

Piemonte

regione

Torino

provincia

Volpiano

Comune

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PEDONE IN VIA CIRIE'-II lotto

Progetto

Progettazione di fattibilità tecnica ed economica

categoria progetto

COMUNE DI VOLPIANO

R.P.U.: Geom. Mirella Scalise

Ufficio Tecnico - Servizio Lavori Pubblici

committente

Relazione di fattibilita' tecnica

12/06/2026

00

R02

oggetto

data

revisione

elaborato

CAVAPOZZI

Ing. ENRICO CAVAPOZZI

Via Aldo Moro, 1 – BRA

0172/432613 – fax 0172/1910322

mail: enrico@cavapozzi.com

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CONEO

1874 Dott. Ing. Enrico Cavapozzi

timbro e firma

Relazione di fattibilità tecnica

Progettazione di fattibilità tecnica ed economica - Il lotto

RELAZIONE TECNICA

Indagine geologica e geotecnica.

L'intervento in progetto non prevede movimenti terra tali da richiedere la redazione di una relazione di natura geologico-geotecnica; le operazioni di scavo riguardano esclusivamente la rimozione dell'asfalto stradale e di uno strato limitato di materiale inerte (misto stabilizzato) posto in opera sotto il marciapiede oltre che materiali cementizi.

L'indagine dovrà focalizzarsi in modo esteso sul tratto di fosso interessato dall'intervento e sulle aree immediatamente limitrofe. Per garantire la corretta esecuzione dell'opera, le indagini dovranno fornire parametri precisi per il calcolo delle spinte e della portanza, al fine di evitare cedimenti differenziali dell'opera.

Indagine archeologica

Si ritiene l'insussistenza del rischio archeologico per l'opera in progetto ai sensi del D.Lgs. 36/2023 in quanto l'area d'intervento (bordo stradale e sedime del fosso) risulta già profondamente alterata da precedenti sottoservizi e opere di urbanizzazione. Essendo gli scavi limitati a terreni di riporto superficiali e depositi d'alveo recenti, si esclude la presenza di depositi archeologici intatti nel sottosuolo, rendendo superflua l'attivazione della procedura di indagine preventiva.

Studio di impatto ambientale

Il presente progetto prevede la realizzazione di un nuovo percorso pedonale e il contestuale intubamento del fosso stradale esistente. L'opera è finalizzata alla messa in sicurezza della circolazione pedonale nel complesso del progetto comunale di messa in sicurezza del pedone. Sotto il profilo ambientale, l'intervento è stato sviluppato in conformità al D.Lgs. 152/2006 e

ss.mm.ii. L'opera non ricade nelle categorie progettuali soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o a Verifica di Assoggettabilità (Screening) regionale/statale, configurandosi come un intervento di adeguamento della viabilità comunale esistente. Gli impatti ambientali significativi sono limitati alla sola fase di cantiere e risultano localizzati, temporanei e interamente mitigabili con le buone pratiche di gestione dei lavori.

L'analisi dei fattori ambientali interessati condotta in questa fase di PFTE evidenzia una sostanziale compatibilità dell'opera con il contesto territoriale.

- **Fase di cantiere:** Gli impatti (produzione di polveri, rumore dei mezzi meccanici, movimentazione terra) saranno gestiti tramite bagnatura delle piste, manutenzione dei mezzi e rispetto degli orari di lavoro comunali. I materiali da scavo saranno gestiti prioritariamente ai fini del riutilizzo in sito per i rinfi e i sottofondi, riducendo il conferimento in discarica.
- **Fase di esercizio:** L'impatto visivo dell'intubamento sarà mitigato dalla realizzazione del marciapiede sovrastante, in analogia a quello già realizzato nel I lotto di progetto. L'opera genera un impatto ambientale positivo permanente, migliorando la sicurezza urbana, incentivando la mobilità sostenibile ciclo-pedonale e riducendo il rischio di instabilità della banchina stradale causato dall'erosione del fosso a cielo aperto.

Relazione di sostenibilità dell'opera

Il presente progetto mira a dare una risposta anche in termini di sviluppo sostenibile del territorio.

L'opera rispetta il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali. In particolare:

- **Mitigazione:** non si prevede un aumento delle emissioni di gas serra, incentivando invece la mobilità sostenibile.
- **Adattamento:** l'intubamento è dimensionato per resistere a portate idriche gravose, riducendo il rischio di allagamento locale.
- **Risorse idriche:** la continuità idraulica viene preservata.

Per ciò che riguarda le misure di sostenibilità ambientale, queste possono essere così articolate:

- **Misure di carattere generale - Miglioramento sostanziale della sicurezza nella circolazione**
La realizzazione del nuovo tratto di marciapiede influisce in modo positivo su questo aspetto, essendo uno degli obiettivi principali del progetto

- **Sistema di smaltimento delle acque meteoriche**

E' stata posta particolare attenzione nel prevedere un sistema di regimentazione e smaltimento delle acque meteoriche che sia il più possibile naturale, con dispersione diretta delle acque meteoriche di superficie mediante convogliamento delle stesse tramite pozzetti grigliati posti in opera sui due lati della carreggiata direttamente nel fosso oggetto di intubamento.

- **Valutazione del ciclo di vita dell'opera, misure per ridurre gli approvvigionamenti esterni**

Nell'ambito della valutazione del ciclo di vita dell'opera e nell'individuazione dei materiali da costruzione si è provveduto ad utilizzare soluzioni progettuali ove possibile mirate al riciclo e al riutilizzo dei materiali con l'obiettivo di ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente. I materiali previsti saranno di provenienza territoriale preferendo quelli con caratteristiche che assicurino la maggiore durata nel tempo

Sottoservizi

Le lavorazioni previste dall'appalto non prevedono interventi radicali sui sottoservizi, nel dettaglio è previsto l'inserimento di alcune caditoie tradizionali e la messa in quota dei pozzetti stradali. Solo due dei pozzetti esistenti dovranno essere sostituiti, considerato che la loro posizione attuale si trova ad una quota non compatibile con quella del marciapiede in progetto.

La larghezza del marciapiede ha inoltre permesso il mantenimento dei pali dell'illuminazione pubblica, ad esclusione di due pali in cemento dell'Enel dovranno essere riposizionati in quanto la loro posizione attuale interferisce con la realizzazione del marciapiede in progetto.

Per la redazione del presente progetto sono stati contattati gli enti gestori delle varie utenze interessate, al fine di escludere potenziali interferenze e chiarire le esigenze specifiche per la realizzazione delle limitate opere di adeguamento.

In particolare, al momento è emerso quanto segue:

- **Linee gestite da SMAT (acquedotto e fognatura):** con comunicazione prot. 29153 del 23.03.2026 indirizzata al Comune, la società ha reso noto di avere in previsione la sostituzione delle condotte idriche in cemento amianto esistenti lungo il tratto stradale oggetto di intervento. Pertanto, a seguito di accordi intercorsi con i tecnici comunali, i lavori del presente progetto verranno realizzati solo successivamente a quelli previsti da SMAT. Maggiori dettagli in merito verranno definiti nel Progetto Esecutivo, previa verifica

degli interventi e stipula di accordi diretti con la società. Per quanto riguarda la linea fognaria, i lavori non dovrebbero interferire con quest'ultima, poiché posizionata a una quota di almeno -90 cm rispetto al piano stradale attuale.

- **Linee gestite da ENEL:** nel tratto interessato dalle opere sono presenti tre cavidotti interrati. La società ha specificato che tali impianti vengono generalmente posati a una profondità compresa tra i 50 e gli 80 cm; tale quota può tuttavia subire variazioni in funzione di altri sottoservizi interferenti. Nei casi in cui la profondità di posa risulti ridotta, la prassi prevede la protezione dei cavi mediante uno strato di calcestruzzo, al fine di garantire un'adeguata tutela meccanica.
- **Linee gestite da CIVIT SMART:** la società ha comunicato che nei propri archivi non risultano cartografie o elaborati relativi a sottoservizi di competenza nell'area indicata. Si è comunque resa disponibile a fornire assistenza tramite sopralluoghi in sito per effettuare le opportune verifiche sul campo.
- **Linee gestite da ITALGAS e FIBERCOP:** pur essendo stata presentata regolare richiesta di accesso alle planimetrie dei sottoservizi di rispettiva competenza, alla data attuale non sono ancora pervenute comunicazioni in merito.

In considerazione di quanto sopra esposto, prima dell'avvio effettivo dei lavori potrebbe essere necessario indire una Conferenza dei Servizi con i diversi gestori di rete, così da verificare definitivamente l'assenza di interferenze con le opere in progetto.

VERIFICA DELL'INSERIMENTO AMBIENTALE.

L'intervento in oggetto consiste nella realizzazione di limitate opere migliorative e sostitutive delle precedenti, allo scopo di fornire continuità alle opere già realizzate, andando a suffragare quello che è il presupposto principale del progetto ovvero "la sicurezza del pedone".

Il progetto si sviluppa su aree già tutte urbanizzate e non va a modificare la situazione ambientale esistente.

Quadro programmatico

L'intervento, come sopra descritto, è finalizzato alla realizzazione di un percorso pedonale continuo che garantisca la sicurezza dei pedoni lungo la via.

Il costo dell'intervento, nel suo complesso, tiene conto sia della componente economica che di quella sociale valutate non solamente la sicurezza necessaria nell'immediatezza della realizzazione ma anche rispetto alle risorse necessarie alla manutenzione ed alla fruibilità nel tempo. L'attuale posizione del sedime stradale non verrà modificata.

Quadro progettuale

Sono state valutate soluzioni alternative, e la soluzione in progetto è risultata essere la più idonea.

Le caratteristiche dell'opera, di utilizzazione del suolo e la posizione rispetto al contesto, si evincono dai disegni allegati.

La realizzazione dell'opera avverrà lungo i marciapiedi ed il sedime stradale andando ad occupare spazi considerevoli della carreggiata che potrebbero richiedere la chiusura parziale della strada imponendo l'installazione di un semaforo o la realizzazione di un senso unico momentaneo. I cicli di lavorazione incideranno, quindi, notevolmente sul territorio e sulla viabilità circostante.

Non sono previsti residui inquinanti. Non vi sono condizioni di rischi derivanti dalle fasi di uso delle opere. In caso di dismissione, come nelle fasi di realizzazione i rischi che intervengono sono quelli previsti dalla normativa dei rischi professionali sul posto di lavoro.

Piano preliminare di manutenzione dell'opera

Per ciò che riguarda le prime indicazioni da adottare per mantenere l'opera in efficienza, si prevedono azioni differenziate a seconda della parte di progetto interessata, ed in particolare:

- Per il fosso intubato

Al fine di garantire la costante efficienza idraulica del fosso intubato e prevenire fenomeni di allagamento, si prevedono ispezioni a cadenza programmata (da eseguirsi tassativamente a fine estate e fine inverno) e interventi di spurgo per la rimozione di sedimenti, fango e detriti accumulati. Particolare attenzione sarà rivolta alla pulizia delle griglie dei pozzetti di ispezione.

- Per il marciapiede

Il piano di manutenzione del marciapiede è finalizzato a preservare la sicurezza del transito pedonale, la regolarità della superficie e l'efficienza del sistema di smaltimento delle acque meteoriche. Si prevedono censimenti visivi annuali per il rilievo di eventuali cedimenti

differenziali, fessurazioni o disconnessioni della pavimentazione, programmandone il ripristino localizzato. Con cadenza stagionale si procederà alla pulizia accurata delle caditoie e dei relativi condotti di scarico per evitare ristagni idrici superficiali.

- Per la pavimentazione stradale

La manutenzione della pavimentazione stradale in corrispondenza dei nuovi parcheggi è finalizzata a garantire la portanza del piano di calpestio, l'aderenza dei veicoli in manovra e il corretto deflusso delle acque superficiali. Il piano prevede un'ispezione visiva annuale per verificare l'insorgenza di fessurazioni, cedimenti localizzati del sottofondo o sgranamenti del tappeto d'usura (specie nelle zone di sterzata), programmando interventi di risigillatura o rifacimento localizzato del manto. Con cadenza biennale si procederà al controllo dello stato di conservazione e alla successiva rinfrescatura della segnaletica stradale orizzontale (stalli di sosta, corsie di manovra) per preservare la sicurezza e la corretta fruibilità dell'area."

Autorizzazioni necessarie

Per la realizzazione dell'intervento, l'unica autorizzazione che dovrà essere ottenuta è quella della Polizia Municipale circa la disposizione della segnaletica precisata a progetto (far riferimento all'elaborato grafico PFTE05 - segnaletica).

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI

I lavori consistono principalmente in:

- Opere di formazione di nuovo cassonetto stradale;
- Opere di bonifica e successiva asfaltatura di aree limitrofe alla Via Ciriè attualmente sterrate;
- Intubamento dell'attuale fossato mediante messa in opera di nuova condotta autoportante e successiva formazione di nuovo piano sul quale realizzare parte del nuovo marciapiede;
- Formazione di nuovo marciapiede in autobloccanti lungo la sinistra della carreggiata (civici dispari);
- Opere di scarifica e riasfaltatura del sedime stradale esistente;
- Formazione di nuovi attraversamenti pedonali a raso;
- Adeguamento, sostituzione e messa in quota dei pozzetti e delle caditoie esistenti;
- Posa in opera di nuova segnaletica stradale orizzontale e verticale in prossimità degli attraversamenti e lungo la carreggiata;