



Comune di Tenero-Contra

Via Stazione 7

6598 Tenero

Telefono: 091 735 16 50

www.tenero-contra.ch

municipio@tenero-contra.ch

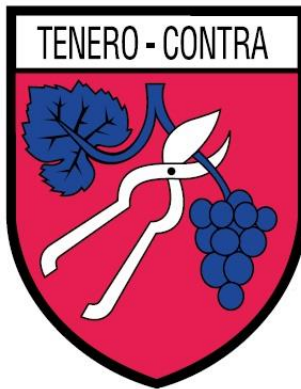
Tenero, 30 luglio 2025

Risoluzione municipale: 461 del 21 luglio 2025

Municipio di Tenero-Contra

MESSAGGIO MUNICIPALE 16 DEL 2025

Richiesta di un credito di CHF 250'000.- per la sostituzione del vettore energetico per il riscaldamento primario e nuovi corpi luce a illuminazione LED presso la Casa Comunale di Tenero



Commissioni competenti:

- *Edilizia e opere pubbliche;*
- *Gestione.*

Stimate Consigliere,
Stimati Consiglieri,

vi presentiamo, per esame e approvazione, la richiesta di un credito di CHF 250'000.- da destinarsi alla sostituzione dell'attuale caldaia a olio, con una termopompa esterna ad aria-acqua e la fornitura e posa di nuove lampade a illuminazione LED, presso la Casa comunale di Tenero.

Premessa / istoriato

Il 10 aprile 1910, l'Assemblea comunale della Municipalità di Contra decise di trasferire la sede amministrativa comunale a Tenero e di avviare le pratiche per la creazione del nuovo Comune di Tenero-Contra. Una delle prime opere messe in cantiere fu la costruzione della nuova casa comunale (con aule per la scuola) sul mappale N° 112 RFD, che fu inaugurata nel 1912. Lo stabile si sviluppa per tre piani fuori terra, adibiti ad uffici comunali, e un piano interrato con i locali tecnici e magazzini. La Casa Comunale è stata oggetto di un risanamento globale nel 1988.

Stato attuale

La caldaia ad olio presente nella struttura e posata nel 1989, modello Hoval tipo Unolyt 75T della potenza di 87 kW, necessita di essere sostituita in quanto non rispetta più il Regolamento sull'utilizzazione dell'Energia (RuEn). Vista la bassa resa termica della stessa e considerati i suoi 36 anni di funzionamento ha largamente superato la sua aspettativa di vita. Inoltre, all'interno della camera di combustione vi era una perdita d'acqua che è stata riparata per l'ultima stagione invernale saldando una pezza provvisoria. Si prospetta anche una certa difficoltà per il recupero dei pezzi di ricambio per le future riparazioni. L'impianto di riscaldamento è progettato per riscaldare la casa comunale e lo stabile riservato ai pompieri di Tenero-Contra.

Ad oggi, l'illuminazione dei locali interni alla casa comunale è fatta mediante tubi e lampade fluorescenti tipo T5 e T8. Dal 25 agosto 2023, non è più consentita in Svizzera la vendita di questo prodotto a motivo del loro contenuto di mercurio e per l'alto consumo energetico e sono fornibili solo fino ad esaurimento scorte.

Studio

Nel mese di marzo 2022, la Commissione Energia e Ambiente (commissione consultiva) ha affrontato per la prima volta il tema concernente le misure concrete di risanamento del Palazzo comunale di Tenero, in particolare la sostituzione della caldaia abbinata ad un impianto fotovoltaico, l'isolamento del tetto e la sostituzione dell'impianto d'illuminazione di tutto lo stabile. La Commissione ha proposto al Municipio di conferire un mandato per un primo progetto di massima sui lavori necessari, deliberato nel mese di giugno 2022 allo studio IFEC Ingegneria SA.

Successivamente, nel mese di aprile 2023, il Municipio ha deliberato al medesimo studio l'allestimento di un progetto definitivo, concluso nel mese di ottobre 2023, con un descrittivo d'interventi suddivisi nelle seguenti fasi:

- Fase A: Risanamento centrale termica
- Fase B: Fotovoltaico
- Fase C: Ammodernamento impianto elettrico

Successivamente, l'UTC ha analizzato e ulteriormente ottimizzato il progetto, apportando alcune modifiche significative, in particolare sulla tipologia di centrale termica. È stata infatti prevista l'installazione di quattro pompe di calore anziché una sola, al fine di ottenere maggiori vantaggi: riduzione della potenza elettrica allacciata, minori emissioni di rumore, modulazione della potenza da fornire più semplice, ridondanza (parziale) e un risparmio economico stimato in CHF 150'000.-. Questo risparmio deriva anche dalla riduzione dei costi per il potenziamento dell'allacciamento elettrico, minore isolamento fonico, minore spesa per il rifacimento del quadro elettrico e minori lavori di muratura.

La posa di un impianto fotovoltaico sulla copertura della Caserma dei Pompieri sarebbe subordinata, visto lo stato di conservazione del tetto (realizzato alla fine degli anni '80 e successivo ripristino dell'impermeabilizzazione negli anni 2000), ad un rifacimento completo per allinearlo allo stato della tecnica. Considerato il periodo di realizzazione dello stesso, non è quindi esclusa anche la presenza di amianto, che sarà da verificare con opportuna perizia.

L'UTC e la Commissione Energia e Ambiente concordarono sul fatto che i vari lavori previsti nelle varie fasi siano abbastanza indipendenti tra di loro e che una suddivisione dei lavori a tappe non sarebbe stata penalizzante anche dal punto di vista finanziario.

Per questo motivo, anche il Municipio è dell'avviso che sia più opportuno procedere a tappe e realizzare in primis gli interventi più urgenti e prioritari, ovvero sostituire la centrale termica (Fase A) e ammodernare l'impianto elettrico (Fase C), e procrastinare la realizzazione di un impianto fotovoltaico (Fase B) solo una volta risanato il tetto della Caserma dei Pompieri, che sarà debitamente predisposto per la posa del futuro impianto.

La suddivisione a tappe dei lavori, oltre a non comportare costi supplementari di realizzazione, permetterà inoltre un prelievo scaglionato dal Fondo energie rinnovabili (FER), negli ultimi anni utilizzato in maniera importante per finanziare in tutto o in parte diversi investimenti (risanamento istituto scolastico, risanamento tetto magazzino Ecocentro, fari LED campi di calcio e illuminazione pubblica, ecc.) e per gli incentivi finanziari ai proprietari di stabili e/o domiciliati (investimenti in ambito energetico e mobilità sostenibile).

Il saldo del Fondo FER, conto di bilancio 2090.500, al 1° gennaio 2025 è pari a CHF 325'725.40.

Descrizione dei lavori

Si propone la sostituzione della caldaia ad olio con la posa di quattro termopompe esterne aria-acqua e dei corpi luce nella primavera del 2026, con una durata dei lavori di circa due mesi, come segue:

1. Svuotamento dell'impianto riscaldamento, smontaggio della caldaia esistente, del bollitore, della rubinetteria e delle condotte non riutilizzabili, messa fuori uso del vecchio serbatoio in ferro di 10'000 litri e smantellamento;
2. Installazione della produzione del calore con termopompe composte da quattro unità interne e quattro esterne. Le quattro unità interne saranno posizionate nel locale tecnico al piano interrato della Casa Comunale e le quattro unità esterne saranno fissate alla parete Est dello stabile dei pompieri con una potenza totale di 60 kW. Le unità interne ed esterne saranno collegate con una linea di distribuzione a soffitto tra il locale tecnico e l'autorimessa;
3. Sistemazione del quadro elettrico principale e posa di una nuova centralina di regolazione automatica, modifica dell'impianto elettrico, montaggio e allacciamento alle nuove

-
- componenti;
4. Opere murarie;
 5. Messa in funzione e collaudo;
 6. Sostituzione completa delle lampade esistenti nei vari locali, con installazione di corpi luce a risparmio energetico con tecnologia LED.

Prima di sottoporre il seguente Messaggio Municipale è stata allestita ed inoltrata agli uffici Cantionali competenti una domanda di costruzione per poter verificare la fattibilità di esecuzione dell'impianto così come proposto e valutarne l'impatto fonico. I calcoli e la domanda di costruzione sono stati effettuati e analizzati con un modello specifico di termopompa che consente di coprire il fabbisogno e le esigenze dello stabile, sia a livello funzionale che statico.

In data 9 settembre 2024 è stata rilasciata la licenza edilizia a seguito del preavviso cantonale del 3 settembre 2024.

In fase di domanda di costruzione, la schermatura fonica non è stata presa in considerazione, perché il prodotto proposto rispetta tutti i parametri richiesti concernenti le emissioni foniche ed è stata preavvisata favorevolmente dalle autorità Cantionali.

Costi e incidenza finanziaria

Il preventivo di spesa delle opere descritte è stato allestito in forma dettagliata (CCC) e risulta complessivamente di **CHF 250'000.-** (inclusi imprevisti e IVA). Il preventivo è suddiviso nelle seguenti parti d'opera:

Descrizione opera	Parziale CHF	Totale CHF
Smontaggi, comprese tasse di discarica	3'000.00	
Smantellamento serbatoio olio	7'000.00	
Fornitura e posa nuovo impianto riscaldamento	110'000.00	
Fornitura e posa nuovo impianto sanitario	7'000.00	
Impianto elettrico	33'000.00	
Opere murarie	7'000.00	
Opere collaterali	6'000.00	
Fornitura e posa corpi luminosi	37'000.00	210'000.00
Imprevisti (10%)	21'000.00	
Totale parziale		231'000.00
Iva 8.1% ed arrotondamento		19'000.00
Totale preventivo Iva 8.1% Inclusa		250'000.00

Dal Fondo per le energie rinnovabili (FER), presente nel bilancio comunale, si potranno attingere le risorse necessarie per il finanziamento degli interventi negli ambiti previsti dalla normativa cantonale, pertanto alla luce degli intendimenti di questo Messaggio, si propone di attingere dal Fondo FER quanto necessario per il finanziamento degli interventi legati al risanamento della produzione di calore tramite termopompe e ai nuovi corpi luminosi a LED.

Si propone pertanto di utilizzare il Fondo FER nella misura massima di CHF 150'000.-, in diminuzione dell'investimento lordo.

Eventuali incentivi cantonali per la sostituzione della pompa di calore andranno ulteriormente a beneficio delle finanze del Comune, riservata la necessità di dover ridurre conseguentemente l'importo prelevabile dal Fondo FER stabilito in precedenza.

Come previsto dal manuale contabile MCA2, l'opera rientra nella categoria "Costruzioni edili" e l'ammortamento deve avvenire in maniera lineare sul valore netto, considerando una durata di utilizzo equivalente tra 33 e 40 anni. Il Municipio prevede un ammortamento in base alla durata minima di 33 anni, calcolato sull'investimento netto di CHF 100'000.-, pari ad un onere annuo di CHF 3'030.-.

L'UTC ha inoltre provveduto ad allestire una valutazione di costo-consumo dell'attuale caldaia a olio e la futura termopompa, che riassumiamo qui di seguito.

Il consumo annuale di corrente elettrica di una pompa di calore aria-acqua può essere calcolato con la seguente formula:

potenza termica 60kW / 3 COP (coefficiente di prestazione) x 2'700¹ ore di riscaldamento e acqua calda

$$\rightarrow 54'000 \text{ kW/anno} \times 0.30 \text{ CHF} = \text{CHF } 16'200.-/\text{anno}$$

L'attuale consumo medio di gasolio è di ca. 15-16'000 litri/anno.

Stimando un costo di CHF 1.-/litro, i costi annuali rimarranno pressoché identici.

Anche la manutenzione annuale delle future termopompe, tramite abbonamento dopo la scadenza dei 2 anni di garanzia del fabbricante, è parificata agli attuali costi di abbonamento, spazzacamino e revisione periodica del tank.

Nelle fasi successive d'intervento, non oggetto del presente Messaggio municipale, oltre alla posa di un impianto fotovoltaico, è auspicabile intervenire sulla coibentazione dei vari elementi costruttivi dell'immobile per migliorarne l'aspetto energetico.

Conclusione

Il Municipio, preso atto:

1. della necessità di procedere alla sostituzione della caldaia ad olio in quanto vetusta, con una produzione del calore a norma RuEn;
2. della necessità di procedere alla sostituzione dei corpi luce esistenti, tubi fluorescenti neon con corpi luce a risparmio energetico LED;
3. della domanda di costruzione e licenza edilizia (RM 575/24);
4. della possibilità di utilizzo del Fondo energie rinnovabili (FER);
5. del preventivo dei costi totali (+/- 10%).

ritiene sia necessario procedere senza indugio con le opere prospettate.

¹ Sono stimate 15h giornaliere x 6 mesi

A seguito di quanto sopra esposto invitiamo il Consiglio comunale a voler deliberare la seguente

PROPOSTA DI RISOLUZIONE

- 1. Al Municipio è concesso un credito di CHF 250'000.- per la sostituzione del vettore energetico per il riscaldamento primario e nuovi corpi luce a illuminazione LED presso la Casa Comunale di Tenero.**
- 2. Il Municipio è autorizzato a prelevare dal Fondo energie rinnovabili (FER) un importo di CHF 150'000.-, che andrà in deduzione dell'investimento previsto.**
- 3. Eventuali contributi supplementari andranno in deduzione dell'investimento lordo, diminuendo l'importo prelevato dal Fondo FER previsto al punto precedente.**
- 4. Il credito decade se non utilizzato entro 3 anni dalla presente decisione.**

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO DI TENERO-CONTRA

Il Sindaco:	Il Segretario:
f.to Graziano Crugnola	f.to Nicola Varetta