

**REGIONE DEL VENETO**

COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.  
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)

**Parere n. 308 del 21/09/2010**

Oggetto: Regione del Veneto – Direzione Infrastrutture – Passante Alpe Adria – Belluno – Cadore – Comuni di localizzazione: Soverzene, Longarone, Castellavazzo, Ospitale di Cadore e Perarolo di Cadore (BL). – Procedura di VIA Statale – Legge Obiettivo (L. n. 443/2001).

**PREMESSA**

La Direzione Infrastrutture della Regione Veneto, con sede in Via Baseggio, 5, Mestre - VE, in qualità di soggetto Proponente, ha provveduto, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. n. 163/2006 dell' art. 23 del D.Lgs n. 4/2006 , ad attivare la procedura di VIA relativa all'intervento in oggetto e a far pubblicare, in data 10 luglio 2010, sui quotidiani "Il Corriere della Sera", "Il Corriere delle Alpi" e "Il Gazzettino", l'avviso della richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nonché di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico, presso il citato Ministero, la Regione Veneto e la Provincia di Belluno.

Il Proponente ha, altresì, trasmesso all'Unità Complessa VIA della Regione Veneto, copia del progetto preliminare e dello Studio di Impatto Ambientale, in data 20/07/2010, che sono stati acquisiti con prot. n. 371478/45.07 del 20/07/2010, per l'attivazione delle procedure di valutazione d'impatto ambientale regionale.

L'Unità Complessa VIA, effettuato l'esame formale delle documentazione presentata, con nota prot. n. 446938/45.07 del 19/08/2010, ha comunicato al proponente l'esito dell'istruttoria preliminare.

Come già anticipato nei citati avvisi al pubblico sui quotidiani, il Proponente, con nota acquisita con prot. n. 463905/45.07 del 02/09/2010, ha dato conferma delle avvenute presentazioni al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, come disposto dall' art. 15 della L.R. 10/99, per la Provincia di Belluno, il 15/07/2010 presso il Centro Culturale S. Parri, in Piazza Gonzaga, in Comune di Longarone (BL).

Nella seduta della Commissione Regionale VIA del 08/09/2010 è avvenuta la presentazione da parte del Proponente del progetto in questione.

L'Unità Complessa V.I.A., con nota prot. n. 479987/45.07 del 13/09/2010, ha trasmesso alla Direzione Regionale Pianificazione Territoriale e Parchi, per il seguito di competenza, copia della relazione d'incidenza ambientale e, con nota prot. n. 480018/45.07 del 13/09/2010, alla Direzione Urbanistica, per il seguito di competenza, copia della relazione archeologica e della relazione paesaggistica.

In data 14/09/2010, il gruppo istruttorio della Commissione Regionale VIA al quale è stato affidato l'esame del progetto, ha effettuato un sopralluogo tecnico presso l'area d'intervento con la partecipazione degli enti e delle amministrazioni interessate.

Entro la data di espressione del presente parere formulato dalla Commissione Regionale V.I.A. nella procedura di valutazione d'impatto ambientale nell'ambito degli interventi strategici di preminente interesse nazionale sono pervenute, ai sensi dell'art. 183, comma 4 del D. Lgs n. 163/2006 e degli artt. 16 e 17 della L.R. 10/99, le osservazioni e i pareri di cui al Sub-Allegato A1 al presente parere della Commissione Regionale VIA, che sono state trasmesse al Ministero dell' Ambiente e della Tutela dell' Ambiente e del Mare con nota prot. 491566/45.07 del 17/09/2010.

Per quanto riguarda gli oneri istruttori, si sono applicate le disposizioni vigenti in materia.

## **1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Il progetto prevede il prolungamento dell'attuale asse autostradale A27 a partire dal Comune di Ponte nelle Alpi sino al Comune di Perarolo di Cadore, lungo un tracciato che si estende per circa 20 km, ed è costituito da rilevati per circa 4 km, ponti e viadotti per circa 4 km, e gallerie per circa 11 km.

Il tracciato prevede una sezione di tipo "A", larga 25 m, con doppia corsia per senso di marcia, corsia di emergenza, sparti-traffico centrale e banchina laterale.

Sono previsti 3 svincoli autostradali, localizzati rispettivamente in località Pian di Vedoja in Comune di Ponte nelle Alpi, in Comune di Longarone ed in località Pian dell'Abate in Comune Perarolo di Cadore.

## **2. DESCRIZIONE DEL SIA**

Per la redazione dello S.I.A. e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

### **2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

### **2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

## **2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

### **Premessa**

L'Infrastruttura in esame è inserita nel Programma delle Infrastrutture allegato al Documento di Programmazione Economica e Finanziaria del 2009 come Opera Strategica di Interesse Nazionale.

Il Piano Regionale dei Trasporti, adottato dalla Giunta Regionale del Veneto con provvedimento n. 1671 del 05 luglio 2005, e aggiornato con C.R. n. 90 del 17 luglio 2007, ha inserito tra i propri interventi infrastrutturali strategici lo sbocco a nord del Veneto prevedendo, nella relazione generale conclusiva, l'opera denominata "Tunnel di valico sulla SS 52 "Carnica" per la direttrice Belluno – Tarvisio".

### **Coerenza con la programmazione europea del sistema dei trasporti**

L'Unione europea promuove lo sviluppo delle reti transeuropee, come un elemento chiave per la creazione del mercato interno ed il rafforzamento della coesione economica e sociale.

Questo sviluppo comprende l'interconnessione e l'interoperabilità delle reti nazionali, nonché l'accesso a tali reti. Fondamentali, in quest'ottica, i grandi progetti di infrastruttura di trasporto, i cosiddetti **corridoi paneuropei** e le **reti transeuropee** (TransEuropean Networks — TEN), che rappresentano una singola rete multimodale ove si integrano le componenti di trasporto terrestre, marittimo e aereo.

Le infrastrutture di trasporto che compongono le TEN-T sono strade, ferrovie e vie navigabili, le autostrade del mare, i porti marittimi e le vie navigabili interne, così come i porti, aeroporti e altri punti di interconnessione tra le reti modali.

Il progetto del corridoio Alpe Adria – collegamento A23 - A27, pur non comparando ufficialmente tra le TEN-T in corso di progettazione da parte della Commissione europea, rientra a pieno titolo nel quadro del miglioramento della mobilità e dei trasporti di merci e persone nel territorio europeo in quanto rappresenta un'arteria di traffico veloce che supporta il Corridoio Plurimodale padano (tratto italiano del

corridoio V) interconnettendo i territori veneto e friulano con l'Austria e la Germania meridionale e sgravando il carico di traffico dalla rete stradale locale del Cadore e della Carnia.

### **La programmazione nazionale**

A livello nazionale lo strumento preposto all'attività di programmazione della politica dei trasporti è rappresentato dal P.G.T., il **Piano Generale dei Trasporti e della Logistica**, la cui redazione risale al Gennaio 2001.

Il piano delinea le strategie per modernizzare il settore dal punto di vista gestionale e infrastrutturale, evidenziando, in particolare, come :

- l'approccio della finanza di progetto possa contribuire ad individuare gli strumenti e le modalità di intervento pubblico adeguate a contemperare il massimo coinvolgimento delle risorse di mercato e della capacità operativa dei soggetti privati, con il grado di efficienza e gli obiettivi di qualità individuati per servizi e infrastrutture,
- la definizione dello SNIT (Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti), inteso come "insieme integrato di infrastrutture sulle quali si effettuano servizi di interesse nazionale ed internazionale costituenti la struttura portante del sistema italiano di offerta di mobilità delle persone e delle merci" migliori l'integrazione con l'Europa e rafforzi la naturale posizione competitiva che l'Italia detiene nel Mediterraneo.

Il progetto del Passante Alpe Adria – collegamento A23 – A27 trova giustificazione nelle indicazioni operative offerte dal PGT, ove si legge che "le infrastrutture costituiscono non solo parte integrante dell'assetto territoriale del Paese, ma uno dei possibili motori dello sviluppo locale, a condizione che gli interventi siano concepiti non soltanto sulla base di obiettivi macroterritoriali in uno scenario nazionale ed europeo, ma anche in funzione della migliore integrazione delle reti della mobilità con le iniziative di sviluppo e di promozione dei contesti locali".

### **La programmazione regionale**

Il S.I.A. richiama i seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento P.T.R.C.
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento P.T.R.C. adottato nel febbraio 22009
- Piano Regionale dei Trasporti P.R.T.
- Piano Regionale di Sviluppo P.R.S.

#### **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento P.T.R.C.**

Il P.T.R.C. individua la Direttrice di Alemagna come uno degli obiettivi strategici per il sistema viario. Nella programmazione a breve termine il Piano definisce in particolare "...il *prolungamento della A27 da Vittorio Veneto a Pian di Vedoia con collegamento alla Valbelluna e notevoli migliorie alla S.S. 51 e S.S. 51 bis per l'accesso all'alto Cadore e all'Austria, attraverso un nuovo traforo in corrispondenza di Monte Cavallino...*".

Tra gli obiettivi a lungo termine in PTRC inserisce :

- il collegamento trasversale con l'alta Carnia per l'accesso al previsto traforo di Monte Croce Carnico;
- il collegamento con la Val Pusteria;
- il prolungamento della A27 fino a Pieve di Cadore (ad alta utenza turistica);

- la prosecuzione fino alla zona di Dobbiaco Toblach, per realizzare un doppio collegamento con Fortezza – Franzenfeste e verso Lienz, da dove si diparte la Felber – Tauern Strasse verso Munchen e Salzburg.

**Piano Territoriale Regionale di Coordinamento P.T.R.C. adottato nel febbraio 2009**

Il Piano individua nello sviluppo dei “corridoi paneuropei” uno degli obiettivi strategici prioritari, nell’intento di consolidare i rapporti tra Veneto, area danubiana ed Est europeo, trasformando i flussi già oggi esistenti in opere e sistemi organizzativi permanenti a sostegno dei flussi medesimi.

Il medesimo Piano evidenzia come, nel decennio 2011-2020, l’incremento del traffico lungo la direttrice europea est – ovest sarà tale che il corridoio V dovrà dotarsi di due passaggi, uno a nord ed uno a sud delle Alpi.

In tale prospettiva, sarà indispensabile risolvere le strozzature attualmente presenti nel tratto regionale, dopo l’apertura del passante di Mestre, mediante la realizzazione dell’alta capacità ferroviaria e dell’itinerario pedemontano veneto.

Occorrerà inoltre dare efficienza all’intero sistema potenziando i collegamenti verso nord in modo da raccordare il Corridoio V alla rete europea e dare continuità alla direttrice Nord – Sud incentrata sul Corridoio Adriatico.

I percorsi nord – sud, compresi tra l’Autobrennero e la A 28 Portogruaro – Pordenone, saranno costituiti dalla A27 e dalla futura Valdastico.

**Il Piano Regionale dei Trasporti P.R.T.**

Il Piano adottato conferma la coincidenza tra il “Corridoio Plurimodale Centrale”, lungo il quale si posizionano i nodi portanti della struttura insediativa veneta (Verona-Vicenza-Padova-Venezia-Treviso) ed il “Corridoio V”.

Il tracciato dell’autostrada A27, che raggiunge Pian di Vedoia, è frutto di un progetto interrotto di collegamento diretto del Veneto con il Centro Europa. Il PRT individua soluzioni diverse : se l’ipotesi di collegamento diretto con l’Austria appare di problematica attuabilità, più realistico si presenta il collegamento verso Est che, sottopassando in tunnel la Mauria, si porti su Tolmezzo con tracciato di caratteristiche autostradali, per poi proseguire in autostrada fino a Tarvisio.

Il Piano Regionale di Sviluppo evidenzia il tema delle grandi infrastrutture e richiama l’Intesa istituzionale di Programma tra il Governo e la Giunta regionale del 9 maggio 2001 e l’Intesa Generale Quadro tra Governo e Regione del Veneto sottoscritta il 24 ottobre 2003.

Nelle strategie di lungo periodo viene individuato come centrale il ruolo del corridoio V.

Le prospettive di crescita significativa dei traffici da e per i Paesi dell’Est e dell’area sud dei Balcani rafforzeranno il ruolo del collegamento Barcellona - Kiev come principale sistema di relazione Est – Ovest in Europa, con il rischio, tuttavia, di scaricare esclusivamente sull’area padana i costi economici ed ambientali. Da qui l’ipotesi di un secondo troncone di Corridoio a nord delle Alpi.

**La programmazione provinciale**

La Provincia di Belluno ha adottato il proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale nel novembre 2008. Nell’ambito del PTCP il sistema dei trasporti ha un ruolo centrale, in quanto, oltre a soddisfare le necessità di mobilità provinciale, rappresenta uno dei principali fattori di sviluppo economico, in quanto funzionale allo scambio di merci e servizi, all’accesso dei turisti e per la loro mobilità sul territorio.

L’elaborato grafico C4 “*Sistema insediativo ed infrastrutturale*” definisce, tra l’altro, le politiche di intervento per quanto attiene alla mobilità su gomma.

Il S.I.A. in particolare per l’area interessata dalle opere in esame, evidenzia quanto segue:

- la previsione della prosecuzione dell'autostrada A27 da Pian di Vedoia verso nord, fino a Rivalgo, con un tracciato sostanzialmente coincidente con quello oggetto di S.I.A.;
- l'ipotetica prosecuzione in galleria, con deviazione verso est (Carnia) a valle di Lorenzago, sotto passando la Mauria;
- la realizzazione di una Variante alla SS 51 tra Rivalgo e Venas, quasi interamente in tunnel, per connettere direttamente la Valle del Boite;
- Detti obiettivi sono richiamati e sviluppati dalla Provincia di Belluno attraverso uno Studio Trasportistico denominato "La mobilità in provincia di Belluno", redatto dal Servizio Mobilità e Trasporti della Provincia nel luglio 2008.

### **La programmazione comunale**

I cinque Comuni interessati dal tracciato autostradale sono: Ponte nelle Alpi, Longarone, Castellavazzo, Ospitale e Perarolo e tutti risultano essere dotati di Piano Regolatore Generale.

Il Comune di Longarone dispone di un PRG approvato nel 1985. Il tracciato del prolungamento autostradale riportato nello strumento urbanistico coincide con quello oggetto del presente SIA fino alla confluenza del Maè, ove viene previsto lo svincolo di Longarone. Non è indicata in cartografia alcuna ipotesi di prosecuzione a nord.

Il Comune di Longarone ha altresì adottato nel 2008 un Piano di Assetto del Territorio Intercomunale "Longaronese" con il Comune di Soverzene, che definisce il tracciato in nuova sede della S.S. 51 ed il possibile prolungamento dell'autostrada A27.

Il tracciato autostradale indicato nelle tavole di P.R.G., può essere così sinteticamente rappresentato:

- da Pian di Vedoia alla confluenza del torrente Desedan, il tracciato si mantiene al centro dell'alveo del Fiume Piave;
- nel tratto più a monte, fino alla confluenza del torrente Maè, procede in destra Piave, sostanzialmente coincidendo con il tracciato oggetto di S.I.A.;
- successivamente attraversa diagonalmente il Piave, raggiungendo la sponda sinistra all'altezza di Dogna ed entrando in galleria immediatamente a sud della diga del Vajont.

Il PATI prevede anche una variante alla S.S. n° 51 bis che si stacca dall'attuale statale prima del ponte sul Maè, bypassa l'abitato di Longarone verso monte, ad ovest, correndo in galleria, fino ai limiti con il Comune di Castellavazzo.

Non è previsto nessuno svincolo autostradale che metta in connessione la A27 con il centro abitato di Longarone, con la sua zona industriale e con la viabilità ordinaria, inclusa la S.S. n° 51.

I Comuni di Ponte nelle Alpi, Castellavazzo, Ospitale e Perarolo non riportano, invece, alcuna previsione autostradale nell'ambito del proprio strumento urbanistico.

### **I vincoli**

E' possibile suddividere i vincoli territoriali ed urbanistici e le tutele di ordine ambientale e paesaggistico secondo il seguente ordine:

- Siti di interesse comunitario Rete Natura 2000;
- Corsi d'acqua pubblici;
- Aree a rischio idraulico ed idrogeologico;
- Tutela derivante da atto di pianificazione:

- biotopi,
- siti dell'identità ecologica e culturale provinciale,
- centri storici,
- manufatti storici e moderni di eccellenza,
- Vincolo sismico.

### **Rete Natura 2000**

Il S.I.A. evidenzia quanto segue:

- i Siti d'Interesse Comunitario, introdotti dalla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"), definiti come aree di interesse comunitario per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- le Zone Protezione Speciale, introdotti dalla Direttiva 79/409/CEE (Direttiva "Uccelli"), scelti in corrispondenza delle rotte di migrazione dell'avifauna, oggetto di tutela per il mantenimento e la sistemazione di idonei habitat per la gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.

Con D.G.R.V. del 11 dicembre 2007, n. 4059, la Regione Veneto ha individuato, nell'area oggetto di S.I.A., i seguenti S.I.C. e Z.P.S. :

- |                   |           |  |
|-------------------|-----------|--|
| ● S.I.C.          | IT3230080 | "Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno"; |
| ● Z.P.S.          | IT3230089 | "Dolomiti del Cadore e Comelico";                      |
| ● S.I.C.          | IT3230031 | "Val Tovanella Bosconero";                             |
| ● S.I.C. – Z.P.S. | IT3230083 | "Dolomiti feltrine e bellunesi";                       |
| ● S.I.C.          | IT3230027 | "Monte Dolada versante S.E.".                          |

Il tracciato autostradale in progetto attraversa i primi due siti e dista, nel punto più vicino, circa 350 metri dal terzo. Non vi è interferenza, invece, con gli ultimi due dove la distanza delle opere risulta essere superiore a 2 km nel punto più vicino.

### **Corsi d'acqua pubblici**

Sono quei fiumi, oggi identificati dal D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio", come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico, che vengono identificati come quei "fiumi, torrenti, ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".

I corsi d'acqua interessati dal progetto sono: Piave, Boite, Maè, Ardo, Vajont.

### **Aree a rischio idraulico ed idrogeologico**

Il P.A.I. del bacino del fiume Piave è stato adottato nel febbraio 2001 ed in particolare individua le parti di territorio caratterizzate da pericolosità idraulica e da rischio geologico ed idraulico.

L'alveo del fiume Piave ricade in zona P4. All'esterno delle aree demaniali, tutto l'ambito ad est della S.S. 51 Alemagna, sostanzialmente coincidente con la zona industriale di Longarone, ricade in zona a media pericolosità idraulica P2; quelle a nord della confluenza del Vajont, poste su entrambe le sponde del Piave, immediatamente a sud di Castellavazzo e ad ovest di Codissago, ricadono invece in zona ad elevata pericolosità idraulica P3.

Per quanto riguarda il rischio geologico le numerose aree di pericolosità geologica P2 non interferiscono con il tracciato autostradale, ad eccezione, dell'area, in sponda destra, lungo la valle del torrente Maè, il cui tratto finale interferisce marginalmente con la zona industriale di Longarone.

### **Biotopi**

Nell'ambito del territorio interessato dal tracciato autostradale il S.I.A. evidenzia che rimangono interessati i seguenti biotopi, riferiti a zone aride o arido-steppe:

- Comune di Castellavazzo: Rupi aride sopra Olandreghe;
- Comune di Longarone : Costone Logament - M. Megna;
- Comuni di Ponte nelle Alpi e Longarone: Val dei Frari - Casera Prome.

**Siti dell'identità ecologica e culturale provinciale**

Si tratta di siti di particolare interesse ambientale, classificati come "ambienti umidi" :

- N° 107 Longarone Cadore-Longarone-Zoldano: Garzaia di Faè;
- N° 21 Ponte nelle Alpi Bellunese: Prati Palustrici di Val Burigo.

**Centri storici**

Per l'analisi dei Centri Storici il Proponente ha fatto riferimento all'elenco contenuto nell'Atlante dei Centri Storici edito dalla Regione Veneto nel 1983 e nel merito il S.I.A. riporta quanto segue:

- **Castellavazzo**  
Castello Lavazzo, Codissago, Crosta, Olandreghe, Pordenzo
- **Longarone**  
Dogna, Fortogna, Igne, Longarone, Provagna, Roggia, Soffranco
- **Ospitale**  
Ospitale di Cadore, Davestra, Rivalgo, Termine
- **Perarolo di Cadore**  
Perarolo di Cadore, Caralte, Cimamolino, La Costa, Macchietto, Peron, Rucorvo San Rocco
- **Ponte nelle Alpi**  
Ponte nelle Alpi, Arsiè, Cadola, Canevoi, Casan, Col di Cugnan, Cugnan, Lastreghe. Losego, Pian di Vedoia, Polpet, Quantin, Raveane, Roncan, Soccher , Vich

**Manufatti storici e moderni di eccellenza**

Nell'area sono presenti i seguenti immobili :

**a) Architettura del Novecento**

- **Castellavazzo**  
Gardona : Ponte canale ing. Zorzi
- **Longarone**  
Scalinate 1965 : arch. Francesco Tentori - Muda Mae' cimitero 1966-1972: arch. Gianni Avon, Francesco Tentori, Marco Zanuso - Bez. via Manzoni bunker 1964 : arch. Valeriano Pastor - Piazza Nazzola' scuole elementari bambini del Vajont 1976-1979: arch. Costantino Dardi - Piazza J.Tasso Chiesa dell'Immacolata Concezione Vergine 1966-1978: arch. Giovanni Michelucci

**b) manufatti storici tutelati**

Torre della Cadorna Castellavazzo Termine - Canonica Ponte nelle Alpi Cadola - Villa Cappellari Ponte nelle Alpi Fontanelle - Ruderer del Castello di Casamatta Ponte nelle Alpi - Castello Bortoluzzi Ponte nelle Alpi

**Vincolo sismico**

Con D.C.R. n° 67 del 3 dicembre 2003 il Consiglio Regionale ha approvato il nuovo elenco dei comuni sismici del Veneto.

A seguito delle indicazioni regionali con O.P.C.M. 3519/2006 sono stati individuati i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle zone di rischio sismico.

I Comuni di Ponte nelle Alpi, Longarone, Castellavazzo e Ospitale di Cadore ricadono in classe 2; il Comune di Perarolo in classe 3.

## **2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **Premesse**

Nel marzo 2005 l'A.N.A.S. ha presentato lo studio di fattibilità, per la prosecuzione della A27 fino a Tolmezzo, raccordandosi con la A23 che prevedeva un tracciato di 85 km diviso in tre tronchi (Pian di Vedoia – Caralte 22,7 km; Caralte – Forni di Sopra 22,8 km; Forni di Sopra – Tolmezzo 39,5 km).

Gran parte del tracciato era previsto in galleria, con alcuni viadotti tra cui quelli di Val Talagona, davanti agli Spalti di Toro, Val di Giau e Suola, lunghi circa 300 m; due svincoli previsti per il Cadore a Caralte e Lorenzago e tre per la Carnia a Forni di Sopra, Socchieve e Cavazzo.

Il costo dell'opera era stimato in circa 3 miliardi di euro.

In data 5 aprile 2004 è stato poi sottoscritto a Gorizia un protocollo d'intesa fra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Veneto, Regione Friuli Venezia Giulia e Anas Spa con il quale è stato riconosciuto il collegamento tra la A27 e la A23 come opera strategica in quanto rappresentativo di un sistema logistico di rete infrastrutturale agganciato funzionalmente al Corridoio 5.

L'infrastruttura in esame è stata quindi inserita nel Programma delle infrastrutture allegato al Documento di Programmazione Economica e Finanziaria del 2009 come opera strategica di interesse nazionale.

Il Piano Regionale dei Trasporti, adottato dalla Giunta Regionale del Veneto con provvedimento n. 1671 del 05 luglio 2005, e aggiornato con C.R. n. 90 del 17 luglio 2007, ha inserito tra i propri interventi infrastrutturali strategici lo sbocco a nord del Veneto prevedendo, nella relazione generale conclusiva, l'opera denominata "Tunnel di valico sulla SS 52 "Carnica" per la direttrice Belluno – Tarvisio".

In data 7.08.2007, le Società "Grandi Lavori Fincosit" S.p.A. – "Adria Infrastrutture" S.p.A, e "Impresa Costruzioni Ing. E. Mantovani" S.p.A, hanno presentato alla Regione Veneto la proposta di intervento denominata "Passante Alpe Adria - Prolungamento A27", da realizzarsi in regime di finanza di progetto ai sensi dell'art 153 del D.Lgs 163/2006.

La Giunta Regionale del Veneto, una volta espletato le previste procedure d'esame della proposta presentata, con D.G.R. n° 2940 del 6.10.2009, ha deliberato :

- di prendere atto della proposta di finanza di progetto, ai sensi del D.Lgs n. 163/2006, art. 153 e della L.R. n. 15/2002, presentata dalle Società Proponenti, relativa alla progettazione, costruzione e gestione del "Passante Alpe Adria - Prolungamento A27",
- di dichiarare di pubblico interesse la proposta di finanza di progetto per la progettazione, costruzione e gestione del "Passante Alpe Adria - Prolungamento A27", con le prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere NUVV in data 15.06.2009;
- di autorizzare il Dirigente della Direzione Infrastrutture a richiedere al promotore la predisposizione e la consegna dello Studio di Impatto Ambientale;
- di dare atto che il provvedimento assunto non determina alcun onere finanziario per l'Amministrazione Regionale.

### **Obiettivi dell'opera**

L'infrastruttura stradale in esame diventerà il principale collegamento verso le località di villeggiatura montane, intercettando quella componente di traffico veicolare di tipo turistico e di mezzi pesanti che nel periodo estivo grava pesantemente sui centri abitati lungo la valle del Piave.



Il progetto ha l'obiettivo, infatti, di migliorare la circolazione stradale, riducendo i tempi di percorrenza, rendendo più fluido il movimento veicolare con conseguente riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, ed inoltre la nuova arteria, per le peculiari caratteristiche geometriche e funzionali, garantisce un elevato grado di sicurezza per l'utente.

In particolare il Proponente evidenzia quanto segue:

- il collegamento con le valli dolomitiche e alpine poste a nord dell'attuale termine della A27 richiede standard prestazionali elevati (ad esempio il turismo mal sopporta le inevitabili code che si registrano lungo la SS 51 in prossimità dei centri maggiori) e con adeguati livelli di sicurezza;
- non appare accettabile la commistione tra il traffico locale e il traffico di attraversamento che in genere va o viene dalle località di villeggiatura montane;
- i centri abitati principali hanno la necessità di uno sviluppo che non sia interferito da notevoli flussi in transito che poco hanno a che vedere con il contesto locale: situazioni di pericolosità per l'utenza più debole (bici, motocicli e pedoni) sono tipici di una conflittualità dipendente dalle diverse componenti di traffico in transito.

### **Caratteristiche generali dell'opera**

L'asse principale che collega l'attuale barriera finale della A 27 fino a Perarolo di Cadore, ha uno sviluppo complessivo, compreso delle rampe dello svincolo terminale di Pian De L'Abate di circa 20 + 700 km di cui:

- Rilevato Km 4 + 919
- Ponti e Viadotti Km 4 + 743
- Gallerie Naturali Km 11 + 038 (media delle carreggiate nord e sud)

ed interessa la provincia di Belluno ed i seguenti comuni:

- Soverzene, Longarone, Castellavazzo, Ospitale di Cadore e Perarolo di Cadore

Lungo il tracciato sono previsti i 3 seguenti accessi a pedaggio.

1. Svincolo di Pian de Vedoia;
2. Svincolo di Longarone;
3. Svincolo di Pian de l'Abate.

Lungo l'asse stradale principale sono previste, con interasse pari a m 1000, piazzole di soste per ciascuno dei sensi di marcia, con dimensioni rispettose di quanto previsto dal D.M. 5.11.2001.

Tra le due canne delle gallerie naturali sono previsti collegamenti carrabili ogni m 900, collegamenti pedonali ogni 300 e piazzole di soste ad intervalli di m 600.

### **Descrizione del Tracciato**

Il tracciato di progetto si sviluppa attraverso un territorio che si estende dalla zona a nord di Belluno, dalla località Pian di Vedoia, fino alla località Pian De l'Abate a sud di Caralte nel Comune di Perarolo di Cadore.

Il territorio presenta un elevato interesse ambientale, determinato principalmente dalla compresenza di ambiti naturalistici, storici e paesaggistici, e da una complessità orografica determinata dal carattere montuoso dolomitico e dalla presenza del Fiume Piave.

In particolare la parte fino a Longarone presenta una debole pendenza longitudinale ed un fondovalle molto ampio ove scorre il fiume Piave, mentre più a nord il fondovalle si restringe e l'acclività dei versanti della valle aumenta ed il Piave assume più l'aspetto torrentizio che fluviale.

Il tracciato, in base quindi alle diverse caratteristiche del contesto territoriale attraversato, può essere sostanzialmente suddiviso in due tratti:

- Primo tratto da Pian di Vedoia a Longarone per uno sviluppo complessivo di circa 7 + 750 km;
- Secondo tratto a Longarone fino a Pian de l'Abate per un sviluppo totale di circa 19 + 950 km.

#### **Primo Tratto Pian de Vedoia Longarone**

Il tracciato inizia in corrispondenza della passerella pedonale attualmente presente in località Pian di Vedoia che permette il collegamento tra l'area di sosta sulla carreggiata nord e l'area di servizio e ristoro sulla carreggiata sud.

Utilizzando l'esistente manufatto di interconnessione con la S.S. 51, dopo circa 500 m dall'inizio intervento è posizionato lo svincolo di Pian di Vedoia: trattasi di una configurazione che prevede una rotatoria sopraelevata alla quale si connettono i 4 rami di entrata/uscita dall'Autostrada.

Nel tratto che si sviluppa dall'inizio dell'intervento fino al viadotto "Vajont" in prossimità della progressiva km 6+400, il tracciato Autostradale si sviluppa in destra orografica del fiume Piave, con un alternarsi di tratti in rilevato e di tratti in viadotto ("Rio del Bus" di lunghezza L=126 m, "Piave" di lunghezza L=1.224 m, "Desedan" di lunghezza L=666 m).

Superata la progressiva Pk 5 + 000 si trova lo svincolo di Longarone che permette la connessione tra il nuovo sistema autostradale e l'omonimo centro abitato.

Per realizzare lo svincolo a livelli sfalsati è stato inserito il viadotto "Svincolo di Longarone" di lunghezza L=108 m, che consente all'asse principale di superare la rotatoria, posta alla quota stradale esistente, di collegamento con la viabilità ordinaria.

I tratti in rilevato sul lato verso il fiume sono stati predisposti con una difesa spondale eseguita con un muro di sottoscarpa in c.a. di altezza 4 m, rivestito in pietrame locale e fondato su pali per evitare possibili fenomeni di erosione e scalzamento.

#### **Secondo tratto a Longarone fino a Pian de l'Abate**

Oltre lo svincolo di Longarone il tracciato risulta essere condizionato dal cambio nell'orografia del territorio, ed infatti non è stato più possibile mantenere il tracciato in sponda destra orografica del fiume Piave, per la presenza dell'abitato di Longarone.

In questo tratto, inoltre, la valle si presenta stretta tra pareti rocciose molto ripide, con il fiume Piave che presenta l'alveo decisamente confinato, spesso da entrambi i lati, dai rilievi circostanti.

In tale contesto il posizionamento del tracciato all'aperto avrebbe inevitabilmente determinato la realizzazione di molti tratti in viadotto a quote elevate.

Il tracciato Autostradale presenta allora un'alternarsi di medio/lunghi tratti in galleria e di brevi tratti in viadotto, scelta che si dimostra chiaramente vincente nei confronti dell'impatto territoriale da un lato, mentre dall'altro permette di recuperare il materiale da costruzione per i rilevati e per i calcestruzzi.

Superato lo svincolo di Longarone il tracciato attraversa l'alveo fluviale del Piave con il viadotto "Vajont", e si attesta sull'altra sponda del fiume dove il tracciato aumenta la propria quota in modo da superare la strada provinciale posta in sponda sinistra e successivamente imboccare la prevista Galleria Codissago a due canne separate con sviluppo medio asse nord e sud di circa m 3170.

Superato questo tratto in sotterraneo il tracciato esce all'aperto per un breve tratto in località Pian dei Sas ove è prevista la realizzazione dell'omonimo viadotto con luce di m 90.

Il tracciato quindi imbocca nuovamente un tratto in galleria, denominata “Pian Malattia” della lunghezza media di circa 900 metri.

Ancora una volta si esce all’aperto con due brevi tratti in viadotto di lunghezza 90 e 180 m rispettivamente per la carreggiata nord e per la carreggiata sud, necessari per superare l’incisione del Rio Lutrigon.

Il successivo tratto in sotterraneo prevede la galleria “Costamolin”, di lunghezza media totale per canna di 3.200 metri e il relativo sbocco all’aperto sulla Val de la Taia dove sono stati inseriti due viadotti con lunghezze rispettivamente di 72 m e 216 m per la carreggiata nord e per quella sud.

Il tracciato ritorna quindi in galleria, “Col de Caliera” con lunghezza complessiva media di circa di 1.300 metri giungendo successivamente in un’ampia valle laterale all’alveo del Piave in prossimità della località di Rivalgo.

Qui i viadotti necessari per superare la Val de Van risulta essere di notevoli dimensioni pari a m 540 per la carreggiata nord e m 378 per quella sud.

Prima di attestarsi nella parte finale di interconnessione con la S.S. 51 il tracciato ritorna in galleria “Pontesei” con lunghezza media complessiva di 2.380 m, arrivando così in località Pian de l’Abate, ove è previsto l’omonimo svincolo terminale, posto in prossimità della zona industriale.

### **Opere d’arte principali**

#### **Caratteristiche generali**

Il Proponente evidenzia che considerazioni di natura economica ed estetica riguardanti fra l’altro l’ottimizzazione fra la luce dell’impalcato e l’altezza delle pile, la semplicità e la velocità del varo e della posa in opera, hanno portato a definire una tipologia strutturale a trave continua realizzata con travata in acciaio e soletta in calcestruzzo armato.

In particolare i principi base a supporto della scelta della tipologia di viadotto sono stati:

- garantire un costo di costruzione e di messa in opera delle sovrastrutture e un costo di manutenzione contenuto rispetto ad altre tecnologie costruttive;
- ottenere la riduzione della tempistica di messa in opera delle sovrastrutture;
- dare alle strutture, di rilevante impatto visivo, un aspetto estetico curato che le renda compatibili con l’inserimento territoriale ed ambientale circostante;
- il rispetto della normativa vigente e degli standard sulla sicurezza;
- dotare le strutture di una resistenza sismica adeguata alla loro rilevanza per le finalità di protezione civile.

Nel dettaglio l’impalcato prevede una struttura portante, costituita da due travi in acciaio a doppio T e completata da una soletta collaborante di calcestruzzo con spessore pari a 30 cm, irrigidita da controventi superiori di montaggio e collegate fra di loro da traversi a parete piena in modo da semplificare le operazioni d’assemblaggio, minimizzare le operazioni manutentive e rendere più gradevole l’estetica della struttura.

#### **Ponti e Viadotti**

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere d’arte:

- Viadotto Rio del Bus
- Viadotto Piave
- Viadotto Desedan
- Viadotto Svincolo di Longarone
- Viadotto Vajont
- Viadotto Pian de Sas
- Viadotto Lutrigon

- Viadotto Costamolin
- Viadotto Val de Van
- Viadotti Pian de l'Abate n° 3

Per uno sviluppo complessivo di 4.743 metri.

### **Gallerie**

Il progetto prevede, oltre alla realizzazione della galleria artificiale "Pian de Sas" dello sviluppo di circa m 90, la realizzazione delle seguenti gallerie naturali:

- Galleria Codissago
- Galleria Pian Malattia
- Galleria Costamolin
- Galleria Col de Caliera
- Galleria Pontesei

Per uno sviluppo complessivo di 11.038 metri.

### **Opere d'arte minori**

Il progetto prevede alcune intersezioni tra la nuova viabilità e quella esistente; dette interferenze sono state risolte prevedendo la realizzazione di sottovia a raso rispetto al piano campagna.

In particolare i sottovia previsti sono:

- Svincolo di Longarone; corsia di accesso all'area di servizio esistente in direzione sud (n.1 sottovia);
- Asse principale; collegamento viabilità esistente in corrispondenza dell'abitato di Fortogna (n.2 sottovia);
- Asse principale; collegamento viabilità esistente in corrispondenza della zona industriale di Longarone (n.1 sottovia)

### **Sezione stradale tipo e caratteristiche della sovrastruttura stradale**

Il progetto prevede, con riferimento alle norme contenute nel D.M. 5.11.2001, l'utilizzo delle seguente sezione stradale:

- **tipo A** "Autostrada in ambito extraurbano, con velocità di progetto VP 90-140 km/h";

dove la rispettiva piattaforma stradale è composta da due corsie per senso di marcia, oltre alla corsia di emergenza, banchine laterali e barriera spartitraffico, per una larghezza complessiva pari a m 25,00 così distinta:

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| • 1 spartitraffico centrale  | m 2,60,          |
| • 2 due banchine in sinistra | m 0,70 ciascuna, |
| • 4 corsie di marcia         | m 3,75 ciascuna, |
| • 2 corsie di emergenza      | m 3,00 ciascuna. |

La sovrastruttura stradale è stata dimensionata in funzione dei carichi che la stessa dovrà sopportare durante la vita utile ed i progettisti hanno previsto l'adozione di una pavimentazione di tipo semirigido che offre maggiori garanzie in termini di durata e di resistenza.

La pavimentazione dello spessore totale di cm 61, risulta essere quindi così composta:

- |                          |   |        |
|--------------------------|---|--------|
| • strato di usura        | in conglomerato bituminoso<br>drenante e fonoassorbente | cm 5;  |
| • strato di collegamento | in conglomerato bituminoso                              | cm 6;  |
| • strato di base         | in misto bitumato                                       | cm 25; |
| • strato di fondazione   | in misto granulare stabilizzato                         | cm 25. |

### Alternative Progettuali

Il S.I.A. al paragrafo 14 della Relazione Generale del Quadro di Riferimento progettuale, affronta il tema delle possibili alternative al Tracciato di Progetto.

Nel merito il Proponente ha esaminato alcune possibili alternative, in modo da pervenire ad un giudizio complessivo sulla fattibilità di una scelta piuttosto di un'altra, anche componendo tra di loro le possibili soluzioni.

Sono state studiate le seguenti possibili varianti alternative:

- **Variante 1.** Inizia alla progressiva del progetto base km 4+222 e termina alla progressiva km 12+709 ed ipotizza un nuovo corridoio in prossimità di Longarone che interessa la riva sinistra del Piave, senza modificare lo svincolo omonimo e sottopassa il torrente Vajont. Nel dettaglio la variante prevede che, in prossimità dello svincolo di Longarone, l'asse principale viene piegato verso est in modo da portarsi rapidamente sull'altra sponda fluviale: in questo modo si evita di sviluppare l'autostrada sull'argine a protezione della zona industriale di Longarone e di interessare con il viadotto Vajont il punto di confluenza nel Piave del torrente Vajont ad est e del torrente Maè ad ovest.
- **Variante 2.** Inizia alla progressiva del progetto preliminare km 6+500 e termina alla progressiva km 12+712 unisce le gallerie Codissago e Pian Malattia, evitando l'uscita nella nicchia di "Pian de Sas". La variante è stata studiata, infatti, per risolvere alcune problematiche di cantierabilità legate all'uscita all'aperto in corrispondenza della nicchia di "Pian de Sas", nella quale il tracciato base del progetto preliminare prevedeva per la carreggiata sud un tratto in viadotto di lunghezza 90 m e per la carreggiata nord un tratto in galleria artificiale paramassi sempre della stessa lunghezza.
- **Variante 3.** Inizia alla progressiva km 12+712 del progetto preliminare e termina alla progressiva km 17+525 ed unisce le gallerie Costamolin e Col de Caliera, evitando l'uscita all'aperto con il viadotto Costamolin. Anche in questo caso la Variante viene proposta per risolvere alcune problematiche di cantierabilità.
- **Variante 4.** E' stata ipotizzata per garantire un collegamento prioritario tra la S.S. 51 "Alemagna", direzione Cortina/Cadore, e la nuova viabilità autostradale di progetto, e per semplificare la cantierabilità dell'intervento sulla scorta delle stesse motivazioni della variante 2, coniugando la risoluzione di criticità ambientali e di motivazioni costruttive.
- **Variante 5.** Le varianti 5 A e 5 B sono state studiate nell'ottica di semplificare le fasi di realizzazione dell'imbocco sud della galleria "Codissago", ponendosi come obiettivo complementare l'ottimizzazione plano altimetrica in corrispondenza dell'imbocco stesso.  
La Variante 5A ha inizio alla progressiva km 5+783 e termina alla progressiva km 12+500. La lunghezza complessiva misurata sul nuovo asse misura 6.717 metri complessivi.  
 La variante in particolare riguarda l'andamento altimetrico che nella nuova configurazione modifica sostanzialmente le opere d'arte. In particolare il viadotto "Vajont" risulta notevolmente più basso del progetto base, con effetti positivi dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Inoltre, la variazione altimetrica degli imbocchi della galleria semplifica notevolmente le fasi esecutive e permette anche l'eventuale adozione di nuove tecnologie di scavo meccanizzato.  
La Variante 5B risulta essere nella sostanza analoga alla 5A, anche se di minor rilevanza. Anch'essa risulta migliorativa dal punto di vista dell'impatto paesaggistico, in quanto prevede un sostanziale abbassamento del viadotto Vajont e dell'imbocco della galleria Codissago. Rispetto alla variante 5A, risulta meno impattante l'intervento sulla viabilità ordinaria, che viene interessata solamente nel tratto in direzione Dogna

- **Variante L1.** Prevede interventi di miglioramento dei collegamenti con la viabilità locale dello svincolo di Longarone richiesti dal N.U.V.V.. La realizzazione, infatti, del Passante Alpe – Adria con il posizionamento dello svincolo di Longarone con schema a rotatoria a livelli sfalsati sull'attuale via Villanova / via Provagna, pone l'accento sull'accessibilità dello svincolo dalla S.S. 51.
- **Variante L2.** Prevede la realizzazione di interventi di “*traffic calming*” lungo la S.S. 51 in Comune di Longarone richiesti dal N.U.V.V.. La variante proposta ha dunque come obiettivo la sistemazione dell'attuale nodo viabilistico del centro di Longarone sul quale confluiscono attualmente:
  - la S.S. 51 “Alemagna” nel suo tragitto tra Belluno e Cortina;
  - la SP 251 “della Val di Zoldo e Val Cellina” con i due rami distinti provenienti dalla Val di Zoldo e dalla Valle Cellina e quindi dalla Zona Industriale di Longarone;
  - la viabilità locale interna del centro abitato.

La proposta prevede la sostituzione dei sopracitati tre incroci a raso con tre rotatorie e la riorganizzazione della carreggiata nei tratti compresi.

- **Variante ST1.** Tra le prescrizioni del N.U.V.V. di particolare importanza è la richiesta di studiare la possibilità di realizzare uno stralcio funzionale che possa risolvere le problematiche del traffico di attraversamento di Longarone e realizzare un lotto funzionale che possa entrare in esercizio anticipatamente rispetto all'intervento complessivo, facilitando una sorta di autofinanziamento anticipato nel complessivo piano finanziario dell'opera. Tale ipotesi di stralcio funzionale prevede un innesto sulla S.S. 51 con una rotatoria a nord di Longarone in Comune di Castellavazzo.
- **Variante ST2.** La variante in oggetto è una variante della precedente. Si prevede di realizzare uno stralcio funzionale ad unica carreggiata che consenta il by-pass degli abitati di Longarone e Castellavazzo, con attestamento sulla S.S. 51 a monte di quest'ultimo abitato. Tale ipotesi di stralcio funzionale prevede dunque un innesto sulla S.S. 51 in corrispondenza dell'attuale galleria della S.S. 51 tra gli abitati di Castellavazzo e Davestra.

### **Interferenze con i sottoservizi esistenti**

Il Proponente sulla base di indicazioni ed informazioni fornite dai diversi enti gestori sottoservizi pubblici, quali:

- BIM Gestione servizi S.p.A.;
- SIT Società informatica territoriale S.r.l.;
- Comune di Longarone;
- Enel UBI Unità di Business Idroelettrico;

ha individuato e classificato 35 interferenze suddivise fra linee elettriche, acquedotti, sistemi di fognature, condotte gas, fiumi e torrenti, determinando un costo complessivo per le relative risoluzioni pari ad € 15.000.000,00.

### **Sistema di gestione delle Acque di Piattaforma**

#### **Premesse**

Considerato che gran parte del tracciato si sviluppa in galleria naturale e artificiale, il S.I.A. evidenzia che il sistema di raccolta e trattamento acque di prima pioggia è stato circoscritto alle seguenti opere:

- svincolo di Pian di Vedoia;
- svincolo di Longarone ;
- svincolo di Pian de l' Abate;
- tratti in rilevato non compresi negli svincoli;
- tratti in viadotto.

In particolare le opere idrauliche di progetto consistono nelle opere:

- per la raccolta delle acque di piattaforma: caditoie, cunette, ecc;
- per l'allontanamento delle acque di piattaforma: embrici, pluviali;
- per il trasporto delle acque: fossi, canali, condotte, pozzetti, tombini;
- per il trattamento delle acque di prima pioggia: impianti che trattano le acque di dilavamento e catturano gli sversamenti accidentali;
- che garantiscano l'invarianza idraulica del territorio: bacini di laminazione, fossi di guardia.

#### **Sistema di trattamento e di smaltimento acque di piattaforma**

Il sistema di smaltimento delle acque di piattaforma si compone dei seguenti elementi:

- pozzetto di misurazione della qualità delle acque raccolte;
- pozzetto deviatore dei deflussi nel caso avvenga uno sversamento accidentale sulla piattaforma stradale;
- vasca di accumulo per gli sversamenti accidentali, dotata di un volume min. di 40 m<sup>3</sup>;
- vasca di trattamento delle acque di pioggia dotata di un comparto di sedimentazione e un comparto per la disoleazione. Il comparto di sedimentazione comprende anche uno scolmatore di portata che permette, una volta che la vasca ha raggiunto il volume massimo di progetto, di limitare il refluo in entrata (e quindi scolmare le acque di 2° pioggia); durante gli eventi con bassa intensità di pioggia la vasca tratterà tutta la portata raccolta sulla piattaforma stradale aumentando il grado di qualità delle acque restituite al recettore finale;
- pozzetto di campionamento per monitorare la qualità delle acque in uscita dalla vasca di trattamento;
- bacino di laminazione con un manufatto idraulico per la regolazione della portata immessa nella rete di drenaggio superficiale esistente;
- rete di fossi di guardia risulta connessa alla rete di drenaggio superficiale tramite dei manufatti di regolazione della portata al fine di rispettare i limiti imposti dalle autorità competenti e quindi l'invarianza idraulica del territorio interessato dall'intervento.

### **La dotazione impiantistica**

#### **Caratteristiche Generali**

Il Progetto comprende anche la realizzazione delle dotazioni necessarie per le opere impiantistiche elettriche, illuminotecniche e di telecontrollo per gli svincoli di raccordo alla viabilità ordinaria e per l'illuminazione delle gallerie stradali a doppio fornice, per i sistemi di ventilazione forzata, e per la segnaletica fissa ed a messaggio variabile, tutte fondamentali per la corretta funzionalità del Passante Alpe Adria.

In particolare le principali opere di impiantistica elettromeccanica e strumentale previste si possono così sinteticamente riassumere:

- 1) illuminazione della viabilità di svincolo e del tracciato stradale in galleria;
- 2) illuminazione di evacuazione di ogni singolo fornice di galleria, attraverso l'adozione di una guida luminosa a diodo led;
- 3) ventilazione forzata con sistema longitudinale in tutte le gallerie con lunghezza superiore a 1.000 m;
- 4) segnalamento a pittogramma fisso ed a messaggio variabile per la localizzazione dei punti SOS e delle vie di esodo in galleria e per il segnalamento all'esterno delle condizioni di transitabilità dei fornici;
- 5) supervisione dello stato di servizio degli apparati tecnologici e telecontrollo in continuo dello stato di transitabilità delle gallerie;
- 6) spegnimento incendi per tutte le gallerie previste;
- 7) segnalazione "vento forte" per i viadotti di lunghezza superiore a 300 metri;

- 8) segnalazione soccorso, rivelazione incendi e segnalazione luminosa di sicurezza all'utenza in transito all'interno dei fornicci di galleria
- 9) trasmissione del segnale radio per la comunicazione tra gli operatori di soccorso e la ripetizione di alcune frequenze radio FM per la trasmissione di eventuali informazioni all'utenza in galleria con l'allestimento di un supporto trasmissivo a cavi radianti posati all'interno dei fornicci lungo la direttrice di percorrenza;
- 10) impianto di terra e di protezione unico e generale per ogni galleria.

### **Il Sistema di Pedaggio**

Il sistema elettronico di esazione del pedaggio previsto (ETC) è di tipo "chiuso", che prevede il controllo di tutti gli accessi/uscite in entrambi i sensi di marcia, la misurazione puntuale delle percorrenze fatte e l'applicazione delle tariffe in relazione al percorso effettuato dalla stazione di entrata e quella di uscita.

Il sistema adottato nel progetto "Passante Alpe Adria – Belluno Cadore" è, infatti, del tipo altamente automatizzato secondo il sistema cosiddetto "Free Flow" che prevede l'adozione di portali telematici non presidiati, che non rallentano i veicoli abilitati, rafforza l'uso dell'opera come sistema di mobilità locale senza creare impedimenti fisici che, se ci fossero, potrebbero renderne meno attrattivo l'utilizzo.

Il progetto non prevede, di conseguenza, sbarre a regolare gli accessi, che saranno invece gestiti automaticamente e senza personale.

Il sistema utilizzato è composto, quindi, dai seguenti elementi.

- I portali di telepedaggio, installati in corrispondenza delle rampe di ingresso e uscita dall'asse del tracciato della superstrada.
- Il sistema centrale, composto dalle apparecchiature cosiddette di "back office" che gestiscono le basi dati degli utenti, le tipologie dei contratti, il sistema di "enforcement" (verifica del titolo del veicolo in transito), il collegamento con i sistemi esterni e i sistemi di relazione con le utenze, i servizi di manutenzione e monitoraggio della rete tecnologica.
- Il sistema di gestione dell'utenza, che raggruppa tutte le funzioni volte a gestire la clientela (call center, punti di distribuzione OBU e smart card, internet etc.).
- I sistemi esterni, rappresentati dal mondo bancario e dalle relazioni con il registro motorizzazione per il perfezionamento dell'enforcement.

### **La Cantierizzazione**

Il Progetto prevede la realizzazione delle seguenti 2 distinte tipologie di aree di cantierizzazione:

- a. **Cantiere Base.** I cantieri Base costituiscono il recapito ufficiale ove è conservata tutta la documentazione prescritta per legge, e restano in funzione per tutta la durata dei lavori, fino al termine ed al definitivo smantellamento. All'interno sono installati tutti i baraccamenti (uffici, spogliatoi, mense, ricoveri, servizi igienici, ecc.), il magazzino, l'officina, il deposito carburanti con il serbatoio interrato e quello delle bombole ossigeno ed acetilene, il container del gruppo elettrogeno ed in genere tutti gli altri accessori impiantistici.
- b. **Cantieri Operativi.** Sono i cantieri ubicati in corrispondenza delle opere d'arte da realizzarsi, dove vengono installati i baraccamenti, il magazzino, ed i piazzali per lo stoccaggio dei materiali.

Nelle tavole serie CO801CA 01A / 02A / 03A, allegate al Progetto Preliminare, oltre ad essere stata riportata la localizzazione dei Cantieri Base ed Operativi, sono state ulteriormente evidenziate le dislocazioni dei Depositi Temporanei, degli Impianti di Frantumazione e Vagliatura, nonché degli Impianti di Betonaggio. .

### **Materiali e risorse necessarie**



Il Progetto prevede di riutilizzare, dopo vagliatura, gran parte del materiale di scavo per ricavarne gli inerti necessari per:

- il confezionamento dei calcestruzzi;
- la realizzazione di fondazioni stradali;
- la realizzazione di piste e rilevati.

Viene qui di seguito riportata la tabella riepilogativa del bilancio dei materiali desunta dal paragrafo 12.4 del Quadro Progettuale.

Unità di misura (m <sup>3</sup> )		Fabbisogno Inerti			Bilancio di materia	
Opere	Scavi Totali	Rilevati e Sottofondi	Calcestruzzi e Sprit Beton	Totale	Riutilizzo	In esubero
Gallerie	3.368.759	1.753.413	1.200.006	2.935.419	2.935.419	433.340
Viadotti						
Rilevati						
Piste						
Piazzali						
Percentuale di riutilizzo					87,00%	
Percentuale in esubero						13,00%

Come si rileva dalla seguente tabella, il Proponente prevede di riutilizzare l'87% di tutto il materiale di risulta, pari a m<sup>3</sup> 2.935.419.

Il S.I.A. evidenzia che il materiale in esubero verrà inizialmente stoccato in cantiere, nell'area di deposito appositamente predisposta, per essere trasportato, tramite ferrovia, e conferito a ditte in possesso delle necessarie autorizzazioni allo stoccaggio definitivo in aree che saranno individuate nelle successive fasi della progettazione.

**Importo complessivo dell'intervento**

Il costo complessivo dell'intervento, come risulta dal quadro economico allegato al Progetto Preliminare è pari ad €1.406.641.680,00 di cui € 930.951.400,00 per lavori ed € 475.690.280,00 per somme a disposizione, spese tecniche e spese generali, IVA così come suddiviso per macro voci:

<b>Lavori</b>		
1° tratto km 0+000 - km 6+388 Opere stradali ed opere d'arte	€	213.241.767,20
2° tratto km 6+388 - km 20+700 Opere stradali ed opere d'arte	€	66.509.487
Gallerie Naturali e artificiali	€	599.821.244,43
Impianti Tecnologici	€	9.900.000,00
Opere di Mitigazione	€	35.578.899,40
Opere di Cantierizzazione	€	4.400.000,00
Bonifica Bellica	€	1.500.000,00
<b>Totale Lavori</b>	<b>€</b>	<b>930.951.400</b>
<b>Somme a Disposizione e Spese Generali</b>		
Spese Tecniche Generali e Monitoraggio Ambientale	€	87.500.000,00
Spese per espropri indennizzi ed interferenze	€	25000.000,00
Costi Assicurativi	€	156.500.000,00
I.V.A.	€	206.690.280
<b>Totale Somme a Disposizione e Spese Generali</b>	<b>€</b>	<b>475.690.280</b>
<b>SOMMA TOTALE PROGETTO</b>	<b>€</b>	<b>1.406.641.680,00</b>

**Tempistica per la realizzazione dell'opera**

Per la costruzione dell'opera, il Proponente stima una durata complessiva pari a 4 anni, presupponendo che vengano impostati più cantieri con l'impiego di più fronti realizzativi, soprattutto per quanto riguarda le gallerie che impegnano maggiormente l'arco temporale indicato

**2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Le componenti esaminate dal Proponente nel Quadro di Riferimento Ambientale sono:

- Suolo e Sottosuolo;
- Ambiente Idrico;
- Rumore e Vibrazioni;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- Atmosfera;
- Salute Pubblica;
- Vegetazione Flora e Fauna;
- Paesaggio.

Nel SIA sono state analizzate le seguenti componenti.

**Inquadramento geologico, geomorfologico e sismicità**

L'area di intervento è localizzata tra le province di Belluno e Pordenone; essa rientra all'interno dell'ambito delle Alpi Meridionali ed è compresa fra la Linea della Valsugana a nord ed il fronte del Sudalpino a sud. Il tracciato base si sviluppa per circa 21,2 Km lungo la valle del Fiume Piave, nella tratta compresa tra Pian di Vedoia e Pieve di Cadore, con andamento Nord – Sud, quasi interamente in sinistra idrografica del Fiume Piave, di cui il 60% circa in galleria.

In particolare la zona interessata dal tracciato nel S.I.A. è stata suddivisa nelle seguenti due parti:

- la prima parte, partendo da sud, dall'inizio fino alla progressiva 7800 circa, del tracciato di base, si sviluppa interamente all'aperto;
- nella seconda parte, a partire all'incirca dalla progressiva 7800 fino alla progressiva 21000 circa del tracciato di base, l'autostrada si sviluppa quasi interamente in sotterraneo con una curvatura ad ampio raggio, la quale consente un addentramento nel versante (in sinistra idrografica del Fiume Piave), con coperture maggiori e caratteristiche geomeccaniche migliori dell'ammasso roccioso; in questa tratta è prevista la realizzazione di gallerie, gallerie artificiali e viadotti.

Dal punto di vista litologico i terreni interessati dal tracciato appartengono a tre gruppi litologici e, in subordine, ai depositi di copertura, recenti:

- calcari, calcari argillosi selciferi e marne scagliose (Eocene inf., Cretaceo),
- calcari selciferi, dolomie, brecce dolomitiche (Dogger e Lias),
- Dolomia Principale (Trias sup.).

Dal punto di vista geologico, in base a quanto indicato nel SIA, l'area si presenta abbastanza omogenea: è interessata da rocce di natura carbonatica, a stratificazione metrica piano parallela, e, secondariamente, da rocce a stratificazione sottile di natura terrigena e carbonatica. I disturbi tettonici presenti, pur numerosi, non risultano particolarmente problematici, allo stato delle conoscenze attuali.

In base a quanto indicato nel S.I.A. sono stati distinti i seguenti quattro gruppi litologici principali:

- depositi di copertura sciolti costituiti da prevalente ghiaia, ciottoli, sabbia e rari limi, che comprendono in modo indifferenziato i depositi alluvionali, fluviali, detritici, di versante (Quaternario),
- ammasso roccioso calcareo argilloso e marnoso, costituito da calcari argillosi e marne scagliose (Eocene inf. – Cretaceo),
- ammasso roccioso calcareo, calcareo – dolomitico, costituito da calcari selciferi, calcari, dolomie e brecce dolomitiche (Dogger – Lias)
- ammasso roccioso dolomitico, costituito dalla Dolomia Principale (Trias Sup).

Per quanto riguarda le condizioni geomorfologiche, nel SIA si individuano le seguenti fasce procedendo da sud verso nord. La prima parte del tracciato si sviluppa, per circa 7 – 8 Km, interamente all'aperto e consiste nella realizzazione di ponti, viadotti, tratte in rilevato e a mezzacosta, che interessano principalmente l'alveo del Fiume Piave; l'alveo è caratterizzato da spessori importanti di coltre detritica alluvionale a pezzatura grossolana con trovanti di notevoli dimensioni che possono essere trascinati in caso di piena.

Il tracciato prosegue con la realizzazione di cinque gallerie naturali, separati da viadotti e/o gallerie artificiali.

Le zone di imbocco delle gallerie presentano due differenti tipologie di caratteristiche geomorfologiche: presenza in corrispondenza della parete di attacco della galleria di una coltre detritica di versante con spessori variabili e stimati nell'ordine di 10 – 30 metri, presenza di pareti rocciose verticali in corrispondenza della zona di imbocco delle gallerie.

Lo sviluppo in sotterraneo è interessato dall'attraversamento di un ammasso roccioso abbastanza omogeneo, costituito, da sud a nord, così come descritto nel profilo geologico longitudinale in asse alle due carreggiate, da calcari argillosi, calcari e calcari oolitici, dolomia principale; gli affioramenti di superficie evidenziano la presenza di una superficie di una marcata superficie di stratificazione e di piani di discontinuità secondari; nel complesso si prevedono caratteristiche geomeccaniche d'ammasso da buone a discrete, localmente si potranno avere zone di attraversamento di un ammasso molto fratturato.

Per quanto riguarda la sismicità delle aree attraversate dal tracciato in progetto, il Proponente indica come l'infrastruttura in progetto attraversa i seguenti comuni (da sud a nord):

- Ponte nelle Alpi, zona 2,
- Soverzene, zona 2,
- Longarone, zona 2,
- Castellavazzo, zona 2,
- Ospitale di Cadore, zona 2,
- Perarolo di Cadore, zona 3,
- Pieve di Cadore, zona 3.

### **Idrogeologia**

Il territorio in esame rientra all'interno dell'ambito del PAI del fiume Piave; tale corso d'acqua ha origine dai monti del Comelico Superiore, ai confini con l'Austria, e scende verso sud con una lunghezza totale di circa 220 km. Il suo bacino ha un'estensione di circa 4000 kmq, con una larghezza media di 40 km. Confina ad ovest con il bacino del Brenta, a nord con quello dell'Adige e della Drava, ad est con quelli del Tagliamento e del Livenza.

Nell'ambito del territorio interessato dal passante autostradale, il SIA indica come le aree a pericolosità idraulica sono essenzialmente concentrate nel comune di Longarone e lambiscono l'abitato di Castellavazzo.

L'area ad est della S.S. 51 Alemagna, sostanzialmente coincidente con la zona industriale di Longarone, ricade in una zona a media pericolosità idraulica P2; quelle a nord della confluenza del Vajont, poste su entrambe le sponde del Piave, immediatamente a sud di Castellavazzo e ad ovest di Codissago,

ricadono invece in una zona ad elevata pericolosità idraulica P3. Incide, inoltre, sul tracciato autostradale oggetto dello Studio, l'ambito ricadente in zona P3 in destra orografica, in corrispondenza dell'abitato di Codissago.

### **Pluviometria e clima**

L'area interessata dal progetto in esame riflette caratteristiche climatiche della regione alpina, con forti escursioni diurne, inverni rigidi ed estati calde ed umide. In base a quanto indicato nello Studio analizzato, il clima è condizionato dall'altitudine, dall'esposizione, dall'orientamento delle catene montuose, dalla conformazione della valle principale del Piave e delle vallate laterali.

La distribuzione delle precipitazioni nel territorio in esame è in gran parte determinato dalla particolare configurazione orografica che influenza anche la loro intensità; l'andamento delle precipitazioni risulta infatti crescente da Sud a Nord.

Le stagioni mediamente più piovose sono l'estate e l'autunno, mentre la stagione meno piovosa è l'inverno, con quantità comprese tra i 150-200 mm della zona alpina settentrionale e i 250-300 mm della fascia prealpina.

### **Qualità delle acque**

L'area interessata dal nuovo tratto di viabilità in progetto rientra all'interno del bacino idrografico del fiume Piave, bacino classificato di importanza a livello nazionale.

Il tratto del fiume Piave interessato dalla viabilità in progetto è monitorato dall'A.R.P.A.V. a partire dal 2000, monitoraggio che con gli anni è stato potenziato con l'inserimento di una nuova stazione. In base a quanto riportato nel SIA, in questi anni il corso d'acqua ha sempre presentato uno stato ambientale buono, con classe di qualità IBE pari a I, ossia "Ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile". Inoltre dal 2006 al 2008 la conformità alla vita dei pesci è sempre stata positiva.

Per ridurre gli impatti in fase di cantiere durante, ad esempio, la movimentazione delle terre in vicinanza dei corsi d'acqua, nello Studio vengono indicati alcuni possibili accorgimenti, quali ad esempio l'impermeabilizzazione delle piazzole di manutenzione, la creazione di vasche di decantazione delle acque dei piazzali ed il lavaggio dei mezzi di cantiere.

In fase di esercizio il progetto proposto prevede la realizzazione di impianti di trattamento delle acque di prima pioggia generate dalla nuova superficie stradale prima del loro sversamento nel ricettore finale.

### **Rumore**

Nell'ambito della redazione del SIA è stata preliminarmente recuperata tutta la documentazione disponibile relativa ai piani di zonizzazione e alla classificazione acustica dei comuni interessati dal tracciato in esame. Per la modellazione della diffusione delle emissioni sonore indotte dal traffico veicolare, sia nello stato di fatto ("ante operam", solo S.S. 51) che in quella prospettata di riforma ("post operam", passante Alpe Adria e S.S. 51), è stato utilizzato il software Soundplan.

Per la valutazione della situazione acustica "ante operam", nel febbraio 2010 sono stati effettuati alcuni sopralluoghi di verifica e misurazione, allo scopo di rilevare il livello del rumore ambientale prima dell'esecuzione dell'opera. In particolare si è proceduto alla misura dei livelli di rumorosità in corrispondenza di n. 4 posizioni, rilevando valori di Leq nel periodo diurno (6:00-22:00) compresi fra 52,5 e 56,5 dB(A), mentre nel periodo notturno (22:00-6:00) risultano compresi fra 45,5 e 49,0 dB(A).

Per quanto riguarda invece la valutazione della situazione acustica “post operam”, il Proponente conclude affermando che tre sono le aree per le quali il passaggio della nuova infrastruttura risulta critica dal punto di vista acustico; esse risultano essere:

- la frazione di Fortogna;
- la zona industriale di Longarone;
- la zona industriale in località Macchietto.

In tali aree nel S.I.A. si prescrive la posa di barriere acustiche anche nei tratti stradali in rilevato. Nello Studio si indica inoltre come, una volta terminata la nuova arteria stradale, sarà effettuata una campagna di rilievo strumentale del rumore per quantificare gli effettivi livelli di rumore generati lungo la nuova infrastruttura nelle varie condizioni di traffico; sarà così possibile apportare eventuali interventi antirumore ove necessario.

Così come indicato in Progetto l'esecuzione dell'opera si svolgerà con l'apertura, simultanea o in tempi diversi, di n. 17 aree logistiche di cantiere lungo l'intero sviluppo dell'opera, secondo una sequenza, che sarà dettagliata in sede di progettazione definitiva. In dette aree verranno svolte attività di betonaggio, deposito provvisorio di materiali, vagliatura dei materiali di scavo, ecc.

Nel S.I.A. viene analizzato l'impatto acustico derivante da ciascun cantiere operativo, affermando che essi rispetteranno un orario di lavoro posto all'interno del periodo diurno che va dalle ore 6 di mattina alle ore 22 di sera, nel rispetto dei limiti e delle indicazioni delle zonizzazioni comunali vigenti. In ogni caso, è stato previsto il posizionamento, lungo il perimetro dei cantieri, di barriere fonoassorbenti e fonoimpedenti con lo scopo di contenere il più possibile le emissioni sonore.

### **Vibrazioni**

Il Proponente non ritiene che tale componente possa essere significativa in quanto non si ravvedano particolari criticità al riguardo; in base a quanto riportato nel SIA infatti:

- durante la fase di cantiere, la natura stessa dei terreni impedisce, nei rilevati e nei viadotti, l'utilizzo di tecnologie che potrebbero arrecare disturbo in fase esecutiva durante la relativa realizzazione delle opere, come ad esempio l'infissione delle palancole o la battitura di pali troncoconici;
- ad opera completata, con la prospettata nuova viabilità verrà allontanato dai centri abitati il traffico veicolare, sia leggero che pesante, potendo quindi ritenere che il livello di disturbo che verrà indotto sui centri abitati, per quanto attiene le vibrazioni, non potrà che diminuire, venendo di fatto meno la stessa azione di disturbo per quanto attiene tale componente.

### **Atmosfera**

Al fine di una caratterizzazione puntuale dell'atmosfera nell'ambito del SIA sono state monitorate n.4 stazioni di prelievo; su ciascuna stazione sono stati misurati i seguenti inquinanti/parametri: PM10, PM5, PM2.5, CO monossido di carbonio, Pb piombo, NOx ossidi di azoto, SOx ossidi di zolfo, Benzene.

Dagli esiti dei monitoraggi riportati nello S.I.A. emerge che in tutte le postazioni i limiti di legge vengono rispettati; la postazione di prelievo n. 1 (Loc. Fortogna adiacenze S.S. 51 Alemagna), risulta avere concentrazioni di inquinanti più elevate rispetto alle altre. Le possibili cause, in base alle informazioni riportate nel SIA, potrebbero essere legate al fatto che il punto di monitoraggio è adiacente alla SS Alemagna, in un tratto particolarmente trafficato.

Nello Studio è stata inoltre effettuata una modellazione della diffusione degli inquinanti nell'atmosfera indotti dal traffico veicolare, sia nello stato di fatto (presente la sola S.S. 51) che in quella prospettata di riforma (passante Alpe Adria e S.S. 51), utilizzando il software AUSTAL. Dalle tre diverse combinazioni della viabilità (stato di fatto S.S. 51, passante Alpe Adria, stato di progetto per la S.S. 51) sono stati definiti due distinti scenari, per ciascuno dei quali si è proceduto al calcolo delle dispersioni degli inquinanti prodotti dal traffico veicolare.

In generale i risultati riportati nel SIA possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- le concentrazioni medie annuali calcolate rientrano, sia allo stato di fatto che in quello di riforma, nei limiti della normativa vigente;
- con l'apertura del nuovo passante, è da attendersi un miglioramento della qualità dell'aria lungo il tracciato della S.S. 51 Alemagna, in considerazione del minor traffico atteso lungo tale arteria;
- diversamente, lungo il tracciato di progetto del passante si possono osservare incrementi delle concentrazioni delle varie sostanze considerate, essenzialmente localizzati a ridosso dei manufatti di imbocco delle gallerie.

### **Salute pubblica**

Lo Studio ha preso in considerazione il quadro dei possibili impatti sulla salute derivanti dagli inquinanti atmosferici correlati al traffico veicolare, prendendo in considerazione anche la componente di inquinamento acustico ed il mutato rischio di incidenti.

La riduzione dei volumi di traffico sulla viabilità statale e provinciale, a cui si accompagna un miglioramento delle condizioni di marcia, a seguito della realizzazione del prolungamento della A27, comporterà, in base a quanto riportato nel SIA, un miglioramento delle condizioni ambientali sia in termini di inquinamento atmosferico (diminuzione delle emissioni inquinanti legate al traffico veicolare) che acustico. Le aree urbane saranno infatti liberate da una parte del traffico attuale, con conseguente miglioramento della salute pubblica nei centri urbani.

### **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**

La realizzazione di una infrastruttura di trasporto non prevede emissioni di radiazioni ionizzanti; l'unico effetto potenziale, in base a quanto riportato nel S.I.A., è legato alla presenza naturale del radon nel territorio, rilevante per le parti di tracciato in cui sono previste opere in sotterraneo. In base alle indicazioni fornite dal Dipartimento provinciale A.R.P.A.V. di Belluno, prima delle operazioni di cantiere non risulta necessario effettuare una campagna di rilievi per accertare la presenza di radon nelle zone interessate dalle opere in sotterraneo.

In ogni caso se gli Enti Preposti lo riterranno necessario, il Proponente tiene in considerazione l'ipotesi di effettuare una campagna di rilevamento al fine di procedere a sporadiche misure nel corso delle lavorazioni, verificando puntualmente l'assenza di radon.

Per quanto riguarda invece le radiazioni non ionizzanti, in base alle indicazioni riportate nel S.I.A., non sono previsti effetti sul livello di campi elettromagnetici esistenti in quanto non saranno realizzate linee aeree aggiuntive a supporto dell'opera e allo stato attuale delle conoscenze, il Proponente non ritiene si avranno interferenze e interazioni significative con le linee esistenti.

### **Vegetazione**

La descrizione della vegetazione diffusa sul territorio dell'area in esame è stata ordinata nel SIA secondo un criterio di suddivisione del territorio in ambiti omogenei, ovvero:

- aree di fondovalle, dell'alveo del fiume Piave e delle zone perialveali;
- aree degli insediamenti urbani - delle infrastrutture e dei coltivi;
- aree delle pendici montane, dei boschi e dei pascoli;
- aree di vetta delle rupi e dei ghiaioni

In allegato allo Studio vengono riportate le principali peculiarità di tali ambiti, una carta della vegetazione, nonché alcune schede di rilievo relative a siti di particolare interesse naturalistico - vegetazionale.

Dall'analisi delle caratteristiche di composizione e di distribuzione della vegetazione dell'area in esame effettuata nell'ambito del S.I.A. emerge come la vegetazione diffusa è in massima parte riconducibile a formazioni forestali.

Queste formazioni in relazione alla posizione che occupano rispetto la geografia della valle presentano gradi di evoluzione diversi. Sul fondovalle, in prossimità dei corsi d'acqua, dominano le formazioni ripariali a saliceto con livelli di maturazione crescente riferibili al miglioramento delle condizioni del suolo come stabilità e maturazione, via via che le formazioni si allontanano dalla zona di interferenza idrodinamica del corso d'acqua.

In prossimità delle aree urbane le formazioni forestali sono riferibili in gran parte a neo formazioni su ex terreni agricoli abbandonati, riconducibili a pregressi interventi di rimboschimento o alla colonizzazione dei terreni ad opera di specie come la robinia e il nocciolo. Le forme più evolute di queste neo formazioni naturali su terreni abbandonati sono gli aceri frassineti che dispongono delle condizioni ecologiche migliori in prossimità alle zone con disponibilità idrica nel terreno e umidità atmosferica.

Per quanto concerne infine gli impatti derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto, il Proponente indica le seguenti misure di mitigazione degli effetti prodotti sull'ambiente naturale:

- il ripristino ambientale delle aree naturali interessate dai lavori di cantiere e dalle opere;
- il contenimento – monitoraggio delle interferenze sugli ambienti naturali in fase di cantiere e a regime;
- la compensazione per la riduzione di superfici naturali con la realizzazione di miglioramenti ambientali nella stessa area di intervento o in aree contermini.

### **Fauna**

In base alle indicazioni riportate nel S.I.A. l'area di indagine è occupata da due grosse macro-categorie ambientali: l'habitat fluviale (corso del F. Piave e ambienti di greto e ripariali ad esso contigui) e quello dei pendii ripidi occupati da pareti rocciose e formazioni vegetate più o meno strutturate (arbusteti e formazioni arboree di varia natura).

Per quanto riguarda le principali criticità indotte dalla realizzazione delle opere in progetto, le eventuali alterazioni alla idrografia delle zone di risorgiva esistenti (colmatura, incanalamento delle acque o interruzione della continuità fra ambienti umidi e non) potrebbero impedire la riproduzione innanzitutto degli anfibi segnalati nell'area in maniera perlomeno proporzionale alla superficie di habitat distrutto/modificato, determinando in prospettiva un marcato impoverimento faunistico.

Inoltre, in funzione del tracciato prescelto, il transito in prossimità di pareti potrebbe determinare l'abbandono come sito di riproduzione da parte di Gufo reale, Pellegrino e Corvo imperiale. In base a quanto indicato nello Studio, vista la relativa disponibilità di siti alternativi apparentemente idonei, è possibile che tale disturbo possa essere assorbito in maniera poco traumatica dalle specie interessate, a condizione che lo stesso non avvenga in maniera improvvisa a stagione riproduttiva già avanzata.

### **Ecosistemi e rete ecologica**

In allegato al S.I.A. vengono riportate alcune schede descrittive relative alle principali caratteristiche degli ecosistemi che caratterizzano l'area in esame.

L'analisi delle interferenze dell'opera di progetto con la Rete Ecologica è stata riportata nel SIA in un'apposita Carta della Rete Ecologica con evidenziati alcuni dei punti più significativi di sovrapposizione del tracciato di progetto con la rete ecologica.

### **Archeologia**

Dai dati riportati nel S.I.A. si deduce come il tessuto vallivo della zona di confine tra Cadore e Val Belluna corrisponde all'ultima fase di un processo di sedimentazione storica che ha trattenuto al suo interno molti elementi fisici della sua evoluzione.

Allo stato attuale tali elementi costituiscono una preziosa testimonianza dello sviluppo urbano della città ed una chiave di lettura del medesimo capace di evidenziare le dinamiche evolutive-spaziali delle aree nelle quali questi elementi antropici sono emersi.

Nell'ambito del S.I.A. sono state prodotte una serie di mappe georeferenziate, le quali, interpolate ai dati storici, hanno reso possibile una ipotetica lettura diacronica del territorio, nonché la sovrapposizione di queste (complete dei dati ipotetici e di quelli collocanti i siti archeologici) con il tracciato autostradale e le sue varianti.

### **Paesaggio**

Relativamente a tale componente, nell'ambito del S.I.A. si è fatto riferimento alla pianificazione sovraordinata e alla relativa visione del paesaggio.

Viene inoltre riportata l'analisi del paesaggio effettuata secondo diversi approcci e piani di lettura, sia con riferimento allo stato di fatto, sia a quello di progetto.

Il Quadro di Riferimento Ambientale relativo allo Studio esaminato si conclude riportando le matrici e i principali indicatori ambientali analizzati, nonché le principali mitigazioni previste al fine della riduzione degli impatti derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto.

### **3. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

I siti della rete ecologica Natura 2000 considerati in tale valutazione, sono:

- **S.I.C.**                    **IT3230080**        “Val Talagona – Gruppo Monte Cridola – Monte Duranno”;
- **Z.P.S.**                    **IT3230089**        “Dolomiti del Cadore e del Comelico”;
- **S.I.C.**                    **IT3230031**        “Val Tavanella Bosconero”;
- **S.I.C. Z.P.S.**            **IT3230083**        “Dolomiti Feltrine e Bellunesi”;
- **S.I.C.**                    **IT3230027**        “Monte Dolada versante S.E.”.

Si evidenzia che, nel merito, il Proponente ha presentato una specifica Relazione VINCA, redatta in conformità alla D.G.R.V. 10.10.2006 n° 3173, che conclude con la dichiarazione del professionista di non incidenza e di esclusione di effetti significativi negativi sui siti di Rete Natura 2000 considerati.

Si rileva che tale Relazione è attualmente in fase di istruttoria da parti dei competenti Uffici; conseguentemente l'esito di tale valutazione con le relative eventuali prescrizioni risulterà essere vincolante per il Proponente per le successive fasi di progettazione, nonché per la realizzazione dell'opera.

### **4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME**

Le osservazioni e i pareri presentati sono stati considerati in sede d'istruttoria ed hanno contribuito alla stesura del presente parere e delle successive prescrizioni; per le deduzioni puntuali alle osservazioni e ai pareri si rimanda al Sub-Allegato A1 al presente parere.

### **5. VALUTAZIONI COMPLESSIVE**

Il S.I.A. presentato, per quanto riguarda il Quadro Programmatico, esamina in modo esauriente gli strumenti di pianificazione, di programmazione e di settore, a livello comunitario, nazionale, regionale, provinciale e comunale afferenti all'area d'intervento.



Nel merito si rileva che l'Infrastruttura in esame è inserita nel Programma delle Infrastrutture allegato al Documento di Programmazione Economica e Finanziaria del 2009 come Opera Strategica di Interesse Nazionale.

Il Piano Regionale dei Trasporti, adottato dalla Giunta Regionale del Veneto con provvedimento n. 1671 del 05 luglio 2005, e aggiornato con C.R. n. 90 del 17 luglio 2007, ha, infatti, inserito tra i propri interventi infrastrutturali strategici lo sbocco a nord del Veneto prevedendo, nella relazione generale conclusiva, l'opera denominata "Tunnel di valico sulla SS 52 "Carnica" per la direttrice Belluno – Tarvisio".

Per quanto attiene al Quadro Progettuale, si rileva che il Progetto ed il S.I.A. sono stati sviluppati in modo adeguato ed in conformità alle vigenti normative che regolano la materia.

In particolare le caratteristiche geometriche e funzionali adottate per la progettazione preliminare dell'infrastruttura stradale, risultano essere in linea con le direttive impartite dal D.M. 5.11.2001 e dal D.M. 22.04.2004 sia per la parte di nuova costruzione e sia per la parte di riqualificazione ed interconnessione con la viabilità esistente.

Per quanto attiene poi all'andamento della strada rispetto allo stato dei luoghi attraversati, la Commissione riporta, nelle prescrizioni allegate al presente parere, una serie d'indicazioni ed indirizzi generali mirati ad ottenere una definizione del tracciato che tenga conto nelle giuste considerazioni le osservazioni pervenute, nonché le valutazioni della Commissione stessa nel corso dell'istruttoria ed a seguito del sopralluogo effettuato il giorno 14 settembre 2010.

In particolare la Commissione ha indicato le seguenti Varianti al tracciato proposto e precisamente:

- a) la possibilità di terminare il percorso autostradale in località Rivalgo in comune di Perarolo di Cadore che appare più funzionale ai futuri collegamenti verso nord previsti dagli strumenti di Programmazione Regionale Provinciale per il completamento dell'asse Venezia – Monaco, nonché per la interconnessione con l'Autostrada A 23;
- b) per quanto attiene all'imbocco della prima galleria prevista alla Pk 7+750 circa, la soluzione viabilistica indicata nel S.I.A. come Variante 5b.

nonché ha ritenuto di raccomandare la valutazione di alcune soluzioni alternative al tracciato, nelle successive fasi di progettazione, al fine di minimizzare l'inserimento dell'infrastruttura nel contesto territoriale esistente. In particolare le raccomandazioni individuate si possono così elencare:

- A. Si raccomanda, nelle successive fasi procedurali, di riconsiderare il tracciato previsto in sinistra Piave così come indicato nelle soluzioni Variante 2 e 3 contenute nel S.I.A., al fine di ridurre al minimo le possibili interferenze sui Siti S.I.C. e Z.P.S. esistenti.
- B. Si raccomanda di valutare la possibilità di inserire nelle successive di progettazione il collegamento dell'attuale A 27 con la Viabilità ordinaria della Val Belluna, così come richieste dal Comune di Ponte delle Alpi.
- C. Si raccomanda di approfondire lo studio del Viadotto Piave al fine di ridurre al minimo l'impatto del manufatto sia dal punto di vista idraulico che paesaggistico ed ambientale.

La Commissione ritiene poi che gli elaborati progettuali che compongono il Progetto Preliminare siano stati sviluppati secondo le disposizioni dell'art. 18 Capo II Titolo III del Regolamento dei LL.PP. approvato con D.P.R. n° 554/1999.

Per quanto attiene infine al Quadro di Riferimento Ambientale, si rileva che lo stesso ha considerato e conseguentemente analizzato tutte le dovute componenti ambientali ed è stato sviluppato secondo quanto previsto dalle norme specifiche in materia. In particolare è emerso che nelle successive fasi di progettazione dovrà essere effettuato un approfondito studio geologico, idrogeologico e geotecnico, con prove sperimentali in situ (sondaggi e prove penetrometriche, indagini geosismiche, e altro) e di laboratorio, per avere una

corretta e puntuale valutazione dei parametri stratigrafici, idrogeologici e geotecnici, lungo tutto il tracciato in rilevato ed in viadotto, in particolare nei tratti dove sono previste le opere d'arte. Dovrà inoltre essere approfondita la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, al fine di meglio definire i ricettori interessati dalla realizzazione dell'Opera e, di conseguenza, dimensionare adeguatamente le misure di mitigazione preventiva.

E' inoltre emerso che le principali componenti da tenere sotto controllo sono le emissioni gassose soprattutto in prossimità degli sbocchi delle gallerie, e quelle sonore generate dall'infrastruttura sui ricettori esistenti e prossimi al tracciato.

Nel merito la Commissione ha ritenuto di prescrivere la redazione di un Piano di Monitoraggio Ambientale, da predisporre secondo le Linee Guida elaborate dalla Commissione Speciale V.I.A. afferente a tutte le componenti ambientali, con particolare riferimento alla componente atmosfera e rumore, da attuare nelle fasi ante opera, corso e post opera. I risultati del piano di monitoraggio dovranno essere poi raccolti ed elaborati in una relazione periodica, in cui dovranno essere evidenziati il miglioramento o il peggioramento della qualità ambientale per singola componente al progredire della realizzazione dell'opera e nella fase di esercizio, per valutare gli eventuali interventi di misure mitigative del caso. Gli esiti del monitoraggio e le relazioni periodiche dovranno essere, infine, trasmessi ai Comuni interessati, Province ed A.R.P.A.V..

La Commissione ha, inoltre, ritenuto necessario prescrivere a carico del Proponente di approfondire e dettagliare compiutamente il Piano di Cantierizzazione che dovrà essere poi concordato con A.R.P.A.V..

Tale Piano dovrà essere correlato di specifiche procedure e istruzioni operative del personale operante in cantiere, al fine di salvaguardare il più possibile le componenti ambientali e naturalistiche durante la realizzazione dell'opera. Anche tale Piano, come per il P.M.A., dovrà essere trasmesso ai Comuni ed alla Provincia interessata.

## **6. VALUTAZIONI CONCLUSIVE**

Tutto ciò premesso, la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti, ad eccezione dei componenti esperti Dott. Gerry Boratto, Ing. Guido Cuzzolin e Arch. Filippo Tonero, del Dirigente della Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi e del Dirigente della Direzione Geologia ed Attività Estrattive, ritenuto che siano state fornite risposte soddisfacenti alle osservazioni e ai pareri pervenuti secondo quanto contenuto nell'Allegato 1, esprime all'unanimità

### **parere favorevole**

di compatibilità ambientale sul progetto subordinatamente al rispetto delle prescrizioni, raccomandazioni e compensazioni di seguito indicate.

## **PRESCRIZIONI**

- A.** Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate.
- B.** Il Progetto Definitivo dovrà sviluppare:
  - a)** la possibilità di terminare il percorso autostradale in località Rivalgo in comune di Perarolo di Cadore che appare più funzionale ai futuri collegamenti verso nord previsti dagli strumenti di Programmazione Regionale Provinciale per il completamento dell'asse Venezia – Monaco, nonché per la interconnessione con l'Autostrada A 23;
  - b)** per quanto attiene all'imbocco della prima galleria prevista alla Pk 7+750 circa, la soluzione viabilistica indicata nel S.I.A. come Variante 5b.

**C. In fase di progettazione definitiva il Proponente dovrà:**

1. recepire, per quanto attiene al tracciato, gli indirizzi generali così come illustrati nelle presenti prescrizioni;
2. effettuare un approfondito studio geologico, idrogeologico e geotecnico, con prove sperimentali in situ (sondaggi e prove penetrometriche, indagini geosismiche, e altro) e di laboratorio, ai fini di una corretta e puntuale valutazione dei parametri stratigrafici, idrogeologici e geotecnici, lungo tutto il tracciato in rilevato ed in viadotto, con particolare dettaglio ai tratti ove sono previste le opere d'arte, tenendo inoltre conto del grado di sismicità dell'area;
3. effettuare, sulle fasce interessate dai tracciati in galleria naturale, un accurato e dettagliato studio geomeccanico dei differenti ammassi rocciosi per determinarne il grado di fratturazione nelle varie tratte, al fine di predisporre le modalità di avanzamento (sistemi di scavo, di armamento, di rivestimento) adeguati ai caratteri strutturali della roccia; lo studio dovrà utilizzare mezzi di esplorazione sperimentali (sismica, sondaggi, etc.) al fine di consentire previsioni adeguate;
4. effettuare, nelle fasce interessate dai tracciati in galleria naturale, un accurato e dettagliato studio idrogeologico che consenta di prevedere eventuali venute d'acqua in galleria (diffuse o puntuali) e di permettere le stime delle portate; particolare attenzione dovrà essere rivolta alla verifica di eventuali circolazioni di tipo carsico che possano essere intercettate dagli scavi; dovranno essere inoltre prevista l'esecuzione di fori spia in avanzamento;
5. prevedere nei casi di possibili venute d'acqua all'interno delle gallerie, la predisposizione di adeguate strutture atte all'evacuazione e allo scarico; dovranno altresì essere predisposte strutture e modalità di prelievo e di analisi per determinarne le caratteristiche chimiche;
6. effettuare, nelle fasce interessate dai tracciati in galleria naturale, un accurato censimento delle sorgenti poste tra l'alveo del Piave e la quota della livelletta della galleria; dovrà inoltre essere verificata la possibilità che gli scavi intercettino la circolazione idrica collegata alle emergenze sorgentifere eventualmente individuate;
7. predisporre un dettagliato piano di monitoraggio delle sorgenti, che preveda misure periodiche delle portate e del chimismo, ante operam e durante la costruzione delle gallerie;
8. verificare attentamente, lungo le fasce interessate dai tracciati in galleria naturale, la stabilità delle scarpate gli imbocchi principali e quelle soprastanti le vallette laterali, in ordine ad eventuali frane di crollo, prevedendo e predisponendo opere di disaggio e di stabilizzazione, ed eventuali monitoraggi;
9. verificare attentamente, in fase di scavo, l'effetto dell'uso dell'esplosivo su eventuali fabbricati adiacenti al tracciato e sulla stabilità dei versanti attraversati, prevedendo adeguati sistemi di monitoraggio;
10. predisporre nelle aree in alveo e in golena del Piave interessate dalla costruzione delle fondazioni delle pile dei viadotti, un piano di monitoraggio qualitativo delle acque di sulvalveo del fiume.
11. in ordine al trasporto solido ed ai deflussi, verificare attentamente l'effetto delle opere d'arte previste nell'alveo del Piave e nei relativi affluenti con particolare attenzione al Maè ed al Desedan;
12. verificare l'interferenza dei rilevati e delle strutture di sostegno delle opere d'arte previste nell'alveo del Piave e dei relativi affluenti, mediante un modello idraulico di calco e verifica con un tempo di ritorno di 100 anni;
13. realizzare un modello bidimensionale al fine di verificare e valutare attentamente possibili fenomeni di erosione in corrispondenza delle pile delle opere d'arte di attraversamento del Piave e dei relativi affluenti;
14. in ordine ai bacini di accumulo e laminazione, prevedere che le acque riversate non si disperdano in falda; si dovrà quindi prevedere alla loro impermeabilizzazione; inoltre le acque di scarico delle vasche dovranno rispettare i limiti qualitativi imposti dalla specifica normativa;
15. definire in modo puntuale le opere idrauliche, il loro dimensionamento, modalità di rilascio delle acque della piattaforma stradale e le misure compensative, in merito alla compatibilità idraulica di cui alla D.G.R.V. n° 2948/2009 (con tempi di ritorno non inferiore a 50 anni), e dovrà altresì predisporre adeguati sistemi di controllo in corrispondenza degli scarichi nella rete pubblica,

- inoltre dovranno essere rispettate le disposizioni contenute nel P.T.A. approvato con Deliberazione del C.R. n° 105 del 5.11.2009 con particolare riferimento all'art. 39;
16. in merito al P.A.I. dei Fiumi Bacchiglione, Brenta, Isonzo, Piave e Tagliamento, approfondire compiutamente le possibili interferenze con le zone di pericolosità idraulica ivi previste;
  17. verificare le interferenze del tracciato stradale con i perimetri delle proprietà al fine di salvaguardarne quanto più possibile l'integrità e la funzionalità; dovrà, inoltre, essere sempre garantita l'accessibilità ai fondi e la continuità della rete idrica naturale;
  18. tener conto della presenza dei sottoservizi e dell'eventualità di possibili ampliamenti; tener conto inoltre della presenza del depuratore di Longarone e di quello nell'area industriale di Villanova, per i quali gli strumenti urbanistici prevedono l'ampliamento futuro;
  19. prevedere nella realizzazione delle fondazioni profonde per il sostegno delle opere d'arte principali, accorgimenti idonei a contenere la dispersione delle miscele utilizzate, prevedendo anche l'utilizzo di bacini di decantazione a tenuta stagna prima dell'allontanamento finale;
  20. prevedere, in corrispondenza dei Caselli, aree di parcheggio scambiatori idoneamente attrezzate e predisposte per una dotazione minima di circa 100 posti auto;
  21. in ordine alla componente rumore:
    - approfondire la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, al fine di meglio individuare i ricettori interessati dalla realizzazione dell'Opera e di poter correttamente dimensionare le corrispondenti misure di mitigazione preventiva; redigere una cartografia aggiornata e dettagliata in scala opportuna con evidenziati i ricettori sensibili all'impatto acustico, nonché un inventario degli stessi in conformità al D.P.R. 30.03.2004 n° 142 afferente al tracciato individuato di cui al precedente punto 1, comprese le opere complementari;
    - prevedere idonee barriere acustiche su tutti i tratti ove il modello e le misure post opera indichino un superamento dei limiti; nel merito nelle zone di particolare impatto e di rilevante valenza ambientale, le barriere dovranno essere realizzate in modo tale da conseguire un appropriato inserimento paesaggistico;
    - rispettare integralmente, nella predisposizione del Piano di Mitigazione sul rumore, il dettato della normativa vigente indipendentemente dall'altezza degli edifici;
  22. prevedere, per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, l'impiego di specie autoctone e non allergeniche, al fine di rispettare la diversità biologica (soprattutto in prossimità di aree protette), avvalendosi del Servizio Forestale della Regione ed in accordo con A.R.P.A.V.;
  23. prevedere ove possibile, barriere fisiche e filtri naturali, per esempio impiegando vegetazione arbustiva, tra i punti di emissione (acustica ed atmosferica) ed i bersagli sensibili;
  24. assicurare corridoi protetti di attraversamento per la fauna, in numero e dimensioni adeguate;
  25. prevedere il riutilizzo dei materiali di scavo e di aggregati riciclati, in conformità alla vigente normativa in materia ed in particolare secondo le direttive della D.G.R.V. n° 2424 del 08.08.2008 del D.Lgs 152/2006 e D.Lgs 4/2008 e D.M. 203/2003; inoltre gli aggregati riciclati utilizzati, dovranno rispettare le disposizioni della circolare UL/5205/2005;
  26. redigere un dettagliato Piano di Cantierizzazione che preveda:
    - la collocazione di tutte le aree logistiche, gestionali e temporali per le attività di cantiere, indicando inoltre le aree destinate al deposito temporaneo dello smarino di galleria, nonché del terreno vegetale e le procedure atte a mantenerne nel tempo la vegetabilità;
    - la valutazione delle immissioni di rumore e le vibrazioni e prevedendo la realizzazione, ove necessario, di idonee barriere fonoassorbenti provvisori;
    - la specificazione della quantità e qualità degli scarichi idrici di tutte le acque di lavorazione e di drenaggio per l'aggotamento della falda, delle acque di lavaggio dei piazzali, delle acque di prima pioggia, per ciascuna delle aree di cantiere, con particolare attenzione ai tratti adiacenti e più prossimi ad aree tutelate o di ambito fluviale;
    - l'adozioni di adeguati sistemi in grado di evitare fenomeni di intorbidamento delle acque dei corsi d'acqua naturali;
    - la realizzazione di un sistema di impermeabilizzazione e collettamento finalizzato ad allontanare le acque inquinate da oli, carburanti e altri inquinanti dei cantieri ed il loro convogliamento in appositi siti di trattamento, con le necessarie volumetrie di accumulo,

con particolare attenzione agli sversamenti accidentali;

- l'utilizzo dell'asse stradale di progetto evitando il più possibile di interessare la viabilità ordinaria locale;
- l'utilizzo di mezzi di cantiere omologati che rispondano alla normativa più recente per quanto riguarda le emissioni di rumore e di gas di scarico;
- la realizzazione, per ogni uscita dei mezzi operativi dalle area di cantiere, di un sistema chiuso di lavaggio delle ruote;
- la stabilizzazione delle piste di cantiere anche con leganti;
- la continuità delle viabilità secondarie interessate ed interferite.

Il Piano di Cantierizzazione dovrà essere correlato di specifiche procedure e istruzioni operative per gli operatori da concordare con A.R.P.A.V. e da trasmettere anche a Comuni e Province. Tale Piano sarà comprensivo, inoltre, di un programma di informazione e formazione del personale operante per la salvaguardia delle componenti ambientali e naturalistiche durante la realizzazione dell'opera, così da evitare il verificarsi di comportamenti impattanti e gestire correttamente eventuali situazioni di emergenza ambientale;

27. predisporre e rendere operativo un Piano per la ricomposizione, sistemazione e gestione delle aree a verde di pertinenza dell'infrastruttura autostradale, con particolare riferimento agli imbocchi delle gallerie, nonché delle aree di laminazione – fitodepurazione; il Piano dovrà assicurare, oltre la funzione di filtro e di mitigazione visiva, il ripristino e la ricostruzione dei corridoi ecologici, così come individuati negli Strumenti di Pianificazione e la realizzazione di interventi di compensazione di habitat interferiti o sottratti, da sottoporre all'approvazione dei competenti Servizi Regionali e dell'A.R.P.A.V.;

**D.** Il Proponente, sempre nella fase di progettazione definitiva, dovrà redigere e rendere operativo un Piano di Monitoraggio Ambientale, predisposto secondo le Linee Guida della Commissione Speciale VIA in particolare per l'individuazione dei recettori sensibili direttamente o indirettamente interferiti dall'opera (abitazioni, aree di interesse naturalistico, beni culturali o paesaggistici). Il monitoraggio, riferito alle componenti ambientali: acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo, aria, agenti fisici (rumore e vibrazioni) vegetazione, fauna e paesaggio, (habitat, habitat di specie e specie del sito interessato e dei corridoi ecologici intersecati) dovrà essere considerato nella situazione ante, in corso e post opera, e dovrà essere esteso anche alla viabilità complementare ed alle aree interessate dagli svincoli, nelle condizioni di traffico più gravose e considerando gli impatti cumulativi. Il monitoraggio ambientale sarà esteso anche al controllo per quanto attiene lo smaltimento dei rifiuti, la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue, nonché l'emissione di fumi e rumori in atmosfera, come regolati dalla normativa in vigore. Il suddetto Piano dettaglierà la tipologia, la frequenza e la durata dei controlli ambientali, e sarà funzionale alla verifica dei principali impatti ambientali diretti e indiretti indotti dall'opera, alla verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione e compensazione previste e alla individuazione di eventuali azioni di risanamento che si potranno rendere necessarie. I risultati del piano di monitoraggio dovranno essere raccolti ed elaborati in una relazione periodica, in cui dovranno essere evidenziati il miglioramento o il peggioramento della qualità ambientale per singola matrice al progredire della realizzazione dell'opera e nella fase di esercizio. Il Piano di monitoraggio e l'articolazione funzionale e temporale della relazione periodica dovranno essere approvati da A.R.P.A.V.. Gli esiti del monitoraggio e le relazioni periodiche dovranno essere trasmessi con la frequenza concordata ai Comuni interessati, Province ed A.R.P.A.V.. Il Proponente è tenuto inoltre a segnalare alla Autorità competente (Provincia, comune, A.R.P.A.V. e U.L.S.S.) ogni eventuale superamento dei limiti indicati dalla normativa vigente entro 24 ore dal rilevamento.

**E.** Venga previsto nelle vasche di laminazione e di accumulo un dispositivo tale, in caso di arrivo di uno sversamento accidentale di sostanza fluida, da impedire lo svuotamento della vasca nella rete irrigua, prima dell'eliminazione della sostanza inquinante riversata.

- F.** Tutte le aree interessate temporaneamente a vario titolo dall'infrastruttura di progetto, con particolare attenzione alle aree di cantiere e/o di stoccaggio provvisorio del materiale di scavo, dovranno essere al termine dei lavori ripristinate nello stato originario.
- G.** Le operazioni di scavo dovranno essere preventivamente concordate con la competente Soprintendenza Archeologica, prevedendo un adeguato Piano di Indagine Geoarcheologica a mezzo di saggi preliminari (sondaggi, carotaggi, trincee, e così via).
- H.** Vengano attentamente valutati eventuali effetti negativi sui fabbricati esistenti, derivanti dalla realizzazione delle opere d'arte previste in progetto.
- I.** Deve essere garantita la prevenzione dell'inquinamento luminoso secondo quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare dovrà essere previsto l'utilizzo di tecnologia a Led.
- J.** Venga redatto un Piano di Sicurezza Generale ed un Piano di Intervento Specifico in caso di incidenti che coinvolgano mezzi con prodotti infiammabili/tossici od inquinanti con particolare attenzione per quest'ultimo, all'impatto sulla componente idrica e sul suolo, inoltre, tale Piano, comprensivo di procedure operative e istruzioni, dovrà essere trasmesso ai Comuni, Province ed A.R.P.A.V..
- K.** Nel caso vengano individuati, in una delle successive fasi di progettazione, percorsi alternativi o vengano introdotte varianti al presente progetto, sia presentata nuova relazione per la Valutazione di Incidenza Ambientale, come previsto dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE.
- L.** Tutti gli oneri da sostenere per la verifica degli adempimenti conseguenti alle prescrizioni allegata al parere, con particolare riferimento ai Piani dei Monitoraggi Ambientale, sono posti a carico del Proponente e dovranno essere, altresì, evidenziati nel Quadro Economico del Progetto Definitivo.
- M.** Il Proponente dovrà provvedere alla ripubblicazione per quanto attiene alla parte dell'infrastruttura interessante il comune di Ponte delle Alpi (BL).

### **RACCOMANDAZIONI**

- A.** Si raccomanda, nelle successive fasi procedurali, di riconsiderare il tracciato previsto in sinistra Piave così come indicato nelle soluzioni Variante 2 e 3 contenute nel S.I.A., al fine di ridurre al minimo le possibili interferenze sui Siti S.I.C. e Z.P.S. esistenti.
- B.** Si raccomanda di valutare la possibilità di inserire nelle successive di progettazione il collegamento dell'attuale A 27 con la Viabilità ordinaria della Val Belluna così come richieste da Comune di Ponte delle Alpi.
- C.** Si raccomanda di approfondire lo studio del Viadotto Piave al fine di ridurre al minimo l'impatto del manufatto sia dal punto di vista idraulico paesaggistico ed ambientale.

### **COMPENSAZIONI**

Per quanto riguarda le compensazioni ambientali si ritiene di individuare, le seguenti opere da realizzare in accordo con il Concedente:

1. realizzare, nella prima parte del tracciato e fino al viadotto Vajont posto a nord dello svincolo di Longarone, interventi di valorizzazione ambientale e riqualificazione fluviale delle aree comprese fra l'attuale sedime della S.S. n° 51 e la nuova infrastruttura autostradale.

Il Segretario della  
Commissione Regionale V.I.A.  
*Eva Maria Lunger*

Il Presidente della  
Commissione Regionale V.I.A.  
*Ing. Silvano Vernizzi*

Il Dirigente  
Unità Complessa V.I.A.  
*Dott.ssa Laura Salvatore*

Il Vice-Presidente della  
Commissione Regionale V.I.A.  
*Avv. Paola Noemi Furlanis*

Vanno visti n. 113 elaborati