



CONSIGLIO COMUNALE DI MAGGIA – MESSAGGIO MUNICIPALE N. 9/2024

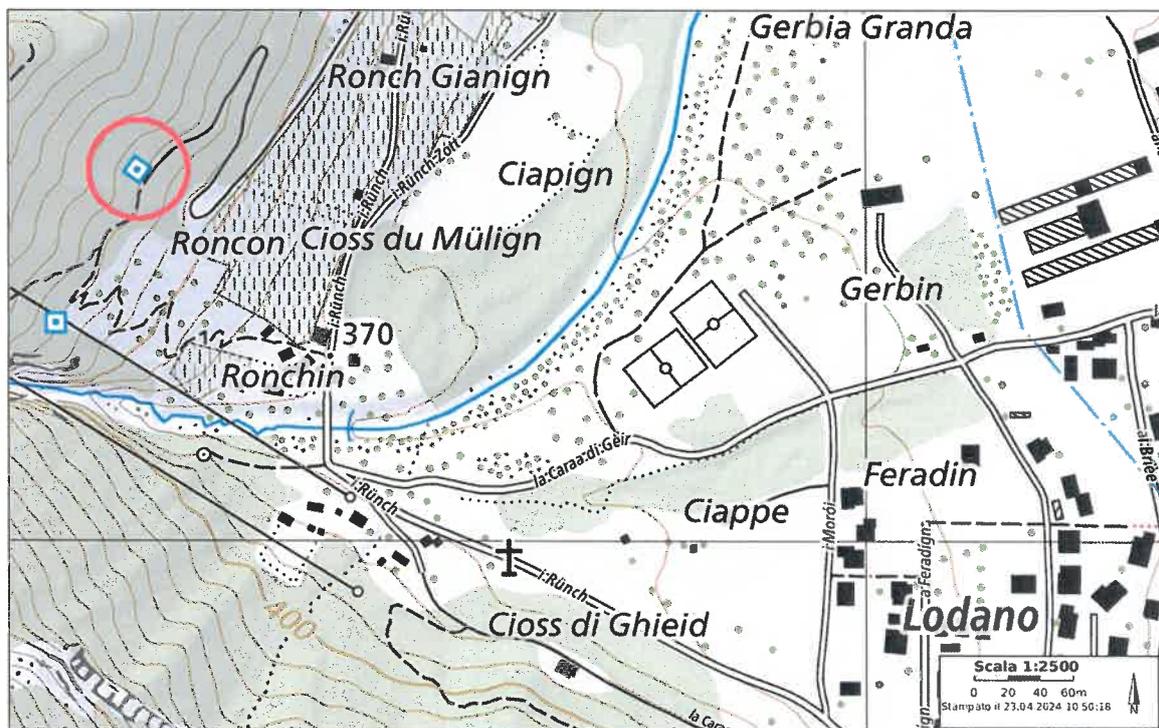
Richiesta di un credito di CHF 208'000.00 a copertura dei costi per la messa in sicurezza e adeguamento del serbatoio "Roncone" a Lodano.

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di approvazione di un credito per la messa in sicurezza e l'adeguamento del serbatoio Roncone a Lodano, in seguito alla non conformità segnalata dal laboratorio cantonale di igiene.

Premessa

Il Serbatoio Roncone è situato a quota 430.00 m.s.m. e costituisce l'accumulo per l'alimentazione alla rete di distribuzione nel comprensorio di Lodano. È alimentato dal pompaggio dai pozzi di Lodano, tramite la stazione di rilancio all'impianto "Gerbin" e dispone di un'accumulazione totale di 200 m³ che è sufficiente sulla base del dimensionamento di PGA. Nel volume totale c'è una riserva incendi che deve essere comandata manualmente e deve essere migliorata nell'ambito del presente progetto. È un manufatto con struttura in calcestruzzo armato, che è stato costruito negli anni 1993/1994 e che è tutt'ora in buono stato. Nonostante ciò, alcune parti della struttura sono da adattare perché non rispettano le prescrizioni atte a garantire la qualità delle acque erogate all'utenza, prescrizioni che non erano richieste all'epoca della costruzione.



Come per tutti gli acquedotti, il Laboratorio Cantonale ha effettuato delle ispezioni che si sono concluse con un rapporto del 6 luglio 2023 in cui venivano denunciate le seguenti non conformità:

- la vasca di accumulazione non è separata ermeticamente dalla parte secca del locale comando;
- il rivestimento della vasca di accumulo è ruvido, non sufficientemente liscio, ciò che permette la formazione di batteri che possono alterare la qualità delle acque.

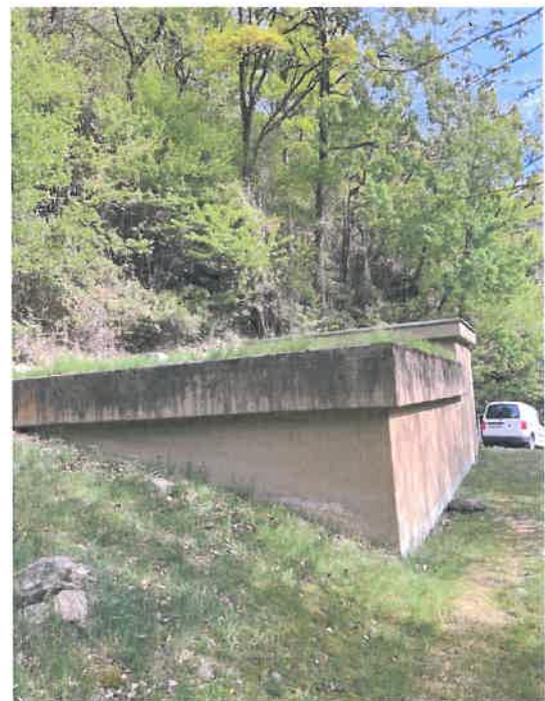
Non conformità basate sulla Legge federale sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso del 20.06.2014 e le relative ordinanze. Per quanto concerne le indicazioni del PGA deve essere migliorata l'immissione delle acque di pompaggio nella vasca tramite una condotta indipendente per permettere la circolazione dell'acqua. Ora l'immissione è situata in prossimità dell'uscita in distribuzione e di conseguenza impedisce la circolazione favorendo il ristagno nella vasca. Sarà da sostituire anche il contatore sulla condotta di distribuzione, ora con lettura manuale, con un nuovo misuratore di portata che può essere collegato nell'impianto di trasmissione dati, inoltre l'accesso alla vasca deve essere migliorato perché non dispone delle misure di sicurezza necessarie.

Il progetto per la messa in sicurezza e l'adeguamento del Serbatoio Roncone è allegato alla presente relazione.

Descrizione del progetto

1. Struttura del manufatto

La struttura del manufatto è in ottimo stato e non sono presenti macchie di umidità o infiltrazioni di acque esterne, non sono quindi necessari interventi alla struttura.



2. Armature idrauliche

Il materiale attuale delle armature idrauliche nel locale comando è la ghisa con verniciatura delle superfici esterne, il raccordo tra ghisa e le nuove condotte in polietilene non è compatibile per il collegamento diretto, di conseguenza vanno sostituite.

Le stesse saranno sostituite come segue:

Adduzione; l'adduzione, pompaggio dall'impianto "Gerbin" rimane come attuale.

Distribuzione; Il progetto propone la sostituzione della condotta fino alla flangia d'uscita interna della condotta esistente, sarà inserito un nuovo misuratore di portata collegato alla tele gestione.

Gestione riserva incendi; l'attivazione della riserva incendi, allo stato attuale, è eseguita con apertura manuale di una saracinesca nel locale comando, con il progetto l'apertura della riserva in caso di necessità sarà effettuata a distanza tramite la tele gestione.



3. Rivestimento vasca di accumulo

Il rivestimento cementizio attuale presenta una superficie ruvida e il Laboratorio Cantonale la considera non conforme perché può favorire la formazione di batteri. Ritenuto che la superficie cementizia non può essere liscia perché si comprometterebbe la stabilità e la tenuta impermeabile il progetto propone di sostituirla con un nuovo rivestimento. Recentemente l'Azienda Acqua Potabile ha effettuato applicazioni con l'impiego di rivestimenti sintetici con lastre di polietilene che hanno dato ottimi risultati per durata e garanzia. Evitano il proliferare di batteri e soddisfano i requisiti di igiene prescritti per la qualità delle acque, soprattutto a costi concorrenziali. Sulla base di queste esperienze il progetto propone l'impiego di un rivestimento in lastre o fogli di polietilene dello spessore di 4 mm come attuato finora per i nuovi serbatoi o risanamento degli esistenti. La superficie di questo rivestimento, posato in fogli o lastre saldate l'una all'altra e fissati meccanicamente sulla struttura, è liscia e priva di pori per la parte a contatto con l'acqua, mentre sul retro dei distanziatori esposti con regolarità rendono possibile il drenaggio. Di conseguenza anche le acque di condensa o infiltrazioni dall'esterno sono controllabili ed evacuate verso la camera di comando tramite un tubo di controllo.

4. Impianto elettrico

Il manufatto dispone già di un allacciamento elettrico per l'illuminazione interna del locale comando e il collegamento della sonda di livello. Con l'esecuzione del progetto sarà necessaria una verifica e l'adeguamento alle recenti disposizioni. È previsto il collegamento in bassa tensione del misuratore di portata e della sonda di livello che sarà sostituita, in aggiunta è prevista l'installazione di un'illuminazione all'interno della vasca d'accumulo.

5. Opere da metalcostruttore

Come indicato in precedenza l'accesso alla vasca di accumulo non dispone delle misure di sicurezza per il personale che vi deve accedere per le manutenzioni. Il progetto propone di ovviare alla mancanza con la costruzione di un piano di camminamento sul vano aperto della vasca di accumulazione con lamiera in acciaio inossidabile fissata al calcestruzzo, per l'accesso alla vasca sarà montata una botola ermetica con doppia guarnizione. Deve essere sostituita la scala d'accesso con gradini antiscivolo e l'inserimento di un supporto di ausilio all'accesso per la sicurezza al momento di immettersi sulla scala.

6. Impianto di telecomando

Il Serbatoio Roncone è già collegato alla rete di tele gestione dell'acquedotto che ora gestisce la sonda di livello per il comando della pompa all'impianto "Gerbin" e per la trasmissione della sicurezza anti-introduzione per eventuali gesti di vandalismo.

Preventivo di spesa

Il costo delle opere è stato valutato in dettaglio sulla base dei computi preliminari applicando i prezzi unitari di mercato normalmente richiesti nella zona per lavori analoghi e nelle medesime condizioni locali. Per il materiale idraulico sono stati inseriti i pezzi sulla base dei dettagli costruttivi preliminari, inclusa la posa. Il costo per la messa in sicurezza e adeguamento del Serbatoio Roncone di Lodano è stato valutato in complessivi

CHF 208'000.00 (IVA inclusa)

ed è così ripartito e suddiviso:

Opere da impresario costruttore	CHF	13'097.40
Opere da idraulico	CHF	44'438.85
Rivestimento vasche di accumulo	CHF	76'021.35
Opere da elettricista	CHF	4'864.50
Opere da metalcostruttore	CHF	13'350.35
Impianti di telecomando	CHF	7'458.90
Costi secondari e transitori	CHF	500.00
Onorari	CHF	35.997.30
Imprevisti generali	CHF	<u>12'271.35</u>

IMPORTO TOTALE DEL PREVENTIVO (IVA inclusa) CHF 208'000.00

La precisione del preventivo, secondo le disposizioni della norma SIA 103/2020, art. 4.3.32, è di +/- 10%.

Queste opere sono coperte da un sussidio cantonale pari al 10%.

Questo investimento era contemplato nel piano finanziario 2023-2027, tuttavia con un importo inferiore (ca. CHF 100'000.00).

Esecuzione dei lavori

L'esecuzione dei lavori di messa in sicurezza richiede la messa fuori servizio per un periodo di circa un mese della struttura. In questo periodo sarà possibile fare capo alla nuova condotta di adduzione e distribuzione collegata tra la rete di Coglio e quella di Lodano sarà possibile distribuire all'utenza direttamente dal serbatoio Ronchi di Coglio. L'erogazione dell'acqua per la distribuzione sarà fornita dalle captazioni di Coglio e in caso di deficit da parte di quest'ultime direttamente dal pompaggio all'impianto "Gerbin" di Lodano, sempre con l'accumulo del serbatoio di Coglio. Resta inteso che per evitare disfunzioni nella rete e nella fornitura i lavori dovranno essere eseguiti in un periodo di basso consumo da parte dell'utenza.

Conclusioni

Il Serbatoio Roncone è stato costruito negli anni '90 nel rispetto delle prescrizioni in vigore al momento della realizzazione. Con l'entrata in vigore della Legge federale sulla protezione delle acque e le successive ordinanze, l'acqua potabile è stata considerata con le derrate alimentari e parecchi parametri di controllo e disposizioni nelle strutture sono cambiati. La struttura del manufatto in calcestruzzo armato è in ottime condizioni e non richiede ulteriori interventi. Durante le ispezioni effettuate il Laboratorio Cantonale ha rilevato delle non conformità elencate in un rapporto all'indirizzo del Municipio che devono essere adeguate. Il progetto prevede l'eliminazione di queste

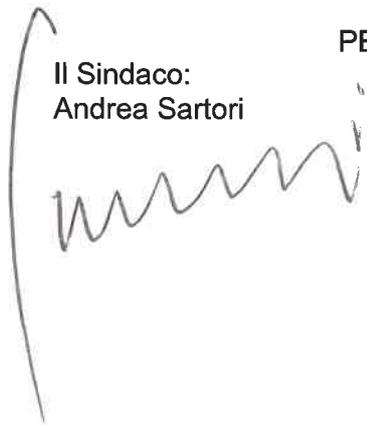
non conformità ed in questo ambito sono proposti ulteriori interventi con la sostituzione delle armature idrauliche adattate alle nuove disposizioni e per garantirne la durata. Saranno da adattare alcuni parti dell'impianto di trasmissione dati in funzione dei nuovi dispositivi di gestione che saranno inseriti sulle condotte.

Sulla scorta di quanto sopra esposto chiediamo pertanto al Consiglio comunale di voler risolvere:

- 1. È concesso un credito di CHF 208'000.00 a copertura dei costi per la messa in sicurezza e adeguamento del serbatoio "Roncone" a Lodano.**
- 2. La spesa sarà caricata nel conto di bilancio 1403.136 e ammortizzata al tasso annuo del 5%**
- 3. I crediti decadono se non utilizzati entro 2 anni dalla data di ratifica da parte del legislativo.**

Con viva cordialità.

Il Sindaco:
Andrea Sartori



PER IL MUNICIPIO:



Il Segretario:
Luca Invernizzi

