



M.M. NO. 31 CONCERNENTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO COMPLESSIVO DI CHF. 391'000.- PER L'ALLACCIAIMENTO DELLO STABILE PALEXPO-FEVI ALLA RETE DI TELERISCALDAMENTO DELLA MORETTINA, LA SOSTITUZIONE DEGLI IMPIANTI NEL LOCALE TECNICO, LA SOSTITUZIONE DEGLI IMPIANTI AEROTERMI E LA RICONVERSIONE DELL'ATTUALE LOCALE SERBATOIO IN DEPOSITO. L'INVESTIMENTO NETTO A CARICO DELLA CITTÀ È DI CHF. 351'000.-.

Locarno, 8 gennaio 2026

Al Consiglio Comunale
LOCARNO

Gentile Signora Presidente, gentili signore, egregi signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio municipale si intende proporre l'allacciamento dello stabile Palexpo-FEVI alla centrale di teleriscaldamento del quartiere Morettina della CALORE SA, la sostituzione degli impianti presenti nel locale tecnico, la sostituzione degli impianti aerotermi del salone e la riconversione dell'attuale locale dedicato allo stoccaggio dell'olio combustibile quale deposito.

PREMESSA

L'impianto di riscaldamento esistente

Nel mese di gennaio dello scorso anno, la caldaia alimentata a olio combustibile, installata originariamente nel 1987, ha subito un guasto irreparabile che ne ha reso impossibile la riparazione. Al fine di garantire il regolare svolgimento delle attività e degli eventi programmati, nonché di assicurare il riscaldamento nei mesi più freddi, è stata tempestivamente installata una caldaia esterna provvisoria.

Considerata la notevole estensione dello stabile e la complessità dell'impianto termico, il Municipio ha ritenuto opportuno incaricare uno studio tecnico esterno per l'analisi e la valutazione delle possibili soluzioni. Tra gli scenari presi in esame si possono annoverare le seguenti varianti impiantistiche, con l'obiettivo di individuare la soluzione più efficiente sotto il profilo tecnico, ambientale ed economico:

- caldaia a condesazione con impianto solare termico;
- pompa di calore acqua / acqua;
- pompa di calore aria / acqua;
- allacciamento alla rete di teleriscaldamento.



Confronto tra le varianti

Varianti

1. caldaia a condesazione con impianto solare termico;
2. pompa di calore acqua / acqua;
3. pompa di calore aria / acqua;
4. allacciamento alla rete di teleriscaldamento.

Criteri

A. Investimento iniziale

0-200 mila franchi	200-400 mila franchi	400-600 mila franchi
--------------------	----------------------	----------------------

B. Costi di gestione

0-50 mila franchi	50-70 mila franchi	70-80 mila franchi
-------------------	--------------------	--------------------

C. Investimento di risanamento o sostituzione

0-200 mila franchi	200-400 mila franchi	400-600 mila franchi
--------------------	----------------------	----------------------

D. Esecuzione – modifiche da apportare allo stabile

Facile	Media	Difficile
--------	-------	-----------

E. Difficoltà d'esecuzione

Minima	Media	Massima
--------	-------	---------

F. Tempistica d'esecuzione

Veloce	Media	Lenta
--------	-------	-------

G. Superfici d'installazione

Minima	Media	Massima
--------	-------	---------

H. Aspetti d'inquinamento fonico della variante

Minimo	Medio	Alto
--------	-------	------

I. Flessibilità dell'impianto per eventuali ampliamenti

Massima	Media	Minima
---------	-------	--------

Tabella di confronto

		C R I T E R I								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
VARIANTI	1									
	2									
	3									
	4									



NUOVO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Allacciamento alla rete di teleriscaldamento

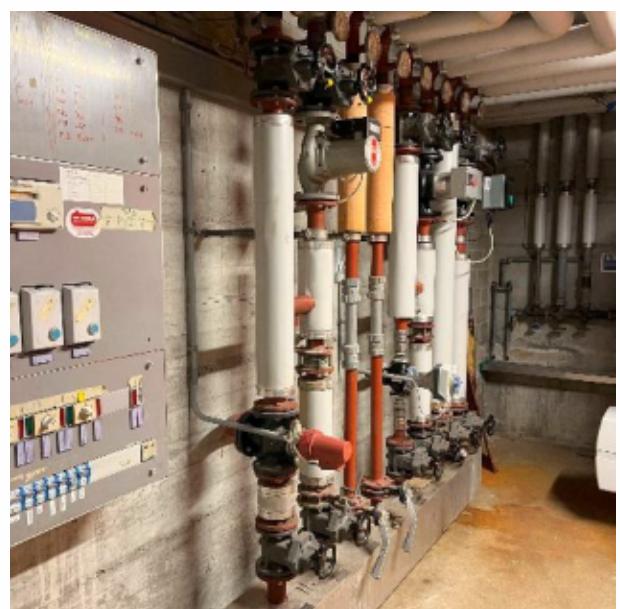
Come mostrato nella precedente tabella, la variante che prevede l'allacciamento dello stabile Palexpo-FEVI alla rete di teleriscaldamento risulta la migliore sotto diversi punti di vista: energetico, economico e tecnico. Determinanti per la scelta sono stati i costi iniziali contenuti, i tempi di installazione ridotti e l'eliminazione di qualsiasi spesa futura legata alla manutenzione o alla sostituzione dell'impianto. Particolarmente rilevante è anche la limitata necessità di spazi per l'installazione, che permette, a differenza delle altre soluzioni, di recuperare superficie utile all'interno del locale tecnico. L'aspetto degli spazi di installazione risulta invece penalizzante per la soluzione con termopompa aria-acqua. Il volume considerevole da riscaldare, pari a oltre 40'000 m³, richiederebbe infatti monoblocchi di dimensioni importanti, difficilmente collocabili nel locale tecnico o sulla copertura. Anche l'aspetto legato alla flessibilità dell'impianto è stata un aspetto valutato nella scelta della variante. Una volta ampliati gli spazi del Palexpo e risanati dal profilo energetico, la produzione del calore sarà in linea con le attuali normative e non necessiterà di ulteriori sviluppi dell'impianto.



Estratto planimetria CALORE SA

Immagine del locale tecnico attuale

Data la necessità di procedere alla sostituzione dell'attuale caldaia, nella presente richiesta di credito sono incluse anche le opere collaterali, anch'esse risalenti agli anni ottanta. Pur essendo tuttora funzionanti, tali componenti non sono più in grado di assicurare una continuità di servizio adeguata. In particolare, l'intervento prevede la sostituzione dell'apparato di regolazione, delle condotte, degli scaldacqua e del quadro elettrico del locale tecnico, così da disporre di un impianto moderno, conforme alle normative vigenti in materia di sicurezza ed efficienza energetica, e capace di garantire una gestione ottimale dell'energia termica dell'edificio.





Il sistema di teleriscaldamento – rete della Morettina

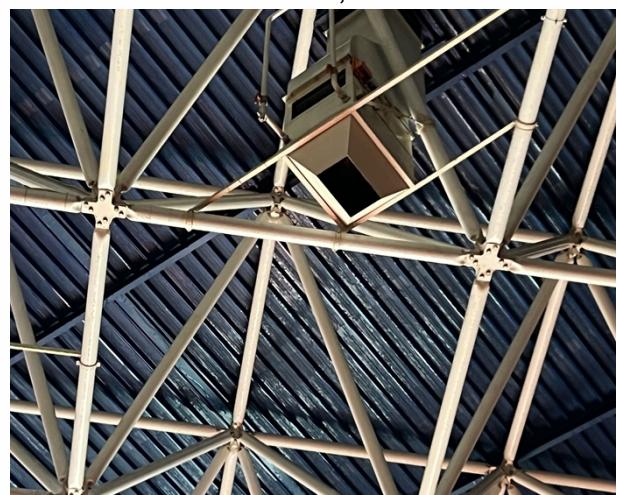
Calore SA è stata fondata dall'Azienda Elettrica Ticinese e dalla Società Elettrica Sopracenerina SA con l'obiettivo di promuovere la tecnologia del teleriscaldamento in Ticino. La centrale di quartiere della Morettina, a Locarno, è entrata in funzione nel 1997.

Il teleriscaldamento consiste nella distribuzione di calore prodotto da una centrale termica a più edifici situati all'interno di un medesimo quartiere. Il calore viene trasferito alle utenze tramite acqua calda che circola in condotte isolate e interrate. Gli edifici collegati alla rete ricevono il calore attraverso uno scambiatore, che generalmente sostituisce la tradizionale caldaia. L'energia termica fornita è utilizzata sia per il riscaldamento degli ambienti sia per la produzione di acqua calda sanitaria, mentre il sistema di distribuzione interno (radiator, serpentine, ecc.) rimane invariato. Nel 2019 la centrale termica della Morettina è stata oggetto di un importante intervento di rinnovo e potenziamento che ha permesso di incrementare ulteriormente la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili. Attualmente alla rete sono collegati i seguenti stabili comunali: Centro dei servizi di pronto intervento, la scuola dell'infanzia ai Saleggi e la Scuola elementare dei Saleggi. Con il progetto Verbano 2030, Calore SA intende ampliare l'offerta di teleriscaldamento nel territorio di Locarno. La prima fase del progetto, attualmente in esecuzione, prevede la realizzazione di una nuova rete di teleriscaldamento nel quartiere Rusca-Saleggi, dotata di una centrale termica dedicata.

Sostituzione degli aerotermi del salone

Come risaputo il salone del Palexpo, grazie alle sue dimensioni generose, ospita diversi eventi e manifestazioni. La superficie è di circa 2'100 mq per un volume di oltre 26'000 mc. Per un aspetto di sostenibilità energetica e contenimento dei costi di gestione, il volume viene mantenuto temperato nei giorni di inutilizzo. Per garantire una temperatura adatta alle manifestazioni durante il mesi invernali, vengono utilizzati gli otto impianti di riscaldamento, denominati Aerotermi, disposti sulla carpenteria metallica della copertura. Il loro funzionamento avviene attraverso meccanismi di convezione forzata, in cui l'aria viene riscaldata attraverso il contatto con le batterie alettate anch'esse riscaldate con l'acqua calda. La temperatura dell'aria può essere regolata in base alle esigenze specifiche dell'ambiente da climatizzare.

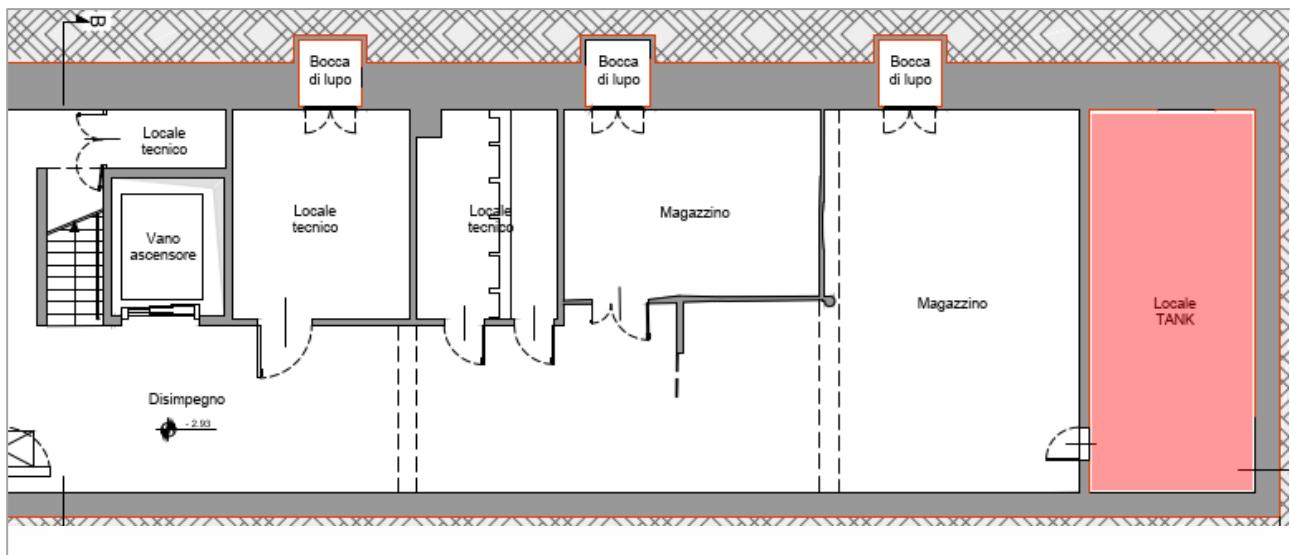
Gli impianti attuali sono originali con circa 40 anni di vita. Per garantire nel tempo la loro funzionalità sono stati negli anni revisionati tuttavia puntualmente, in caso di stress, alcuni impianti collassano. Nella presente richiesta di credito vengono computati i costi per la sostituzione degli otto impianti.





Riconversione del locale serbatoio

A seguito dello smantellamento dell'impianto di produzione alimentato a olio combustibile, l'attuale locale serbatoio, avente una superficie di circa 20 m², potrà essere riconvertito ad uso deposito. Nella presente richiesta di credito sono pertanto inclusi i costi relativi alla rimozione del serbatoio esistente e all'esecuzione delle opere minime a garantire le condizioni di salubrità e sicurezza del locale, rendendolo idoneo al nuovo utilizzo previsto.



Estratto della planimetria del piano interrato del Palexpo – FEVI – non in scala

Costi suddivisi per opera

Di seguito sono riportati i costi stimati per la realizzazione del nuovo impianto di riscaldamento (allacciamento alla rete di teleriscaldamento), calcolati con un grado di affinamento pari a $\pm 10\%$. Al fine di garantire il riscaldamento dello stabile durante l'attuale stagione invernale 2025/2026, sono inoltre indicati i costi relativi al noleggio e alla posa dell'impianto provvisorio, necessario a garantire la continuità del servizio fino al completamento dell'intervento definitivo.

Nuovo impianto di riscaldamento – allacciamento alla rete di teleriscaldamento			
Preventivo dell'opera – affinamento +- 10%			
Opere preliminari			
	Sgombero apparecchi centrale e messa in sicurezza	CHF	5'500.--
Opere da capomastro			



Scavi e riempimenti.	CHF	15'000.--
Carotaggi, aperture, basamenti, asfalto.	CHF	20'000.--
Allacciamento alla rete di teleriscaldamento		
Condotte, sottostazione, isolazioni, montaggi e regolazioni.	CHF	56'000.--
Impianti di distribuzione		
Condotte, apparecchiature, isolazioni, montaggi.	CHF	16'000.--
Opere da elettricista		
Allacciamenti	CHF	2'000.--
Diversi		
Modifiche e adattamenti impianto sanitario	CHF	3'000.--
Onorari		
Progettista impianto di riscaldamento – progetto e D.L.	CHF	5'000.--
Imprevisti – grado di affinamento del progetto +- 10%		
Costi impianto provvisorio		
Nolo, posa, sgombero e olio combustibile. Da ottobre 2025 a aprile 2026	CHF	40'000.--
Totale parziale	CHF	174'750.--
IVA 8.1 %	CHF	14'154.75
TOTALE INVESTIMENTO IVA INCLUSA E ARROTONDAMENTO	CHF	189'000.--

Sussidi e finanziamenti			
Fondo Energie Rinnovabili FER	CHF	30'000.--	
Incentivo cantonale	CHF	10'000.--	**
TOTALE INVESTIMENTO NETTO A CARICO DELLA CITTÀ			CHF 149'000.--

** L'incentivo cantonale relativo all'allacciamento alla rete di teleriscaldamento sarà definito in fase esecutiva, in quanto basato sulla cifra determinante e non sull'importo complessivo dell'investimento. L'importo qui indicato rappresenta pertanto una stima preliminare, elaborata sulla base dei dati attualmente disponibili.



Di seguito sono riportati i costi stimati per il sostituzione degli impianti del locale tecnico, calcolati con un grado di affinamento pari a $\pm 10\%$.

Sostituzione degli impianti del locale tecnico			
Preventivo dell'opera – affinamento +- 10%			
Impianti di distribuzione			
Condotte, armature, regolazioni, isolazioni, montaggi.			CHF 21'500.--
Opere da elettricista			
Allacciamenti, quadro elettrico			CHF 5'500.--
Onorari			
Progettista impianto di riscaldamento – progetto e D.L.			CHF 5'000.--
Imprevisti – grado di affinamento del progetto +- 10%			CHF 3'200.--
Totale parziale			CHF 35'200.--
IVA 8.1 %			CHF 2'851.20
TOTALE INVESTIMENTO IVA INCLUSA E ARROTONDAMENTO			CHF 38'500.--

Di seguito sono riportati i costi stimati per il sostituzione degli impianti Aerotermi del salone, calcolati con un grado di affinamento pari a $\pm 10\%$.

Sostituzione degli impianti Aerotermi			
Preventivo dell'opera – affinamento +- 10%			
Impianti			
Rimozione e posa di 8 nuovi Aerotermi			CHF 56'500.--
Nuove condotte e canali			CHF 7'500.--
Trasporti, montaggi, noleggi navicella			CHF 15'500.--
Opere da elettricista			
Allacciamenti e cablaggi nuovi , aggiornamenti al quadro elettrico			CHF 15'000.--
Onorari			
DLT 7%			CHF 6'500.--
Imprevisti – grado di affinamento del progetto +- 10%			CHF 10'000.--
Totale parziale			CHF 111'000.--
IVA 8.1 %			CHF 8'991.--
TOTALE INVESTIMENTO IVA INCLUSA E ARROTONDAMENTO			CHF 120'000.--



Di seguito sono riportati i costi stimati per la riconversione del locale serbatoio in magazzino, calcolati con un grado di affinamento pari a $\pm 10\%$.

Riconversione del locale serbatoio in locale deposito			
Preventivo dell'opera – affinamento +- 10%			
Sgombero serbatoio			
Taglio, trasporto e sgombero	CHF	15'000.--	
Opere da capomastro			
Taglio della parete in calcestruzzo per accesso	CHF	5'000.--	
Porta tagliafuoco			
Nuova porta	CHF	4'000.--	
Opere da elettricista			
Tasti, prese e illuminazione	CHF	3'000.--	
Opere di finitura			
Pavimentazione e tinteggiatura	CHF	7'000.--	
Onorari			
DLT 7%	CHF	2'380.--	
Imprevisti – grado di affinamento del progetto +- 10%			
	CHF	3'600.--	
Totale parziale	CHF	39'980.--	
IVA 8.1 %	CHF	3'238.40	
TOTALE INVESTIMENTO IVA INCLUSA E ARROTONDAMENTO	CHF	43'500.--	

RICAPITOLAZIONE INVESTIMENTO NETTO COMPLESSIVO – IVA INCLUSA			
Nuovo impianto di riscaldamento - teleriscaldamento			
Opera completa	CHF	189'000.--	
Deduzione sussidi e finanziamenti	CHF	- 40'000.--	
Sostituzione degli Aerotermi			
Opera completa	CHF	120'000.--	
Sostituzione degli impianti del locale tecnico			
Opera completa	CHF	38'500.--	
Riconversione del locale serbatoio in locale deposito			
Opera completa	CHF	43'500.--	
TOTALE INVESTIMENTO NETTO IVA INCLUSA	CHF	351'000.--	



Prossimi passi e tempistiche

Contemporaneamente alla presente richiesta di credito è stata avviata la relativa procedura edilizia. A seguito dell'approvazione definitiva del credito e del rilascio della licenza edilizia, l'avvio dei lavori è previsto per la primavera del 2026. L'obiettivo è concludere le opere entro l'estate dello stesso anno, in modo da rendere disponibili il nuovo impianto di riscaldamento e il locale magazzino riconvertito in tempo per l'autunno del 2026.

CONCLUSIONI

Sulla scorta di quanto esposto ai considerandi precedenti, vi invitiamo a risolvere:

1. È stanziato un credito di CHF 391'000.-- per la realizzazione del nuovo impianto di riscaldamento con allacciamento alla rete di teleriscaldamento, la sostituzione degli impianti del locale tecnico, la sostituzione degli aerotermi e la riconversione del locale serbatoio del Palexpo-FEVI di Locarno.
2. Il credito sarà iscritto al capitolo 5045 "Immobili scuole, sport, cultura e tempo libero, culto".
3. A parziale copertura del credito si farà capo all'accantonamento contributi FER (Fondo energi rinnovabili), conto 2090.546, per un importo di CHF 30'000.-. Esso sarà iscritto al capitolo 6395 "Prelievo dal fondo FER".
4. L'incentivo cantonale relativo all'allacciamento alla rete di teleriscaldamento per un importo stimato di CHF 10'000.- sarà iscritto al capitolo 6310 "Contributi cantonali".
5. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC i crediti decadono se non utilizzati entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva delle presenti risoluzioni.

Con la massima stima.

Per il Municipio

Il Sindaco:

Nicola Pini

Il Segretario:

Avv. Marco Gerosa

Questo messaggio municipale è trasmesso per esame e preavviso alla Commissione della gestione