

**COMUNE DI
MEZZOVICO-VIRA**

Piazza du Buteghin 8
6805 Mezzovico-Vira

Telefono 091 935 97 40
Fax 091 946 34 48
Sito www.mezzovico-vira.ch

Funzionario Mirko Tamagni
E-mail mirko.tamagni@mezzovico-vira.ch

6805 Mezzovico-Vira, 9 ottobre 2019

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 106

richiedente l'approvazione del progetto di rifacimento dei ponti comunali di Via Squardin e Via San Mamete e la relativa concessione di un credito di CHF 380'000

Egregio signor Presidente,
gentili ed egregi Consiglieri comunali,

Introduzione

Nel mese di settembre 2018 il Municipio ha incaricato lo studio Lucchini & Canepa ingegneria SA di eseguire un esame preliminare sullo stato dei ponticelli di Via Squardin in zona scuole elementari (SE) e di Via San Mamete in zona Scuola dell'infanzia (SI). Dal sopralluogo effettuato in ottobre 2018 si è potuto constatare un insufficiente stato di conservazione dei due ponti. Si è pure constatato che i ponti non sono atti a riprendere i carichi prescritti dalle norme in vigore.

Si è quindi incaricato lo studio d'ingegneria ad allestire un progetto definitivo e un preventivo di spesa per il rifacimento dei due ponti.

L'obiettivo è quello di offrire un progetto che ripristini la sicurezza strutturale dei manufatti secondo le esigenze delle attuali normative vigenti e che proponga un intervento il più razionale possibile.



Ponte SI vista generale



Ponte SE vista generale

Situazione esistente

Ponte SI in Via San Mamete

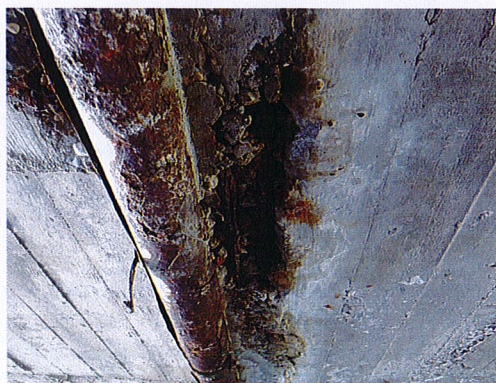
Il ponte SI, eseguito all'inizio degli anni '50, attraversa il riale Duragno lungo la Via San Mamete. Esso è caratterizzato da una piattabanda in calcestruzzo armato di spessore 38 cm ca, con una pavimentazione in asfalto di circa 13 cm. Transitano mezzi pesanti (autopostale e camion per la raccolta dei rifiuti).

La piattabanda appoggia su due spalle eseguite con blocchi di sassi ciclopici, posti dietro l'arginatura in pietrame del riale.

Il ponte SI è stato oggetto di un allargamento nel 1977 su entrambi i lati della piattabanda in concomitanza dell'esecuzione della nuova strada di Via San Mamete.

La lunghezza totale del ponte è di ca. 8.00 m. Le barriere di protezione presenti attualmente sul ponte sono ad elementi verticali.

Le infrastrutture di Swisscom e AIL Elettricità sono state posate in getto nella soletta del ponte. La condotta dell'acqua potabile invece è stata posata all'esterno del ponte, fissata al cordolo a valle.



Affioramento armatura giunzione soletta-marciapiede

Ponte SE in Via Squardin

Il ponte SE, eseguito attorno all'inizio degli anni '50, attraversa il riale Duragno lungo la Via Squardin, in corrispondenza della camera di trattenuta. Esso è caratterizzato da una piattabanda in calcestruzzo armato di spessore 45 ca, con una pavimentazione in asfalto di ca. 5 cm. Ci transitano mezzi pesanti (camion per la raccolta dei rifiuti).

La piattabanda appoggia su due spalle che compongono l'arginatura del fiume e sono rivestite in moloni.

La lunghezza totale della piattabanda è di ca. 8.00 m. Le barriere di protezione attualmente esistenti sul ponte sono ad elementi verticali.

Sotto il ponte sono collocate le infrastrutture delle aziende AIL-elettricità, Swisscom e la condotta di approvvigionamento acqua potabile.



Ammaloramento calcestruzzo

Descrizione del progetto

Ponte SI

Il ponte sarà dimensionato secondo il sistema statico a "trave semplice".

Il progetto propone un ispessimento della piattabanda di 7 cm, in modo da rispettare i valori limite prescritti dalla norma per l'efficienza funzionale della piattabanda. La quota dell'intradosso resterà invece uguale a quella attuale. Il nuovo ponte sarà gettato in opera e verrà utilizzato un calcestruzzo particolarmente resistente agli agenti esterni (CPN G), come da prescrizioni cantonali.

Verrà mantenuta la predisposizione per eventuali nuove infrastrutture, secondo le indicazioni delle aziende interessate (AIL e Swisscom), con l'inserimento di tubi fodera in spessore. La condotta dell'acqua potabile sarà risistemata nella posizione attuale, a lato del ponte, fissata sul

cordolo a valle.

Le spalle esistenti verranno mantenute, migliorando unicamente l'appoggio della soletta mediante la costruzione di una "sedia" in calcestruzzo armato dove verranno inseriti degli appoggi in elastomero. I nuovi appoggi saranno collegati alle spalle esistenti tramite spinotti.

Ponte SE

Il ponte sarà dimensionato secondo il sistema statico a "trave semplice".

Lo spessore della piattabanda verrà mantenuto uguale allo spessore attuale, così come anche la quota dell'intradosso. Il nuovo ponte sarà gettato in opera e verrà utilizzato un calcestruzzo particolarmente resistente agli agenti esterni (CPN G), come da prescrizioni cantonali.

Verrà mantenuta la predisposizione per eventuali nuove infrastrutture, secondo le indicazioni delle aziende interessate (AIL e Swisscom), con l'inserimento di tubi foderati in spessore. La condotta acqua potabile sarà risistemata nella posizione attuale, fissata alla piattabanda del ponte.

Le spalle esistenti verranno mantenute, migliorando unicamente l'appoggio della soletta mediante la costruzione di una "sedia" in calcestruzzo armato dove verranno inseriti degli appoggi in elastomero. I nuovi appoggi saranno collegati alle spalle esistenti tramite spinotti.

Dimensioni principali

Le dimensioni dei nuovi ponti resteranno praticamente inalterate ad eccezione della larghezza, che subirà un incremento di 20 cm in totale per il ponte SI e di 40 cm in totale per il ponte SE. Questo allargamento è dovuto ai nuovi cordoli, che avranno uno spessore di 40 cm. La larghezza della carreggiata resterà uguale.

Organizzazione viaria

Durante i lavori per il rifacimento dei due manufatti ognuna delle due strade sarà chiusa al traffico per circa 12 settimane. I lavori saranno da prevedere nel periodo estivo, quando le scuole saranno chiuse.

Limiti intervento

I limiti d'intervento andranno poco oltre i ponti. Insieme al rifacimento del ponte verranno riorganizzate le infrastrutture delle diverse aziende. La posizione delle condotte per l'approvvigionamento dell'acqua potabile resterà inalterata.

In fase esecutiva si valuterà se sarà necessario eseguire una condotta provvisoria per l'acqua potabile oppure se la rete è in grado di sopportare la chiusura temporanea del tratto che attraversa il ponte.

Durante i lavori si presterà particolare attenzione a non inquinare il riale, si provvederà ad installare un plancher stagno al di sotto dei manufatti per evitare che detriti risultanti dalla demolizione o il calcestruzzo fresco entrino in contatto con l'acqua del riale.

Le barriere di sicurezza verranno sostituite con barriere nuove. Al momento dell'esecuzione dei lavori si valuterà se le attuali barriere potranno essere recuperate.

Impostazione generale

I lavori di rifacimento, che inizieranno dal ponte SI che è considerato prioritario, comprenderanno le seguenti fasi:

- Esecuzione del plancher stagno a protezione del riale e installazione di cantiere;
- Esecuzione delle infrastrutture provvisorie secondo le disposizioni delle aziende implicate;
- Demolizione del manufatto esistente;
- Esecuzione delle "sedie" sulle spalle esistenti;
- Esecuzione della piattabanda;
- Sistemazione delle infrastrutture;
- Posa delle barriere di protezione;
- Esecuzione impermeabilizzazione e pavimentazione.

Preventivo delle opere previste

I costi per le opere sono stati preventivati in modo dettagliato con un grado di precisione del +/- 10%.

Il costo complessivo dell'intervento di rifacimento dei manufatti, compresi gli onorari per il progetto definitivo, la procedura d'appalto, il progetto esecutivo e la direzione lavori, è stato preventivato in CHF 380'000 IVA inclusa e comprendono:

- opere da impresario costruttore
- opere da idraulico
- opere di pavimentazione
- opere da metalcostruttore
- spese tecniche, progetti, appalti e DL

Conclusione

Viste le considerazioni sopra esposte vi invitiamo a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto di rifacimento ponti comunali di Via Squardin (SI) e Via San Mamete (SE), secondo i piani e i preventivi definitivi elaborati dallo studio Lucchini & Canepa ingegneria SA.
2. È concesso un relativo credito di CHF 380'000.
3. L'investimento sarà iscritto alla voce contabile no. 615.5010.02.
4. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2021.

Cordiali saluti.

Per il Municipio

Il Vice Sindaco:

Mauro Maggiulli



Il Segretario comunale:

Mirko Tamagni

Ris. mun. no. 289-2019

(I dettagli del progetto e del preventivo di spesa è visibile contattando la Cancelleria comunale)

Per analisi e rapporto

Gestione	Petizioni	Edilizia/opere pubbliche
X		X