



**Ris. mun. n° 2550 dell' 11.02.2019**

**In esame alle Commissioni della Gestione ed Edilizia e opere pubbliche**

12.02.2019

**Messaggio municipale N° 03/2019**

**Richiesta di un credito di fr. 110'000.00 per la sostituzione dei controllori logici programmabili (PLC) e adeguamento della telegestione dell'acquedotto comunale**

Al Lodevole Consiglio comunale di Castel San Pietro,  
Signori e Signore Presidente e Consiglieri comunali,

con questo messaggio municipale il Municipio vi sottopone per approvazione una richiesta di credito per la sostituzione dei vetusti PLC e l'adeguamento della telegestione dell'acquedotto comunale. Il presente messaggio municipale riprende quanto proposto al lodevole Consiglio comunale mediante il messaggio municipale 07/2018, bocciato dal legislativo in data 22.10.2018.

**Premessa**

È necessario premettere che nel mese di aprile 2017, a seguito di un serio problema riscontrato con la telegestione dell'acquedotto comunale, si era dovuto intervenire in maniera urgente per ripristinare i programmi di visualizzazione a Vernora.

Il vecchio computer di visualizzazione su cui era installato il software gestionale non dava più garanzia di regolare funzionamento e ci si è trovati nell'impossibilità di agire nella gestione dell'acquedotto.

Già allora un concorso pubblico era stato escluso per motivi d'urgenza. Si era quindi deciso di gestire la telematica proseguendo con una logica continuità a quanto investito, impiantato e organizzato negli ultimi 18 anni. L'intervento è stato eseguito dalla ditta Elettro HW SA di Taverne, che è subentrata nel frattempo rilevando l'attività della ditta Sarai (ing. Winkler), storico gestore della telematica del nostro acquedotto.

La scelta di competenza del Municipio, è stata attuata a seguito di approfondimenti volti a comprendere e conoscere le capacità e le competenze della Elettro HW SA. Infatti, nell'ambito di un accordo di partenariato fra le due ditte, è stata garantita una struttura professionale, sicura e affidabile per la gestione e il picchetto dell'acquedotto senza per questo perdere, come già detto, quanto fatto in passato.

Viste le garanzie fornite il Municipio ha quindi accettato di continuare la collaborazione con la ditta Sarai / Elettro HW concedendo un credito in delega ai sensi dell'art. 10 RC per il ripristino urgente della trasmissione e visualizzazione dei dati con nuovi software e hardware.

Già da qualche anno si sta riflettendo sulla necessità di aggiornare completamente la telematica del nostro acquedotto.

I PLC in servizio dal 2001 sono ormai obsoleti ed è impossibile reperire pezzi di ricambio. In caso di panne questa situazione è estremamente delicata.

I PLC acquisiscono i dati dagli strumenti di misura e di conseguenza comandano in modo automatico pompe, filtri, valvole, ecc. e segnalano malfunzionamenti e allarmi presso i due serbatoi di Obino, quello dei Ronchi e la stazione di Vernora.

L'impianto che proponiamo è "aperto" e quindi integralmente compatibile anche con il sistema della ditta Rittmeyer in uso negli acquedotti PCAI-M (ARM) e PCAI-VM, mettendo in atto delle interfacce di segnali idonee da ambo i lati.

Sul mercato vi sono altri sistemi e altre ditte che offrono sistemi di telegestione. Negli anni sono state valutate altre possibilità di collaborazione con altre aziende. V'è da dire che alcune alternative possibili prevedrebbero lo smantellamento completo dell'apparecchiatura attualmente in uso e la posa di apparecchiatura nuova con chiara lievitazione dei costi. Tenuto conto di ciò, un cambiamento di queste dimensioni, sarebbe da effettuare secondo le disposizioni di Legge in materia di appalti pubblici. Ciò significherebbe predisporre un capitolato ben dettagliato con un ulteriore incremento di prezzo e di costi burocratici e amministrativi.

Il Municipio ha quindi deciso nell'ambito dell'autonomia che gli compete, di approfittare di quanto permette la Legge sulle commesse pubbliche, in casi come questo, deliberando in mandato diretto per garantire continuità tecnica al servizio di gestione telematica in essere, beneficiando del vantaggio economico derivante dal mantenimento di parte dell'impiantistica ed evitando le spese burocratiche derivanti dalle procedure di concorso.

Il Municipio ha quindi optato per la scelta tecnica proposta e spiegata nel presente messaggio municipale.

### **Preventivo e finanziamento**

Dopo aver verificato le necessità del Servizio AP e le richieste del Laboratorio Cantonale, si è deciso di rinnovare completamente l'impianto di telegestione esistente, implementando anche alcune funzioni oggi non presenti ma ritenute necessarie per il funzionamento ottimale al passo con i tempi. Come detto si conservano alcuni elementi dell'impianto che garantiscono durata negli anni quali i quadri elettrici, in generale tutti i cablaggi e i programmi di visualizzazione con il computer di Vernora già sostituiti nel 2017.

I vari preventivi allestiti dalla ditta Elettro HW SA di Taverne si possono così riassumere:

#### Sostituzione PLC, integrazione schermi tattili e nuovo sistema di comunicazione:

Si tratta dell'intervento più importante e oneroso.

Come già anticipato i PLC si occupano di gestire il funzionamento dell'acquedotto acquisendo i dati degli apparecchi di misura installati e comandando in maniera automatizzata gli organi che si occupano del trattamento e del trasporto dell'acqua.

I PLC attuali sono in servizio dal 2001 e non è più possibile reperire ricambi per buona parte dei moduli installati.

Come anticipato sopra, in caso di guasto di uno o più PLC l'acquedotto dovrebbe essere gestito manualmente senza controllo alcuno.

La Elettro HW SA ha confermato che con questo intervento la telematica del nostro acquedotto sarà completamente rinnovata e per ca. 15 anni non si dovrà più intervenire se non per la manutenzione ordinaria.

Integrazione e informazioni pompaggio Serbatoio Croce:

Preventivo richiesto per telegestire la pompa inserita nel serbatoio Croce di Balerna (accensione spegnimento, portata, volumi, consumi, ecc.).

Infatti oggi la pompa viene controllata (accesa e spenta) direttamente da AGE, la sola ad avere accesso al serbatoio AP di Balerna. Siamo consapevoli che nel medio termine riceveremo acqua dall'ARM tramite Mendrisio. Nella misura proposta l'automazione si giustifica in quanto dovremo affrontare, prima di allora, ancora parecchie stagioni siccitose che richiederanno l'acquisto di acqua da Balerna per sgravare la rimanente rete del nostro acquedotto.

Integrazione controllo flussi pompe Vernora e Obino/Ronchi + invio allarmi e migliorie varie

Preventivo per implementare alcune funzioni che oggi la nostra telematica non comprende, in particolare l'integrazione dei controlli di flusso sulle pompe acqua greggia e lavaggio filtri a Vernora (funzione di sicurezza che tutti gli acquedotti moderni possiedono), funzione supplementare ritenuta prioritaria.

L'integrazione di un seconda sonda per la gestione separata delle due vasche ai Ronchi e l'implementazione della gestione automatica dell'inversione della direzione del flusso di acqua fra Obino e i Ronchi in caso di mancanza di acqua dal Piazzoo.

È previsto anche un nuovo sistema di invio allarmi integrato nel PC.

Controllo accessi, aggiornamento schemi e fornitura sensori porte

Si tratta del controllo degli accessi alle strutture.

Si prevede la fornitura di sensori per porte e l'aggiornamento degli schemi elettrici.

Funzione ritenuta non prioritaria dai tecnici dell'automazione ma richiesta dal Laboratorio Cantonale.

In particolare i costi in dettaglio sono i seguenti:

Descrizione		Importo
Sostituzione PLC, integrazione schermi tattili e nuovo sistema di comunicazione	fr.	59'200.00
Integrazione e informazioni pompaggio Serbatoio Croce	fr.	13'660.00
Integrazione controllo flussi pompe Vernora e Obino/Ronchi + invio allarmi e migliorie	fr.	17'594.00
Controllo accessi, aggiornamento schemi e fornitura sensori porte	fr.	6'600.00
Diversi e imprevisti, nuovi cilindri e serrature, ecc. (ca. 5%)	fr.	5'000.00
<b>Totale</b>	fr.	<b>102'054.00</b>
IVA 7.7 %	fr.	7'860.00
<b>TOTALE IVA COMPRESA</b>	<b>fr.</b>	<b>109'914.00</b>
<b>TOTALE ARROTONDATO</b>	<b>fr.</b>	<b>110'000.00</b>

L'Esecutivo reputa che quale conseguenza finanziaria rilevante (art. 164 b LOC) vi sia unicamente l'ammortamento economico.

Con il sistema sul valore residuo (degressivo) attualmente in auge, l'ammortamento iniziale sarà di fr. 27'500.00/anno ca. per poi ridursi nel tempo, mentre con il sistema previsto dal MCA2 che entrerà

in vigore con il preventivo 2020 (a quote costanti lineari) l'ammortamento sarà di ca. fr. 22'000.00/anno (5 anni la durata del bene).

La possibilità di migliorare la gestione telematica produrrà vantaggi all'erogazione all'utenza e ci metterà anche in condizione di poter intervenire sull'organizzazione dei pompaggi e sui conseguenti costi energetici di sollevamento dell'acqua.

Con l'MCA2 l'onere di questo investimento sarà obbligatoriamente da coprire nel medio termine dall'incasso delle tasse causali del servizio acqua potabile. L'incarto completo di tutti i dettagli è a disposizione presso l'amministrazione.

Il Municipio e gli uffici amministrativi rimangono a disposizione per eventuali informazioni.

Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

- è concesso un credito di fr. 110'000.00 per la sostituzione dei PLC e adeguamento telegestione dell'acquedotto comunale
- l'investimento sarà addebitato al conto 700.501.172;
- il credito sarà considerato decaduto se i lavori non saranno iniziati entro 1 anno dalla sua concessione.

IL MUNICIPIO