



MM no. 26/2018

Oggetto:

Richiesta di un credito di fr. 179'000.- per la formazione di un bypass della stazione di pompaggio in zona ponte Formigario

Signor presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali.

1. Premessa

Il presente progetto riguarda la realizzazione di un intervento sul collettore consortile previsto dal progetto elaborato dallo studio Lucchini Mariotta e Associati SA, Faido, "Elenco opere e progetto di risanamento per il trapasso a CDA Biasca" del ottobre 2017.

Questo intervento si rende urgente in quanto, oltre a ridurre i costi di esercizio e i disagi causati dalle interruzioni del pompaggio, in questi ultimi tempi si è accentuato il disagio causato dalle esalazioni maleodoranti presso l'ultimo allacciamento privato situato appena a valle della stazione di pompaggio.

2. Corrispondenza con il PGS, varianti e motivazioni

Il presente progetto interessa il collettore consortile e non risulta essere in contrasto con i contenuti del PGS approvato, se non per il tracciato del collettore, viene quindi elaborata una variante di PGS riguardante il nuovo tracciato alternativo per aggirare il pompaggio.

Lo scaricatore di piena e la stazione di pompaggio del Formigario Faido (SP1/30 – map. 44 RFD Faido) sono stati realizzati nel 1995. Sono inseriti in una camera di calcestruzzo armato interrata sotto la strada cantonale, accessibile tramite chiusura tipo Gatic, composta da uno scaricatore a stramazzo laterale, con sbocco sotto l'ultima briglia del riale Formigario (PVC 630 – 450), e una camera di sollevamento (2.0 x 3.0 x H 4.3 m) dove trovano posto due pompe tipo Sulzer XFP - 150E CB1 .4 (sostituita il 28/10/2010) e Sulzer ABS XFP 80C - 150E (sostituita il 03.11.2011) che permettono di elevare le acque nella condotta PE DN 200, che si trova appesa sotto la piattabanda del ponte stradale. Il quadro elettrico e di comando si trova fuori terra nel sedime della scuola dell'infanzia.

Le due pompe presentano frequenti problemi a causa della presenza di inerti, stracci e/o grasso solidificato che ne bloccano il funzionamento.

Inoltre gli abitanti vicini hanno lamentato a più riprese odori sgradevoli durante i periodi di forti precipitazioni, a tale proposito è stato prolungato lo scarico fino all'ultima briglia del riale Formigario, a due passi dal fiume Ticino e in una posizione dove scorre sempre acqua. In data 13.09.2017 è stato chiuso, nel tentativo di eliminare le emissioni, lo sfiato della camera di pompaggio obbligando l'aria a passare, tramite due fori diam. 100 mm, alla camera dello scaricatore e da lì verso lo scarico a fiume. Anche questo intervento non ha però permesso di risolvere il problema.

Sulla scorta delle esperienze, delle testimonianze e di ulteriori approfondimenti si è giunti alla conclusione che, le esalazioni provengano dalla ventilazione dello stabile al map. 105 che fa da camino al sistema fognario del nucleo di Faido a monte del nucleo.

Considerati quindi i problemi causati, si propone la posa di una condotta di bypass (48 ml PE DE 315 SN4), sospesa in parte al codolo verso valle del ponte della strada

cantonale, in modo da consentire un attraversamento del riale per gravità, per poi innestarsi nella canalizzazione esistente 17 ml a valle del ponte.

La capacità idraulica massima della condotta (1%, Di 290.6 mm, k=90) è di 112 l/s.

Lo scaricatore attuale non viene modificato e quindi la portata massima delle pompe di 62.5 l/s viene rispettata. Sull'ingresso della camera di pompaggio, DN 250 mm, verrà installata una tubazione di acciaio inox, diametro 406 mm, munita di un Te e due saracinesche elettromeccaniche, della SISTAG modello WEY Tipo VNE/VNZ DN 400 PN 10 complete di motore AUMA-NORM SA 10, con le quali si potrà dirigere il flusso alla vasca di pompaggio oppure alla condotta di bypass, senza dover sollevare i Gatic.

Lungo la tratta sospesa al ponte, la quota di scorrimento della condotta corrisponde al livello della piena trecentenaria (30 cm superiore alla centenaria) con colata di materiale, indicata dallo studio Beffa e Tognacca Sagl nel rapporto "Piano delle zone di pericolo a seguito di colate detritiche relativa al riale Formigario" del 12 maggio 2011. In caso di allarme la condotta potrà essere rimossa (aprendo i due giunti Straub e sollevando la tratta di 17 ml del peso a vuoto di ca. 250 kg), chiudendo le due saracinesche interrante, in modo da impedire l'entrata di eventuale acqua proveniente dal riale nelle canalizzazioni, e rimettendo la stazione di pompaggio in funzione.

In ogni caso, la presenza della condotta non metterà in pericolo il manufatto cantonale in quanto vengono creati dei punti deboli che cederebbero sotto la spinta di un'eventuale colata, trascinando la condotta verso valle.

L'implementazione di questa soluzione permetterà inoltre di risparmiare sui costi di esercizio e manutenzione della stazione di pompaggio, che ammontano a fr. 4-5'000.- di manutenzione e ca. fr. 1'200.- di elettricità all'anno, oltre che i disagi causati dallo scarico nel fiume in caso di guasti.

3. Misure particolari in zone di protezione

La zona in oggetto non si trova in corrispondenza di zone di protezione, di pozzi di captazione di acqua potabile o sorgenti. In fase esecutiva non sono di conseguenza da predisporre misure di sicurezza particolari.

4 Risultanze consultazioni altre Sezioni o Enti

Il progetto è stato sottoposto all'ispettorato stradale CM-ALP e, per suo tramite, all'Ufficio della gestione dei manufatti, che non hanno sollevato particolari obiezioni, indicando la stratigrafia e l'estensione del ripristino della pavimentazione sul sedime della strada cantonale. Anche l'Ufficio corsi d'acqua ha dato il suo preavviso favorevole.

5 Ripristini

Parte dell'intervento è sulla pavimentazione pregiata (cubotti posati ad arco su letto di calcestruzzo e fugati con malta di cemento) dell'accesso al map. 105 che verrà ripristinato come allo stato attuale.

6 Programma di realizzazione

La realizzazione delle opere è prevista tra giugno e luglio del 2019.

7 Criteri di sussidiabilità dei collettori

L'intervento in progetto non beneficia dei sussidi cantonali in quanto l'opera ha già beneficiato in passato del sussidio LALIA.

8 Elementi di ripartizione dei costi, chiave di riparto

Per quanto attiene il ripristino della pavimentazione della strada cantonale è sussidiato quanto stabilito con la Divisione delle costruzioni - Area dell'esercizio e della manutenzione, quindi tutto l'intervento.

Per quanto concerne la pavimentazione pregiata privata, i sussidi cantonali saranno riconosciuti per la larghezza teorica più 50 cm per lato di raccordo.

9 Preventivo di spesa

Il preventivo di costo per la realizzazione delle opere comunali sussidiabili dal Cantone previste ammonta a **fr. 179'000**, compreso imprevisti, IVA e onorario per la progettazione e la direzione lavori.

Nella tabella seguente sono riassunti i costi. Il preventivo dettagliato è riportato nell'allegato 1.

L'onorario è stato calcolato secondo la norma SIA 103 con l'importo determinante Bp risultante dalla somma di tutte le opere previste ed adottando un coefficiente n di 0.8.

Descrizione	Totali in CHF
113 Impianto di cantiere	7'600.-
117 Demolizioni e rimozioni	5'585.-
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	46'720.-
Intemperie 1%	599.-
111 Lavori a regia	11'150.-
222 Selciati, lastricati e delimitazioni	3'950.-
223 Pavimentazioni	16'465.-
Totale opere sopra e sottostruttura	92'069.-
Fornitura e posa tubazioni inox interne e due saracinesche elettromeccaniche	45'000.-
Ispezione canalizzazioni	800.-
Totale senza onorario	137'869.-
Onorario	27'545.-
Totale parziale	165'414.-
IVA 7.7 %	12'737.-
Arrotondamenti	849.-
TOTALE	fr. 179'000

Conclusioni

Con la realizzazione del presente progetto si va a risolvere una situazione problematica sia dal profilo gestionale che ambientale, riducendo i costi di esercizio e i disagi causati dalle interruzioni del pompaggio oltre che dalle esalazioni maleodoranti presso l'ultimo allacciamento privato situato appena a valle della stazione di pompaggio.

L'investimento di fr. 179'000, non è coperto da sussidi ma permetterà di risparmiare ca. fr. 6'000 all'anno di costi di manutenzione ed esercizio, oltre i costi legati all'usura delle pompe.

In considerazione di quanto precede, vi invitiamo a voler

decidere

- Al Municipio è concesso un credito di fr. 179'000.- per la formazione di bypass della stazione di pompaggio in zona ponte del Formigario.**

2. **Il credito decadrà se non verrà utilizzato entro 2 anni dall'assunzione di cosa giudicata di tutte le decisioni relative alle procedure per rendere operativa la presente decisione.**
3. **Il credito è iscritto al conto investimenti.**

Con stima.

Per il Municipio di Faido
Il Sindaco La Segretaria
Ing. R. David A. Pedrini



Approvato con ris. mun. 655/2018
del 5 novembre 2018

N.B. Il presente messaggio viene attribuito alla Commissione della gestione e alla Commissione delle opere pubbliche