

**Lista di controllo per la valutazione preliminare  
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

## 1. Titolo del progetto

### **Denominazione completa del progetto di modifica/estensione/adeguamento tecnico**

S.S. 52 "Carnica" - Realizzazione rotatoria/miglioramento dell'intersezione in loc. Tre Ponti in corrispondenza innesto con S.P. 619 in Comune di Vigo di Cadore (BL).

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera ____	_____
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera <b>2/c</b>	<b>Strade extraurbane secondarie di interesse nazionale</b>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

## 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

### **Descrivere le principali finalità e motivazioni alla base della proposta progettuale evidenziando, in particolare, come le modifiche/estensioni/adeguamenti tecnici proposti migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto/opera esistente**

L'intervento in oggetto ha lo scopo di incrementare la sicurezza dell'infrastruttura stradale eliminando le criticità presenti all'innesto fra S.P.619 e S.S.52 alla chilometrica km 77+500 della S.S.52, all'altezza della località Tre Ponti in Comune di Vigo di Cadore (BL).

Le viabilità citate nella configurazione attuale presentano, nel punto di intersezione, un'angolazione tra gli assi di tracciamento di circa 30°, valore fortemente al di sotto del valore limite di normativa (70°). Tale valore penalizza fortemente soprattutto le manovre di svolta a destra per i veicoli provenienti dalla S.P. 619, che necessariamente sono costretti ad invadere la corsia opposta.

Il progetto propone di spostare l'intersezione a raso più a sud in modo da garantire:

- un miglioramento delle condizioni di visibilità alle manovre di immissione sulla S.S. 52;
- spazi sufficienti anche ai veicoli pesanti per effettuare le manovre di svolta;
- riorganizzazione delle manovre e più nello specifico della manovra di svolta a sinistra e di uscita dalla S.S. 52 mediante corsie di accumulo per la svolta in sinistra.

A livello idraulico, il progetto prevede la demolizione e il ripristino dei due tombini esistenti sottopassanti la sede stradale, senza modifica del tracciato dei corsi d'acqua. Al fine di evitare fenomeni di esondazione

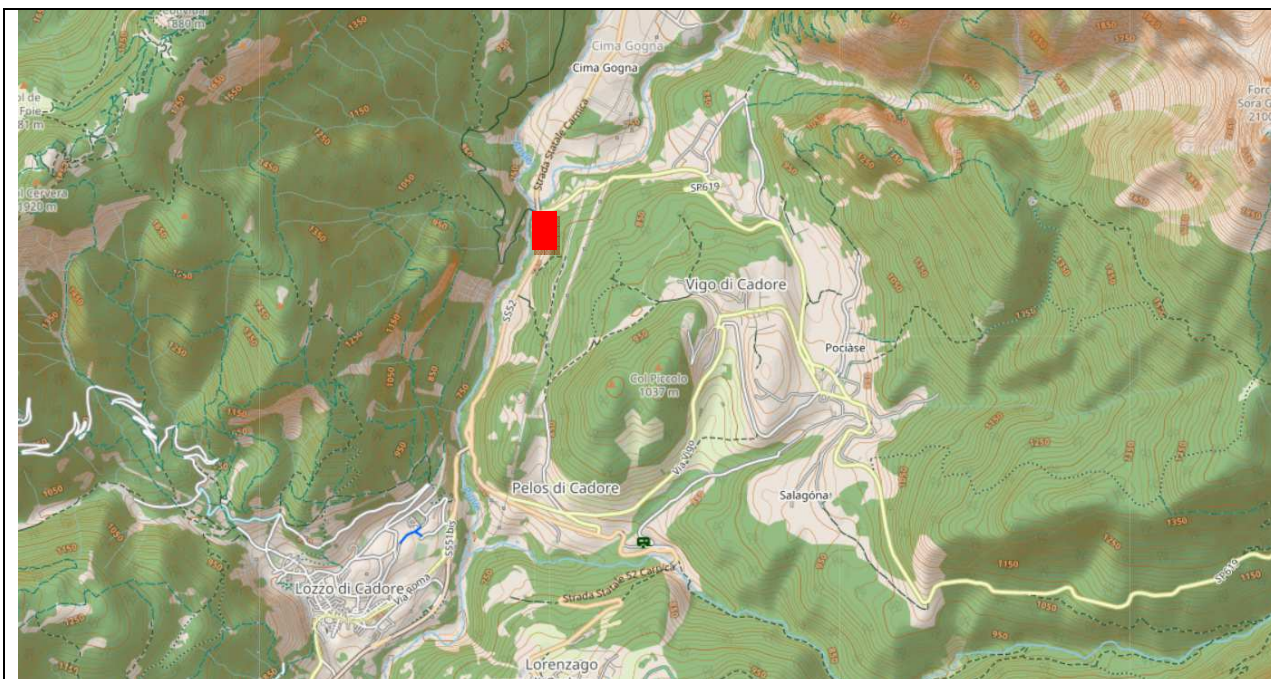
nei pressi delle aree abitate, a monte dell'attraversamento idraulico più a nord è prevista una sistemazione a gradoni del corso d'acqua (4 scalini, H=85 cm) e il rivestimento del letto del fiume con materassi tipo Reno.

#### 4. Localizzazione del progetto

**Descrivere l'inquadramento territoriale del progetto in area vasta ed a livello locale, anche attraverso l'ausilio di cartografie/immagini (vedi allegati) evidenziando, in particolare, l'uso attuale e le destinazioni d'uso del suolo, la presenza di aree sensibili dal punto di vista ambientale (vedi Tabella 8)**

Il tratto di S.S. 52 "Carnica" interessato dall'intervento è situato alla progressiva chilometrica 77+500. L'intersezione della S.S.52 e la S.P.619 si trova in località Tre Ponti in Comune di Vigo di Cadore (BL).

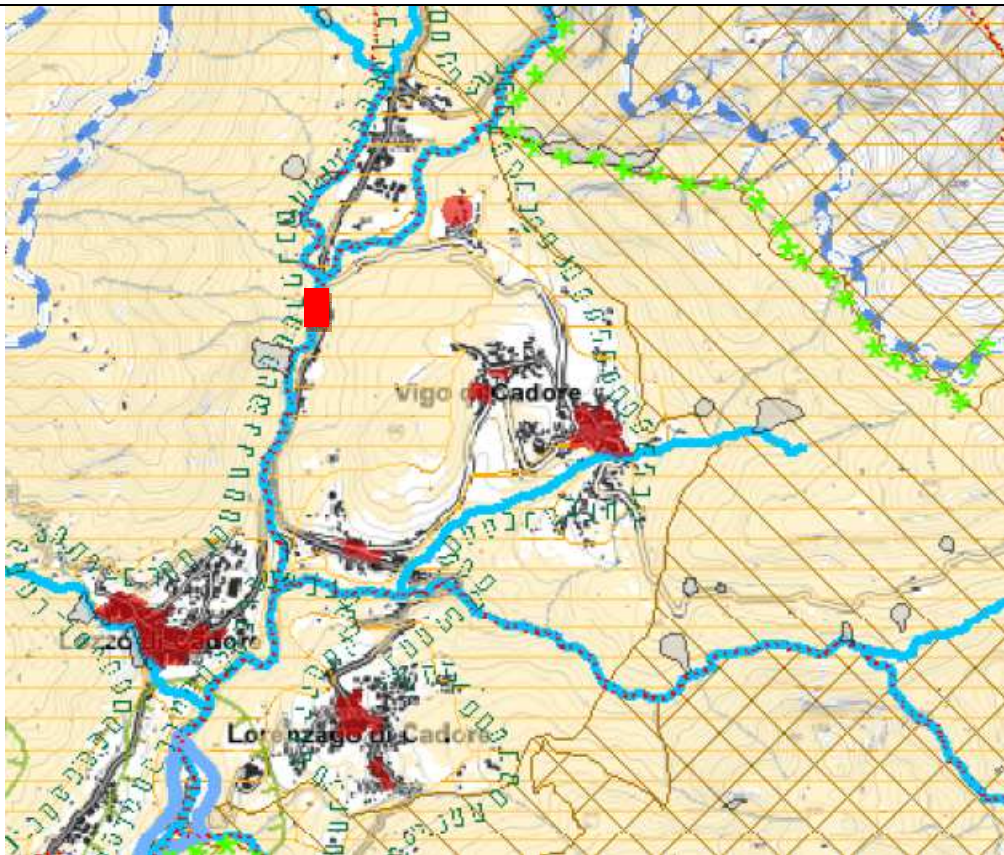




**Figura 1 – Localizzazione del sito di intervento all’intersezione degli assi viabilistici SS52 e SP619**



**Figura 2 – Contesto territoriale montano delle Dolomiti Ampezzane, del Cadore e del Comelico**

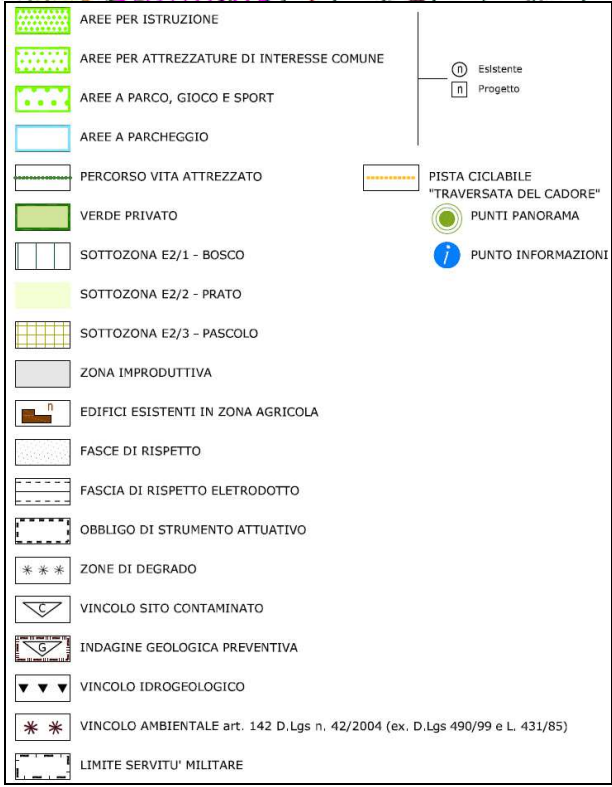
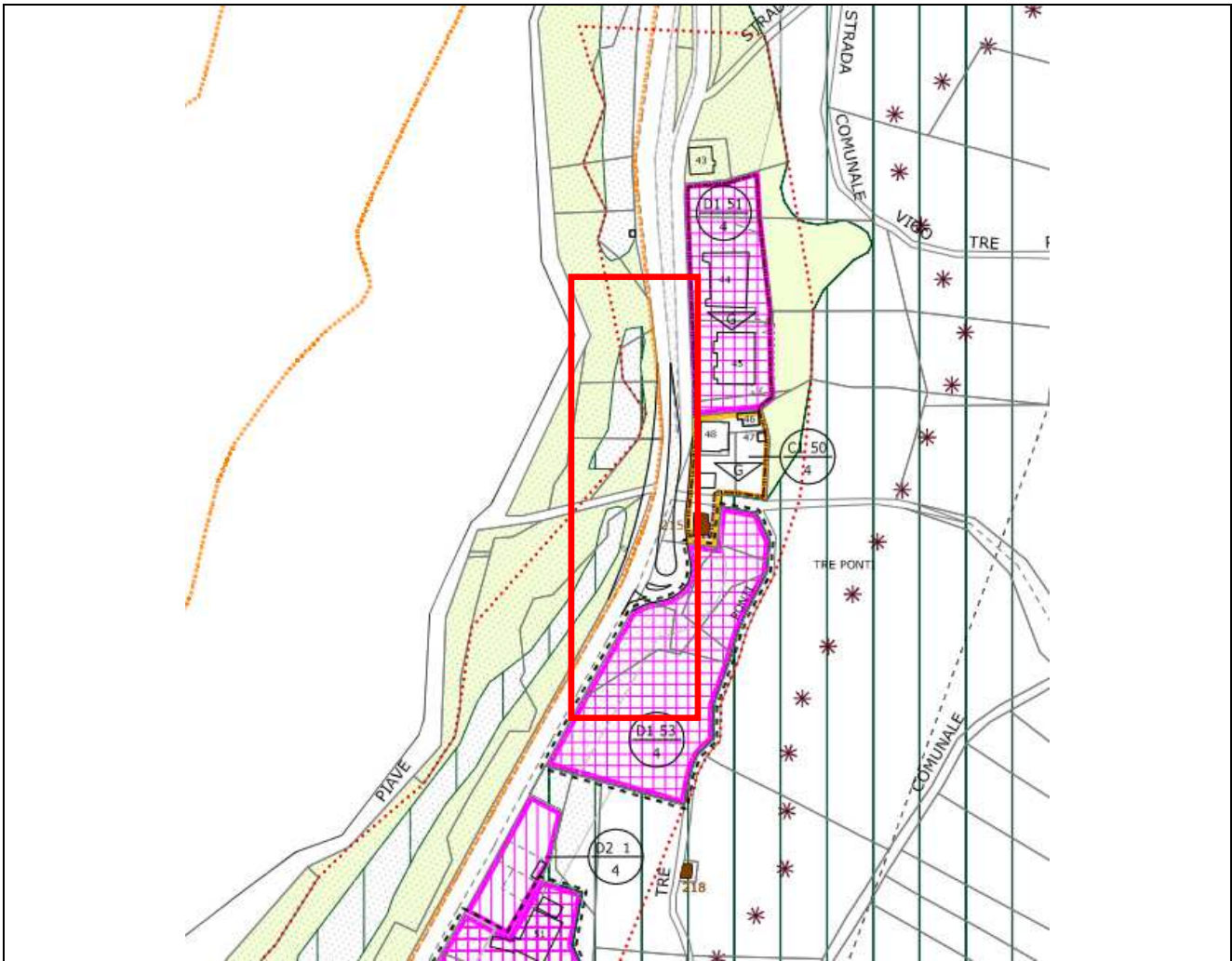


**Figura 3 – PTCP – C1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale**

Sull'area oggetto di intervento sussiste un vincolo forestale (vincolo idrogeologico forestale R.D. 3267/1923), pertanto verrà inoltrata apposita richiesta di autorizzazione alla competente Unità Organizzativa Servizi Forestali della Regione Veneto.

Le aree sono soggette, inoltre, a vincolo paesaggistico (codice 2253), ai sensi dell'art. 142 lett. g - Territori coperti da foreste e boschi. Il fiume Piave è un corso d'acqua assoggettato a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 lett. c del D.Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua, così come le sponde dello stesso e gli argini per una fascia di 150 metri ciascuno. Il sito, che si trova a quota di circa 800 m s.l.m. e ad una distanza di circa 30 m in sinistra idrografica del fiume Piave, ricade entro tale fascia di tutela. Sarà pertanto redatta apposita documentazione per la richiesta di autorizzazione paesaggistica.

L'area di intervento non ricade in SIC né ZPS. La ZPS più prossima di trova ad 1.3 km dal sito in progetto (ZPS – codice IT3230089 Dolomiti del Cadore e del Comelico). Il SIC più vicino si trova a 1.7 km ed è rappresentato dall'area "Comelico – Bosco della Digola – Brentoni – Tudaio" - codice IT3230085.



**Figura 4 – PRG Comune di Vigo di Cadore**

Il sedime stradale esistente, sul quale verrà effettuato l'intervento di adeguamento in oggetto, si trova tra zone omogenee C1 – Zona residenziale e D1 – Zone industriali ed artigianali di espansione e completamento.



**Figura 5 – Planimetria di progetto su ortofoto**



**Figura 6 – Documentazione fotografica Stato di Fatto**

## 5. Caratteristiche del progetto

**Descrivere le principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto (indicare se il progetto/opera è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015).**

Descrivere le attività in fase di cantiere (aree temporaneamente impegnate; tipologia di attività/lavorazioni; obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi, cronoprogramma).

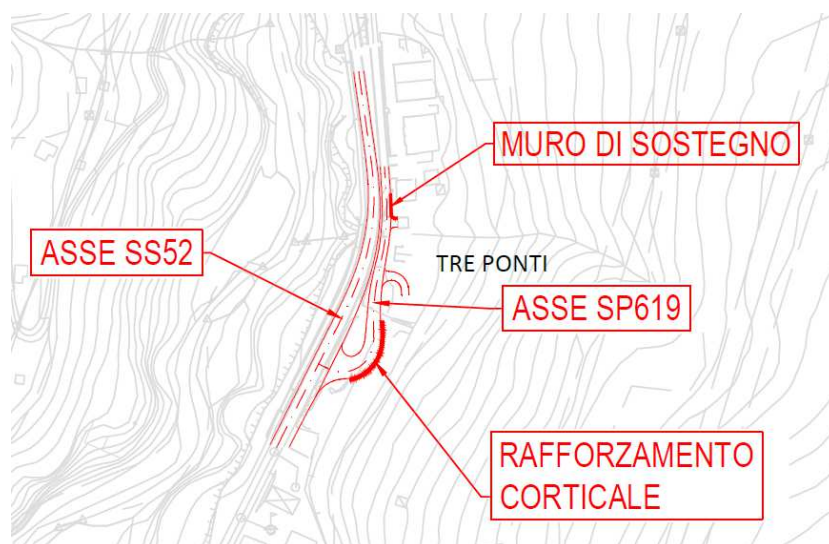
Descrivere la fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).

Per entrambe le fasi (cantiere, esercizio) indicare le tecnologie e le modalità realizzative/soluzioni progettuali finalizzate a minimizzare le eventuali interferenze con le aree sensibili indicate in Tabella 8.

L'intervento in questione non è soggetto alle disposizioni di cui al D. Lgs.105/2015 – “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”.



**Figura 3 – Planimetria comparativa, in blu: esistente, in rosso: progetto**



**Figura 4 – Planimetria opere di sostegno**



SEZIONE TIPO SS52/SP619 - MURO DI SOSTEGNO SU SP619

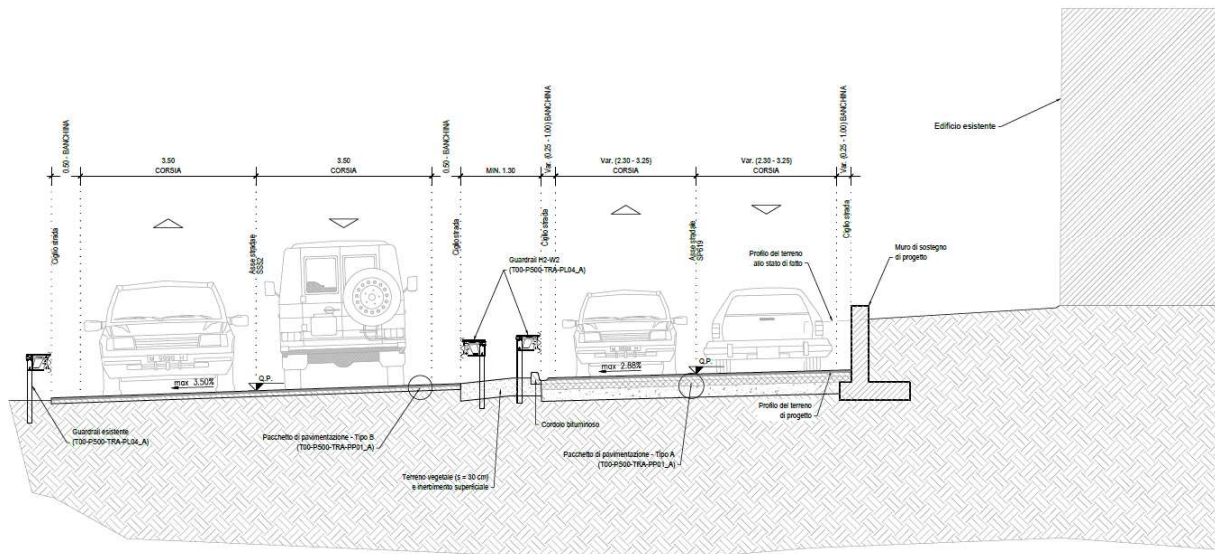


Figura 5 – Sezione tipo SS52/SP619 con muro di sostegno su SP619

SEZIONE TIPO SP619 - RAFFORZAMENTO CORTICALE

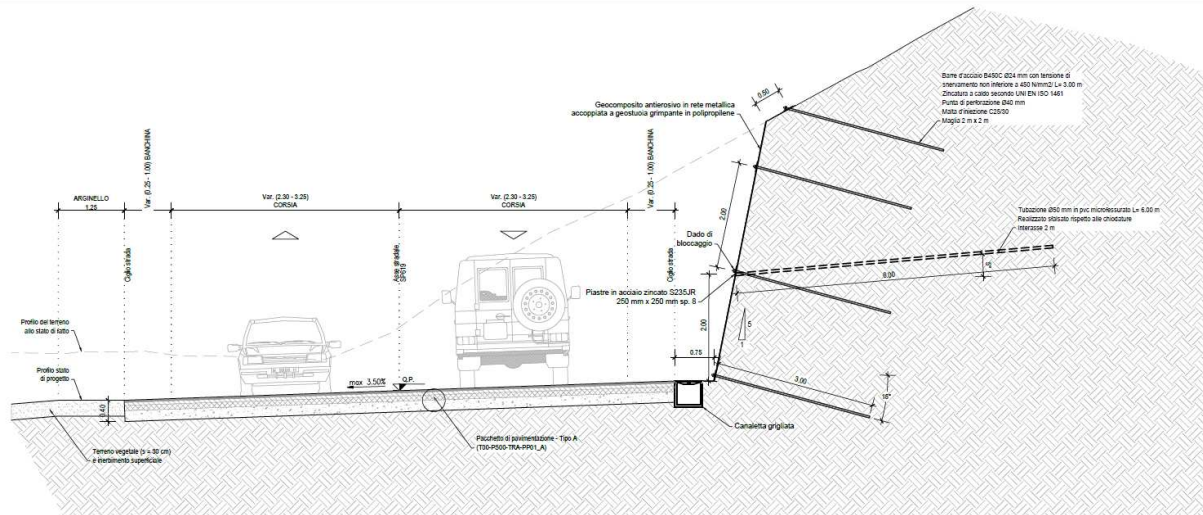


Figura 6 – Sezione tipo SP619 con rafforzamento corticale in corrispondenza della curva d'innesto

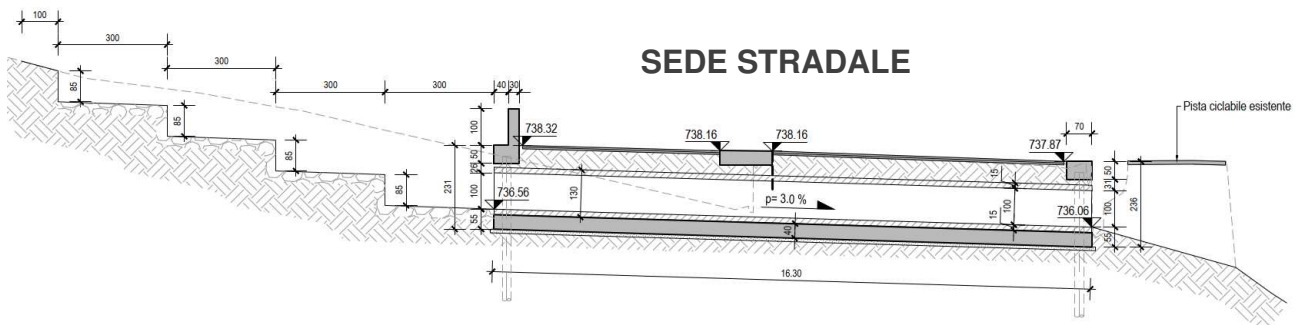


Figura 7 – Sezione longitudinale Tombino 2 (nord) con sistemazione alveo a gradoni

L'intervento in oggetto è classificabile, tra quelli individuati dalla Bozza al Ministro 25/04/2005: "Norme per gli

interventi di adeguamento delle strade esistenti”, come “intervento di adeguamento di una intersezione” e pertanto ricade nella categoria di interventi su strade esistenti.

L'intervento in progetto prevede, per quanto riguarda la SS52 “Carnica”:

- un allargamento della carreggiata sul lato a monte in modo da realizzare la corsia d'accumulo necessaria per la svolta a sinistra. L'allargamento avviene tramite modifica della geometria delle traiettorie veicolari senza modifica del tracciamento dell'asse esistente;
- un adeguamento dell'attuale piattaforma a 2 corsie per senso di marcia (largh. variabile da 2,85 m a 3,75 m), con 2 banchine laterali (largh. variabile da 0,25 m a 0,50 m). Per l'inserimento di una corsia di accumulo di larghezza pari a 3.00 m + 0.50 m (larghezza necessaria per la materializzazione delle linee di separazione dei sensi di marcia come da DM 2006), si sfruttano 0.25 m di corsia in destra e 3.25 m di corsia in sinistra. Dopodiché le corsie di marcia vengono adattate con una larghezza di pari entità (3.50 m) per poi raccordarsi con la situazione esistente di corsie da 3.75 m. Complessivamente si prevede dunque un allargamento della carreggiata esistente di 3.00 m in quanto, a parità di banchine da 0.50 m, si passa da una piattaforma larga 8.5 m (0.50 + 3.75 + 3.75 + 0.50) ad una piattaforma di 11.5 m (0.50 + 3.50 + 3.50 + 3.50 + 0.50).
- un sostanziale mantenimento dell'andamento planimetrico dell'asse, geometrizzato mediante i seguenti elementi:

N.	Elemento	Progressiva	Sviluppo	Raggio	Angolo iniziale	Angolo finale	Parametro A
1	Rettifilo	0	54.148				
2	Clotoide	54.148	17.857		191.1683	195.2284	50
3	Raccordo	72.005	55.809	140	195.2284	220.6064	
4	Clotoide	127.815	40.179		220.6064	229.7416	75
5	Rettifilo	167.993	78.507				

L'intervento in progetto prevede, per quanto riguarda la SP619:

- un prolungamento dell'asse di circa 150 m, per traslare verso sud l'intersezione con la SS52
- dimensioni della piattaforma: nel tratto di innesto con l'esistente questa presenta una piattaforma di larghezza 2.30 m e con banchine di larghezza 0.25 m, che viene mantenuto invariato per i primi 50 m circa del nuovo asse. In un tratto di circa 50 m le corsie e le banchine si allargano linearmente raggiungendo una dimensione rispettivamente di 3.25 m e 1.00 m.
- un andamento planimetrico con sequenza e caratteristiche geometriche di seguito riportati:

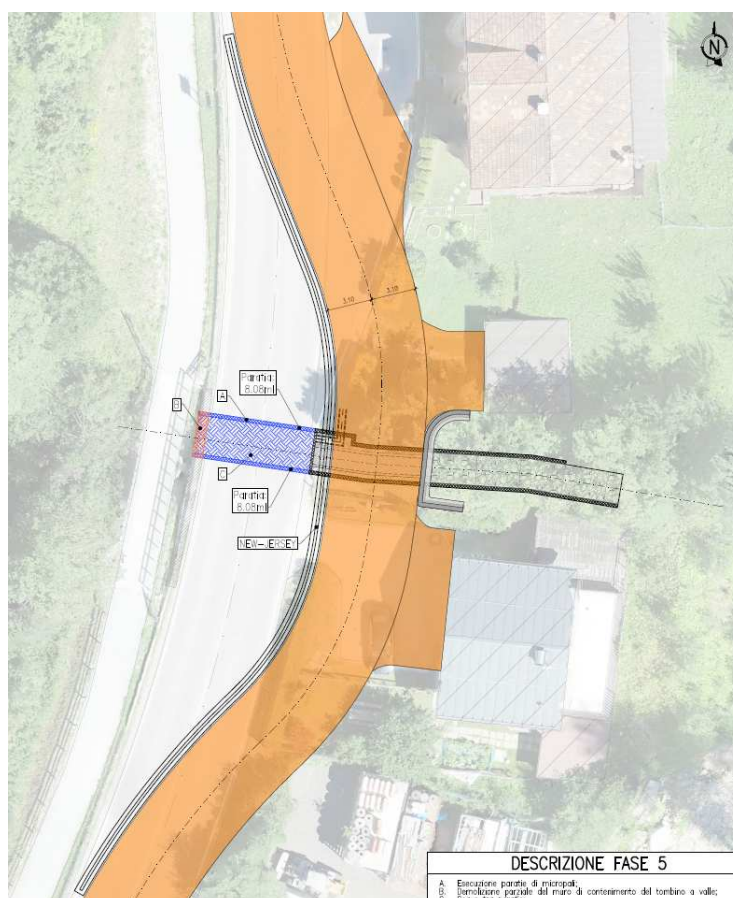
N.	Elemento	Progressiva	Sviluppo	Raggio	Angolo iniziale	Angolo finale	Parametro A
1	Rettifilo	0	11.566				
2	Clotoide	11.566	12.308		195.5246	198.5382	40

3	Raccordo	23.873	27.800	130	198.5382	212.1521	
4	Clotoide	51.673	7.392		212.1521	213.9621	31
5	Clotoide	59.066	6.628		213.9621	212.5072	31
6	Raccordo	65.693	30.766	145	212.5072	198.9994	
7	Clotoide	96.459	3.041		198.9994	198.3317	21
8	Clotoide	99.501	11.842		198.3317	218.1710	15
9	Raccordo	111.343	30.611	19	218.1710	320.7379	
10	Clotoide	141.954	5.263		320.7379	329.5554	10
11	Rettifilo	147.217	3.907				

**Attività in fase di cantiere:**

L'intervento è stato pensato in modo tale da poter risultare meno invasivo possibile rispetto all'attuale configurazione della viabilità, all'integrità delle strutture esistenti, e in ultima analisi, al traffico stradale della S.S. 52 che verrà mantenuto in esercizio durante tutte le fasi di lavorazione.

L'intervento, tuttavia, prevede la demolizione e ricostruzione dei due tombini idraulici sottopassanti la sede stradale. Tali demolizioni comportano una temporanea deviazione del flusso viabilistico in sede affiancata rispetto all'attuale, andando a coinvolgere le proprietà limitrofe.



**Figura 8 – Cantierizzazione – Deviazione della sede stradale per realizzazione tombino 2**

Lungo l'intero tratto di intervento, le attività previste in fase di cantiere sono:

- Fresatura pavimentazione stradale e demolizione cordonate esistenti;
- Demolizioni di manufatti in c.a. (tombini);
- Rimozione di manufatti in acciaio (barriere di sicurezza);
- Rimozione e riposizionamento segnaletica;
- Inserimento new jersey e riduzione della larghezza delle corsie a 3,10 m;
- Esecuzione di paratie di micropali e successivo scavo interno alle stesse;
- Per il solo corso d'acqua a nord, sistemazione a monte dell'alveo idraulico con un muro ad U gettato in opera rivestito in pietra;
- Getto soletta tombini, posizionamento dei due tombini prefabbricati in c.a. e tubo di drenaggio;
- Rafforzamento corticale per pendio versante;
- Realizzazione nuova pavimentazione e cordonate stradali;
- Realizzazione muretto di sostegno;
- Realizzazione nuove barriere di sicurezza;
- Realizzazione nuova segnaletica stradale;
- Opere a verde.

La produzione di rifiuti sarà limitata alla fase di cantiere. I rifiuti saranno materiali da scavo, demolizioni di calcestruzzi, fresati stradali, elementi metallici (es. barriere di sicurezza).

#### Caratteristiche in fase di esercizio:

In esercizio si avranno i benefici di fluidità e maggiore sicurezza per l'utenza stradale nell'affrontare le manovre di immissione dalla S.P.619 nella S.S.52, con una prevista riduzione degli incidenti.

#### Utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità:

La realizzazione del progetto comporta utilizzazione di suolo attualmente non destinato alla viabilità. Il progetto insiste tuttavia su suolo già antropizzato; in particolare, si tratta di una cava di prestito dismessa e oggi utilizzata quale area di deposito. Non trattandosi di nuovi tracciati, ma solo di una modifica di tracciati esistenti, si ritiene che le trasformazioni non abbiano ad ogni modo ripercussioni significative su fauna, flora e sulla biodiversità. Non vi sarà sfruttamento della risorsa acqua, se non per le normali pratiche di cantiere in fase realizzativa (es. fresatura stradale, esecuzione micropali, lavaggio attrezzature, ecc.).

#### IMPATTI

##### Fase di esercizio

In fase di esercizio le nuove strutture non recheranno alcun impatto aggiuntivo rispetto a quelli già dovuti alla presenza delle due viabilità SS52 e SP619. Essendo interventi volti al miglioramento della sicurezza dei fruitori della viabilità esistente non è possibile contemplare lo scenario di non intervento.

##### Fase di cantiere

I principali impatti sono riconducibili alla fase di cantiere, durante la quale dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti necessari per ridurre gli impatti su suolo, sottosuolo, acque, rumore e atmosfera.

L'intervento è collocato in un'area sensibile ad alto valore paesaggistico e ambientale.

La realizzazione del progetto comporta l'utilizzo di un'area attualmente non destinata alla viabilità, ma occupata da una cava di prestito dismessa, attualmente utilizzata come deposito.

In fase di esercizio il rischio di contaminazione del terreno è rappresentato solo da eventi accidentali che coinvolgono il traffico veicolare.

Tra le opere previste, la più impattante dal punto di vista ambientale è la demolizione e il rifacimento dei due nuovi attraversamenti idraulici, in sostituzione di quelli esistenti, per regimentare le acque. Per realizzare i tombini è prevista l'esecuzione di paratie di micropali e l'asportazione del terreno intercluso. Tali operazioni dovranno essere effettuate nel periodo di magra dei torrenti, tuttavia, per fare fronte ad eventuali fenomeni meteorici intensi che dovessero verificarsi durante le lavorazioni, è prevista la presenza in cantiere di pompe per il sollevamento di acque di pioggia che dovessero stagnare sul lato est della strada durante la costruzione dei due manufatti di attraversamento idraulico.

Durante la fase di cantiere dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari a prevenire l'eventuale contaminazione dei corsi d'acqua interferenti e prossimi all'area di cantiere del e suolo, con particolare riferimento a:

- modalità di stoccaggio temporaneo dei rifiuti e delle sostanze pericolose. Per la corretta gestione degli stoccaggi temporanei dei rifiuti, al fine di non correre rischi d'inquinamento delle componenti di interesse, si dovranno seguire le seguenti prescrizioni:
  - lo stoccaggio e la gestione di tali sostanze verranno effettuati con l'intento di proteggere il sito da potenziali agenti inquinanti;
  - il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei (materiale da demolizioni, terre da scavo, ecc...) e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per eventuali rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute;
  - le aree destinate a deposito di rifiuti non devono essere poste in vicinanza dei baraccamenti di cantiere e devono essere adeguatamente cintate e protette, in funzione della tipologia dei rifiuti, in modo da evitare emissione di polveri o odori.
- manutenzione dei macchinari di cantiere. La manutenzione dei macchinari impiegati nelle aree di cantiere è di fondamentale importanza anche al fine di prevenire fenomeni di inquinamento. Pertanto:
  - gli addetti alle macchine operatrici dovranno controllare il funzionamento delle stesse con cadenza giornaliera, per verificare eventuali problemi meccanici;
  - si dovrà segnalare ogni perdita di carburante, di liquido dell'impianto frenante, di oli del motore o degli impianti idraulici al responsabile della manutenzione;
  - le operazioni di manutenzione o di riparazione dovranno avvenire unicamente in aree opportunamente definite e pavimentate, dove siano disponibili dei dispositivi e delle attrezzature per intervenire prontamente in caso di dispersione di sostanze inquinanti sul terreno.

Non vi sarà sfruttamento della risorsa acqua, se non per le normali pratiche di cantiere in fase realizzativa

Non è previsto l'impiego di sostanze nocive salvo quelle usualmente impiegate per la realizzazione di infrastrutture stradali. Durante la realizzazione saranno impiegati protocolli di gestione delle emergenze per l'eventuale contenimento di effetti dovuti ad eventuali contaminanti accidentali, quali lo sversamento involontario di oli derivanti dai macchinari, o liquidi infiammabili.

Nel corso della realizzazione dell'opera verranno prodotti rifiuti quali fresato stradale, calcestruzzo da demolizione, elementi metallici, terreno dovuto agli scavi. La gestione dei rifiuti provenienti da demolizioni stradali seguirà l'iter legislativo per lo smaltimento/riciclaggio dei rifiuti. Terre e rocce da scavo potranno essere trattate nell'ambito del DPR120/17.

Data l'entità delle lavorazioni previste si ritiene che il rischio di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente sia nullo.

L'intervento verrà realizzato per fasi con deviazione e/o parzializzazione della sede stradale, in modo da garantire la continuità del traffico veicolare, seppur con la limitazione del senso unico alternato.

Durante la fase di cantiere la demolizione dei manufatti esistenti e l'utilizzo dei vari macchinari potranno comportare un locale e temporaneo innalzamento dei valori di rumorosità, che tuttavia saranno limitati alla durata dei lavori. Verranno adottati tutti gli accorgimenti utili alla riduzione dell'impatto acustico:

- l'accensione dei macchinari avverrà solo nell'imminenza della lavorazione e lo spegnimento avverrà immediatamente dopo la fine della lavorazione;
- verranno utilizzate nei limiti del possibile, macchine operatrici gommate anziché cingolate;
- si preferiranno, a parità di funzione, macchine con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- gli operatori verranno adeguatamente istruiti in modo tale da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- le lavorazioni avverranno in periodo diurno (compreso tra le 7 e le 20) evitando la fascia oraria centrale (12-15).

In corrispondenza di lavorazioni particolarmente rumorose si procederà all'apposita richiesta di deroga al comune.

In fase di costruzione eventuali vibrazioni saranno temporaneamente prodotte dai macchinari e influenzate dalle tecniche utilizzate. Le vibrazioni prodotte dai macchinari e da determinate tipologie di lavorazioni (infissione micropali, fresatura stradale, ecc.) si ritengono tuttavia limitate e non comportano particolari criticità per i ricettori presenti in zona.

Durante la realizzazione dell'opera, alle emissioni del traffico veicolare normalmente transitante si aggiungeranno quelle derivanti dai macchinari di cantiere. Al fine di minimizzare i rischi sulla salute di abitanti e lavoratori, i gas di scarico dei motori a combustione interna delle macchine perforatrici saranno

indirizzati lontano dalle postazioni di lavoro e dalle case. La quantità di inquinanti presenti nel gas di scarico, che può essere inalata dai lavoratori addetti e da eventuali passanti, dipende dal luogo in cui opera la macchina ed essendo la realizzazione dei pali eseguita all'aperto, la concentrazione di gas risulta molto diluita dalla normale circolazione dell'aria.

Al fine di contenere le emissioni durante l'esecuzione delle opere, devono essere privilegiati veicoli a servizio dei cantieri a basse emissioni o elettrici, e comunque omologati con emissioni nel rispetto delle direttive europee e nazionali.

Nel caso di utilizzo di macchine perforatrici "a secco" è prevedibile la generazione e conseguente dispersioni di polveri in atmosfera. Considerando la prossimità dell'intervento ad una zona abitata e alla piattaforma stradale, sarà necessaria l'adozione di provvedimenti atti ad impedire la propagazione dei detriti nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento con teli protettivi.

Dal punto di vista ecologico il sito di intervento è esterno ad ambiti sensibili o di interesse dal punto di vista naturalistico, ma si trova in prossimità di SIC e ZPS.

Non trattandosi di nuovi tracciati, ma solo di una modifica di quelli esistenti, non ci saranno sostanziali modificazioni dell'ambiente naturale che possano aver ripercussioni significative su fauna, flora e sulla biodiversità dell'area interessata.

L'intervento di sistemazione dell'alveo del torrente a nord, così come lo sbancamento in roccia previsto per la realizzazione della curva d'innesto, comporterà tuttavia il taglio della vegetazione ripariale (per un tratto di circa 15 m a monte della viabilità) e di elementi arbustivi e arborei ad alto fusto. Il disboscamento, necessario all'accesso dei mezzi e allo svolgimento delle operazioni previste, sarà limitato alle aree funzionali al cantiere e non inciderà sulla continuità ecologica del sito, che sarà invece garantita dalle aree boschive e fluviali circostanti.

Dal punto di vista faunistico, non si riscontrano nel tratto oggetto di intervento punti di attraversamento e dunque non sono attivate particolari misure in questo senso. Anche il problema dell'erpetofauna è assente per il tratto in esame in quanto non si riscontrano punti di passaggio o habitat particolari. La ristrettezza della sezione carrabile e la necessità di mantenere comunque aperta la pista stessa (sia pur con i provvedimenti di regolamentazione della circolazione definiti precedentemente) rendono comunque impossibile l'installazione di qualsivoglia rete protettiva.

## 6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
<input type="checkbox"/> VIA	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____

Altre autorizzazioni <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
--	--

(\*) N.B.: la S.S. n. 52 “Carnica” è un’antica strada, realizzata dagli austriaci nel 1839, pervenuta al patrimonio infrastrutturale in capo ad ANAS S.p.A. fin dal momento della sua formazione, avvenuta con Legge 17/05/1928 n. 1094.

## 7. Iter autorizzativo del progetto proposto

Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:

Procedure	Autorità competente
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<b>X</b>	

<sup>1</sup> Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

<sup>2</sup> Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto



<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
3. Zone montuose e forestali	X	<input type="checkbox"/>	Sull'area di intervento sussiste un vincolo forestale ai sensi del R.D. 3267/1923, tuttavia l'intervento si colloca su sedime urbanizzato e lambisce soltanto l'area circostante coperta a foresta.
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	X	L'area di intervento non ricade in riserve, parchi naturali, SIC né ZPS. La ZPS più prossima di trova ad 1.3 km dal sito in progetto (ZPS – codice IT3230089 Dolomiti del Cadore e del Comelico). Il SIC più vicino si trova a 1.7 km ed è Comelico – Bosco della Digola – Brentoni – Tudaio, codice IT3230085.
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	X	Considerata l'entità dell'intervento e la distanza del sito dagli ambiti sensibili non si ritengono compromessi gli standard di qualità ambientale stabiliti dalla legislazione comunitaria.
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	X	La zona non ha caratteristiche di forte densità demografica.
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X	<input type="checkbox"/>	Nell'area di intervento sussiste vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 lett. g – Territori coperti da foreste e boschi e ai sensi dell'art. 142 lett. c - Corsi d'acqua. Si è redatta apposita documentazione per richiesta di autorizzazione paesaggistica.
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	X	Non vi sono colture agricole in prossimità del sito di intervento.

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	X	Non si rileva la presenza di siti contaminati in prossimità dell'area di intervento.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	X	<input type="checkbox"/>	Secondo gli strumenti urbanistici provinciali e comunali l'area è soggetta a vincolo idrogeologico (vincolo idrogeologico forestale R.D. 3267/1923). Pertanto, per l'intervento in progetto, verrà inoltrata apposita richiesta di autorizzazione alla competente Unità Organizzativa Servizi Forestali della Regione Veneto. Si evidenzia che l'intervento si colloca su sedime urbanizzato e lambisce soltanto l'area circostante coperta a foresta.
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	X	Il sito di progetto non è un'area individuata dai Piani di Assetto Idrogeologico e dai Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni quale a rischio.
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>3</sup>	X	<input type="checkbox"/>	Zona sismica 2.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	X	<input type="checkbox"/>	L'intervento ricade in fascia di rispetto stradale; data la natura dell'intervento esso risulta tuttavia compatibile con tale vincolo.

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Il progetto prevede la costruzione di un basso rilevato al fine di realizzare sul piano la nuova intersezione. Prevede inoltre un limitato sbancamento del versante montuoso del versante montuoso per la realizzazione della curva d'innesto. I due tombini sottopassanti la sede stradale verranno demoliti e ripristinati in sede, senza modifica del regime idraulico o delle portate.		Non vi è un radicale cambiamento della destinazione d'uso del suolo, che rimane quella prevista nel PRG in vigore.	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	In fase definitiva il progetto insisterà su suolo attualmente non destinato alla viabilità, ma che risulta già urbanizzato (area di deposito). L'intervento non comporta particolare rilevanza in relazione alla sostenibilità nell'utilizzo delle risorse naturali.		Non è previsto un uso significativo di risorse ambientali in quanto l'intervento è circoscritto ad un'area relativamente piccola e le lavorazioni non richiedono accorgimenti particolari. Non vi sarà sfruttamento della risorsa acqua, se non per le normali pratiche di cantiere in fase realizzativa.	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Non è previsto l'impiego di sostanze nocive salvo quelle usualmente impiegate per la realizzazione di infrastrutture stradali.		Durante la realizzazione saranno impiegati protocolli di gestione delle emergenze per l'eventuale contenimento di effetti dovuti ad eventuali contaminanti accidentali, quali lo sversamento involontario di oli derivanti dai macchinari, o liquidi infiammabili.	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	In fase di costruzione verranno prodotti rifiuti come freato stradale, calcestruzzo da demolizione, terreno dovuto agli scavi, ed elementi metallici.		La gestione dei rifiuti provenienti da demolizioni stradali seguirà l'iter legislativo per lo smaltimento/riciclaggio dei rifiuti. Terre e rocce da scavo potranno essere trattate nell'ambito del DPR120/17.	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti,	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?
sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	Le uniche emissioni inquinanti in fase definitiva saranno quelle dovute al traffico veicolare, che non cambierà in termini di volume rispetto a quello attualmente transitante. In fase di costruzione le emissioni di gas inquinanti riguarderanno anche i macchinari impiegati per le lavorazioni, che dovranno comunque essere conformi alle disposizioni legislative vigenti in materia di emissioni.	Il traffico veicolare rimarrà di pari volume a quello attualmente transitante.
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No In fase di costruzione rumori e vibrazioni saranno temporaneamente prodotti dai macchinari e dalle tecniche utilizzate. In fase di esercizio tali emissioni verranno prodotte dal traffico in circolazione. Il progetto non prevede l'installazione di nuove fonti luminose per l'illuminazione della strada.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Viene mantenuta la destinazione d'uso attuale dell'area. Poiché il traffico veicolare rimarrà di pari volume a quello attualmente transitante, in fase definitiva non si avranno vibrazioni e rumori aggiuntivi derivanti dall'infrastruttura viaria.
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Il rischio di contaminazione è rappresentato soltanto dagli eventi accidentali che coinvolgono il traffico veicolare.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Il traffico veicolare rimarrà di pari volume a quello attualmente transitante. La realizzazione del nuovo innesto diminuirà il pericolo di incidenti e quindi dell'immissione in ambiente di sostanze contaminanti.
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Il rischio è riconducibile all'improbabile ma mai eliminabile incidentalità involontaria in fase di	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No In cantiere si adatteranno tutti i presidi e gli accorgimenti previsti dal D.Lgs. 81/08

<b>9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale</b>				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
	costruzione.			
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	Il sito di intervento si colloca in un ambito sul quale insistono diversi vincoli di natura ecologica e paesaggistica (aree di tutela per Corsi d'acqua e per Territori coperti da foreste e boschi, vincolo idrogeologico forestale).		Non essendoci un radicale cambiamento della destinazione d'uso del suolo rispetto all'attuale e data la limitata entità dell'intervento, si escludono significativi effetti sull'ambiente circostante. Si è redatta apposita documentazione per la richiesta dell'autorizzazione paesaggistica.	
	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	Il sito di intervento non interferisce con alcun ambito sensibile o di interesse naturalistico.		I siti sensibili dal punto di vista ecologico sono relativamente distanti dall'area di intervento (ZPS Dolomiti del Cadore e Comelico distanza 1,3 km, SIC Comelico – Bosco della Digola – Brentoni – Tudaia distanza 1,7 km).	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	Il progetto interessa due corsi d'acqua affluenti al Piave e sottopassanti la sede stradale tramite tombini nel tratto in oggetto. I tombini esistenti verranno demoliti e ricostruiti in sede. Al fine di evitare fenomeni di esondazione nei pressi delle aree abitate, in corrispondenza dell'attraversamento idraulico più a nord è prevista una sistemazione dell'alveo (circa 15 m a monte della viabilità) tramite muro ad U gettato in opera in c.a. con rivestimento in pietra.		Gli interventi non comportano riduzione o aumento delle portate d'acqua né una variazione sul regime dei corsi d'acqua. Non modificano inoltre il tracciato esistente degli stessi. Contribuiscono invece a evitare fenomeni di esondazione nelle aree residenziali e produttive limitrofe.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?
livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	Oggetto dell'intervento è un'infrastruttura stradale. Previsto inizialmente nel piano per il miglioramento dell'accessibilità a Cortina d'Ampezzo in vista del campionato del Mondo di Sci del 2021, l'intervento ha lo scopo di eliminare le criticità presenti all'innesto fra S.P619 e S.S.52 alla chilometrica km 77+500 della S.S.52 all'altezza della località tre Ponti in Comune di Vigo di Cadore.	Lo scopo dell'intervento è quello di ridurre al minimo la possibilità di incidente riducendo di conseguenza le immissioni di sostanze contaminanti in ambiente. L'intervento non incide sul livello di traffico, che resterà invariato.
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No L'area in questione non presenta caratteristiche di intervisibilità e/o ad elevata fruizione pubblica.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No L'area in questione non presenta caratteristiche di intervisibilità e/o ad elevata fruizione pubblica.
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No L'area ricade tra le zone C1 e D1 del PRG vigente (C1 – Aree residenziali, D1 - Zone industriali ed artigianali di espansione o completamento).	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No L'occupazione della zona attualmente non destinata al sedime stradale è pari a circa 800 mq. Tale area è funzionale allo spostamento dell'innesto verso sud.
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Attualmente non risultano essere in vigore o in fase di approvazione nuovi piani/programmi.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Attualmente non risultano essere in vigore o in fase di approvazione nuovi piani/programmi.
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No La zona non ha caratteristiche di forte densità demografica.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No La zona non ha caratteristiche di forte densità demografica.
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Le strutture elencate si trovano a notevole distanza dal sito di interesse.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Le strutture elencate si trovano a notevole distanza dal sito di interesse.

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Non sono presenti aree caratterizzate dalla presenza di risorse importanti o di elevata qualità nella zona limitrofa a quella di intervento.		Non sono presenti aree caratterizzate dalla presenza di risorse importanti o di elevata qualità nella zona limitrofa a quella di intervento.	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Dalle ricognizioni/analisi effettuate non si evincono indicazioni a riguardo.		Dalle ricognizioni/analisi effettuate non si evincono indicazioni a riguardo.	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Dalle ricognizioni/analisi effettuate non si evincono indicazioni a riguardo.		Dalle ricognizioni/analisi effettuate non si evincono indicazioni a riguardo.	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Dalle indicazioni fornite da ANAS S.p.A. non risultano in essere altri progetti nell'area di intervento.		Dalle indicazioni fornite da ANAS S.p.A. non risultano in essere altri progetti nell'area di intervento.	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	L'intervento ha carattere puntuale ed è localizzato lontano dai confini di Stato.		L'intervento ha carattere puntuale ed è localizzato lontano dai confini di Stato.	

## 10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8. Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1\_localizzazione\_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
01	Relazione generale	-	1_T00EG00GENRE02_Relazione Generale
02	Inquadramento territoriale-corografia	1:5.000	2_T00EG00GENCO01_Inquadramento territoriale-corografia
03	Inquadramento urbanistico	1:2.000	3_T00EG00GENCT01_Inquadramento Urbanistico
04	Planimetria stato di fatto	1:250	4_T00PS00TRAPL01_Plan. stato di fatto
05	Planimetria di progetto su ortofoto	1:250	5_T00PS00TRAPO01-Plan. di progetto su ortofoto
06	Planimetria di progetto e pavimentazioni	1:250	6_T00PS00TRAPP01_Plan. di progetto e pavimentazioni
07	Planimetria interventi di demolizione	1:250	7_T00PS00TRAPL02_Plan. interv. di demolizione
08	Profilo Longitudinale SP 619	varie	8_T00PS00TRAFP01_Profilo Longit. SP 619
09	Profilo Longitudinale SS 52	varie	9_T00PS00TRAFP02_Profilo Long. SS 52
10	Sezioni trasversali	varie	10_T00PS00TRASZ01_Sezioni trasversali
11	Planimetria acque di piattaforma	1:200	11_T00PS00TRAPL03_Planimetria acque di piattaforma
12	Planimetria opere di sostegno	1:100	12_T00OS00STRPL01_Planimetria opere di sostegno
13	Profilo opere di sostegno	1:100	13_T00OS00STRFP01-Profilo opere di sostegno
14	Sezioni trasversali tipologiche	1:50 – 1:100	14_T00OS00STRST01_Sezioni trasversali tipologiche
15	Planimetria opere di attraversamento	1:100	15_T00OS01STRPL01_Planimetria opere di attraversamento
16	Relazione Prefattibilità ambientale	-	16_T00SG00AMBRE01_Relazione Prefattibilità ambientale
17	Relazione Paesaggistica	-	17_T00SG00AMBRE02_Relazione Paesaggistica
18	Relazione Urbanistica	-	18_T00SG00AMBRE03_Relazione Urbanistica
19	Relazione non necessità VInCA	-	19_T00SG00AMBRE04A_Relazione non necessità VInCA
20	Documentazione fotografica	-	20_T00SG00AMBRE05_Documentazione fotografica
21	Relazione Idraulica	-	21_T00ID00IDRRE01_Relazione Idraulica

Il/La dichiarante

(Ing. Ettore de la Grennelais)  
(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.