



Comune di Tenero-Contra

Via Stazione 7

6598 Tenero

Telefono: 091 735 16 50

www.tenero-contra.ch

municipio@tenero-contra.ch

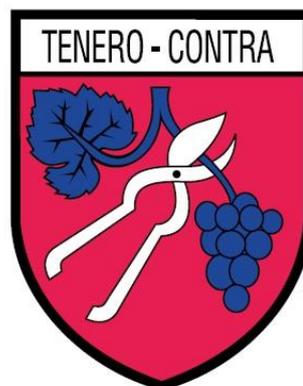
Tenero, 17 maggio 2021

Risoluzione municipale: 314 del 17.05.2021

Municipio di Tenero-Contra

MESSAGGIO MUNICIPALE 9 DEL 2021

**Richiesta di un credito di fr. 842'900.- per il
risanamento del serbatoio Ca' Bianca**



Commissione competente:

- *Gestione*

Lodevole Consiglio comunale,
Signore e signori Consiglieri,

vi presentiamo, per esame e approvazione, la richiesta di un credito ammontante a CHF 842'900.00 da destinarsi al rifacimento del serbatoio di acqua potabile Cà Bianca, ubicato in zona Trovero a Contra.

Premessa

La rete di distribuzione dell'acqua potabile del servizio di approvvigionamento idrico (SAI) di Tenero-Contra è suddivisa in due parti distinte:

- una rete inferiore per la distribuzione dell'acqua alla zona pianeggiante di Tenero (ca. 80% delle utenze complessive) alimentata in parte da sorgenti (esuberanti dalla zona collinare e sorgenti Carcale) e in parte dai pozzi di captazione intercomunali alle Brere;
- una rete superiore alimentata da sorgenti e dal collegamento con l'ACAP Minusio in zona Fanghi per la distribuzione dell'acqua al versante collinare di Contra (ca. 20% delle utenze complessive).

Il progetto concerne il risanamento e l'ampliamento del serbatoio Cà Bianca, ubicato nella rete di distribuzione superiore, sul fondo 1245 RFD, ad una quota di 665 m.s.l.m.

Il serbatoio è alimentato dalle tre sorgenti site in località Croso delle Ortiche (915 m.s.l.m.) e, in caso di necessità, dal serbatoio Falò (547 m.s.l.m.) tramite un sistema di pompaggio.

La condotta che pompa l'acqua dal serbatoio Falò è bidirezionale, ha infatti anche lo scopo di garantire l'approvvigionamento idrico all'utenza e la lotta antincendio della zona edificabile sottostante.

Gli interventi al serbatoio Cà Bianca si rendono necessari a causa dello stato della struttura e delle armature idrauliche che si presentano vetuste; necessita quindi di un importante risanamento e ammodernamento per adempiere ai requisiti indicati nelle norme della Società Svizzera Industrie del Gas e Acqua (associazione mantello) relative ai manufatti di stoccaggio dell'acqua potabile.

Inoltre, è necessario rispondere alle nuove esigenze di volumetrie di stoccaggio relative alla riserva d'acqua per la lotta antincendio (100 mc).

L'attuale serbatoio ha infatti una capacità di soli 50 mc la quale è totalmente dedicata all'utenza. Con il rifacimento si arriverà a disporre di un volume di 150 mc d'acqua.

In ultimo, il risanamento del serbatoio Cà Bianca rientra nel più ampio progetto di risanamento e riorganizzazione delle opere facenti parte dell'acquedotto comunale che ha lo scopo di rendere più efficiente, sicura e parsimoniosa la distribuzione della risorsa idrica sul tutto il comprensorio.

Storico

Nel mese di luglio 2019, il responsabile qualità dell'allora ACAP (oggi SAI) di Tenero-Contra, ha effettuato un sopralluogo generale di tutta la rete idrica, serbatoi compresi.

A seguito di ciò ci si è resi conto che, relativamente al serbatoio Cà Bianca, occorre urgenti interventi per ricondurlo nelle normative in vigore.

È parso chiaro che la semplice sostituzione del rivestimento interno non sarebbe stata sufficiente a garantire lo standard qualitativo richiesto.

Si deve infatti procedere anche con:

- la messa in opera di un nuovo rivestimento delle vasche interne;
- l'eliminazione del torrino di ventilazione sul tetto e la posa di un nuovo condotto di aerazione con filtro specifico;
- la posa di nuova impermeabilizzazione e isolamento del tetto;
- l'esecuzione di carotaggi per permettere l'inserimento delle nuove flange in acciaio inox ed il relativo collegamento con il nuovo manto interno;
- la posa di nuove armature e tubazioni in quanto quelle esistenti presentano uno stato avanzato di arrugginimento;
- la sistemazione della nuova camera di manovra (eliminazione dell'umidità);
- la
- sostituzione di un contatore rotto.

Considerata la mole dell'intervento è stata chiesta un'offerta allo studio d'ingegneria De Giorgi & Partners SA, Muralto, per l'allestimento di un progetto di massima relativo alla messa a norma del manufatto.

Gli stessi, in data 24 settembre 2019, hanno inviato la loro offerta e il Municipio, con RM 599/19 del 30.09.2019, ha proceduto all'assegnazione del mandato.

Nel successivo mese di febbraio 2020, gli ingegneri hanno presentato un progetto di massima con tre possibili varianti di intervento (1a, 1b e 2).

Nel merito

La prima variante (1a) prevedeva la demolizione del serbatoio esistente e la posa di un nuovo serbatoio prefabbricato in PE a forma di linea (cilindro prefabbricato interrato) al costo di 778'000 CHF.

La seconda (1b) prevedeva sempre la demolizione del serbatoio esistente e la posa di un nuovo serbatoio prefabbricato in PE, ma questa volta erano previste due "T" affiancate, per un costo di 903'000 CHF

In ultimo, la terza variante (2), prevedeva la demolizione parziale del serbatoio esistente con il successivo risanamento e ampliamento dello stesso al costo di 761'000 CHF.

Il responsabile qualità SAI, dopo aver analizzato le tre varianti e le peculiarità di ognuna, evidenziate nella relazione tecnica, ha redatto un rapporto all'attenzione del Municipio nel quale elencava i punti favorevoli e sfavorevoli delle varie proposte.

Preso visione dello stesso, il Municipio ha deciso di optare per la terza variante (2) sebbene sia la più lunga da realizzare in quanto realizzata in calcestruzzo armato (tempi di maturazione del Beton).

La stessa è però la meno onerosa finanziariamente ed è l'unica che non richiede né domande di dissodamento né sconfinamenti nei fondi privati con conseguenti necessità d' iscrizioni di servitù a registro fondiario.

Conseguentemente, con RM 409/20 del 13 luglio 2020, è stato chiesto allo studio d'ingegneria De Giorgi SA, Muralto, un preventivo d'onorario per le prestazioni da ingegnere progettista relativo la realizzazione della variante scelta.

L'offerta, presentata in data 20 agosto 2020, presenta un onorario di 81'900 CHF (esclusi IVA, riproduzioni e trasferite).

Partecipazione ai costi e incidenza finanziaria

Il progetto non beneficia di sussidi cantonali.

Il manufatto non ha una rilevanza intercomunale e non rientra quindi nelle opere meritevoli di sussidio secondo il Piano cantonale di approvvigionamento idrico (PCAI).

È in corso una verifica presso l'Ufficio forestale cantonale sulla possibilità di ottenere un sussidio relativamente al fatto che viene aumentato lo stoccaggio delle acque da destinare alla lotta antincendio.

Come specificato all'art. 17 cpv. 6 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni e dal Manuale di contabilità MCA2, per la seguente opera è prevista la suddivisione nei seguenti cespiti:

	Parte edile (manufatti)	Armature idrauliche	Apparecchiature (telegestione)	Totale
Totale investimento	CHF 665'900.00	CHF 102'000.00	CHF 75'000.00	CHF 842'900.00
Tasso ammortamento	2.50%	5.00%	6.50%	Media = 3.17%
Ammortamento annuo	CHF 16'647.50	CHF 5'100.00	CHF 4'875.00	CHF 26'622.50
Totale anni	40	20	15	

L'ammortamento annuo inizierà a partire dall'anno che segue l'inizio dell'utilizzo del nuovo serbatoio e continuerà in maniera lineare fino al termine della durata di vita del singolo cespite. Eventuali sussidi andranno in diminuzione del valore iniziale netto da ammortizzare.

Si ricorda inoltre che, a dipendenza della liquidità a disposizione del Servizio di approvvigionamento idrico, in caso di finanziamento da parte del Comune saranno da considerare anche i relativi interessi sul capitale.

Conclusione

Il Municipio, preso atto di:

1. la necessità di procedere con la messa a norma SSIGA del serbatoio Cà Bianca in quanto vetusto nella struttura e nelle armature idrauliche;
2. la necessità di portare a 100 mc la capacità di stoccaggio dell'acqua (attualmente 50 mc) per aumentare le riserve idriche da dedicare alla lotta antincendio;
3. il progetto di massima presentato dallo studio d'Ingegneria De Giorgi & Partners Ingegneri consulenti SA, Muralto;
4. Il preventivo dei costi totali (+/- 20%);

ritiene sia necessario procedere senza indugio con le opere prospettate.

PROPOSTA DI RISOLUZIONE

Per queste considerazioni invitiamo codesto onorando Consiglio Comunale a deliberare favorevolmente sul seguente testo di risoluzione:

1. **È stanziato il credito di CHF 842'900.00 per il risanamento del serbatoio Cà Bianca.**
2. **Eventuali sussidi dell'Ufficio forestale cantonale andranno a scalare il credito richiesto al punto 2.**
3. **Per il finanziamento del credito il Municipio è autorizzato a contrarre, se necessario, un prestito di pari importo presso un istituto di credito.**
4. **Il credito concesso decade se entro tre anni non ha inizio l'utilizzazione del credito (Art. 10 ROC).**

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO DI TENERO-CONTRA

Il Sindaco:
Marco Radaelli

Il Segretario:
Nicola Maggetti

Allegati: preventivo di spesa
estratto del piano di progetto – piano di situazione

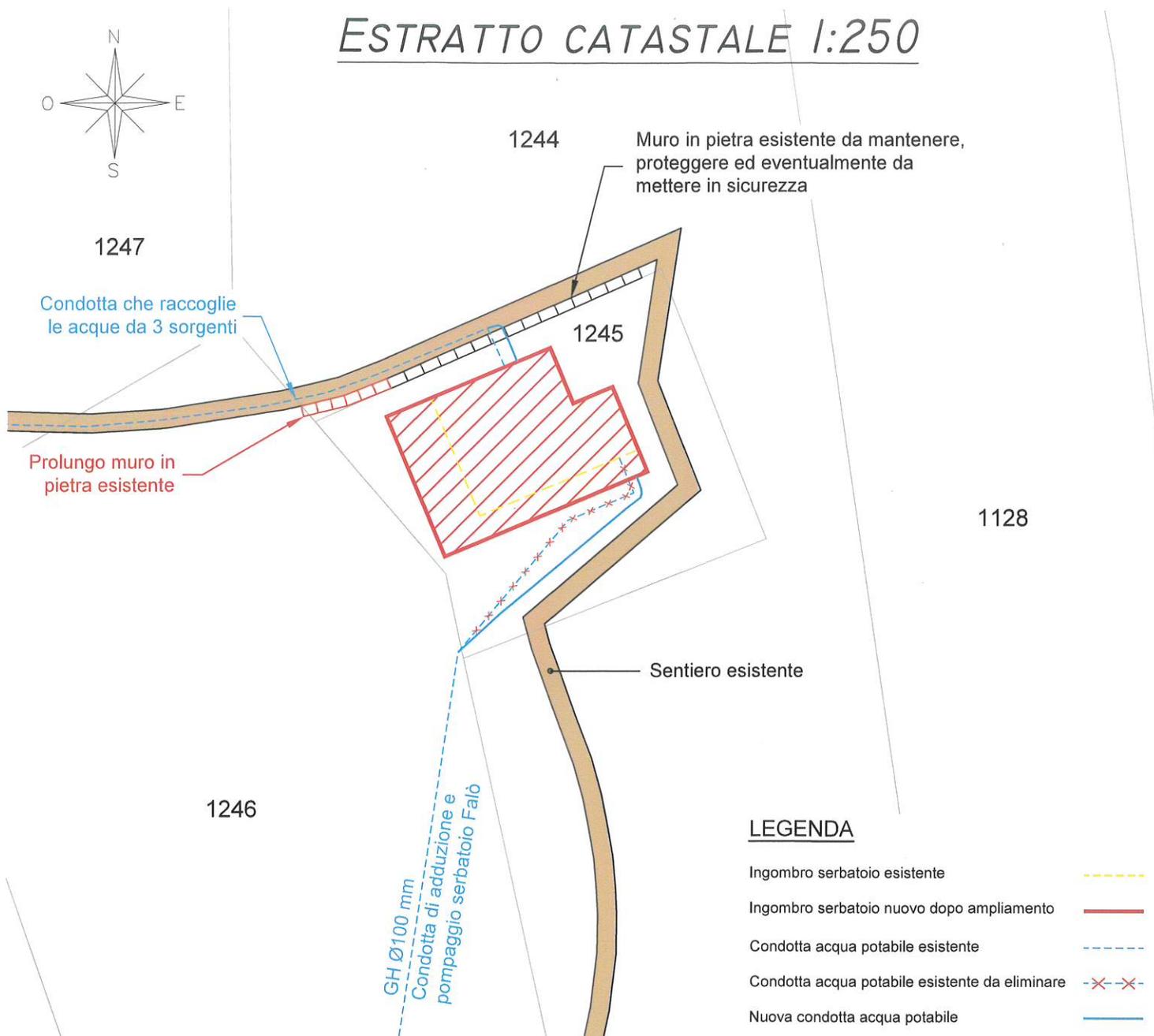
3.3 Ricapitolazione generale della stima dei costi (+/- 20%)

Nella seguente tabella è riportato il riassunto generale dei costi per le tre varianti d'intervento proposte.

PREVENTIVO SERBATOIO CÀ BIANCA - TENERO-CONTRA RICAPITOLAZIONE +/- 20%				
GENERE	VARIANTE 1a: DEMOLIZIONE SERBATOIO ESISTENTE E POSA NUOVO SERBATOIO PREFABBRICATO IN LINEA	VARIANTE 1b: DEMOLIZIONE SERBATOIO ESISTENTE E POSA NUOVO SERBATOIO PREFABBRICATO A DOPPIA T	VARIANTE 2: DEMOLIZIONE PARZIALE SERBATOIO ESISTENTE, RISANAMENTO E AMPLIAMENTO	
1	OPERE DA IMPRESARIO	350'000.00	450'000.00	335'000.00
2	OPERE DA IDRAULICO	15'000.00	15'000.00	80'000.00
3	OPERE DA METALCOSTRUTTORE	-	-	15'000.00
4	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE	-	-	20'000.00
5	OPERE DA PITTORE	-	-	5'000.00
6	OPERE DA ELETTRICISTA	8'000.00	8'000.00	15'000.00
7	OPERE SPECIALI: RIVESTIMENTO SERBATOIO	-	-	90'000.00
8	OPERE SPECIALI: IMPIANTO TELECONTROLLO	70'000.00	70'000.00	70'000.00
9	NUOVO SERBATOIO PREFABBRICATO	195'000.00	200'000.00	-
10	SERBATOIO PROVVISORIO	10'000.00	10'000.00	10'000.00
11	IMPREVISTI GENERALI	64'000.00	75'000.00	64'000.00
11.1	Imprevisti (ca. 10%)	64'000.00	75'000.00	64'000.00
Totale opere costruttive		712'000.00	828'000.00	704'000.00
12	MUTAZIONI E TERMINAZIONI	10'000.00	10'000.00	2'000.00
13	TASSE (IVA 7.70%)	55'600.00	64'600.00	54'400.00
TOTALE PREVENTIVO ARROTONDATO		778'000.00	903'000.00	761'000.00

In aggiunta ai costi relativi alle opere sopraccitati, si dovranno aggiungere anche i costi relativi alla progettazione (onorario progettista, direzione lavori, onorario ingegnere forestale e altre spese generali) e agli eventuali espropri.

ESTRATTO CATASTALE 1:250



ELENCO LAVORAZIONI:

- Demolizione parziale del serbatoio esistente + messa in sicurezza muro esistente in pietra naturale
- Allargamento e ampliamento nuovo serbatoio lato Sud ed Ovest
- Rifacimento rivestimento interno serbatoio tramite manto Sika-Sarnafil
- Unificazione camera di manovra tramite risparmio nella soletta e messa in opera di una nuova scala in acciaio
- Nuovo concetto di ventilazione tramite appositi filtri
- Nuova porta d'accesso alla camera di manovra in acciaio inox e tettuccio di protezione entrata
- Nuovo concetto di copertura, nuova isolamento ed impermeabilizzazione
- Smontaggio dispositivo UV esistente e rimontaggio nella nuova camera
- Rifacimento pavimentazione camera di controllo
- Nuovo pozzetto di scarico
- Adattamento impianto elettrico e di telegestione
- Adattamento condotte acqua potabile