

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 179

Magadino, 26 giugno 2017

Risoluzione municipale no. 862
di competenza della Commissione opere pubbliche

Concessione di un credito di CHF 104'000.00, da destinare alla sostituzione di cinque valvole di pressione presenti sulla rete di distribuzione della frazione di Piazzogna

Gentile Signora Presidente,
Gentil Signore, Egregi Signori Consiglieri comunali,

il progetto oggetto della richiesta di credito è stato commissionato allo Studio d'ingegneria Sciarini SA con l'obiettivo di identificare le cause e le possibili soluzioni per ovviare ai forti rumori prodotti dalle valvole di riduzione di pressione, presenti nella rete idrica di Piazzogna, con conseguente propagazione nelle abitazioni e disturbo dell'utenza.

Situazione

Si tratta di cinque valvole di riduzione di pressione, posizionate a valle della strada cantonale collinare che attraversa la frazione di Piazzogna. Da diversi anni queste valvole generano forti rumori sulla rete, con conseguenti fastidiosi disturbi alle abitazioni situate nelle vicinanze. Si tratta di rumori "a martello", che si manifestano frequentemente e ciclicamente, senza una frequenza o una periodicità costanti, ciò che non permette di capire se l'emissione del rumore abbia o meno una correlazione con l'oscillazione dei prelievi d'acqua nel corso delle 24 ore, oppure dovuta alla sola funzionalità meccanica delle singole valvole.

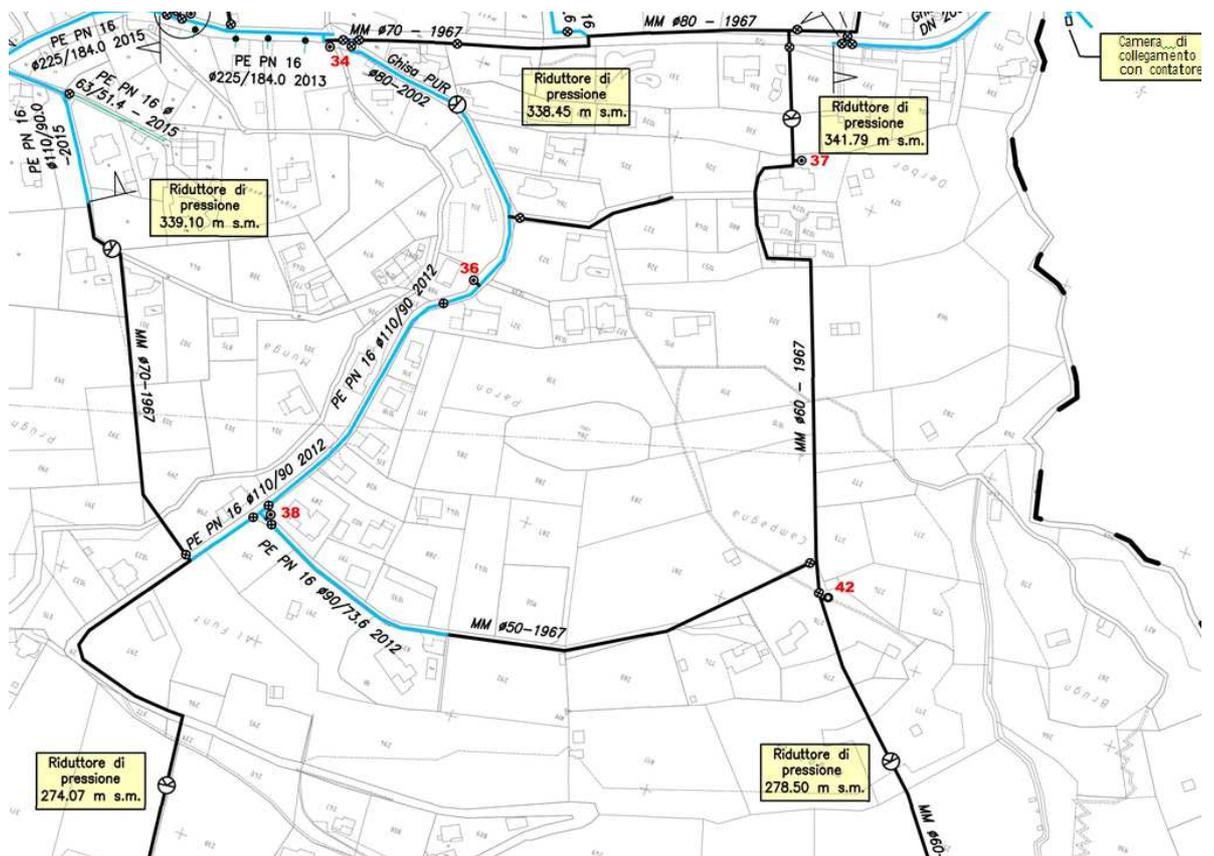
Vetustà degli impianti

L'installazione delle attuali valvole risale ad una trentina di anni orsono. Da allora sono stati svolti regolari interventi di manutenzione, revisione e regolaggio, come pure svariati tentativi di adattamento con l'inserimento di valvole di sfogo dell'aria, purtroppo senza successo. Con il passare del tempo e con le modifiche apportate alla rete, il problema si è vieppiù acuitizzato, creando gravi disagi e ricorrenti reclami da parte dell'utenza.

Dopo approfondite analisi si conclude che il problema del rumore è legato soprattutto all'usura interna delle valvole (sede, ingranaggi e guarnizioni interne),

favorita anche dall'aggressività dell'acqua tipica della regione, che ha effetti corrosivi sulle componenti ferrose. Si sottolinea che i materiali impiegati nella costruzione delle nuove valvole sono più resistenti e garantiscono una migliore funzionalità in tutte le condizioni idrauliche d'esercizio.

Posizione delle valvole da sostituire



Proposta d'intervento

In base alle analisi svolte si propone la sostituzione di tutte cinque le valvole di riduzione e delle annesse armature idrauliche.

Per uno dei riduttori, oltre alla sostituzione della valvola, è previsto un piccolo intervento aggiuntivo per inserire uno sfiato d'aria a valle della valvola, così da evitare possibili ristagni di bolle d'aria.

Si prevede la posa di nuove valvole di riduzione del tipo Hawle, del diametro DN 50 e 65 mm.

Possibili imprevisti (compresi nel preventivo di spesa)

Lo smontaggio delle apparecchiature esistenti può risultare difficoltoso a causa dell'avanzato processo di corrosione sulle armature idrauliche e sui raccordi (bulloni e sedi arrugginite, pericolo di rottura dei vecchi tubi in acciaio, ecc.).

Anche sul montaggio delle nuove apparecchiature vi sono delle incognite, legate al fissaggio dei raccordi tipo "Multi-Joint" sulle vecchie tubazioni in acciaio; non gioca nemmeno a favore il limitato spazio a disposizione nel quale operare.

Non è escluso che alcuni interventi richiedano più tempo, con la conseguenza di dover operare durante la notte, onde limitare i disagi all'utenza.

Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa delle opere descritte è stato allestito in forma dettagliata per ogni singolo riduttore (vedi allegato 1). Tenuto conto della tipologia d'intervento, le prestazioni da impresario costruttore e da idraulico sono state quantificate a regia.

La realizzazione dell'opera è prevista nel Piano finanziario e i costi risultano complessivamente di CHF 104'000.00 (inclusi imprevisti, onorario e IVA).

Sostituzione riduttori di pressione a Piazzogna		Totali	Totale
PARTE ESECUTIVA		Parziali	
Opere da Impresario Costruttore		CHF	CHF
111	Lavori a Regia	19'791.80	
	Totale		19'791.80
Opere da Idraulico			
992	Prestazioni a regia:		
	- Manodopera	14'400.00	
	- Apparecchiature, valvole, materiale	36'875.90	
	- Macchinari e attrezzi	1'900.00	
	Totale		53'175.90
Imprevisti su parte esecutiva			
	ca. 10% di CHF 72'967.70		7'600.00
PARTE PROGETTUALE			80'567.70
Onorario Ingegnere Civile			
-	Onorario progettista 18.79% (Progetto Definitivo ed Esecutivo, Appalto, DL)		15'144.00
	Totale IVA 8% esclusa		95'711.70
	IVA 8%		7'656.95
	Arrotondamenti		631.35
	Totale IVA inclusa		104'000.00

Il presente messaggio è stato discusso in data 26 giugno 2017 e approvato dal Municipio con risoluzione no. 862.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, richiamati pure i piani e la relazione tecnica allestita dallo Studio Sciarini SA, depositati presso l'Ufficio tecnico a disposizione dei Consiglieri comunali e commissari, s'invita il Consiglio comunale a

deliberare:

1. E' concesso un credito di CHF 104'000.00, da destinare alla sostituzione di cinque valvole di pressione presenti sulla rete di distribuzione della frazione di Piazzogna.
2. Il credito andrà perente se i lavori non inizieranno entro il 31 dicembre 2018.
3. L'investimento andrà iscritto nel conto investimenti nell'anno di realizzo.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco



Tiziano Ponti

Il Segretario



Alberto Codioli

RICAPITOLAZIONE GENERALE PER PARTI D'OPERA

Parti d'opera

		R1	R2	R3	R4	R5	Totale			
R1	Riduttore 1									
R2	Riduttore 2									
R3	Riduttore 3									
R4	Riduttore 4									
R5	Riduttore 5									
							Totale			
Preventivi dettagliati										
A	Opere da Impresario Costruttore									
	111	Lavori a regia	8'201.80	1'129.40	1'129.40	8'201.80	1'129.40	19'791.80		
		Totali A Opere da Impresario Costruttore	8'201.80	1'129.40	1'129.40	8'201.80	1'129.40	19'791.80		
B	Opere da Idraulico									
	992	Mano d'opera	3'240.00	2'160.00	2'880.00	2'880.00	3'240.00	14'400.00		
	992	Apparecchiature, valvole e materiale vario	7'632.30	5'562.40	7'378.30	8'004.20	8'298.70	36'875.90		
	992	Macchinari e attrezzi	400.00	300.00	400.00	400.00	400.00	1'900.00		
		Totali B Opere da Idraulico	11'272.30	8'022.40	10'658.30	11'284.20	11'938.70	53'175.90		
	Totali 1	Preventivi dettagliati	19'474.10	9'151.80	11'787.70	19'486.00	13'068.10	72'967.70		
Costi generali										
	Totali 1	Preventivi dettagliati	19'474.10	9'151.80	11'787.70	19'486.00	13'068.10	72'967.70		
		Imprevisti	10.0%	2'000.00	1'000.00	1'200.00	2'000.00	1'400.00	7'600.00	
	Totali 2	Parziale	21'474.10	10'151.80	12'987.70	21'486.00	14'468.10	80'567.70		
		Onorario Progettista (PD, PE, Appalto e DL)	4'035.00	1'909.00	2'441.00	4'039.00	2'720.00	15'144.00		
	Totali 3	Lordo	25'509.10	12'060.80	15'428.70	25'525.00	17'188.10	95'711.70		
		Costi transitori	IVA	8.0%	2'040.75	964.85	1'234.30	2'042.00	1'375.05	7'656.95
	Totali 4	Parziale	27'549.85	13'025.65	16'663.00	27'567.00	18'563.15	103'368.65		
		Arrotondamento	150.15	74.35	137.00	133.00	136.85	631.35		
TOTALI	Netti		27'700.00	13'100.00	16'800.00	27'700.00	18'700.00	104'000.00		

Riduttore no. 1



Foto 3: Valvola e armature idrauliche sfiato



Foto 4: Condotta e rubinetto di

Riduttore no. 2



Foto 5: Valvola di riduzione tipo Claval DN 65 mm



Foto 6: Valvola di riduzione tipo Claval DN 65

Riduttore no. 3



Foto 11: Valvola di riduzione tipo Claval DN 65 mm



Foto 12: Armature idrauliche

Riduttore no. 4



Foto 16: Valvola di riduzione tipo Hawle, DN 65 mm (vecchio modello)



Foto 17: Armature idrauliche

Riduttore no. 5



Foto 18: Accesso alla camera di riduzione mm



Foto 19: Valvola di riduzione tipo Hawle DN 65