



# PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI  
 AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE  
 SERVIZIO OPERE STRADALI E FERROVIARIE

**OGGETTO: OPERA S-1119**

Lavori concernenti l'intervento di sistemazione e adeguamento delle  
 fermate TPL in Val di Fiemme

CUP: C25F25000080003

FASE PROGETTO:

**PROGETTO ESECUTIVO**

CATEGORIA:

**110 - RELAZIONI**

TITOLO TAVOLA :

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

FASE PROGETTO :

**E**

TIPO ELAB. :

**R**

CATEGORIA :

**110**

PARTE D'OPERA :

N° PROGR.

**05**

REVISIONE :

SCALA :

**-**

REDAZIONE :

DATA REDAZIONE :

Aprile 2025

PROGETTAZIONE :

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE  
 DI PROGETTAZIONE:

Visto ! IL SOSTITUTO DIRETTORE  
 DELL'UFFICIO INFRASTRUTTURE  
 FERROVIARIE

ing. **Marco Sontacchi**

ing. **Marco Sontacchi**

ing. **Nicola Simoni**

COLLABORATORE alla PROGETTAZIONE:

RILIEVI TOPOGRAFICI :

Visto ! IL DIRIGENTE:

ing. **Davide Coelli**

Geom. **geom Forti saverio**

geom. **Claudio Decarli**

Geom. **geom. Luigi Rattin**

Dott. Ing. **Carlo Benigni**

RELAZIONE GEOLOGICA

Dott. **Riccardo Campana**



NOME FILE :

PLOTTAGGIO :

N. P.A.T. :

COPIA N.

## **MOTIVAZIONI CHE DETERMINANO LA NECESSITA' DI REALIZZARE L'OPERA**

In prospettiva dello svolgimento dei Giochi Olimpici invernali, in particolare presso i comuni di Predazzo e di Tesero in Val di Fiemme, è previsto un notevole e straordinario afflusso di persone, che impatterà in maniera temporanea ma sostanziale, tra i vari aspetti, anche sulla viabilità e sul trasporto pubblico locale. In particolare, per non rischiare di incidere negativamente sulla qualità dei servizi e sulla gestione della mobilità, si rende necessaria la sistemazione e l'adeguamento delle fermate TPL nella Valle di Fiemme. Tali lavori sono compresi nell'elenco, dal punto 4.b.1 al punto 4.b.10, degli interventi e delle attività approvate, che costituisce l'allegato 1 parte integrante dell'ordinanza del Presidente della Provincia autonoma di Trento del 6 giugno 2025. L'ordinanza presidenziale n. 1 del 22.04.2025 introduce deroghe alle procedure ordinarie previste per la progettazione e l'esecuzione degli interventi, con l'obiettivo di semplificare e accelerare i processi e le relative tempistiche. Tali misure derogatorie sono motivate dall'urgenza degli interventi richiesti e saranno applicate nella misura compatibile con le esigenze e le specificità del contesto territoriale e normativo.

Il progetto esecutivo prevede l'adeguamento e lo sbarriamento delle fermate individuate a Castello di Fiemme, Cavalese, Tesero, Ziano di Fiemme e Predazzo; l'obiettivo è quello di permettere al mezzo di trasporto pubblico di fermarsi e permettere al portatore di handicap uno sbarco idoneo ed in sicurezza. Come si descriverà in seguito, alcune fermate si adeguano allo stato dei luoghi e saranno ubicate in carreggiata come accade già allo stato attuale, altre invece comporteranno l'adeguamento del golfo esistente. Considerando un mezzo pubblico con lunghezza 12 m, i golfi avranno lunghezza minima complessiva pari 44 m, considerando uno spazio rettilineo di 20 m con imbocchi di entrata e uscita pari a 12 m. Le zone di sbarco saranno sopraelevate di cm 15 rispetto alla pavimentazione stradale ed avranno una larghezza minima di 2,20 m; alcune fermate saranno dotate di tettoia di sosta per il riparo dagli agenti atmosferici.

## **NORMATIVE DI SETTORE**

### **LAVORI PUBBLICI**

- D.Lgs. 31.03.2023, n°36 – “nuovo codice degli appalti” e s.m.
- L.P. 10/09/93 n. 26 e s.m. - “Norme in materia di lavori pubblici di interesse provinciale e per la trasparenza degli appalti”;
- D.P. 11/05/2012 n. 9-84/Leg. recante il "Regolamento di attuazione della L.P. n. 26/1993 e s.m. concernente le norme in materia di lavori pubblici di interesse provinciale e per la trasparenza negli appalti".

- D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 - “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- D.M. 19/04/2000 n. 145 - “Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici”;
- D.P.R. n. 207/2010 e s.m. – “Regolamento attuativo del Codice degli appalti”.

### **OPERE STRADALI**

- D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285, così come modificato dal D.Lgs. 10 settembre 1993 n. 360 - “Nuovo Codice della Strada”;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 - “Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada”;
- D.M. 5 novembre 2001 - “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”.

### **OPERE STRUTTURALI**

- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 - "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- D.M. 14 gennaio 2008 - “Nuove norme tecniche per le costruzioni”;
- Delibera G.P. 1351 dd. 30.05.2008 - “Prime Direttive del D.M. 14.01.08”;
- Circolare 2 febbraio 2009 contenente le Istruzioni per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008.
- D.M. 17 gennaio 2018 – “Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 20 febbraio 2018 ed entrato in vigore il 22 marzo 2018.

### **NORME GEOLOGICHE E GEOTECNICHE**

- Circolare LL.PP. 09 gennaio 1996 n. 218/24/3 - "Istruzioni applicative per la redazione della relazione geologica-geotecnica”;
- D.M. 14 gennaio 2008 - “Nuove norme tecniche per le costruzioni”.
- D.M. 17 gennaio 2018 – “Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 20 febbraio 2018 ed entrato in vigore il 22 marzo 2018.

## **BARRIERE STRADALI**

- D.M. 18 febbraio 1992 n. 223 - “Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego della barriere di sicurezza”;
- D.M. 21/06/2004 - “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”;
- D.M. 28/06/2011 - “Disposizioni sull’uso e l’installazione dei dispositivi di ritenuta stradale”.

## **SICUREZZA**

- D.Lgs. 09.04.2008, n° 81 – “Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro”
- D.Lgs. 03.08.2009, n° 106 – “Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 09.04.2008, n° 81”.

## **NORME AMBIENTALI**

- D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 – “Norme in materia ambientale”;
- D.M. 161 del 10 agosto 2012 – “Regolamento recante la disciplina dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo”;
- D.G.P. n. 41 del 20 gennaio 2012 – “Criteri di Green Public Procurement negli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi: applicazione all’interno delle strutture provinciali”;
- D.G.P. n. 896/2012 recante le “Linee guida e indicazioni operative per l’utilizzo di terre e rocce derivanti da operazioni di scavo e per l’utilizzo dei residui provenienti dall’estrazione di marmi e pietre, nonché dei residui derivanti dalle relative attività di lavorazione, ivi compresi i limi”.

## **NORME URBANISTICHE**

- L.P. 4 agosto 2015 - n. 15 – “Legge provinciale per il governo del territorio”;
- L.P. 4 marzo 2008 - n. 1 – “Pianificazione Urbanistica e governo del territorio”;
- D.P.G.P. n. 8-61/Leg. del 19 maggio 2017 – “Regolamento urbanistico – edilizio provinciale in esecuzione della L.P. 4 agosto 2015, n. 15;

# DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI e CONFORMITA' URBANISTICA

## CASTELLO DI FIEMME

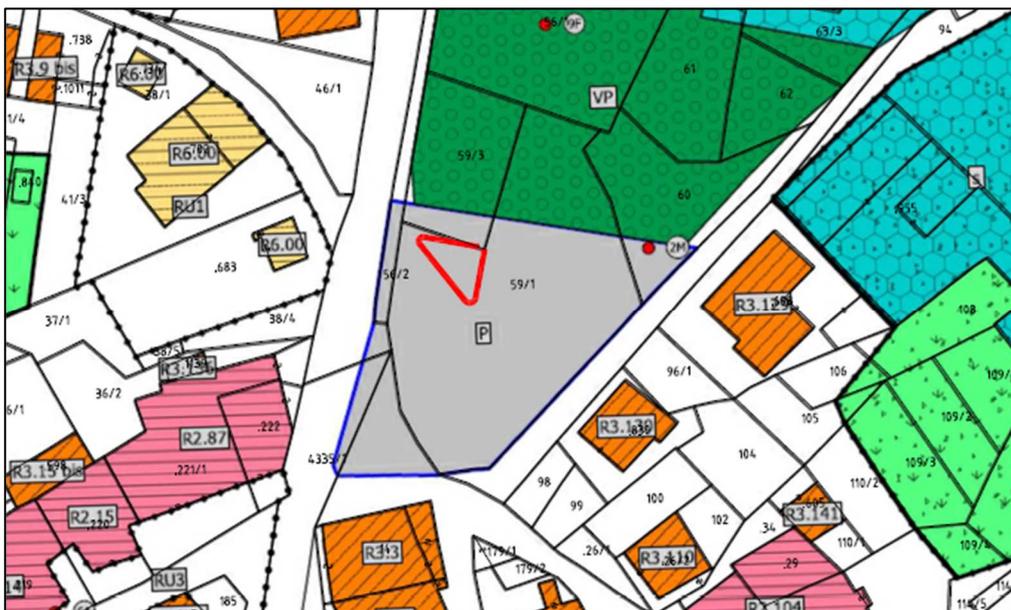
### **DESCRIZIONE:**

Il progetto prevede la sistemazione dell'attuale fermata presso la piazza principale ubicata fra Via Roma e Via Dolomiti; attualmente la zona di sbarco avviene in piano e pertanto l'eventuale discesa/salita del portatore di handicap motoria non può avvenire. Come meglio evidenziato dagli elaborati grafici allegati, viene realizzata una zona rialzata 15 cm rispetto alla quota dell'attuale pavimentazione stradale per una lunghezza di poco inferiore a 13 m; la pavimentazione sarà in cubetti di porfido come l'attuale piazza ed il rialzo sarà perimetrato da cordonate in porfido del Trentino. L'attuale tettoia di sosta sarà sostituita con una nuova in base al prototipo previsto ed utilizzato da Trentino Trasporti, ricalcando verosimilmente quella già presente ma con dimensioni ridotte pari a 3,55 x 2,10 m. Lo sbarco permetterà al portatore di handicap di accedere sia al marciapiede esistente limitrofo al giardino pubblico, sia di scendere alla piazza con una rampa laterale avente pendenza 7,50 %.

La fermata è unica per entrambi i sensi di marcia che il mezzo pubblico percorrerà, ovvero sia in direzione Predazzo sia in direzione Ora come avviene già allo stato odierno.

### **INQUADRAMENTO URBANISTICO:**

L'intervento si colloca sulla P.f. 59/1 di proprietà pubblica e cartograficamente è ubicato in area destinata a parcheggio ai sensi dell'art. 65 delle NTA del PRG vigente; pur essendo inserita all'interno del perimetro storico dell'abitato di Castello di Fiemme, l'intervento è da ritenersi urbanisticamente conforme in base a quanto citato dal suddetto articolo. Ai sensi dell'art. 94, comma



4 della L.P. 15/2015 le opere da realizzare sono pertanto conformi agli strumenti urbanistici e ai regolamenti edilizi vigenti nonché al rispetto delle norme di sicurezza e igienico-sanitarie.

## CAVALESE

### **DESCRIZIONE:**

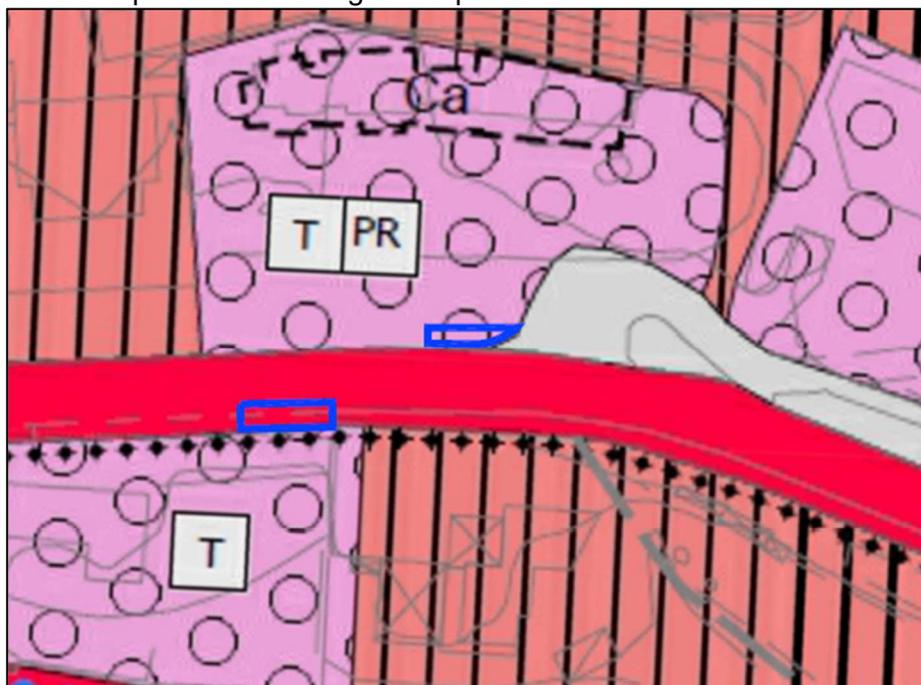
Il progetto, localizzato all'entrata dell'abitato di Cavalese, prevede la doppia fermata a seconda del senso di percorrenza del mezzo di trasporto pubblico; in direzione Ora – Predazzo, l'intervento prevede di adeguare l'attuale sosta su carreggiata con sbarco sulla ciclo – pedonale di recente realizzazione. Quest'ultima ha una larghezza di m 3,26 e pertanto idonea allo sbarco del portatore di handicap; anche in questo caso l'intervento prevede un dislivello fra pavimentazione stradale e pavimentazione in asfalto dello sbarco pari a cm 15, ed una lunghezza complessiva di m 18.

Discorso diverso dall'altra parte della carreggiata, ovvero per il mezzo che percorre la direzione Predazzo – Ora: l'attuale fermata, ubicata poco più a valle in direzione Ora, viene traslata verso est ovvero verso l'attraversamento pedonale esistente al fine di accorciare il percorso che il portatore di handicap deve necessariamente utilizzare per attraversare la S.S. 48 in quanto dotata di marciapiede – ciclopedonale solamente sul lato opposto, mantenendola comunque ad una distanza di oltre 20 m dall'incrocio. Anche in questo caso l'intervento riguarda una zona di lunghezza pari a 12,55 m oltre al raccordo per giungere all'attraversamento pedonale sopra citato; la pavimentazione sarà in asfalto come da sezione tipo riportata negli elaborati grafici.

Mentre la prima fermata descritta ricade in carreggiata della S.S. 48 delle Dolomiti, quest'ultima si colloca all'interno della P.Ed. 1969 di proprietà privata (Vinante Costruzioni S.p.a.) per una superficie di circa 75 m<sup>2</sup>.

### **INQUADRAMENTO URBANISTICO:**

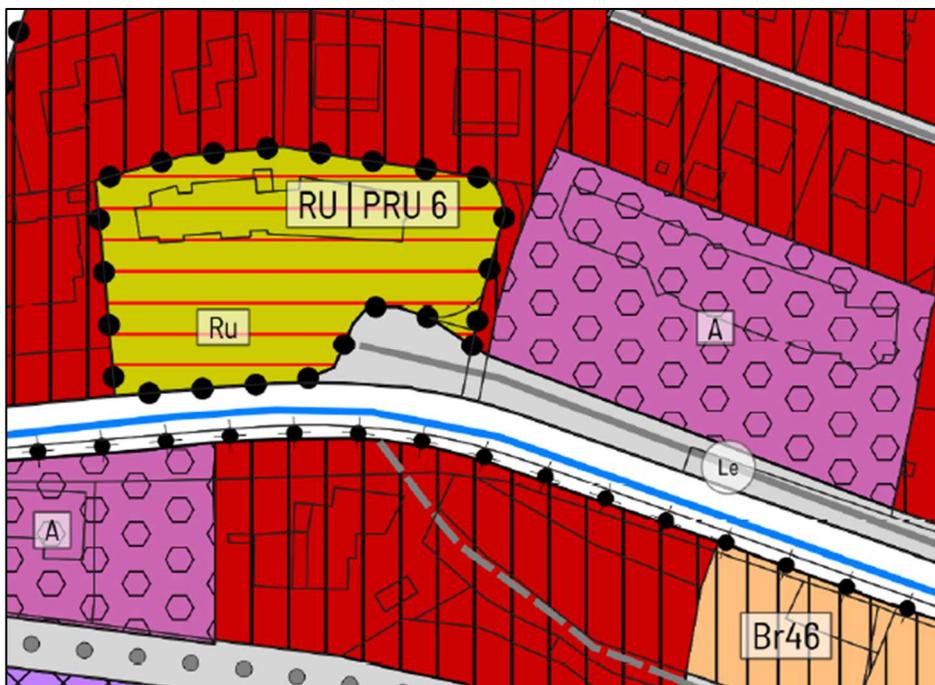
Il Comune di Cavalese con delibera del consiglio comunale n. 2 del 04.03.2024 ha adottato in via preliminare la variante al PRG che attualmente attende di essere adottata definitivamente; tale adozione prevede la salvaguardia pertanto l'intervento va verificato sia per il PRG vigente sia per il



PRG adottato. Si riporta di seguito l'estratto del PRG vigente in cui si evidenzia che la prima fermata è ubicata sul percorso della viabilità (fermata temporanea, non da intendersi come zona di sosta) mentre la seconda, ricadente in proprietà privata, ricade in area alberghiera tradizionale di progetto. In ogni caso la

fascia di rispetto stradale permette le opere di infrastrutturazione del territorio ai sensi dell'art. 79 della L.P. 15/2015 e dell'art. 11 del RUEP.

In merito al PRG adottato invece, nulla cambia per la prima fermata (quella in entrata a Cavalese),



mentre la seconda non ricade più in area alberghiera ma all'interno di un piano di riqualificazione urbana denominato PRU6. L'art. 49 della L.P. 15/2015, in merito alla tipologia, presupposti e oggetto dei piani attuativi riporta al comma 2 *"..È inoltre consentita la realizzazione di opere di infrastrutturazione del*

*territorio e di opere precarie."* Alla luce di queste considerazioni si ritiene che non debba esistere una specifica previsione urbanistica per attuare l'intervento; il comma 2 dell'art. 11 del RUEP parla di specifiche previsioni urbanistiche per gli spazi di sosta o parcheggio e per le piazzole di sosta dei mezzi pubblici. Il progetto non prevede una fermata permanente, né una piazzola di sosta, ma semplicemente un tratto di marciapiede idoneo per lo sbarco del portatore di handicap; essendo in fascia di rispetto stradale si ritiene pertanto di rientrare nelle opere ammesse per l'infrastrutturazione del territorio ai sensi del comma 2 dell'art. 79 della L.P. 15/2015.

Ai sensi dell'art. 94, comma 4 della L.P. 15/2015 le opere da realizzare sono pertanto conformi agli strumenti urbanistici e ai regolamenti edilizi vigenti e si rileva l'assenza di contrasto con quelli adottati, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e igienico-sanitarie.

## TESERO

### **DESCRIZIONE:**

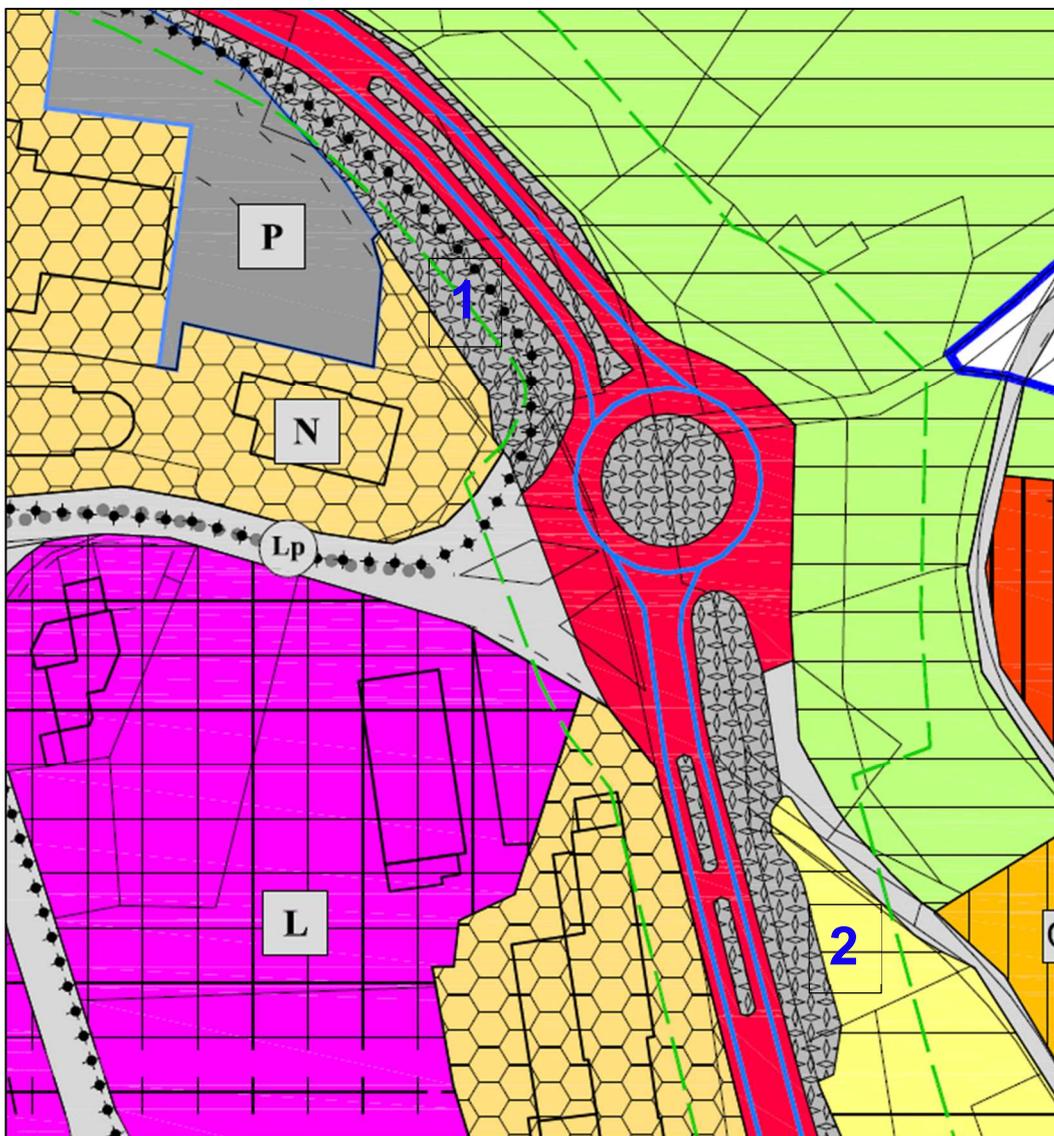
Il progetto prevede la sistemazione delle attuali aree di sosta ubicate in Località Piera, lungo la S.S. 48; anche in questo caso le aree interessate sono due, una per ciascun senso di marcia. Venendo da Cavalese, l'attuale golfo è già ampio e regolare pertanto l'intervento si limita alla realizzazione dello sbarco con le caratteristiche geometriche evidenziate sugli elaborati grafici (lunghezza 13,60 m, dislivello con la pavimentazione cm 15). L'attuale tettoia di sosta sarà smontata e rimontata nella posizione attuale.

La fermata in direzione di marcia opposta invece, prevede l'allargamento verso monte della sola porzione destinata a marciapiede al fine di permettere lo sbarco idoneo (larghezza 2,20 m); anche in questo caso la tettoia di riparo esistente sarà smontata e riposizionata senza cambio tipologico rispetto all'esistente.

Entrambi gli interventi sono ubicati su proprietà pubblica e non necessitano di espropri.

#### **INQUADRAMENTO URBANISTICO:**

Entrambi gli interventi ricadono in fascia di rispetto stradale e pertanto sono da considerarsi come opere di infrastrutturazione del territorio ai sensi del comma 2 dell'art. 79 della L.P. 15/2015 indipendentemente dalla destinazione d'uso del suolo su cui ricadono (la fermata n° 1 -senso di marcia Ora - Predazzo - ricade in aree a servizio della mobilità, mentre la fermata n° 2 nelle aree agricole).



Ai sensi dell'art. 94, comma 4 della L.P. 15/2015 le opere da realizzare sono pertanto conformi agli strumenti urbanistici e ai regolamenti edilizi vigenti nonché al rispetto delle norme di sicurezza e igienico-sanitarie.

## **ZIANO DI FIEMME**

### ***DESCRIZIONE:***

Il progetto prevede la sistemazione delle attuali aree di sosta ubicate lungo la S.S. 48 in uscita dal paese verso Predazzo (prossimità dell'incrocio con Località Roda); anche in questo caso le aree interessate sono due, una per ciascun senso di marcia. Venendo da Tesero, l'attuale golfo andrà allungato rendendolo conforme a quanto descritto in precedenza (lunghezza complessiva 44 m).

Il nuovo sbarco sarà pertanto traslato verso valle e, vista la conformazione del terreno, sarà necessaria la realizzazione di un nuovo muro di sostegno in cemento armato rivestito in porfido a corsi irregolari; l'intervento prevede inoltre l'installazione di una nuova tettoia di sosta in base al prototipo previsto ed utilizzato da Trentino Trasporti, con dimensioni pari a 3,55 x 2,10 m ed un parapetto di sicurezza con tipologia identica a quella già presente (montanti in acciaio e traversi in legno di larice). La nuova area di sbarco sarà inoltre collegata con il marciapiede esistente che scende verso la Roda; tutte le pavimentazioni pedonali saranno realizzate in cubetti di porfido mentre il golfo sarà asfaltato come rappresentato nelle sezioni tipo riportate negli elaborati grafici.

Anche la fermata in direzione di marcia opposta prevede l'adeguamento delle dimensioni del golfo in senso longitudinale con conseguente rifacimento sia della zona di sbarco sia del marciapiede esistente come evidenziato sulle tavole grafiche di progetto. Anche in questo caso l'intervento prevede l'installazione di una nuova tettoia di sosta in base al prototipo previsto ed utilizzato da Trentino Trasporti, con dimensioni pari a 2,70 x 1,60 m (dimensioni ridotte rispetto a quella installata sulla fermata opposta); tutte le pavimentazioni pedonali saranno realizzate in cubetti di porfido mentre il golfo sarà asfaltato come rappresentato nelle sezioni tipo riportate negli elaborati grafici.

Mentre la realizzazione della prima fermata è ubicata su proprietà pubblica (pp.ff. 4930 e 4931/1), la seconda interessa sia proprietà pubblica, sia particelle fondiarie private (P.f. 4937 e P.f. 4942) su cui si dovrà intervenire con l'esproprio per l'acquisizione della proprietà.

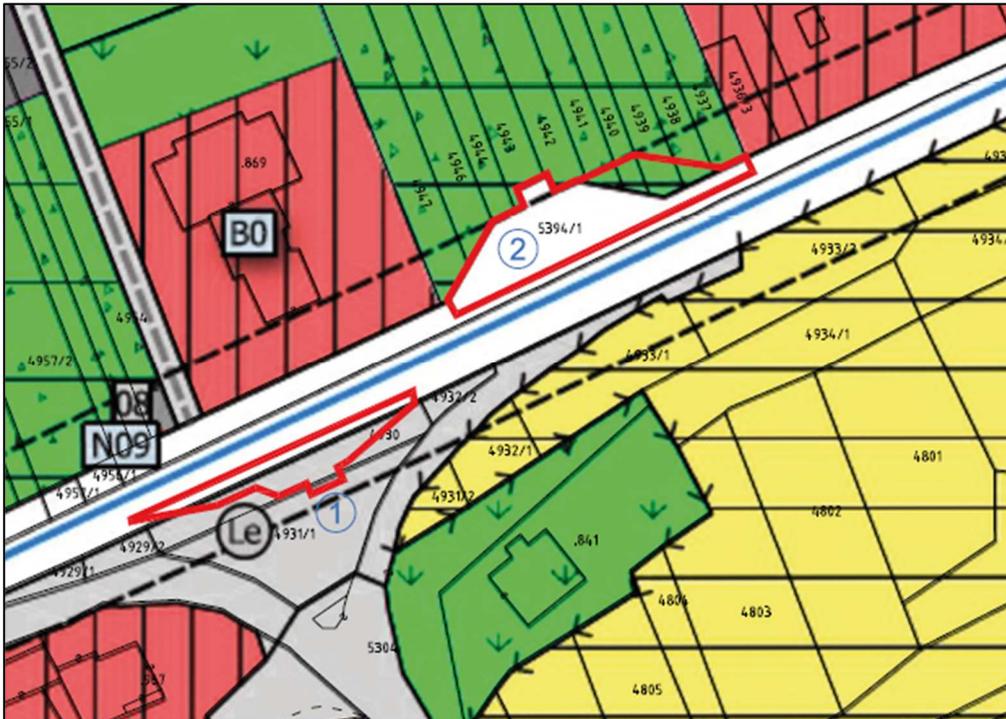
### ***INQUADRAMENTO URBANISTICO:***

Entrambi gli interventi ricadono in fascia di rispetto stradale e pertanto sono da considerarsi come opere di infrastrutturazione del territorio ai sensi del comma 2 dell'art. 79 della L.P. 15/2015 indipendentemente dalla destinazione d'uso del suolo su cui ricadono.

Come evidenziato dall'estratto cartografico allegato, la fermata n° 1 ricade principalmente sulla viabilità locale esistente e marginalmente sulla sede viaria della S.S. 48; la fermata n° 2 ricade invece quasi totalmente nell'area per la mobilità (anche la porzione esterna alla fascia di rispetto stradale)

mentre una porzione in area agricola di pregio **locale** con sovrapposto vincolo di rispetto del centro storico (ricadente però all'interno della fascia di rispetto della S.S. 48).

Mentre per la fermata direzione Ora la conformità urbanistica risulta soddisfatta (ai sensi dell'art. 94, comma 4 della L.P. 15/2015 le opere da realizzare sono pertanto conformi agli strumenti urbanistici e ai regolamenti edilizi vigenti nonché al rispetto delle norme di sicurezza e igienico-sanitarie), per la fermata direzione Predazzo la conferenza dei servizi tenutasi in data 06.08.2025 ne ha formalmente rilasciato la conformità.



## INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE

Allo stato attuale, dopo aver verificato con le amministrazioni dei Comuni di Castell-Molina di Fiemme, Cavalese, Tesero e Ziano di Fiemme, non vi è conoscenza di presenza di sottoservizi tali da compromettere l'esecutività delle opere descritte.

## **ASPETTI RIGUARDANTI LA GEOLOGIA, LA TOPOGRAFIA, L'IDROLOGIA, LE STRUTTURE E LA GEOTECNICA**

La realizzazione dell'intervento proposto non interessa aspetti geologici, topografici e geotecnici. Per quanto concerne l'aspetto strutturale invece, si rimanda a quanto illustrato negli elaborati grafici inerenti le strutture e alla relazione di calcolo allegata al progetto.

Sono state prese come riferimento la relazione geologica e geotecnica redatta nel maggio 2025 dal dott. Geol. Riccardo Campana del Servizio Geologico della PAT per quanto riguardano gli interventi a Castello di Fiemme e Cavalese, mentre per l'intervento a Ziano di Fiemme si è fatto riferimento alla relazione geologica redatta nel luglio 2025 a firma del dott. Geol. Paolo Campedel sempre del Servizio Geologico della PAT.

## **TEMPI DI ESECUZIONE**

Vista la somma urgenza, i tempi previsti per la realizzazione di tutte le opere previste nel progetto esecutivo ammontano a **60 giorni naturali consecutivi**.

## **QUADRO ECONOMICO**

Il quadro economico riportato in apposito elaborato allegato al progetto evidenzia i costi complessivi relativi all'opera in esame, distinguendoli per lavori (a sua volta specificando la parte relativa agli oneri della sicurezza) e per somme a disposizione dell'Amministrazione.

## **AUTORIZZAZIONI ACQUISITE NEL PROGETTO**

Il progetto è stato approvato dalla Conferenza dei Servizi del 7 agosto 2025, e nel momento di avvio dei lavori ne verrà data comunicazione scritta ai singoli Comuni, trattandosi di opere di somma urgenza così come definite dall'ordinanza presidenziale n. 1 del 22.04.2025.

## ESPROPRI E OCCUPAZIONI TEMPORANEE

L'allegato specifico denominato "Descrizione particolareggiata delle particelle da espropriare" riporta nello specifico le particelle fondiarie ubicate nei singoli comuni catastali oggetto di esproprio. Solo successivamente sarà redatto tipo di frazionamento con l'esatta superficie interessata.

Cavalese, 20 agosto 2025

Il progettista:

ing. Marco **SONTACCHI**

