



MESSAGGIO MUNICIPALE No. 23/2017

**RICHIESTA DI CREDITO DI Fr. 32'400.- PER L'ALLESTIMENTO DEL PIANO
GENERALE DELL'ACQUEDOTTO (PGA) DELL'AZIENDA COMUNALE ACQUA
POTABILE DI VACALLO**

Vacallo, 13 febbraio 2017 / RM 960

Lodevole
Consiglio Comunale
6833 Vacallo

Signor Presidente, Signori Consiglieri,

Con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di Fr. 32'400.— per l'allestimento del Piano Generale dell'Acquedotto dell'Azienda comunale acqua potabile.

1. INTRODUZIONE

La rete di trasporto/distribuzione dell'acqua potabile di Vacallo misura ca. 21.5 km e, come d'altronde quella di molti comuni, è costituita da condotte posate in tempi diversi; vi sono condotte relativamente nuove, altre più vecchie, altre molto vecchie e da sostituire.

In generale la durata di vita di una tubazione, a seconda del materiale di cui è costituita e dal sistema di posa adottato, si situa fra i 60 e gli 80 anni.

Nel corso degli anni Vacallo ha vissuto e vive tutt'ora una edificazione importante con conseguente incremento della popolazione.

Nei prossimi anni e decenni quindi, saranno necessari interventi di sostituzione, adattamento e ottimizzazione della rete di distribuzione dell'acqua potabile.

Assieme al gestore dell'acquedotto disponiamo ovviamente d'informazioni in merito alle condotte (date di posa, diametri, materiale, ecc.). Ricordiamo che alla fine degli anni '80 del secolo scorso era stato realizzato il catasto delle medesime. Con l'inizio del mandato di gestione AGE ha pure ulteriormente completato alcuni dati raccolti negli anni e nell'ambito d'interventi di manutenzione e ampliamento degli impianti e della rete di distribuzione. Manca tuttavia un documento che metta in collegamento tutte queste informazioni e che permetta di prevedere gli interventi di miglioria futuri e di coordinarli tra di loro.

Nel progetto, oggetto del presente messaggio, si va a creare il Piano Generale dell'Acquedotto PGA (una sorta di Piano Regolatore, analogo al Piano Generale di Smaltimento delle acque PGS), che, oltre ad illustrare la situazione attuale, fornisce un piano finanziario e un piano di attuazione, ossia quegli elementi che permettono di avere una visione prospettica a lungo termine.

Il PGA contiene in pratica quanto previsto all'art. 2 cpv. b) della legge sull'approvvigionamento idrico, che prevede: i Comuni allestiscono un inventario degli impianti d'approvvigionamento idrico ed elaborano una relazione tecnica sullo stato e le necessità d'approvvigionamento.

Questo strumento per la nostra azienda era certamente atteso da tempo, ma possiamo dire che i tempi sono ora maturi, perché nel frattempo nel frattempo sono stati elaborati e approvati il PCAI (piano cantonale di approvvigionamenti idrico) per la nostra regione: Mendrisiotto e valle di Muggio. Inoltre si è finalmente costituito il Consorzio ARM (acquedotto regionale Mendrisiotto), che sta realizzando quanto previsto dal PCAI.

2. OBIETTIVI

Il PGA è uno strumento di lavoro che, oltre a permettere una lettura più trasparente della situazione dell'Azienda, indica chiaramente quali sono i passi da intraprendere per il futuro.

Il PGA ha quale obiettivo definire i seguenti principali aspetti:

- evoluzione dell'acquedotto e delle sue fonti d'approvvigionamento;
- gestione del rinnovo della rete di distribuzione; gestione delle infrastrutture;
- soluzioni performanti e a lungo termine;
- aspetti finanziari, piano degli investimenti.

3. FASI DI PROGETTO

Lo studio si articola su quattro fasi:

3.1 Situazione attuale

Nella prima fase vengono approfonditi i seguenti aspetti:

- Verifica della rete attuale;
- Analisi e verifica, in base ai dati demografici, del dimensionamento dei vari impianti (serbatoi, pompe, manometri e riduttori di pressione, ...). Descrizione, rapporti e indagine visiva degli stessi;
- Rappresentazione grafica con uno schema idraulico degli impianti attuali, con tutti i dati rilevanti;
- Allestimento di un modello di calcolo della rete di tubazioni come pure assegnazione del consumatore al più vicino nodo della rete stessa (distribuzione dei consumi);
- Bilanciamento dei dati di consumo odierni con la fornitura di acqua e volume dei serbatoi;
- Verifica degli interventi odierni tenendo conto di casi di incendio e situazioni di malfunzionamento;
- Rappresentazione dei quantitativi delle acque di spegnimento disponibili per nodo di calcolo;
- Identificazione dei "colli di bottiglia" e punti deboli della rete.

3.2 Misurazioni comparative (modello - realtà)

Al fine di permettere un dimensionamento realistico della rete di tubazioni è necessaria una verifica mediante una misura comparativa completa. Nella rete di condotte vengono riscontrate, a causa di incrostazioni, malfunzionamenti, occlusioni parziali o totali delle condotte stesse, delle divergenze fra teoria e realtà, che non vengono evidenziate nell'esercizio normale.

Mediante quindi l'analisi sul terreno della rete mediante appositi strumenti e modalità di misura vengono verificate le reali capacità della rete di condotte.

Al termine delle verifiche, il modello di calcolo della rete viene adattato considerando i risultati delle misure effettuate.

3.3 Pianificazione sviluppi futuri

Con la pianificazione generale per sviluppi futuri, allestita sulla base della situazione attuale, occorre determinare e quantificare le misure richieste per i prossimi decenni.

Obiettivo di questo lavoro è quello di rispondere nel miglior modo possibile alle esigenze future di approvvigionamento idrico. Per questo sono da tenere in considerazione le possibili sinergie regionali.

Con questa fase si evidenziano i seguenti aspetti:

- Concetto di sviluppo regionale;
- Valutazione dei volumi di consumo futuri e bilanciamento dell'approvvigionamento idrico e capacità di stoccaggio (serbatoi);
- Dimostrazione delle possibili varianti tecniche di sviluppo in relazione all'approvvigionamento, stoccaggio e distribuzione dell'acqua;
- Determinazione e dimensionamento delle misure di sviluppo concernenti l'approvvigionamento idrico, lo stoccaggio, la rete e i sistemi di controllo;
- Stima dei costi a livelli di pianificazione generale;
- Presentazione delle misure di sviluppo in un piano sulla base del modello di calcolo.

3.4 Discussioni e rapporto

Ultimate le prime tre fasi, vengono presentati, discussi e ottimizzati i risultati scaturiti dalle prime tre fasi del progetto alfine, sulla base di quando condiviso, poter allestire il rapporto tecnico definitivo che raccoglie l'insieme dei documenti di pianificazione

4. PREVENTIVO DEI COSTI

Il preventivo per l'allestimento del PGA è stato elaborato dallo studio d'ingegneria K. Lienhard AG di Buchs (AG), che ha già curato svariati progetti di PGA e non da ultimo collaborato per la stesura del concetto idraulico dell'Acquedotto regionale del Mendrisiotto (ARM).

Prestazione	Preventivo
Fase 1 Situazione attuale	8'500.--
Fase 2 Misurazioni comparative	10'000.--
Fase 3 Pianificazione sviluppi futuri	5'000.--
Fase 4 Discussioni e rapporto	5'000.--
Totale	28'500.--
Accompagnamento tecnico UTC (documentazione, ...)	1'500.--
IVA 8%	2'400.--
TOTALE ALLESTIMENTO PGA (IVA compresa)	32'400.--

(base 2016)

Il messaggio è demandato per esame alle commissioni edilizia e gestione.

Rimanendo a disposizione per fornire, in sede di discussione, tutte le necessarie informazioni che riterrete utili chiedere, il Municipio vi invita a voler

r i s o l v e r e :

1. **È concesso un credito di Fr. 32'400.--** per l'allestimento del Piano generale dell'acquedotto (PGA)
2. Il credito va iscritto nel conto "Investimenti" dell'Azienda comunale acqua potabile.
3. L'importo dovrà essere utilizzato entro il 31.12.2018, caso contrario esso decade.

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:
Marco Rizza

Il Segretario:
Filippo Pezzati

Il PGA contiene in pratica quanto previsto all'art. 2 cpv. b) della legge sull'approvvigionamento idrico, che prevede: i Comuni allestiscono un inventario degli impianti d'approvvigionamento idrico ed elaborano una relazione tecnica sullo stato e le necessità d'approvvigionamento.

Allegati: Schema idraulico acquedotto

C.B./B.R.L. marzo 2003

