

Città di
Campodarsego



Provincia di Padova



Comune di
Borgoricco



**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E
REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLOPEDONALE LUNGO
VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34
DA KM 9+040 A KM 10+285**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Allegato: A.1	Oggetto: <i>RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA</i>	Scala: VARIE
-------------------------	---	---------------------

Progettista:

ingegnere Nicola Bernardi

via Bino Rebellato, 4/A - 35013 CITTADELLA(PD) tel:3479711413 fax0495974499 e.mail: i.nb@libero.it C.F. BRNNCL72B16C743B

Data	Descrizione	Rev.	Ver.
aprile 2025	Emissione progetto	0	N.B.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

INDICE

1. PREMESSE.....	2
2. ANALISI INIZIALI.....	3
3. SITUAZIONE ESISTENTE	4
3.1 ANALISI DELLO STATO DI FATTO	4
3.2 IDENTIFICAZIONE SOTTOSERVIZI.....	13
4. PROGETTO	15
5. RETI TECNOLOGICHE DI PROGETTO	21
5.1 - RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	21
5.2 – ATTRAVERSAMENTO CANALE LUSORE	21
5.3 - RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	22
5.4 - ADEGUAMENTO RETE ELETTRICA AEREA.....	22
5.5 - ADEGUAMENTO RETE TELEFONICA AEREA.....	22
5.5 - ADEGUAMENTO RETE TELEFONICA AEREA.....	22
6. CANTIERIZZAZIONE	23
7. SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	24
8. FATTIBILITA' URBANISTICA DELL'INTERVENTO – NULLA OSTA ED AUTORIZZAZIONI.....	25
9. DISPONIBILITA' DELLE AREE E/O IMMOBILI	36
10. PRIME INDICAZIONI RELATIVE AL PIANO DI SICUREZZA	37
11. ALLEGATI.....	41

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

1. PREMESSE

Le Amministrazioni Comunali di Campodarsego e Borgoricco nel proprio documento programmatico relativo alla sostenibilità ed attuazione della viabilità lenta, ritengono che in ambito urbano ed anche extraurbano una rete ciclabile ben strutturata generalmente favorisce l'opportunità per una riorganizzazione della mobilità da cui consegue una riqualificazione ambientale degli ambiti interessati da tale rete.

In attuazione al Programma Triennale delle Opere Pubbliche, Le Amministrazioni Comunali intendono realizzare un percorso ciclabile lungo la S.P. n. 34 per il collegamento dei due comuni.

La presente relazione illustra le scelte, le caratteristiche e le modalità di intervento del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica di un intervento di adeguamento funzionale e realizzazione di un percorso ciclopedonale lungo la S.P. n. 34 tra km. 9+404 e km.10+285 nei comuni di Campodarsego e Borgoricco.

Il nuovo tratto di ciclopedonale interessa l'ambito urbano ed extraurbano della rete di competenza provinciale tra le progressive chilometriche sopra indicate e rappresenta un collegamento della frangia urbana periferica di Fiumicello del comune di Campodarsego con i percorsi ciclopedonali esistenti nel territorio comunale verso sud e verso nord con il comune di Borgoricco ove è in corso di realizzazione un tratto di ciclabile che porterà fino a via Desman per poi collegarsi alle piste esistenti nel comune di Borgoricco.

L'area oggetto dell'intervento è ubicata lungo la provinciale S.P.34 denominata via Bassa III in Comune di Campodarsego. e via Roma in Comune di Borgoricco

Allo stato attuale il tratto interessato dal progetto di via Bassa III - S.P.34 - ha una piattaforma stradale piuttosto stretta (circa 5,5 m) ed è priva di percorsi ciclopedonali protetti.

Il presente progetto riguarda le seguenti opere:

- creazione di un percorso ciclopedonale su sede propria della lunghezza di circa 1250 m. lungo il lato est per i primi 825 m. e lungo il lato ovest, sino al collegamento con pista ciclabile esistente.
- adeguamento della piattaforma stradale della S.P.34 per assicurare una larghezza della carreggiata costante pari a 6.50 m (3.25 m per corsia di marcia).
- miglioramento delle intersezioni a raso;

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

- adeguamento impianti tecnologici e realizzazione impianto di illuminazione.

La fase di fattibilità tecnica ed economica stabilisce i profili e le caratteristiche più significative del percorso ciclopedonale e della ristrutturazione della viabilità esistente: gli elaborati grafici e descrittivi degli interventi proposti verranno poi sviluppati nei successivi livelli di progettazione.

2. ANALISI INIZIALI

Gli obiettivi posti alla base del progetto sono:

- analisi dell'area sulla base delle previsioni del vigente P.I.;
- verifica delle infrastrutture stradali e pedonali esistenti nella zona oggetto dell'intervento;
- analisi dello stato dei sottoservizi ora esistenti ed eventuali ipotesi di adeguamento degli stessi;
- studio della compatibilità del progetto con la viabilità esistente;
- verifica del rispetto delle linee di programmazione generale della rete dei percorsi ciclo-pedonali;
- valutazione dell'inserimento architettonico-ambientale dell'intervento in progetto;
- identificazione delle Ditte private interessate dai lavori di progetto;

Preliminarmente alla redazione del progetto si è proceduto inoltre al rilievo plano altimetrico, sia con stazione totale che con strumentazione GPS, della zona interessata dai lavori, con particolare attenzione agli ingombri della strada, alla presenza di fossi e manufatti vari quali ponticelli di accesso, muretti di recinzione, pali dell'energia elettrica, alberature e accessi a strade laterali.

Di seguito si riportano gli elementi risultanti dall'analisi dei luoghi interessati dalla progettazione, sulla base delle verifiche di tipo tecnico ed urbanistico e conseguente proposta d'intervento.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

3. SITUAZIONE ESISTENTE

3.1 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Il progetto si sviluppa all'interno tra il comune di Campodarsego, in località Fiumicello, ed il comune di Borgoricco, inserendosi a margine della viabilità, caratterizzata da fabbricati residenziali, rurali ed anche commerciali, oltre che da campi coltivati. La via interessata dal progetto è la SP. n 34 denominata in questo tratto via Bassa III in comune di Campodarsego e via Roma in comune di Borgoricco.

A nord dell'area d'intervento si segnala il corso d'acqua denominato canale Lusore (tutelato ai sensi della ex-legge 431/1985 ora D.Lgs. 42/2004), in comune di Borgoricco.

La zona di intervento, inoltre, ricade nell'ambito dell'area interessata dalla presenza dell'agro centuriato nord-orientale di Padova di cui al PTRC. La viabilità, infatti, è un'evoluzione dell'originaria rete stradale realizzata in epoca romana; l'insediamento di antichissimo origine lega la sua storia a quella degli altri comuni del Graticolato Romano.

Il sito oggetto dell'intervento è ubicato sia in proprietà pubblica che privata ed al momento è raggiungibile esclusivamente dalla viabilità provinciale SP 34.

Di seguito si riportano due immagini che esemplificano l'inquadramento territoriale dell'area di progetto.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



Estratto ortofoto con ambito di intervento

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

Di seguito si riporta una sintetica documentazione fotografica dello stato di fatto.



SP 34 – pista ciclabile esistente lungo via Bassa III a sud intervento



S.P. 34 – incrocio tra via Bassa III e via Longni – inizio ambito intervento

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



S.P. 34 – incrocio tra via Bassa III – inizio ambito intervento



S.P. 34 – incrocio tra via Bassa III

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



S.P. 34 – incrocio tra via Bassa III



S.P. 34 – incrocio tra via Bassa III in prossimità incrocio con via Selgarella

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



S.P. 34 a Km. 9+800



S.P. 34 a Km. 9+900

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



S.P. 34 – via Roma in prossimità con incrocio via Carbonara



S.P. 34 – attraversamento Canale Lusore

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



S.P. 34 – fine pista ciclabile in corso di realizzazione comune di Borgoricco



S.P. 34 – fine pista ciclabile in corso di realizzazione comune di Borgoricco

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



Pista ciclabile in corso di realizzazione comune di Borgoricco

3.2 IDENTIFICAZIONE SOTTOSERVIZI

Al fine di procedere con il progetto esecutivo dovrà essere condotta un'accurata ricerca per l'individuazione delle interferenze (sopra e sottoservizi) presenti nell'area interessata dalle opere di progetto.

L'indagine dovrà svilupparsi attraverso le seguenti fasi:

a) Rilievo di superficie

Nell'ambito del rilievo topografico dovranno essere localizzati i sopra-sottoservizi, mediante individuazione degli elementi identificativi di superficie.

b) Ricerca presso gli Enti competenti

Si dovranno contattare gli enti gestori dei servizi esistenti per l'individuazione degli stessi e per concordare le modalità di interrimento nei tratti interferenti con le opere di progetto.

Gli Enti aventi sottoservizi interferenti con il tratto di strada interessato dai lavori di progetto sono:

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

GESTORI SOTTOSERVIZI	
<i>Sottoservizio</i>	<i>Ente Gestore</i>
- Fognatura Nera	ETRA S.p.a.
- Acquedotto	ETRA S.p.a.
- Gas	2IRETEGAS S.P.A
- Gasdotto	SNAM
- Energia Elettrica	E-distribuzione
- Telefono	TELECOM
- Canali di scarico	Consorzio di Bonifica Acque Risorgive

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

4. PROGETTO

Il nuovo percorso ciclopedonale insiste su di un tratto di strada provinciale S.P. 34 ricadente in ambito urbano ed extraurbano dei comuni di Campodarsego e Borgoricco ed è compreso tra la progressiva km 9+040, in prossimità dell'incrocio tra via Bassa III con via Longhin e la progressiva km 10+285 in prossimità dell'attraversamento del Canale Lusore.

Lungo il percorso la strada presenta tre incroci a raso:

1. Incrocio con le via Menegale e Selgarella;
2. Incrocio con via San Giuliano;
3. Incrocio con via Carbonara, via Lusore.

Tale viabilità allo stato attuale presenta una carreggiata stradale con sezione a larghezza di circa 5,00 m.

Nel realizzare il nuovo percorso ciclopedonale inoltre si provvederà alla sistemazione della piattaforma stradale allo scopo di adeguare la geometria della sezione stradale a quella prevista da tutto il restante asse viario.



Si riporta di seguito la descrizione delle principali caratteristiche tecniche delle opere di progetto.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

Il percorso ciclopedonale

Il progetto del percorso ciclopedonale lungo la S.P.34 è stato redatto con riferimento al Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 30 Novembre 1999 n° 557 ed in conformità con il Codice della strada (D.Lgs 30 Aprile 1992 n° 285) e il suo regolamento di esecuzione e di attuazione (D.P.R. 16/12/92 n°495).

In base agli standard definiti dalla norma e dalle caratteristiche del contesto in cui l'opera di inserisce, si è optato per la creazione di un percorso ciclopedonale composto come segue.

- Modifica impianto semaforico incrocio tra via Bassa III e via Longhin (km. 9+040) con implementazione regolamentazione attraversamenti pedonali;
- Percorso ciclabile lungo il lato est sino a km. 9+865;
- Attraversamento ciclabile S.P. 34 con idonea segnaletica orizzontale, verticale e di illuminazione;
- Percorso ciclabile lungo il lato ovest sino al Km 10+285 comprensiva dell'attraversamento canale Lusore
- Collegamento a pista ciclabile in comune di Borgoricco in fase di esecuzione.

Il tracciato del percorso ciclopedonale procede parallelamente alla sede stradale con una pendenza inferiore al 2% su base chilometrica.. I raggi di curvatura orizzontale sono tutti ampi e sufficienti alla circolazione ciclabile (≥ 5 m); la velocità di progetto viene valutata intorno ai 20 km/h, considerato il tipo di tracciato. L'intervento, nel suo insieme, consente la creazione di uno spazio specifico per i pedoni e i ciclisti, evidenziato e protetto con larghezza pari a 2,50 m, ed allo stesso tempo consente anche di adeguare gli spazi stradali destinati al transito veicolare.

L'adeguamento della sede stradale In conformità a quanto sancito dalla normativa vigente in materia, nonché della bozza di carattere prenormativo del 21 marzo 2006 recante "Norma per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti", le opere di progetto si connotano come interventi di adeguamento strutturale in quanto riguardano: "La riorganizzazione della piattaforma stradale con modifica della composizione della sezione tipo (inserimento di corsie aggiuntive, strade di servizio, piste ciclabili, percorsi pedonali, corsie di manovra ecc.), della dimensione trasversale dei suoi elementi componenti (larghezza delle corsie. dei margini interni, laterali e esterni o delle fasce di pertinenza), con inserimento di vie di fuga o di sentieri d'arresto o altro;"

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

In base alle indicazioni della bozza normativa suddetta, quindi, “Gli interventi di natura “strutturale” dovranno mirare, per quanto possibile, a conferire alla rete stradale esistente gli standard geometrici e funzionali previsti dall’allegato tecnico al D.M. 5.11.2001 e da quelli successivamente emanati ai sensi dell’art. 13, comma 1, del D. L.gs 285/92.”

A tale scopo, in accordo con l’Amministrazione provinciale competente, si è convenuto di adeguare il tratto di SP 34 oggetto di intervento alla categoria “F2” locale in ambito extraurbano secondo classificazione del D.M. 5 novembre 2001.

La sezione stradale di progetto è caratterizzata dai seguenti elementi compositivi:

- larghezza complessiva della piattaforma stradale pari a 7.50m;
- 1 corsia per ogni senso di marcia avente larghezza di 3.25m;
- banchina di larghezza pari a 0.50m;
- ciglio marginale non pavimentato di larghezza variabile;

L’intervallo della velocità di progetto per questa sezione è compreso tra 40km/h e 100km/h.

Le sezioni tipo e la pavimentazione di progetto

La sezione del percorso ciclopedonale in sede propria, tenuto conto degli ingombri dei ciclisti e dei velocipedi, nonché dello spazio per l’equilibrio e di un opportuno franco laterale libero da ostacoli, (riferimento D. M. 30 novembre 1999, n. 557) ha larghezza > a 2.50m.

La separazione tra la sede stradale e il percorso ciclopedonale, a tutela della sicurezza sia per i fruitori del percorso che per gli automobilisti, è rappresentata da una aiuola di larghezza pari a 0.50 m che viene interrotta in corrispondenza dei passi carrai, delle intersezioni con altre viabilità e delle caditoie di raccolta delle acque meteoriche della superficie stradale.

La cordinata è costituita da due cordoli in calcestruzzo presso-vibrato a sezione trapezoidale con altezza fuori terra pari a 15cm con interposte mattonelle di calcestruzzo vibro-compresso dello spessore di 6 cm posate un sottofondo di magrone.

Il pacchetto di pavimentazione previsto per il percorso ciclopedonale in sede propria è composto da:

- 3 cm di tappeto d’usura in conglomerato bituminoso;
- 6 cm di strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso;
- 5 cm di misto granulare stabilizzato

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

- 30 cm di tout-venant.

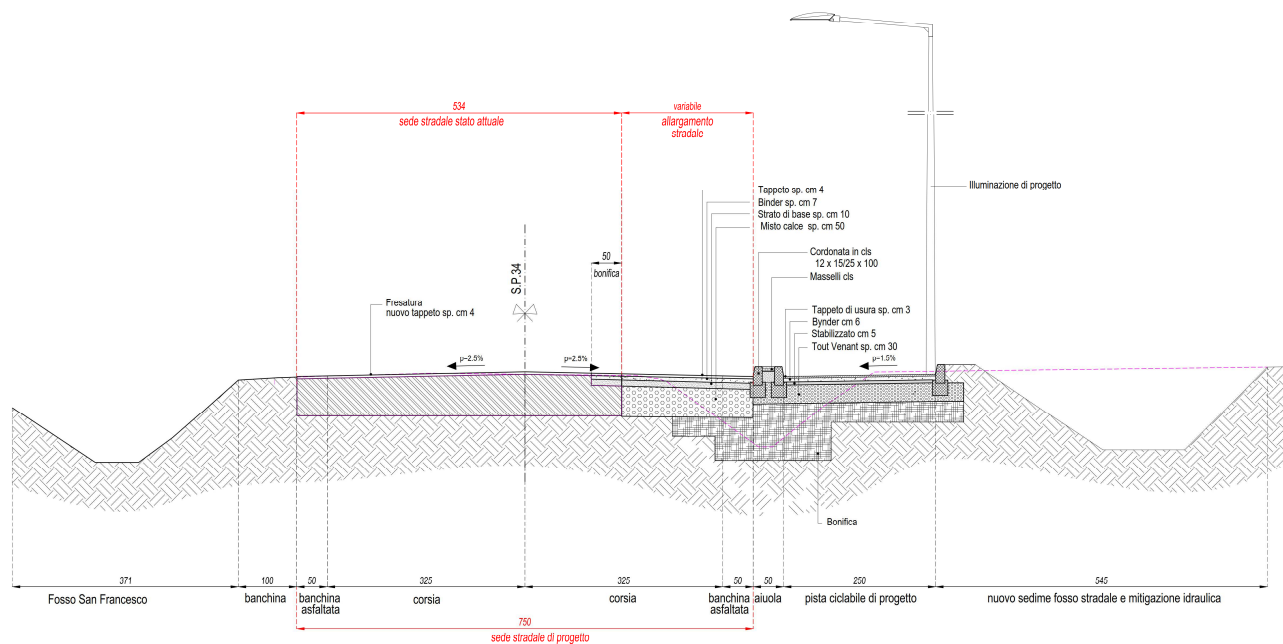
L'adeguamento della sede stradale esistente, come detto in precedenza, per uniformare la carreggiata alla larghezza di 6.50 m comporta la realizzazione dei seguenti interventi sulla pavimentazione:

- Lungo i tratti dove non è necessario l'allagamento della sede stradale esistente si esegue la riprofilatura della sovrastruttura stradale mediante l'eventuale scarifica e rifacimento/ripresa del tappeto d'usura;
- In corrispondenza dei tratti in allargamento, viene realizzato il pacchetto completo di pavimentazione sulla parte in allargamento e composto da: una fondazione di 50cm di misto cementato, una sottofondazione in misto granulare stabilizzato di spessore 5 cm e la sovrastruttura in conglomerato bituminoso di 10cm di base, 8 cm di binder e 4 cm di usura.

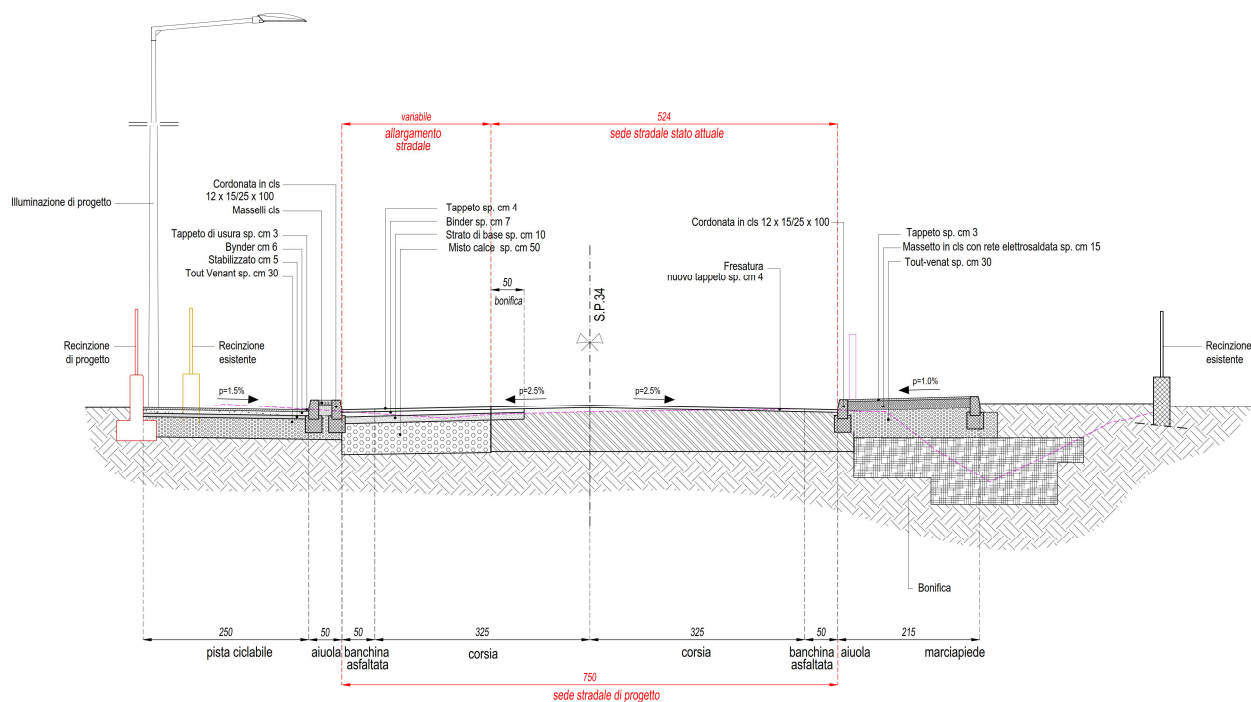
Si prevede l'utilizzo per il manto d'usura di conglomerato bituminoso a legante modificato tipo Splittmastix Asphalt (SMA) per garantire una maggiore aderenza ai veicoli e una maggiore durabilità della pavimentazione; la scelta del conglomerato modificato permette di assicurare una maggiore stabilità e resistenza alla deformazione alla sovrastruttura stradale in relazione alla presenza di una zona di transizione tra sede viaria esistente e rilevato di nuova formazione.

In corrispondenza dell'ammorsamento del tratto in allargamento, al fine di garantire una maggiore durabilità della pavimentazione ed evitare, la formazione di fessurazioni si prevedono giunti longitudinali di costruzione sfalsati tra i vari strati bituminosi.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

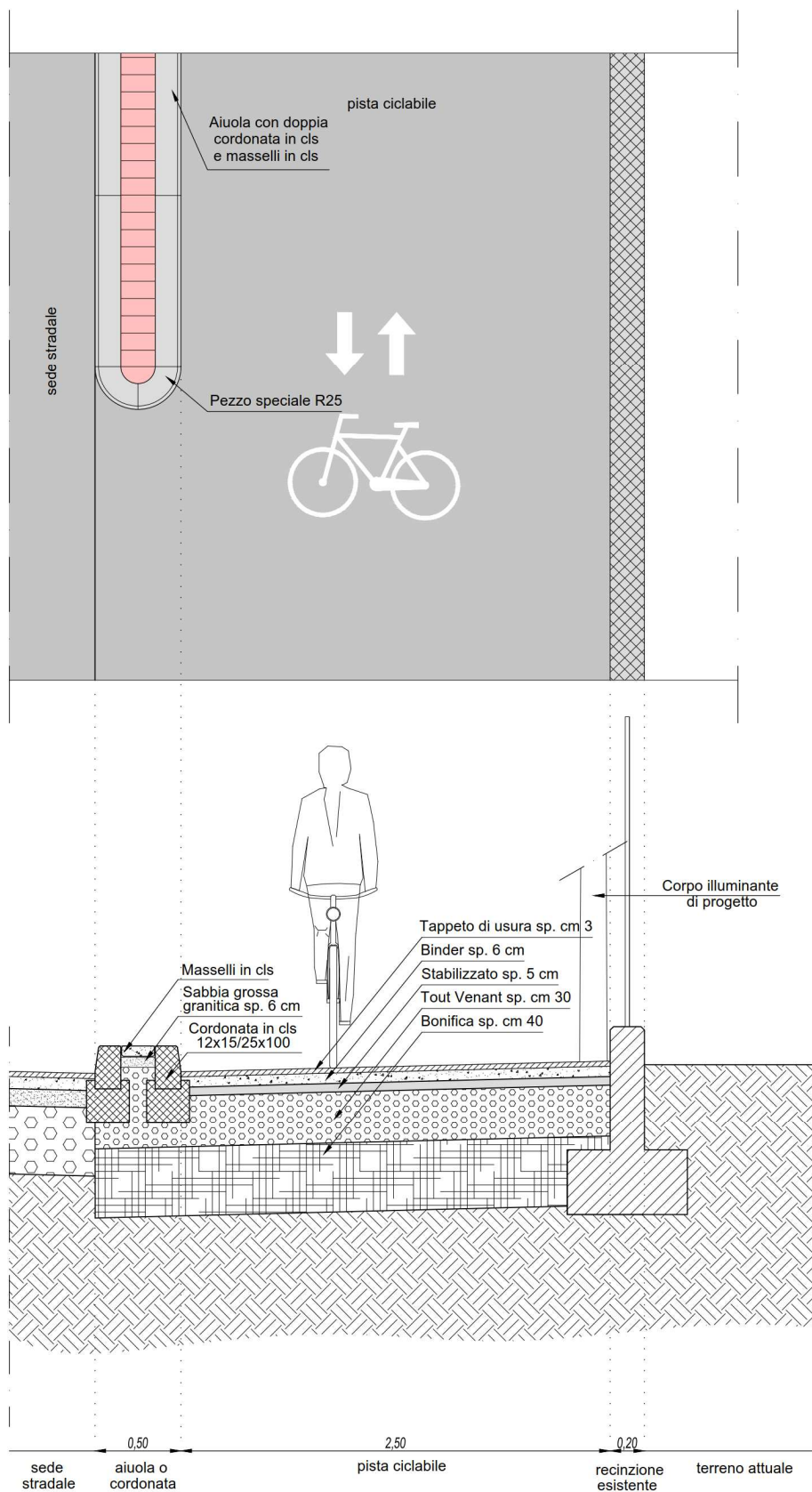


Sezione tipo intervento con pista ciclabile lato est



Sezione tipo intervento con pista ciclabile lato ovest

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



Sezione tipo pista ciclabile

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

5. RETI TECNOLOGICHE DI PROGETTO

5.1 - RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Dai rilievi eseguiti nella presente fase progettuale è emerso che, lungo il tratto di S.P.34 interessato dal progetto, sono presenti da ambo i lati della strada fossi di guardia che presentano tratti tominati in corrispondenza degli accessi delle abitazioni. Tali tominamenti sono realizzati con tubazioni in cls di diversa misura (diam stimati Ø 600mm – Ø1000mm).

Si osserva inoltre che l'intervento di progetto prevede una riconfigurazione dell'esistente con una maggiore occupazione di aree destinate a percorso ciclopedonale asfaltata e allargamento della sede stradale esistente.

L'intervento richiede il dimensionamento dei volumi compensativi cui affidare la laminazione e la verifica di compatibilità idraulica ai sensi della D.G.R. n. 2948 del 06.10.2009, in aggiornamento a precedenti Delibere (D.G.R. 1841 del 19.06.2007 e alla D.G.R. 1322 del 10.05.2006).

Il volume di invaso verrà ricavato mediante risagomatura fossi esistenti e mediante tominamento dei tratti prospicienti le abitazioni con tubazioni in cls diam min 1000mm.

Le tubazioni saranno collegate alla rete acque meteoriche composta da pozzetti-caditoie stradali prefabbricati in cls muniti di griglia in ghisa sferoidale classe D400 posizionati in linea alla cordonata di separazione strada-pista posti ad interasse pari a 15m e collegate alla nuova rete di tubazioni per lo smaltimento delle acque con pozzetti di ispezione ogni 40m.

5.2 – ATTRAVERSAMENTO CANALE LUSORE

Al fine di garantire la continuità della carreggiata stradale e della pista ciclabile necessita attuare un allargamento del ponticello di attraversamento del canale Lusore. L'allargamento verrà attuato mediante psa di scatolari in c.a.v. delle dimensioni 300 cm. x 200 cm. , realizzazione nuove spallette in cemento armato di contenimento, installazione di parapetti e sicurvia.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

5.3 - RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Ai fini di garantire un adeguato standard di sicurezza, si prevede di adeguare l'impianto di illuminazione esistente, mediante l'installazione di nuovi corpi illuminanti con tecnologia a led.

In fase di redazione del progetto esecutivo verranno prodotti le relazioni degli impianti elettrici ai sensi del D.M. 37/08 e i calcoli illuminotecnici ai sensi della L.R. 17/09

5.4 - ADEGUAMENTO RETE ELETTRICA AEREA

L'allargamento della sede stradale e la realizzazione della pista ciclabile, in alcuni punti interferiscono con la rete elettrica aerea. Tali linee saranno in alcuni casi spostate e/o interrato in base alle prescrizioni fornite dagli enti gestori che dovranno essere definite in fase di progettazione esecutiva.

5.5 - ADEGUAMENTO RETE TELEFONICA AEREA

L'allargamento della sede stradale e la realizzazione della pista ciclabile, in alcuni punti interferiscono con la rete telefonica aerea. Tali linee saranno in alcuni casi spostate e/o interrato in base alle prescrizioni fornite dagli enti gestori che dovranno essere definite in fase di progettazione esecutiva.

5.5 - ADEGUAMENTO RETE TELEFONICA AEREA

L'allargamento della sede stradale e la realizzazione della pista ciclabile, in alcuni punti interferiscono con la rete acquedotto. Dovranno essere concordati con Etra le risoluzioni delle interferenze.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

6. CANTIERIZZAZIONE

6.1 Fasi di cantiere

Gli aspetti concreti sulla base dei quali sono state studiate le attività di cantierizzazione dell'opera sono i seguenti:

- allestimento dell'area di cantiere base in posizione non interferente con la viabilità esistente;
- organizzazione delle fasi di lavoro e individuazione delle idonee misure atte a garantire condizioni generali di sicurezza della "normale circolazione", in virtù delle inevitabili - per quanto limitabili interferenze degli utenti ordinari con il cantiere.
- limitazione, per quanto possibile, del traffico generato dai cantieri per il trasporto dei materiali;
- individuazione dei siti di approvvigionamento dei materiali da costruzione e di deposito dei materiali provenienti dagli scavi;

Il lavoro verrà eseguito secondo le seguenti fasi principali:

- Operazioni preliminari ai lavori: installazione cantiere, risoluzione interferenze con i sottoservizi;
- Fase 1 - Realizzazione della parte fuori dalla sede viabile della pista in sede propria, comprese opere idrauliche;
- Fase 2 - Realizzazione degli allargamenti fuori dalla sede viabile per l'adeguamento stradale;
- Fase 3 - Scarifica della pavimentazione esistente e stesa del manto d'usura sull'intero tratto stradale di intervento, nonché lungo la pista in sede propria;
- Fase 4 - Esecuzione delle opere di completamento quali: segnaletica orizzontale.
- Smobilizzo del cantiere.

Nelle successive fasi di progetto le fasi suddette verranno approfondite in accordo al grado di dettaglio progettuale.

6.2 Cronoprogramma

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

Le fasi precedentemente descritte avranno presumibilmente una durata complessiva di cantiere, stimabile in questa fase progettuale, in 10 mesi naturali e consecutivi.

6.3 Gestione dei materiali provenienti dagli scavi

Per la realizzazione delle opere di progetto sono previste attività di scavo (scavi di sbancamento, scavi a sezione ristretta) e di riporto di materiale (riempimenti, formazione di rilevato, stesa di terreno vegetale).

Il bilancio di tali movimentazioni e l'illustrazione delle modalità di utilizzo del materiale in esubero proveniente dagli scavi verrà sviluppato compiutamente nelle successive fasi della progettazione.

7. SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Allo scopo di evitare la presenza di elementi che possano ostacolare l'agevole uso delle opere previste nel progetto, con particolare riferimento al percorso pedonale, la progettazione seguirà rigorosamente le vigenti normative in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, con particolare riferimento alla Legge 9 gennaio 1989, nr.13 ed al D.G.R. n. 1428 del 16.09.2011.

Le scelte stesse di impiegare materiali idonei al transito sia pedonale che su ruota, di assicurare il raccordo del percorso alla sede stradale con rampe di limitata pendenza, non superiore all'otto per mille, la volontà di garantire un'adeguata illuminazione trovano ampia motivazione nella volontà di poter assicurare a tutti i cittadini un uguale grado di fruibilità delle strutture.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

8. FATTIBILITA' URBANISTICA DELL'INTERVENTO – NULLA OSTA ED AUTORIZZAZIONI
--

Si riportano di seguito le valutazioni di compatibilità urbanistica del progetto con la cartografia del Piano degli Interventi dei due comuni interessati.

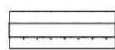
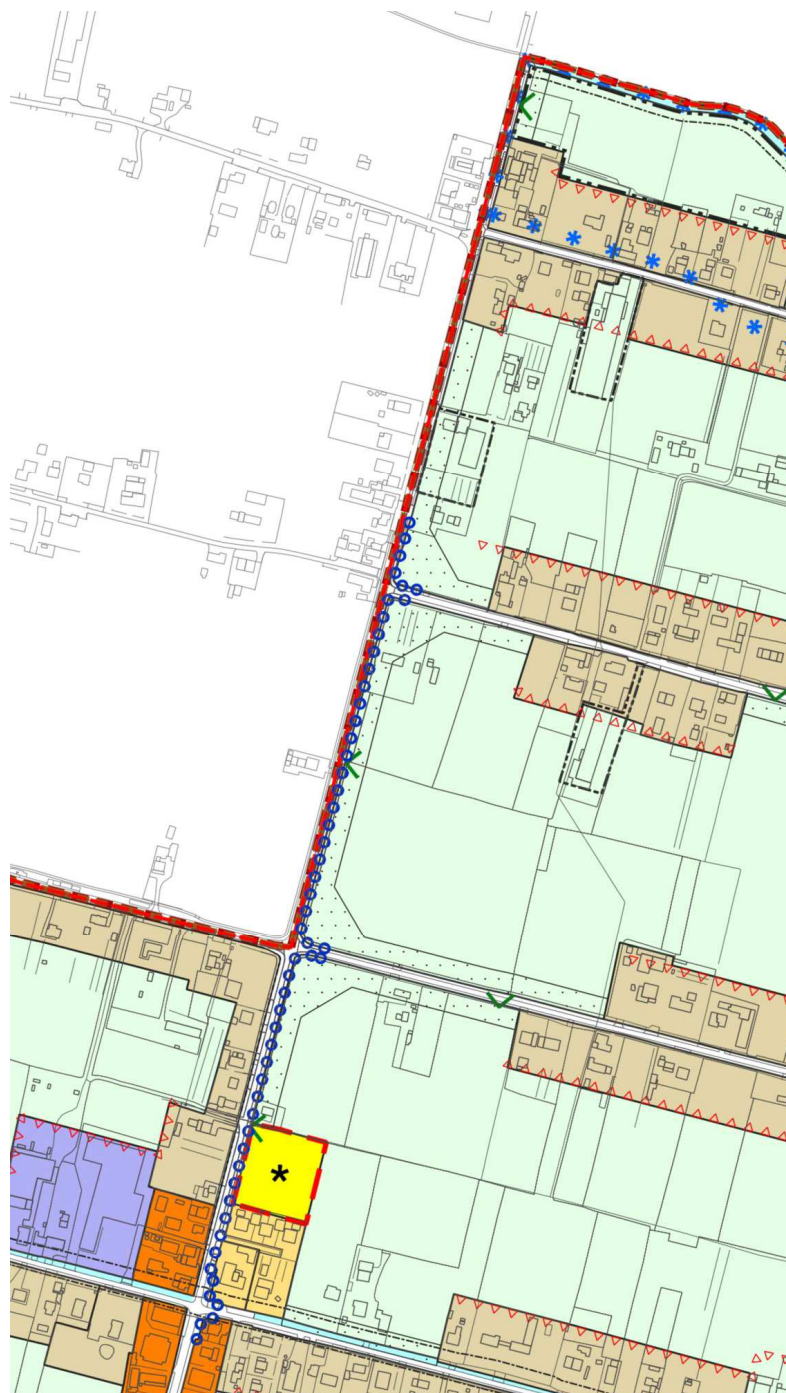
PIANO INTERVENTI COMUNE DI CAMPODARSEGO

L'intervento di progetto valutato sulla base della cartografia allegata al Piano degli Interventi del comune di Campodarsego non risulta compatibile con le previsioni di piano.

Infatti le aree interessate non riportano la grafia dei "*Percorsi ciclo-pedonali di progetto*" – cerchi viola in linea.

Necessita pertanto attuare una variante urbanistica al fine di individuare il percorso ciclabile di progetto; nelle pagine successive si riporta estratto cartografia allegata al piano degli interventi vigente e di variante.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



viabilità e relative fasce di rispetto (D.I. n. 1404/68 - D.P.R. n. 495/92
D.LGS. n. 285/92 e s.m.i.)

art. 42



viabilità di progetto indicativa

art. 42.5



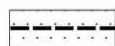
percorsi ciclo-pedonali esistenti

art. 43



percorsi ciclo-pedonali di progetto

art. 43

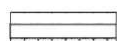
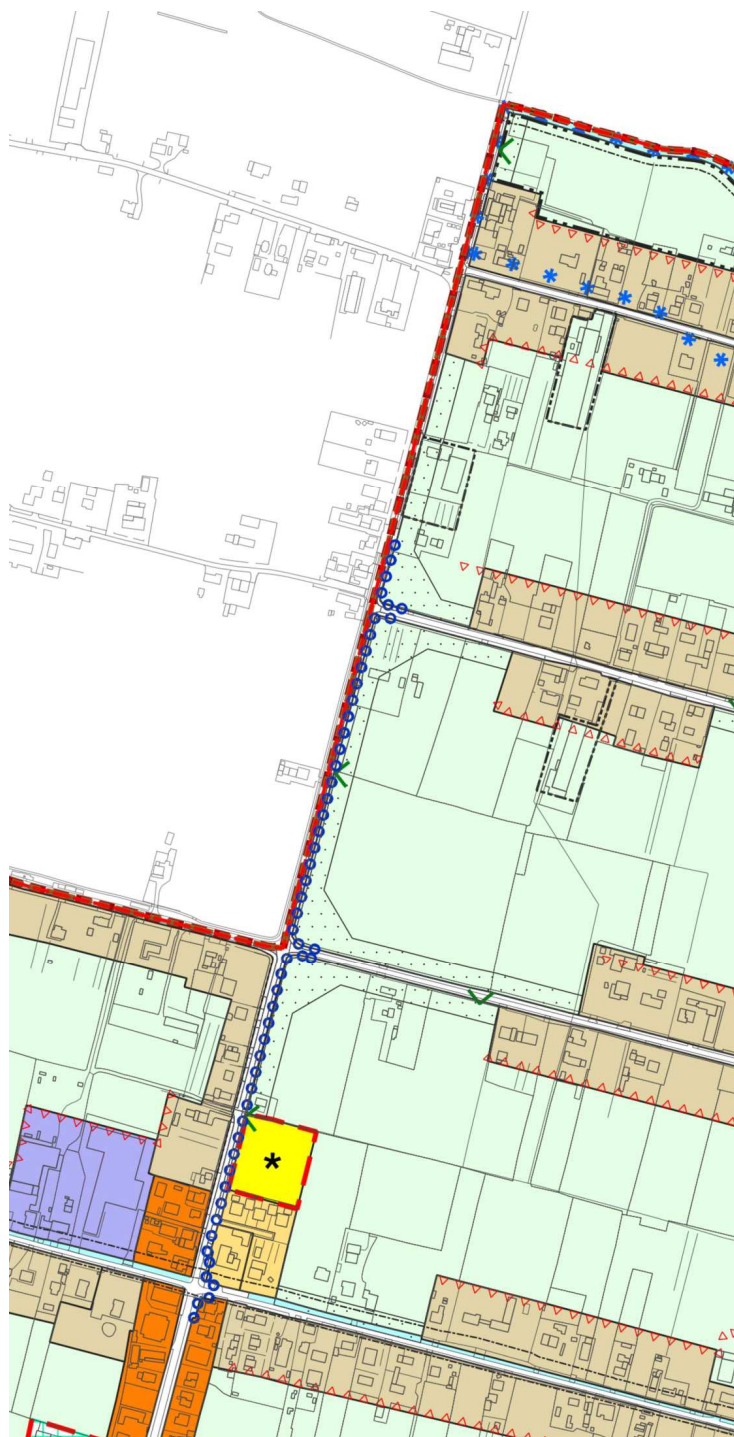


linea ferroviaria - SFMR - fasce di rispetto

art. 44

Estratto P.I. – Zonizzazione territorio comunale vigente

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



viabilità e relative fasce di rispetto (D.I. n. 1404/68 - D.P.R. n. 495/92
D.LGS. n. 285/92 e s.m.i.)

art. 42



viabilità di progetto indicativa

art. 42.5



percorsi ciclo-pedonali esistenti

art. 43



percorsi ciclo-pedonali di progetto

art. 43



linea ferroviaria - SFMR - fasce di rispetto

art. 44

Estratto P.I. – Zonizzazione territorio comunale - variante

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

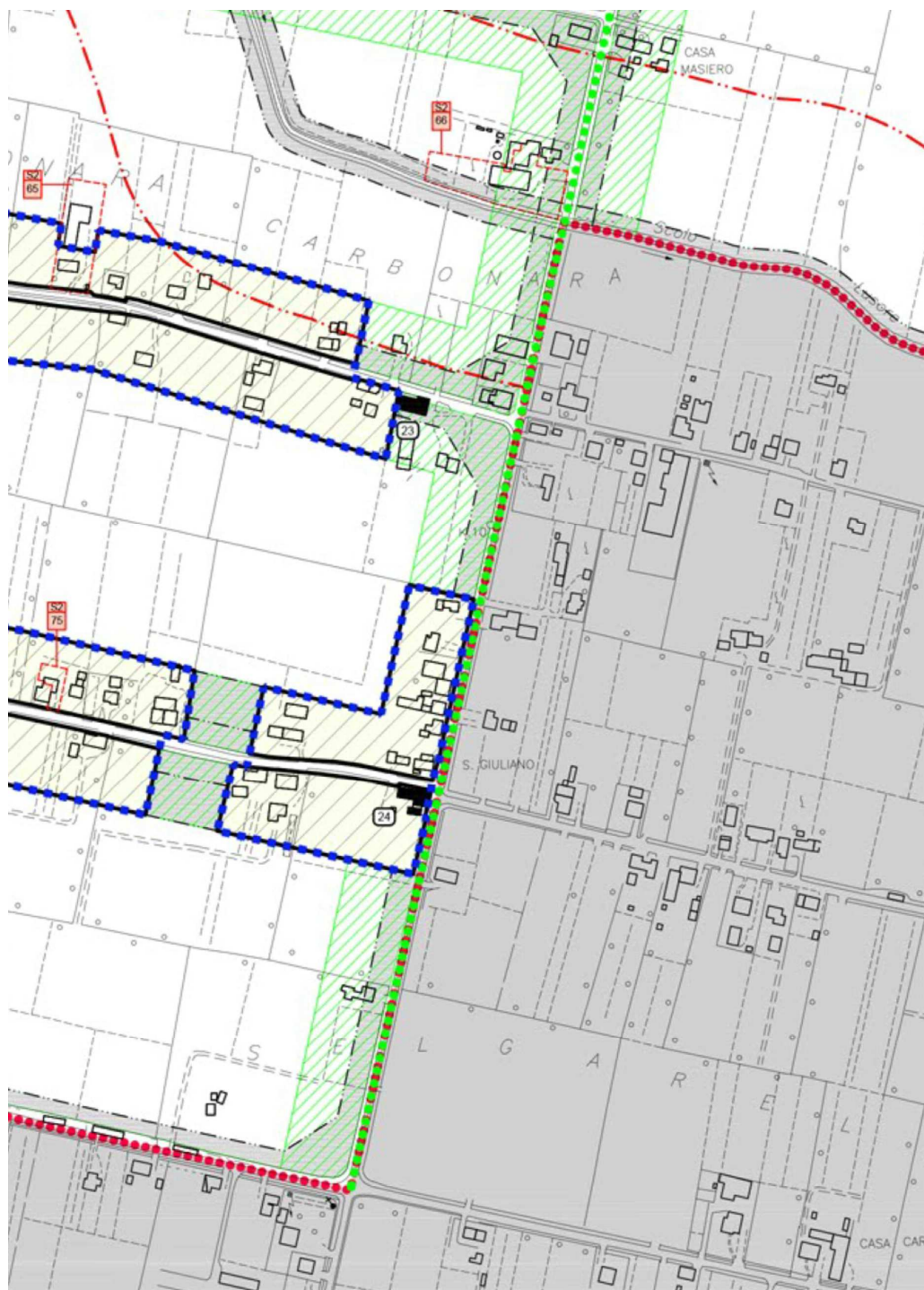
PIANO INTERVENTI COMUNE DI BORGORICCO

L'intervento di progetto valutato sulla base della cartografia allegata al Piano degli Interventi del comune di Borgoricco non risulta compatibile con le previsioni di piano.

Infatti le aree interessate non riportano la grafia dei "*Percorsi ciclo-pedonali*" – pallini verdi in linea.

Necessita pertanto attuare una variante urbanistica al fine di individuare il percorso ciclabile di progetto; nelle pagine successive si riporta estratto cartografia allegata al piano degli interventi vigente e di variante.

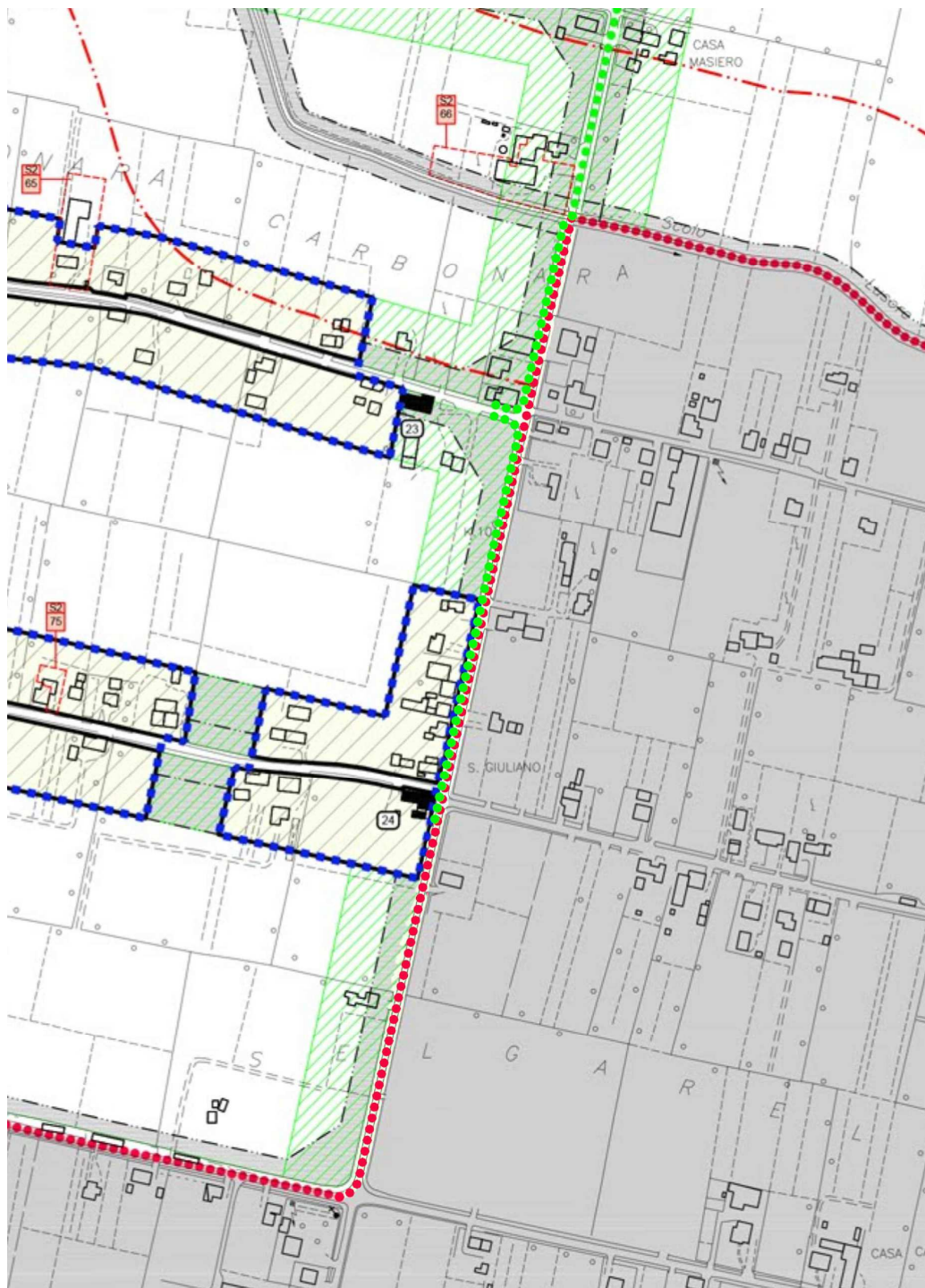
**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



- | | |
|-------|-------------------------|
| | percorsi ciclo-pedonali |
| | percorsi ciclabili |
| | sentieri pedonali |

Estratto P.I. – Zonizzazione territorio comunale vigente

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO CICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



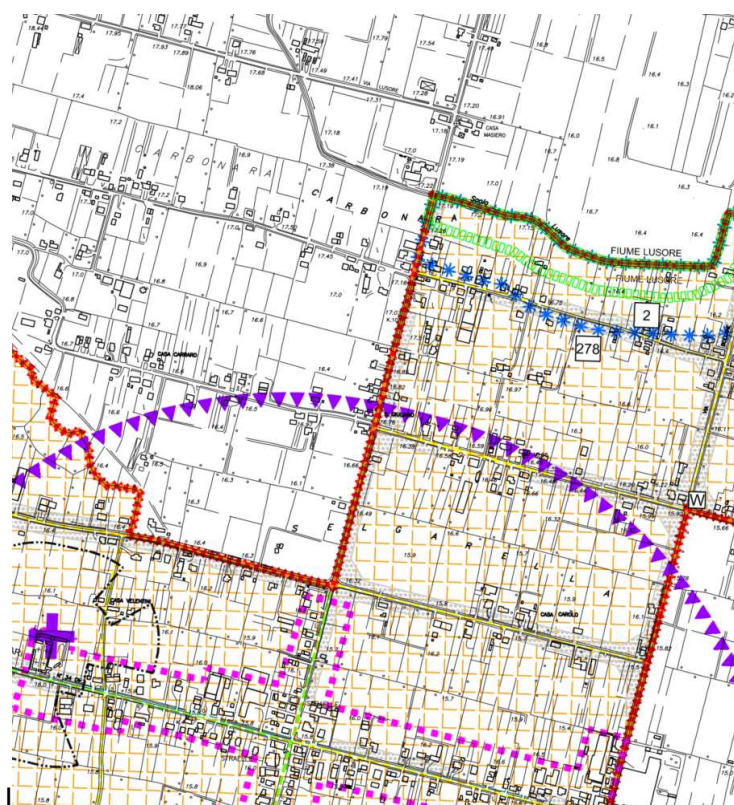
- | | |
|-------|-------------------------|
| | percorsi ciclo-pedonali |
| | percorsi ciclabili |
| | sentieri pedonali |

Estratto P.I. – Zonizzazione territorio comunale variante

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

AUTORIZZAZIONI NECESSARIE

Gli interventi ricadono all'interno del vincolo archeologico per la presenza dell'agro-centuriato, vincolato ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, art. 142, lettera m, art. 28 NTA del PTRC e nella pozione nord all'interno della fascia di 150 m vincolata ai sensi dell'art. 142 del medesimo D.Lgs (42/2004) per la presenza di corso d'acqua vincolato - scolo Lusore.



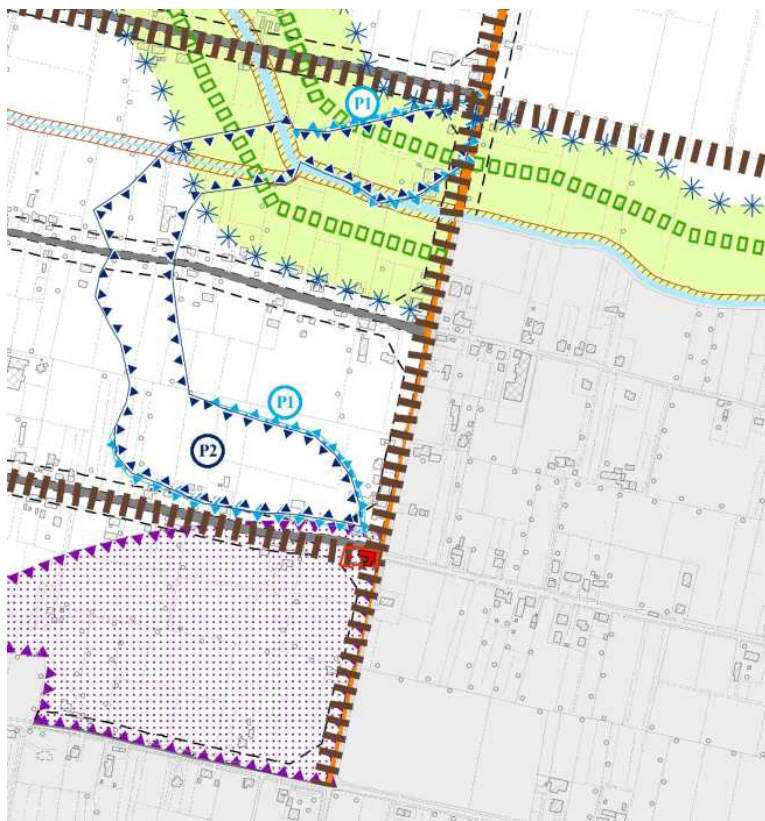
*****	Corsi d'acqua (D.Lgs. 42/2004 - art.142., lett.c)
237	- Torrente Muson dei Sassi
248	- Fiumicello Tergola (compreso il ramo di Reschigliano)
276	- Fiume Lusore
279	- Scolo Cantana o Caltana
280	- Scolo Fiumicello

VINCOLI DERIVANTI DA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE

	Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. - art.19)
1	- Ambito fluviale del Tergola
2	- Ambito fluviale Lusore
	Centri storici (P.T.R.C. - art. 24 e P.T.C.P. art. 26)
1	- Campodarsego
2	- Sant' Andrea
	Agro-centuriato (D. Lgs. n° 42/04 art. 142, lettera m - art. 28 N.T.A. del P.T.R.C.)

Estratto PAT comune di Campodarsego – Carta dei vincoli

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**



BENI PAESAGGISTICI



Fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D.Lgs. 42/2004, art. 142 lett. c)

1

Fiume Muson dei Sassi

3

Scolo Lusore

2

Fiume Tergola

4

Fiume Muson Vecchio



Zone di interesse archeologico - agro-centuriato - intero territorio comunale (D.Lgs. 42/2004, art. 142 lett. m)



Agro-Centuriato (P.T.R.C. vigente, art. 28) - intero territorio comunale



Aree a destinazione forestale (L.R. 52/1978, artt. 14 e 15 - D.Lgs 42/2004, art. 142 lett. g)



Vincolo sismico: zona 3 - intero territorio comunale (O.P.C.M. n° 3274/2003)



Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. vigente, art. 19)



I Palude di Onara, sorgenti del Tergola e relativo ambito fluviale



II Scolo Lusore



III Sorgenti del Vandura, del Vandurella e relativi ambiti fluviali



Aree a pericolosità idraulica (Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico Scolante nella Laguna di Venezia) - P1 Area a pericolosità moderata



Aree a pericolosità idraulica (Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico Scolante nella Laguna di Venezia) - P2 Area a pericolosità media



Aree a pericolosità idraulica (Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici Renta Racchinina) - P3 Area a moderata pericolosità

Estratto PAT comune di Borgoricco – Carta dei vincoli

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

Per la loro esecuzione risultano necessarie le seguenti autorizzazioni:

- autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 22 gennaio 2004 n° 42;
- Provincia di Padova – Settore Viabilità-OSAP per i lavori in fregio a viabilità provinciale;
- Autorizzazione Consorzio Bonifica Acque Risorgive per le opere in fregio agli scoli consortili.

Inoltre, nella successiva fase progettuale sarà necessaria la predisposizione di una Dichiarazione di non necessità di procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi della D.G.R. 1400/2017 dato che gli interventi sono esterni alle aree della Rete Natura 2000 e non si prevedono effetti significativi negativi sugli habitat, habitat di specie e specie ricomprese negli allegati delle Direttive Habitat e Uccelli.

Gli interventi da realizzare non presentano caratteristiche tecniche di particolare complessità o che comportino elevati studi progettuali, trattandosi di opere stradali di limitata importanza.

Si dovranno inoltre acquisire i pareri degli enti gestori per spostamento/interramento linee aeree e sottoservizi esistenti.

PREFATTIBILITA' AMBIENTALE E SINTESI DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Gli interventi interessano la Strada Provinciale n. 34 nei comuni di Campodarsego e Borgoricco nel tratto compreso tra l'intersezione con via Longhin ed il Canale Lusore.

Ai margini della via vi sono delle edificazioni commerciali, residenziali e rurali, oltre ai campi coltivati; gli interventi previsti di per sé non comportano impatti ambientali dato che le opere verranno realizzate non presentano caratteristiche tecniche di particolare complessità o che comportino elevati studi progettuali. Le opere che verranno realizzate sia a livello di percorribilità sia di segnaletica, infatti, sono modeste e hanno l'obiettivo e la finalità di ampliare la strada esistente e consentire la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale che migliorerà la circolazione, garantendo una sicura viabilità per la mobilità lenta.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

Si sottolinea che verrà utilizzato lo spazio immediatamente disponibile sui lati marginale della strada senza altre possibilità di soluzioni alternative in linea tecnico economica più favorevole.

Gli interventi non ricadono sotto la procedura di impatto ambientale e nelle aree sarà necessario eseguire la verifica preventiva dell'interesse archeologico, ricadendo nell'ambito del vincolo archeologico del PTCP (graticolato romano).

Per lo studio progettuale non sono emerse ulteriori possibili soluzioni che portino al raggiungimento degli obbiettivi richiesti dall'Amministrazione comunale.

Si evidenzia, inoltre, che:

- risultano necessarie le autorizzazioni e i pareri precedentemente citati;
- la nuova opera non produce incidenze negative sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- non risultano necessarie misure di mitigazione ambientale per le opere di progetto, in quanto si andranno a realizzare delle limitatissime opere di tipo stradale in ambito già edificato.

Non sono presenti particolari problemi di inserimento ambientale.

Sintesi degli impatti potenziali

I potenziali impatti con l'ambiente idrico

Gli impatti potenziali con l'ambiente idrico sono determinati sostanzialmente dal runoff stradale e dallo sversamento accidentale di sostanze inquinanti in caso di incidenti (spinoff).

L'allargamento della strada e la realizzazione del percorso ciclopeditonale saranno realizzati quasi integralmente a margine del sedime stradale asfaltato esistente, in area extraurbana-agricola (con tratti in adiacenza a fabbricati commerciali e residenziali). Per le eventuali interferenze con il reticolo consortile andrà chiesto parere al Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

L'incremento della superficie impermeabile dovuta alla nuova pavimentazione comporta inevitabilmente un certo aumento localizzato dei coefficienti di deflusso. Nella fase progettuale definitiva verrà redatta la Valutazione di compatibilità idraulica.

I potenziali impatti con suolo e sottosuolo

Con riferimento a quanto esposto in precedenza nella relazione, si può ragionevolmente affermare che l'esame del progetto sotto il profilo geologico tecnico,

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

conferma l'idoneità delle soluzioni progettuali adottate in relazione alla fattibilità geologica generale delle opere.

Le condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche sono compatibili con quanto previsto dal progetto e nella fase progettuale definitiva verrà redatta la Valutazione di compatibilità idraulica. La realizzazione dell'allargamento stradale e la realizzazione di un percorso ciclopedonale, nei termini progettuali, non modificherà in alcun modo le esistenti condizioni di equilibrio geologico.

L'occupazione di suolo sarà limitata all'allargamento della sede stradale.

I potenziali impatti con la vegetazione e l'uso del suolo

La situazione floristica e vegetazionale dei luoghi risulta di scarsa rilevanza. L'occupazione di suolo sarà limitata all'allargamento della sede stradale, ai margini di viabilità asfaltata, ove verrà realizzato il sedime del percorso ciclopedonale di progetto. L'impatto del tracciato sulla vegetazione spontanea esistente da un punto di vista quantitativo e qualitativo è nullo; per la realizzazione dell'intervento, infatti, non si prevede la rimozione di specie arboree ed arbustive spontanee ma la rimozione di alcune specie ornamentali in proprietà privata. Vista la loro natura ornamentale e le specie rilevate si ritiene che l'impatto con la vegetazione sia trascurabile.

I potenziali impatti con la fauna

In base ai dati disponibili e dall'esame del progetto di fattibilità tecnico economica si può ipotizzare un impatto relativamente modesto sull'attuale popolamento faunistico della zona. Gli interventi di progetto, infatti, non alterano i potenziali habitat in grado di ospitare le comunità faunistiche, neanche transitoriamente durante la fase di cantiere. Non sono stati individuati corridoi principali di transito della fauna terricola che potrebbero venire interrotti dalla realizzazione dell'allargamento stradale e del percorso ciclopedonale di progetto.

I potenziali impatti con il paesaggio

Da una prima analisi sull'assetto del paesaggio, visto che le opere si realizzano a margine di sedime stradale già asfaltato ed in continuità di quote, in ambito edificato e agricolo, non si rilevano impatti con il paesaggio se non limitatamente al periodo di cantiere nelle zone di realizzazione delle opere. Per il progetto definitivo verrà, comunque, redatta specifica Relazione paesaggistica che verificherà gli impatti delle opere sulla componente paesaggio.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

Gli impatti del cantiere

Si forniscono di seguito alcune considerazioni relative alla fase di cantierizzazione del progetto, congiuntamente ad altre di carattere generale per ciò che concerne l'utilizzo delle risorse per la realizzazione delle opere.

Sul versante degli impatti ambientali, si può affermare che le attività tipiche del cantiere creeranno disturbo limitato, sia in termini temporali che in termini di intensità, alle aree marginali degli abitati contermini. Ciò è dovuto sia alla limitata dimensione delle opere, sia alla distanza del cantiere, considerando anche le tipologie di lavorazioni previste dal progetto.

Le mitigazioni in fase di cantiere relativamente a polvere, rumori, vibrazioni, inquinamento del suolo e delle acque potranno comprendere l'installazione, in caso di necessità particolari, di protezioni acustiche, l'impermeabilizzazione di siti che ospitano depositi e lavorazioni pericolose, la pulizia dei mezzi d'opera e, in generale, l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili al fine della riduzione degli impatti.

In generale la dimensione degli interventi e la tipologia delle diverse opere non fanno prevedere la necessità di consistenti impianti fissi di cantiere.

9. DISPONIBILITA' DELLE AREE E/O IMMOBILI
--

Le aree interessate dagli interventi previsti dal progetto sono censite al N.C.T. in Comune di Campodarsego nel foglio n. 7 e n.8 ed in Comune di Borgoricco nel foglio 7.

Le aree sulle quali si interviene ricadono in parte sul demanio pubblico e in parte su proprietà private; le aree private dovranno essere acquisite mediante la procedura espropriativa o tramite bonario accordo.

Si dovranno attuare gli adempimenti di cui al D.P.R. 327/2001 e successive modifiche ed integrazioni.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

10.PRIME INDICAZIONI RELATIVE AL PIANO DI SICUREZZA
--

Il presente paragrafo, parte integrante del Progetto di Fattibilità Ecnica economica, viene predisposto al fine di fornire le prime indicazioni e disposizioni per la futura redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs.81/2008, che dovrà contenere tutti gli elementi indicati nell'allegato XV del medesimo D.Lgs..

Esso consente di ottenere anticipatamente in corso di progettazione una visione globale delle problematiche organizzative e di prevenzione al fine di:

- eliminare i rischi;
- ridurre quelli che non possono essere eliminati;
- affrontare, come concetto generale, i rischi alla fonte;
- prevedere le misure di prevenzione più confacenti dando la priorità a quelle collettive mediante la pianificazione, la scelta delle attrezzature, le modalità esecutive, le tecniche da adottare e l'informazione dei lavoratori.

La pianificazione delle attività di sicurezza in questa fase progettuale permette lo studio preventivo dei problemi insiti nelle varie fasi di lavoro, consentendo di identificare per tempo le misure di sicurezza che meglio si adattano alle diverse situazioni e di programmare quanto necessario, evitando soluzioni improvvisate.

Prima dell'inizio dei lavori, tutti i soggetti interessati dall'esecuzione dell'opera (dalle maestranze alle figure responsabili) dovranno essere formati ed informati sui contenuti del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in modo da consentire agli interessati di sviluppare un'adeguata sensibilità in merito ai problemi inerenti la sicurezza.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento subirà l'evoluzione necessaria per l'adattamento alle esigenze reali del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, di attrezzature, di mezzi logistici e di protezione collettiva.

In particolare dovrà essere prevista una gestione del cantiere tale per cui i lavori specifici e la presenza stessa del cantiere non dovranno essere, per quanto possibile, di ostacolo alla viabilità pubblica, agli edifici privati e al normale andamento delle attività svolte negli ambiti interessati.

Nel corso dei periodici sopralluoghi che saranno condotti nel cantiere dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, gli interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti (sia quelli della Committenza che quelli delle imprese),

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative, gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, venendo tutto ciò a costituire ulteriore forma di conoscenza ed informazione.

In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, potranno avere luogo incontri con le categorie interessate per l'aggiornamento di taluni argomenti o per la valutazione di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame.

Prime indicazioni e prescrizioni di sicurezza

Le indicazioni di seguito riportate non perseguono l'obiettivo di analizzare nel dettaglio le problematiche inerenti alle diverse fasi lavorative (che saranno approfondite nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento), ma hanno lo scopo di mettere in evidenza alcune criticità che dovranno essere attentamente valutate durante la progettazione del cantiere.

Il cantiere occuperà stabilmente le aree ubicate nelle immediate vicinanze della sede stradale oggetto d'intervento; si dovrà quindi ridurre al minimo, per quanto possibile, ogni eventuale interferenza con la viabilità pubblica e privata, adottando per la delimitazione e la segnalazione del cantiere tutti gli accorgimenti previsti dalla normativa vigente in materia di lavori stradali e dal Nuovo Codice della Strada.

Una volta individuate le varie fasi lavorative, saranno definiti i rischi specifici del cantiere, le eventuali lavorazioni interferenti, le interferenze con la viabilità e le necessarie forme di messa in sicurezza dei tratti stradali interessati da modifiche o interruzioni del traffico, le possibili situazioni di rischio nei confronti dell'ambiente circostante ed i rischi derivanti dall'impiego di ogni sostanza pericolosa di possibile utilizzo, in modo da poter adottare le conseguenti necessarie misure di prevenzione per il costante mantenimento delle condizioni di sicurezza del cantiere.

Ipotizzando per tale tipologia di cantiere l'utilizzo di macchine operatrici standard (autocarri, escavatori meccanici, fresatrici, vibrofinitrici, rulli, martelli demolitori, compressori, ecc.), si possono fin d'ora prevedere in linea di massima le seguenti categorie di rischi inerenti le principali lavorazioni:

- scavi in genere: smottamenti, caduta di persone o cose nello scavo;
- demolizioni: rumore, vibrazioni, presenza di polveri;
- utilizzo di macchine operatrici: ribaltamenti, schiacciamenti, investimenti, lesioni causate dalla mancanza di adeguate protezioni e segnalazioni, rumore, vibrazioni, inalazione di polveri;

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

- presenza di reti di servizi: folgorazioni o danni accidentali causati da urti con sottoservizi in genere (interrati o aerei);
- utilizzo di materiali infiammabili: ustioni ed esalazioni dannose durante le fasi di posa in opera dei conglomerati bituminosi;
- condizioni atmosferiche: sbalzi eccessivi di temperatura, colpi di sole, vento forte, temporali con scariche elettriche.

Da una prima analisi progettuale, si possono individuare in generale le misure di prevenzione e di protezione di seguito descritte.

Tutti i mezzi di cantiere dovranno utilizzare esclusivamente la viabilità che sarà indicata (con segnaletica gialla provvisoria) e che dovrà prevedere adeguate modalità di innesto sulla viabilità principale.

Gli accessi alle aree di cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative, ad eccezione delle fasi di ingresso/uscita dei mezzi, durante le quali dovrà essere garantita la presenza di personale che coordini le manovre vigilando sulla viabilità ordinaria e pedonale.

Prima di iniziare qualsiasi operazione di scavo, e prima di ogni lavorazione da svolgersi in prossimità di pali di sostegno di sopraservizi, si dovrà procedere all'individuazione delle linee interrate ed aeree relative alle reti di servizi, convocando eventualmente in cantiere i tecnici degli Enti gestori di servizi e segnalando a terra l'esatta posizione e la tipologia di ciascun servizio individuato (usando una simbologia nota alle maestranze).

Tutti i materiali di scavo, di risulta o di imballaggio dovranno essere confinati e trasportati nelle apposite discariche non appena possibile; il cantiere e le varie fasi lavorative non dovranno arrecare danni alle eventuali piantumazioni esistenti in prossimità delle aree di intervento.

La recinzione di cantiere sarà preferibilmente realizzata con pannelli metallici prefabbricati zincati a caldo, poggianti su appositi blocchi in calcestruzzo, con sovrapposizione di rete plastificata arancione; anche l'area logistica di cantiere (relativa a deposito materiali e ricovero mezzi) dovrà essere adeguatamente segnalata e recintata per impedire l'intrusione di estranei.

Pur potendo ipotizzare l'assenza di rischi legati alla caduta di oggetti dall'alto o all'esterno del cantiere, qualora fosse necessario sollevare materiali o attrezzature con conseguente brandeggio di carichi le zone interessate dovranno essere perimetrate e dovrà essere presente un addetto che coordini le manovre vigilando sull'incolumità di

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

terzi. Dovrà poi essere posta particolare attenzione alle possibili interferenze tra il cantiere e le abitazioni private (i cui accessi dovranno essere sempre garantiti in sicurezza); qualora si renda necessaria l'occupazione (fissa o temporanea) di tratti di carreggiata stradale o di spazi riservati al transito di pedoni, dovrà essere predisposta adeguata segnaletica che segnali il restringimento di careggiata, ne regoli eventuale senso alternato e segnali percorsi alternativi protetti che non pregiudichino in alcun momento l'incolumità di mezzi e persone.

Il personale addetto alle lavorazioni dovrà essere sempre dotato degli appositi dispositivi di protezione individuale, nonchè (vista la natura del contesto) di adeguati indumenti ad alta visibilità.

Nel caso di precipitazioni abbondanti e di fenomeni meteorologici violenti, in presenza di temperature troppo elevate o di sbalzi eccessivi di temperatura, dovranno essere sospese quelle lavorazioni che possono essere influenzate negativamente da tali eventi.

Considerato l'ambito residenziale in cui si svolgeranno le lavorazioni, dovrà essere posta particolare attenzione all'utilizzo delle attrezzature e dei mezzi affinché venga ridotta al minimo la propagazione di rumori verso l'esterno del cantiere, in particolare durante le operazioni di demolizione e di scavo; gli addetti a tali operazioni dovranno fare uso di otoprotettori.

Qualora le lavorazioni comportino la trasmissione di vibrazioni al sistema mano-braccio, si dovranno adottare sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione applicata agli utensili (che dovranno essere regolarmente e periodicamente sottoposti a manutenzione); i cicli di lavoro dovranno inoltre essere tali da garantire un'adeguata alternanza tra i periodi di esposizione alle vibrazioni ed i periodi di riposo.

Durante il taglio e la fresatura delle pavimentazioni bitumate andrà posto in opera, all'occorrenza, un telo antipolvere; gli addetti a tali operazioni dovranno fare uso di idonee mascherine di protezione delle vie respiratorie.

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

11. ALLEGATI

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica è composto dai seguenti elaborati:

- | | |
|---------------|---|
| Allegato A.1 | Relazione generale; |
| Allegato A.2 | Relazione paesaggistica; |
| Allegato A.3 | Relazione idraulica |
| Allegato A.4: | Relazione illuminazione pubblica; |
| Allegato A.5 | Relazione geologica ed idrogeologica |
| Allegato A.6 | Indagine ambientale |
| Allegato A.7 | Relazione CAM |
| Allegato B | Computo metrico estimativo; |
| Allegato C | Quadro economico |
| Allegato D: | Cronoprogramma dei lavori; |
| Allegato E | Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici |
| Allegato F | Piano Particellare d'esproprio; |
| Allegato G: | Piano di sicurezza e coordinamento - prime indicazioni; |
-
- | | |
|-----------------|--|
| Tavola n. 1.1 | Comune di Campodarsego - Inquadramento territoriale; |
| Tavola n. 1.2 | Comune di Borgoricco - Inquadramento territoriale; |
| Tavola n. 2.1 | Comune di Campodarsego – variante PI |
| Tavola n. 2.2 | Comune di Borgoricco – variante PI |
| Tavola n. 3 : | Planimetria stato attuale; 1:1000 |
| Tavola n. 3.1 : | Planimetria stato attuale e documentazione fotografica tratto 1; |
| Tavola n. 3.2 : | Planimetria stato attuale e documentazione fotografica tratto 2; |
| Tavola n. 4: | Planimetria di progetto – sezioni tipo; |
| Tavola n. 5 | Planimetria di progetto opere stradali e profilo longitudinale; |
| Tavola n. 6.1: | Planimetria di progetto opere stradali – tratti di dettaglio
Campodarsego; |
| Tavola n. 6.2: | Planimetria di progetto opere stradali – tratti di dettaglio
Borgoricco; |
| Tavola n. 7.1: | Planimetria di progetto reti tecnologiche - tratti di dettaglio
Campodarsego; |

**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO ICLOPEDONALE
LUNGO VIA BASSA III E VIA ROMA - SP 34 DA KM 9+040 A KM 10+285
- RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA -**

Tavola n. 7.2: Planimetria di progetto reti tecnologiche - tratti di dettaglio
Borgoricco;

Tavola n. 8: Rete acque meteoriche- profilo longitudinale e determinazione invaso;

Tavola n. 9: Sezioni tipo e particolari costruttivi;

Tavola n. 10: Particolare attraversamento canale Lusore;

Tavola n. 11: Planimetria catastale

Cittadella, aprile 2025

Il Progettista
Ing. Nicola Bernardi