

S.S. 51 "DI ALEMAGNA"

Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico S.S. 51 - Km 95+100

A.Q. DG 84/21 LOTTO 13

Accordo quadro per "Servizi di progettazione definitiva ed esecutiva, relativi ad interventi di manutenzione straordinaria della sede stradale, per la durata di 1460 (millequattrocentosessanta) giorni"

PROGETTISTA:

R.T.I. : Studio Martini Ingegneria S.r.l. (Capogruppo)
SMQ Servizi e Controlli Tecnici S.r.l.
Studio Colleselli & Partners
ACS Ingegneri
DI.MO.RE S.r.l.
PARALLAB S.r.l.



VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. Fabrizio ZUDDAS

PROTOCOLLO CDG - 0840790

DATA 30/09/2025



PAESAGGIO E AMBIENTE

Relazione d'inquadramento vincolistico e Studio di fattibilità ambientale

PROGETTISTA E DIRETTORE
TECNICO PER STUDIO MARTINI
INGEGNERIA S.R.L.



Ing. Antonio MARTINI

CODICE PROGETTO

NOME FILE

34005SER1_Fattibilità ambientale_1

REVISIONE

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CODICE
ELAB.

T	0	0	I	A	0	0	A	M	B	R	E	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A

D

C

B

A

PRIMA EMISSIONE

06/03/2026

MR

BV

AM

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

INDICE

1	PREMESSA	3
2	STATO DI FATTO	3
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
3.1	INQUADRAMENTO	5
3.2	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'INTERVENTO	6
4	FATTIBILITA' AMBIENTALE	8
4.1	PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.) DELLA REGIONE VENETO.....	8
4.1.1	Tavola 01a: Uso del suolo - Terra.....	9
4.1.2	Tavola 01b: Uso del suolo - Acqua	10
4.1.3	Tavola 01c: Uso del suolo - Idrologia e rischio sismico	10
4.1.4	Tavola 02: Biodiversità	11
4.1.5	Tavola 03: Energia e Ambiente	12
4.1.6	Tavola 04: Mobilità	13
4.1.7	Tavola 5 a: Sviluppo economico produttivo	14
4.1.8	Tavola 5 b: Sviluppo economico turistico.....	15
4.1.9	Tavola 6: Crescita sociale e culturale.....	16
4.1.10	Tavola 7: Montagna del Veneto.....	17
4.1.11	Tavola 8: Città, motore e futuro.....	18
4.1.12	Tavola 9: Sistema del territorio rurale e della rete ecologica	19
4.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.) DELLA PROVINCIA DI BELLUNO.....	20
4.2.1	Tavola C-1-a-Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale	21
4.2.2	Tavola C-2-a – Carta delle fragilità	23
4.2.3	Tavola C-3 a- Sistema ambientale.....	25
4.2.4	Tavola C-4-a Sistema insediativo-infrastrutturale	27
4.3	PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO – PAT DEL COMUNE DI SAN VITO DI CADORE.....	29
4.3.1	Tavola 01 – Carta dei Vincoli	30
4.3.2	Tavola 02 – Carta delle Invarianti	33
4.3.3	Tavola 03 - Carta delle Fragilità	35
4.3.4	Tavola 04 - Carta della Trasformabilità.....	37
4.3.5	Tavola 05a – Carta Litologica	39
4.3.6	Tavola 06a – Carta Geomorfologica	41

4.3.7	Tavola 07a – Carta Idrogeologica	43
4.3.8	Tavola 08a – Carta della Compatibilità Geologica	45
4.3.9	Tavola 09a – Carta della Compatibilità Idraulica	47
5	REGIONE VENETO - RETE NATURA 2000 SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE.....	49
6	SINTESI DELL'ANALISI PROGRAMMATICA.....	51
7	STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI	51
8	ILLUSTRAZIONE, IN FUNZIONE DELLA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE, DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DEL SITO E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE PRESCELTA NONCHÉ DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE E TIPOLOGICHE.....	54
9	DETERMINAZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO, CON LA STIMA DEI RELATIVI COSTI.....	55
10	INDICAZIONE DELLE PRINCIPALI NORME DI TUTELA AMBIENTALE CHE SI APPLICANO ALL'INTERVENTO NONCHÉ L'INDICAZIONE DEI CRITERI TECNICI CHE SI INTENDONO ADOTTARE PER ASSICURARNE IL RISPETTO ...	55

1 PREMESSA

La presente relazione analizza la fattibilità ambientale del progetto PFTE/ESECUTIVO relativo agli “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico al km 95 +100 della S.S. 51”. Tale progetto si inserisce nell’ambito dell’Accordo Quadro DG 84/21 Lotto 13, per l’affidamento dei “Servizi di progettazione definitiva ed esecutiva, relativi ad interventi di manutenzione straordinaria della sede stradale, per la durata di 1460 (millequattrocentosessanta) giorni” per la Struttura Territoriale ANAS S.p.A. del Veneto e Friuli-Venezia Giulia. - S.S. 51 di “Alemagna”.

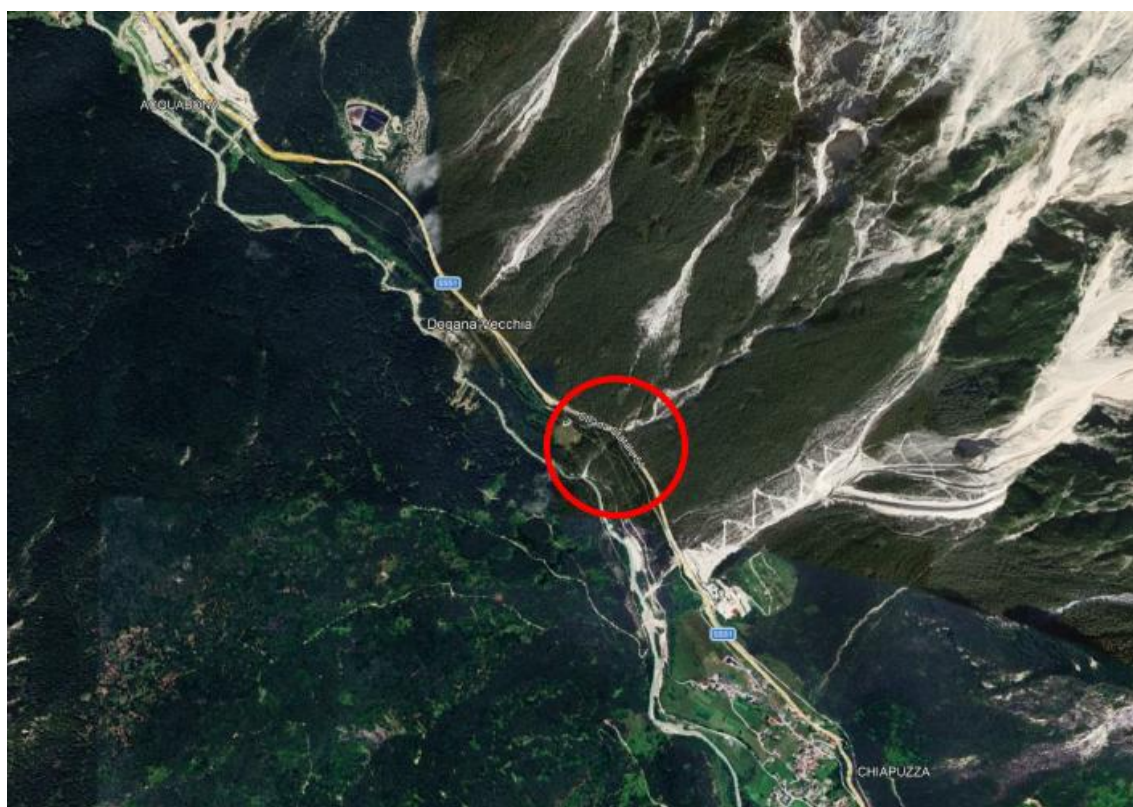


Figura 1: Inquadramento su Ortofoto

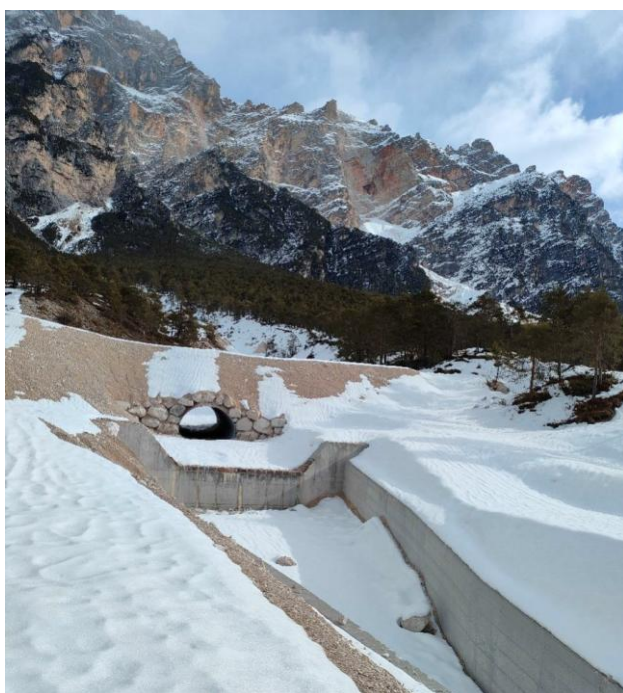
2 STATO DI FATTO

La zona di intervento è situata in Comune di San Vito di Cadore, in loc. Ponte del Venco, lungo il tratto di strada Statale 51 “di Alemagna” che dal centro abitato di Chiapuzza sale verso Cortina d’Ampezzo. L’ambito si presenta compreso nell’area di scarico del

compluvio denominato Ru del Venco. Tale area è caratterizzata dalla presenza di aree di accumulo di colate detritiche che si originano nelle parti alte del Ru del Venco e dalle propaggini meridionali della Croda Marcora. Al piede della parete rocciosa esistono tre compluvi principali, sede di debris flow, che confluiscono nella depressione morfologica del Ru del Venco. L'attraversamento della SS 51 avviene al Km 95+100. La sezione dell'attraversamento è di tipo rettangolare ed ha una dimensione minima in corrispondenza dello sbocco di 4 m in larghezza e di 3 m in altezza.

Nel periodo fra il 30 Giugno 2025 ed il 12 Luglio 2025 il sedime stradale della S.S. 51 al km 95+100 è stato interessato da colate detritiche che hanno reso necessario la realizzazione di interventi in emergenza e del presente progetto finalizzato ad aumentare la sicurezza idrogeologica dell'area.

Si riportano alcune foto del sopralluogo effettuato presso gli interventi in questione, con particolare riferimento al rilevato di contenimento Rio Venco e al Vallo Tonno.



3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

3.1 INQUADRAMENTO

La nuova opera si colloca parallelamente alla SS "Alemagna" in corrispondenza dell'attraversamento stradale del Rio Venco (km 95+100) e dell'argine di contenimento precedentemente descritto ed identificato come "Vallo Tomo" (Comune di San Vito di Cadore, in loc. Ponte del Venco). Tutta l'opera si sviluppa lungo a valle rispetto al tracciato stradale esistente.

Si riporta di seguito un estratto della planimetria generale.



Figura 2: Estratto planimetria di progetto

3.2 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede la realizzazione di un ponte con tipologia costruttiva definita come **provvisoria** (Tab. 2.4.1 NTC 2018) costituito da n°3 campate di lunghezza rispettivamente (direzione San Vito verso Cortina) 33 m, 27 m e 27 m e di lunghezza complessiva 87,74 metri. Le tre campate sono sostenute da due pile centrali e due spalle laterali.

Di seguito si riportano rispettivamente planimetria e prospetto delle tre campate del ponte.

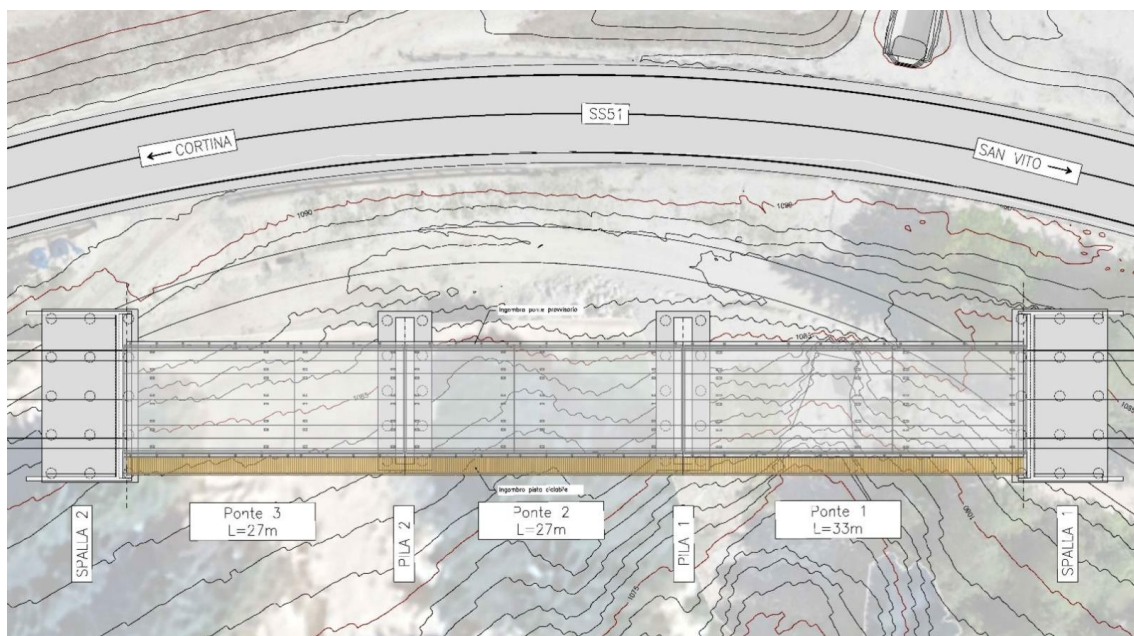


Figura 3: Planimetria ponte provvisorio

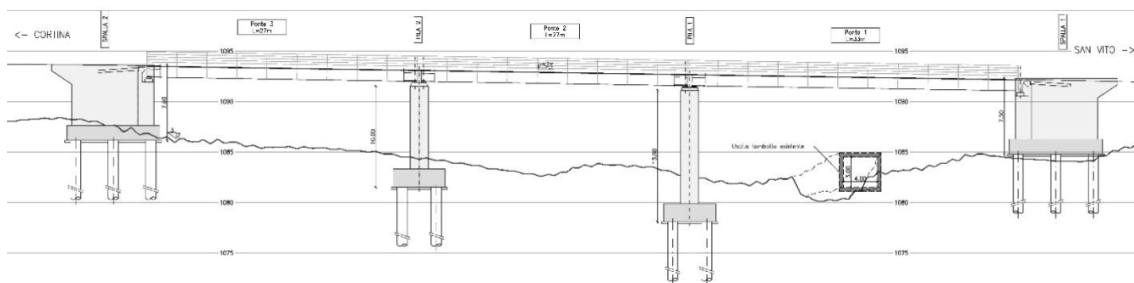


Figura 4: Prospetto ponte provvisorio

L'opera si colloca parallelamente alla SS51 nel versante di valle. La larghezza netta interna della sezione stradale dell'impalcato è compatibile con una strada extra-urbana secondaria di tipo C2 e pari a 9.5 metri. La portata degli impalcati è idonea al transito di mezzi pesanti, secondo Codice della Strada (Mezzi da 44t).

L'attuale pista ciclabile, interrotta dalla nuova opera, viene ripristinata inserendo a lato dell'impalcato una **passerella pedonale** di larghezza 1.5 m collegata da rampe posizionate a lato delle spalle.

La spalla lato Cortina del ponte andrà ad interrompere l'accesso all'area d'uso auto espurghi – Stoccaggio ecosistemi di San Vito. L'accesso all'area in questione verrà ripristinato tramite la realizzazione di una nuova strada di larghezza pari a 4 m riportata nella planimetria di progetto (fig. 2).

4 FATTIBILITA' AMBIENTALE

Si riporta di seguito l'analisi programmatica effettuata al fine di determinare i vincoli esistenti nell'area di intervento e di verificare la compatibilità ambientale dell'intervento in oggetto. Gli strumenti di pianificazione analizzati sono:

- il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) della Regione Veneto;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Belluno;
- il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di San Vito di Cadore;

Inoltre si sono valutate le relazioni con:

- Regione Veneto – Rete Natura 2000 Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale

4.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.) DELLA REGIONE VENETO

Nella presente sezione viene verificato il rapporto delle opere relative all'intervento in oggetto rispetto agli aspetti trattati dal P.T.R.C. della Regione del Veneto, approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 62 in data 30/06/2020. Il P.T.R.C. della Regione Veneto attualmente vigente risponde all'obbligo -emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431- di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

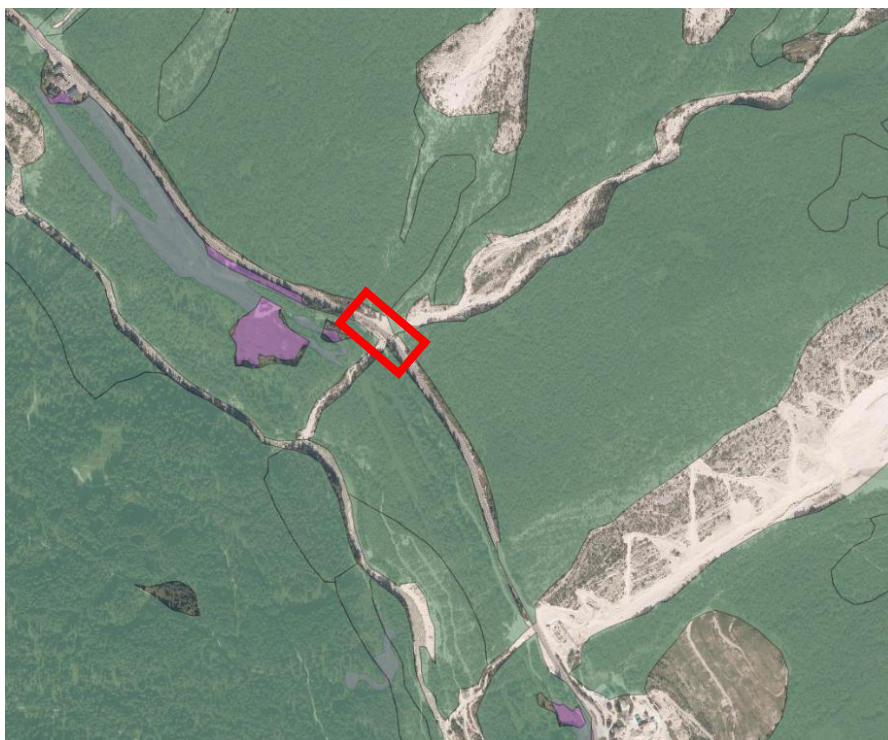
In particolare, con riferimento agli elaborati grafici del Piano, viene verificata l'eventuale interferenza delle opere in oggetto con le previsioni del Piano.

Gli elaborati grafici del Piano sono sviluppati in Tavole da 1 a 9. Di seguito si descrivono le eventuali relazioni tra l'intervento in oggetto e gli aspetti trattati da ciascuna tavola.

Gli estratti grafici derivano dal Geoportale della Regione Veneto (<https://idt2.regione.veneto.it/idt/webgis/viewer?webgisId=191>).

4.1.1 Tavola 01a: Uso del suolo - Terra

La tavola individua i diversi sistemi di uso del suolo. La “Tavola 01 Uso del suolo Terra” riconosce gli ambiti ed elementi territoriali che costituiscono l’armatura territoriale su cui opera il sistema di azioni per la tutela del sistema del territorio rurale, in cui si riconoscono e valorizzano le dinamiche di trasformazione, le potenzialità economiche e il ruolo produttivo, ambientale, sociale.



Dal confronto con gli elaborati del Piano si evince che l’intervento ricade in due tipologie di ambiti:

- Foresta ad alto valore naturalistico (verde)
- Prati stabili non soggetti a rotazione (viola)

Si segnala che la realizzazione dell’opera non comporta variazioni dell’attuale assetto delle aree interessate, poiché ricadente nelle vicinanze dell’attuale sedime stradale. L’intervento non costituisce una perturbazione significativa alle indicazioni del Piano.

4.1.2 Tavola 01b: Uso del suolo - Acqua

La tavola individua i diversi sistemi di tutela delle acque. Nella “Tavola 01 Uso del suolo Acqua” vengono riconosciuti gli elementi di rilevanza regionale costituenti il sistema delle acque del Veneto.



Aree soggette a vincolo idrogeologico, corso d'acqua Dal confronto con gli elaborati del Piano si evince che l'intervento ricade all'interno di aree soggette a **vincolo idrogeologico**, e si sviluppa in corrispondenza di un corso d'acqua.

Si segnala che la realizzazione delle opere di progetto è finalizzata ad aumentare la sicurezza idrogeologica dell'area.

4.1.3 Tavola 01c: Uso del suolo - Idrologia e rischio sismico

La tavola individua il sistema idrogeologico e il rischio sismico. Nella tavola “Tavola 01 Uso del Suolo Idrologia e Rischio Sismico” si individua il sistema idrogeologico che caratterizza il suolo del territorio veneto, indicando le aree di pericolosità idraulica e

quelle di pericolosità geologica e specificando le superfici soggiacenti al livello medio del mare, i bacini soggetti a sollevamento meccanico, l'ubicazione dei principali impianti idrovori, le aree di laminazione e le superfici allagate nelle alluvioni degli ultimi sessanta anni; il tutto evidenziato sulla griglia di riferimento dell'idrografia e della rete utilizzata per fini irrigui insieme alle relative superfici irrigue.



Dal confronto con gli elaborati del Piano si evince che l'intervento ricade nelle vicinanze di aree a pericolosità geologica ma non esattamente in corrispondenza di esse.

4.1.4 Tavola 02: Biodiversità

La tavola individua la capacità di diversificazione degli ambiti agricoli e la presenza dei sistemi delle reti ecologiche del Veneto, al fine di tutelare e accrescere la biodiversità, in coerenza con l'articolo 3 della Direttiva 79/409/CEE e con l'articolo 10 della Direttiva 92/43/CEE, la Rete ecologica regionale.



Dal confronto con l'elaborato di Piano, le opere si sviluppano in prossimità di corridoi ecologici. L'opera in progetto, ricadente nelle vicinanze dell'attuale sedime stradale, non andrà ad alterare ulteriormente l'integrità del territorio esistente nelle vicinanze.

4.1.5 Tavola 03: Energia e Ambiente

La tavola individua le strategie e le politiche per l'energia e l'ambiente, dove la programmazione e gli interventi in materia di energia nel territorio regionale perseguono gli obiettivi di sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale e di corrispondenza tra l'energia prodotta, il suo uso razionale e la capacità di carico del territorio e dell'ambiente. Allo scopo di ridurre le emissioni inquinanti e climalteranti e, quindi, aumentare la sicurezza sociale ed ambientale.



Dal confronto con l'elaborato di Piano, le opere rientrano in un'area con presenza di NOx e con possibili livelli eccedenti di radon. L'opera in progetto, ricadente nelle vicinanze dell'attuale sedime stradale, non andrà ad alterare ulteriormente lo stato dei luoghi.

4.1.6 Tavola 04: Mobilità

Nella "Tavola 04 Mobilità" viene riportato lo schema della mobilità regionale, delineato sulla base della pianificazione regionale di settore, dove con il fine di migliorare la circolazione delle persone e delle merci in tutto il territorio regionale, si promuove una maggiore razionalizzazione dei sistemi insediativi e delle reti di collegamento viario di supporto e nello sviluppo della rete viaria primaria e secondaria del sistema viario regionale, viene conseguita una maggiore efficienza complessiva. La mobilità slow viene sviluppata attraverso interventi viari che prevedano la possibilità di realizzare un adeguato chilometraggio di piste ciclabili sia in ambito urbano che extraurbano e nelle aree di particolare pregio storico, paesaggistico o ambientale, per creare percorsi sicuri da destinare a tale forma di mobilità e permettere una visita sostenibile e poco impattante del territorio.



Dal confronto con l'elaborato di Piano, l'opera in oggetto risulta svilupparsi nelle vicinanze di una viabilità esistente e all'interno della ipotesi di connessione AV/AC.

4.1.7 Tavola 5 a: Sviluppo economico produttivo

La tavola 5a individua i sistemi produttivi di rango regionale costituiti da un insieme di elementi di elevata complessità e specializzazione che rivestono un ruolo strategico per l'economia del Veneto e si pongono, nel quadro complessivo di una elevata sostenibilità ambientale, come risorsa per il futuro da utilizzare per dare competitività all'intero sistema; inoltre il piano evidenzia l'insieme delle aree produttive - quali strutture logistiche, centri ricerca, reti informatiche e telematiche, strutture consortili, autorità ed enti gestori organizzati - che costituiscono la filiera delle eccellenze produttive con ricadute territoriali locali anche al fine di predisporre appositi progetti.



L'area oggetto di interesse risulta ricadere all'interno di corridoi ecologici, ed è interessata da una bassa incidenza della superficie ad uso industriale. Il tracciato, ricadente nelle vicinanze dell'attuale sedime stradale, non altera le caratteristiche del territorio, anzi ne potenzia la fruibilità e sviluppo.

4.1.8 Tavola 5 b: Sviluppo economico turistico

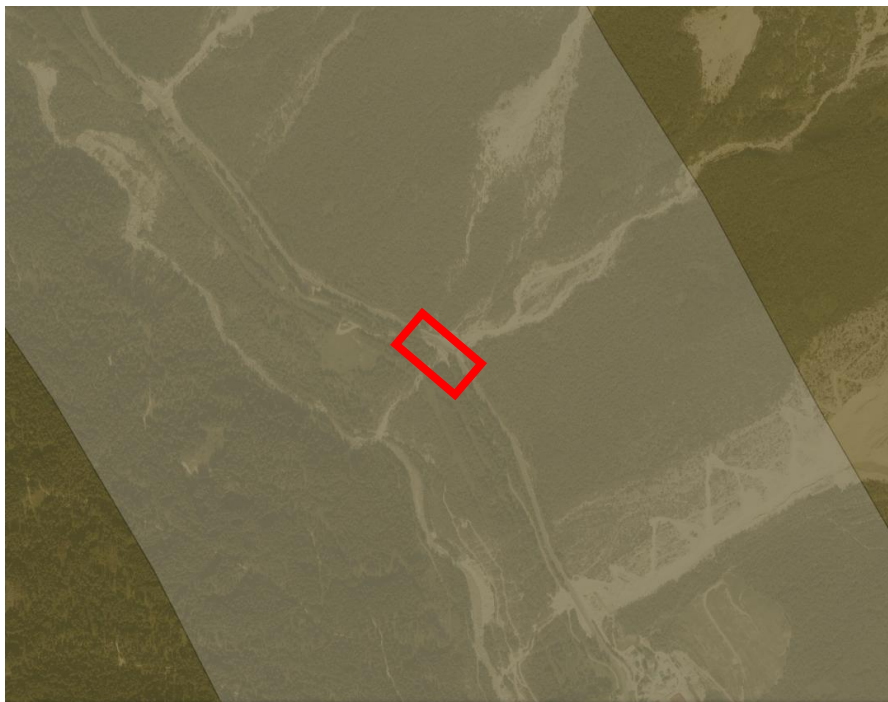
Nella tavola 5b, invece, si riportano i sistemi di polarità turistica al fine di accrescere la competitività del sistema turistico anche attraverso la fruizione responsabile, il rafforzamento degli elementi di sostenibilità e l'innovazione. Il PTRC punta a promuovere un'offerta turistica integrata in grado di coinvolgere e far convergere le diverse varietà di segmenti turistici nei singoli ambiti territoriali, allo scopo di proporre una offerta variegata e attenta alle esigenze di una domanda in continuo rinnovamento.



Il numero di produzioni DOC, DOP e IGP è elevato. Il tracciato, ricadente nelle vicinanze dell'attuale sedime stradale, non altera le caratteristiche del territorio, anzi ne potenzia la fruibilità e sviluppo.

4.1.9 Tavola 6: Crescita sociale e culturale

La tavola illustra il patrimonio umano e le conoscenze locali, che costituiscono l'insieme delle risorse territoriali da valorizzare, definendone la filiera degli elementi di articolazione che caratterizzano l'area quale luogo di eccellenza per l'apprendimento e la conoscenza e dove il patrimonio storico e culturale viene riconosciuto quale elemento conformante il territorio ed il paesaggio della Regione e quale componente identitaria delle comunità che vi insistono e dove promuovere il riconoscimento, la catalogazione, la tutela e la valorizzazione in tutte le sue forme.



Dal confronto con gli elaborati del Piano, risulta che l'intervento ricade all'interno di un ambito di montagna, e si sviluppa lungo un itinerario principale di valore storico-ambientale. Le opere in progetto rappresentano un intervento per aumentare la circolazione in sicurezza dei flussi di traffico della zona.

4.1.10 Tavola 7: Montagna del Veneto

Il P.T.R.C. individua, in questa tavola, l'insieme degli elementi caratterizzanti le politiche di valorizzazione e coordinamento delle montagne del Veneto.



Dal confronto con gli elaborati del Piano, risulta che le opere in progetto si collocano all'interno di un'area montanara, più precisamente in un sistema insediativo di valle.

4.1.11 Tavola 8: Città, motore e futuro

Nella tavola sono individuate le strutture portanti dell'insediamento urbano del Veneto. Il piano riconosce l'organizzazione del sistema insediativo veneto come una Rete di Città costituite dalla piattaforma metropolitana dell'Ambito Centrale (Venezia, Padova, Treviso, Vicenza), dall'ambito occidentale di rango metropolitano (Verona), dall'ambito pedemontano, dall'ambito esteso (tra Adige e Po), dalla rete delle città alpine e dalle città costiere (lacuali e marine), per razionalizzare lo sviluppo insediativo del Veneto, in un'ottica di competizione europea e internazionale, di sostenibilità e di incremento della qualità della vita della popolazione; inoltre promuove e sostiene le strategie di rafforzamento della Rete di Città e il coordinamento dei programmi ed azioni promossi dai Comuni afferenti a ciascun ambito.

Dal confronto con gli elaborati del Piano, risulta che le opere in progetto risultano ricadere all'interno della rete delle città alpine. Le opere in progetto rappresentano un intervento per aumentare la circolazione in sicurezza dei flussi di traffico della zona.

4.1.12 Tavola 9: Sistema del territorio rurale e della rete ecologica

Nella tavola si definisce la diversità paesaggistica dei contesti geografici del Veneto, con lo scopo di intrecciare le indicazioni territoriali e quelle settoriali, con quelle più propriamente paesaggistiche.



Dal confronto con l'elaborato di Piano, le opere si sviluppano in prossimità di corridoi ecologici, e nelle vicinanze di prati stabili non soggetti a rotazione. L'opera in progetto, ricadente nelle vicinanze dell'attuale sedime stradale, non andrà ad alterare ulteriormente l'integrità del territorio esistente nelle vicinanze.

4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.) DELLA PROVINCIA DI BELLUNO

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Belluno è stato approvato con Delibera Giunta Regione Veneto (D.G.R.V.) n.1136 del 23/03/2010.

L'art. 22 della L.R. 11/2004 definisce il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) come lo strumento di pianificazione che *“delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche paesaggistiche ed ambientali”*.

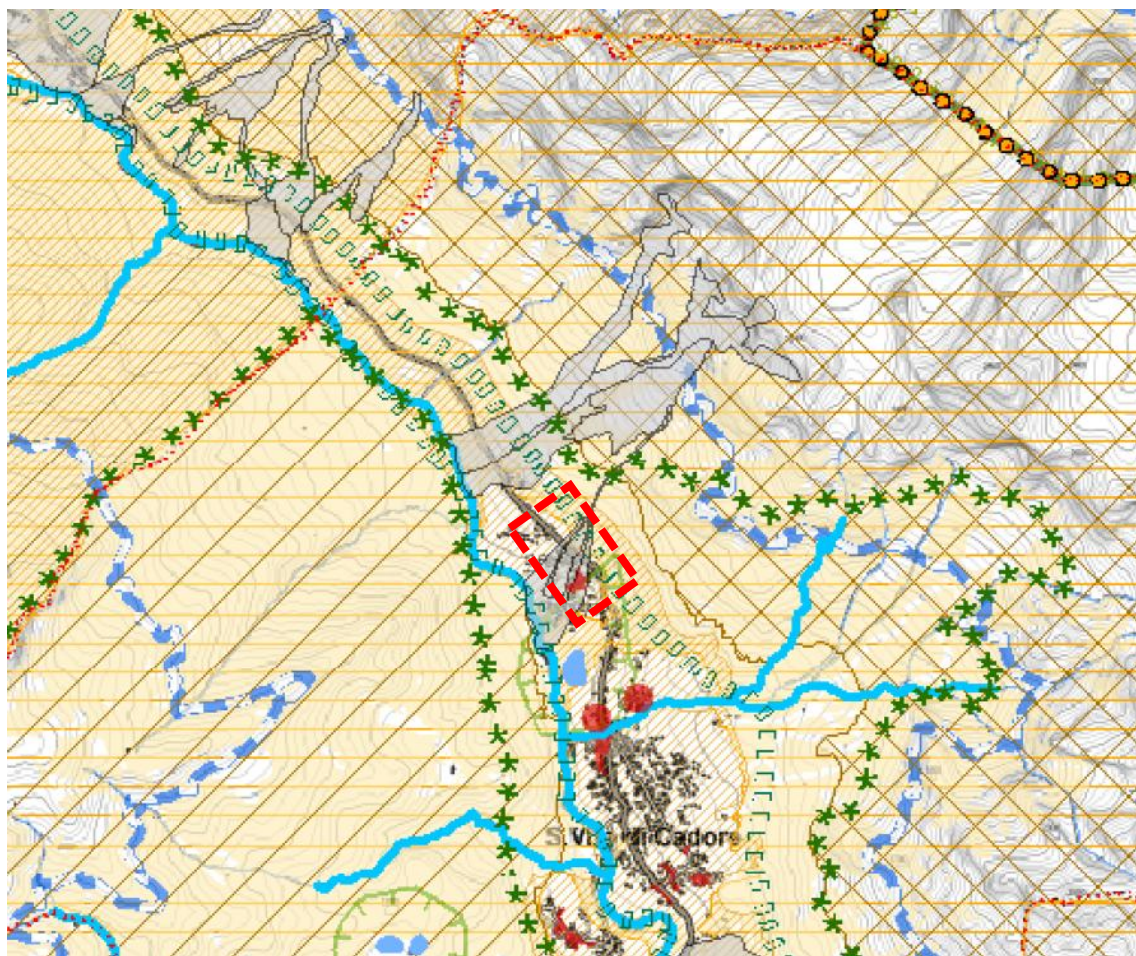
Il P.T.C.P. è uno strumento di pianificazione di area vasta (si colloca a livello intermedio tra il livello di pianificazione regionale e quello comunale). In linea generale, si tratta di uno strumento di pianificazione di secondo livello che indirizza, prevalentemente attraverso direttive, le scelte dei piani sotto ordinati.

Di seguito si riporta l'analisi in relazione alle tavole del piano ritenute più significative al fine di determinare eventuali vincoli e le aree di interesse paesaggistico e/o ambientale interferenti con le opere in progetto.

L'ambito di progetto interessa la provincia di Belluno, e in particolare si tratta di un'area di montagna.

4.2.1 Tavola C-1-a-Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

La Tavola tratta le “Aree di notevole interesse pubblico” (D. Lgs. 42/04 art. 136), le “Aree tutelate per legge” (D. Lgs. 42/04 art. 142), le “Aree a rischio idraulico e idrogeologico”, i “Siti della Rete Natura 2000” e gli “Ambiti naturalistici di interesse”.



Area d'intervento 

Rete Natura 2000

 SIC (D.G.R. 11/12/2007 n. 4059)

 ZPS (D.G.R. 11/12/2007 n. 4059)

Aree tutelate

 Ghiacciai (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.e)

 Ambiti montani per la parte eccedente i 1600 m. s.l.m. (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.d)

 Fasce costiere marine e lacuali per una profondità di 300 m. dalla linea di battigia (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.a e b)

 Parchi e Riserve nazionali o regionali (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.f) (L. 394/91 e L.R. 40/84)

 Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.136)

 **Territori coperti da foreste e da boschi (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142 lett.g)**

 Zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.i)

 Zone di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142 lett.m)

 Vincolo idrogeologico forestale R.D. 3267/1923

 Corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui R.D. 1755/1933 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.c)

Pianificazione territoriale e di settore

 Perimetro Piani Area (Approvati)

 Perimetro Piani Area (Adottati)

 Ambiti per l'istituzione di Parchi e Riserve naturali regionali (art.33 NdA del PTRC)

 Ambito per l'istituzione del parco dell'Antica strada d'Alemagna Greola e Cavallera (art.30 NdA del PTRC)

 Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (art.34 NdA del PTRC)

 Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza degli EE.LL. (art.35 NdA del PTRC)

 Ambiti naturalistici di livello regionale (art.19 NdA del PTRC)

 Zone selvagge (art.19 NdA del PTRC)

 Zone umide (art.21 PTRC)

 Centri storici (L.R. 80/80, art.35 NdA del PTRC)

 Centri storici minori (L.R. 80/80, art.35 NdA del PTRC)

Aree a rischi Idraulico e Idrogeologico in riferimento al P.A.I. (D.C.I. n.4 del 19.06.07)

 Pericolosità idraulica

 **Pericolosità geologica**

Acque superficiali

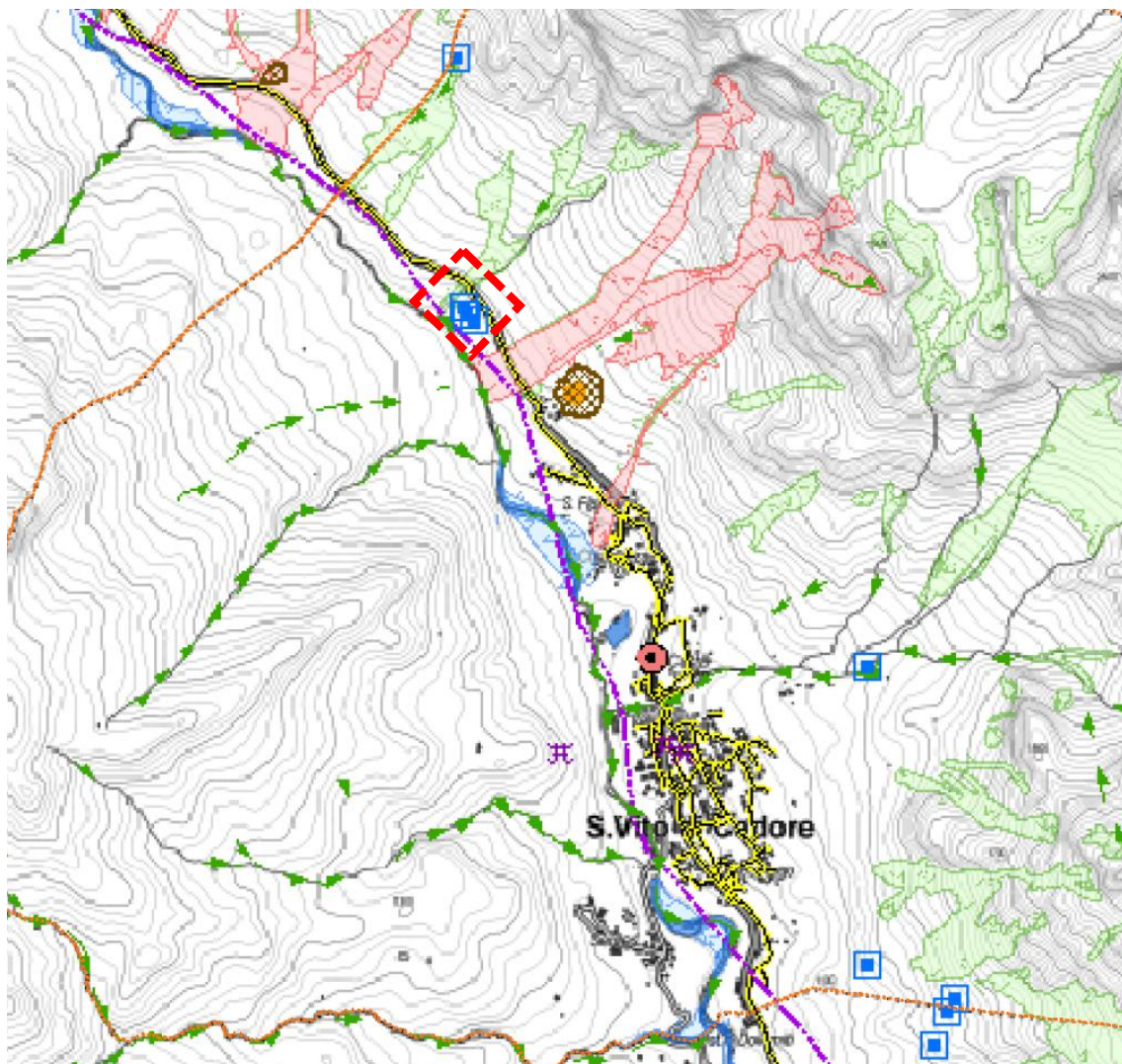
 Reticolo idrografico

 Laghi

L'area di intervento ricade nell'ambito delle Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142, lett. g, D.lgs. 42/2004 – “Territori coperti da foreste e da boschi”. Ricade nelle vicinanze, ma comunque esterna, a siti della Rete Natura 2000 e ad ambiti naturalistici di livello regionale. Inoltre, ricade all'interno delle aree soggette a pericolosità geologica.

4.2.2 Tavola C-2-a – Carta delle fragilità

Questa tavola riporta le fragilità ambientali e in particolare le aree soggette a dissesto idrogeologico: aree di frana, aree esondabili, aree soggette a caduta massi, aree di conoide, aree soggette a sprofondamento carsico.



Area d'intervento 

Aree soggette a dissesto idrogeologico *

artt. 6, 7

-  Aree di frana
-  Aree esondabili e aree soggette a ristagno idrico
-  Aree soggette a caduta massi
-  Aree di conoide
-  Aree soggette a sprofondamento carsico
-  Alvei mobili dei principali corsi d'acqua
-  Corsi d'acqua in erosione

Altre fragilità

-  Aree a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 334/99 art. 13
-  Siti contaminati art. 10
-  Discariche
-  Depuratori
-  Cave autorizzate art. 11
-  Miniere concesse art. 11
-  Opere di presa
-  Siti termali

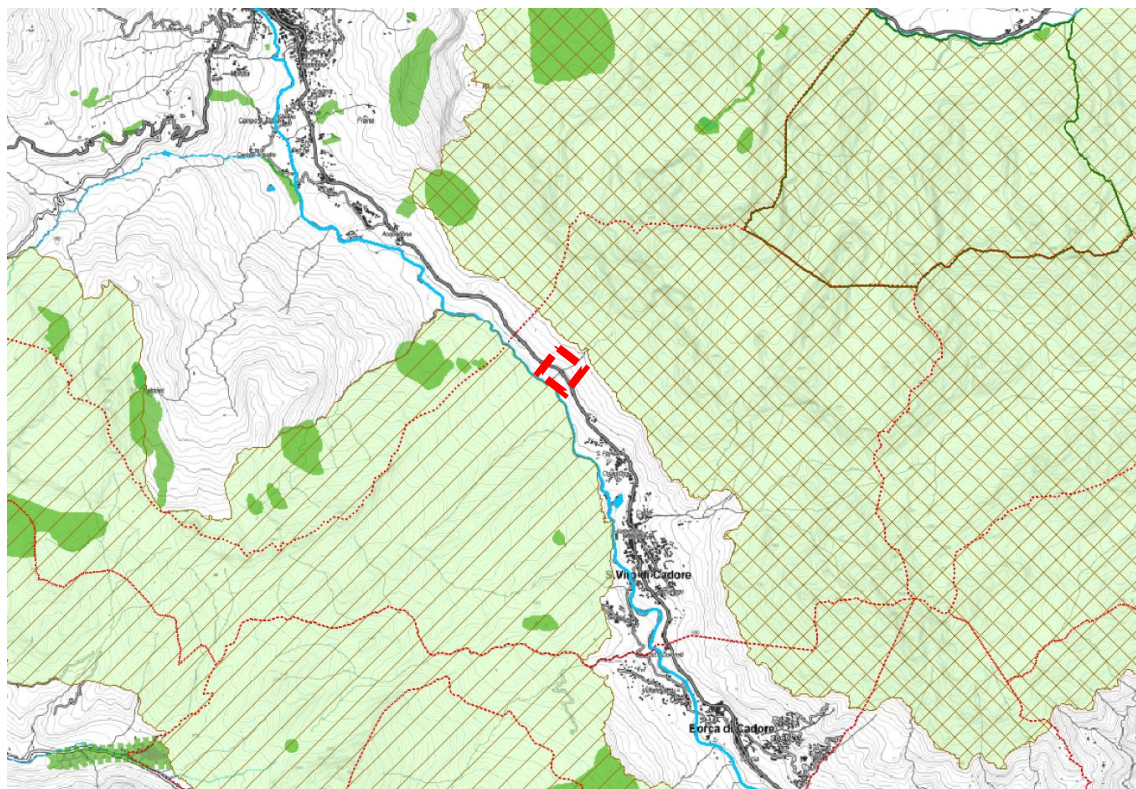
Infrastrutture tecnologiche

-  Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 380 kV
-  Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 220 kV
-  Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 132 kV
-  Metanodotti
-  Impianti di comunicazione elettronica e radiotelevisiva

L'intervento ricade in aree di conoide, inoltre si segnala la presenza di opere di presa. Il progetto è finalizzato alla riduzione del rischio geologico dell'area, inoltre si adotteranno soluzioni progettuali idrauliche tali da conservare le opere di presa.

4.2.3 Tavola C-3 a- Sistema ambientale

Questa tavola riporta le aree tutelate, le reti ecologiche nonché il sistema dei principali corsi d'acqua.



Area d'intervento 

Aree tutelate

art. 25

-  Parchi istituiti (D.Lgs. 42/04 art. 142)
-  Riserve istituite (D.Lgs. 42/04 art. 142)
-  Area wilderness (Foresta demaniale regionale Val Montina)

 SIC (D.G.R. 11/12/2007 n.4059)

 ZPS (D.G.R. 11/12/2007 n.4059)

Rete ecologica di progetto

 Biotopi di interesse provinciale artt. 18,19,21

 Nodi ecologici artt. 18,19

 Aree di collegamento ecologico artt. 18,19,21

 Corridoi ecologici artt. 18,19,20

Acque superficiali

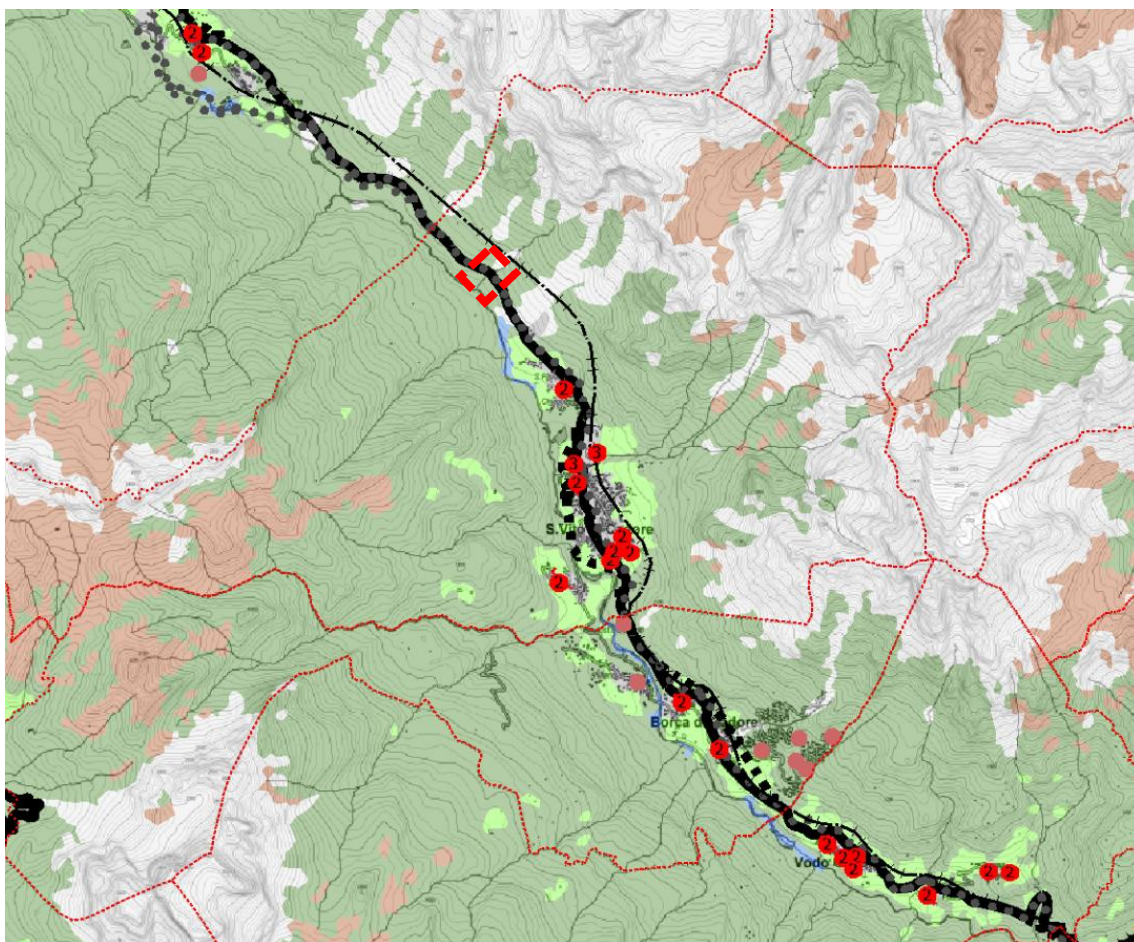
 Corsi d'acqua artt. 22,23,25

 Laghi artt. 22,24,25

L'ambito di intervento si trova nelle vicinanze di nodi ecologici e di siti classificati come SIC e ZPS appartenenti alla Rete Natura 2000.

4.2.4 Tavola C-4-a Sistema insediativo-infrastrutturale

La tavola riporta il sistema insediativo-infrastrutturale, indicando la viabilità in fase di progetto e realizzazione, la viabilità di piano, i nodi infrastrutturali, il sistema ferroviario e aeroportuale. Inoltre sono indicate le aree adibite agli insediamenti produttivi e le zone a carattere commerciale.



Area d'intervento 

SISTEMA INSEDIATIVO ESISTENTE E DI PROGETTO

Storico

	Ville venete	artt. 25,27
	Complessi ed edifici di pregio architettonico	artt. 25,27
	Centri storici di notevole interesse	artt. 25,26
	Centri storici di grande interesse	artt. 25,26
	Centri storici di medio interesse	artt. 25,26

Processo di urbanizzazione in atto

	Aree urbanizzate	art. 28
	Tendenza all'espansione dei poli principali	
	Tendenze allo sviluppo lineare dell'urbanizzazione	

Servizi

	Ambiti per l'insediamento di servizi di livello sovracomunale	art. 30
	Poli universitari	

SISTEMA PRODUTTIVO

Ambiti agricoli

	Aree a seminativo	art. 31
	Aree a prato	
	Aree a prato e pascolo d'alta quota	
	Aree boscate	
	Aree rupestri	
	Aree d'alta quota, ghiacciai e nevai	

Poli produttivi a salienza provinciale

	A destinazione mista	artt. 32,33
	Per la produzione e l'innovazione	artt. 32,33
	In ambiti di fragilità ambientale	artt. 32,33,34
	Ecologicamente attrezzati	artt. 32,33
	Centri logistici	artt. 32,33

SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Viabilità stradale

	Di primo livello (autostrada)	artt. 47,48,49
	Di secondo livello esistente e da potenziare	artt. 47,48,49
	Di terzo livello esistente e da potenziare	artt. 47,48,49
	Caselli autostradali	art. 47
	Ipotesi di prolungamento A27-A23	artt. 47,48,49
	Programmatica di primo livello (autostrada)	artt. 47,48,49
	Programmatica di secondo livello	artt. 47,48,49
	Programmatica di terzo livello	artt. 47,48,49

Viabilità ferroviaria

	Linea ferroviaria esistente	art. 47
	Stazioni ferroviarie	art. 47
	Ipotesi di prolungamento ferroviario	artt. 47,50
	Servizio ferroviario metropolitano	artt. 47,50

Itinerari ciclabili di interesse sovracomunale

	Esistenti	art. 55
	Di progetto	

Nodi intermodali

	Nodi di interscambio ferro-gomma	art. 51
	Nodi di interscambio gomma-gomma (autoporti)	
	Parcheggi scambiatori	

Altre infrastrutture

	Aeroporti	art. 54
	Aviosuperfici	
	Eliporti	

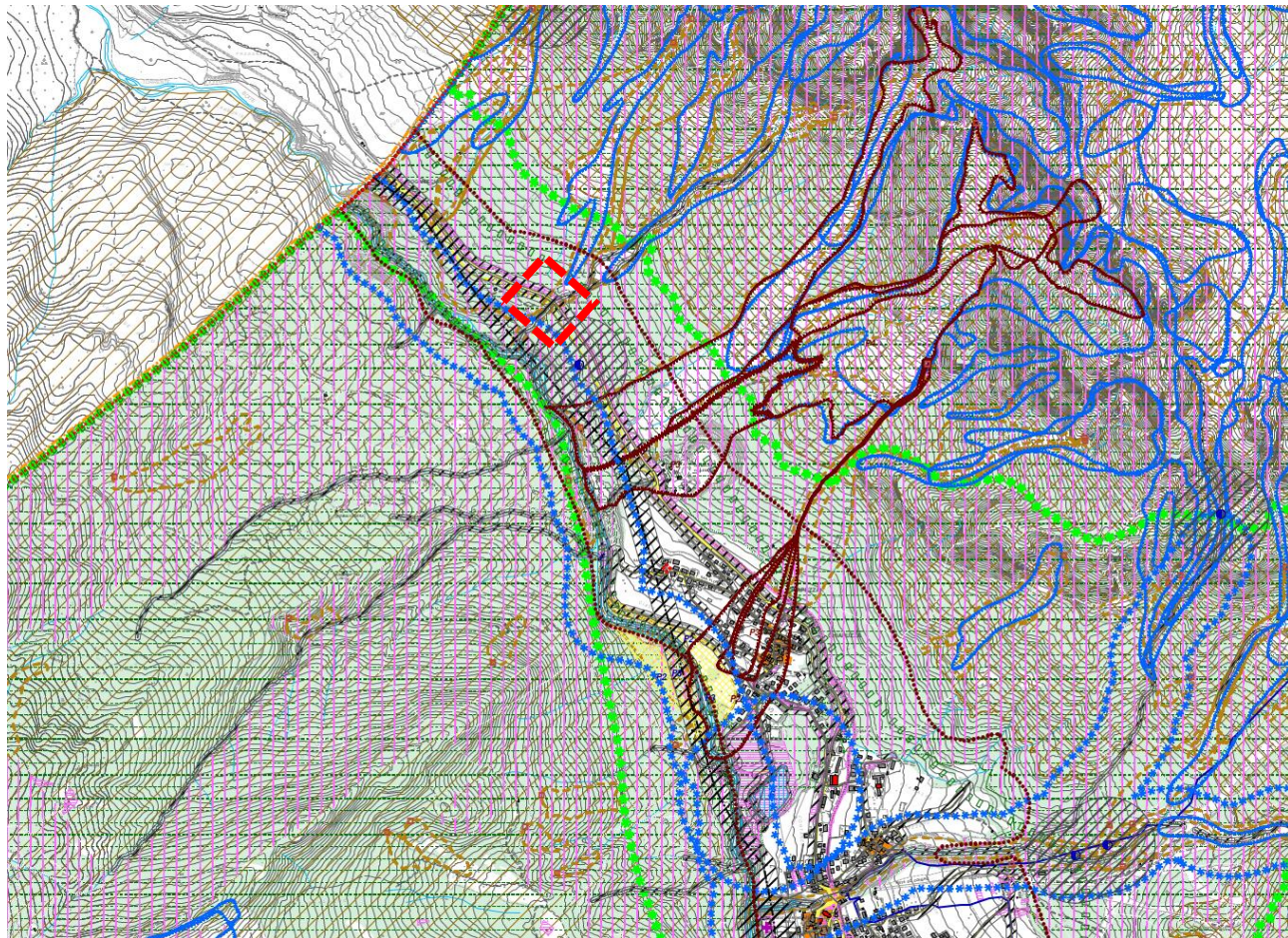
L'opera è esterna al sistema dei poli produttivi esistenti di interesse provinciale, ma rientra all'interno di un ambito di aree boscate. L'intervento si sviluppa nelle vicinanze di una viabilità statale di secondo livello esistente.

4.3 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO – PAT DEL COMUNE DI SAN VITO DI CADORE

Di seguito vengono analizzate le tavole del Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di San Vito di Cadore approvato con delibera del Consiglio Comunale n°15 del 30/04/2014.

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT), come definito dall'articolo n.13 della legge regionale 11 del 2004, fissa gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni ammissibili ed è redatto, dai Comuni, sulla base di previsioni decennali.

4.3.1 Tavola 01 – Carta dei Vincoli



Area d'intervento 

RELAZIONE D'INQUADRAMENTO VINCOLISTICO E STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

VINCOLI

****	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua (art.5a)
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zona boscate (art.5a)
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - esclusione zone A e B del P.R.G. vigente al 06/09/1985 (art.29)
	Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - aree di interesse archeologico (art.5a)
	Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004 (art.5a)
	Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.23, n.3267 (art.5b)
	Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 (art.5b)
	Vincolo degli ambiti montani per la parte eccedente i 1600m s.l.m., D.Lgs42/2004 (art.5a)
	Aree di notevole interesse pubblico (art.5a)
	Vincolo di destinazione agro-silvo-pastorale per antico Patrimonio Regoliero (art.5a)
	Aree gravate da usi civici (art.5e)
	Ghiacciai (art.5a)

RETE NATURA 2000

	Siti di Importanza Comunitaria (art.5a)
	Zone di Protezione Speciale (art.5a)

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE

	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica (P.T.R.C.-DCR n.250 del 13.12.1991) (art.5a)
	Ambiti naturalistici di livello regionale (art.5a)
	Centri storici (art.5c)
	Aree a rischio geologico in riferimento al P.A.I. (art.5b)
	Aree a rischio valanghivo in riferimento al P.A.I. (art.5b)
	Aree a pericolosità idraulica in riferimento al P.A.I. - F-area fluviale (art.5b)
	Aree a pericolosità idraulica in riferimento al P.A.I. - P1 - pericolosità idraulica moderata (art.5b)
	Aree a pericolosità idraulica in riferimento al P.A.I. - P2 - pericolosità idraulica media (art.5b)
	Aree a pericolosità idraulica in riferimento al P.A.I. - P3 - pericolosità idraulica elevata (art.5b)
	Zone di attenzione geologica in riferimento al P.A.I. (art.5b)
	Zone di attenzione geologica in riferimento al P.A.I. (art.5b)
	Demanio sciabile (art.33)

ALTRI ELEMENTI

	Idrografia (art.5b)
	Viabilità (art.5c)
	Elettrodotti (art.5c)
	Cimiteri (art.5c)
	Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico (art.5c)
	Sorgenti captate ad uso idropotabile (art.5c)

Dal confronto con l'elaborato cartografico risulta che l'area di intervento ricade all'interno dei seguenti ambiti vincolati:

- Vincolo paesaggistico – D.lgs. 42/2004 – Territorio coperti da foreste e boschi;

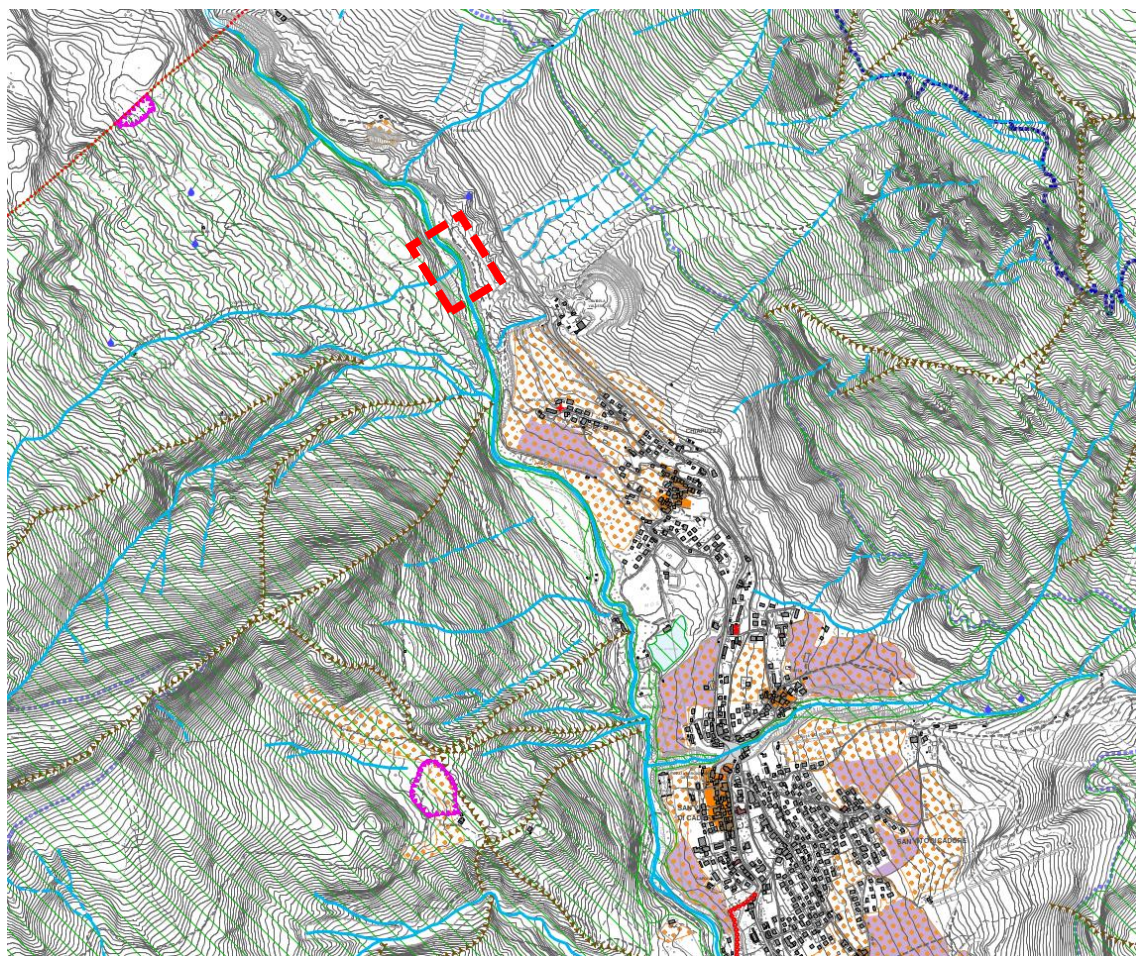
- Vincolo di destinazione agro-silvo-pastorale per antico Patrimonio Regoliero;

Per quanto riguarda il vincolo paesaggistico – D.lgs. 42/2004 – Territorio coperti da foreste e boschi, esso è regolato dall'art.8 del Testo Unico Forestale (D.lgs. 34/2018). Tale articolo, al comma 2, recita che “[...] è vietato ogni intervento i trasformazione del bosco che determini un danno o un danno ambientale ai sensi della direttiva 2004/35/CE e della relativa normativa interna di recepimento e che non sia stato preventivamente autorizzato, ove previsto, ai sensi dell'articolo 146 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (autorizzazione paesaggistica), delle disposizioni dei piani paesaggistici regionali ovvero ai fini del ripristino delle attività agricole tradizionali e della realizzazione di opere di rilevante interesse pubblico e di viabilità forestale connessa alle attività selvicolturali e alla protezione dei boschi dagli incendi, sempre che la trasformazione del bosco risulti compatibile con le esigenze di difesa idrogeologica, di stabilità dei terreni, di regime delle acque, di difesa dalle valanghe e dalla caduta dei massi, di conservazione della biodiversità e di tutela della pubblica incolumità. [...]”.

L'intervento di progetto, trattandosi della realizzazione di un nuovo tratto di viabilità nelle immediate vicinanze di un sedime stradale esistente, non determina un danno ambientale significativo. Inoltre, esso è previsto per aumentare la sicurezza idrogeologica dell'area, e per la sua realizzazione sarà richiesta l'adeguata autorizzazione paesaggistica alla Regione. Pertanto, l'intervento di progetto risulta compatibile con le prescrizioni dell'art.8.

Per quanto riguarda il vincolo di destinazione agro-silvo-pastorale per antico Patrimonio Regoliero, esso pone il divieto di destinare i terreni interessati dal vincolo ad usi diversi da agricoltura, selvicoltura e pascolo. L'intervento, configurandosi come un intervento necessario per ripristinare in sicurezza una viabilità e sviluppandosi adiacentemente all'attuale sedime stradale esistente nell'area agro-silvo-pastorale, rispetta tale vincolo in quanto non sottrae ulteriori terreni alle destinazioni d'uso sopracitate.

4.3.2 Tavola 02 – Carta delle Invarianti



Area d'intervento 

INVARIANTI DI NATURA PAESAGGISTICA



Dolomiti UNESCO - Core Zone (art.8)



Dolomiti UNESCO - Buffer Zone (art.8)



Iconema - Mondeval (P.T.C.P.) (art.8)



Prati di fondovalle di maggior valenza paesaggistica (art.8)



Skyline (art.8)

INVARIANTI DI NATURA AMBIENTALE



Rete ecologica - Core Areas - aree nucleo - Aree della Rete Natura 2000 (art.8)



Biotopi (art.8)



Corsi d'acqua perenni (art.8)



Corsi d'acqua temporanei - impluvi di montagna (art.8)



Sorgenti (art.5)

INVARIANTI DI NATURA AGRICOLA - PRODUTTIVA



Prati e pascoli di fondovalle e di medio versante (art.8)



Pascoli malghivi (art.8)

INVARIANTI DI NATURA STORICO-MONUMENTALE



Centri storici (art.9)



Edifici di interesse storico, monumentale e architettonico (art.9)



Aree di interesse archeologico (art.9, art.5)



Elementi di interesse storico e paesaggistico (PTCP) (art.9)



Strade di interesse storico (art.9)

INVARIANTI DI NATURA GEOLOGICA



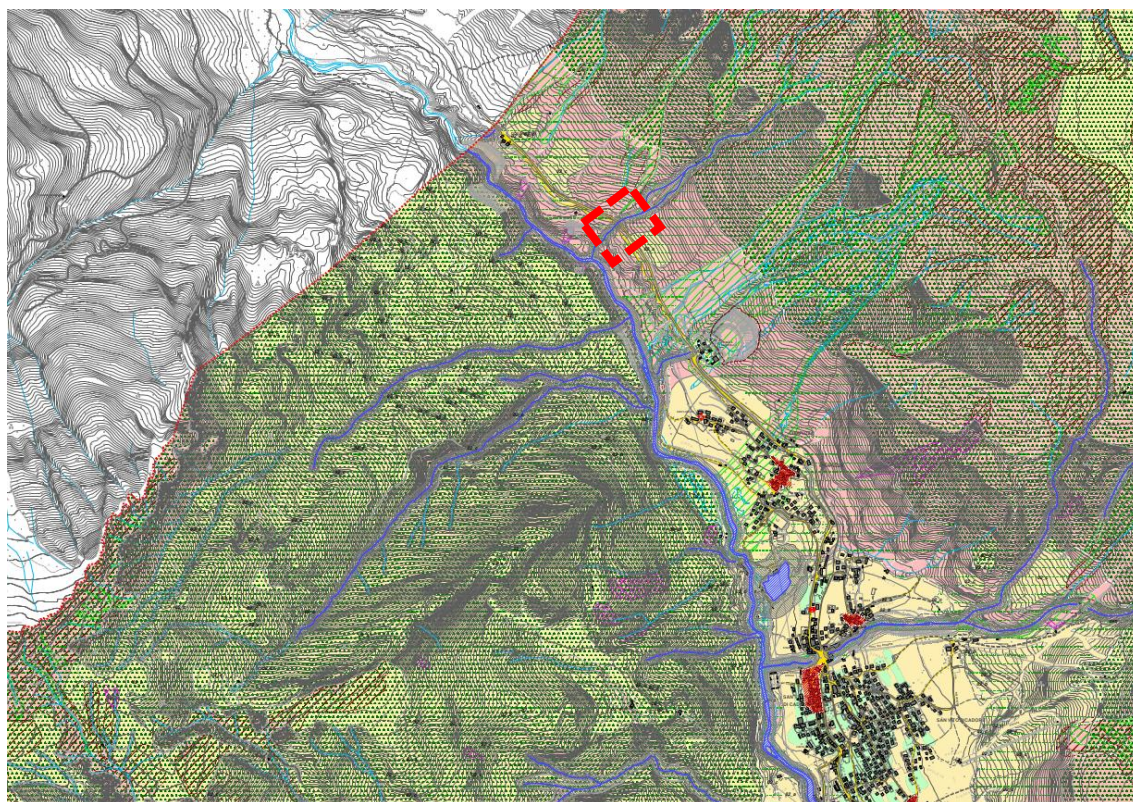
Cascate (art.7)



Miniera di Col Piombin (art.7)

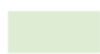
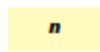
L'area oggetto di intervento interessa parzialmente l'ambito di una Rete ecologica e si sviluppa al di sopra di un corso d'acqua permanente.

4.3.3 Tavola 03 - Carta delle Fragilità



Area d'intervento 

PENALITA' AI FINI EDIFICATORI (art.11)

-  Terreno idoneo
-  Terreno idoneo a condizione
-  Terreno non idoneo

AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO (art.5-art.11)

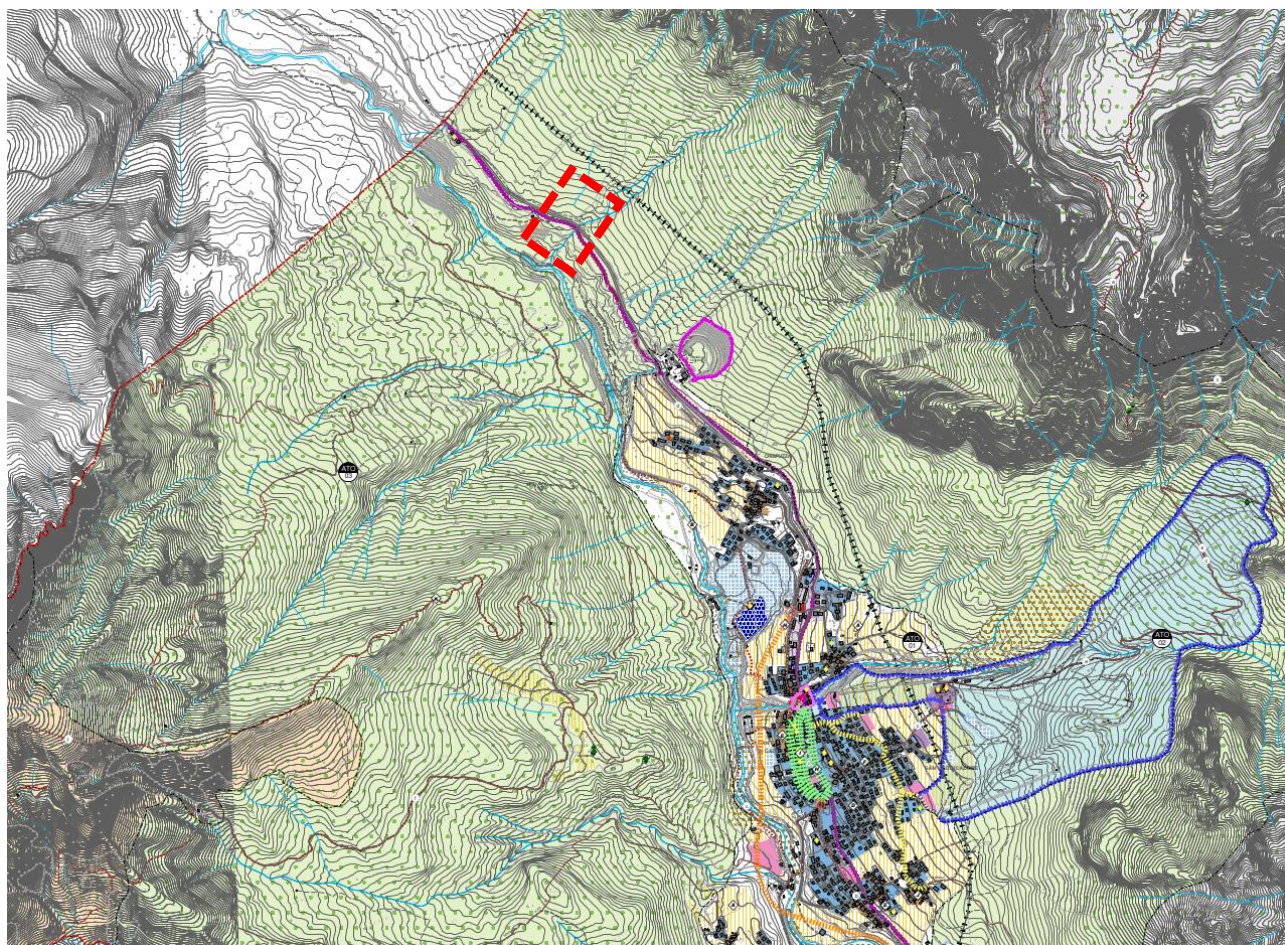
-  Area di frana
-  Area esoggette a caduta massi
-  Area esoggette a esondazione (art.13 - Tav.09)
-  Area soggetta a debris flow
-  Area soggetta ad erosione
-  Area soggetta a fenomeni valanghivi

ALTRE COMPONENTI

-  Corsi d'acqua e specchi lacuali (art.7)
-  Aree tutelate ai sensi della lett. g) dell'art. 41 L.R.11/2004 (art.13)
-  Aree compresse fra gli argini maestri (art.8)
-  Aree boschive o destinate a rimboscimento (art.18)
-  Aree già destinate a bosco interessate da incendi (L.353/2000) (art.10)
-  Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna (art.8)
-  Aree di interesse storico, ambientale e artistico (art.9)
-  Aree a possibile interesse archeologico (art.5)
-  Siti contaminati (PTCP) (art.10)
-  Area di ricomposizione ambientale della cava de la Vallesella (art.10)

L'opera si inserisce in un'area con terreno non idoneo. Tuttavia, trattandosi di un intervento finalizzato al ripristino in sicurezza di un tratto di viabilità esistente e configurandosi come un intervento che aumenterà la sicurezza idrogeologica dell'area, esso è compatibile con il tematismo individuato dalla carta delle fragilità.

4.3.4 Tavola 04 - Carta della Trasformabilità



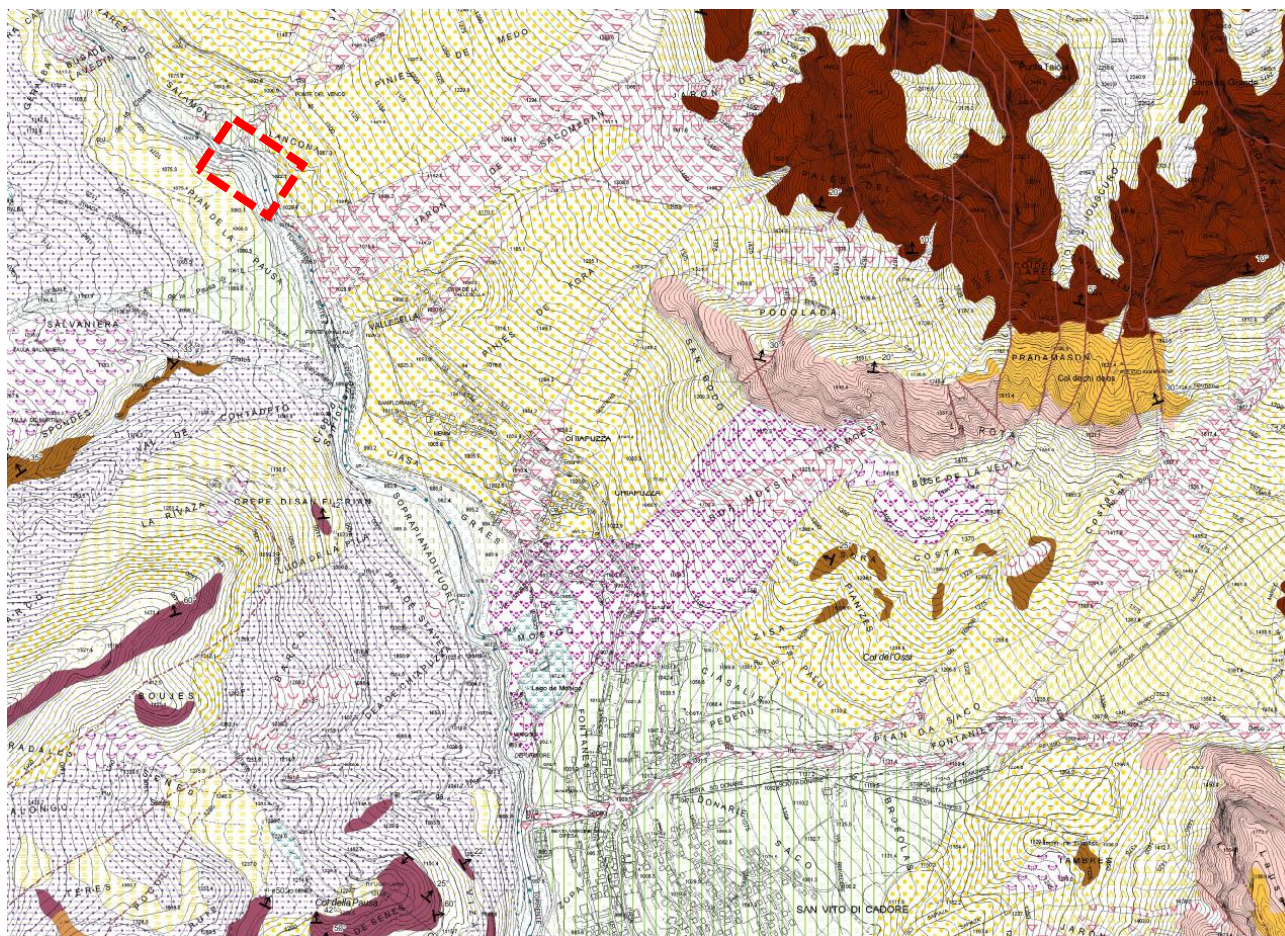
Area d'intervento 

RELAZIONE D'INQUADRAMENTO VINCOLISTICO E STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI - A.T.O. (art.3 - art.16)	
	ATO 1 - Ambito urbano U.P. del centro abitato
	ATO 2 - Ambito del Demanio sciabile U.P. degli sport sulla neve
	ATO 3 - Ambito dei versanti boscati U.P. dei versanti abitati
	ATO 4 - Ambito dei pascoli montani U.P. dei pascoli montani
	ATO 5 - Ambito delle rocce e dei ghiaioni U.P. dei versanti rocciosi
AZIONI STRATEGICHE	
	Aree di urbanizzazione consolidata residenziale (art.28)
	Aree di urbanizzazione consolidata produttiva / alberghiera (art.30, art.31)
	Servizi di interesse comune di importanza sovralocale esistenti (art.25)
	Servizi di interesse comune di progetto (art.25)
	Demanio sciabile (art.33)
	Programma Complesso "Piazza Mercato" (art.29)
	Ambito di ricomposizione ambientale (art.10)
	Rifugi (art.21, art.31, art.34)
	Attività alberghiere (art.31, art.34)
	Rotatoria di progetto (art.38)
	Viabilità principale di progetto (art.38.3)
	Viabilità secondaria da potenziare (art.38.2, 38.3)
	Ambito di mobilità da riqualificare (art.29)
	Ipotesi di tracciato ferroviario (art.38.8)
	Interventi per la mitigazione del rischio idraulico (art.13)
VALORI E TUTELE	
	Edifici e complessi di valore monumentale e testimoniale (art.9, art.26)
	Centri storici (art.26)
	Muraglia Giau (da PTCP)
	Miniera storica _ Col Piomin (da PTCP)
	Mondeval (da PTCP)
	Chiesa S. Floriano
Ritrovamenti archeologici (art.9)	
	Sentieri CAI (art.38.5)
	Itinerari tematici escursionistici (art.34, art.38.5)
	Pittura del '500
	Via Alpina
	Antica Strada Regia
	Alta Via delle Dolomiti
	La Sentinella
	Lunga Via delle Dolomiti (art.34, art.38.4)
	Aree nudeo (art.8)
	Stepping stone (art.8)
	Corridolo ecologico (art.8)
	Prati e pascoli di fondovalle e di medio versante (art.8)
PIANI DEGLI INTERVENTI A COORDINAMENTO TEMATICO (art.34)	
	Prati, pascoli ed aree boscate
	Contratto del Fiume Boite
	Sistema UNESCO
	Qualità dei centri urbani
	Architettura storica di montagna
	Riqualificazione energetica dei centri
	Collegamenti intervallivi
	Mobilità pedonale urbana e parcheggi
	Qualità alberghiera (QUAL)
	Piccola ricettività
	Rete dei percorsi del territorio

L'area rientra in un ambito territoriale omogeneo classificato come ATO 3 – Ambito di versanti boscati.

4.3.5 Tavola 05a – Carta Litologica



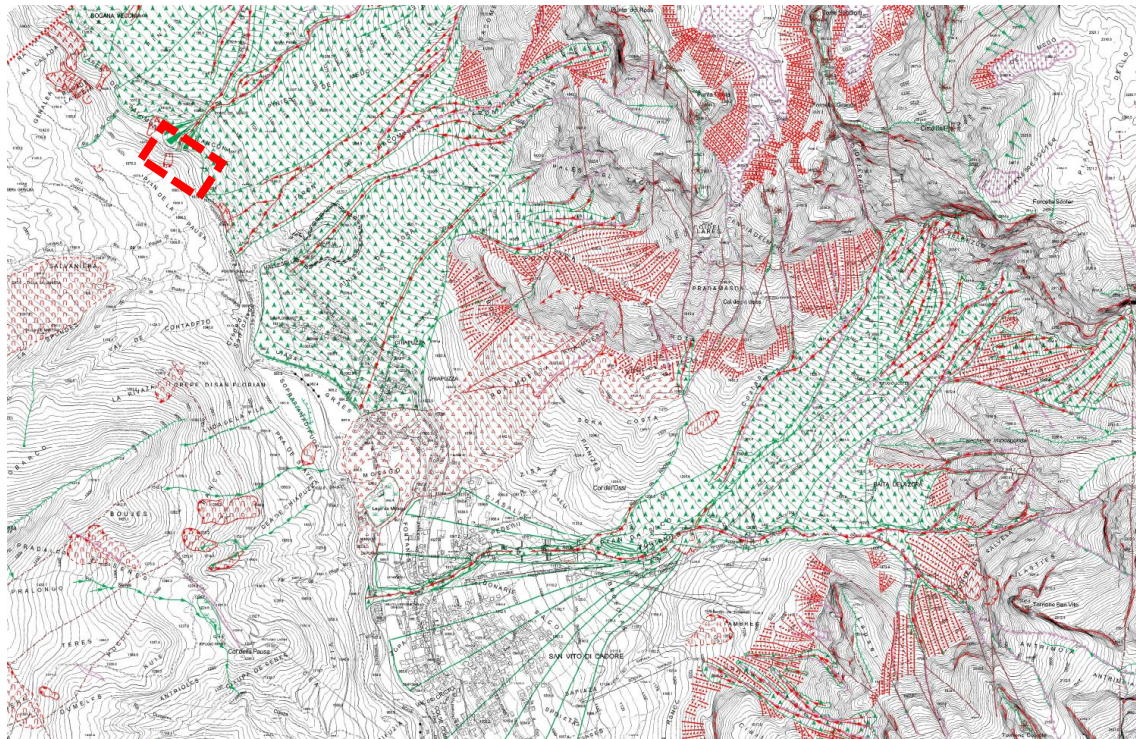
Area d'intervento 

Materiali della copertura detritica colluviale ed eluviale

	L-DET-01: materiali della copertura detritica eluviale e/o colluviale poco addensati e costituiti da elementi granulari sabbioso-ghiaiosi in limitata matrice limo-sabbiosa.
	L-DET-02: materiali della copertura detritica eluviale e/o colluviale poco addensati e costituiti da elementi granulari sabbioso-ghiaiosi in limitata matrice limo-sabbiosa con spessore maggiore di 3 metri.
	L-DET-03: materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo-argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e blocchi lapidei.
	L-DET-04: materiali della copertura detritica colluviale poco consolidati e costituiti da frazione limo-argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e blocchi lapidei con spessore maggiore di 3 metri.
	L-DET-05: materiali sciolti per accumulo detritico di falda a pezzatura minuta prevalente.
	L-DET-06: materiali sciolti per accumulo detritico di falda a pezzatura minuta prevalente con spessore maggiore di 3 metri.
	L-DET-07: materiali sciolti per accumulo detritico di falda a pezzatura grossolana prevalente.
	L-DET-08: materiali sciolti per accumulo detritico di falda a pezzatura grossolana prevalente con spessore maggiore di 3 metri.
	L-FRA-01: materiali sciolti per accumulo di frana per colata o per scorrimento, a prevalente matrice fine argillosa talora inglobante inclusi lapidei.
	L-FRA-02: materiali sciolti per accumulo di frana per colata o per scorrimento, a prevalente matrice fine argillosa talora inglobante inclusi lapidei con spessore maggiore di 3 metri.
	L-FRA-03: materiali sciolti per accumulo di frana per colata o per scorrimento, a prevalente matrice fine argillosa talora inglobante inclusi lapidei con corpo di frana stabilizzato.
	L-FRA-04: materiali sciolti per accumulo di frana per crollo e colata di detriti; abbondante frazione lapidea in matrice fine scarsa o assente.
	L-FRA-05: materiali sciolti per accumulo di frana per crollo e colata di detriti; abbondante frazione lapidea in matrice fine scarsa o assente con spessore maggiore di 3 metri.
	L-FRA-06: materiali sciolti per accumulo di frana per crollo e colata di detriti; abbondante frazione lapidea in matrice fine scarsa o assente, con accumulo stabilizzato.
	L-FRA-07: materiali sciolti per accumulo di frana per crollo e colata di detriti; abbondante frazione lapidea in matrice fine scarsa o assente, con accumulo stabilizzato e spessore maggiore di 3 metri.
	L-FRA-08: materiali sciolti per accumulo di frana complessa.
	L-FRA-09: materiali sciolti per accumulo di frana complessa, con accumulo stabilizzato.
	L-ALL-01: materiali granulari più o meno addensati dei terrazzi fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa.
	L-ALL-02: materiali a tessitura eterogenea dei depositi di conoide di deiezione torrentizia.
	L-ALL-03: materiali sciolti di alveo fluviale recente stabilizzati dalla vegetazione e litorali.
	L-ALL-04: materiali sciolti di deposito recente ed attuale dell'alveo mobile e delle aree di esondazione recente.
	L-ALL-07: materiali di accumulo fluvioglaciale o morenico grossolani in matrice fine sabbiosa.
	L-ALL-08: materiali di accumulo fluvioglaciale o morenico grossolani in matrice fine sabbiosa stabilizzati.
	L-ALL-09: materiali di deposito palustre a tessitura fine e torbiere.

L'area di intervento risulta avere una composizione litologica di tipo L-ALL-02: materiali a tessitura eterogenea dei depositi di conoide di deiezione torrentizia.

4.3.6 Tavola 06a – Carta Geomorfologica



Area d'intervento 

Forme strutturali e vulcaniche



M-STR-02a: faglia certa.



M-STR-02b: faglia presunta.



M-STR-14: picco roccioso.

Forme di versante dovute alla gravità



M-GRV-01: nicchia di frana di crollo.



M-GRV-02: nicchia di frana di scorrimento.



M-GRV-03: nicchia di frana di colamento.



M-GRV-04: nicchia di frana di crollo non attiva.



M-GRV-05: nicchia di frana di scorrimento non attiva.



M-GRV-06: nicchia di frana di colamento non attiva.



M-GRV-07: corpo di frana di crollo.



M-GRV-08: corpo di frana di scorrimento.



M-GRV-09: corpo di frana di colamento.



M-GRV-10: corpo di frana di crollo non attiva.



M-GRV-11: corpo di frana di scorrimento non attiva.



M-GRV-12: corpo di frana di colamento non attiva.



M-GRV-13: piccola frana o gruppo di frane non classificato.



M-GRV-15: cono di detrito.



M-GRV-16: falda detritica.



M-GRV-20: orlo di scarpata di degradazione.



M-GRV-21: canale con scariche di detrito.

Forme fluviali, fluvio-glaciali e di versante dovute al dilavamento



M-FLU-11: antica direzione di scorrimento.



M-FLU-17: orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo: altezza inferiore a 5 metri.



M-FLU-18: orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo: altezza fra 5 e 10 metri.



M-FLU-19: orlo di scarpata di erosione fluviale o di terrazzo: altezza superiore a 10 metri.



M-FLU-26: solco di ruscellamento concentrato.



M-FLU-27: cresta di displuvio.



M-FLU-30: cono di origine mista con pendenza fra il 2% e il 10%.



M-FLU-31: cono di origine mista con pendenza superiore al 10%.



M-FLU-32: cono da trasporto di massa.



M-FLU-36: depressione palustre.

Forme glaciali e crionivali



M-GLA-10: canale di valanga.



M-GLA-11: cordone morenico.



M-GLA-14: massi erratici.



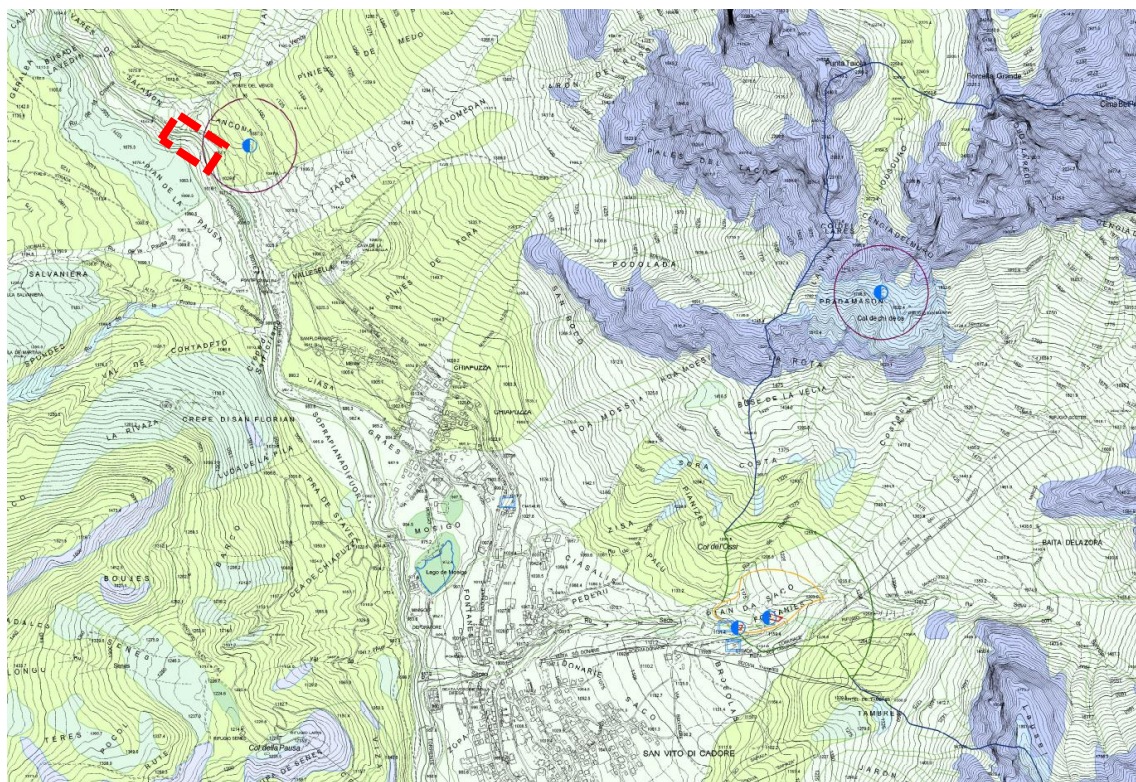
M-GLA-19: rockglacier.



Limite comunale

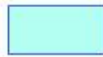
L'area di intervento risulta ricadere nelle immediate vicinanze di un ambito classificato come M-FLU-32: cono da trasporto di massa.

4.3.7 Tavola 07a – Carta Idrogeologica

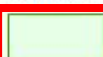
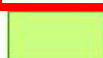
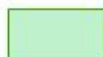
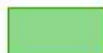


Area d'intervento 

Permeabilità delle rocce

	01: rocce molto permeabili per fessurazione e carsismo.
	02: rocce mediamente permeabili per fessurazione.
	03: rocce poco permeabili per fessurazione.
	04: rocce praticamente impermeabili.

Permeabilità dei terreni affioranti

	1A: depositi molto permeabili per porosità.
	2A: depositi mediamente permeabili per porosità.
	3A: depositi poco permeabili per porosità.
	4A: depositi praticamente impermeabili.

Idrografia di superficie

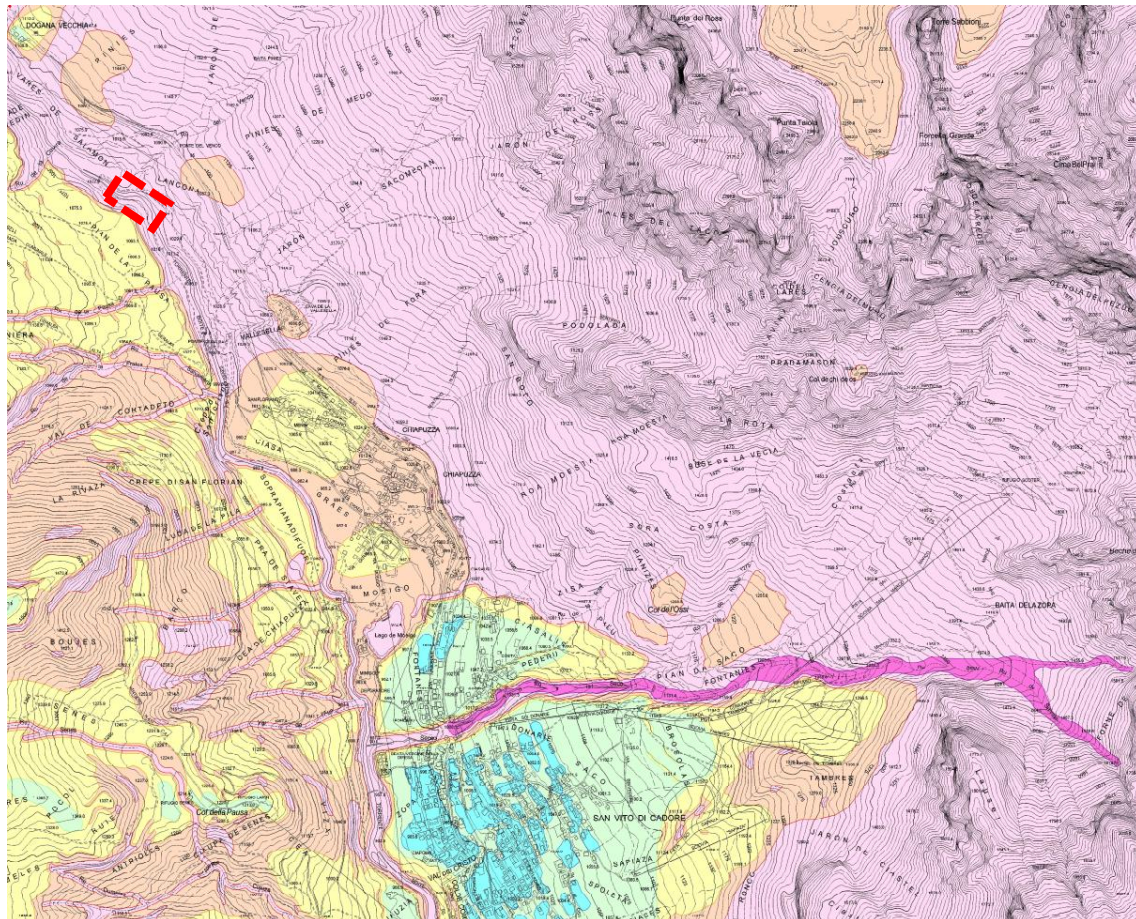
	I-SUP-00: bacino lacustre.
	I-SUP-01: limite di bacino idrografico e spartiacque locali.
	I-SUP-02: corso d'acqua permanente.
	I-SUP-03: corso d'acqua temporaneo.
	I-SUP-05: vasca o serbatoio.
	I-SUP-06: sorgente.
	I-SUP-08: opera di captazione di sorgente.

Zone di tutela delle sorgenti (Art. 94 D.Lgs. 152/2006)

	Zona di tutela assoluta (Art.94, comma 3, D.Lgs. 152/2006).
	Zona di rispetto (Art.94, comma 4, D.Lgs. 152/2006).
	Zona di rispetto ristretta (Art.94, comma 4, D.Lgs. 152/2006).
	Zona di rispetto allargata (Art.94, comma 4, D.Lgs. 152/2006).
	Zona di protezione (Art.94, comma 7, D.Lgs. 152/2006).

L'area di intervento risulta ricadere in un ambito classificato come 1A: depositi molto permeabili per porosità. Inoltre, nelle vicinanze di essa risulta essere presente un'opera di captazione di sorgente che verrà preservata dall'intervento.

4.3.8 Tavola 08a – Carta della Compatibilità Geologica



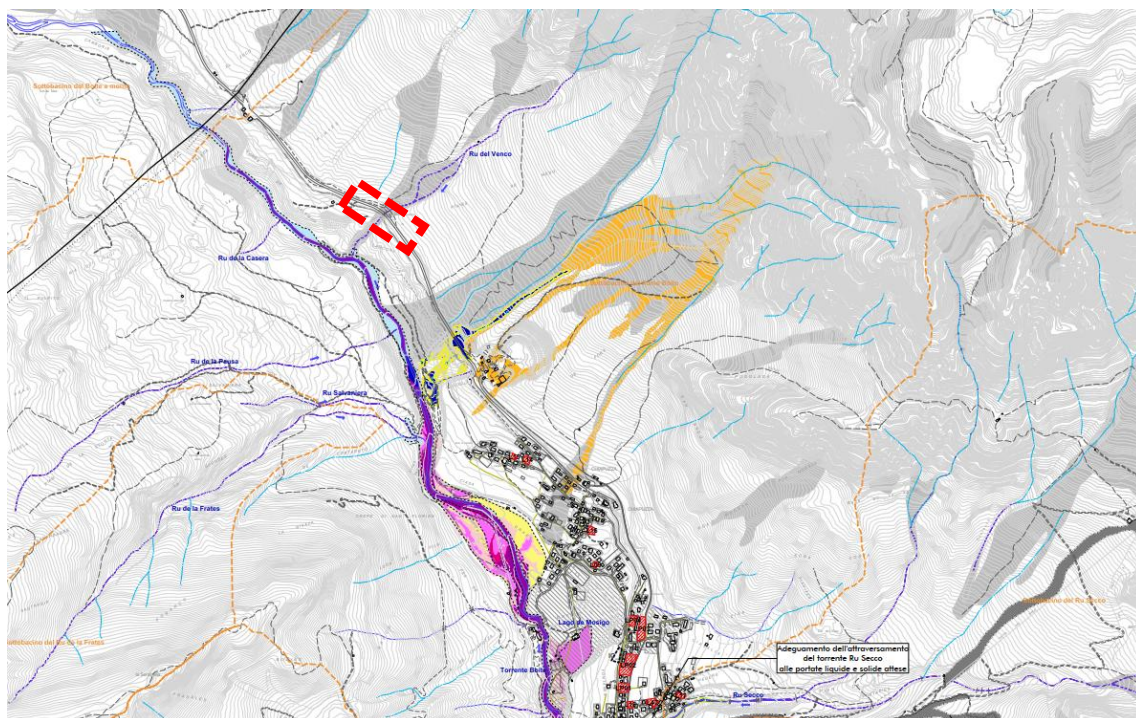
Area d'intervento 

	AREE IDONEE Zone a buona stabilità Terreni o rocce dotati di buone qualità meccaniche; pendenza < 10%; distanza > 40 + 50 m da dissesti senza spiccata tendenza evolutiva; distanza > 40 + 50 m da corsi d'acqua; assenza di rischi di esondazione; drenaggio buono; eventuale falda profonda. Norme tecniche: art. 11, comma 1
	AREE IDONEE A CONDIZIONE A Zone stabili Terreni o rocce di buone caratteristiche meccaniche; pendenza < al 20%; distanza > 30 + 40 m da dissesti senza spiccata tendenza evolutiva; distanza > 30 + 40 m da corsi d'acqua; drenaggio sufficiente; eventuale falda profonda. Sono comprese le aree classificate dal PAI a pericolosità geologica moderata P1. Norme tecniche: art. 11, comma 2
	AREE IDONEE A CONDIZIONE B Zone a discreta stabilità Terreni o rocce di buone qualità meccaniche - pendenza < 60%; terreni o rocce di scadenti caratteristiche meccaniche - pendenza < 40%; depositi lacustri facilmente compressibili, gessi soggetti a fenomeni di dissoluzione carsica; distanza > 20 + 30 m da dissesti senza spiccata tendenza evolutiva; drenaggio difficoltoso; distanza > 20 + 30 m da corsi d'acqua con scarse possibilità di esondazione; falda poco profonda. Sono comprese le aree classificate dal PAI a pericolosità geologica e da valanga media P2. Norme tecniche: art. 11, comma 3
	AREE IDONEE A CONDIZIONE C Zone a precaria od incerta stabilità Terreni o rocce di buone qualità meccaniche; pendenza < 100%; terreni o rocce di scadenti caratteristiche meccaniche; pendenza < 60%; prossimità a dissesti senza spiccata tendenza evolutiva; prossimità a corsi d'acqua; drenaggio difficoltoso; falda superficiale. Sono comprese le aree classificate dal PAI a pericolosità geologica e da valanga elevata P3. Norme tecniche: art. 11, comma 4
	AREE NON IDONEE Zone instabili o comunque pericolose Terreni o rocce di buone qualità meccaniche; pendenza > 100%; terreni o rocce di scadenti caratteristiche meccaniche; pendenza > 60%; zone con fenomeni di instabilità in atto, compresi gli ambiti adiacenti che possono essere coinvolti e/o minacciati; alvei dei corsi d'acqua; zone facilmente esondabili. Sono comprese le aree classificate dal PAI a pericolosità geologica molto elevata P4. Norme tecniche: art. 11, comma 5
deb	AREE NON IDONEE DA DEBRIS FLOW DEL RU SECCO Norme tecniche: art. 11, comma 6

L'opera si inserisce in un'area non idonea normata dall'art.11 delle Norme Attuative. Tale articolo recita che "[...] Nelle aree non idonee è vietata l'edificazione di nuovi fabbricati ad uso residenziale o produttivo [...]".

L'intervento di progetto trattandosi di un ripristino in sicurezza di un tratto di viabilità esistente e configurandosi come un intervento che aumenterà la sicurezza idrogeologica dell'area, è compatibile con le prescrizioni dell'art.11.

4.3.9 Tavola 09a – Carta della Compatibilità Idraulica



Area d'intervento 

Interventi per la mitigazione del pericolo idraulico

Elementi del reticolo idrografico

	perimetrazione sottobacini		sbarramento fluviale
	area fluviale perimetrata secondo il metodo geomorfologico		canale sotterraneo/condotta
	condotta acque nere / bianche / miste		condotta acquedotto
			depuratore
	ambiti del P.A.T.I. interessati da politiche e strategie per gli insediamenti		utilizzazione controllata delle aree libere all'interno delle urbanizzazioni residenziali esistenti
	servizi di interesse comune di progetto		linee preferenziali di sviluppo residenziale

**PIANO STRALCIO PER ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME PIAVE (P.A.I.)
AGGIORNAMENTO IN ESITO A: DECRETO SEGRETARIALE N.4 DEL 10/02/2015**

	F - Area fluviale		P1 - pericolosità idraulica moderata
	P2 - pericolosità idraulica media		P3 - pericolosità idraulica elevata
	Zone di pericolosità e attenzione geologica		

**AREE DI PERICOLOSITA' IDRAULICA INDIVIDUATE NEL PRESENTE STUDIO MEDIANTE
APPLICAZIONE DI MODELLO IDRAULICO BIDIMENSIONALE A MOTO VARIO TUFLOW
PER UN TEMPO DI RITORNO DI 100 ANNI**



	F - Area fluviale - Metodo geomorfologico e/o $H_{max} > 1.50m$
	P3 - Pericolosità idraulica elevata - $1.00 < H_{max} < 1.50m$
	P2 - Pericolosità idraulica media - $0.25 < H_{max} < 1.00m$
	P1 - Pericolosità idraulica moderata - $0.00 < H_{max} < 0.25m$

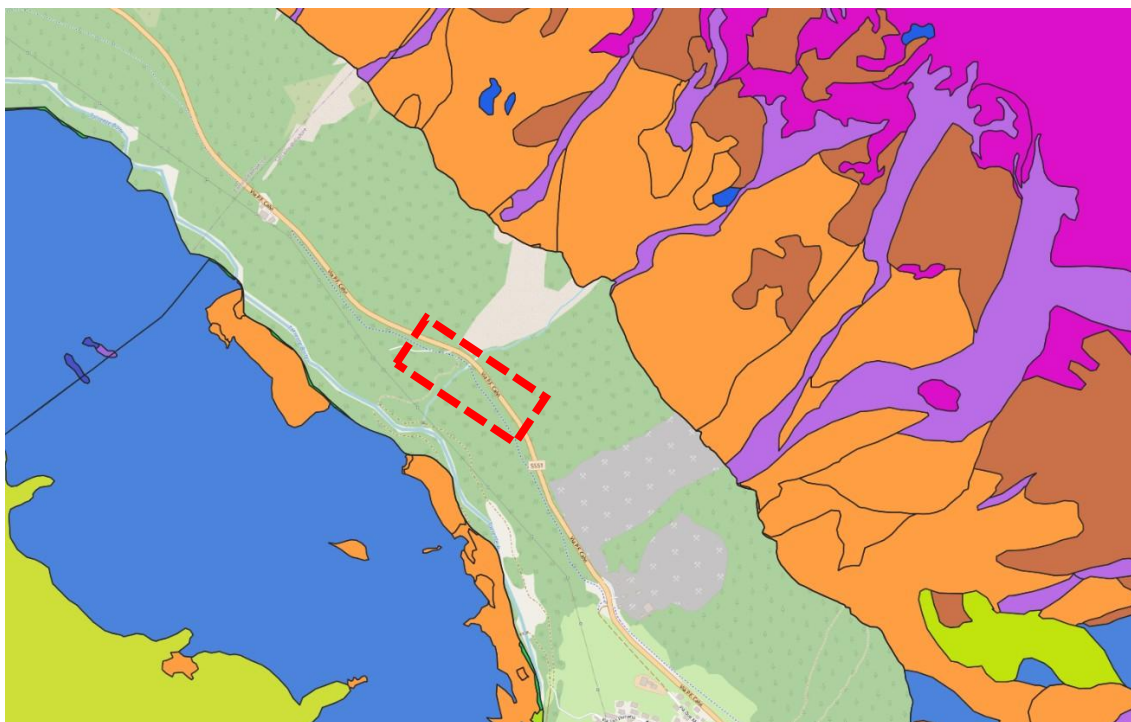
L'area di intervento risulta ricadere nelle immediate vicinanze di una zona di pericolosità e attenzione geologica.

5 REGIONE VENETO - RETE NATURA 2000 SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

La Rete Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato a un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (recepita dal D.P.R. 357/1997 e successive modifiche nel D.P.R. 120/2003) e delle specie di uccelli indicati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (recepita dalla Legge 157/1992). La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), è attualmente composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S), previste alla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria, i quali possono essere proposti (p.S.I.C.) o definitivi (S.I.C.). Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

Dal confronto con le perimetrazioni dei siti della Rete Natura 2000, si evidenzia che l'area oggetto di intervento risulta esterna a tali siti. Come si può notare dall'estratto cartografico a pagina seguente, i siti della Rete Natura 2000 più prossimi all'area di intervento sono:

- IT3230081 Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis a 0.5 km ad est dell'area di intervento;
- IT3230017 Monte Pelmo - Mondeval – Formin a 0.5 km ad ovest dell'area di intervento.



Dato il contesto viario nel quale si inserisce l'intervento, la sua natura, le sue finalità, e la sostanziale assenza di incremento ai volumi di traffico dell'area, si ritiene ragionevolmente che non si generino impatti potenzialmente significativi su dette aree di pregio ambientale. Per il dettaglio delle interferenze fra il progetto in esame e i siti della Rete Natura 2000 nelle vicinanze si rimanda all'elaborato dedicato "Modulo FCA VINCA".

Per quanto riguarda lo Screening di Valutazione Ambientale (VIA), si segnala che il progetto non riguarda la realizzazione di una nuova infrastruttura ex-novo ma si configura come una modifica locale ad una viabilità esistente finalizzata ad un aumento della sicurezza idrogeologica dell'area, pertanto esso è escluso dalla procedura di VIA.

6 SINTESI DELL'ANALISI PROGRAMMATICA

Dall'analisi programmatica effettuata ai paragrafi precedenti emerge che l'area oggetto di intervento rientra all'interno delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 – lettera g – “territori coperti da foreste e da boschi”. Pertanto, data la natura dell'opera, è necessaria la stesura di una Relazione Paesaggistica Ordinaria ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005.

Per quanto riguarda lo Screening di Valutazione Ambientale (VIA), si segnala che il progetto non riguarda la realizzazione di una nuova infrastruttura ex-novo ma si configura come una modifica locale ad una viabilità esistente finalizzata ad un aumento della sicurezza idrogeologica dell'area, pertanto esso è escluso dalla procedura di VIA.

Considerato il confronto con i tematismi trattati dagli strumenti di pianificazione di coordinamento regionale, provinciale, e comunale si ritiene che l'intervento risulti fattibile senza provocare significative alterazioni negative di valore ambientale e paesaggistico nell'ambito di intervento.

7 STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI DELLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE DEI CITTADINI

Di seguito si analizzano le interazioni ambientali nell'area di intervento con riferimento alle singole componenti ambientali.

Per quanto riguarda la **componente suolo e sottosuolo**, il progetto in esame realizzerà delle opere di tipo stradale e di mitigazione idraulica che comporteranno interventi agli strati superficiali del suolo. Tuttavia il tracciato interesserà le immediate vicinanze del sedime della viabilità esistente.

Per quanto riguarda la produzione di terre da scavo, occorre evidenziare che la quantità prodotta sarà gestita secondo la Normativa vigente.

Per quanto riguarda la componente **acque superficiali**, il progetto verrà corredato di idonea infrastruttura idraulica per garantire il decorso delle acque superficiali e il loro smaltimento.

In merito alla componente **atmosfera**, non sono previsti delle modifiche alla qualità dell'aria della zona data la natura delle opere previste costituite dalla riorganizzazione della viabilità esistente.

Si ritiene che i mezzi per lo scavo, i mezzi per la movimentazione e per il trasporto del materiale di scavo e di costruzione, produrranno un temporaneo incremento di emissioni atmosferiche nel periodo diurno. Tuttavia, esso sarà limitato all'area del cantiere lungo il tracciato nella quale saranno effettuate le lavorazioni necessarie.

In fase di esercizio, non ci sarà un sostanziale aumento di traffico rispetto allo stato attuale, in quanto verrà solamente ripristinata in sicurezza la viabilità.

In merito alla componente **rumore e vibrazioni**, si ritiene che i mezzi per lo scavo, i mezzi per la movimentazione e per il trasporto del materiale di scavo e di costruzione, produrranno un temporaneo incremento di emissioni acustiche e vibrazionali dovute al normale funzionamento dei mezzi di cantiere. Tale incremento sarà limitato alla fase diurna. Al fine di minimizzare le emissioni di inquinanti ed in particolare delle polveri, in fase di cantiere saranno poste in essere una serie di misure di contenimento delle emissioni. Tali misure potranno riguardare interventi diretti sui macchinari, attuabili attraverso l'uso di macchine operatrici ed autoveicoli a basse emissioni (con effetti positivi anche sulle emissioni acustiche) nonché mediante la manutenzione metodica e frequente delle macchine operatrici.

In fase di esercizio non ci sarà un sostanziale aumento di traffico rispetto allo stato attuale, in quanto verrà solamente ripristinata in sicurezza la viabilità.

Per quanto concerne la componente **vegetazione, flora, fauna e ecosistemi**, durante la fase di cantiere, la presenza dei mezzi meccanici e del personale all'opera potrà produrre un certo disturbo alla fauna potenziale presente nell'area di intervento. Tuttavia, data la localizzazione dell'intervento, si ritiene che la comunità animale presente nell'area di intervento non sia particolarmente sensibile alla presenza di disturbi antropici.

Per quanto concerne la componente **assetto territoriale e socio-economico**, in fase di cantiere, si prevede l'esecuzione dei lavori mantenendo attiva la viabilità, procedendo al più a restringimenti della carreggiata localizzati garantendo comunque il doppio senso di circolazione, in questo modo non verrà indotto ulteriore traffico sulla viabilità limitrofa.

Gli eventuali reflui di cantiere prodotti dalla normale conduzione e dalle lavorazioni di cantiere nonché gli eventuali rifiuti saranno trattati secondo quanto stabilito dalla vigente Normativa.

Durante la fase di esercizio, i rifiuti saranno costituiti dagli asfalti fresati da eventuali future riasfaltature, facenti parte delle normali attività di manutenzione ordinaria delle strade, atte a garantire all'utenza una superficie viabile con adeguate caratteristiche di aderenza e regolarità.

Per quanto concerne le **valenze archeologiche**, l'analisi degli strumenti pianificatori effettuata non evidenzia che le opere in progetto ricadano in aree sottoposte a vincolo archeologico ai sensi del D.lgs. 42/2004. Si segnala solamente la presenza del monumento "Ex-Stazione Dogana Vecchia" a circa 1 km di distanza dall'intervento. Tuttavia, l'intervento di progetto interessa infrastrutture a debita distanza dal monumento, pertanto non risulta interferente con esso. Per maggiori dettagli si rimanda alla "Relazione preventiva dell'interesse archeologico".

Per quanto riguarda i **siti della Rete Natura 2000**, l'analisi programmatica effettuata evidenzia che l'area di intervento risulta esterna a tali siti. Dato il contesto viario nel quale si inserisce l'intervento, le sue finalità e la sostanziale assenza di modifiche ai volumi di traffico che interessano l'area, si ritiene ragionevolmente che non si generino impatti potenzialmente significativi sui siti della Rete Natura 2000 nelle vicinanze.

8 ILLUSTRAZIONE, IN FUNZIONE DELLA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE, DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DEL SITO E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE PRESCELTA NONCHÉ DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE E TIPOLOGICHE

Lo sviluppo planimetrico delle opere in progetto è il risultato di un processo di ottimizzazione che ha considerato una molteplicità di aspetti: la normativa vigente, la minimizzazione di utilizzo del suolo, le caratteristiche del sistema insediativo e la necessità di mantenere la sicurezza idrogeologica dell'area. Si è inoltre tenuto conto dei vincoli presenti nell'area di intervento congiuntamente con quanto previsto dai piani vigenti.

Le opere in progetto sono state sviluppate al fine di minimizzare l'impatto ambientale avendo cura di limitare l'utilizzo del suolo ma garantendo comunque la sicurezza idrogeologica dell'area.

Per quanto riguarda la scelta del sito, questa si è resa obbligata a seguito degli eventi franosi che hanno causato i dissesti stradali.

Per quanto riguarda la tipologia di opere, la scelta è finalizzata a ripristinare la viabilità in sicurezza nel tratto interessato dall'intervento e a garantire la sicurezza idrogeologica dell'area. Per maggiori dettagli sulle caratteristiche tecniche delle opere e sulle ragioni progettuali di tali caratteristiche, si rimanda alla Relazione generale.

Alla luce di quanto esposto, lo sviluppo planimetrico scelto risulta essere il più adatto a soddisfare le suddette esigenze.

9 DETERMINAZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO, CON LA STIMA DEI RELATIVI COSTI

L'intervento di progetto prevede le seguenti misure di compensazione ambientale e paesaggistica:

- realizzazione di scarpate e rilevati rinverditi con specie autoctone caratteristiche dell'area di intervento;
- interventi di sistemazione del fondo alveo per i quali saranno utilizzate rocce naturali tipiche dell'area di intervento;
- installazione di barriere di sicurezza rivestite di materiale legnoso per un maggiore inserimento armonioso nel paesaggio.

Per la stima dei costi, si rimanda allo specifico elaborato progettuale.

10 INDICAZIONE DELLE PRINCIPALI NORME DI TUTELA AMBIENTALE CHE SI APPLICANO ALL'INTERVENTO NONCHÉ L'INDICAZIONE DEI CRITERI TECNICI CHE SI INTENDONO ADOTTARE PER ASSICURARNE IL RISPETTO

Di seguito sono elencate le principali norme di tutela ambientale applicabili all'intervento in oggetto:

- D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii., Codice dei contratti pubblici
- D.Lgs. 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., Norme in materia ambientale
- Normativa nazionale e regionale di settore sulle terre e rocce da scavo
- Normativa di settore sullo smaltimento dei rifiuti misti dall'attività di demolizione

Per quanto concerne gli aspetti relativi alla gestione delle terre e rocce da scavo, si rimanda all'elaborato dedicato "Piano di gestione delle materie".