



—◆—
Direzione
Azioni Integrate con gli Enti Locali



COMUNE DI
CAVAGNOLO

COMUNE DI CAVAGNOLO

Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla S.P.590 Via Colombo

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

PROGETTO REDATTO dalla
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

Direzione Azioni Integrate con gli EE.LL.
Ufficio Pianificazione e Realizzazione OO.PP.

REV.	DESCRIZIONE-CONTENUTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO
0	1° emissione	Marzo 2023	AM	MG
	2° emissione	Aprile 2023	AM	MG

IL PROGETTISTA:

Ing. Marco GENNARI
Città Metropolitana di Torino

COLLABORATORI:

Arch. Alessandra MATTALIA
Città Metropolitana di Torino

IL RESPONSABILE UFFICIO OO.PP.:

Ing. Marco GENNARI
Città Metropolitana di Torino

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Franco TORASSO
Comune di Cavagnolo

OGGETTO:

**RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA
PREFATTIBILITA' AMBIENTALE**

visto: IL DIRIGENTE DELLA DIREZIONE

Ing. Massimo VETTORETTI
Città Metropolitana di Torino

CODICE ID. COMMESSA:

2205A

CODICE ELABORATO:

2205A_P_A_01

SCALA:

TAVOLA N°:

A.01

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
2.1	INQUADRAMENTO URBANISTICO E CATASTALE.....	8
2.2	DISPONIBILITÀ DELLE AREE.....	9
2.3	CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL COMUNE.....	9
2.4	INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE ED ARCHEOLOGICO.....	9
2.5	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	11
3	STATO DI FATTO.....	11
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	15
5	INTERVENTO IN PROGETTO.....	17
5.1	DESCRIZIONE INTERVENTI IN PROGETTO.....	17
5.2	COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI RELATIVI ALLE DUE PIATTAFORME RIALZATE RISPETTO ALLE LINEE GUIDA DELLA CMTO APPROVATE CON IL DECRETO DEL CONSIGLIERE DELEGATO N. 160/2021 DEL 13/10/2021.....	20
5.3	POSSIBILI FINITURE DELLA PAVIMENTAZIONE DELLE PIATTAFORME STRADALI RIALZATE.....	26
6	STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE.....	28
7	CRONOPROGRAMMA DELLE PRINCIPALI FASI ATTUATIVE.....	34

1 Premessa

L'amministrazione comunale di Cavagnolo, con nota prot. n.5978 del 06/12/2022, ha richiesto alla Città Metropolitana di Torino l'assistenza tecnico-specialistica per la rivisitazione dello studio di fattibilità relativo alla realizzazione di piattaforme rialzate in Via Colombo sulla SP590.

L'oggetto dell'assistenza tecnica concessa al Comune di Cavagnolo si configura nella redazione di un progetto di fattibilità tecnica ed economica per la realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 già oggetto di studio di fattibilità da parte dei tecnici della Direzione Coordinamento Viabilità – Viabilità 1.

Lo studio di fattibilità sopra richiamato prevedeva un sistema di interventi lungo la SP 590 nel tratto del centro abitato, ovvero, in prossimità dell'inizio del centro abitato, in direzione Torino, un primo blocco di due interventi (una porta dell'abitato, con tratto di transizione ed illuminazione specifica, un attraversamento pedonale con segnaletica luminosa ed illuminazione dedicata poste su pali a sbraccio a portale), una piattaforma rialzata in corrispondenza con Via Mussano, un intervento realizzato in corrispondenza di un edificio che presto diventerà un centro medico della cittadina (prossimo all'intersezione con Via Santa Fede) ed infine nuovamente un blocco di due interventi (una porta dell'abitato, con tratto di transizione ed illuminazione specifica, un attraversamento pedonale con segnaletica luminosa ed illuminazione dedicata poste su pali a sbraccio a portale) in direzione Brozolo.

Il predetto studio di fattibilità è stato approvato con DGC n.65 del 14/09/2021.

L'amministrazione comunale intende ora includere nel presente progetto di fattibilità tecnica ed economica due piattaforme rialzate rispettivamente all'intersezione con Via Don Carlo Mussano, già inclusa nello studio di fattibilità, ed all'intersezione con la SP 108, Via Santa Fede, in prossimità del centro medico; entrambe le piattaforme rialzate sono in centro abitato.

Con nota successiva è stato altresì richiesto di integrare nel progetto due porte di ingresso che si configurano come due portali segnaletici da installarsi in prossimità di Via Casa Ostino e Via Roccabauda direzione centro cittadino.

L'assistenza tecnica è stata autorizzata con DCRC n.181 del 22/12/22.

L'obiettivo alla base dell'intervento richiesto è quello di migliorare le generali condizioni di sicurezza nella fruibilità della citata viabilità, mirando ad una mitigazione della velocità di percorrenza dei veicoli mediante la realizzazione delle due piattaforme rialzate e portali segnaletici.

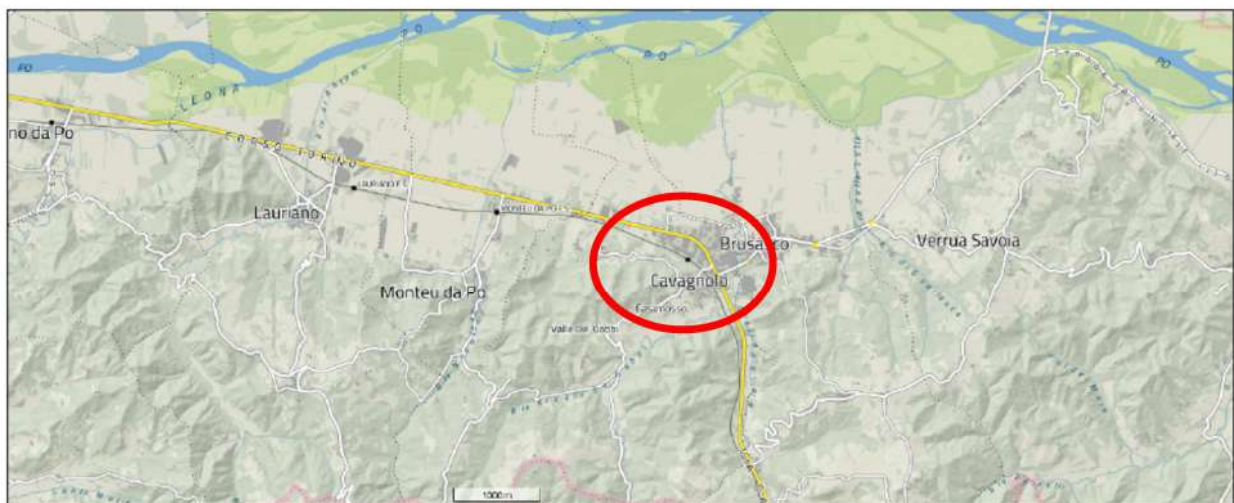
COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

Propedeutici alla revisione del progetto sono stati effettuati sopralluoghi, un rilievo strumentale del tracciato stradale localmente presso le due piattaforme ipotizzate nel PFTE, quale integrazione dei precedenti rilievi, confronti con l'ufficio tecnico e con l'amministrazione comunale, confronti con l'Ufficio Tecnico Concessioni Stradali e con l'Agenzia della mobilità piemontese, per definirne le esigenze, i vincoli, le interferenze potenziali, le disponibilità e per condividerne le soluzioni operative.

2 Inquadramento territoriale

Il Comune di Cavagnolo ha una estensione di 12 Km², 2226 abitanti (istat 2022), ed è situato all'estrema punta orientale della Città Metropolitana di Torino, sulle colline del Monferrato settentrionale, a circa 40 Km dal capoluogo. Confina con i comuni di Brusasco, Lauriano, Monteu da Po, Moransengo e Tonengo in territorio astigiano. L'altitudine media è pari a 177 m s.l.m. con una minima di 158 m ed una massima di 459 m.

La gran parte del territorio cavagnolese è collinare ma la maggiore densità abitativa si raggiunge comunque in pianura. E' attraversato dal rio Trincavenna che divide Cavagnolo da Brusasco e dal rio di Santa Fede, che prende il nome dall'Abbazia omonima. Per un breve tratto anche il Po attraversa il territorio di Cavagnolo ricomprendendolo di fatto nel Piano d'Area della Fascia Fluviale del Po piemontese. Il comune fa parte anche della Riserva di Biosfera CollinaPo: il territorio della Riserva di Biosfera CollinaPo è stato suddiviso nelle nove macroaree omogenee e Cavagnolo è capofila per la macroarea di appartenenza.



Inquadramento geografico del comune

COMUNE DI CAVAGNOLO

Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo



Scorci panoramici dell'abitato e del territorio comunale

La ex strada statale 590 della Valle Cerrina (SS 590), ora strada provinciale 590 della Val Cerrina (SP 590) è una direttrice radiale che ha inizio dalla periferia nord-est di Torino ed è, per la maggior parte del tracciato, una strada di pianura ad alto scorrimento sita sulla riva destra del Po per un buon tratto.

Nel suo percorso tocca San Mauro Torinese, Castiglione Torinese e Gassino Torinese, il territorio comunale di Castagneto Po, San Sebastiano da Po, da dove diparte la ex strada statale 458 di Casalborgone, poi Lauriano Cavagnolo Brusasco e Brozolo; entra quindi nell'astigiano per un brevissimo tratto, toccando il territorio comunale di Robella, dopo pochi chilometri entra infine nell'alessandrino, in territorio di Murisengo, dove la strada rimane scorrevole nonostante la presenza delle zone collinari (valle Cerrina) immettendosi quindi sulla ex strada statale 457 di Moncalvo.

La provinciale attraversa numerosi centri abitati alternando tratte extraurbane a tratte urbane o comunque edificate. Questi contesti alternanti fra loro costituiscono criticità poiché i guidatori spesso non mutano il proprio comportamento allorché da una tratta extraurbana entrano in una urbana: le tratte urbane, o edificate, presentano infatti un maggiore numero di utenti deboli della strada che si muovono ad una velocità inferiore rispetto alle auto.

La criticità nei centri urbanizzati deriva proprio dalla condivisione degli spazi tra flussi locali, più lenti, e flussi aventi destinazione lontana, molto più veloci.

La S.P. 590, tra gli altri abitati, attraversa anche quello di Cavagnolo, condividendo gli spazi della strada fra i flussi di lunga percorrenza con quelli locali.

Come citato in premessa l'amministrazione comunale ha richiesto una revisione dello studio di fattibilità circoscrivendo i sistemi di mitigazione della velocità proposti in tale studio alla

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

progettazione di fattibilità tecnica ed economica di due piattaforme stradali rialzate una all'intersezione con Via Mussano e l'altra all'intersezione con Via Santa Fede (SP108) e due portali segnaletici.

La S.P. n. 108 di Cavagnolo collega la città di Cavagnolo con il Monferrato Astigiano e costituisce il collegamento diretto del capoluogo con l'Abbazia di Santa Fede. Il percorso è molto utilizzato, anche a piedi e in bicicletta, e la ristrettezza della sezione stradale, che di rado supera i 4 m di larghezza, costituisce un ostacolo e motivo di insicurezza per il transito ciclopedonale. L'Abbazia di Santa Fede, risalente a epoca medioevale, rappresenta una notevole attrattiva anche dal punto di vista turistico.

Entrambe le piattaforme sono localizzate su tratti di strada di competenza della Città Metropolitana di Torino ed ubicate entro la delimitazione del centro abitato così come indicato nella tavola grafica allegata alla DGC n.171 del 29/06/1993.



Estratto stradale Città Metropolitana di Torino con localizzazione interventi per la realizzazione delle piattaforme stradali rialzate

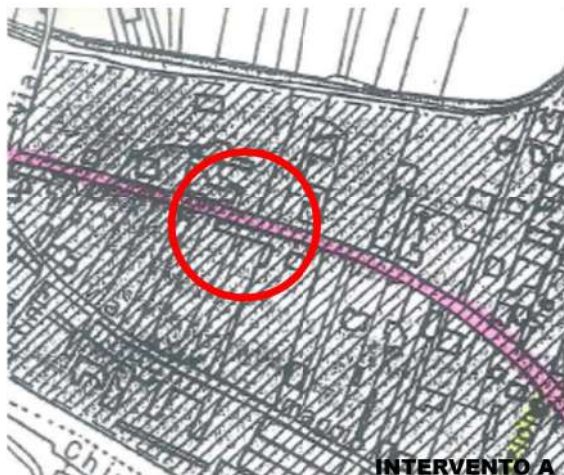
COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo



*Intervento A: SP 590 in prossimità dell'intersezione con Via Don Carlo Mussano
(a sx direzione Asti, a dx direzione Torino)*



*Intervento B: SP 590 in prossimità dell'intersezione con Via Santa Fede (SP108)
(a sx direzione Asti, a dx direzione Torino)*



Estratti Tavola grafica di delimitazione del centro abitato DGC n.117 del 29/06/1993 con localizzazione interventi
(In rosa la SP590 ed in giallo la SP108)

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo



Intervento C1: SP590 in prossimità dell'Intersezione con Via Casa Ostino (direzione Asti)



Intervento C2: SP590 in prossimità dell'Intersezione con Via Roccabauda (direzione Torino)

Estratto stradale Città Metropolitana di Torino con localizzazione interventi per l'installazione dei due portali segnaletici

Entrambi i portali segnaletici sono localizzati su tratti di strada di competenza della Città Metropolitana di Torino (SP590), la prima ubicata fuori dalla delimitazione del centro abitato e la seconda entro la delimitazione del centro abitato così come indicato nella tavola grafica allegata alla DGC n.171 del 29/06/1993.

Cfr. elaborati B.02, B.03 e B.04.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

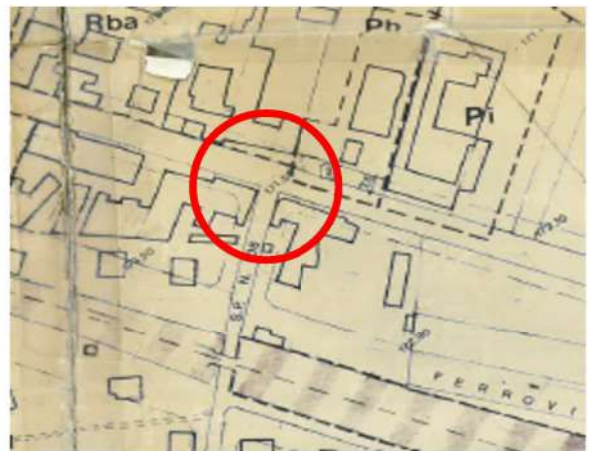
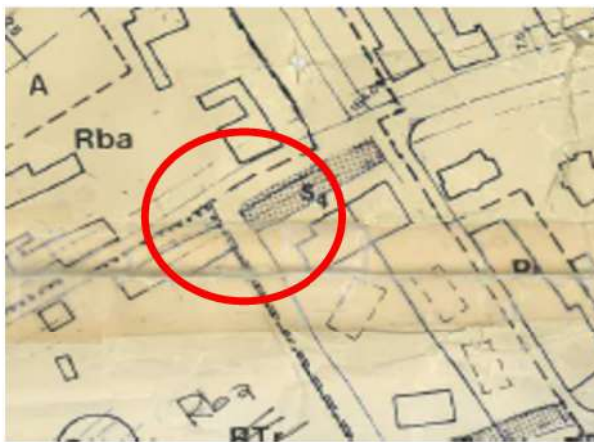
2.1 Inquadramento urbanistico e catastale

Il Comune di Cavagnolo è dotato di PRGC approvato con DGR n.8-23896 del 02/02/1998 e successivamente modificato con varianti parziali.

Il comune è dotato di Regolamento Edilizio Comunale, ai sensi dell'art. 3, comma 3, della L.R. 8 luglio 1999, n. 19, in adeguamento al Nuovo regolamento Edilizio Tipo della Regione Piemonte di cui alla D.C.R. 28.11.2017 N. 247-45856, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.39 del 2 luglio 2018.

L'*intervento A* è ricompreso nel sedime della viabilità pubblica esistente come strada provinciale, Via Mussano non risulta ancora inserita a catasto ma preesiste la situazione antecedente alla demolizione e bonifica dello stabilimento dell'Eternit.

L'*intervento B* è ricompreso nel sedime della viabilità pubblica esistente della provinciale sia per quanto attiene alla SP590 che per la SP108.



Estratti PRGC vigente (a sx SP 590 intersezione con Via Don Carlo Mussano a dx SP 590 intersezione con Via Santa Fede SP108)

L'*intervento C* è ricompreso nel sedime della viabilità pubblica esistente relativamente alla provinciale SP590.

La carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e idoneità all'utilizzazione urbanistica, allegata alle verifiche di compatibilità idraulica e geomorfologica del PRGC al PAI propedeutica alla variante urbanistica strutturale, individua l'area dell'*intervento A* in classe I e l'area dell'*intervento B* e degli interventi C in classe IIb. L'iter di variante non è ancora concluso.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

I due tracciati stradali oggetto di intervento sono censiti catastalmente al Fg.6 (intervento A) ed al Fg.7 (intervento B) del Comune di Cavagnolo.

2.2 Disponibilità delle aree

L'intervento A è ricompreso nel sedime della viabilità pubblica esistente come strada provinciale mentre Via Mussano non risulta ancora inserita a catasto ma preesiste la situazione antecedente alla demolizione e bonifica dello stabilimento dell'Eternit.

L'intervento B ricade sul sedime pubblico così come l'intervento C.

2.3 Classificazione sismica del comune

Secondo la classificazione sismica, ai sensi del D.G.R. n.6-887 del 30/12/2019 (O.P.C.M. n.3274/2003 e O.P.C.M. n.3519/2006), quale aggiornamento della classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte, di cui alla D.G.R. del 21 maggio 2014 n. 65-7656, il Comune di Cavagnolo risulta classificato in zona 4.

2.4 Inquadramento paesaggistico-ambientale ed archeologico

Entrambi gli interventi relativi alle due piattaforme stradali rialzate, intervento A ed intervento B non ricadono in ambiti di tutela specifici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.



Estratto dal Piano paesistico regionale
Beni paesaggistici

Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004

- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/8/1985
- Alberi monumentali (L.R. 50/95)
- ▨ Bene individuato ai sensi del D.lgs. n. 42/2004, artt. dal 138 al 141

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *

- ▨ Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
- ▨ Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ad impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
- ▨ Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)
- ◆ Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)
- ▨ Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)
- ▨ Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 NdA)
- ▨ Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, com e definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA)
- ▲ Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) **
- ▨ Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 NdA)

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

L'intervento C1 non ricade in ambiti di tutela specifici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

L'intervento C2, ricompreso nella fascia del Rio Lavardesa, ricade fra le *aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e nello specifico dall'art.142 lett. c) "I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici, approvato con R.D.n.1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna"*.

Nello specifico l'intervento ricade tra i casi elencati nell'allegato B del DPR 31/2017 ed in particolare al punto:

B.11. interventi puntuali di adeguamento della viabilità esistente, quali: sistemazioni di rotatorie, riconfigurazione di incroci stradali, realizzazione di banchine, pensiline, marciapiedi e percorsi ciclabili, manufatti necessari per la sicurezza della circolazione, realizzazione di parcheggi a raso con fondo drenante o che assicuri adeguata permeabilità del suolo
interventi per i quali è richiesta una autorizzazione paesaggistica semplificata.



*Estratto dal Piano paesistico regionale
Beni paesaggistici*

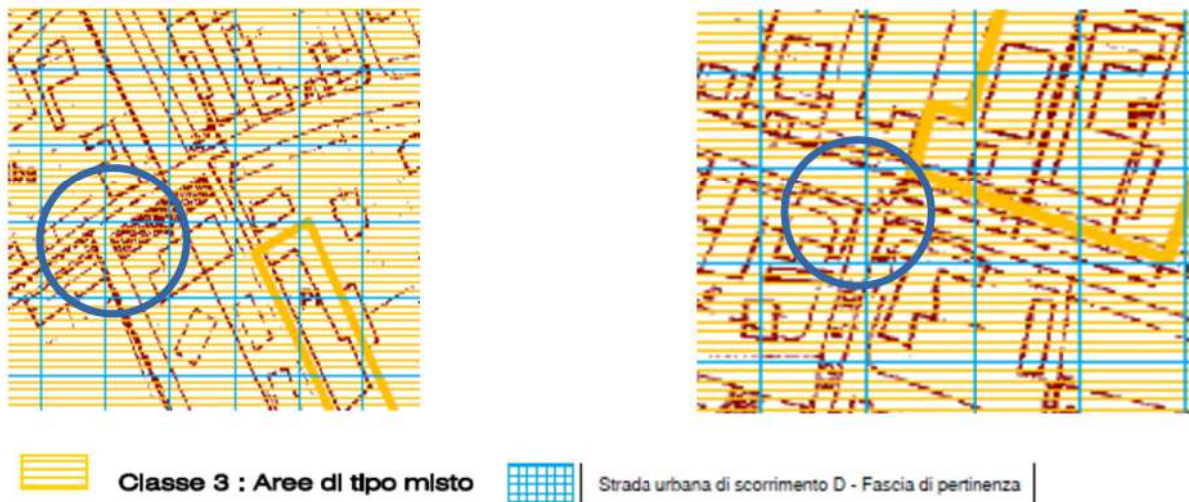
COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

Non sussiste per le aree in oggetto il vincolo archeologico ai sensi dell'art.10 e dell'art.142 comma 1 lett.m) del D.Lgs. 42/20014 e s.m.i. (ex L.1089/39).

In relazione alla specificità dell'intervento si ritiene inoltre sia da escludersi la Verifica preventiva dell'interesse archeologico secondo il dettame di cui all'art.25 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. in quanto gli interventi non comportano nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.

2.5 Classificazione acustica

Il Comune di Cavagnolo è dotato di un piano di zonizzazione acustica che identifica la SP590 come strada urbana di scorrimento Tipo D; entrambe le zone di intervento delle due piattaforme stradali rialzate sono in classe III (aree di tipo misto).



Estratto dal Piano di zonizzazione acustica (a sx localizzazione intervento A, a dx localizzazione intervento B)

3 Stato di fatto

Intervento A:

Il tratto di strada provinciale sul quale l'amministrazione comunale intende realizzare la piattaforma stradale rialzata è quello all'intersezione con Via Don Carlo Mussano ricompreso all'interno del centro abitato con il limite di velocità imposto a 50 Km/h.

La delimitazione del centro abitato è stata trattata nei punti precedenti.

La SP 590 nel tratto in esame è dotata di un marciapiede solo sul lato destro, procedendo verso Asti, mentre Via Mussano è dotata di marciapiedi su entrambi i lati.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

Nell'area prossima all'intersezione sono presenti alcuni passi carrai che immettono direttamente sulla strada provinciale.

L'arteria stradale principale risulta essere piuttosto trafficata da ogni tipologia di trasporto, la larghezza della piattaforma è di circa 7,40 m con marciapiede di larghezza pari a circa 1,6 m.

La provinciale è dotata di illuminazione pubblica.

Via Mussano, strada comunale realizzata contestualmente con le opere di bonifica dello stabilimento Eternit, collega la provinciale con Via XXIV Maggio.



Intervento A: SP 590 in prossimità dell'intersezione con Via Don Carlo Mussano

All'intersezione è presente un attraversamento pedonale della SP590.

Nel tratto interessato dall'intervento in progetto è presente una rete di raccolta delle acque di piattaforma con caditoie poste ai margini della piattaforma lato destro.

Il manto stradale della provinciale è in discrete condizioni.

L'amministrazione comunale nel 2020-21 ha incaricato l'Ing. Noascono per la redazione dello studio di fattibilità per lavori di messa in sicurezza del territorio dal rischio di allagamento in L.tà Piana, stante la necessità di evacuare le acque che attualmente si accumulano durante le precipitazioni più intense lungo Via Colombo (SP590), a partire dall'incrocio con Via Stazione fino all'incrocio con Via Tre Po. Tra le soluzioni prospettate dal professionista incaricato è stata identificata l'ipotesi che consiste nella realizzazione di un nuovo pozzettone per la raccolta delle acque all'incrocio tra Via Don Carlo Mussano e Via Colombo. A questo potranno essere eventualmente connesse le griglie esistenti o delle nuove caditoie da posizionare lungo Via Colombo (cfr. Studio di fattibilità Ing. Noascono).

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

Considerando il livello di approfondimento dello studio sopra citato si ritiene che la posizione del pozzettone ipotizzato non interferirà con la piattaforma stradale rialzata in progetto.

Nel presente PFTE sono previste due caditoie aggiuntive rispetto alle esistenti con lo scopo di migliorare lo smaltimento delle acque di piattaforma.

Intervento B:

Il tratto di strada provinciale sul quale l'amministrazione comunale intende realizzare la seconda piattaforma stradale rialzata è quello all'intersezione con Via Santa Fede (SP108).

La delimitazione del centro abitato è stata trattata nei punti precedenti.

La SP 590 nel tratto in esame è dotata di marciapiedi su entrambi i lati; la SP108 nel tratto in esame, considerato la sezione stradale ridotta, non è dotata di marciapiedi o percorsi pedonali.

La provinciale è percorsa dal transito di una linea di trasporto pubblico locale con la fermata lato sinistro, direzione Torino, interferente con l'area dell'intervento in progetto; la fermata lato destro, direzione Asti, è in prossimità dell'inizio della piattaforma rialzata.

La SP590 è percorsa da ogni tipologia di trasporto ed ha una larghezza della piattaforma pari a circa 7,50 m con marciapiede di larghezza pari a 1,60 m sul lato sinistro e marciapiede con larghezza variabile da circa 1,20 m a circa 1,60 m sul lato destro.

Via Santa Fede ha una sezione nel tratto in oggetto variabile da 6,20 m a 6,50 m senza marciapiedi o percorsi pedonali a norma.

Entrambi le strade provinciali sono dotate di illuminazione pubblica.

Nel tratto interessato dall'intervento in progetto è presente, su entrambi le strade provinciali, una rete di raccolta delle acque di piattaforma con caditoie poste ai margini della strada o nel caso della SP590 con caditoie sul marciapiede.

Il manto stradale delle due provinciali è in discrete condizioni con alcuni rappezzi.

Nell'area dell'intersezione sono presenti dei paletti dissuasori richiesti dall'amministrazione comunale con l'obiettivo di impedire la sosta non consentita migliorando quindi anche la sicurezza dell'immissione dei veicoli che provengono dalla SP108.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo



Intervento B: SP 590 in prossimità dell'intersezione con Via Santa Fede (SP108)

Intervento C1-C2:

Il tratto di strada provinciale sul quale l'amministrazione comunale intende installare il portale denominato C1 si trova all'esterno del centro abitato in prossimità dell'intersezione con Via Casa Ostino, strada comunale che collega il borgo omonimo con la provinciale, nel tratto con il limite di velocità imposto a 70 Km/h.

Il tratto di strada provinciale sul quale l'amministrazione comunale intende installare il portale denominato C2 si trova all'interno della delimitazione del centro abitato in prossimità dell'intersezione con Via Roccabauda nel tratto con il limite di velocità imposto a 50 Km/h.

L'arteria stradale principale risulta essere piuttosto trafficata da ogni tipologia di trasporto, la larghezza della piattaforma è di circa 7,40 m e, nei tratti in esame, senza marciapiedi.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

La provinciale è dotata di illuminazione pubblica. Nel tratti interessati è presente una rete di raccolta delle acque di piattaforma mediante fossi di guardia.



*Intervento C: a sx SP 590 direzione Asti in prossimità dell'intersezione con Via Casa Ostino (intervento C1)
A dx SP590 direzione Torino in prossimità dell'intersezione con Via Roccabauda (intervento C2)*

4 Normativa di riferimento

- D.L. 30/04/1992 N. 285 “Nuovo codice della strada” e s.m.i.;
- D.P.R. del 16/12/1992 n.495 “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada” e s.m.i.;
- D.M. Infrastrutture e Trasporti del 05/11/2001 n. 6792 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- D.M. del 19/04/2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- Decreto_Ministeriale_protocollo_777_27-04-2006_all_1 “Il° Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l’installazione e la manutenzione”;
- "Linee guida recanti i criteri per la progettazione e le autorizzazioni in merito a realizzazione di interventi lungo le strade provinciali in ambito urbano mediante piattaforme stradali rialzate e atto di indirizzo per la loro applicazione" approvate con Il decreto del Consigliere Delegato n. 160/2021 del 13/10/2021 (Città Metropolitana di Torino);

- L.13/89 e s.m.i., D.M. n.236 del 14/06/1989, DPR 24/07/1996 n.503 - Norme per il superamento delle barriere architettoniche;
- D.Lgs.N.50 del 18/04/2016 e s.m.i.;
- D.P.R. 207/2010 e s.m.i. (parti vigenti);
- D.Lgs.81/2008 "Testo unico per la sicurezza";
- D.M. n.37/2008 e s.m.i. normativa di riferimento per gli impianti;
- D.Lgs.152/06 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" - D.P.R.120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo";
- D.P.R. 327/2001 e s.m.i. "Testo unico delle espropriazioni per pubblica utilità";
- D.M. 17/01/2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni";
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata";
- D.M. 27/09/2017 "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica";
- D.M. 10/07/2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo";
- D.M. 22/01/2019 "Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare";
- Normative e disposizioni di settore;
- Norme tecniche del PRGC vigente e Regolamento edilizio del Comune di Cavagnolo.

5 Intervento in progetto

5.1 Descrizione interventi in progetto

L'obiettivo principale alla base degli interventi proposti è quello di migliorare le condizioni generali di sicurezza nella fruibilità nei tratti di viabilità interessati, avendo come fine principale quello di mitigare la velocità di percorrenza dei veicoli per incrementare i tempi di percezione dei conflitti presenti.

In riferimento a quanto previsto anche dal PNSS per garantire la sicurezza della circolazione stradale e la massima tutela agli utenti deboli è necessario intervenire sulla gestione della velocità dei veicoli.

La velocità influisce non solo sulla gravità delle conseguenze degli incidenti, ma anche sul numero di sinistri che si verificano. Da qui l'importanza delle sottoclassi di intervento, in ambito infrastrutturale, tendenti ad attuare un controllo della velocità, che riconduca queste ultime ai livelli consentiti sia dal punto di vista delle regole di circolazione che delle caratteristiche dell'infrastruttura stradale e delle sue funzioni. Gli interventi di mitigazione della velocità, appartenenti a tale sottoclasse di intervento, attuate per indurre gli utenti a procedere a velocità ridotte e con un maggiore grado di attenzione, agiscono sia fisicamente (cambiando le caratteristiche geometriche della strada) che psicologicamente (cambiando la percezione dell'ambiente stradale). Alcune delle tipologie d'intervento per la mitigazione della velocità sono l'installazione di limitatori di velocità e l'adeguamento della segnaletica e dell'ambiente stradale.

Un particolare dispositivo è rappresentato dalle "aree stradali rialzate", dispositivo che è stato ritenuto adeguato ed idoneo per migliorare la sicurezza stradale nei tratti stradali oggetto dello studio di fattibilità già approvato.

Considerando che risulta necessario predisporre una revisione progettuale allo studio di fattibilità richiamato, per le motivazioni sopra espresse, sono stati effettuati sopralluoghi, un rilievo strumentale del tracciato stradale localmente presso la piattaforma all'intersezione con la SP108 (ad integrazione della precedente campagna di rilievo), confronti con l'ufficio tecnico e con l'amministrazione comunale, confronti con l'Ufficio Tecnico Concessioni Stradali e con l'Agenzia della mobilità piemontese, per definirne le esigenze, i vincoli, le interferenze potenziali, le disponibilità e per dividerne le soluzioni operative.

Le soluzioni delle due piattaforme rialzate si differenziano dallo studio di fattibilità approvato sostanzialmente per:

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

- *Intervento A* – Nessuna variazione a parte la colorazione che non verrà realizzata con la modalità prevista;
- *Intervento B* – Necessità di traslare la piattaforma all'intersezione con Via Santa Fede (SP108).

Gli interventi delle due piattaforme rialzate saranno compatibili rispetto alle linee guida della CMTO approvate con Il decreto del Consigliere Delegato n. 160/2021 del 13/10/2021 e conformemente all'autorizzazione che l'ufficio concessioni della viabilità della CMTO dovrà rilasciare.

Si riportano alcuni dati geometrici dell'opera:

- *Interventi A e B*

- Dati geometrici principali:

Lunghezza: 13,70-30,0 m oltre le rampe di raccordo
Altezza sopraelevazione: 7 cm
Pendenza rampe di raccordo: 4,67%-7%
Lunghezza rampe di raccordo: 150 - 100 cm

-Scarifica sp= 3 cm

-Stesa mano d'attacco in emulsione bituminosa cationica

-Realizzazione piattaforma con ricarica in conglomerato bituminoso BINDER sp= 6 cm

-Stesa di mano d'attacco in emulsione bituminosa cationica

-Ripristino zona d'intervento con nuovo TAPPETO D'USURA sp=4 cm

-Adeguamento segnaletica stradale orizzontale e verticale

Negli elaborati B.02 e B.03 sono rappresentate le caratteristiche delle due piattaforme in progetto.

L'intervento principale, di mitigazione della velocità mediante la realizzazione di due piattaforme stradali rialzate, è integrato e funzionale al medesimo obiettivo con l'installazione di due portali segnaletici da prevedersi in prossimità dell'abitato.

I due portali possono configurarsi come porte di accesso caratterizzate dalla presenza della sola segnaletica verticale sotto forma appunto di portale.

In questo caso l'intervento di moderazione della velocità può essere realizzato agendo sulla soglia visiva rimarcando i confini territoriali di competenza e segnalando le zone meritevoli di maggiore attenzione attraverso la realizzazione di portali segnaletici luminosi.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

Si riportano alcuni dati geometrici:

➤ *Intervento C*

Il sostegno a portale è del tipo a “bandiera”, in lega di alluminio o in acciaio Fe 430 B, zincato a caldo e verniciato. L'altezza del ritto sarà tale da consentire l'installazione di targhe ad un'altezza minima di m 5,50 dall'intradosso del cartello al piano viabile. I portali saranno ancorati al terreno mediante un dado di fondazione in calcestruzzo idoneamente dimensionato ed eventualmente sottofondato, secondo le caratteristiche del terreno, tramite l'ausilio di piastra, contropiastra di base e tirafondi.

Le dimensioni previste per il portale segnaletico sono 3.00x2.40 m.

L'impianto sarà altresì composto da:

- n.1 pannello fotovoltaico 12 Vdc – 100 W con attacco per palo d=200 mm
- n.1 lanterna veicolare a due luci gialle lampeggianti, d=200 mm con ottica a moduli LED alimentazione 12Vac
- n.1 apparecchiatura di comando racchiusa in armadio di vetroresina, completo di telaio in acciaio per ancoraggio a pavimento in basamento di calcestruzzo
- completa di regolatore di ricarica, batteria tampone 100Ah ed orologio elettronico giornaliero/settimanale

Negli elaborato B.04 sono rappresentate le caratteristiche dei due portali segnaletici in progetto.

5.2 Compatibilità degli interventi relativi alle due piattaforme rialzate rispetto alle linee guida della CMTO approvate con Il decreto del Consigliere Delegato n. 160/2021 del 13/10/2021

Considerando che il progetto definitivo/esecutivo dovrà essere sottoposto ad autorizzazione da parte dell'ufficio concessioni della viabilità della CMTO territorialmente competente, mediante il rilascio del nulla-osta tecnico all'esecuzione dei lavori in oggetto, si riassumono di seguito i principali elementi di compatibilità degli interventi relativi alle due piattaforme stradali rialzate rispetto alle linee guida.

Intervento A - SP590 intersezione con Via Don Carlo Mussano

Ubicazioni consentita: la piattaforma rialzata in previsione di progetto, comprensiva degli attraversamenti pedonali esistenti, è ubicata entro la delimitazione del centro abitato di Cavagnolo in corrispondenza dell'intersezione tra la SP590 (Via Colombo) e Via Don Carlo Mussano, viabilità comunale che conduce nella zona residenziale e a servizi.

Criteria e caratteristiche progettuali previste:

- a) estensione longitudinale: 13,70 m oltre alle due rampe di raccordo < 30 m e > 12 m poiché la strada è itinerario di mezzi TPL secondo le linee guida;
- b) a giudizio delle Direzioni Viabilità territorialmente competenti potrà essere assentita la realizzazione lungo raccordi longitudinali tra i tratti di strada rettilinei, entro i quali possa ragionevolmente escludersi la ripresa della velocità da parte dei veicoli, sottraendo dall'estensione complessiva citata la corrispondente area del settore circolare interessato;
- c) nel caso in cui sia interessata viabilità principale costituente collegamento con poli sanitari e presidi ospedalieri di primaria rilevanza e/o itinerari preferenziali di veicoli normalmente impiegati per servizi di soccorso o di pronto intervento, potranno essere realizzate esclusivamente in corrispondenza di intersezioni o innesti stradali con vie pubbliche e con estensione ricompresa tra 20,0 m e 30,0 m;
- d) sopraelevazione che si prevede di prolungare di circa 5 m al netto delle rampe di raccordo anche lungo le estensioni laterali della viabilità, al fine di assicurare lo stallo in piano dei veicoli e non creare difficoltà nelle manovre di immissione e diversione;
- e) il piano viabile della sopraelevazione avrà pendenze e trasversali non inferiori all'1% al fine di consentire lo scolo delle acque meteoriche ed evitare ristagni sulla sede stradale e sugli attraversamenti pedonali;

- f) la differenza di quota tra la sopraelevazione del piano stradale e pavimentazione esistente ≤ 7 cm con raccordi mediante rampe di raccordo con pendenza $\leq 7\%$, realizzate in conglomerato bituminoso, a stesa continua, sagomato e compattato;
- g) raccordi verticali in corrispondenza delle rampe sagomati secondo quanto previsto dalla Fig. II 474 art. 179 del DPR 495/1992 e s.m.i.;
- h) a seguito della sopraelevazione del piano viabile saranno comunque preservate le quote differenti tra il piano viabile sopraelevato ed i marciapiedi esistenti, verranno eventualmente sopraelevati i tratti di marciapiede alla quota della piattaforma rialzata ed opportunamente raccordati con gli attraversamenti pedonali esistenti; nei tratti complanari tra sede viaria e marciapiede ed in corrispondenza degli attraversamenti pedonali sono previste delle ringhiere delimitanti la diversa destinazione delle aree;
- i) il sottofondo costituito dall'esistente sovrastruttura stradale verrà ammesso a condizione che sia certificata da progettista abilitato l'idoneità in relazione alla stabilità strutturale e alla capacità, in grado di ripartire i carichi veicolari;
- j) la finitura superficiale sarà in conglomerato bituminoso compattato di tipo fine e chiuso, eventualmente additivato con ossidi o trattamento (eseguito insieme alla stesa del manto d'usura) con resine polimeriche modificate ai fini della colorazione;
- k) non verranno utilizzati materiali diversi e specialmente autobloccanti o elementi discontinui;
- l) per l'eventuale colorazione uniforme della piattaforma rialzata e degli attraversamenti pedonali di dovrà ottemperare a quanto previsto dall'art.145 del DPR 495/1992 e s.m.i. e dall'art.5 del DM n.777 del 27/04/2006; per le rampe disegno a colori conformi alla Fig. II 474 art. 179 del DPR 495/1992 e s.m.i.;
- m) il marciapiede lato destro è esistente così come gli attraversamenti pedonali; verrà realizzato un tratto di marciapiede lato sinistro per la lunghezza della piattaforma rialzata in modo che la sezione stradale non sia comunque ristretta;
- n) i dissuasori di sosta per la delimitazione dei percorsi pedonali dovranno essere conformi ai disposti dell'art.180 del DPR 495/1992 e s.m.i. e dell'art.42 del D.Lgs. n.285/1992;
- o) la segnaletica verticale sarà conforme ai combinati disposti del D.Lgs. n.285/1992 e s.m. i. e del DPR 495/1992.

Oltre alle caratteristiche tecniche sopra citate si dovrà tenere in conto di quanto previsto da:

- piano di zonizzazione acustica (zona di classe III area di tipo misto);

- dichiarazione del comune in funzione della normativa in materia di prevenzione dell'inquinamento acustico, con espressa attestazione circa la possibilità di localizzazione in funzione delle preesistenze residenziali e tipologie degli edifici stessi al fine di prevenire eventuali danni strutturali da vibrazioni;
- dichiarazione della previsione progettuale, in funzione del traffico lungo il manufatto, specificatamente con sistemi e modalità atti ad evitare ogni trasmissione di vibrazioni (interrompendone il percorso) che possano generare lesioni sugli edifici limitrofi e prossimi alle piattaforme, prevenendo quindi anche le fessurazioni su strutture portanti di varia tipologia nonché loro elementi accessori e pareti;
- sono specificatamente individuati i punti significativi a tutela delle utenze deboli in particolare in corrispondenza degli attraversamenti pedonali esistenti con la previsione di parapetti di protezione ex novo;
- l'illuminazione stradale è quella in essere;
- il limite di velocità verrà imposto a 30 Km/h;
- non sono presenti altre piattaforme rialzate a distanze inferiori a 100 m;
- la piattaforma rialzata in progetto con attraversamento pedonale è posizionata lungo la SP 590 su un tratto con pendenza inferiore a 6%;
- la piattaforma rialzata verrà opportunamente segnalata con segnaletica conforme alle normative vigenti, secondo schemi di progetto approvati da CMT0 opportunamente individuati per uniformità e coerenza da applicarsi quali prescrizioni autorizzative inderogabili;
- sono previsti sistemi di rallentamento ottico;
- nel tratto interessato dall'intervento in progetto è presente una rete di raccolta delle acque di piattaforma con caditoie poste ai margini della piattaforma sul lato destro; le caditoie interferenti con il rialzamento andranno riportate alla quota adeguata a seguito del rialzamento; è prevista l'integrazione con due nuove caditoie;
- dovrà essere valutata la presenza di servizi e impianti nel sottosuolo stradale nell'area occupata dalla piattaforma e dalle sue pertinenze;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria delle piattaforme e delle loro pertinenze, ivi compresa la segnaletica stradale verticale ed orizzontale, resta nel caso a carico esclusivo del concessionario.

Intervento B - SP590 intersezione con SP108 Via Santa Fede

Ubicazioni consentita: la piattaforma rialzata in previsione di progetto, comprensiva degli attraversamenti pedonali, è ubicata entro la delimitazione del centro abitato di Cavagnolo in corrispondenza dell'intersezione tra la SP590 (Via Colombo) e la SP108 (Via Santa Fede).

Nel tratto corrispondente sulla SP590 sono attualmente presenti anche due fermate del TPL una in direzione Brozolo, lato destro, e l'altra in direzione Torino, lato sinistro. Considerando la loro l'interferenza è necessario ricollocare quella in direzione Torino.

Criteria e caratteristiche progettuali previste:

- a) estensione longitudinale: 30,0 m oltre alle due rampe di raccordo = 30 m e > 12 m poiché la strada è itinerario di mezzi TPL secondo le linee guida;
- b) a giudizio delle Direzioni Viabilità territorialmente competenti potrà essere assentita la realizzazione lungo raccordi longitudinali tra i tratti di strada rettilinei, entro i quali possa ragionevolmente escludersi la ripresa della velocità da parte dei veicoli, sottraendo dall'estensione complessiva citata la corrispondente area del settore circolare interessato;
- c) nel caso in cui sia interessata viabilità principale costituente collegamento con poli sanitari e presidi ospedalieri di primaria rilevanza e/o itinerari preferenziali di veicoli normalmente impiegati per servizi di soccorso o di pronto intervento, potranno essere realizzate esclusivamente in corrispondenza di intersezioni o innesti stradali con vie pubbliche e con estensione ricompresa tra 20,0 m e 30,0 m;
- d) sopraelevazione che si prevede di prolungare almeno di 5 m al netto della rampa di raccordo anche lungo l'estensione laterale della viabilità sulla SP108, al fine di assicurare lo stallo in piano dei veicoli e non creare difficoltà nelle manovre di immissione e diversione;
- e) il piano viabile della sopraelevazione avrà pendenze e trasversali non inferiori all'1% al fine di consentire lo scolo delle acque meteoriche ed evitare ristagni sulla sede stradale e sugli attraversamenti pedonali;
- f) la differenza di quota tra la sopraelevazione del piano stradale e pavimentazione esistente ≤ 7 cm con raccordi mediante rampe di raccordo con pendenza $\leq 7\%$, realizzate in conglomerato bituminoso, a stesa continua, sagomato e compattato;
- g) raccordi verticali in corrispondenza delle rampe sagomati secondo quanto previsto dalla Fig. Il 474 art. 179 del DPR 495/1992 e s.m.i.;

h) a seguito della sopraelevazione del piano viabile saranno comunque preservate le quote differenti tra il piano viabile sopraelevato ed i marciapiedi esistenti, verranno eventualmente sopraelevati o abbassati i tratti di marciapiede alla quota della piattaforma rialzata ed opportunamente raccordati con gli attraversamenti pedonali esistenti; nei tratti complanari tra sede viaria e marciapiede ed in corrispondenza degli attraversamenti pedonali sono previsti degli paletti di protezione (già esistenti e da riposizionare dopo l'intervento di rialzo) o eventualmente delle ringhiere delimitanti la diversa destinazione delle aree;

i) il sottofondo costituito dall'esistente sovrastruttura stradale verrà ammesso a condizione che sia certificata da progettista abilitato l' idoneità in relazione alla stabilità strutturale e alla capacità, in grado di ripartire i carichi veicolari;

j) la finitura superficiale sarà in conglomerato bituminoso compattato di tipo fine e chiuso, eventualmente additivato con ossidi o trattamento (eseguito insieme alla stesa del manto d'usura) con resine polimeriche modificate ai fini della colorazione;

k) non verranno utilizzati materiali diversi e specialmente autobloccanti o elementi discontinui;

l) per l'eventuale colorazione uniforme della piattaforma rialzata e degli attraversamenti pedonali di dovrà ottemperare a quanto previsto dall'art.145 del DPR 495/1992 e s.m.i. e dall'art.5 del DM n.777 del 27/04/2006; per le rampe disegno a colori conformi alla Fig. II 474 art. 179 del DPR 495/1992 e s.m.i.;

m) i marciapiedi sulla SP590 sono esistenti così come gli attraversamenti pedonali; verrà realizzato un tratto di marciapiede lato sinistro per la lunghezza della piattaforma rialzata in modo che la sezione stradale non sia comunque ristretta;

n) a giudizio della Direzione Viabilità territorialmente competente potrà essere assentita in corrispondenza del percorso pedonale in previsione la posa di paletti di protezione dei pedoni;

o) la segnaletica verticale sarà conforme ai combinati disposti del D.Lgs. n.285/1992 e s.m. i. e del DPR 495/1992.

Oltre alle caratteristiche tecniche sopra citate si dovrà tenere in conto di quanto previsto da:

- piano di zonizzazione acustica (zona di classe III area di tipo misto);
- dichiarazione del comune in funzione della normativa in materia di prevenzione dell'inquinamento acustico, con espressa attestazione circa la possibilità di localizzazione in funzione delle preesistenze residenziali e tipologie degli edifici stessi al fine di prevenire eventuali danni strutturali da vibrazioni;

- dichiarazione della previsione progettuale, in funzione del traffico lungo il manufatto, specificatamente con sistemi e modalità atti ad evitare ogni trasmissione di vibrazioni (interrompendone il percorso) che possano generare lesioni sugli edifici limitrofi e prossimi alle piattaforme, prevenendo quindi anche le fessurazioni su strutture portanti di varia tipologia nonché loro elementi accessori e pareti;
- sono specificatamente individuati i punti significativi a tutela delle utenze deboli in particolare in corrispondenza dell'attraversamento pedonale esistente e le fermate del TPL;
- l'illuminazione stradale è quella in essere;
- il limite di velocità verrà imposto a 30 Km/h;
- è presente una piattaforma rialzata a circa 90 m in prossimità della intersezione a rotatoria con la SP107;
- la piattaforma rialzata in progetto con gli attraversamenti pedonali è posizionata lungo la SP 590 e la SP108 con pendenza inferiore a 6%;
- la piattaforma rialzata verrà opportunamente segnalata con segnaletica conforme alle normative vigenti, secondo schemi di progetto approvati da CMTo opportunamente individuati per uniformità e coerenza da applicarsi quali prescrizioni autorizzative inderogabili;
- sono previsti sistemi di rallentamento ottico;
- nel tratto interessato dall'intervento in progetto è presente una rete di raccolta delle acque di piattaforma con caditoie poste ai margini della piattaforma su entrambe le provinciali;
- dovrà essere valutata la presenza di servizi e impianti nel sottosuolo stradale nell'area occupata dalla piattaforma e dalle sue pertinenze;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria delle piattaforme e delle loro pertinenze, ivi compresa la segnaletica stradale verticale ed orizzontale, resta nel caso a carico esclusivo del concessionario.

E' altresì prevista la ricollocazione della fermata TPL direzione Torino interferente con l'intervento. Come da indicazioni informali ricevute dall'Agenzia della mobilità piemontese, e come riportato nella tavola grafica, in corrispondenza della nuova posizione risulta necessario ampliare il marciapiede esistente allineandolo con il tratto precedente.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

5.3 Possibili finiture della pavimentazione delle piattaforme stradali rialzate

Considerato che il PFTE approvato prevedeva la possibilità di una finitura superficiale della pavimentazione tipo Decotop Spray e che non è attualmente riproponibile (non conforme a quanto previsto anche dalle linee guida della CMT0), si propone, in questa fase, la piattaforma con tappetino di usura senza alcuna colorazione del fondo.

Diversamente, a discrezione dell'amministrazione comunale, si potrà optare per una finitura tra quelle descritte di seguito:

- a) piattaforma con tappetino di usura con aggiunta di pigmento colorante in granuli. Formazione di tappeto di usura ecocompatibile colore ROSSO, in conglomerato bituminoso tipo "Chromasphalt" per strato di usura a basso impatto ambientale, confezionato a caldo con uso di speciali inerti di cava di adatta tonalità, bitume normale 50/70 e aggiunta di pigmento colorante in granuli (colore rosso) costituito da ossidi di ferro micronizzati e additivi per bitume in ragione del 2,0%+2,5% sul peso degli aggregati, steso a caldo con macchina vibrofinitrice e successivamente compattato con rullo vibrante tandem di peso non inferiore ai 40 q, per uno spessore medio finito di cm 3;



- b) piattaforma con tappetino di usura con finitura con metodo Street-Print. Trattamento di pavimentazione consistente nella posa di grigliatura metallica per l'imprimatura sulla superficie asfaltica di disegni variabili. Il trattamento dovrà essere eseguito contestualmente alla stesura del bitume che deve avere una granulometria tra 0,4 e 0,8 con bitume a bassa penetrazione e spessore a costipamento ultimato di mm 50-70. La superficie così ottenuta viene trattata con processo di colorazione e di indurimento con un prodotto bi-componente epossidico in emulsione acrilica disponibile

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

in diversi colori mediante spruzzamento con pompa a bassa pressione. Stesura a rullo di vernice bianca/ gialla bi-componente rifrangente nei passaggi pedonali.



6 Studio di prefattibilità ambientale

Lo studio preliminare di fattibilità ambientale ha lo scopo di evidenziare in questa fase la compatibilità o meno dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici, oltre a verificare l'impatto dell'opera sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini ed eventualmente stabilire delle misure di compensazione e mitigazione ambientale.

Le analisi condotte costituiscono un primo inquadramento delle tematiche ambientali, attraverso una verifica preliminare di compatibilità delle opere con gli indirizzi programmatici e le norme di tutela delle risorse naturali e territoriali, costruendo così un quadro di riferimento per eventuali successivi approfondimenti.

Stante la tipologia, l'entità e la finalità dell'intervento si può affermare che le opere non porteranno alterazioni né dal punto di vista paesaggistico né da quello ambientale.

Il Comune di Cavagnolo rientra, secondo il PPR, approvato con D.C.R. n.233-35836 del 03/10/2017, sia nell'ambito di paesaggio *Chivassese* n.29 (piccola parte nord del territorio comunale verso il Po), sia nell'ambito di paesaggio delle *Colline del Po* n.67 (per la restante parte del territorio comunale) qualificando nello specifico le aree comunali oggetto di intervento ricomprese nell'unità di paesaggio naturale/*rurale alterato episodicamente da insediamenti* (6708).



*Estratto dal Piano paesistico regionale
Beni paesaggistici (a sx Intervento A, a dx Intervento B)*

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo



*Estratto dal Piano paesistico regionale
Beni paesaggistici (a sx Intervento C1, a dx Intervento C2)*

Gli interventi A,B e C1 non ricadono in ambiti di tutela specifici ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

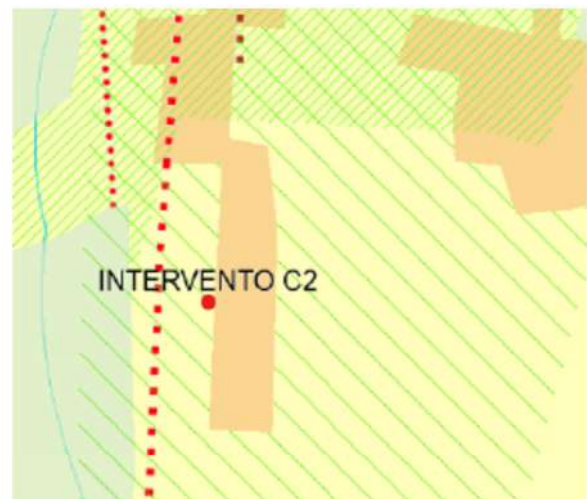
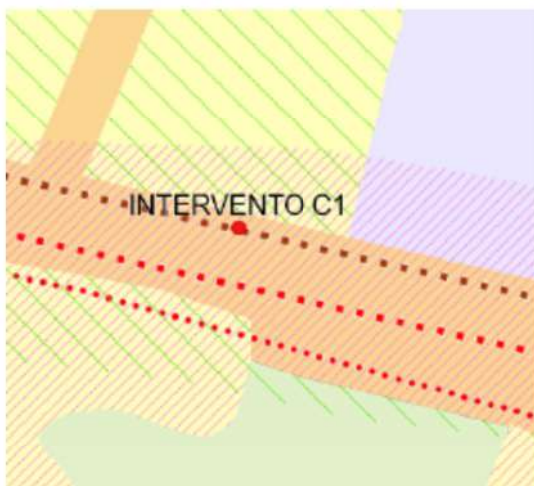
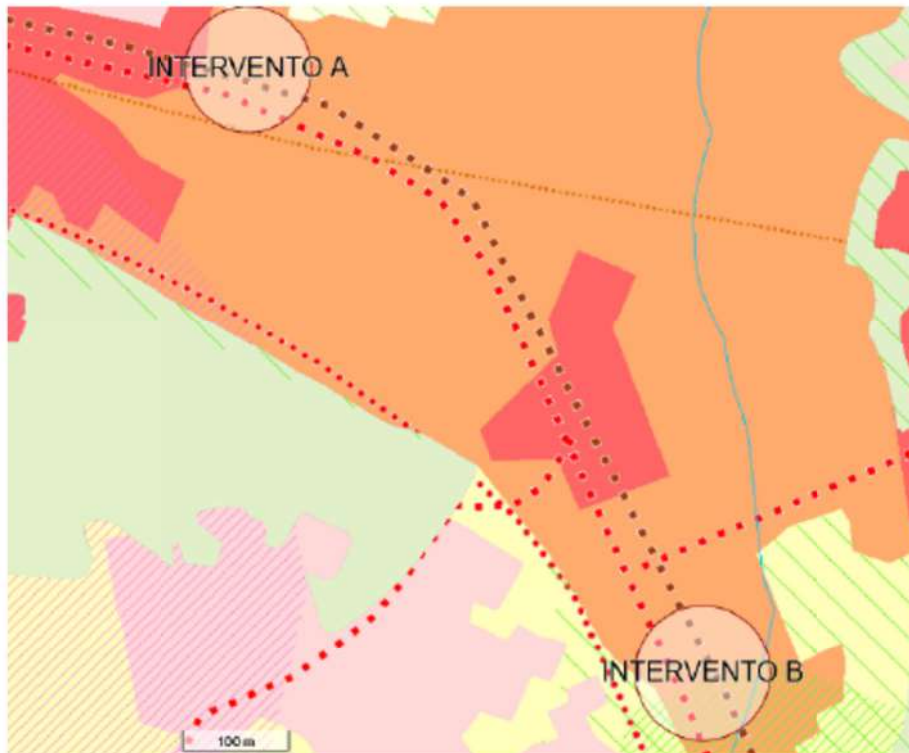
L'intervento C2, ricompreso nella fascia del Rio Lavardesa, ricade fra le *aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e nello specifico dall'art.142 lett. c) "I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici, approvato con R.D.n.1775/1933, e le relativa sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna"*.

Nello specifico l'intervento ricade tra i casi elencati nell'allegato B del DPR 31/2017 ed in particolare al punto:

B.11. interventi puntuali di adeguamento della viabilità esistente, quali: sistemazioni di rotonde, riconfigurazione di incroci stradali, realizzazione di banchine, pensiline, marciapiedi e percorsi ciclabili, manufatti necessari per la sicurezza della circolazione, realizzazione di parcheggi a raso con fondo drenante o che assicuri adeguata permeabilità del suolo

interventi per i quali è richiesta una autorizzazione paesaggistica semplificata.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo



*Estratto dal Piano paesistico regionale
Componenti paesaggistiche*

Dalla tavola relativa alle componenti paesaggistiche gli interventi interessano la SP 590 riconosciuta dal piano come rete viaria storica e rientrano, in particolare gli interventi A e B in

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

Tessuti urbani esterni ai centri, e gli interventi C in Aree a dispersione insediativa prevalentemente residenziale.



Inserimento fotografico del portale segnaletico dell'intervento C1



Inserimento fotografico del portale segnaletico dell'intervento C2

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

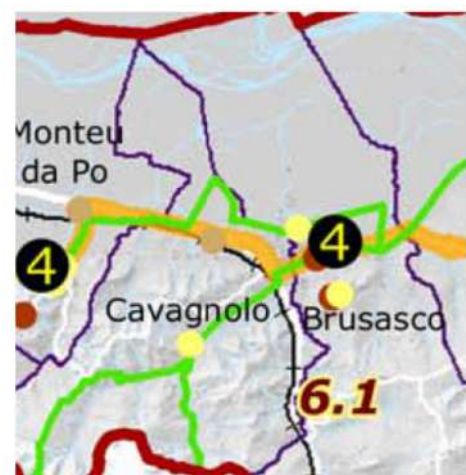
Dalle carte tematiche significative inerenti la pianificazione a livello provinciale nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC2), approvato con D.C.R. n.121-29759 del 21/07/2011, ed in particolare la Tav.3.1 Sistema del verde e delle aree libere, che si riporta di seguito, si rileva che gli interventi non sono ricompresi in ambiti di tutela specifica.

Il territorio comunale è attraversato da un sistema di percorsi ciclabili.

Nella Tav.3.2 Sistema dei beni culturali si evince che il territorio comunale è ricompreso nell'area storico-culturale 6.1 Collina del Chivassese (art.20 NdA). La SP590 fino all'intersezione con la SP107 e quest'ultima sono individuate come percorsi turistici-culturali (art.31 NdA). Si rileva altresì che il comune è percorso da piste ciclabili e la presenza di beni culturali in primis l'Abbazia di Santa Fede sulla SP108.



*Estratto dal PTC2 - Tav. P3.1
Sistema del verde e delle aree libere*



*Estratto dal PTC2 - Tav. P3.2
Sistema dei beni culturali*

Considerando la finalità degli interventi proposti e l'interessamento delle sedi stradali esistenti si rileva che questi non contrastano con le previsioni o prescrizione del PTC2.

Dall'analisi della normativa nazionale e locale in materia ambientale e paesistica si evince che il contesto di intervento ricade, solamente per quanto attiene l'intervento C2, in ambito vincolato dal punto di vista del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., non rientrando in aree a parco o riserve ovvero in aree di interesse sovracomunale o assoggettate a SIC e ZPS; gli interventi non sono soggetti alla procedura di valutazione di impatto ambientale né di verifica.

La compatibilità urbanistica per il PRGC del Comune di Cavagnolo è verificata in quanto le piattaforme sono ricomprese nel sedime delle strade, provinciali e comunali e i due portali segnaletici sono collocati nelle fasce di rispetto stradale su sedime pubblico.

A riconoscimento della qualità ambientale di un'area vasta, nella quale il territorio comunale di Cavagnolo si colloca, il "Parco del Po e Collina Torinese" (ora Aree Protette del Po Piemontese) è stato inserito quale "Riserva di Biosfera" UNESCO con il marchio del distretto più ampio di *CollinaPo*.

Dal 19/03/2016 infatti un'ampia fetta dell'area metropolitana orientale di Torino è Riserva di Biosfera, un prestigioso riconoscimento internazionale: la nomina a *MAB UNESCO CollinaPo* rappresenta una vetrina a livello mondiale per l'intero territorio.

La Riserva di Biosfera CollinaPo è il primo caso di riconoscimento di Urban MAB in Italia, ovvero, un Parco e il suo partner economico (gruppo IREN) ha candidato per la prima volta nel nostro Paese un comprensorio naturalistico fortemente antropizzato appartenente ad un'area geografica con interessante biodiversità, ricca di acque (il fiume Po che la fa da padrone), colline coese e ricche di boschi, con crescente presenza di flora e fauna, dimostrando la loro elevata integrazione fra qualità ambientale ed attività umane.

Considerando l'obiettivo finale legato al tipo di intervento, che concorre alla messa in sicurezza anche del transito pedonale nei tratti individuati sulla SP590 e SP108, che l'intervento risulta strettamente connesso con la viabilità esistente, si può concludere che trattasi di completamento della infrastruttura viaria esistente.

COMUNE DI CAVAGNOLO
Realizzazione di sistemi di mitigazione della velocità sulla SP 590 Via Colombo

7 Cronoprogramma delle principali fasi attuative

Di seguito, in via preliminare, l'iter per l'esecuzione del procedimento:

Fase attuativa	mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		10 mesi										4 mesi			
Verifica ed approvazione PFTE		■													
Acquisizione <u>nulla-osta preventivo</u> Sportello concessioni Viabilità CMT0			■	■											
Redazione progetto definitivo-esecutivo				■	■	■	■	■							
Acquisizione nulla-osta Sportello concessioni Viabilità CMT0									■						
Verifica ed approvazione progetto esecutivo										■					
Affidamento lavori										■	■				
Aggiudicazione e stipula contratto											■				
Esecuzione lavori												■	■	■	■
Collaudi e CRE															■