



comune di gordola
azienda acqua potabile

VINCITORE DEL

**watt
d'or
2010**



RICONOSCIMENTO ASSEGNATO DALL'UFFICIO FEDERALE
DELL'ENERGIA AI MIGLIORI PROGETTI NEL CAMPO DEL
RISPARMIO ENERGETICO



acqua potabile
santé

messaggio municipale no. 1436

***Richiesta di un credito di fr. 665'000.--
per elettrificazione e telegestione acquedotto***

**Messaggio municipale no. 1436 :****Richiesta di un credito di fr. 665'000.-- per l'elettrificazione e la nuova telegestione dell'acquedotto**

Gentile Signora Presidente del Consiglio Comunale

Gentili Signore Consiglieri Comunali

Egregi Signori Consiglieri Comunali

Introduzione

Come preannunciato nel precedente Messaggio Municipale no.1425, inerente il risanamento dei serbatoi Montecucco e Sasso Fenduto, nuove condotte di adduzione, micro centrale, sistemazione sentiero di accesso alle sorgenti e passerella, i lavori di risanamento di tutte le sorgenti della Valle del Carcale erano state previste in due tappe; la prima inerente il risanamento delle sorgenti 1-2-3-4 e 5 e la seconda tappa inerente il risanamento delle sorgenti 2a-9-10-11 e 12 a sua volta suddivisa in tre fasi, che qui di seguito riprendiamo:

FASE 1: risanamento delle sorgenti SO 9, 10, 11 e 12 e realizzazione di tutte le opere civili per la misura della torbidità delle acque presso la sorgente 2a e la camera UV (sia sulla linea 1 che sulla linea 2). Lavori conclusi il 25 marzo 2019.

FASE 2: elettrificazione della camera di carico CA 1, della camera di raccolta CR 1, della sorgente SO 3, installazione dei torbidimetri alla sorgente SO 2a e alla camera UV (sia per la linea 1 che per la linea 2), rinnovamento e potenziamento degli impianti elettrici e di telegestione;

FASE 3: risanamento dei serbatoi Sasso Fenduto e Montecucco (con annessa micro centrale); dismissione dell'attuale camera di raccolta CA 2 (non più conforme alle attuali direttive); sostituzione del tratto di tubazione dalla camera UV sino al serbatoio Montecucco; sistemazione del sentiero di accesso alle sorgenti della Valle del Carcale e creazione di un nuovo ponte di attraversamento del riale Carcale. Opere previste dal Messaggio Municipale no. 1425.



Differentemente da quanto menzionato per la FASE 3 nel MM no. 1354, si è rinunciato all'attribuzione dei torbidimetri presso le camere di raccolta CA 1 e CA 2. Benchè i nuovi impianti idraulici non ne escluderanno in futuro una loro installazione, la posa di questi torbidimetri risulta essere eccessiva per un monitoraggio di un'acqua già di qualità oltre ai costi d'installazione e di gestione che verrebbero a crearsi. Di questo parere è anche il Laboratorio cantonale che durante il collaudo delle sorgenti no.1-5 si è espresso in merito.

Le Fasi 2 e 3 sono strettamente connesse tra loro, soprattutto in relazione alle interfacce elettriche e di telegestione, la loro esecuzione sarà pertanto da svolgere congiuntamente, sebbene il progetto definitivo venga presentato con due incarti separati.

Il presente Messaggio municipale ha pertanto per oggetto le opere della Fase 2.

Obiettivi e concetto d'intervento

Risanare e potenziare il sistema di elettrificazione degli impianti della Valle del Carcale

- migliorare l'alimentazione elettrica e gli impianti elettrici presso i manufatti in Valle del Carcale, con potenziamento anche dei sistemi di sicurezza e di protezione degli impianti, tenuto conto delle problematiche esistenti e della zona particolarmente soggetta a fulmini (realizzazione di messe a terra con dispensori, installazione di scaricatori di sovratensione, sezionamento delle linee, ecc...);
- elettrificare i manufatti attualmente privi di corrente elettrica, divenuta necessaria a seguito dell'installazione di nuove apparecchiature di gestione e di monitoraggio dell'acqua potabile (camere SO 3, CR 1 e CR 2);
- rinnovare e adattare l'impianto elettrico esistente alla camera UV;
- potenziare la linea elettrica "corrente forte" dal serbatoio Sasso Fenduto alla camera UV (sostituzione e potenziamento del cavo elettrico esistente);
- posare la nuova linea elettrica "corrente forte" dalla camera UV alla camera SO 3;
- raccogliere il segnale su cavo in rame della camera CA 1 (segnale livello acqua nella vasca) per trasmetterlo via fibra ottica dalla camera CR 1 alle stazioni di valle (camera UV, camera Isacche, serbatoio Cecchino) per ovviare ai problemi di sovratensione;
- posare dei corpi illuminanti all'interno dei manufatti di presa delle sorgenti 1, 2, 4, 5, 9, 10.



Rinnovare e potenziare gli impianti elettrici ai serbatoi Sasso Fenduto e Montecucco nell'ambito degli interventi di risanamento dei manufatti previsti dal progetto FASE 3 "Risanamento serbatoi Montecucco e Sasso Fenduto, nuove condotte di adduzione e microcentrale".

Completare la posa delle linee in fibra ottica per una trasmissione efficiente e sicura dei segnali di telegestione e teleallarme.

Completare l'integrazione e l'ampliamento di tutto il sistema di telegestione dell'acquedotto comunale nel nuovo impianto, in continuità all'intervento già svolto nel 2016-2017 nell'ambito della costruzione del nuovo serbatoio Passaroro.

Monitorare la qualità dell'acqua della sorgente 2a (presso la camera SO 3), della Linea 1 (SO 1, 2, 2a, 3, 4, 5, 6, 7, 8) e della Linea 2 (SO 9, 10, 11, 12) tramite la predisposizione per l'installazione di torbidimetri con relativi impianti di rigetto dell'acqua (scarico) nel caso di superamento del valore limite.

Elettrificazione, linee elettriche e fibra ottica

Il progetto di ampliamento, miglioria e potenziamento dell'elettrificazione dei manufatti in Valle del Carcale; di potenziamento e ampliamento delle linee elettriche e di trasmissione dei dati (fibra ottica) e il rinnovo degli impianti elettrici presso i serbatoi Sasso Fenduto e Montecucco, è stato allestito da uno studio d'ingegneria specializzato in elettrotecnica.

Il contenuto di questo studio, prettamente specialistico, è menzionato nel documento "Descrittivo impianti elettrici e costi" allegato all'incarto del progetto; al quale si rimanda per ulteriori dettagli.

Per quanto concerne invece la posa dei cavi elettrici e della fibra ottica si riprendono i seguenti aspetti:

- Nel progetto di risanamento dei serbatoi Sasso Fenduto e Montecucco e di sostituzione delle relative condotte di adduzione, si prevede di eliminare la condotta volante che trasporta l'acqua potabile dalla camera UV al serbatoio Sasso Fenduto, a causa della vulnerabilità della stessa (incendi, pericoli naturali). È dunque prevista la posa di una nuova condotta interrata e, parallelamente, la posa di 2 tubazioni porta cavi per l'interramento anche della linea elettrica e della fibra ottica.



Quest'ultimo intervento risulta del resto necessario poiché il cavo elettrico esistente presenta dimensioni insufficienti per coprire le nuove esigenze in Valle del Carcale e deve essere pertanto potenziato. Il presente progetto prevede dunque la posa di un nuovo cavo elettrico e di una nuova fibra ottica sulla tratta Camera UV – Serbatoio Sasso Fenduto.

- Nel presente progetto è prevista la posa di un nuovo cavo elettrico e della fibra ottica sulla tratta CR 1 – SO3 utilizzando i tubi porta cavi posati nell'ambito del cantiere di risanamento delle sorgenti 9, 10, 11, 12.
- Nel progetto è prevista anche la posa di una nuova fibra ottica sulla tratta Serbatoio Montecucco – Serbatoio Sasso Fenduto, utilizzando i tubi porta cavi che saranno posati lungo un nuovo tracciato nell'ambito del progetto di risanamento dei serbatoi e di sostituzione delle condotte di adduzione. Per quest'ultimo intervento rimane aperta l'opzione di mantenere la fibra ottica esistente, posticipando la posa di quella nuova solo in futuro.

Telegestione

Integrazione delle stazioni nel nuovo impianto

Il nuovo sistema di telegestione dell'acquedotto comunale, messo in esercizio nella primavera del 2017, gestisce attualmente il serbatoio Passaroro e la camera Isacche. Con il presente progetto si intende completare l'integrazione di tutte le restanti stazioni. Questa integrazione sarà svolta in due fasi:

- A. Interventi a carattere urgente per integrare le stazioni esistenti sino alla camera di carico CA 1. Si tratta quindi di un primo intervento alle seguenti stazioni, integrando nel nuovo impianto le funzionalità attuali:
- Camera UV Carcale
 - Serbatoio Cecchino
 - Camera Isacche (collegamento alla rete in fibra ottica)
 - Serbatoio Sasso Fenduto (prima del risanamento)
 - Serbatoio Montecucco (prima del risanamento).

Questa sarà di fatto una fase intermedia, nell'attesa di concludere i lavori alle sorgenti e alla camera CR 2 e di iniziare con il risanamento dei serbatoi Sasso Fenduto e Montecucco.



Nella fase successiva saranno eseguite delle aggiunte e delle ulteriori integrazioni, senza generare sprechi o rifacimento di lavori. Anche tutte le apparecchiature utilizzate ai serbatoi Sasso Fenduto e Montecucco saranno recuperate e riutilizzate nell'ambito del cantiere di risanamento dei serbatoi.

- B. Interventi per l'integrazione definitiva di tutte le stazioni, a seguito della realizzazione della camera CR 2, dell'installazione dei torbidimetri alla camera SO 3 e alla predisposizione degli stessi presso la camera UV (prevista nel presente progetto) e del risanamento dei serbatoi Sasso Fenduto e Montecucco.

Saranno dunque svolti gli interventi definitivi alle seguenti stazioni:

- Camera UV Carcale (integrazione per la predisposizione dei due torbidimetri e della gestione delle valvole di rigetto)
- Serbatoio Cecchino (integrazione del blocco dell'afflusso d'acqua, con l'arresto della microcentrale e del relativo by-pass nel caso di rigetto dell'UV Linea 1)
- Serbatoio Sasso Fenduto (integrazione delle funzionalità previste con il risanamento)
- Serbatoio Montecucco (integrazione delle funzionalità previste con il risanamento)
- Camera di raccolta e di carico CR 2 (inclusa la gestione della nuova valvola di derivazione dalla Linea 1 alla Linea 2)
- Camera SO 3 (integrazione del torbidimetro sull'afflusso dalla sorgente 2a e gestione della relativa valvola di rigetto).

Rete di comunicazione e trasmissione dei dati

Il progetto della nuova telegestione si basa sul concetto che tutte le stazioni sopraccitate saranno interconnesse fra loro tramite fibra ottica.

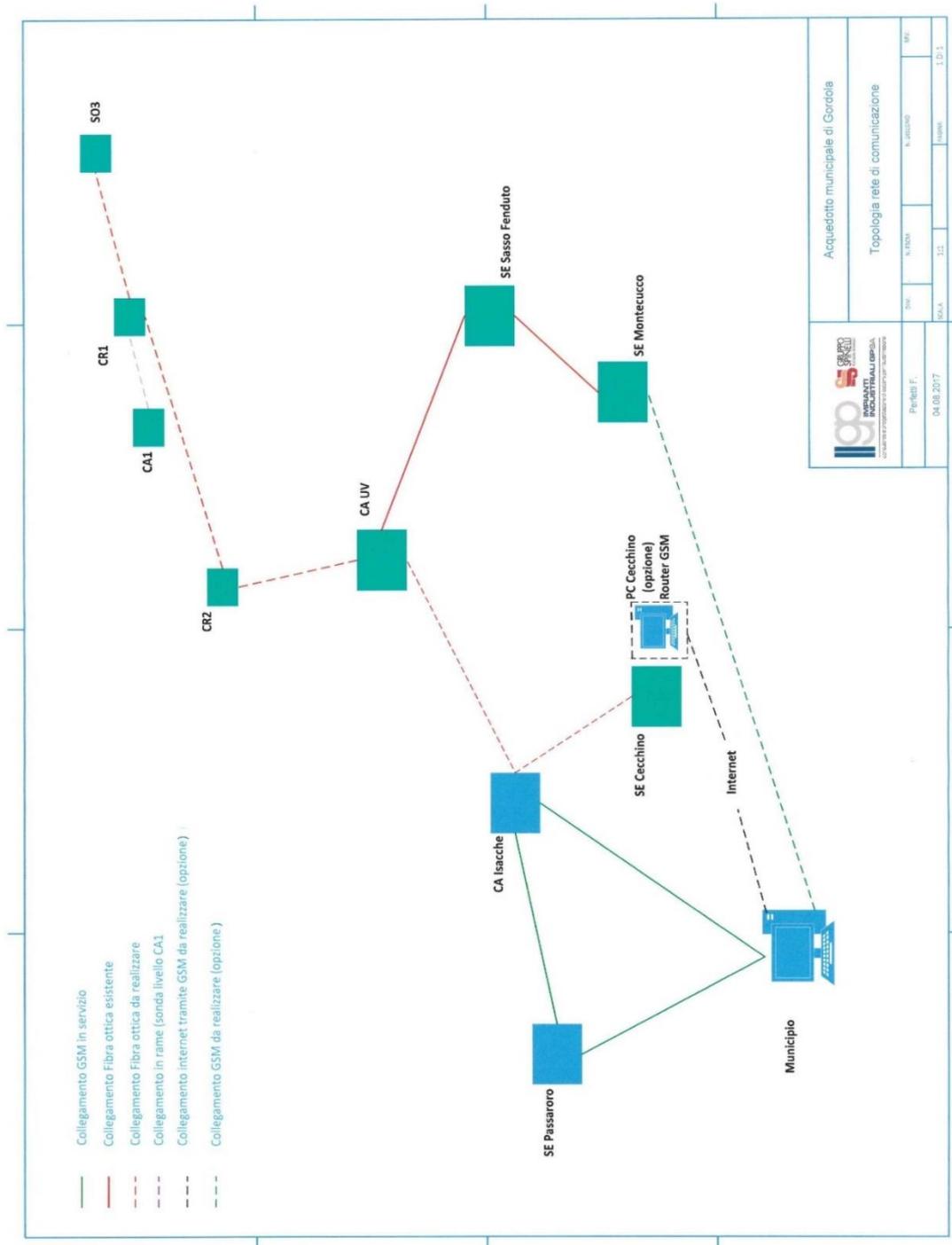
L'attuale linea Swisscom dedicata, che collega il Municipio (UTC) alla stazione Montecucco sarà eliminata. Tutte le misure e i segnali saranno concentrati alla stazione Isacche e trasmessi al Municipio (UTC) tramite il collegamento GSM, già messo in servizio nel 2017 nell'ambito della nuova telegestione.

Il presente progetto include anche, nella fase B di realizzazione, un secondo collegamento GSM tra il Municipio (UTC) e la stazione Montecucco. Anche a questa stazione saranno concentrati tutti i segnali e trasmessi al Municipio (UTC) solo in caso di problemi alla stazione Isacche. Si tratta dunque di un collegamento ridondante per aumentare la sicurezza e il livello di disponibilità del sistema.



Rimane, inoltre, aperta l'opzione (non prevista a progetto) di installare un secondo PC alla stazione Cecchino, collegato tramite un router GSM. Questo PC avrebbe funzioni identiche a quello del posto comando in Municipio (UTC) e sarebbe utilizzato (anche da remoto) in caso di panne alla stazione Isacche.

Il concetto di interconnessione delle stazioni è riportato nello schema sottostante.





Per la gestione delle valvole motorizzate sono previste le seguenti funzioni:

- Camera UV Carcale: le valvole motorizzate sulla Linea 1 e sulla Linea 2 (già esistenti) si attivano automaticamente nella modalità di rigetto in caso di disfunzione dell'impianto UV e in caso di superamento del limite di torbidità dell'acqua (predisposizione).
- Serbatoio Cecchino: oltre al blocco automatico dell'afflusso dell'acqua, con l'arresto della microcentrale e del relativo by-pass nel caso di rigetto dell'UV Linea 1, si prevede di poter agire a distanza (comando "manuale" da remoto) sulla valvola di by-pass della microcentrale, per poter riattivare il flusso d'acqua in entrata al serbatoio in caso di chiusura "manuale" del rigetto UV Linea 1 (stesse funzionalità come per la valvola a Isacche).
- Serbatoio Sasso Fenduto: oltre al blocco automatico dell'afflusso d'acqua in caso di rigetto dell'UV Linea 2, si dà la possibilità di operare da remoto sulla valvola di alimentazione del serbatoio, quest'ultima in derivazione dalla nuova condotta della Linea 2.
- Serbatoio Montecucco: oltre al blocco automatico dell'afflusso d'acqua, con l'arresto della prevista microcentrale e del relativo by-pass nel caso di rigetto dell'UV Linea 2, si dà la possibilità di operare da remoto sulla valvola by-pass (analogamente alla possibilità di operare a distanza sulla nuova valvola antincendio) pure prevista nel progetto.
- Camera di raccolta e di carico CR 2: la valvola di derivazione dell'acqua dalla Linea 1 alla Linea 2 (del tipo a spillo, specifica per la regolazione modulare dei flussi) sarà gestita automaticamente in modo tale da ottimizzare la portata derivata in funzione della disponibilità d'acqua sulle Linee 1 e 2 e del fabbisogno. L'algoritmo previsto è il seguente: la portata (in l/min) derivata è uguale alla media dei consumi in uscita dai serbatoi Sasso Fenduto più Montecucco (media dei 3-5 giorni precedenti) dedotta la portata prodotta dalle sorgenti 9-12 della Linea 2, con controllo della disponibilità d'acqua sulla Linea 1 (controllo del livello alla camera CA 1). Sarà da inserire un correttivo che tenga conto di un certo margine di sicurezza (a garanzia dell'approvvigionamento) e del flusso d'acqua costante dalla rete di distribuzione di Sasso Fenduto in entrata al serbatoio Montecucco (necessario per il ricambio dell'acqua nel serbatoio Sasso Fenduto).



La portata massima derivabile dalla Linea 1 alla Linea 2 è in ogni caso fissata in 500 l/min. Questo valore non deriva da un limite idraulico della condotta di adduzione della Linea 2 ma dalla massima portata trattabile dall'impianto UV esistente per garantire un irraggiamento minimo di 400 J/mq.

- Camera SO 3: la valvola motorizzata sullo scarico (rigetto) della sorgente 2a si apre automaticamente in caso di superamento del limite di torbidità dell'acqua di questa fonte.

Il sistema di telegestione permette in ogni caso di modificare le funzionalità delle valvole o implementare nuove funzionalità in base a nuove esigenze.

Torbidimetri

La torbidità dell'acqua è dovuta alla presenza in sospensione di particelle insolubili e di eventuali microrganismi. Le particelle insolubili limitano l'efficacia dell'azione disinfettante prodotta dall'irraggiamento UV, per tale motivo è essenziale che l'acqua sia il meno torbida possibile.

L'ORI (Ordinanza sui requisiti igienici) stabilisce per le sostanze sospese (torbidità) nell'acqua potabile una soglia di tolleranza di 1 FNU. Secondo il MSDA (Manuale Svizzero delle Derrate Alimentari) la torbidità dell'acqua da trattare non dovrebbe eccedere la soglia di 0,5 FNU per evitare una diminuzione dell'efficacia del trattamento di disinfezione.

Il sensore dell'impianto UV rileva la diminuzione dell'irraggiamento dovuta alla torbidità ma non è sufficientemente sensibile per valutarne l'impatto sull'azione disinfettante.

La direttiva SSIGA W13 e il Laboratorio cantonale consigliano pertanto almeno la predisposizione dell'installazione di un torbidimetro ad azione continua prima dell'impianto UV per un rigetto automatico delle acque con valori di torbidità troppo elevati. Tale dispositivo diviene obbligatorio nel caso in cui la captazione sia soggetta a forti sbalzi di torbidità.

Con le opere eseguite e in corso per il risanamento radicale dei manufatti di presa di tutte le sorgenti, aventi l'obiettivo (tra gli altri) di eliminare, nel limite delle possibilità tecniche, le fonti di inquinamento e di intorbidimento delle acque captate, si è sicuramente ridotta la frequenza di intorbidimento dell'acqua come pure l'entità della stessa. Ciononostante non si può escludere che si verifichino ancora fenomeni di intorbidimento, soprattutto durante i periodi di intense e prolungate precipitazioni.

Nel progetto "Risanamento sorgenti SO9, SO10, SO11, SO12" è stata studiata la fattibilità di installare dei sensori per la misura della torbidità dell'acqua su ogni captazione oppure su un dato gruppo sorgivo. In questo senso le armature idrauliche all'interno della camera CR 2,



dove sono raccolte le sorgenti 9, 10, 11, e 12, sono già predisposte per l'eventuale futura installazione di un torbidimetro per il monitoraggio delle sorgenti 9, 10, 11 e uno per il monitoraggio della sorgente 12. È stato, inoltre, allestito un progetto di massima per l'installazione di torbidimetri nella camera CR 1, dove sono raccolte le sorgenti 1, 2, 2a, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

Tenuto conto che il rischio di intorbidimento dell'acqua si è sicuramente ridotto con il risanamento delle captazioni e considerato il costo relativamente importante per l'installazione dei torbidimetri, nel progetto sono stati considerati i seguenti apparecchi:

- predisposizione di un torbidimetro nella camera UV sulla Linea 1, a monte dell'impianto UV, per il monitoraggio dell'acqua delle sorgenti 1, 2, 2a, 3, 4, 5, 6, 7 e 8;
- predisposizione di un torbidimetro nella camera UV sulla Linea 2, a monte dell'impianto UV, per il monitoraggio dell'acqua delle sorgenti 9, 10, 11, e 12;
- posa di un torbidimetro nella camera SO 3 per il monitoraggio dell'acqua proveniente dalla sorgente 2a: si è optato per monitorare questa singola fonte considerate le caratteristiche idrogeologiche del suo bacino di alimentazione (materiale detritico grossolano) e considerato che rimane la sola per la quale non è stato eseguito un rifacimento radicale della presa, ma unicamente un intervento di risanamento parziale e di messa in conformità. Questa scelta è stata determinata dall'impossibilità di demolire e ricostruire il muro di sostegno dietro cui ha origine la sorgente senza rischiare che la fonte possa andare persa.

Adattamenti idraulici nella camera UV

Nel caso di rigetto dell'acqua presso la Camera UV (sia esso legato alla torbidità oppure al processo di disinfezione a raggi UV) è importante evitare che le condotte di adduzione, sia della Linea 1 sia della Linea 2, si svuotino o tendano a svuotarsi.

Per entrambe le condotte il funzionamento è, infatti, in pressione a partire dalle rispettive camere di carico: CA 1 per la Linea 1 e CR 2 per la Linea 2.



Come già citato, per evitare lo svuotamento della condotta sulla tratta a valle dell'UV è previsto, in caso di rigetto dell'UV Linea 1, il blocco automatico del flusso in entrata al serbatoio Cecchino (arresto microcentrale o chiusura valvola by-pass), nonché la chiusura della valvola alla camera Isacche, mentre in caso di rigetto dell'UV Linea 2 deve essere bloccato il flusso derivato al serbatoio Sasso Fenduto (chiusura, se aperta, della relativa valvola in entrata) e il flusso in entrata al serbatoio Montecucco (arresto microcentrale o chiusura valvola by-pass).

Nello stato attuale la condotta Linea 2 a valle dell'UV (o, meglio, a valle della camera CA 2) funziona a pelo libero e in caso di rigetto non vi sono particolari implicazioni sulla stessa.

Per evitare, invece, lo svuotamento della tratta a monte dell'UV si presentano a nostro avviso due opzioni:

- regolare il flusso d'acqua in rigetto in funzione di mantenere il livello nelle rispettive camere di carico, oppure
- fissare la portata d'acqua scaricata ad un valore inferiore alla portata minima dei rispettivi gruppi sorgivi.

Alla prima opzione è legata l'incognita sulla possibilità di regolare il grado di apertura del rigetto tramite la valvola motorizzata a tre vie (tipo RTK), presente sia sulla Linea 1 che sulla Linea 2. Da prime nostre indagini questa opzione appare poco probabile. In alternativa occorrerebbe sostituire le valvole con costi relativamente importanti.

In progetto abbiamo quindi scelto la seconda opzione, con il mantenimento delle valvole esistenti a tre vie ma con l'inserimento di un diaframma (o di una riduzione di diametro con saracinesca a farfalla o a sfera) sulla condotta di scarico, per limitare la portata rigettata. Visto che le valvole a tre vie si trovano entrambe molto vicine alla parete della camera, per installare gli organi limitatrici della portata scaricata è necessario spostare leggermente le valvole, con alcune modifiche dei pezzi inox di raccordo delle stesse.



Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa per le opere descritte risulta essere il seguente:

Pos.	Descrizione	Importo
1.	Opere da elettricista	244'400.00
2.	Opere di telegestione	110'000.00
3.	Opere da idraulico e fornitura torbidimetri	39'000.00
4.	Opere da metalcostruttore	8'300.00
5.	Contributi per raccordi elettricit� (SES)	9'000.00
6.	Adattamenti comandi microcentrale e by-pass Cecchino	10'000.00
7.	Pulizia portacavo esistente Cecchino-Isacche-Camera UV	13'000.00
8.	Totale	433'700.00
9.	Imprevisti 10%	44'000.00
10.	Totale opere costruttive	477'700.00
11.	Onerario ing. civile progetto def., esecutivo, appalto, DL e liquidazione	29'000.00
12.	Onerario ing. elettrotecnico progetto def., esecutivo, appalto, DL e liquidazione	85'773.00
13.	Spese documentazione appalti	1'000.00
14.	Totale onorari	115'773.00
15.	Totale	593'473.00
16.	IVA 7,7%	45'697.40
17.	Totale	639'170.40
18.	Attivazione ore capo progetto - 3% di 477'700.00	14'331.00
19.	Attivazione ore operai AAP	5'900.00
20.	Assicurazioni del committente	3'500.00
21.	Approvazione RaSi	2'000.00
22.	Arrotondamento	98.60
23.	Totale complessivo	665'000.00



Costi anticipati

Le spese già sostenute per questo progetto sono le seguenti:

Pos.	Descrizione	Importo
1.	Onerario ingegnere civile (acconto progetto definitivo)	2'500.00
2.	Onerario ingegnere elettrotecnico (progetto di massima)	21'540.00
3.	Teste cavo fibra ottica	6'882.00
4.	Opere di telegestione	26'705.00
5.	Opere da elettricista	850.00
5.	Totale (IVA compresa)	58'477.00

Aspetti procedurali e formali

Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione della Gestione (articolo 68 LOC e art. 26 ROC).

Collisione di interesse: nessun Consigliere si trova in una situazione di collisione di interesse (articoli 32, 64 e 83 LOC).

Quoziente di voto: per l'approvazione delle spese di investimento è necessaria la maggioranza assoluta dei membri che compongono il Consiglio comunale (almeno 16 voti affermativi).

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (articolo 75 LOC).

Sussidi

Eventuali sussidi andranno in deduzione agli importi elencati.



Per quanto sopraccitato vi invitiamo nel voler risolvere quanto segue:

1. All'Azienda Acqua Potabile è concesso un credito di fr. 665'000.-- per l'elettrificazione e la nuova telegestione dell'acquedotto.

Il credito è iscritto ad un nuovo conto investimenti dell'Azienda Acqua Potabile.

2. L'organo competente per la suddivisione in singoli crediti d'impegno è il Municipio come da art. 164a cpv. c) Legge Organica Comunale.

3. Il credito è ritenuto valido all'indice del costo della vita al 1° settembre 2018, rivalutato di conseguenza alla data di esecuzione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, è fissato un termine di tre anni decorrente dall'assunzione di valore di cosa giudicata dalla presente risoluzione entro il quale il credito richiesto decade se non verrà utilizzato.

Con ossequio

Per il Municipio:

il Sindaco
fto. D. Vignuta

il Segretario
fto. T. Stefanicki

Preavvisato favorevolmente dalla Commissione Azienda Acqua Potabile il 03.05.2019
Approvato con risoluzione municipale no. 3533 il 13.05.2019