



## Messaggio municipale

**No. 254/2021**

Approvazione dell'investimento e rispettiva richiesta di credito di CHF 105'000.00 per l'implementazione di un impianto di telegestione e automazione presso il serbatoio comunale di Casgnedo ad Arosio.

<b>Risoluzione municipale:</b>	540
<b>Data:</b>	25.10.2021
<b>Dicastero:</b>	Sistemazione del territorio
<b>Per esame:</b>	Commissione edilizia e opere pubbliche e Commissione della gestione

Egregio Signor Presidente,  
gentili Signore ed egregi Signori Consiglieri comunali,

con il presente sottoponiamo alla vostra attenzione ai fini della delibera questo messaggio municipale per l'approvazione dell'investimento e rispettiva richiesta di credito di CHF 105'000.00 per l'implementazione di un impianto di telegestione e automazione presso il serbatoio comunale di Casgnedo ad Arosio.

L'obiettivo è quello di modernizzare l'impianto dotandolo di un sistema di telecontrollo in linea con quanto previsto per il serbatoio Roccolo di prossima realizzazione (cfr. MM 253/2021). Lo scopo finale è quello di avere un'infrastruttura sempre al passo con i tempi, in cui i comandi basilari siano gestiti in automatico e le principali informazioni siano leggibili ed archiviabili in remoto, riducendo quindi, in modo sostanziale, la forza lavoro da impiegare e i tempi di reazione in caso di necessità.

\*/\*

### Stato dell'arte

Allo stato attuale l'unico elemento telegestito risulta essere l'impianto di trattamento UV. Il funzionamento del dispositivo è molto semplice e del tutto assimilabile ad altri impianti attualmente presenti sul territorio cantonale. In caso di alterazione del valore di torbidità delle acque in ingresso, oppure in presenza di un qualsiasi guasto dell'apparecchio, l'impianto di automazione dà ordine al rigetto di aprirsi e, parallelamente, di chiudere la valvola in ingresso alle lampade UV. Tali situazioni vengono segnalate al fontaniere mediante SMS inviato su smartphone.

Gli altri componenti presenti all'interno del locale comandi sono tutti di natura meccanica (misuratori di portata, ecc.) così come meccanica è la regolazione della riserva antincendio. La presenza di questi ultimi componenti risulta obsoleta e non contestualizzata al totale rinnovamento che si sta effettuando su gran parte degli acquedotti malcantonesi.

\*/\*



## **Il progetto**

Il progetto prevede di integrare un impianto di telegestione moderno e performante, che consentirà di gestire in modo dinamico e semplice la rete acquedottistica di Arosio e Mugena, garantendo la massima sicurezza di funzionamento e l'ottimizzazione idraulica ed energetica delle risorse e delle installazioni.

L'impianto di telegestione proposto consentirà di registrare tutti i dati caratteristici del serbatoio (portate in entrata, portate in uscita, livelli, consumi, ecc.) di gestire in modo più razionale (ed economico) l'infrastruttura e di regolare la riserva antincendio in modo dinamico, il tutto in modo completamente automatizzato.

Per i dettagli chiediamo di fare riferimento direttamente alla relazione tecnica allegata.

\*/\*

## **Sviluppi futuri ed interazioni con il CAI-M**

Il serbatoio Casgnedo è attualmente un bacino di riserva idrica comunale. In esso confluiscono le sorgenti di Arosio e, all'occorrenza, l'acqua consortile proveniente da Piantagione. L'immissione di queste ultime è regolata da una valvola meccanica di tipo apri/chiudi che consente al serbatoio di ricaricarsi qualora le sorgenti dovessero risultare insufficienti per soddisfare il fabbisogno delle utenze.

Il consorzio CAI-M ha recentemente approvato il progetto di massima che rivoluziona le proprie infrastrutture in funzione di una distribuzione intelligente ed economica della risorsa idrica. In tale progetto, sviluppato dalla Lucchini & Canepa Ingegneria SA nel 2017, sono previsti dei lavori (interventi 10 e 11) che porteranno all'acquisizione da parte CAIM di una quota-parte del bacino di Casgnedo.

Nello specifico, sono previsti i seguenti interventi:

- Collegamento in pompaggio da Casgnedo a Piantagione, per recuperare l'esubero delle sorgenti di Arosio (Torriggeria, Fontane, Casgnedo, Azzano, Val Barberina), che verranno acquisite dal Consorzio.
- Collegamento da Casgnedo alla condotta diretta verso il Monte Cervello, allo scopo di approvvigionare il nuovo bacino Cervello dalla camera Piantagione. Tale collegamento sarà utile anche in caso di assenza di acqua da sorgente, in quanto il serbatoio Casgnedo potrà essere approvvigionato con acqua pompata da Bosco Luganese (intervento 2 Pmax CAI-M ultimato nel 2020).

Parte degli interventi sopra descritti sono già stati attuati e collaudati nel 2020 (collegamento Piantagione-Casgnedo, posa condotte tra Casgnedo e grotto Sgambada).

Una volta ultimati i suddetti interventi sarà pertanto fondamentale implementare l'automazione di Casgnedo prevista in questo progetto nel concetto di telegestione CAI-M. I costi relativi a questa implementazione non sono previsti nel presente progetto, in quanto difficilmente quantificabili con una certa precisione allo stato attuale delle opere.

\*/\*

## **Costi**

Il preventivo per l'implementazione della telegestione presso il serbatoio Casgnedo di Arosio è stato calcolato sulla base di esperienze derivanti da interventi analoghi realizzati precedentemente o in fase di realizzazione. I preventivi comprendono:

- Eventuali imprevisti.
- Spese tecniche, onorari per appalti, progetto esecutivo, direzione lavori e rilievi nuove opere (fasi SIA 33, 41, 51, 52 e 53).
- L'imposta sul valore aggiunto (IVA) del 7.7 %.
- Precisione del preventivo:  $\pm 10\%$  (norma SIA 103, art. 4.2.32).



Costo globale per la telegestione: CHF 105'000.00.

Per i dettagli chiediamo di fare riferimento direttamente alla relazione tecnica allegata.

### **Sopportabilità della spesa**

La spesa complessiva per l'implementazione di un impianto di telegestione e automazione presso il serbatoio comunale di Casgnedo ad Arosio, come visto è di CHF 105'000.00. Non sono previsti sussidi. L'investimento finanziariamente è comunque sopportabile per le finanze del Comune e sarà posto a carico della tassa dell'acqua potabile.

Quest'opera sarà ammortizzata secondo i disposti dell'art. 17 cpv. 6 RGFCC<sup>1</sup> ad un tasso del 6.5% (durata di vita dell'impianto: 15 anni), per un importo annuo pari a CHF 6'825.00.

### **Aspetti procedurali**

- Preavviso commissionale: il messaggio è attribuito alla Commissione edilizia e opere pubbliche e commissione della gestione.
- Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà a referendum facoltativo.
- Maggioranza necessaria: per l'approvazione del dispositivo di delibera è necessario il voto della maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale pari a 11 voti favorevoli. Gli astenuti sono esclusi dal computo dei votanti.

\*/\*

### **Conclusioni**

L'investimento proposto permetterà di modernizzare l'impianto del serbatoio di Casgnedo dotandolo di un sistema di telecontrollo al passo con lo stato attuale della tecnologia ed in linea con quanto previsto per il serbatoio Roccolo di prossima realizzazione. Lo scopo finale è quello di avere un'infrastruttura sempre più adeguata ai tempi che corrono, con comandi basilari gestiti elettronicamente ed in remoto, con le principali informazioni leggibili ed archiviabili in questa modalità, riducendo in modo sostanziale la forza lavoro da impiegare e i tempi di reazione in caso di necessità.

Anch'esso permetterà quindi di fornire l'acqua potabile alla popolazione in modo più razionale e sicuro. Per tale ragione il Municipio invita il Consiglio comunale ad approvare questo investimento.

\*/\*

### **Proposta di decisione**

Tenuto conto di quanto riportato ai paragrafi precedenti e restando a completa disposizione per fornire ulteriori dettagli e spiegazioni, invitiamo questo lodevole Consiglio comunale a voler

**decidere:**

1. **È approvato l'investimento e rispettiva richiesta di credito di CHF 105'000.00 per l'implementazione di un impianto di telegestione e automazione presso il serbatoio comunale di Casgnedo ad Arosio.**
2. **Il credito verrà ammortizzato secondo i disposti dell'art. 17 cpv. 6 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni al tasso del 6.5 %.**
3. **In caso di necessità il Municipio è autorizzato a contrarre dei crediti per il finanziamento dell'investimento, e questo alle migliori condizioni di mercato;**

<sup>1</sup> Si tiene già conto dell'introduzione dell'MCA2.

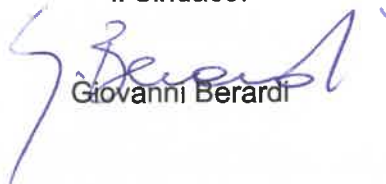


4. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2024 o al più tardi entro un anno dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative alle procedure previste dalla legge per rendere operativa questa decisione.

Con i migliori ossequi,

Per il Municipio

Il Sindaco:

  
Giovanni Berardi



Il Segretario:

  
Daniele Mazzali

Allegati

- Copia della relazione tecnica – documento 1180-101 (disponibile solo in versione elettronica)