



Riviera, 10 novembre 2021

Messaggio Municipale no. 10/2021

RICHIESTA DI CREDITO DI FR. 220'000.00 PER L'ISTALLAZIONE DI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE NELLE RETI IDRICHE DEI QUARTIERI DI CRESCIANO E IRAGNA

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per esame e approvazione, la richiesta di credito di Fr. 220'000.00 destinato all'istallazione di impianti di potabilizzazione e relativi adattamenti nei quartieri di Cresciano e Iragna.

1. PREMESSA – INTRODUZIONE

A fine agosto 2020 si è verificato un importante evento meteorologico con forti piogge che hanno provocato disagi e danni sul nostro comprensorio.

In conseguenza di quanto sopra sono state riscontrate delle difformità nell'acqua erogata dalle reti dei quartieri di Cresciano e Iragna che, per il quartiere di Cresciano, sono state tali da dover dichiarare la non potabilità per la durata di qualche giorno. La situazione era straordinaria, in particolare per Cresciano le cui cause sono probabilmente da imputare a quanto avvenuto nella valle, tuttavia le normative sulla fornitura di derrate alimentari impongono che le stesse risultino in ogni momento impeccabili.

Il laboratorio cantonale, cui compete la sorveglianza in ambito di derrate alimentari, ha disposto che le sorgenti di Cresciano e Iragna debbano essere estromesse dalla produzione prima di qualsiasi pioggia (anche lieve) e potrebbero essere reimmesse (con autorizzazione specifica del laboratorio cantonale) solo dopo verifica che la qualità della produzione è ineccepibile (la procedura necessita di circa una settimana e deve essere ricominciata al minimo scroscio d'acqua). Questo modo di procedere risulta estremamente dispendioso e difficile da applicare se non in periodi prolungati in cui vi sia la garanzia di una stabilità meteorologica.

La conseguenza della situazione è che, da agosto 2020, l'erogazione nei quartieri di Cresciano e Iragna è basata sul pompaggio di falda. Non vi sono controindicazioni rispetto alle possibilità di produzione in quanto gli impianti sono dimensionati per una produzione assai maggiore, tuttavia il costo di produzione da falda, rispetto a una produzione da sorgente, è molto superiore a seguito dei consumi elettrici delle pompe.

2. Acqua sorgiva

L'acqua sorgiva è un'eccellente derrata alimentare, presenta una quantità inferiore di sali minerali disciolti rispetto all'acqua di falda (rapporto 1/10) con conseguenti minori incrostazioni nelle tubazioni e nelle apparecchiature.

I costi di produzione sono ridotti e legati principalmente a costi fissi (infrastrutturali), i costi variabili sono legati esclusivamente ai consumi elettrici degli impianti di manovra (valvole elettriche, sistemi di scarto automatico, sensori) mentre che per la produzione vera e propria i consumi sono limitati ad una lampada che produce luce ultravioletta. Il trasporto dell'acqua avviene per gravità senza necessità di costosi sollevamenti mediante pompa.

La produzione è continua e regolare durante tutto l'anno (con casi particolari in caso di prolungata siccità o periodi importanti di gelo invernale) e garantisce la copertura delle necessità di base di entrambi i quartieri. In caso di piogge gli impianti possono avere delle infiltrazioni di acqua superficiale contaminata che necessita quindi di una potabilizzazione con gli impianti proposti nel presente messaggio.

Con le ridotte esigenze energetiche per la produzione si tratta di un prodotto sostenibile anche a livello ambientale.

3. Interventi

Va sottolineato che, a parte pochi giorni all'anno in corrispondenza con importanti precipitazioni meteorologiche, l'acqua sorgiva di Cresciano e Iragna non necessiterebbe alcun trattamento di potabilizzazione rispondendo già ai requisiti di legge.

Considerati i bassi costi energetici utilizzati dalle lampade UV e l'impossibilità di verificare in modo rapido e sistematico la qualità delle acque, il sistema installato sarà attivo 24 ore al giorno tutto l'anno (un sistema simile è già attivo da anni per l'impianto di Osogna). Inoltre gli impianti ad UV dispongono di sensori di rilevamento della torbidità dell'acqua che scartano le acque che risultassero eccessivamente torbide per un trattamento efficace di potabilizzazione estromettendole dal ciclo produttivo.

3.1. Sorgenti Cresciano

Il nuovo impianto si integrerà nell'attuale sistema di gestione elettronica della rete idrica che attualmente si occupa del monitoraggio del livello delle riserve ed in caso di necessità provvede all'accensione delle pompe per garantire l'approvvigionamento. Il sistema è dotato anche di allarme telefonico che notifica agli addetti comunali eventuali malfunzionamenti. Tutti i dati storici ed in tempo reale saranno consultabili sia dal sistema principale presente presso la stazione di pompaggio che da remoto tramite un qualsiasi computer se si dispone dei relativi codici di accesso.

Il primo intervento comporterà la posa di una valvola di pressione sulla condotta che porta l'acqua proveniente dalle sorgenti dalla camera di rottura sopra Cresciano Sul Sasso fino al bacino con un duplice scopo:

- eliminare la presenza di aria nella tubazione a garanzia dell'efficienza dei raggi UV;
- garantire l'erogazione di acqua nella frazione di Cresciano Sul Sasso.

Il secondo intervento prevede l'installazione del nuovo impianto di potabilizzazione con il sistema di monitoraggio e di scarto di eventuale acqua torbida e la posa del sistema di potabilizzazione con lampada a raggi UV all'interno dello stabile che contiene i bacini di stoccaggio.

In aggiunta sarà installato un contatore bidirezionale che permetterà di monitorare sia i consumi (uscita) sia la produzione da pozzo (entrata). Attualmente questi dati sono disponibili unicamente in base a letture manuali svolte settimanalmente dagli addetti.

Saranno inoltre necessari degli adattamenti e delle predisposizioni dell'impianto elettrico e idraulico, mentre a livello edilizio non sono previsti interventi in quanto la struttura dispone già degli spazi necessari.

I costi d'intervento si riassumono come segue:

Aggiornamento impianto di gestione	Fr.	26'615.00
Impianto ultravioletti	Fr.	19'332.00
Adattamento condotta d'apporto	Fr.	13'259.00
Valvola in pressione	Fr.	3'210.00
Adattamenti impianto elettrico	Fr.	5'000.00
Adattamenti impianto idraulico	Fr.	<u>10'000.00</u>
Totale senza IVA	Fr.	77'416.00
IVA 7.7%	Fr.	<u>5'961.00</u>
Totale con IVA	Fr.	<u>83'377.00</u>

3.2. Sorgenti Iragna

Come per Cresciano, il nuovo impianto si integrerà nell'attuale sistema di gestione elettronica della rete idrica che attualmente si occupa del monitoraggio del livello delle riserve ed in caso di necessità provvede all'accensione delle pompe per garantire l'approvvigionamento. Il sistema è dotato anche di allarme telefonico che notifica agli addetti comunali eventuali malfunzionamenti. Tutti i dati storici ed in tempo reale saranno consultabili sia dal sistema principale presente presso la stazione di pompaggio che da remoto tramite un qualsiasi computer se si dispone dei relativi codici di accesso.

L'intervento prevede l'installazione del nuovo impianto di potabilizzazione con il sistema di monitoraggio e di scarto di eventuale acqua torbida e la posa del sistema di potabilizzazione con lampada a raggi UV.

Saranno inoltre necessari degli adattamenti e delle predisposizioni dell'impianto elettrico e idraulico, mentre a livello edilizio gli spazi, seppur esigui, sono sufficienti per il nuovo impianto. Sarà tuttavia da eliminare l'attuale finestra di ventilazione, sia per esigenze legate alla nuova installazione, sia perché non rispetta le attuali normative, sostituendola con l'installazione di appositi filtri per l'areazione dei locali.

Non risultano invece necessari interventi per garantire la degassificazione dell'acqua in quanto è presente una camera di rottura funzionale allo scopo a lato del bacino.

I costi d'intervento si riassumono come segue:

Aggiornamento impianto di gestione e posa impianto	Fr.	77'676.55
Adattamento impianto elettrico	Fr.	5'000.00
Chiusura finestra e nuova areazione	Fr.	<u>5'000.00</u>
Totale senza IVA	Fr.	83'676.55
IVA 7.7%	Fr.	<u>6'443.10</u>
Totale con IVA	Fr.	<u>90'119.65</u>

3.3. Messa in norma camera rottura a Sul Sasso

La camera di rottura presente sopra Cresciano Sul Sasso non risponde alle norme odierne e un intervento alla stessa avrebbe dovuto essere programmato a breve. È stato pertanto deciso di integrarlo nel presente intervento.

Questa camera riceve le acque provenienti dalle sorgenti montane formando una piccola riserva di acqua destinata a Cresciano Sul Sasso. L'acqua non utilizzata per Cresciano Sul Sasso viene dirottata al bacino per essere messa disposizione della rete principale.

L'intervento prevede l'innalzamento del chiusino (che secondo norma deve essere sollevato dal terreno di almeno 50 cm per evitare infiltrazioni di acque superficiali) ed il rivestimento della camera attualmente in semplice cemento. Il materiale scelto è già stato testato efficacemente per il rivestimento dei bacini principali di Lodrino.

I costi d'intervento si riassumono come segue:

Rivestimento camera rottura	Fr.	19'639.00
Messa in norma chiusino	Fr.	5'000.00
Totale senza IVA	Fr.	24'639.00
IVA 7.7%	Fr.	1'897.20
Totale con IVA	Fr.	<u>26'536.20</u>

4. ASPETTI FINANZIARI

In base all'aumento dei consumi elettrici rilevati dopo la chiusura delle sorgenti, l'intervento dovrebbe permettere un risparmio di circa 80/100'000 kwh quantificabile in circa Fr. 15/20'000.- annui in base ai consumi idrici odierni. L'intervento risulta pertanto interessante sia dal punto di vista finanziario che ambientale.

L'opera sarà finanziata con la liquidità disponibile e sarà iscritta nel conto degli investimenti e attivata a bilancio nei beni amministrativi, che, conformemente all'art. 165 LOC, sono ammortizzati linearmente in base alla durata di utilizzo.

La quota di ammortamento viene calcolata sul valore iniziale dell'investimento tenendo conto dei tassi previsti all'art. 17 cpv. 6 del regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (RGFCC).

A tal proposito gli interventi alla rete idrica rientrano nella categoria di investimento del settore dell'approvvigionamento idrico ("armature idrauliche" ed "installazioni di trattamento") e sarà applicato un tasso d'ammortamento del 5% (durata di utilizzo 20 anni) pari a una quota annuale di ammortamento di Fr. 11'000.00 a carico del conto di gestione corrente

5. CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sopra indicato, il Municipio propone al vostro consesso l'approvazione del credito di Fr. 220'000.- per gli interventi alle reti idriche dei quartieri di Cresciano e Iragna.

5.1. Riassunto del credito

Il credito è suddiviso come segue:

- Impianto potabilizzazione Cresciano	Fr.	77'416.00
- Impianto potabilizzazione Iragna	Fr.	83'676.55
- Risanamento camera rottura Cresciano Sul Sasso	Fr.	24'639.00
- Imprevisti 10%	Fr.	<u>18'500.00</u>
Totale senza IVA	Fr.	204'231.55
IVA 7.7%	Fr.	<u>15'725.85</u>
Totale con IVA	Fr.	<u>219'957.40</u>

5.2. Aspetti procedurali e formali

Quoziente di voto: è necessaria la maggioranza qualificata (maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale equivalente a 16 voti, art. 61 cpv. 2 LOC) e la delibera è soggetta al diritto di referendum (art. 75 LOC).

5.3. Attribuzione messaggio municipale

Si attribuisce alle Commissioni della gestione ed edilizia l'esame del seguente messaggio municipale. Il rapporto commissionale dovrà essere depositato presso la Cancelleria comunale almeno 7 giorni prima della seduta del Consiglio comunale (art. 71 LOC).

5.4. Consultazione atti

L'incarto completo delle opere è consultabile fino alla delibera del Consiglio comunale presso l'ufficio tecnico comunale.

5.5. Proposta di decisione

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti annessi, richiamati gli artt. 13 cpv. 1 lett. a), 42 cpv. 2 e 186 LOC, vi invitiamo a voler

DECRETARE

1. È approvato il progetto di aggiornamento degli impianti idrici nei quartieri di Cresciano e Iragna.
2. Per l'esecuzione delle opere di cui al punto 1 è concesso un credito d'investimento ammontante a Fr. 220'000.00.
3. Il credito decade se non utilizzato entro 3 anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.
4. Il Municipio è incaricato del seguito della procedura.

Con la massima stima.

Il Sindaco:  A. Pellanda

Per il Municipio:  Segretario:  A. Laube