



COMUNE DI MORBIO INFERIORE

Telefono: 091/695.46.10 Fax: 091/695.46.19
www.morbioinf.ch - morbioinf@morbioinf.ch



All'onorando
Consiglio comunale
6834 Morbio Inferiore

6834 Morbio Inferiore, 7 febbraio 2022

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 10/2022

Richiesta di un credito di CHF 138'300.00 per il rifacimento della condotta Acqua Potabile ed Illuminazione Pubblica in via Vincenzo Vela

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

con il presente Messaggio Municipale sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di un credito, inerente agli interventi per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile ed il potenziamento dell'illuminazione pubblica stradale, su un tratto stradale di via Vincenzo Vela.

PREMESSA

La parte bassa della strada Cantonale di via Vincenzo Vela sarà oggetto di interventi per il risanamento fonico del manto stradale, con la posa di una pavimentazione fonoassorbente.

I lavori, già parzialmente eseguiti nel 2021, con la sistemazione della tratta dal Ponte Pedrolini fino all'altezza dell'intersezione con via Carlo Maderno, proseguiranno nel 2022 con il risanamento della pavimentazione che si estenderà oltre l'incrocio con via Pascuritt.

A seguito dei prospettati lavori l'Ufficio tecnico comunale e l'AGE SA Chiasso hanno valutato lo stato delle infrastrutture sotterranee, ravvisando che nel tratto stradale tra via Mura e l'intersezione con via Pascuritt, una condotta dell'acqua potabile, della rete Cognane del 1975, è da sostituire in quanto non garantisce più la necessaria sicurezza e tenuta.

Per la messa a norma dell'illuminazione pubblica si attendevano i lavori per il potenziamento della sottostruttura elettrica da parte di AGE Sa, che verranno eseguiti in questa fase dei lavori oltre che al potenziamento della rete del gas.

UBICAZIONE DELL'INTERVENTO



Nell'estratto della carta nazionale Svizzera si osserva, di colore rosso, il tracciato dei lavori sulla tratta lunga circa ml 115 su via Vincenzo Vela.

CONDOTTA ACQUA POTABILE

Condotte esistenti

Dalla documentazione relativa al catasto delle condotte dell'acqua potabile esistenti risulta che, lungo via Vincenzo Vela, in corrispondenza della tratta in oggetto sono presenti le seguenti condotte:

- Condotta in ghisa DN mm 80, anno di posa 1975, rete Cognane.
- Condotta in ghisa DN mm 100, anno di posa 1978, rete San Giorgio

Le condotte, che assolvono sia la funzione di trasporto, sia quella di distribuzione, sono usate anche come dispersore di terra per gli impianti degli edifici e delle installazioni elettriche in generale, principio e soluzione tecnica regolarmente in uso fino ad un decennio fa. Questo comporta nel tempo un rischio di fenomeni di corrosione accelerata sulle condotte e gli allacciamenti in materiali ferro-metallici, siano esse in ghisa o in acciaio. Con il rifacimento delle condotte principali, le messe a terra degli edifici saranno trasportate e collegate su un nuovo dispersore a banda di rame che sarà posato a fianco della tubazione.

Collegamento con altre condotte principali

Le condotte esistenti in via Vincenzo Vela sono attualmente collegate con altre condotte principali ubicate lungo le seguenti strade laterali:

- via Pascuritt: condotta in ghisa DN 80 - anno di posa 1991- rete Cognane;
- via Pascuritt: condotta in ghisa DN 80 - anno di posa 1991- rete San Giorgio;

Allacciamenti privati

All'interno dei limiti d'opera in oggetto non sono presenti allacciamenti privati.

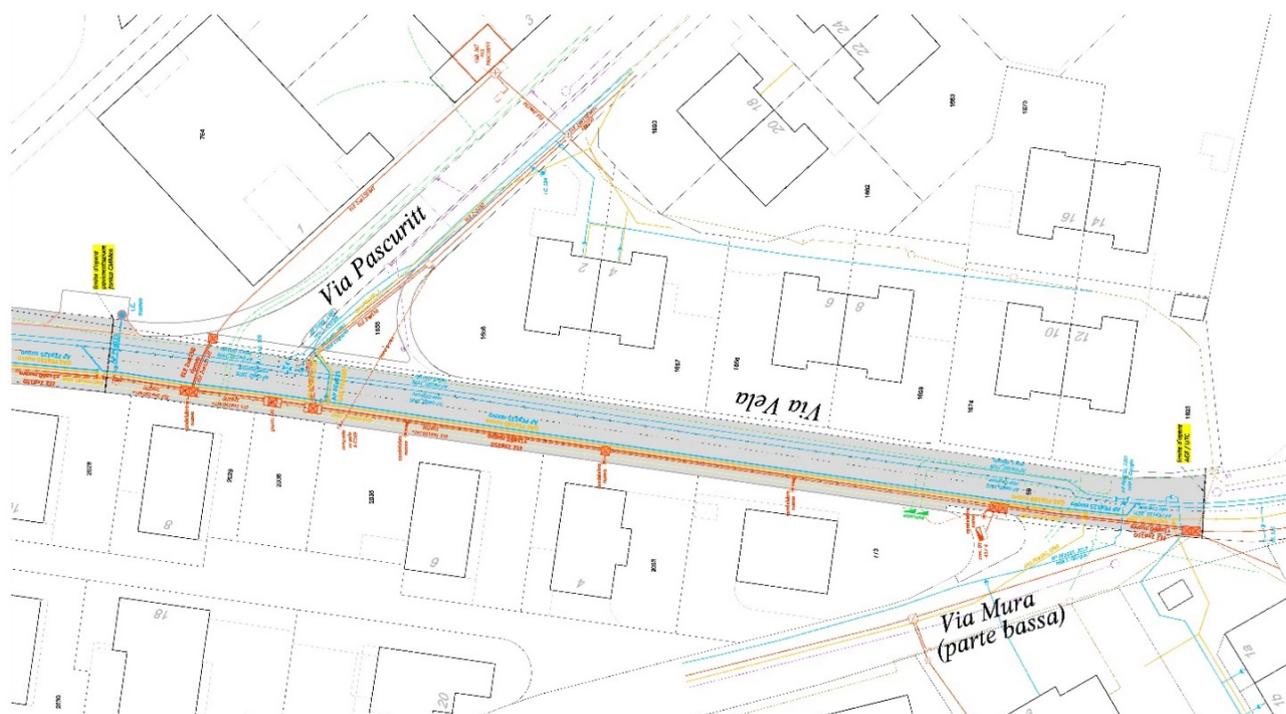
Idranti

Il tratto di condotta oggetto di sostituzione alimenta un idrante in corrispondenza dell'incrocio con via Pascuritt:

- nr. 128, incrocio via Pascuritt: idrante sottosuolo tipo Von Roll hytec ad 1 uscita (50 mm).

Progetto definitivo

Alla luce di quanto indicato in premessa su base dei dati elencati al capitolo 'Situazione attuale' e le considerazioni per il futuro assetto idrico, sono stati definiti gli interventi da operare in corrispondenza delle condotte ubicate all'interno dei limiti d'opera e nello specifico si valutato di sostituire unicamente le condotte antecedenti l'anno 1995.



Condotte di progetto

Il presente progetto prevede la posa in opera della seguente nuova condotta lungo via Vincenzo Vela:

- *condotta di distribuzione in PE 125 mm – sviluppo ca. 115 ml - rete Cognane;*

L'attuale condotta in ghisa DN 100 del 1978, rete S. Giorgio, non sarà oggetto d'intervento;

Il nuovo tratto di acquedotto sarà costituito da tubi in polietilene ad alta densità PEHD - PN 16 ad elevata resistenza alla fissurazione e penetrazione meccanica, di colore interamente blu secondo standard, senza pellicole da asportare prima della lavorazione, collegati tra loro o tra tubo e pezzi speciali quali tee, curve, saracinesche, ecc., mediante giunzioni con manicotti elettro-saldabili. Analogamente anche tutte le armature (come saracinesche, giunti speciali, ecc.) saranno da prevedere in PN 16.

Tutti gli elementi e le condotte sono in possesso della certificazione SSIGA per l'uso con acqua potabile.

Collegamento con altre condotte principali

L'intervento di sostituzione delle condotte interesserà parzialmente anche le strade laterali ed in particolare: *via Pascuritt - condotta in PE 125 / 100-80 (Multijoint);*

Allacciamenti privati

Il presente progetto ed il relativo preventivo dei costi non prevedono il rifacimento di allacciamenti privati esistenti.

Idranti – intervento in progetto

Alla luce dei dati relativi al tipo, all'età ed allo stato di conservazione dell'idrante nr. 128, sono stati previsti i costi per la sostituzione completa ed il rifacimento della relativa condotta di alimentazione in PE 110 compresa la saracinesca di chiusura.

L'attuale ubicazione degli idranti garantisce una sufficiente copertura della zona d'intervento in caso d'emergenza, non sono quindi previsti lavori per l'installazione di ulteriori idranti.

Scelta del tracciato

La nuova condotta definitiva sarà posata ad una profondità tale da garantire una copertura minima della parte superiore del tubo di almeno 90 cm dal piano stradale finito, il letto di posa e l'avvolgimento della stessa sarà costituito da sabbia lavata 0-4 mm.

La procedura esecutiva consentirà l'attuazione di tutti gli interventi infrastrutturali previsti dai rispettivi progetti (AAP + AGE GAS + AGE ELE) senza generare conflitti e/o pericolose interruzioni alla rete idrica comunale.

Lo spazio occupato dalle nuove infrastrutture nel sottosuolo risulterà ottimizzato e razionalizzato rispetto alla situazione attuale e la condivisione delle sezioni di scavo permetterà di beneficiare di relativi vantaggi esecutivi ed economici.

Descrizione dei lavori

Opere da impresario costruttore

Per la quantificazione delle opere da impresario costruttore sono stati considerati gli oneri per l'esecuzione degli scavi, del successivo riempimento e della messa in opera di pavimentazione provvisoria.

Il preventivo comprende:

- *impianto di cantiere;*
- *taglio e rimozione dello strato di pavimentazione in miscela bituminosa;*
- *scavo di trincee a macchina e a mano, compresi supplementi;*
- *eventuale rimozione delle condotte AP in ghisa o ferro-piombo esistenti;*
- *trasporto dei materiali di risulta e relative tasse di deposito in discarica;*
- *preparazione del piano di posa delle condotte, compreso assistenze ad altri artigiani;*
- *fornitura sabbia ed esecuzione letto di posa e avvolgimento delle condotte;*
- *fornitura e addensamento di misto granulare quale riempimento della trincea;*
- *esecuzione di pavimentazione provvisoria in miscela bituminosa (ACT 16 N – sp 8 cm);*
- *eventuali lavori a regia.*

Opere da idraulico

Il preventivo comprende:

- *fornitura e posa in opera di tubi in materiale PE 125 HD S5 PN16 ad alta resistenza alla fessurazione e alla penetrazione meccanica, senza pellicola da asportare prima della lavorazione (tipo HAKA-Gerodur, WAWIN TS, o altro), con i seguenti diametri e lunghezze:*
 - *De 125 mm – lunghezza complessiva ca 115 ml;*
 - *De 110 mm – lunghezza complessiva ca 10 ml; allacciamenti idranti e collegamenti reti esistenti*
- *fornitura e posa in opera di curve, manicotti e pezzi speciali in genere PE DN diversi PN16;*
- *fornitura e posa in opera di saracinesche principali in ghisa PN16 con colletto PE saldabile per DN 125 e 110, complete di guarnizioni, asta e chiusino GR 1*
- *gestione dell'erogazione dell'acqua potabile all'utenza in tutte le fasi di lavoro;*
- *prove di pressione, collaudi tecnici e verifiche batteriologiche di messa in esercizio finale;*
- *rilievo a catasto delle condotte messe in opera.*

Opere di pavimentazione

Il preventivo comprende gli oneri per il ripristino della pavimentazione definitiva in corrispondenza degli scavi eseguiti:

- *impianto di cantiere;*
- *taglio supplementare e rimozione dello strato di pavimentazione provvisoria;*
- *trasporto dei materiali di risulta e relative tasse di deposito in discarica;*
- *esecuzione della plania con eventuale aggiunta di materiale fine (0/22 mm);*
- *messa in opera di pavimentazione con uno strato in miscela bituminosa AC 22 N sp. 130 mm (secondo indicazioni CMMen);*
- *eventuali lavori a regia.*

Preventivo dei costi

Il preventivo dei costi di costruzione è stato calcolato da AGE SA utilizzando il catalogo delle posizioni normalizzate, con i computi metrici e l'assegnazione di prezzi offerti attualmente dal mercato.

CPN	DESCRIZIONE	Parziale CHF	Totale CHF
	ACQUA POTABILE		
	Opere da Impresario Costruttore		
113	Impianto cantiere	2'600.00	
151	Lavori per condotte interrate	19'500.00	
	Imprevisti 10%	2'210.00	
	Indennità intemperie 1%	240.00	
111	Lavori a regia	6'080.00	30'630.00
	Opera da idraulico		
411	Tubazione principale	19'840.00	
	Prove	3'000.00	
	Imprevisti 5%	1'140.00	23'980.00
	Opere di pavimentazione		
113	Impianto cantiere	2'100.00	
223	Pavimentazioni provvisorie	2'600.00	
	Pavimentazioni definitive	17'000.00	
	Imprevisti 10%	2'200.00	
	Intemperie 1%	240.00	
111	Lavori a regia	3'580.00	27'720.00
	Costi diversi		
	Progettazione e Direzione Lavori AGE SA	4'730.00	4'730.00
	Totale parziale		87'060.00
	Iva 7.7% ed arrotondamento		6'740.00
	Totale preventivo AP Iva 7.7% Inclusa		93'800.00

	ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
	Opere da Impresario Costruttore e pavimentazioni		
151	Lavori per condotte interrate	16'215.00	
223	Pavimentazioni definitive	7'125.00	
	Imprevisti 10%	2'340.00	
	Indennità intemperie 1%	240.00	25'920.00
	Fornitura e posa illuminazione		
	Armature LED	6'650.00	
	Candelabri, cavi, valvole, etc.	7'700.00	14'350.00
/	Costi diversi		
	Progettazione e Direzione Lavori AGE SA	700.00	
	Collaudo finale e stesura protocolli	350.00	1'050.00
	Totale parziale		41'320.00
	Iva 7.7% ed arrotondamento		3'180.00
	Totale preventivo IP Iva 7.7% Inclusa		44'500.00

Totale richiesta credito Iva 7.7% inclusa		138'300.00
--	--	-------------------

L'intervento è stato inserito a preventivo 2022 ed a piano finanziario 2021-2025 con un importo di CHF 60'000.00 per l'AP, rivelatosi leggermente ottimistico, mentre per quanto riguarda IP un importo minore era stato preventivato a gestione.

Il Municipio resta a disposizione per ulteriori informazioni e, considerato quanto sopra esposto, vi invita a voler

r i s o l v e r e

1. È concesso un credito di CHF 138'300.00 per la sostituzione delle condotte acqua potabile e posa nuova illuminazione pubblica in via Vincenzo Vela, tratto stradale tra via Mura e via Pascuritt.
2. I costi della condotta Acqua Potabile saranno contabilizzati sul conto investimenti alla voce 710.5031.014 Condotta AP via Vela tratto Mura-Pascuritt.
3. I costi dell'Illuminazione Pubblica saranno contabilizzati sul conto investimenti alla voce 615.5010.016 Illuminazione via Vela tratto Mura-Pascuritt.
4. Al termine dei lavori il Municipio presenterà un rendiconto definitivo dell'opera.
5. Il termine fissato per l'utilizzazione del credito è il 31 dicembre 2025.
6. La durata di vita della condotta acqua potabile è fissata in 40 anni ed equivale ad un ammortamento annuale del 2.50% dell'investimento.
7. La durata di vita dell'illuminazione pubblica è fissata in 33 anni ed equivale ad un ammortamento annuale del 3.33% dell'investimento.

Per il Municipio

Il Sindaco
Claudia Canova

Il Segretario
Giovanni Keller