



MUNICIPIO

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 12559

concernente la richiesta di un credito di fr. 2'260'000.-- per la messa in sicurezza e riqualifica stradale di via Vigìn a Davesco-Soragno

Lugano, 27 novembre 2025

All'Onorando
Consiglio Comunale
6900 Lugano

Onorevole Signor Presidente,
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

Via Vigìn, situata a Davesco-Soragno, è una strada a fondo cieco che si dirama dalla Strada Cantonale. Essa è inserita nel Piano regolatore in vigore quale SS-Strada di servizio ed è posta tra la zona residenziale semi-estensiva e l'area forestale. Verso l'area forestale, il Piano regolatore prevede una zona sospesa, la quale permette di estendere fino a tale zona la strada comunale.



Estratto piano del traffico

Premessa

Via Vigìn è stata oggetto, nel corso del tempo, di diversi interventi di ampliamento, i quali hanno permesso di ottenere, partendo da poco più di un sentiero, una strada veicolare.

Purtroppo, tali interventi pregressi, non sono stati concepiti con parallele idonee opere di consolidamento del versante di valle; tale approccio ha portato a ripetute problematiche di cedimento strutturale, che ha reso necessari, negli ultimi anni, molteplici interventi di risanamento mai di carattere definitivo.

Attualmente il calibro stradale risulta variabile; soprattutto nella tratta di monte, in prossimità dell'imbocco sulla strada cantonale, la larghezza stradale è molto ridotta e pari a circa 2.80 metri. Nella tratta più a valle, la larghezza disponibile arriva a circa 4.20 metri.

Ad oggi di particolare criticità è il raccordo con la strada cantonale. La presenza di un veicolo in uscita non permette ad uno in entrata di accedere all'imbocco, quest'ultimo è costretto ad attendere sulla strada cantonale. Inoltre in taluni punti la strada non garantisce neppure l'incrocio in sicurezza tra un veicolo ed un pedone.

Stabilità del terreno

L'esigenza di intervento lungo Via Vigìn nasce principalmente dalla necessità di garantire la sicurezza del campo stradale e, di conseguenza, del transito degli utenti della tratta. Dagli approfondimenti effettuati è emerso come la geologia del versante su cui la carreggiata stradale grava non sia stabile; tale instabilità risulta evidente osservando sia il campo stradale (presenza di numerosi cedimenti del manto stradale), sia osservando il versante di valle, lungo il quale sono presenti importanti e molteplici fessurazioni del terreno.

Il ciglio di valle di Via Vigìn presenta eterogenee opere di sostegno, quale raccordo all'andamento naturale del versante presente. Su quasi tutto lo sviluppo della strada, tali opere non sono idonee a garantire la stabilità del fronte e a garantire la sicurezza degli utenti della strada e delle infrastrutture presenti. L'instabilità delle opere di sostegno (e relativi movimenti nel tempo) sono evidenziate dai cedimenti della carreggiata stradale, dalle fessure sui muri, dal franamento del materiale al piede delle fondazioni e dalle fessurazioni del terreno del versante.



Fessurazioni e cedimento stradale

Soluzione progettuale sistemazione stradale

Geometria stradale

Nell'ambito della definizione delle basi di progetto, partendo dall'esigenza di mettere in sicurezza la Via Vigìn, è stato definito un calibro stradale di riferimento pari a 3.60 metri, tale da permettere il transito in contemporanea di un'auto a 30 km/h e di una bicicletta.

Per quanto riguarda invece l'incrocio di due veicoli in transito in contemporanea, si provvederà ad adeguare l'allargamento già esistente. Esso verrà consolidato con adeguate opere di sostegno e la sua geometria verrà migliorata. In corrispondenza della suddetta area di scambio, il calibro stradale a disposizione risulterà pari a 5.50 metri, tale da permettere l'incrocio tra un'auto (in attesa sulla piazzola stessa) e il contemporaneo transito di un veicolo pesante.

Manufatti

Come già anticipato precedentemente, la Via Vigìn si sviluppa integralmente lungo un pendio instabile che termina presso il sottostante riale.

Onde garantire la messa in sicurezza del campo stradale e alle infrastrutture situate sotto di esso, si procederà con la realizzazione delle seguenti opere:

- . opere di sostegno in calcestruzzo volte al contenimento della strada e delle nuove sottostrutture. I nuovi muri avranno uno spessore pari a 30 cm, un'altezza variabile fino ad un massimo di 2 metri e saranno localmente dotati di mensola, laddove sono previsti degli allargamenti del campo stradale (imbocco su strada cantonale e piazza di scambio);
- . i singoli manufatti, a loro volta, dovranno a seconda delle situazioni essere assicurati con un sistema di micropali (per garantire la stabilità verticale), rispettivamente di ancoraggi inclinati (per garantire la stabilità orizzontale);
- . la scarpata, a sua volta, presenta delle superfici instabili che potrebbero subire un ulteriore degrado nel corso degli anni. Per risolvere questa tipologia di problematiche il progetto prevede soluzioni di ingegneria naturalistica con stuoie in geotessile rinforzato adeguatamente ancorate al terreno;
- . al fine di garantire la sicurezza degli utenti, sulla corona di tutti i nuovi muri/cordoli è prevista la posa di una barriera elastica.

Pavimentazione

A fronte dello stato attuale di conservazione superficiale, molto degradato, e dell'ulteriore impatto delle opere di scavo previste per la realizzazione del consolidamento dei cigli e per il rifacimento/potenziamento delle sottostrutture (come meglio esposto nei successivi paragrafi) si rende necessario un risanamento completo della pavimentazione stradale di tutta la tratta oggetto di intervento.

Si prevede quindi il rifacimento completo della soprastruttura su un'estensione di circa 265 ml e su una superficie di circa 1'180 mq, mediante la sostituzione dello strato di fondazione stradale in misto granulare per uno spessore di 30 cm e la posa di due strati di miscela bituminosa per uno spessore complessivo di 13 cm (9 cm strato portante con miscela ACT 22 N + 4 cm strato d'usura con miscela AC 11 N).

Canalizzazioni

Situazione esistente

Attualmente, lungo la tratta oggetto di intervento, è presente una canalizzazione realizzata nel 1993, per un'estensione pari a circa 180 ml (in rosso nell'estratto sottostante).

Tale canalizzazione raccoglie sia le acque luride provenienti dalle proprietà private sia le acque meteoriche provenienti dalle caditoie stradali (sistema misto).

Più a valle non sono presenti canalizzazioni pubbliche:

- . le acque piovane vengono scaricate direttamente a lato lungo la scarpata, situazione non ideale data la già problematica instabilità del terreno;
- . le acque luride provenienti dalle proprietà private vengono raccolte e immesse direttamente dai privati nella canalizzazione di proprietà del Consorzio Depurazione Acque Lugano e Dintorni (CDALED) situato lungo l'adiacente scarpata (in verde nell'estratto sottostante), mentre le acque chiare vengono immesse nei sottostanti riali.



Situazione esistente canalizzazione

Soluzione progettuale

Nell'ambito dell'intervento si prevede la sostituzione della canalizzazione comunale esistente a sistema misto (circa 175 ml). Inoltre, al fine di realizzare un adeguato sistema di raccolta delle acque stradali, per evitare lo smaltimento a dispersione lungo il pendio di valle e per ridurre l'afflusso di acque meteoriche nella rete del CDALED, si poserà lungo l'intera tratta stradale una nuova condotta per le acque meteoriche, da immettere nel sottostante riale (circa 275 ml).

Altre infrastrutture

Nell'area di intervento vi è una fitta presenza di infrastrutture di proprietà di aziende diverse. Nell'ambito dell'allestimento del progetto definitivo di sistemazione di Via Vigin, alcune aziende hanno manifestato interesse nell'intervenire sulle loro infrastrutture.

Azienda Acqua Potabile di Lugano

È prevista la sostituzione della condotta esistente in considerazione delle strategie di rinnovo e sviluppo della rete acqua potabile. La condotta esistente risulta essere in ghisa e sottodimensionata, ed è già stata oggetto di numerosi interventi per la riparazione di perdite.

Il progetto prevede la posa di condotte di diametri diversi, per uno sviluppo complessivo di circa 275 ml. È pure previsto il rifacimento del raccordo di rete con la condotta presente lungo la Via Vecchio Tram.

Tutti gli allacciamenti esistenti verranno sostituiti almeno fino a confine e dotati di relativo organo di chiusura (saracinesca).

Con la sostituzione delle condotte si propone il rinnovo e la riorganizzazione, laddove necessario, degli idranti secondo specifiche direttive tecniche attuali.



Estratto piano di rinnovo AAP

Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA

Le AIL SA hanno confermato l'interesse ad ammodernare le proprie reti presenti in Via Vigin:

Elettricità:

È previsto il potenziamento del tracciato elettrico esistente mediante la posa di una nuova condotta portacavi in PE DN 150, oltre ai necessari elementi accessori per il raccordo alle infrastrutture esistenti e per garantire un'adeguata possibilità di ispezione.

Illuminazione pubblica:

A fronte del rifacimento del ciglio di valle, su cui attualmente è ancorata la rete esistente di illuminazione pubblica, è previsto il rifacimento di tutti i candelabri, i quali verranno principalmente fissati a muro (pali da 4.00 metri).

Il progetto integra una sezione tipo che prevede una disposizione coordinata delle varie sottostrutture proposte.

Al momento non risultano esigenze da parte di ulteriori operatori. Con i successivi approfondimenti progettuali si procederà con una verifica finale.

Gestione del cantiere

La tipologia delle opere da realizzare, considerati i ristretti spazi a disposizione, implicheranno uno svolgimento dei lavori a fasi con temporanee limitazioni di accessibilità veicolare alle proprietà private. Come per altri interventi analoghi gestiti dalla Città, si individueranno adeguate soluzioni alternative per ridurre il più possibile i disagi all'utenza. L'accessibilità pedonale sarà naturalmente garantita durante tutto lo svolgimento dei lavori. La durata complessiva dei lavori è stimata in circa 15 mesi.

Procedure

Il progetto stradale dovrà essere regolarizzato tramite la procedura di pubblicazione secondo la Legge sulle strade e la Legge di espropriazione. In questa fase saranno pure definiti gli aspetti relativi agli espropri dei sedimi privati per una superficie complessiva indicativa di circa 270 mq.

Il progetto relativo alle canalizzazioni dovrà essere inoltrato alla Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS) per il necessario preavviso tecnico in conformità delle normative vigenti e la decisione di sussidiamento.

PREVENTIVO DEI COSTI

Opere Città di Lugano

Impresario costruttore	fr. 1'050'709.10
Pavimentazione	fr. 230'715.20
Impresario forestale	fr. 28'612.50
Diversi (espropriazioni, artigiani vari, oneri di dissodamento, ecc.)	fr. 142'695.00
Idranti	fr. 21'000.00
Illuminazione pubblica (14 candelabri x fr. 5'000.-)	fr. 70'000.00
Onorari e spese tecniche	fr. 281'280.00
Totale (IVA esclusa)	fr. 1'825'011.80
IVA 8.1%	fr. 147'825.95
Arrotondamenti	fr. 12'162.25
TOTALE COMPLESSIVO A CARICO CITTÀ	FR 1'985'000.-

Opere Azienda acqua potabile (AAP)

Impresario costruttore e pavimentazioni	fr. 133'000.00
Idraulica	fr. 75'000.00
Gestione traffico	fr. 10'000.00
Onorari e spese generali e arrotondamenti	fr. 32'000.00
IVA 8.1% e arrotondamenti	fr. 25'000.00
TOTALE INTERVENTO A CARICO AAP	FR 275'000.00

Partecipazioni ai costi

Sussidi cantonali

Il tratto di canalizzazione acque meteoriche incluso nelle presente richiesta di credito è soggetto al versamento dei sussidi cantonali, come previsto dalla Legge d'applicazione della Legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA).

Contributi di miglioria

In considerazione dello scopo primario dell'intervento, volto alla messa in sicurezza di una tratta stradale da anni soggetta a cedimenti dovuti all'instabilità del pendio sottostante sempre più evidenti e preoccupanti, non si ritiene vi siano i presupposti per il prelievo di contributi di miglioria.

L'assetto stradale non subirà infatti modifiche sostanziali rispetto alla situazione in essere; verrà quindi a mancare un tangibile miglioramento che possa giustificare una pretesa economica nei confronti dei privati, al di là di quello legato alla sicurezza cui l'Ente pubblico è tenuto in ogni caso a porre rimedio.

Conclusioni

Le opere presentate nel presente messaggio permetteranno di mettere in sicurezza in modo definitivamente risolutivo la Via Vigìn, oltre a regolarizzare il calibro stradale a vantaggio dell'utenza veicolare e pedonale e a rinnovare le infrastrutture e la soprastruttura stradale, ad oggi fortemente degradata.

Si chiede a questo Onorando Consesso di voler concedere il credito richiesto, onde permettere al Municipio, tramite la sua Divisione Spazi Urbani - Genio civile, di poter procedere celermente.

Per tutti i motivi sopra esposti si invita codesto Lodevole Consiglio Comunale a voler

risolvere:

1. È concesso un credito di fr. 1'985'000.-- (IVA inclusa) per le opere di pertinenza della Città e in particolare le opere stradali e di messa in sicurezza del ciglio, rispettivamente la realizzazione delle nuove canalizzazioni comunali lungo via Vigìn a Davesco-Soragno.
2. È concesso un credito di fr. 275'000.-- (IVA inclusa) per le opere di pertinenza dell'Azienda acqua potabile.
3. Il credito totale di fr. 2'260'000.-- di cui ai punti 1 e 2, basato sull'indice del terzo trimestre del 2025, verrà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice dei prezzi della costruzione.
4. Il credito di cui ai punti 1 e 2 decade se non utilizzato per un periodo di 4 anni a decorrere dalla sua approvazione da parte del Consiglio Comunale.
5. La spesa sarà caricata al conto investimenti, beni amministrativi e ammortizzata in conformità a quanto previsto dalla LOC e dal Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni per la quota riguardante il Comune (fr. 1'985'000.-- di cui al punto no. 1 del presente dispositivo) e al bilancio dell'AAP (fr. 275'000.-- di cui al punto no. 2 del presente dispositivo).

6. Sui costi complessivi presentati nel messaggio sono previste le seguenti entrate:
 - dal Dipartimento del Territorio, Sezione protezione aria, acqua e suolo (SPAAS), per il sussidio relativo alle canalizzazioni.
7. Le diverse entrate saranno registrate su conti separati legati all'opera.

Con ogni ossequio.

Per il Municipio

Il Sindaco
Michele Foletti



Segretario comunale
Robert Bregy

Ris. mun. 27/11/2025

Dati generali dell'investimento			
Messaggio Municipale n.	12559	Credito concesso	1.985.000.00
Descrizione dell'opera	Interventi di messa in sicurezza e riqualifica stradale di via Vigin a Davesco-Soragno		

Calcolo dell'onere per ammortamenti							
Oggetto dell'ammortamento	Classe del cespite	Tipo (*)	Investimento netto	Investimento netto soggetto a oneri finanziari	Durata di vita	Durata di vita per contributi	Ammortamento annuo dalla messa in esercizio
							Importo
Realizzazione	141300 Canalizzazioni	Classico	1.985.000.00	1.985.000.00	40		49.625.00
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
				0.00			
Totali			1.985.000.00	1.985.000.00			49.625.00

Calcolo dell'onere per interessi				
Oggetto	Capitale	Interessi cumulati per la durata utile		
		Tasso	Valore totale	Media per anno
Realizzazione	1.985.000.00	1.04%	451.581.75	11.289.54
Totali	1.985.000.00		451.581.75	11.289.54

Altri costi e ricavi emergenti (rispetto alla situazione attuale)		
Descrizione	Costi	Ricavi
Totale per anno	0.00	0.00

Osservazioni	
* Sogg. Lalia	L'incidenza sul fabbisogno di questi investimenti è pari al 30%, il 70% dei costi delle opere è infatti recuperato con i contributi LALIA
* Sogg. Tassa uso	L'incidenza degli oneri di questi investimenti è da attribuire alla tassa d'uso delle canalizzazioni
* Sogg. Tassa rifiuti	L'incidenza degli oneri di questi investimenti è da attribuire alla tassa rifiuti
* Classico	L'incidenza degli oneri di questi investimenti è interamente da attribuire al fabbisogno da coprire tramite imposte