



Ris. mun. n° 4311 del 22.02.2021 e n° 4373 del 15.03.2021
In esame alle Commissioni della Gestione ed Edilizia e Opere Pubbliche
18.03.2021

Messaggio municipale N° 05/2021

Richiesta di credito di fr. 73'700.00 per la sostituzione dei contatori dell'acqua potabile e l'introduzione del sistema di telelettura nelle frazioni in Valle

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

con questo messaggio il Municipio vi sottopone la richiesta di credito per la sostituzione dei contatori dell'acqua potabile e l'introduzione del sistema di telelettura nelle frazioni in Valle (Campora, Monte e Casima).

Situazione attuale

Attualmente la lettura dei contatori dell'acqua potabile avviene manualmente, concretamente ciò significa che l'addetto al Servizio Acqua Potabile (SAP) deve accedere all'interno di tutte le proprietà per poter leggere il consumo del contatore installato. Egli riporta i dati su una tabella, la quale viene poi consegnata all'ufficio contabilità che li riprende manualmente per l'emissione della relativa fattura.

Questa operazione si protrae annualmente per circa 1 mese (indicativamente a cavallo fra i mesi di novembre e dicembre) e in questo periodo il dipendente comunale è molto occupato con questa mansione a discapito di altri servizi. È importante mantenere un ritmo di lettura regolare per garantire dei confronti statistici paragonabili di anno in anno (vedi ad es. tabella allegata ai conti consuntivi).

Inoltre, nelle frazioni della Valle, a causa dell'esistenza di un buon numero di residenze secondarie e di rustici, si ha un'oggettiva difficoltà di accesso ai contatori per la mancata presenza dei proprietari presso le case di vacanza, poco utilizzate durante il periodo invernale. Capita sovente di dover sollecitare le letture dei contatori; ciò genera lavoro amministrativo e in alcuni casi fatturazioni valutate.

Come indicato, la lettura avviene una sola volta all'anno per questioni di organizzazione e razionalizzazione del lavoro. Con l'introduzione della telelettura si potrebbero eseguire più letture durante l'anno, verificando così l'andamento del singolo consumo di acqua potabile ed individuando con maggiore tempestività eventuali anomalie interne alle proprietà private (perdite, consumi eccessivi, ecc.).

Si ricorda che le frazioni della Valle in cui si intende proporre questo progetto pilota a livello comunale, con il prossimo avvento del PCAI-VM, verranno rifornite con l'acqua potabile proveniente dalla Valle stessa.

Progetto

Nelle frazioni di Monte e Casima i contatori sono stati posati nel 2005, nell'ambito del progetto d'aggregazione. Le abitazioni di Campora erano già dotate di contatori prima dell'aggregazione. Di norma, i produttori di contatori d'acqua potabile, consigliano la sostituzione degli apparecchi ogni 15 anni circa per motivi di perdita di precisione nella rilevazione. Il valore a bilancio dei contatori è completamente ammortizzato.

Di conseguenza ci sono le condizioni per sostituire tutti gli attuali contatori meccanici delle frazioni di Campora, Monte e Casima con quelli di ultima generazione a ultrasuoni, come progetto pilota a livello comunale.

Il sistema di telelettura che il Municipio intende introdurre inizialmente nelle tre frazioni, è già in uso da alcuni anni in diversi comuni del Cantone Ticino che, come Castel San Pietro, si affidano per la fornitura dei contatori alla ditta Aquametro AG con rappresentante in Ticino e sede centrale a Therwil nel Canton Basilea. Il prodotto che si propone è stato preventivamente approvato dall'Azienda Industriale di Mendrisio (AIM) con cui il nostro SAP ha in essere un mandato di gestione.

Il sistema di telelettura proposto risulta compatibile con i software di gestione in uso presso il Comune (GeCoTi), è di facile installazione e i dati potranno essere automaticamente ripresi per le questioni contabili e di fatturazione.

Il funzionamento dell'impianto è relativamente semplice. Ogni contatore dispone di un modulo radio per la trasmissione dei dati a distanza. I contatori offrono tutte le possibilità di applicazione, dalla rilevazione dei consumi alla fatturazione, tramite integrazione nel citato software comunale di gestione (GeCoTi). Con la telelettura possibili errori di riporto o anomalie vengono immediatamente individuati.

Per quanto riguarda Castel San Pietro dove il consumo di acqua potabile è misurato da oltre quarant'anni, evidenziamo come il SAP del Comune procede da tempo alla sostituzione sistematica dei contatori più datati con quelli di nuova generazione. Si tratta di contatori meccanici più moderni che possono essere facilmente adattati alla telelettura a distanza, oppure alla trasmissione dei dati tramite un altro contatore (per esempio quello dell'elettricità).

Funzionamento telelettura e software

Il modulo radio ha circa 100 metri di raggio per cui l'addetto alle letture dei contatori potrà tranquillamente transitare nelle vie delle frazioni a piedi o con una vettura e in pochi minuti il sistema radio trasmette i dati al modem e di seguito ad un tablet in possesso dell'operatore stesso su cui vengono registrati i dati di lettura.

Sul tablet si possono visualizzare immediatamente i contatori letti, quelli non letti ed eventuali osservazioni circa possibili anomalie. Risulta pure fattibile ricevere tutta una serie di informazioni e dati supplementari (indirizzo di lettura e di fatturazione, il nominativo del custode, ecc.).

Il software è integrato al sistema gestionale del Comune e consente di ultimare il processo di lettura con l'emissione delle fatture da parte dell'ufficio contabilità.

Il software prevede già la licenza per la lettura di 1'000 contatori, con la possibilità di eventualmente essere ampliato in futuro, in base al numero effettivo di contatori installati.

I contatori installati negli immobili a Castel San Pietro sono circa 900, di cui 180 nelle tre frazioni in Valle.

Qui di seguito alcuni dati sui contatori e consumi di acqua delle frazioni:

Frazione	Contatori installati	Quantitativo acqua potabile erogato in mc/anno (media ultimi tre anni)
Campora	pezzi 42	ca. mc 4'600
Monte	pezzi 74	ca. mc 5'500
Casima	pezzi 64	ca. mc 6'800 (2 aziende agricole)
Totale	pezzi 180	ca. mc 16'900

I contatori installati attualmente hanno quasi tutti lo stesso diametro (dimensionamento), trattandosi prevalentemente di abitazioni singole.

Per il corretto funzionamento, i previsti contatori ad ultrasuoni, hanno integrato una batteria che il produttore indica avere una durata di vita di 16 anni. Quando mancano circa 18 mesi all'esaurimento della batteria viene attivato un segnale di allarme e il contatore dev'essere sostituito. L'allarme in questione appare sia sul display del contatore che nel sistema di telelettura, una volta scaricati i dati.

La batteria usurata potrebbe teoricamente essere sostituita. Questa sostituzione genererebbe però dei costi sproporzionati. Per motivi d'opportunità il fornitore consiglia quindi, dopo 16 anni d'utilizzo, di sostituire il contatore vecchio con uno nuovo.

Preventivo di spesa

I costi complessivi degli interventi preventivati comprendono lo smontaggio degli impianti esistenti, l'installazione di nuovi contatori ad ultrasuoni provvisti del sistema di lettura radio ed il software di gestione con la relativa licenza. I costi in dettaglio si possono così riassumere:

Descrizione		Importo
Software con licenza per lettura fino a 1'000 letture contatori	fr.	5'900.00
Fornitura di 180 contatori ad ultrasuoni acqua fredda modello ESKR2	fr.	43'500.00
Manodopera per smontaggio contatori attuali e posa dei nuovi contatori	fr.	15'000.00
Contatori di riserva, diversi e imprevisi (ca. 5 %)	fr.	4'000.00
Totale	fr.	68'400.00
IVA 7.7 %	fr.	5'266.80
TOTALE IVA COMPRESA	fr.	73'666.80
TOTALE ARROTONDATO	fr.	73'700.00

L'Esecutivo reputa che quali conseguenze finanziarie (art. 174 cpv. 4 LOC) vi sia unicamente l'ammortamento amministrativo valutato in fr. 4'900.00/anno (MCA2, durata dell'opera 15 anni).

Con l'MCA2 l'onere di ammortamento di questo investimento sarà da coprire nel medio termine con l'incasso delle tasse causali del servizio acqua potabile.

L'incarto completo di tutti i dettagli è a disposizione presso l'Amministrazione comunale.

Il Municipio e l'Amministrazione rimangono a disposizione per eventuali informazioni.

Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

- è approvata la sostituzione dei contatori dell'acqua potabile e l'introduzione del sistema di telelettura nelle frazioni in Valle (Campora, Monte e Casima);
- è concesso un credito di fr. 73'700.00 per il finanziamento dell'opera;
- l'investimento sarà addebitato al conto 700.5061.002 "Introduzione del sistema di telelettura dei contatori dell'acqua potabile nelle frazioni in Valle";
- il credito sarà considerato decaduto se i lavori non saranno iniziati entro 2 anni dalla sua concessione.

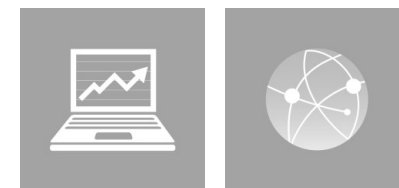
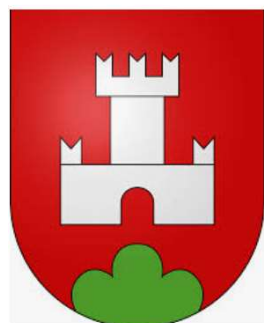
IL MUNICIPIO

Allegato:

- Schema di funzionamento e scheda tecnica contatore ad ultrasuoni.



Lettura dei consumi di acqua potabile tramite sistema radio nelle frazioni di Casima, Monte e Campora.



Software di lettura Ambill®Derago



Il numero dei telegrammi letti dipende della licenza. Il software è integrato al sistema gestionale del comune e consente di ultimare il processo di lettura dei consumi con l'emissione delle fatture. Lettura radio libera o mediante giro di lettura con più apparecchi, manuale o infrarosso. Applicazione geo-localizzazione e memoria per foto e annotazioni. Registro di lettura OMS (All-Err). De/Fr/It/En.

Contatori statici ad ultrasuoni ESKR



Tipo di segnale radio: OMS T1 868MHz.

Non necessita di configurazione, installato e a contatto con acqua per minimo tre ore il segnale radio rimane attivo. IP68 standard, posizione di montaggio indifferente, resistente UV, ma non ancora al gelo!!

Messaggio schermo LCD: Volume/ Errori/ Flusso/ Data riferimento/ Volume riferimento/ Volume riflusso/ Versione Software/ Scadenza batteria.

Il messaggio radio comunica: Consumo/ Volume e volume riflusso al giorno di riferimento/ Flusso corrente/ Durata di vita della batteria/ Temperatura acqua/ Data mese precedente/ Consumo mese precedente/ Telegramma radio/ Allarmi.

Dati leggibili tramite testina ottica.

- cinque valori per 1024 giorni
- 14 valori per 32 mesi
- memoria errori/allarmi 127 eventi

Presto anche ESKR con lunghezza corpo 105mm.

TOPAS ES

Acqua fredda

Applicazione

Contatore statico ad ultrasuoni per la registrazione dei dati di consumo e per la lettura a distanza. Le interfacce M-Bus o Wireless M-Bus adempiono a tutte le richieste del settore Smart Metering.



Caratteristiche

- Soluzione sistematica compatta per Smart Metering
- Comunicazione Real Data
- Wireless OMS[®] radio
- Tecnologia ad ultrasuoni innovativa
- Posizionamento indipendente
- Alta protezione

Vantaggi per i clienti

- Alta dinamica di misura
- Robusta cassa in ottone
- Stabilità a lunga durata
- Riconoscimento perdite d'acqua
- Riconoscimento manipolazione
- Memoria dei dati con valori giorno X