

MESSAGGIO NO. 81

CONCERNENTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO DI COSTRUZIONE DI FR. 380'500.-- PER LA SOSTITUZIONE E IL POTENZIAMENTO DEL COLLETTORE CONSORTILE SITUATO LUNGO LA STRADA CANTONALE A LUGANO-CADRO

Signor Presidente e signori Delegati del Consiglio Consortile,
prima di entrare nel merito del messaggio vi premettiamo che:

- L'intervento in oggetto si situa lungo la strada cantonale (Via Circonvallazione) sul territorio del comune di Lugano sezione Cadro.
- Nella zona è in atto un progetto di moderazione del traffico e concezione spazio urbano, che ha come ente promotore l'Ufficio della progettazione del Sottoceneri (DT Ticino).
- Lo scopo perseguito da parte del Consorzio è quello di ottimizzare il funzionamento della rete di canalizzazione consortile.
- Il PGSc (ex CMC) costituisce la base per la pianificazione nel comprensorio consortile degli interventi necessari alla corretta gestione della rete di smaltimento delle acque di scarico nel rispetto delle Leggi sulla protezione delle acque attualmente in vigore. L'intervento in oggetto corrisponde al n° CMC-P-022 del piano d'azione del PGSc, indicato come "*misura a medio termine, da attuare nei prossimi 5-10 anni*".

Immagine satellitare 3D con evidenziata la zona d'intervento



Situazione attuale

Lungo la tratta d'intervento attualmente risulta posato un collettore consortile con tubi in cemento di diametro nominale 400 mm, la cui realizzazione risale all'anno 1981.

Nell'ambito dei rilievi e delle analisi del PGSc si sono riscontrati vari danni gravi alla tubazione e dal calcolo idraulico un tratto di collettore risulta insufficiente.

In questa tratta sono ancora collegate le acque stradali.

Necessità d'intervento

La Divisione delle Costruzioni, nell'ambito della progettazione stradale di Via Circonvallazione a Cadro, ha richiesto al Consorzio se sono previsti interventi sul collettore consortile esistente.

In tale occasione il CDALED ha indicato la necessità di sostituire e potenziare la condotta consortile, principalmente dovuta alla vetustà della tratta in questione e in parte presenta un'insufficienza idraulica indicata nel PGSc.

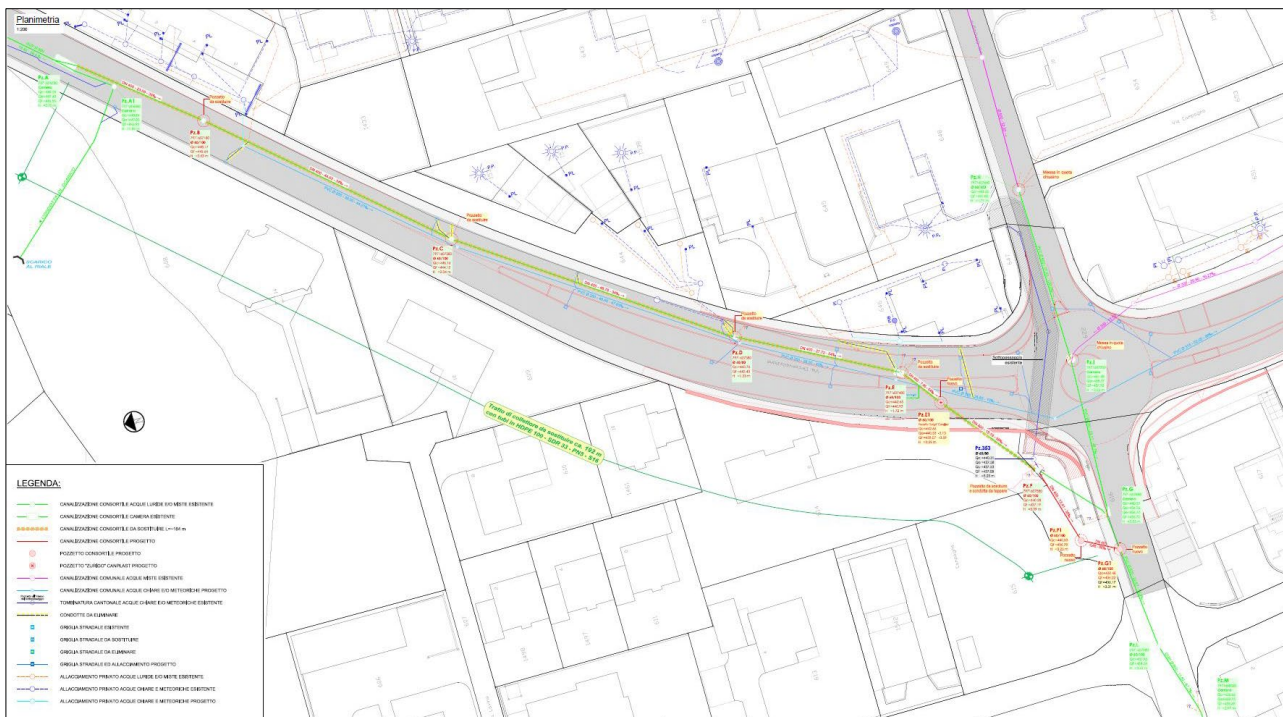
Inoltre, è prevista la posa di una nuova canalizzazione comunale acque meteoriche nella quale verranno immesse le acque stradali in modo tale da scaricare parzialmente il collettore consortile da tali acque.

Progetto definitivo

Per far fronte alle problematiche esposte e conformemente a quanto previsto dal PGSc è stato elaborato un progetto definitivo il quale ha dato i seguenti risultati:

- Potenziamento di una tratta di collettore a valle dello scaricatore esistente di ca. 23 m.
- Sostituzione di sei tratte di condotte consortili pari a una lunghezza totale di ca. 170 m

Si è quindi provveduto ad ottimizzare il tracciato e le confluenze dei collettori consortili, come mostrato nel seguente estratto planimetrico.



La nuova canalizzazione che si andrà a posare sarà un tubo in HDPE 100 - SDR 33 il cui diametro nominale (esterno tubo) è di 400 mm corrispondente a un diametro interno di 375 mm, in quanto le nuove portate previste nel piano PGSc possono essere smaltite con questa tipologia di tubo.

I vari pezzi del nuovo tubo saranno saldati tra loro, quindi si necessitano manicotti elettro saldabili in PE, la necessaria apparecchiatura per poter saldare, la macchina saldatrice e tutti i rispettivi protocolli. Inoltre, i nuovi pozzetti che si eseguiranno saranno prefabbricati interamente in PE.

I lavori saranno strutturati in diverse fasi in ottemperanza al programma lavori cantonale (Ufficio della progettazione del Sottoceneri), che tiene conto delle opere di tutte le aziende che partecipano all'intervento, e che è attualmente in fase avanzata di definizione.

Il progetto in questione prevede la demolizione di una parte del muro di sostegno nei pressi della nuova rotonda. Ciò significa che si dovrà anche demolire una parte di ringhiera esistente, presente sulla corona di questo muro. Una volta terminata la sostituzione del collettore, si andrà a ricostruire il muro di sostegno in blocchi di pietra e la ringhiera verrà sostituita con una provvisoria, in quanto nel progetto generale è comunque prevista una sostituzione totale dell'intera ringhiera, posando delle barriere elastiche.

Costi

Il preventivo di spesa è stato calcolato sulla base di esperienze derivanti da interventi analoghi realizzati precedentemente o in fase di realizzazione (base prezzi aprile 2019), ha una precisione del +/- 10%.

Inoltre si specifica che:

- Il preventivo concerne esclusivamente le nuove infrastrutture di proprietà CDALED.
- I costi comprendono la posa di una pavimentazione provvisoria per la zona oggetto di scavi. Fuori dai limiti d'opera del progetto di pavimentazione, come indicato da Centro Manutenzione Strade Cantionali sarà necessario il ripristino dello strato portante per la larghezza di una corsia. Il ripristino dello strato d'usura è a carico del Cantone nell'ambito del risanamento fonico dell'intera tratta.
- Gli oneri dovuti alla gestione del traffico sono stati computati secondo quanto previsto attualmente dalle fasi di lavoro (sei tappe di ca. 30 m ciascuna)

Il costo totale dell'intervento è preventivato in CHF 380'500.-- ed è così composto:

Costi di costruzione	CHF	300'200.—
Spese varie	CHF	5'000.—
Costi di progettazione	CHF	48'000.—
<u>Totale IVA esclusa</u>	CHF	<u>353'200.—</u>
<u>IVA 7.7 % e arrotondamenti</u>	CHF	<u>27'300.—</u>
Importo complessivo (IVA inclusa)	CHF	380'500.—

Conclusioni

A seguito di quanto previsto dal PGSc e in occasione dei lavori pianificati dalla città di Lugano per le canalizzazioni e dalla Divisione delle Costruzioni per le opere di moderazione, il CDALED ha ritenuto opportuno procedere alla sostituzione e al potenziamento del collettore consortile esistente lungo la tratta interessata.

Risoluzione

Come sempre rimaniamo a vostra disposizione per eventuali ragguagli che dovessero necessitarvi in sede di discussione e vi informiamo che la documentazione di dettaglio è a disposizione per una sua visione presso gli Uffici amministrativi del Consorzio.

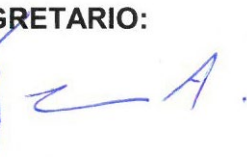
Per le considerazioni esposte, vi invitiamo a voler:

Risolvere

1. Alla Delegazione consortile è concesso un credito di costruzione di CHF 380'500.-- per la sostituzione e il potenziamento del collettore consortile situato in Via Circonvallazione (strada cantonale) a Lugano-Cadro.
2. La Delegazione consortile è autorizzata al prelievo di acconti presso i Comuni consorziati, come da piano investimenti.
3. Il credito sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice dei prezzi della costruzione e dovrà essere utilizzato entro il 31 dicembre 2022.

Con stima

**CONSORZIO DEPURAZIONE ACQUE
LUGANO E DINTORNI
IL PRESIDENTE: IL SEGRETARIO:**



F. Gandolla A. Gennari

Bioggio, 12 giugno 2019

Allegati: Ricapitolazione generale dei costi

3880 - Comune di Lugano Sezione di Cadro
CDALED Sostituzione Collettore
Preventivo +/- 10%

113	Impianto di cantiere	Fr.	10'000 .--
112	Prove	Fr.	1'710 .--
117	Demolizioni	Fr.	13'635 .--
223	Pavimentazioni	Fr.	48'536 .--
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr.	201'308 .--
241	Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	Fr.	10'000 .--
111	Totale basi di calcolo per lavori a regia	Fr.	15'000 .--
Totale parziale		Fr.	300'189 .--
	Spese generali (Onorari: progetto massima, progetto definitivo, progetto esecutivo e appalti)	Fr.	48'000 .--
	Spese Geometra	Fr.	5'000 .--
	IVA 7.7% e arrotondamento	Fr.	27'200 .--

TOTALE COMPLESSIVO

380'389 .--