naturalistico-ambientale e lo sviluppo socio-economico ed evitando, per quanto possibile, la compressione del diritto di iniziativa privata". Al comma 2 del medesimo articolo, inoltre, viene indicato che "I Comuni, nei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, individuano le misure volte a minimizzare gli effetti causati dai processi di antropizzazione o trasformazione sui corridoi ecologici, anche prevedendo la realizzazione di strutture predisposte a superare barriere naturali o artificiali, al fine di consentire la continuità funzionale dei corridoi. [...]". Il comma 3 del suddetto articolo 27 delle Norme tecniche del PTRC stabilisce, inoltre, che "Sono vietati interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici, fatti salvi quelli necessari a garantire e migliorare la sicurezza idraulica dei corsi d'acqua [...]", ma il comma 4 evidenzia 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";

- l'intervento previsto non ricade in aree nucleo di cui all'art. 26 delle Norme tecniche di Piano;

- l'intervento non ricade nell'ambito vincolato di cui all'art. 136 "immobili ed aree di notevole interesse pubblico";

- l'intervento interseca ambiti sottoposti a tutela paesaggistica di cui all'art. 142 "aree tutelate per legge", comma 1, ovvero le fasce di rispetto del fiume Piave, del torrente Maè e Valle Civita, del Rio dei Frari/Valle del Molino, del torrente Desedan nonché alcune porzioni di territori coperti da foreste e boschi, lungo il corso del Piave, già quasi completamente ricompresi nella fascia di rispetto fluviale, di cui all'articolo 142, lettera c del suddetto decreto legislativo;


- la porzione di intervento previsto in prossimità dell'abitato di Longarone ricade all'interno della zona di rispetto di 500 m dalla Stazione di Longarone-Zoldo, compresa tra le stazioni della rete ferroviaria regionale, ovvero aree strategiche di rilevante interesse pubblico.

Ciò premesso, in base a quanto rilevato, all'esame della documentazione ed ai sensi della normativa in materia paesaggistica ed urbanistica, si esprime quanto segue:

1. l'intervento risulta coerente con i contenuti del PTRC, ai sensi degli articoli 14, 26 e 27 delle Norme Tecniche;

2. l'intervento risulta essere soggetto ad Autorizzazione Paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. che dovrà essere presentata con riferimento al progetto definitivo. La scrivente Direzione è l'autorità competente al rilascio del provvedimento di autorizzazione;

3. per quanto attiene alla procedura di accertamento della conformità urbanistica ai sensi del D.P.R. n. 383/1984 "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale", l'attivazione della procedura dovrà essere valutata nell'ambito delle competenze attribuite alla struttura commissariale.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

Riscontro:

Si prende atto di quanto sopra riportato.

Relativamente all'autorizzazione paesaggistica si rimanda al documento della Relazione Paesaggistica (T00IA14AMBRE01B) e ai relativi allegati grafici.

10.4 Direzione Infrastrutture e Trasporti

Richiesta:

Nota prot. n. 419032 del 09.09.2022: Parere favorevole, **Allegato E.**

A seguito dell'analisi della documentazione progettuale messa a disposizione non sono emerse interferenze dell'opera con infrastrutture di competenza regionale.

Con particolare riferimento alla sicurezza stradale, si richiede di sviluppare, nel corso dei successivi livelli progettuali, un documento di dettaglio relativo all'adeguamento dell'infrastruttura ciclabile in località Castellavazzo, con particolare riferimento al collegamento con Via Termine.

Riscontro:

Si prende atto, rimandando ai successivi livelli progettuali

10.5 - Difesa del Suolo e della Costa - Servizio geologico e attività estrattive

Richiesta:

Nota prot. n. 423356 del 13.09.2022: comunicazione, **Allegato F.**

La Struttura rileva, per gli aspetti di competenza, quanto segue:

1. Il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo prevede un volume di materiale escavato di circa 333.921 mc. che in parte verrà riutilizzato nell'ambito degli interventi di progetto;
2. Le terre e rocce da scavo che non saranno riutilizzate in loco, verranno gestite in regime di sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017 e a tal fine sono state individuate alcune ditte che si occupano dello smaltimento degli inerti attraverso discariche di materiali non pericolosi e/o impianti di trattamento e recupero inerti.

La Struttura segnala che in prossimità dell'area di intervento, come ulteriore sito di potenziale destinazione di parte di terre e rocce da scavo di risulta, è presente la cava esaurita denominata MASIERE in Comune di Sospirolo (BL), esercita dalla ditta Impresa Costruzioni Tollot s.r.l., che necessita di un apporto di un volume di poco superiore a 50.000 mc di tale tipologia di materiale per il completamento della ricomposizione ambientale, secondo il progetto a suo tempo autorizzato.


Riscontro:

E' stata contattata la ditta Costruzioni Tollot al fine di richiedere disponibilità all'accettazione di TRS per rimodellamento morfologico, per tener conto di un eventuale esito positivo nelle successive fasi di sviluppo del progetto.

10.6 Unità Organizzativa Servizi Forestali – Sede di Belluno

Richiesta:

Nota prot. n. 436560 del 22.09.2022: parere, **Allegato G.**

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

La Struttura si esprime, per quanto di competenza, con parere favorevole alla realizzazione dei lavori in argomento, previsti nella documentazione progettuale visionata e nelle integrazioni successivamente trasmesse, precisando quanto segue:

- La Ditta interessata dovrà perfezionare presso questa U.O., in una successiva fase progettuale o comunque prima dell'inizio dei lavori, l'adozione della misura compensativa dovuta per la riduzione di superficie forestale, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 52/1978, presentando idonea perizia forestale qualora non si opti per la monetizzazione.

Il presente parere, per quanto attiene l'aspetto idraulico, deve intendersi precario e quindi soggetto a revoca o a modifica a carico del beneficiario, quando ciò sia ritenuto necessario, a giudizio insindacabile di questo ufficio, per effetto di sopraggiunti fatti che riguardino il buon regime delle acque pubbliche, la difesa e la conservazione delle sponde, dei ripari, degli argini e di qualunque altra opera idraulica costruita entro gli alvei e contro le sponde, anche in seguito ad interventi di sistemazione idraulica, nonché l'occupazione di superfici demaniali con impianti di derivazione ed utilizzazione di acqua pubblica regolarmente assentiti in applicazione del T.U. di leggi 11.12.1933 n. 1775 e successive modificazioni ed integrazioni, senza che il titolare dell'autorizzazione possa opporsi o vantare titolo per chiedere all'Amministrazione Regionale compensi o indennizzi di sorta.

In caso di sua revoca l'alveo e le relative pertinenze dovranno essere rimessi allo stato pristino, nelle condizioni richieste dal pubblico interesse, con riserva di questo ufficio di ordinare, a carico del titolare dell'autorizzazione medesima, l'esecuzione di quei particolari lavori che si rendessero necessari per la tutela delle opere idrauliche e del buon regime del corso d'acqua interessato.

Riscontro:

Si prende atto di quanto sopra riportato.

10.7 Genio Civile - Belluno

Richiesta:


Nota prot. n. 437541 del 22.09.2022: parere, **Allegato H**.

Il Genio Civile di Belluno esprime parere di competenza favorevole, sulla base delle seguenti considerazioni:

1. Con riferimento alla valutazione di compatibilità idraulica dell'intervento proposto, nella "Relazione di compatibilità idraulica" (codice elaborato n. T00ID00IDRRE03, rev. B) sono state dimensionate le opere idrauliche compensative necessarie per garantire l'invarianza idraulica dell'intervento. Il relativo parere, reso ai sensi della DGR 2948/09, deve pertanto intendersi favorevole, con le seguenti prescrizioni:

- Negli elaborati grafici progettuali esecutivi dovrà essere indicata la posizione dei setti in cls, previsti nella valutazione di compatibilità idraulica al fine di garantire il volume di laminazione necessario all'invarianza idraulica;
- In fase di esercizio dovrà essere prevista una periodica pulizia dei fossi di guardia e delle bocche tarate, al fine di garantire nel tempo la loro piena efficienza.

2. In merito alla compatibilità delle opere di progetto rispetto alle opere di manutenzione idraulica previste nell'ambito dell'intervento denominato "Interventi di ripristino officiosità idraulica fiume Piave-Messa in sicurezza e manutenzione del tratto fluviale del fiume Piave nell'area di Longarone (art. 51 Legge 221 del 28 dicembre 2015)" nell'elaborato progettuale cod.T00EG00GENRE03_A viene evidenziato che le opere previste dall'intervento sopra indicato non interferiscono in modo significativo con quelle previste dalla presente Variante, ad eccezione dell'intervento n. 14, con il quale Veneto Strade prevede la realizzazione di un tratto di difesa di scogliera in massi da realizzarsi in aderenza all'attuale linea di sponda del fiume Piave, a protezione della attuale strada statale di Alemagna, mentre nel medesimo tratto di sponda la presente Variante prevede un nuovo rilevato stradale che occuperà parzialmente l'alveo fluviale, protetto comunque da adeguata difesa spondale. In merito a tale interferenza, premesso che la difesa spondale prevista dalla presente Variante deve considerarsi assolutamente necessaria, si suggerisce tuttavia di verificare, anche congiuntamente con Veneto Strade, se l'ipotesi progettuale proposta da Veneto Strade sia da considerarsi

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

ancora necessaria, tenuto anche conto di eventuali differenti tempistiche realizzative. Sulla base di tali considerazioni si esprime parere favorevole anche in merito a questo aspetto;


3. Infine nella già citata "Relazione di compatibilità idraulica" (codice elaborato n. T00ID00IDRRE03, rev. B) è stato adeguatamente affrontato anche l'aspetto relativo all'adeguamento dell'analisi idraulica con riferimento alle indicazioni contenute nell'art. 10 dell'Allegato V del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (vedi par. 3.1, pagg. 15-18). Sulla base delle considerazioni svolte, e considerato l'approccio modellistico utilizzato per l'analisi idraulica, è possibile concludere che sono state ottemperate le indicazioni previste dal citato art. 10.

4. Per quanto riguarda l'aspetto sismico il parere sul progetto definitivo in esame è di massima favorevole. Prima dell'inizio dei lavori dovrà comunque essere effettuato il deposito presso i SUAP dei Comuni interessati del progetto esecutivo, per l'acquisizione dell'autorizzazione sismica ai sensi degli artt. 93 e 94 del DPR 380/2001. Si fa presente che, qualora il progetto sia depositato presso l'AINOP, ai sensi della L. 186/2004, art. 5 comma 2 ter, l'esito positivo della verifica preventiva alla progettazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 esclude dall'applicazione della procedura autorizzativa.

Riscontro:

Punto 1,2 e 3 - sono stati inserite nelle planimetrie di progetto, l'ubicazione

Punto 4 - si rimanda alla fase successiva

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

11 PROT N. 00000738_20220923 - OSSERVAZIONI - COMUNE DI LONGARONE – IN

11.1 Mancata soluzione del rapporto trasportistico con il ponte connettente la sr251 con la ss51

Richiesta:

La mancata soluzione del rapporto trasportistico con il ponte connettente la sr251 con la ss51 attraverso via Campelli, comporta di fatto una semplicistica soluzione di sopraelevazione della infrastruttura, che può essere oggettivamente definita inaccettabile dal punto di vista dell'impatto ambientale (non risolutivo l'intervento cromatico proposto, che corre il rischio di diventare peggiorativo), interrompendo lo storico il rapporto visuale con il fiume, fatto che comporterà tra l'altro una minore appetibilità del patrimonio immobiliare comunale, con una conseguente svalutazione degli immobili ed una possibile riduzione del popolamento dell'area, fatto gravissimo in una condizione fragile come quella montana

Riscontro:

La soluzione di progetto è stata valutata attraverso delle analisi paesaggistiche di dettaglio e delle elaborazioni cartografiche.

La Relazione paesaggistica è stata integrata con gli approfondimenti richiesti, tenendo in considerazione gli ambiti di particolare interesse paesaggistico, per i quali viene proposta un'adeguata mitigazione (rif. elaborato Relazione generale T00IA14AMBRE01C)

La definizione della proposta progettuale è stata supportata da elaborazioni cartografiche di dettaglio, quali:

- Studio cromatico (rif. elaborato T00IA14AMBCT12_13)
- Fotosimulazioni (rif. elaborato T00IA14AMBFO01B)

Nell'ambito del progetto è stato studiato la riqualificazione del Parco fluviale su una superficie di 2,5 ha a cavallo del ponte Campelli in riva destra e in corrispondenza del viadotto Fiera, di cui vitalizza tutti gli spazi sottostanti e di prossimità, migliorando l'aspetto dell'accessibilità al fiume (rif. elaborato T00IA14AMB17A)

11.2 Impatto Acustico dell'infrastruttura

Richiesta:

Di più: la sopraelevazione della nuova infrastruttura comporterà una diffusione dell'impatto acustico (non ancora affrontato a livello comunale), fatto che aggrava le possibili, certe conseguenze suesposte, pertanto si chiede un approfondimento dello studio di impatto acustico esteso alle interferenze con la situazione locale con particolare attenzione all'abitato di Longarone e in corrispondenza dell'ambito dei "laghetti Protti", destinato a parco di interesse comunale ai sensi della L.R. 40/1984, ed individuato come "core area" dalla tav. 2 "Invarianti" del PATI; la realizzazione di elementi fonoassorbenti potrebbe peraltro aggravare l'occlusione visiva, già notevolmente invasiva; si ripete: soluzioni alternative meno impattanti (forse anche meno costose) sono possibili e, quindi, auspicabili;

Riscontro:

Come già esposto nel punto 6.1.3. in merito allo Studio di traffico posto alla base del progetto, 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.

Il traffico che complessivamente percorre la valle rimane il medesimo nella configurazione attuale ed in quella di progetto, ma in quest'ultima si va a ripartire tra SS51 e variante.

Ciò premesso, si evidenzia come in fase di esercizio l'infrastruttura di progetto consentirà un sensibile alleggerimento del traffico sul corridoio della SS51 attuale, rappresentando una condizione migliorativa nel contesto territoriale.

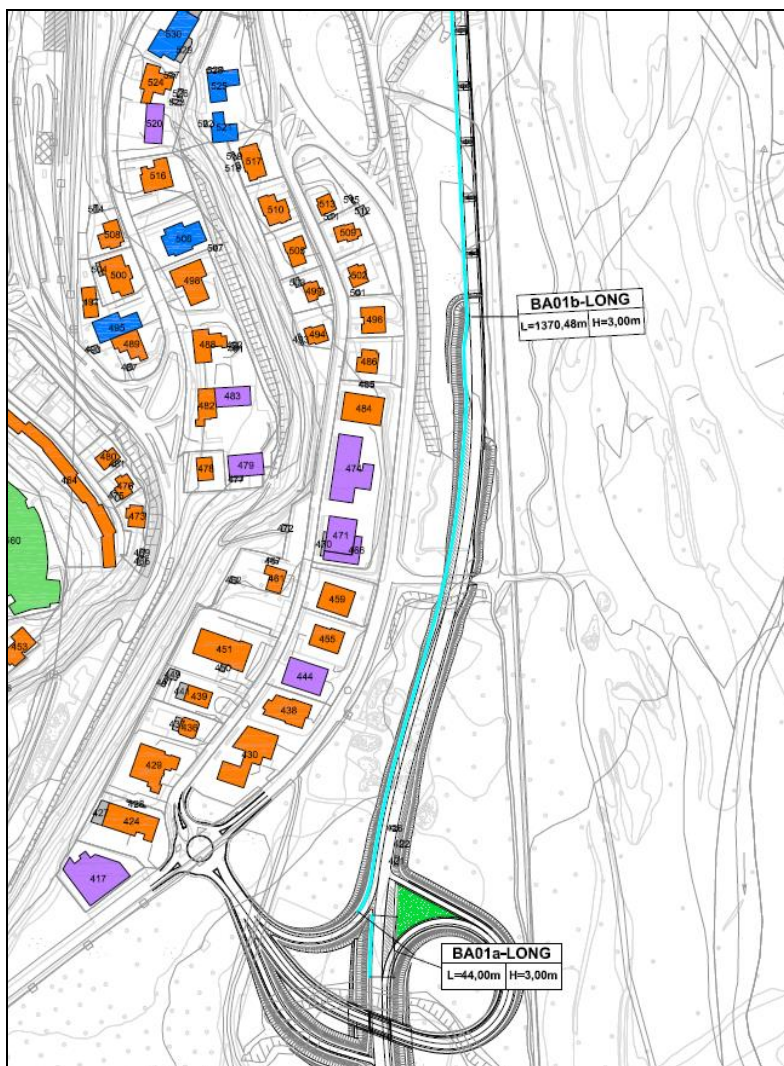
Nello studio acustico, condotto nell'ambito del progetto definitivo, tenendo conto delle principali normative di settore e delle peculiarità del territorio interessato dalla realizzazione dell'opera, sono stati stimati i livelli acustici indotti dal traffico veicolare mediante il software previsionale specifico e di dettaglio (Cadna-A), in grado di simulare e mettere a confronto tra loro tutte le fasi di studio dell'opera, dalla situazione attuale, alla situazione di corso d'opera e di esercizio finale, sia pre-mitigazione che post-mitigazione.

I risultati ottenuti hanno consentito di dimensionare gli interventi di mitigazione acustica per la variante in progetto che riguardano l'applicazione di pavimentazione fonoassorbente per tutto il tratto stradale interessato dall'adeguamento e l'installazione di barriere antirumore su viadotto nell'area dell'abitato di Longarone.


L'applicazione di pavimentazione fonoassorbente consente di ridurre di 3,0 dB il rumore prodotto dalla sorgente sonora, soluzione che, insieme all'inserimento di barriere acusticamente isolanti lungo il tracciato in esame, ha permesso di ridurre il numero di ricettori impattati.

La barriera antirumore, prevista di altezza pari a 3,0 metri, sarà standard di tipo trasparente, in modo tale da favorire l'inserimento della stessa nel paesaggio e non aggravare l'occlusione visiva.

In riferimento alla figura seguente, che riporta uno stralcio della documentazione prodotta nel S.I.A., con l'indicazione della barriera acustica, disposta proprio a protezione dell'abitato di Longarone, tra cui la porzione lungo via Trevisan.



Per quanto riguarda l'ambito urbano di Longarone, sono stati condotti degli approfondimenti dello studio acustico indotto dal traffico veicolare esistente e previsto lungo Via Gianfranco Trevisan, lungo cui si

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

sviluppa un edificato misto residenziale con alcuni edifici di tipo produttivo (cfr. allegato alla presente relazione 'Approfondimento studio acustico area urbana di Longarone').

Tale approfondimento ha consentito di escludere l'insorgenza di criticità da un punto di vista acustico sul tratto viario esaminato, sia nella situazione attuale, sia in quella di riferimento al 2036, che in quella di progetto.

Infatti, a fronte di un traffico veicolare sostanzialmente contenuto in tutte i tre scenari di studio, i valori stimati risultano sempre ampiamente al di sotto dei limiti di riferimento acustico indicati dalla zonizzazione acustica comunale, sia per quanto riguarda il limite assoluto di immissione (art. 3 DPCM 14/11/1997), sia per quanto riguarda il limite di emissione (art. 2 DPCM 14/11/1997).

Stante ciò, si può ritenere che in riferimento al tratto viario in oggetto non siano necessarie opere di mitigazione acustica ad integrazione di quanto già predisposto nello studio di impatto acustico per la variante alla S.S. 51 di Alemagna.

Per quanto riguarda l'ambito dei laghetti Protti, posti peraltro ad una distanza superiore ai 300 m rispetto all'infrastruttura, la caratterizzazione del clima acustico nello scenario di progetto non ha evidenziato livelli acustici tali da indurre il suggerimento di specifici interventi di mitigazione acustica.

11.3 Rapporto con il fiume

Richiesta:

La qualità dell'insediamento urbano è data anche dal rapporto con il fiume, da sempre particolarmente curato dall'Amministrazione comunale: non è stato assolutamente preso in considerazione un progetto di qualificazione / mitigazione di un intervento che, di fatto, tra occlusioni di terrapieni e di aree di "sottocavalcavia", crea una fascia continua di oggettivo degrado, che andrà sicuramente aumentando nel tempo; va, quindi, immediatamente affrontata la tematica: non è pensabile che uno dei punti di forza dell'insediamento urbano del comune si trasformi in un punto di debolezza, in quanto il progetto interviene pesantemente in un'area fruita dalla cittadinanza come unico parco ove peraltro insistono anche strutture sportive, scolastiche e percorsi ciclo pedonali;

Riscontro:

Nell'ambito del progetto è stato studiato la riqualificazione del Parco fluviale su una superficie di 2,5 ha a cavallo del ponte Campelli in riva destra e in corrispondenza del viadotto Fiera, di cui vitalizza tutti gli spazi sottostanti e di prossimità, migliorando l'aspetto dell'accessibilità al fiume


Lo scopo del Parco è quello di favorire l'integrazione, quanto più armonica possibile, tra l'opera infrastrutturale – un'arteria di comunicazione stradale di grande scala – e il contesto paesaggistico della valle del Piave in corrispondenza dell'abitato di Longarone e, al contempo, di offrire alla città un nuovo parco fluviale, in stretta adesione agli aspetti morfologici e caratteriali del fiume, alle sue forme, colori, materie e moti. Il parco sarà distinto in due nuclei coerenti e coesi, ma con un carattere proprio e riconoscibile: un Giardino a sud e un Playground a nord.

Per la presentazione del progetto si rimanda all'elaborato Sistemazione area viadotto Fiera Longarone (rif. elaborato T00IA14AMBCT31A).

11.4 Raccordo dell'infrastruttura proposta con la viabilità ordinaria

Richiesta:

Ulteriore, grave problema è quello del raccordo dell'infrastruttura proposta con la viabilità ordinaria: appare oggettivamente incomprensibile (e trasportisticamente inaccettabile) scaricare potenziali importanti flussi (anche commerciali) su strade di lottizzazione o con piattaforme di 6 - 7 metri e con sottofondi / fondazioni probabilmente inadeguati;

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

Riscontro:

Come più articolatamente descritto nel successivo Riscontro 11.5 , si sottolinea come, poichè il traffico che complessivamente percorre la valle rimane il medesimo nella configurazione attuale ed in quella di progetto, ma in quest'ultima si va a **ripartire tra SS51 e variante, si avrà un sensibile alleggerimento del traffico sul corridoio della SS51 attuale, e quindi anche della viabilità locale che su tale arteria insiste.**

Dove si sono riscontrate situazioni in controtendenza rispetto a tale schema, come ad esempio la strada per Ponte Provagna, si è previsto l'adeguamento del ramo. Altri adeguamenti ed interventi di manutenzione straordinaria sono previsti inoltre nei tratti interessati da deviazioni provvisorie del traffico, quali Via Uberti, per la quale si prevede di terminare l'intervento di allargamento della sede, e Via Termine, per la quale si prevede il rifacimento delle barriere di sicurezza e della pavimentazione.

11.5 Potenziali criticità che vengono scaricate sulla rete stradale del comune di Longarone

Richiesta:

Allo stesso modo, si lamenta come non si tenga conto delle potenziali criticità che vengono scaricate sulla rete stradale del comune di Longarone, che inevitabilmente dovrà intervenire su punti nodali particolarmente sovraccaricati, come l'incrocio della ss51 posto proprio all'accesso di Longarone, o come la rotatoria di innesto nella zona industriale di Villanova, solo per fare alcuni esempi (paradossalmente si mettano a confronto gli interventi in atto sulla ss51 in accesso alla zona industriale con quelli proposti dal progetto in parola);

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 satura.

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 dei collegamenti provenienti dalla Valbelluna e diretti a Longarone e alla Val Zoldana.

Il traffico che complessivamente percorre la valle rimane il medesimo nella configurazione attuale ed in quella di progetto, ma in quest'ultima si va a **ripartire tra SS51 e variante.**


Dal punto di vista del territorio che insiste sulla attuale strada, si riscontra quindi un sensibile alleggerimento del traffico sul corridoio della SS51 attuale, e quindi anche della viabilità locale che su tale arteria insiste.

L'esame dei livelli di traffico nello scenario di riferimento (Ante) ed in quello di progetto (Post) sono riportati sotto:

	da	a	Scen. riferimento		Scen. Progetto		Differenza	
			legg	pes	legg	pes	legg	pes
B	P.d.Vedoia	Z.I.	19520	860	13170	40	-33%	-95%
C	Z.I.	Longarone	17560	530	8350	0	-52%	-100%
D	Longarone	Termine	10480	530	1130	0	-89%	-100%

Il "trasferimento" di veicoli leggeri è di circa un terzo nel primo ramo, ma diventa la metà nel secondo ramo e la quasi totalità nel ramo che attraversa l'abitato storico di Longarone e Castellavazzo, ossia i rami più critici.

Per contro, si sottolinea come la quasi totalità del traffico pesante viene spostato sulla nuova infrastruttura, indifferentemente in tutte e tre le tratte.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

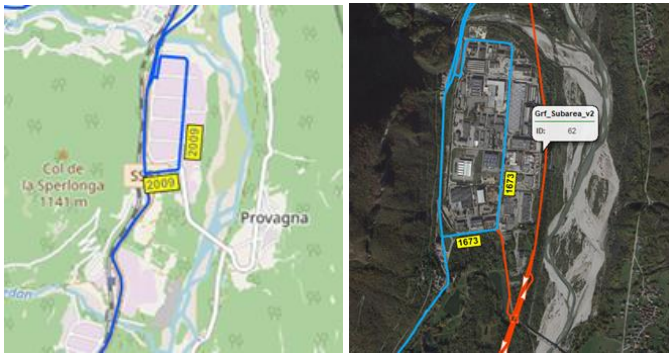
Per la viabilità esistente, così come per la popolazione residente lungo tale arteria, sono sensibili i benefici in termini di rumore, inquinamento, sicurezza e fluidità di traffico, dovuti alla quasi totale eliminazione del traffico pesante, che incide pesantemente su tali aspetti.

Notevoli sono anche i vantaggi per tutti quegli spostamenti che si prevede restino sulla SS51, dal momento che la strada attuale, in virtù del drastico calo di traffico, tornerebbe a condizioni di scorrevolezza buone, abbreviando significativamente la durata di tali spostamenti.

In riscontro all'esempio indicato nel parere, il traffico che percorrerà il ramo che dalla SS51 porta alla rotonda di accesso Sud alla Zona Industriale decresce da circa 2000 veicoli per direzione attuali a circa 1600 veicoli previsti.

Questo in quanto una parte del traffico (soprattutto quello pesante di lunga percorrenza) accederà direttamente dalla variante senza gravare sulla viabilità locale.

Vedi immagini sottostanti relative allo scenario attuale (sinistra) e quello di progetto (destra).



E' stato inoltre previsto l'adeguamento sia del ramo di SP che assolverà al ruolo di bretella tra lo svincolo SV02 e la Z.I., sia della rotonda di accesso Sud alla Z.I.

11.6 Innesti sulla nuova opera

Richiesta:


Assolutamente inadeguati appaiono gli innesti sulla nuova opera: al di là del rispetto delle norme geometriche, appare assurdo che rampe di centinaia di metri abbiano un inserimento a "T" con la nuova opera: mezzi pesanti, provenienti dalla zona industriale, non possono inserirsi nel flusso veicolare in pendenza senza occupare (almeno parzialmente) la seconda corsia, creando non solo difficoltà di immissione, ma anche oggettivo rischio;

Riscontro:

Il progetto dello svincolo rispetta tutti i dettami della normativa vigente.

In particolare la vigente normativa sugli svincoli "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" (GU n. 170 del 24-7-2006) vieta espressamente per la strade di categoria "C" l'entrata con corsia di immissione.

Tipo di strada principale	Tipologia di corsia specializzata		
	di uscita (o diversione)	di entrata (o immissione)	d'accumulo per svolta a sinistra
strade extraurbane			
A	Obbligatoria	Obbligatoria	Non ammessa
B	Obbligatoria	Obbligatoria	Non ammessa
C	Ammessa	Non ammessa	Ammessa
F	Ammessa	Non ammessa	Ammessa

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

La sagomatura dei cigli in corrispondenza delle immissioni (curva di ciglio) è stata disegnata di modo da consentire la necessaria visibilità all'incrocio e per consentire ai veicoli pesanti (autoarticolati) di immettersi nella corsia senza ingombrare la corsia opposta.

11.7 valorizzazione territoriale VDP

Richiesta:

Infine, oltre a creare i succitati problemi e scaricare a livello comunale tutta una serie di diseconomie, l'opera non riesce a creare quella valorizzazione territoriale (si pensi allo scarso coinvolgimento di altre aree industriali, quali quelle di Desedan e Fortogna) che ci si aspetterebbe non dall'attraversamento, ma dal coinvolgimento di una area strategica per lo sviluppo montano, una delle poche che non punta solo alla monocultura turistica e, quindi, si propone come motore di una vasta economia globalizzata, come chiaramente sottolineato dal PTRC vigente (che riconosce per l'area, all'art. 45 delle NT, il ruolo di "Piattaforma produttiva complessa regionale");

Riscontro:

La valorizzazione territoriale si è svolta attraverso la proposta progettuale del Parco fluviale che coinvolge l'area a cavallo del ponte Campelli in riva destra e in corrispondenza del viadotto Fiera, di cui vitalizza tutti gli spazi sottostanti e di prossimità, migliorando l'aspetto dell'accessibilità al fiume.

Per la presentazione del progetto si rimanda all'elaborato Sistemazione area viadotto Fiera Longarone (rif. elaborato T00IA14AMBCT31A).

11.8 Laghetti Protti - l'equilibrio idraulico SERING

Richiesta:

Sotto il profilo ambientale ci si chiede se la realizzazione del rilevato previsto in corrispondenza dell'ambito dei "laghetti Protti" ed la località "Fontane" nelle vicinanze dell'abitato di Fortogna, destinato a parco di interesse comunale ai sensi della L.R. 40/1984, ed individuato come "core area" dalla tav. 2 "Invarianti" del PATI, possa modificare/compromettere l'equilibrio idraulico dell'ambito;

Riscontro:

Rimandiamo al riscontro alla provincia

11.9 valutazione dell'impatto paesaggistico


Richiesta:

In riferimento a quanto sopra è opportuna la valutazione dell'impatto paesaggistico ed acustico della nuova viabilità con particolare attenzione all'abitato di Longarone (zona svincolo ed innesto nella viabilità comunale) e in corrispondenza dell'ambito dei "laghetti Protti", destinato a parco di interesse comunale ai sensi della L.R. 40/1984, ed individuato come "core area" dalla tav. 2 "Invarianti" del PATI, ove peraltro si ritiene debba essere approfondita ogni valutazione di possibile compromissione dell'equilibrio idraulico. Tali considerazioni dovranno essere estese anche all'ambito prossimo al campo da calcio di Fortogna, nella località denominata "Le Grave" ricca di risorgive naturali;

Riscontro:

Per le considerazioni relative all'impatto acustico si rimanda al punto 11.2.

Relativamente all'impatto paesaggistico, sono state studiate delle soluzioni progettuali, finalizzate all'inserimento delle opere nel contesto, con particolare riferimento al viadotto Fiera, percepito dall'abitato di

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		 anas GRUPPO FS ITALIANE
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

Longarone. La scelta dei materiali si fonda sulla necessità di ricercare un dialogo tra le tonalità presenti nel paesaggio, al fine di mitigare l'impatto visivo dell'opera e determinare un rapporto armonico tra le parti.

Per lo studio cromatico, dapprima sono state analizzate le cromie predominanti dei principali sistemi che costituiscono il contesto paesaggistico del progetto, considerando, per ciascun elemento presente differenti gradazioni di colore, con lo scopo di individuare le cromie caratterizzanti i contesti presi in esame. Per le travi di tutti gli impalcati è stata prevista una colorazione verde *ottanio*, che costituisce un elemento caratterizzante ed identificante e garantisce un ottimo inserimento nel territorio attraversato.

Per la presentazione delle scelte progettuali proposte allo scopo dell'inserimento paesaggistico delle opere, si rimanda alla Relazione paesaggistica (rif. elaborato T001A14AMBRE01C) e agli elaborati grafici allegati.

11.10 fasce di rispetto della nuova viabilità

Richiesta:

Prevedere in cartografia le fasce di rispetto della nuova viabilità al fine di definire fin da subito le aree (e gli insediamenti) che verranno interessati dai nuovi vincoli stradali; prevedere conseguentemente in normativa di variante che le fasce di rispetto siano quelle previste nel nuovo progetto;

Riscontro:

Abbiamo inserito le fasce di rispetto negli elaborati urbanistici.

11.11 Regime di gestione dell'attuale statale ANAS

Richiesta:

Non viene chiarito il futuro corretto regime di gestione dell'attuale statale;

Riscontro:

Il regime di gestione statale sarà oggetto di convenzione per la cessione agli Enti territoriali.

11.12 svincolo di Rivalta

Richiesta:

Il previsto svincolo di Rivalta insiste su un'area prevista dal PATI quale parcheggio scambiatore a servizio del sistema SFMR, con ciò rispondendo anche alle richieste del PTRC. La Regione concorda su tale scelta?


Riscontro:

11.13 il ripristino delle connessioni verso il Piave

Richiesta:

Il PATI prevedeva come azione strategica (tav. 5 "Carta delle Strategie") il ripristino delle connessioni verso il Piave sia della zona industriale di Villanova sia dell'area Malcom. Come sono garantiti questi rapporti ed accessi da parte del nuovo progetto?

Riscontro:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

In risposta alla suddetta osservazione, si evidenzia che le piste arginali di accesso al fiume Piave non vengono alterate dal tracciato di progetto. Inoltre, la proposta progettuale del parco fluviale in corrispondenza del viadotto Fiera favorisce l'accessibilità al fiume.

11.14 Partecipazione pubblica

Richiesta:

Non si ritiene che il processo di partecipazione pubblica possa essere adeguatamente garantito in mancanza di adeguati elaborati illustrativi delle simulazioni di impatto, in particolare paesaggistico e dai luoghi di maggior frequentazione / valore socio-culturale-paesaggistico, a supporto degli attuali elaborati di taglio esclusivamente tecnico.

Riscontro:

A tale riguardo sono stati sviluppati degli elaborati relativi all'inserimento paesaggistico del progetto. In particolare, si rimanda all'elaborato Sistemazione area viadotto Fiera Longarone (elaborato T00IA14AMBCT31A), e gli elaborati relativi alla mitigazione paesaggistica delle zone di imbocco in galleria (elaborato T00IA14AMBCT29A) e dei viadotti (elaborato T00IA14AMBCT30A).

11.15 Aree di cantiere

Richiesta:

Relativamente alle previste aree di cantiere è opportuno evidenziare come le stesse insistano su impianti sportivi esistenti, e aree prossime all'abitato di Fortogna. Tale scelta comporterebbe disagi ritenuti insostenibili non si evince uno studio dell'impatto sulla viabilità comunale principale e secondaria ed una valutazione dell'impatto acustico verso l'abitato. Si evidenzia peraltro la prossimità di tale area al Cimitero delle Vittime del Vajont.

Riscontro:

Le suddette aree sono state eliminate nella revisione progettuale.

11.16 SIA

Richiesta:

Relativamente al SIA si osserva quanto segue:


a) appare poco credibile che il clima acustico non abbia significativi mutamenti, soprattutto in considerazione dell'attuale e degli strumenti di pianificazione adottati, tanto è vero che in più (limitate) parti si interviene con asfalto fonoassorbente (si ricorda soggetto a decadimento delle sue prestazioni) e con barriere (peraltro più impattanti dal punto di vista paesaggistico);

b) lo scenario della mobilità e del livello di servizio appare poco articolato (oltre che poco credibile):

- Lo scenario di attribuzione dei flussi non ha alle spalle una vera e propria matrice O/D;
- Il Livello di Servizio (LoS) non è valutato con le perturbazioni introdotte dagli innesti;
- Non viene assolutamente valutato l'effetto che la viabilità indotta ha con le strade comunali di adduzione (e, quindi, non sono stati valutati gli impatti su di essa);
- Il problema rimane quello della mancanza di vere e proprie alternative da mettere a confronto.

c) la valutazione paesaggistica compiuta appare carente, proprio nell'elemento più caratterizzante, ovvero l'impatto visivo:

- Non sono presenti valutazioni / inserimenti dalla parte più "popolata";

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

- Non sono presenti valutazioni / inserimenti della parte più impattante (gli innesti);
- Ovviamente tale impatto non può essere “mitigato” attraverso la sola valutazione cromatica o l’uso di materiali lapidei (peraltro non adeguati);
- Nessun indicatore paesaggistico è presente nella valutazione.

d) nel SIA manca del tutto la valutazione delle interferenze con gli scenari di pianificazione ai diversi livelli amministrativi (Comune, Provincia, Regione ...). D'altra parte l'analisi di “conformità” con tali strumenti viene sommariamente liquidata nella Relazione Generale con una generica dichiarazione di compatibilità degli interventi di progetto, compatibilità che peraltro non è riscontrabile.

Riscontro:

a) Si ritiene che le soluzioni progettuali proposte e gli interventi di mitigazione acustica siano adeguati, considerando lo scenario in fase di esercizio, e consentano di contenere il superamento dei livelli acustici in riferimento ai limiti normativi. La scelta di prevedere una barriera acustica di tipo trasparente, a ridotto impatto visivo, inoltre, favorisce l’inserimento dell’opera nel contesto paesaggistico, così come rappresentato nei rendering (T00IA14AMBFO01B).

b) lo scenario della mobilità e del livello di servizio appare poco articolato (oltre che poco credibile):

- Lo scenario di attribuzione dei flussi non ha alle spalle una vera e propria matrice O/D;
- Il Livello di Servizio (LoS) non è valutato con le perturbazioni introdotte dagli innesti;
- Non viene assolutamente valutato l’effetto che la viabilità indotta ha con le strade comunali di adduzione (e, quindi, non sono stati valutati gli impatti su di essa);
- Il problema rimane quello della mancanza di vere e proprie alternative da mettere a confronto


c) Come detto in precedenza in risposta al punto 2, le valutazioni paesaggistiche sono state integrate nella Relazione paesaggistica (elaborato T00IA14AMBRE01C) e negli elaborati grafici allegati. Nello specifico sono stati esaminati gli ambiti di maggior interesse, quali la zona del viadotto Fiera, antistante l’abitato di Longarone, la zona dell’imbocco in galleria e le opere di attraversamento fluviale (Maè e Desedan). Nella zona del viadotto Fiera è stato elaborato un progetto di riqualificazione del Parco fluviale (*Sistemazione area viadotto Fiera Longarone* T00IA14AMBCT31C);

d) Nel SIA la verifica delle coerenze rispetto agli strumenti di pianificazione ordinaria (regionale, provinciale e comunale) è trattata nella Parte IV al cap.3 - Inquadramento programmatico e verifiche di coerenza e conformità

11.17 Microzonazione Sismica

Richiesta:

Si evidenzia che il Comune di Longarone si è dotato dello studio di Microzonazione Sismica di livello 1 ed ha in stato di avanzata elaborazione gli studi di livello 2 e 3 ai sensi della DGRV 1572/2013 e della 1381/2021. Tali analisi hanno evidenziato come la morfologia del bedrock del fondovalle del Piave, coperto dalle alluvioni del fiume stesso, e la stratigrafia dei sedimenti più superficiali, non consentono l’applicazione delle categorie semplificate dei terreni previste dalle N.T.C. 2018 poiché non possono essere rispettate le condizioni al contorno e necessarie. Le analisi effettuate hanno evidenziato che le accelerazioni sismiche calcolate con la modellazione numerica sono quasi sempre maggiori di quelle che deriverebbero dall’impiego degli “spettri di normativa” riferiti sia alla classe B (tipicamente utilizzata in questo territorio), sia alla classe C. Gli spettri di sito calcolati con la Risposta Sismica Locale (RSL), in corrispondenza di quattro transetti lungo il fondovalle, sono sempre “più alti” di quelli delle classi B e C, soprattutto nell’intervallo di periodo compreso tra 0,1 e 0,4 s. Considerando periodi maggiori, gli spettri di output hanno valori diversi rispetto gli spettri di normativa, in funzione dello spessore della copertura alluvionale e delle caratteristiche sismostratigrafiche dei terreni. Si ritiene quindi importante auspicare che per le verifiche sismiche delle opere previste nell’ambito della variante in progetto vengano utilizzate le procedure proprie della RSL.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

L'Amministrazione comunale si rende disponibile a fornire ai tecnici progettisti gli studi effettuati e quelli in corso di elaborazione confidando in un reciproco scambio di dati che consentirà di migliorare le conoscenze sia per il progetto della variante stradale sia per lo studio di Microzonazione Sismica del Comune di Longarone.

Riscontro:

Sono stati contattati per l'Amministrazione comunale i tecnici incaricati degli studi di MS che hanno reso disponibili gli studi effettuati e quelli in corso di elaborazione e ricevuto quelli effettuati dai progettisti in un reciproco scambio di dati.

Sono stati confrontati gli spettri di sito calcolati con la Risposta Sismica Locale (RSL), in corrispondenza di quattro transetti lungo il fondovalle con quelli sovrapponibili nelle stesse aree eseguiti dai progettisti con il metodo dell'approccio semplificato che si basa sulla classificazione del sottosuolo e sull'individuazione, mediante apposite tabelle fornite dalla normativa, del coefficiente di amplificazione stratigrafica SS, del coefficiente di amplificazione topografica ST nonché del coefficiente CC che modifica il periodo TC e di conseguenza gli altri periodi notevoli dello spettro .

Per valutare le differenze, connesse all'adozione del metodo semplificato o alla effettuazione di Analisi RSL, in termini di ricadute sulla progettazione delle opere previste nell'ambito della "Variante di Longarone", è ne stato preliminarmente evidenziato quali sono gli intervalli di periodo di interesse delle opere in progetto .

Le opere di progetto in particolare consistono in:

- Viadotti e cavalcavia, dotati di sistemi di isolamento delle strutture di impalcato rispetto alle sottostrutture (pile e spalle);
- Sottovia di attraversamento delle viabilità interferite;
- Tombini di attraversamento di corsi d'acqua minori e fossi;
- Opere in sotterraneo, ovvero gallerie naturali e artificiali;
- Opere di sostegno, costituite da berlinesi di pali e micropali e da tradizionali muri in cemento armato.


Relativamente ai viadotti e cavalcavia, la tabella seguente riassume i valori dei periodi propri fondamentali di vibrazione delle opere isolate:

Viadotto / Cavalcavia	Denominazione	Tfond_SLV(sec)
Cavalcavia Svincolo SV01	CV01	1.93
Viadotto Rio Dè Frari	VI01	1.92
Viadotto Desedan	VI02	1.88
Viadotto Villanova	VI03	1.88
Viadotto Maè	VI04	1.86
Viadotto Fiera	VI05	1.82
Viadotto Malcom	VI06	1.99
Viadotto Fason	VI07	1.72

Le rimanenti opere sono opechere "geotecniche", per le quale la progettazione, ai sensi delle NTC18, viene effettuata considerando le **accelerazioni di ancoraggio al suolo (T = 0)** e, a seconda dei casi, eventuali coefficienti di riduzione delle accelerazioni, in funzione delle effettive capacità di spostamento delle opere soggette ad azioni sismiche.

Il confronto effettuato ha evidenziato che:

- relativamente ai casi in esame,
- tenuto conto dei campi di periodo di interesse nella definizione delle accelerazioni di progetto (Tfond_SLV >1,7 sec),

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51		
Variante di Longarone		
VE407	Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare	

- adottati i seguenti parametri fondamentali:
Vita nominale: 50 anni;
Classe d'uso: II
Periodo di riferimento: 50 anni.

- considerata la classificazione del sottosuolo adottata con terreni di sedime ricadenti in classe C

l'adozione dell'approccio semplificato conduce a risultati del tutto comparabili con quelli cui si perviene attraverso studi di RSL.

Le differenze tra le accelerazioni di progetto sono talmente limitate da non avere alcuna ricaduta sulle opere progettate nell'ambito della Variante di Longarone.

11.18 Studio di incidenza ambientale

Richiesta:

Lo studio di incidenza ambientale non segue le linee guida regionali di cui all'allegato A alla DGR 1400/17, mentre cita erroneamente la DGR 1323/2014 che individua la metodologia per la redazione degli studi di incidenza per la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Si specifica che la Regione del Veneto non ha ancora adottato le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, ed in ogni caso lo studio di incidenza presentato non segue nemmeno il format previsto da tale documento per la fase di valutazione appropriata. Secondo le linee guida regionali del Veneto, lo studio di incidenza dovrebbe individuare i fattori di pressione e di minaccia di cui all'allegato B della DGR 1400/17 e, sulla base della stima dell'area di azione di tali fattori (supportata da previsioni che si basano sull'applicazione di modellistica ambientale e/o sul principio di precauzione), definire l'area vasta di indagine. A corredo della verifica dei fattori di pressione e minaccia, la normativa regionale prevede la consegna di files vettoriali per ciascun fattore analizzato e per l'area vasta di indagine, da sovrapporre per le opportune valutazioni agli habitat ed agli habitat di specie di interesse comunitario; tale documentazione non si riscontra negli elaborati presentati.


Riscontro:

Sebbene la Regione Veneto non abbia ufficialmente adottato le Linee Guida del 2019, dopo un confronto con l'ufficio regionale competente in materia di VINCA, per la redazione dello Studio di incidenza si è scelto di adottarne l'impostazione e i contenuti. Nell'impostazione del documento si è tenuto comunque in considerazione la DGR 1400/17 di riferimento.

Si evidenzia che lo Studio di incidenza è stato emesso in revisione, in quanto sono stati ulteriormente approfonditi alcuni aspetti relativi al quadro conoscitivo (fonte cartografia distributiva regionale delle specie (ex DGR n. 2200/2014), alle valutazioni rispetto agli habitat e alle specie e alla verifica delle misure di conservazione.

11.19 Nota

Come già anticipato in sede di conferenza di servizi si chiede un fattivo tavolo di confronto al fine di determinare le misure compensative in quanto l'opera interferisce sia con infrastrutture strategiche comunali ma anche con l'abitato (aree di cantierizzazione).

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

12 PROT N. 00000739_20220923 - PRESCRIZIONI E CONDIZIONI - MIMS – IN

Richiesta:


La Società Autostrade per l'Italia, concessionaria dell'autostrada A27, è stata invitata alla conferenza di servizi preliminare in oggetto ed ha interessato, in qualità di Concedente, quest'Ufficio.

Visto quanto esplicitato dalla stessa nella nota che si allega, nella quale fornisce specifiche prescrizioni e condizioni, con la presente si precisa ulteriormente quanto segue:

1. **si ribadisce la necessità che la configurazione dell'intervento sia rispettosa del dettato normativo delle leggi in materia e vengano forniti ed attentamente valutati i relativi flussi di traffico;**
2. a seguito delle considerazioni della Concessionaria autostradale in merito alle possibili conseguenze che una riconfigurazione dello svincolo potrebbe avere sull'esistente area di servizio "Ponte nelle Alpi ovest", con possibile chiusura della stessa, si invita a voler prevedere, in tale evenienza, la realizzazione di una opportuna ricollocazione della stessa al fine di garantire la continuazione del servizio all'utenza autostradale;
3. si ritiene infine conveniente rimandare la definizione dei rispettivi limiti di competenza all'atto dell'individuazione della soluzione progettuale definitiva dell'intervento.

Riscontro:

Si ottempererà alle richieste.

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

13 PROT N. 00000740_20220923 - PARERE - AUTORITA' DI BACINO DELLE API ORIENTALI - IN

Si rappresenta che in data 4.2.2022 è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 29 l'avviso di adozione della delibera n. 3 di data 21.12.2021 con cui la Conferenza Istituzionale Permanente ha adottato il primo aggiornamento del *Piano di gestione del Rischio Alluvione* (PGRA) ai sensi degli articoli 65 e 66 del d.lgs n. 152/2006. Le norme tecniche di attuazione del Piano con le relative cartografie sono poste in salvaguardia e vigenti a far data dal 5.2.2022. Conseguentemente il PGRA è divenuto pertanto lo strumento di riferimento unico a livello distrettuale ai fini dell'individuazione delle aree a pericolosità idraulica, con contestuale cessazione dell'efficacia fin qui espressa dai Piani per l'assetto idrogeologico (PAI), i quali continuano a esprimere conoscenze, mappature e disposizioni solo per quanto riguarda la pericolosità geologica e da valanga.


Ciò posto quando agli aspetti inerenti la pericolosità geologica e da valanga, si evidenzia che la relazione geologica del progetto individua le potenziali criticità di instabilità geologica rappresentando le interferenze del tracciato della variante con le zone di attenzione e le perimetrazioni di pericolosità geologica e da valanga indicate nel Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Piave (PAI 4 bacini). In particolare, il tracciato di variante nel tratto tra l'uscita nord della galleria naturale fino al raccordo con l'attuale SS n. 51 interferisce con una zona di attenzione geologica derivante dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Belluno dovuta a fenomeni di caduta massi. Come rappresentato nella relazione geologica tale tratto è stato oggetto del "progetto di miglioramento prestazionale e funzionale della S.S.51 nel tratto compreso tra il km 49+600 e 53+570, da svincolo di Castellavazzo a imbocco Galleria Termine di ANAS".

Con nota n. 1709/INFRA del 18.05.2018 la scrivente ha infatti reso al Commissario per l'individuazione, progettazione e tempestiva esecuzione delle opere connesse all'adeguamento della viabilità statale nella provincia di Belluno per l'evento sportivo Cortina 2021, parere favorevole subordinatamente alla stretta osservanza di una serie di prescrizioni al progetto: "*Lavori di miglioramento prestazionale e funzionale della S.S. n. 51 nel tratto compreso tra il km 49 + 600 e km 53 + 570. Da svincolo di Castellavazzo a imbocco Galleria Termine – rettifica planoaltimetrica del tracciato ed allargamento sede stradale*".

La relazione geologica a supporto del progetto ora in esame (elaborato n. T00GE00GEORE01_A) mette in evidenza a pagina n. 38, anche attraverso quanto rappresentato nella figura 27, gli interventi fatti eseguire da ANAS Spa nell'ambito delle opere di miglioramento prestazionale e funzionale della S.S. 51 nel tratto compreso tra i km 49+600 e 53+570, dallo svincolo di Castellavazzo all'imbocco della Galleria - Termine. I lavori realizzati consistono in chiodature sui blocchi che apparivano disgiunti con tecnica "soil nailing". Sono visibili anche le reti paramassi posizionate a protezione della sottostante SS. 51.

Quanto agli aspetti inerenti la pericolosità idraulica preme precisare le analisi idrologiche ed idrauliche riportate negli elaborati con codici T00ID00IDRRE01, T00ID00IDRRE02 T00ID00IDRRE03 e T00ID00IDRRE04 (files VE407_T00ID00IDRRE01.pdf, VE407_T00ID00IDRRE02.pdf, VE407_T00ID00IDRRE03 e VE407_T00ID00IDRRE04.pdf) presentano conclusioni tecniche da considerarsi non valide e da rivisitare alla luce del nuovo PGRA sopra richiamato.

Tutto ciò premesso, si esprime parere favorevole sul progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'opera pubblica: infrastruttura SS.51 - intervento "Variante di Longarone" prescrivendo che per quanto concerne il rilascio del parere sulla fase di progettazione definitiva dell'intervento:

Progetto di fattibilità tecnico economica dell'Intervento S.S. 51 Variante di Longarone		
VE407	<i>Relazione in Riscontro alle richieste CDS preliminare</i>	

13.1 Ottemperanza alle prescrizioni formulate nota n. 1709/INFRA del 18.05.2018

Richiesta:

Si verifichi che il Commissario Cortina 2021, per tramite di ANAS Spa, abbia totalmente ottemperato alle prescrizioni formulate dal Distretto delle Alpi Orientali con la sopraccitata nota n. 1709/INFRA del 18.05.2018 che ad ogni buon fine si allega alla presente (all. n. 1);

Riscontro:

L'intervento cui è riferito il parere n. 1709/INFRA del 18.05.2018 è ancora in corso di esecuzione e pertiene ad un separato procedimento incardinato presso un diverso ed autonomo Commissario Straordinario del Governo.

Il relativo positivo riscontro avverrà, pertanto, all'interno del pertinente procedimento commissariale mediante autonome comunicazioni con l'ADD.

13.2 stabilità delle strutture ed in particolare delle loro fondazioni nelle tratte del fiume Piave comprese tra le località Gardona

Richiesta:

si verifichi compiutamente la stabilità delle strutture ed in particolare delle loro fondazioni nelle tratte del fiume Piave comprese tra le località Gardona (a monte di Castellavazzo) e la località Soverzene (posizionata poco a monte di Ponte nelle Alpi) per le quali lo studio redatto dalla Società i4 Consulting s.r.l. (codice elaborato T00ID00IDRRE05, file VE407_ T00ID00IDRRE05_A.pdf) evidenzia valori di velocità e scavo elevati;

Riscontro:

Il Progetto Definitivo prevede l'Adozione di specifiche misure di difesa delle nuove opere in progetto dagli effetti erosivi generati da piene eccezionali del Piave e dei suoi Affluenti. In particolare sono previste:

- Opere di difesa della scarpata lato fiume in rilevato nell'esteso tratto compreso tra il viadotto Rio Dè Frari ed il viadotto Desedan;
- Opere di protezione delle fondazioni delle pile dei viadotti di attraversamento fluviale (Viadotto Rio Dè Frari, Desedan, Maè, Fason).

I fenomeni di erosione localizzata in corrispondenza delle pile dei viadotti e di erosione al piede delle scarpate in rilevato sono stati valutati sulla base delle risultanze del complesso modello idraulico a fondo mobile implementato per lo studio di compatibilità delle opere in progetto con il regime idraulico del Fiume Piave. Le analisi hanno consentito di ricostruire i profili dei tiranti e le velocità della corrente relativi ad eventi con tempo di ritorno $Tr=200$ anni.

Per quanto attiene i fenomeni di erosione localizzata in corrispondenza delle pile:

- laddove la velocità della corrente di deflusso associata a $Tr=200$ anni è risultata particolarmente bassa, ed in particolare, inferiore al 50% della velocità critica di trasporto del materiale presente in alveo, stimata mediante la formula di Da Deppo, Datei, Salandin, è stata esclusa l'attivazione di fenomeni di scalzamento; in ogni caso, in via cautelativa è stato previsto il ritombamento degli scavi con materiale di pezzatura maggiore di 10 cm;
- Laddove la velocità di deflusso si è rivelata superiore al 50% della velocità critica di trasporto, sono state valutate le profondità di scalzamento e si è verificato che la profondità dell'estradosso del plinto di fondazione dal piano di campagna fosse maggiore della profondità di scalzamento prevista. In questi casi, è stata prevista la protezione delle pile mediante scogliera di massi di categoria II, come edidente negli elaborati del capitolo di progetto "Opere di difesa".

Per quanto riguarda le difese spondali del rilevato stradale per i tratti compresi tra la pk 0+880 alla pk 5+100 sono stati individuati i tiranti idrici della corrente attraverso il modello bidimensionale, dal quale si è potuto desumere l'altezza dell'opera mediante l'applicazione di un adeguato franco di sicurezza al di sopra dell'allineamento dei tiranti. Sono state previste due distinte tipologie di protezione del piede del rilevato stradale.

Una prima soluzione prevede la realizzazione di una scogliera con massi ciclopici di seconda categoria disposti come in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

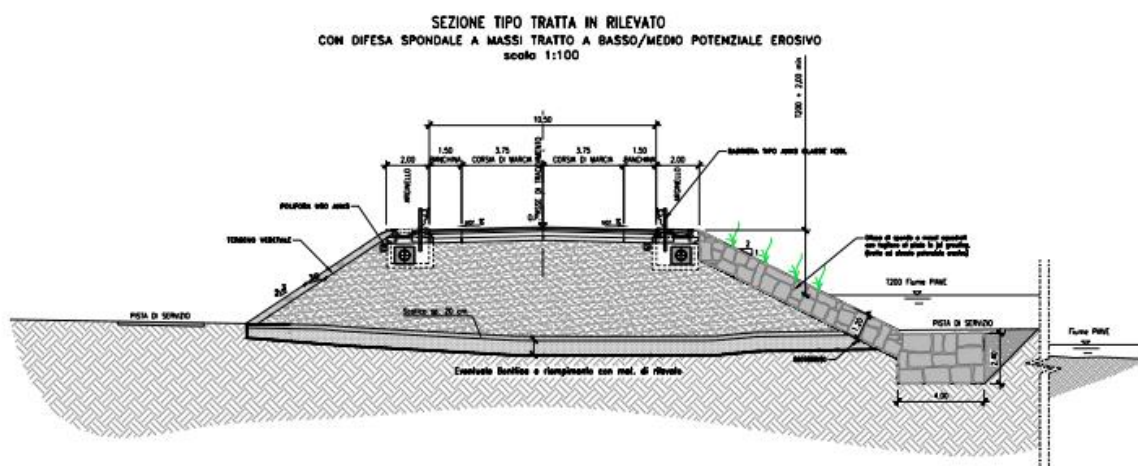


Figura 13.2-1 Sezione con protezione di sponda e piede con massi ciclopici.

Al piede della scogliera si prevede un dente realizzato con massi ciclopici di adeguata dimensione.

La seconda tipologia d'intervento prevede una sottofondazione in jet-grouting e cordolo superiore in c.a. (vedi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

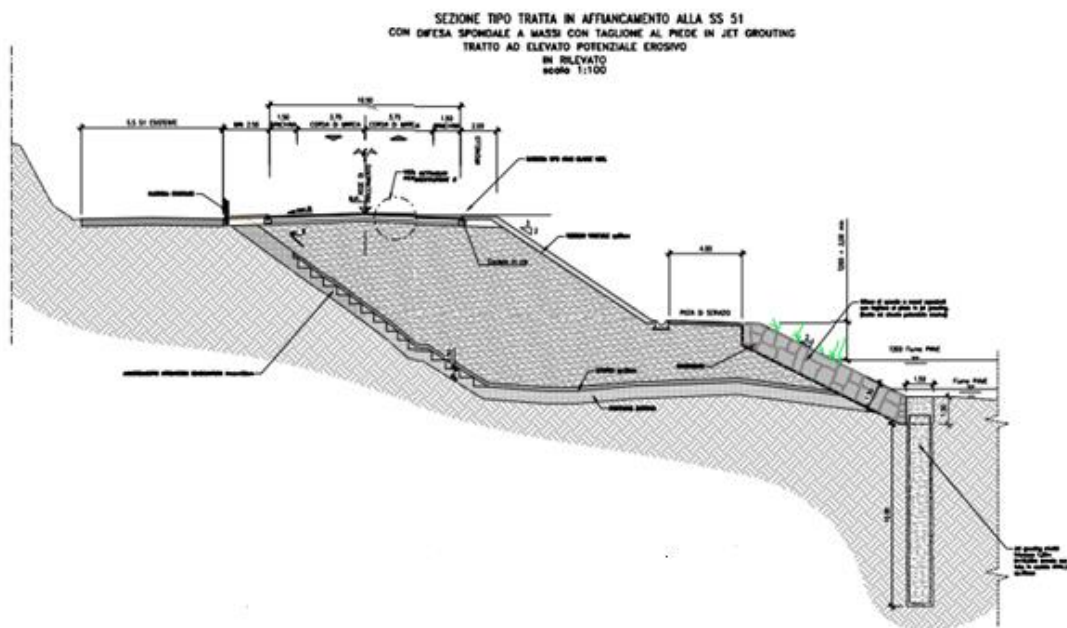


Figura 13.2-2 Sezioni protezione di sponda con massi ciclopici e piede con jet grouting