

All'On.do
Consiglio comunale
Balerna

MM 11 / 2013 Richiesta di credito di Fr. 340'000.-- per la sostituzione delle tubazioni di trasporto e di distribuzione dell'acqua potabile in via San Gottardo - centro paese

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

nell'ambito dei lavori di sistemazione stradale, moderazione del traffico e riqualifica urbana delle strade e degli spazi pubblici in centro paese previsti dal progetto cantonale, sul tratto di via San Gottardo che va dall'incrocio con Strada Regina sino all'incrocio con via Primavera, si renderà necessaria la sostituzione delle condotte di trasporto e di distribuzione dell'acqua potabile.

La necessità di eseguire quest'opera è dovuta alla vetustà e all'inadeguatezza delle attuali tubazioni eseguite in acciaio "Mannesmann" e ghisa, aventi diametri di 225 mm per la condotta di trasporto e di 100, 125 e 150 mm per la condotta di distribuzione. Di entrambe le condotte non è noto l'anno di realizzazione e messa in esercizio.

Seppur fino ad oggi non sono stati registrati particolari eventi di rottura, la condotta di distribuzione è usata anche come dispersore di terra per gli impianti degli edifici e delle installazioni elettriche in generale. Soluzione tecnica regolarmente in uso fino ad un decennio fa, questo principio nel tempo comporta un rischio di fenomeni di corrosione accelerata sulle condotte e sugli allacciamenti in materiali ferro-metallici. Inoltre le giunzioni di questa tipologia di condotte sono solitamente saldate, con potenziali problemi di corrosione, o presentano inserti in piombo; le direttive in vigore ne consigliano perciò la sostituzione non appena se ne presenti l'occasione.

Il rifacimento e la sistemazione della carreggiata stradale diventano quindi l'occasione per realizzare un'opera di rinnovo prevista da tempo, da effettuarsi contestualmente all'esecuzione dei lavori stradali.

Per quanto attiene alle caratteristiche del progetto allestito da AGE SA, dalla relazione tecnica, cui rimandiamo per tutti i dettagli più tecnici, si evincono i seguenti aspetti principali:

Condotte in progetto

Il progetto prevede la posa, in sostituzione di quelle esistenti, delle seguenti nuove condotte:

- condotta di trasporto in PE De 225 mm – lunghezza ca. 265 m;
- condotta di distribuzione in PE De 160 mm – lunghezza ca. 260 m.

I nuovi tratti di acquedotto saranno costituiti da tubi in polietilene ad alta densità PEHD - PN 16 ad elevata resistenza alla fessurazione e penetrazione meccanica, di colore nero con striature blu oppure interamente blu, collegati tra loro o tra tubo con pezzi speciali quali curve, saracinesche, ecc., e mediante giunzioni saldate.

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

Collegamento con altre condotte principali

L'estensione dei limiti d'opera oltre quelli previsti dal progetto stradale cantonale, offre l'opportunità di sostituire anche nelle strade laterali comunali i corrispondenti tratti di condotta e in particolare:

- Via Carlo Silva: nuova condotta in PE De 110 mm – lunghezza ca. 60 m;
- Via G.B. Pusterla: condotta in PE De 160 mm – lunghezza ca. 15 m (l'intervento completa di fatto il rifacimento delle infrastrutture eseguito nel 2011);
- Viale Municipio: condotta in PE De 110 mm – lunghezza ca. 15 m;
- Via San Gottardo (dir. Chiasso): condotta in PE De 110 mm – lunghezza ca. 10 m.

Allacciamenti privati

Il progetto definitivo e il relativo preventivo dei costi prevedono il rifacimento completo dei dodici allacciamenti privati esistenti.

Idranti

Le informazioni sullo stato di conservazione e manutenzione dei due idranti esistenti, consentono di escluderne la sostituzione; per questo motivo sono stati preventivati unicamente i costi per il rifacimento delle relative condotte di allacciamento in PE De 110 mm e delle saracinesca di chiusura. L'attuale ubicazione degli idranti garantisce una sufficiente copertura della zona d'intervento in caso d'emergenza; non è quindi prevista l'installazione di nuovi idranti.

Scelta del tracciato

La progettazione del tracciato delle nuove condotte è stata condizionata dai seguenti fattori:

- necessità di mantenere in esercizio l'attuale condotta di trasporto durante l'esecuzione dei lavori: infatti l'eliminazione preventiva o l'esclusione della condotta DN 250 su via San Gottardo per lungo periodo non è compatibile con la sicurezza di approvvigionamento dell'acquedotto;

- garanzia di mantenimento di due corsie di transito veicolare durante tutta la durata del cantiere stradale cantonale;
- fitta presenza di infrastrutture e canalizzazioni comunali e consortili, soprattutto in prossimità dei margini della carreggiata.

Per adempiere a tutte le condizioni di cui sopra e al fine di ottimizzare l'esecuzione delle trincee di scavo per la posa delle nuove condotte, contestualmente alle infrastrutture AGE gas ed elettricità, è stato necessario prevedere la posa sovrapposta delle due nuove tubazioni per il 75% del tracciato. La sovrapposizione delle due condotte è resa possibile dal fatto che la condotta di trasporto, posata al livello inferiore della sezione, non necessita di saracinesche intermedie o di allacciamenti e quindi non interferisce con il tracciato della condotta di distribuzione posata al livello superiore. La nuova condotta di trasporto ad alta resistenza sarà in futuro di difficile accesso, ma proprio per il tipo di materiale e per la maggior copertura prevista sarà garantita comunque una condizione di esercizio e di durata ri-guardevole.

Sul resto del tracciato è invece prevista una posa di tipo tradizionale dove le due condotte si troveranno appaiate.

Al termine della posa di tutto il tracciato sarà necessario intervenire puntualmente agli estremi della nuova condotta di trasporto per collegarla a quella esistente in corrispondenza di Strada Regina a nord e di Via A. Primavesi a sud; con questa operazione la condotta di trasporto esistente verrà messa definitivamente fuori esercizio e abbandonata nel sottosuolo.

Nei tratti in cui sarà necessaria la preventiva rimozione della condotta di distribuzione per creare gli spazi necessari alla posa della nuova, saranno predisposte le opportune condotte provvisorie per garantire l'erogazione dell'acqua potabile agli allacciamenti privati coinvolti.

Tutte le nuove condotte saranno posate ad una profondità tale da garantire una copertura minima della parte superiore del tubo di almeno 80 cm dal piano stradale finito; il letto di posa e l'avvolgimento delle stesse saranno costituiti da sabbia lavata 0-4 mm.

Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa, comprendente le opere di scavo, la fornitura e la posa dei tubi con i relativi accessori, il rinterro ed il rifacimento degli allacciamenti, ammonta complessivamente a Fr. 334'000.-- (IVA compresa), così suddivisi:

- Opere da impresario costruttore	Fr.	136'000.--
- Opere da idraulico AGE SA	Fr.	146'000.--
- Costi diversi: progettazione e DL AGE SA	Fr.	<u>27'000.--</u>
Totale parziale	Fr.	309'000.--
IVA 8%	Fr.	24'720.--
Arrotondamento	Fr.	<u>6'280.--</u>
Totale	Fr.	<u>340'000.00</u>

Considerato che gli interventi sulle strade prevedono l'integrale rifacimento delle pavimentazioni, i cui costi sono già inclusi nello specifico Messaggio municipale, a carico dell'Azienda acqua potabile non sono state attribuite voci di spesa per tali opere.

Il progetto ed il preventivo sono stati allestiti dall'AGE SA di Chiasso per le parti idrauliche e per le opere complementari di genio civile.

Il costo andrà interamente a carico del conto investimenti dell'Azienda acqua potabile.

La gestione corrente dell'Azienda sarà caricata in ragione di ca. Fr. 17'000.-, corrispondenti agli interessi ed all'ammortamento lineare del 2,5 % del valore iniziale dell'investimento, come previsto dall'art. 27 cpv. 4 e 5 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni.

Gli interventi previsti non sono annoverabili tra le opere a carattere di urbanizzazione generale o particolare e non procurano uno specifico vantaggio particolare alle singole proprietà immobiliari presenti nell'area. Ritenuto inoltre che i vantaggi apportati sono a beneficio dell'intera collettività le opere non richiedono il prelievo dei contributi in base alla Legge cantonale sui contributi di miglioria.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori informazioni che vi dovessero necessitare, vi invitiamo a voler

risolvere:

1. Sono approvati il progetto e il preventivo di spesa per la sostituzione delle tubazioni di trasporto e di distribuzione dell'acqua potabile in via San Gottardo - centro paese.
2. Per l'esecuzione dei lavori previsti viene accordato un credito di Fr. 340'000.-- a carico del conto investimenti dell'Azienda acqua potabile.
3. Il presente credito dovrà essere utilizzato entro il 31 dicembre 2017.

Con perfetto ossequio.

Sindaco:
Avv. Luca Pagani

PER IL MUNICIPIO



Il Segretario:
Roberto Mazzola