



**MM 10-15 relativo alla richiesta di un credito d'investimento di Fr. 640'000.- da destinare alla sostituzione della rete di distribuzione dell'acqua potabile in via Stefano Franscini e in Piazza del Ponte**

Lodevole  
Consiglio comunale

Riva San Vitale

Riva San Vitale, 21 ottobre 2015 / FT-GZ

Signor Presidente,

Signore e Signori Consiglieri comunali,

mediante il presente messaggio il Municipio vi propone lo stanziamento di un credito d'investimento di Fr. 640'000.- da destinare alla sostituzione della rete di distribuzione dell'acqua potabile in via Stefano Franscini e in Piazza del Ponte.

**PREMESSA**

Il 10 maggio 2011 è stato approvato il nuovo Piano generale dell'acquedotto (PGA), in sostituzione di quello originario in vigore da oltre un ventennio, che costituisce per l'Azienda acqua potabile (AAP) la base per:

*programmare il necessario adeguamento degli impianti e delle condotte di distribuzione, in funzione dello sviluppo territoriale e dei vari interventi di potenziamento di altre infrastrutture sotterranee (strade, fognature, ecc.);*

*focalizzare i punti deboli dell'attuale impianto e proporre interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi generali posti;*

*conoscere in anticipo le eventuali criticità determinate dall'evoluzione dell'urbanizzazione;*

*disporre di un documento in sintonia con i contenuti della variante condivisa del Piano cantonale di approvvigionamento idrico del Mendrisiotto (PCAI – M).*



## NUOVO PIANO GENERALE ACQUEDOTTO (PGA)

Il nuovo PGA propone importanti modifiche rispetto allo stato originario, quali:

*l'abbandono delle sorgenti Riale, Liperée e Granée e dei serbatoi Riale e Lümaghera, nonché la copertura di tutto il fabbisogno idrico comunale con l'acqua prelevata dal pozzo nuovo e dal pozzo vecchio Lümaghera,*

*il mantenimento del solo serbatoio Cumaval (realizzato nel 1992),*

*interventi localizzati di adeguamento alla rete di distribuzione (adattamenti diametro e sostituzione delle condotte a rischio);*

*il collegamento della rete di distribuzione alle future infrastrutture del PCAI – M (acquedotto a lago), per disporre delle necessarie garanzie di sicurezza legate a situazioni d'emergenza;*

## RETE DI DISTRIBUZIONE

La rete pubblica di distribuzione, alimentata dai due pozzi di captazione situati in zona Lümaghera e dal serbatoio Cumaval, ha uno sviluppo di ca. 17.4 km e copre l'intero territorio comunale edificato (compresa via Pojana).

Sono note le caratteristiche tecniche delle condotte eseguite dopo gli anni '90, mentre per quelle di età superiore sono conosciuti solo i diametri e, in parte, i materiali d'esecuzione.

Il diametro delle condotte che compongono la rete di distribuzione è il seguente:

• diametro non conosciuto	ml. 261	2 %	lunghezza rete
• diametro 50 – 70 mm	ml. 4'652	27 %	lunghezza rete
• diametro 75 – 90 mm	ml. 4'021	23 %	lunghezza rete
• diametro 100 – 125 mm	ml. 6'042	35 %	lunghezza rete
• diametro 150 – 160 mm	ml. 1'172	6 %	lunghezza rete
• diametro 200 – 250 mm	<u>ml. 1'237</u>	<u>7 %</u>	<u>lunghezza rete</u>
totale	ml. 17'385	100 %	

Le caratteristiche tecniche completamente conosciute (data di posa, diametro e materiale utilizzato) riguardano delle condotte in ghisa duttile (GGG) o in polietilene (PE), realizzate dopo gli anni '90, della lunghezza di ca. ml. 4'600 (26 %).



Il nuovo Piano generale di approvvigionamento (PGA) ha individuato una serie di interventi per meglio soddisfare le esigenze future, sia per quanto riguarda i fabbisogni minimi e massimi richiesti dall'utenza, sia per il dimensionamento dell'impianto antincendio (sufficiente capacità idranti).

## **RETE DI DISTRIBUZIONE IN VIA STEFANO FRANSCINI**

La rete di distribuzione di via Stefano Franscini si estende su una lunghezza di ca. ml. 650 tra il nodo no. 22 (incrocio con via Santa Croce) e il nodo no. 18 (incrocio con via Ceresio e via Pojana).

La stessa, eseguita in ghisa ferrosa del diametro nominale di 75 mm, si presenta in uno stato vetusto ed è soggetta a frequenti rotture.

2011	4 interventi di riparazione;
2012	5 interventi di riparazione;
2013	8 interventi di riparazione;
2014	5 interventi di riparazione;
2015	4 interventi di riparazione (al 30 settembre 2015).

Per ogni riparazione, deve essere considerato un costo di ca. Fr. 1'500.- (opere di scavo e di chiusura, ripristino provvisorio e definitivo pavimentazione, acquisto materiale di riparazione), ai quali deve essere aggiunto un importo di ca. Fr. 200.- per le spese di ricerca della perdita quando l'acqua non affiora in superficie.

Gli importi non sono evidentemente comprensivi della manodopera per l'esecuzione degli interventi di riparazione, in quanto curati da personale comunale.

Alla condotta di via Stefano Franscini, sono inoltre collegate le tubature pubbliche che servono il Ronco di Santa Croce, via Bellavista e via alla Battuta, oltre a 20 allacciamenti privati di cui 14 realizzati prima degli anni '90. Solo in 13 casi, gli stessi sono dotati delle necessarie saracinesche d'entrata.

Per garantire ideali condizioni di distribuzione e un migliore dimensionamento antincendio, il Piano generale dell'acquedotto prevede, in priorità 1, la totale sostituzione della condotta con l'aumento del diametro a 125 mm.

## **COMUNICAZIONE AREA SUPPORTO E COORDINAMENTO**

Il 17 settembre 2015 l'Area del supporto e del coordinamento ha comunicato che tra il 2016 e il 2019 provvederà, a proprie spese, ad eseguite degli interventi di miglioria alla pavimentazione di alcune tratte delle strade cantonali.



Fra gli interventi previsti, figura pure il totale rinnovo del piano di scorrimento di via Stefano Franscini sulla tratta interessante il tracciato della condotta di distribuzione dell'acqua potabile.

Nella citata comunicazione, è anche stato indicato che nei cinque anni successivi all'esecuzione delle opere di rinnovo della pavimentazione non potrà essere da loro concessa alcuna autorizzazione per la manomissione del campo stradale.

### **PROPOSTA D'INTERVENTO IN VIA STEFANO FRANSCINI**

Sulla base del quanto previsto dal Piano generale dell'acquedotto (PGA) e in funzione della comunicazione dalla Divisione delle costruzioni (area del supporto e del coordinamento), si ritiene opportuno eseguire, prima delle opere di pavimentazione di competenza cantonale, la completa sostituzione della condotta di distribuzione esistente.

È quindi proposta la posa di una nuova tubatura in polietilene (PE) del diametro di 125 mm e della lunghezza di ca. ml. 650.

Le opere saranno integrate dalla posa di una "piattina" per garantire la messa a terra delle costruzioni private, oggi assicurata dalla condotta in ghisa ferrosa e dal risanamento, dove necessario, dei collegamenti con

- gli idranti;
- le condotte pubbliche che servono il Ronco di Santa Croce (intervento sicuramente necessario), via Bellavista e via alla Battuta;
- gli allacciamenti privati esistenti, con predisposizione su ognuno degli stessi delle necessarie saracinesche d'entrata.

### **PROPOSTA D'INTERVENTO IN PIAZZA PONTE**

Nell'ambito di lavori privati eseguiti in Piazza Ponte (in corrispondenza degli stabili ai numeri civici 3, 4, 5 e 6), è stato constatato che la condotta di distribuzione si presenta in uno stato precario.

Per tale ragione, è proposta la sua sostituzione con una nuova tubatura in PE del diametro di 40 mm e della lunghezza di ca. ml. 30.



## PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo di spesa aggiornato può essere così riassunto:

### Via Stefano Franscini

Opere da impresario costruttore	Fr. 104'000.00	
Opere da idraulico	Fr. 136'000.00	
Opere di pavimentazione	Fr. 185'000.00	
Costi diversi (risanamenti allacciamenti)	Fr. 50'000.00	
Onorario progetto e direzione lavori	Fr. 60'000.00	
Spese e imprevisti	Fr. 30'000.00	
IVA (8.0 %)	Fr. 45'000.00	Fr. 610'000.00

### Piazza Ponte

Opere da impresario costruttore	Fr. 6'000.00	
Opere da idraulico	Fr. 7'000.00	
Opere di pavimentazione	Fr. 7'000.00	
Costi diversi (risanamenti allacciamenti)	Fr. 4'000.00	
Spese e imprevisti	Fr. 3'000.00	
IVA (8.0 %)	Fr. 3'000.00	<u>Fr. 30'000.00</u>
<b>Costo totale interventi</b>		<b>Fr. 640'000.00</b>

## TEMPISTICA

Deve inizialmente essere premesso che, trattandosi di una strada cantonale, gli interventi di risanamento della pavimentazione stradale devono essere realizzati in due differenti fasi di lavoro, distanziate tra loro di circa un anno.

La prima fase prevede il risanamento del sottofondo e l'esecuzione dello strato portante, mentre nella seconda fase, terminate le opere di assestamento, dovrà essere eseguito il piano di scorrimento.

Per tale ragione, si vuole disporre del credito esecutivo entro il mese di marzo del 2016, in modo da poter successivamente avviare la fase del progetto esecutivo e degli appalti.

Indicativamente, si suppone di iniziare i lavori nell'autunno 2016 e di concluderli entro circa tre mesi (febbraio 2017), per poter eseguire il piano di scorrimento della pavimentazione stradale nei tempi auspicati e previsti dalla Divisione delle costruzioni (Area del supporto e del coordinamento).



## **SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA DELL'INTERVENTO**

Le proposte d'investimento oggetto del presente messaggio e, in particolare, quella che prevede la totale rimozione della condotta di distribuzione dell'acqua potabile di via Stefano Franscini e la posa in sua sostituzione di una nuova tubatura di diametro superiore, presentano un'importante incidenza finanziaria.

Con un tasso del 2.5% dell'onere netto d'investimento globale a carico dell'Azienda acqua potabile, l'ammortamento amministrativo annuo presenta le seguenti cifre:

$$\text{Fr. } 640'000.- \times 2.5\% = \text{Fr. } 16'000.-.$$

Il finanziamento dell'investimento, ad un tasso annuo dell'1%, comporterebbe la seguente spesa annua per interessi passivi:

$$\text{Fr. } 640'000.- \times 1\% = \text{Fr. } 6'400.-.$$

È stata comunque verificata la sostenibilità economica degli interventi testé illustrati che, anche se assommata agli oneri derivanti dagli investimenti già in essere, risultano sopportati dal bilancio dell'Azienda acqua potabile.

Non bisogna inoltre dimenticare che il rifacimento delle condotte, oltre a meglio garantire le condizioni d'erogazione, dovrebbe permettere di evitare le spese, a carico della gestione corrente, conseguenti agli interventi di riparazione alle condotte esistenti (investimento medio annuo Fr. 7'500.- / 8'000.-).

Deve inoltre essere rilevato che saranno definiti degli accordi con la Divisione delle costruzioni (Area del supporto e del coordinamento) per coordinare gli interventi e per definire eventuali interessenze economiche cantonali, considerata la volontà del Cantone di procedere al rifacimento del piano di scorrimento stradale.

Preliminarmente, si rileva che il costo d'esecuzione del piano di scorrimento dovrebbe essere completamente assunto dal Cantone, con una deduzione della spesa comunale richiesta stimata in Fr. 40'000.-.

## **CONCLUSIONI**

L'acqua potabile è un bene prezioso e l'attuazione dei necessari interventi di manutenzione atti a garantire l'efficienza della rete di distribuzione costituisce la base per una corretta gestione delle risorse e per un'ottimale erogazione all'utenza.

La volontà cantonale di risanare la pavimentazione stradale di via Stefano Franscini e il precario stato della condotta di distribuzione dell'acqua potabile, concorrono inevitabilmente a determinare la necessità di attuare gli interventi indicati.



Per tale ragione il Municipio vi invita ad approvare il presente credito d'investimento, necessario per realizzare alcuni interventi prioritari per potenziare, nel rispetto degli intendimenti del nuovo Piano generale di approvvigionamento (PGA), la rete di distribuzione dell'acqua potabile al fine di disporre di strutture rispettose delle attuali necessità e di allacciamenti (privati e pubblici) strutturati e realizzati in base alle normative vigenti.

-----

Ringraziandovi per l'attenzione, restiamo volentieri a vostra disposizione qualora vi occorressero ulteriori informazioni.

Ritenute le considerazioni e i dati testé esposti, il Municipio vi invita a voler

**risolvere:**

1. È concesso un credito d'investimento di complessivi Fr. 640'000.-, come da progetto e preventivo definitivi illustrati nei considerandi, di cui Fr. 610'000.- per la totale sostituzione della condotta di distribuzione dell'acqua potabile di via Stefano Franscini e Fr. 30'000.- per il parziale risanamento della condotta di distribuzione dell'acqua potabile di Piazza Ponte.
2. L'importo di Fr. 640'000.- è allibrato alla gestione investimenti dell'Azienda comunale acqua potabile.
3. Il credito concesso dovrà essere utilizzato entro il 31 dicembre 2018, pena la sua decadenza (art. 13. cpv. 2 LOC).
4. Il Municipio è incaricato della messa in atto delle opere contemplate nel presente messaggio.

Con i migliori ossequi.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:  Il Segretario: 

Fausto Medici  Giuseppe Zariatti



Avvertenza: per ulteriori informazioni, è data la possibilità di consultare la documentazione disponibile presso l'Ufficio tecnico comunale, durante gli orari di sportello o su appuntamento.

***Per esame e rapporto:***

<i>Gestione</i>	<i>Opere pubbliche</i>	<i>Petizioni</i>
•	•	

**RM. n. 427 del 20 ottobre 2015**

**Allegato:**  
piano intervento



