

Messaggio Municipale no. 2025-21 concernente la richiesta di credito di CHF 275'000.00 per la sostituzione dei contatori acqua potabile e per l'implementazione di un sistema di lettura radiotrasmissa dei consumi

Al Consiglio Comunale di Bioggio.

Gentile Signora Presidente,
gentili Signore Consigliere comunali,
egregi signori Consiglieri comunali

vi presentiamo la richiesta di credito per la sostituzione dei contatori acqua potabile e per l'implementazione di un sistema di lettura radiotrasmissa dei consumi di acqua potabile per il Comune di Bioggio.

1. Introduzione

Il nostro Servizio Approvvigionamento Idrico (SAI), responsabile al costante aggiornamento delle infrastrutture degli impianti dell'acquedotto e delle procedure di razionalizzazione nella gestione degli stessi, ha monitorato e valutato lo stato di funzionamento dei circa mille contatori meccanici installati per il rilievo dei consumi dell'acqua potabile. Dopo attente analisi, il SAI è giunto alla consapevole conclusione che la maggior parte dei contatori devono essere sostituiti poiché risultano vetusti, causano problemi di mal funzionamento, perdite di fatturazione oltre che non più conformi alle nuove esigenze tecniche del settore.

La durata di vita di questi contatori può variare dai 15 ai 30 anni, a dipendenza anche dell'usura data dai quantitativi di m³ erogati; il 60% di questi risulta più vecchio dei 30 anni e solo il 25 % risulta avere 15 o meno anni.

Parallelamente si propone la modifica di procedura legata alla lettura dei consumi e al conseguente modo di fatturazione.

Per i motivi sopra esposti, vi sottoponiamo il presente messaggio per esame e approvazione e la necessaria richiesta di credito per procedere alla sostituzione dei contatori.

2. Situazione attuale

Attualmente la lettura annuale dei contatori viene eseguita nel seguente modo:

- letture dei contatori in situazioni particolari rilevate da parte della squadra esterna;
- letture dei contatori situati all'interno delle abitazioni tramite autocertificazione da parte dell'utenza.

Si precisa che le letture eseguite tramite autocertificazione, annualmente circa il 20%, devono essere sollecitate e/o ricontrollate da parte della squadra esterna, alle quali vanno aggiunti i controlli sul posto per le letture compilate in modo sbagliato. Ovviamente questo crea un importante lavoro

del personale dell'amministrazione, oltre che il tempo trascorso (circa tre mesi) va a ritardare l'emissione delle fatture dell'acqua e in automatico anche quella della fognatura.

Visto quanto sopra, oggi non è più ragionevole procedere in questo modo anche in ragione delle nuove tecniche.

Quanto proposto è un sistema già introdotto dalla maggior parte dei servizi di approvvigionamento idrico.

3. Progetto sostituzione contatori esistenti

Nel corso degli ultimi anni il nostro SAI ha già acquistato una parte di contatori statici ad ultrasuoni tipo ESKR predisposti per l'emissione di segnale radio e ha provveduto a posare dei contatori meccanici che richiedono solo la posa di una radio per la trasmissione dei dati.

Il progetto di sostituzione completa dell'inventario rimanente viene suddiviso nelle tre categorie di contatori esistenti sul territorio, ossia: contatori con raccordi, contatori flangiati, posa modulo radio su contatori già predisposti.

I vantaggi di una lettura dei consumi di acqua potabile tramite un sistema radio possono essere così riassunti:

- importante riduzione dei tempi di procedura per la raccolta dei dati;
- riduzione dei tempi di procedura per l'amministrazione legati all'inserimento dei dati;
- facilitazione nelle ricerche e nelle statistiche sui consumi individuali;
- la lettura dei contatori avverrà a una determinata data prestabilita, ciò che permetterà un'assoluta attendibilità dei dati di consumo;
- la lettura elettronica eviterà inutili e fastidiosi disturbi all'utenza per quanto concerne il rilievo del consumo senza perdita di tempo in caso d'assenza o mancato riscontro da parte del proprietario dell'immobile;
- avvisi in caso di manipolazione dell'impianto, consumi anomali, o altro;

4. Modello contatore

La proposta è quella di usare la tecnologia che risulta la più semplice, ossia posare un contatore meccanico simile a quelli "vecchi", ma con la possibilità di posizionare un'antenna che invia dati, con possibilità di lettura passando in prossimità, ma senza entrare negli stabili. La durata di questo prodotto (contatore) va dai 20 anni fino ai 30/35 in caso di poco utilizzo, mentre le radio andranno sostituite dopo l'esaurimento della batteria, circa 15 anni.

Con queste radio sarà possibile individuare eventuali problematiche riscontrate nei contatori: la manipolazione del contatore da parte dei non addetti o lo scasso della radio, dei consumi anomali (perdite) e il mancato uso. Inoltre, vengono memorizzate le registrazioni dei dati che possono servire per capire l'andamento dei consumi. Questo sarà possibile solo dopo la lettura manuale delle radio (possibile in qualsiasi momento). Costi d'installazione e abbonamenti annui sono relativamente bassi.

La posa di tutti i contatori e dei sistemi radio verrà effettuata dalla squadra esterna in un lasso di tempo di circa due anni.

5. Preventivo di spesa

Acquisto di contatori	pz		costo	
Contatori con raccordi				
DN 20	490		121'000.00	
DN 25	180		52'000.00	
DN 32	45		16'000.00	
DN 40	25		11'000.00	
DN 50	10		6'000.00	
	Totale	750		206'000.00
Contatori flangiati				
DN 65	6		10'000.00	
DN 80	1		2'000.00	
DN 100	2		4'500.00	
	Totale	9		16'500.00
Acquisto solo moduli radio		210		21'500.00
Contatori OK (da non sostituire)		34		0.00
TOTALE Contatori		1003		244'000.00
Sistema di lettura con telelettura				
Registrazione dati, messa in servizio, lettore dei dati bluetooth, antenna per l'auto, apparecchio ricevente dati.				5'000.00
Imprevisti				5'000.00
Totale (iva esclusa)				254'000.00
IVA 8.1%				20'574.00
TOTALE (iva inclusa)				274'574.00
ARROTONDATO (iva inclusa)				275'000.00

Costo annuale per gestione servizio, 1000 contatori (abbonamento AMBILL derago)		all'anno			1'900.00
---	--	----------	--	--	----------

6. Sostenibilità finanziaria

Conformemente all'art. 174 cpv. 4 LOC, trattandosi di una proposta di investimento rilevante per rapporto all'importanza del Comune, vengono qui illustrate le indicazioni sulle conseguenze dell'investimento per le finanze comunali. In pratica, si tratta di trovare quel preciso punto che permette di avere il pareggio d'esercizio su tutte le posizioni.

A differenza di un'azienda privata, l'Ente pubblico deve fissare le proprie priorità assicurando l'equilibrio finanziario. Per capire dove si situa l'ipotetico punto di copertura delle spese si devono tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- l'ammontare dell'investimento iniziale,
- l'evoluzione probabile dei tassi di interesse sul medio-lungo termine,
- il probabile costo annuo per eventuali lavori relativi alla manutenzione ordinaria.

Gli investimenti, infatti, influiscono sui risultati d'esercizio nella misura in cui generano maggiori oneri finanziari (interessi e ammortamenti). Ad esempio: se si considera un tasso di interesse del 2% a lungo termine e un tasso di ammortamento del 2%, l'incidenza può essere quantificata in un 4% dell'investimento netto. Qualora, a lungo termine, gli investimenti netti (IN) risultino coperti dall'autofinanziamento (AF), gli stessi non influiscono sul risultato. L'autofinanziamento corrisponde infatti al cash-flow, ossia alla liquidità generata dalla gestione corrente del Comune.

Pertanto: se $IN = AF$, non si verifica alcun aumento del debito pubblico e, quindi, nessun aumento degli oneri finanziari. Purtroppo, questa "equazione" non sempre è corretta.

Il progetto per la sostituzione di tutti i contatori comunali figura già nel piano degli investimenti 2025-2028, sotto il capitolo dei Beni mobili dei Beni Amministrativi (BA) dell'approvvigionamento idrico, con un importo di CHF 275'000.00 (IVA 8.1% esclusa). Per l'anno 2026 è stato valutato un investimento iniziale di CHF 50'000.00, mentre per gli anni 2027 e 2028 il restante credito (CHF 225'000.00) è stato suddiviso equamente (CHF 112'500.00/anno).

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri.

- Tasso di interesse (bancario): 1.5%, calcolato sul valore a bilancio -> CHF 4'125.00/anno.
- Ammortamento: le nuove basi legali sono dettate dall'art. 165 LOC e dal relativo art. 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria e della contabilità dei Comuni (RGFCC). Per determinare le aliquote di ammortamento per l'approvvigionamento idrico fa stato l'art. 17 cpv. 6 del RGFCC, il quale chiarisce come quantificarle e poi applicarle per tutti gli investimenti effettuati in questo settore. In particolare, per le apparecchiature di misurazione, di comando e di regolazione – che includono anche i contatori dell'acqua – il tasso di ammortamento è stato stabilito al 6.5%, che corrisponde ad una durata di utilizzo dei beni pari a 15 anni -> CHF 17'875.00/anno.
- Come previsto da MCA2, l'ammortamento dell'opera avviene a quota costante, poiché quantificato sulla durata di vita del bene.

In conclusione: a partire dall'anno successivo alla messa in esercizio di tutti i contatori – presumibilmente dall'anno 2029 –, per i successivi 15 anni l'incidenza annuale di questo investimento sulla gestione corrente ammonterà costantemente a CHF 22'000.00. Si conferma quindi la sostenibilità dell'opera.

Tenuto conto di quanto esposto, il Municipio chiede al lodevole Consiglio comunale di voler

d e c i d e r e :

- 1. È approvato il progetto di sostituzione dei contatori acqua potabile e l'implementazione di un sistema di lettura radiotrasmissa dei consumi**

A tale scopo è stanziato un credito di Fr. 275'000.—(IVA 8.1% inclusa);

- 2. Il Municipio è autorizzato ad avviare tutte le pratiche necessarie al fine di concretizzare la realizzazione del progetto;**

- 3. Il credito è da caricare alla parte investimenti di pertinenza del Servizio d'approvvigionamento idrico, secondo i disposti della LOC e del nuovo piano contabile MCA2;**

- 4. Il credito, a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC, decade se non viene utilizzato entro il 31.12.2027 o, al più tardi, entro tre anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni inerenti l'oggetto.**

Con stima e cordialità.

Per il Municipio

Il vice sindaco:

Daniele Bianchi



Il segretario:

Paolo Pianca

Licenziato con RM. No. 1191/2025 del 21.10.2025

Municipale responsabile: Bizzozzero Patrick

Va per rapporto a:

G	E	AP	P	CT GA	PR
X		X			