



COMUNE DI LOSONE

Messaggio municipale n. 115 al Consiglio comunale di Losone:
Domanda di credito di Fr. 141'000.-- per l'allacciamento del Centro
scolastico comunale alla Centrale termica a cippato della ERL SA

Losone, 2 agosto 2011

Commissione designata: commissione Opere pubbliche

Egregio signor Presidente,
Egregi signori Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio sottopone al Consiglio comunale la domanda di credito di Fr. 141'000.-- per allacciare il Centro scolastico comunale alla prevista Centrale termica a cippato ai Saleggi della ERL SA.

1. PREMESSE

Il 14 aprile 2008 il Consiglio comunale ha concesso il credito di Fr. 60'000.--, corrispondente a 60 azioni nominative di Fr. 1'000.-- ciascuna, quale partecipazione del Comune di Losone alla costituenda società anonima Energie Rinnovabili Losone SA (ERL SA), ed ha approvato i relativi statuti (cfr. M.M. no. 135 del 11.03.2008).

Scopo della ERL SA è quello di progettare e realizzare a Losone infrastrutture per la produzione e la distribuzione di energie rinnovabili.

Il 16 ottobre 2008 è stata formalmente costituita la ERL SA, con un capitale sociale di Fr. 180'000.-- distribuito fra gli azionisti come segue:

- Comune di Losone Fr. 60'000.--
- Patriziato di Losone Fr. 60'000.--
- Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) Fr. 60'000.--

Su istanza della ERL SA, il 13 maggio 2009 il Consiglio di Stato ha confermato l'erogazione di sussidi per la realizzazione di una centrale termica a cippato come segue:

- per le superfici riscaldate effettivamente allacciate Fr. 2'188'025.--,
- per il filtro elettrostatico Fr. 140'000.--.

La concessione dei citati sussidi, oltre che indispensabile dall'aspetto economico, è importante in quanto conferma la bontà del progetto sia da un punto di vista tecnico sia da un punto di vista ambientale.

L' 8 febbraio 2010 il Consiglio comunale ha approvato:

- la partecipazione del Comune di Losone all'aumento di capitale sociale della Energie Rinnovabili Losone SA con un importo di Fr. 900'000.--,
- la partecipazione del Comune di Losone al finanziamento della Energie Rinnovabili Losone SA con un capitale complessivo di Fr. 2'100'000.--.

(cfr. M.M. no. 050 del 13.10.2009).

Il 12 luglio 2010 il Consiglio comunale ha infine adottato la proposta di variante di Piano Regolatore (PR) concernente la modifica parziale della zona per attrezzature e edifici pubblici (AP-EP) sul mappale no. 449 (parziale) in zona Saleggi per l'ubicazione della prevista centrale termica a cippato (cfr. M.M. no. 071 del 1.06.2010).

La variante di PR in questione è poi stata approvata dal Consiglio di Stato il 29 marzo 2011.

2. SITUAZIONE ATTUALE

La ERL SA ha concluso la fase di progettazione ed ha avviato la procedura della domanda di costruzione preliminare la quale è già stata approvata dalle competenti Autorità cantonali.

Attualmente la ERL SA sta effettuando le verifiche di dettaglio con i potenziali interessati ai fini della stipulazione dei contratti definitivi.

In questo senso, è stata effettuata anche l'analisi per l'allacciamento del Centro scolastico comunale alla prevista Centrale termica a cippato ai Saleggi.

3. ALLACCIAMENTO CENTRO SCOLASTICO COMUNALE

La ERL SA ha eseguito le verifiche per l'allacciamento degli stabili della SE (palestra compresa) al teleriscaldamento a cippato di legna sulla base del tracciato attualmente definito.

Oltre a verificare tracciato e lunghezza dell'allacciamento, l'incaricato della ERL SA ha pure eseguito le verifiche presso l'impianto di riscaldamento delle Scuole Elementari per accertare lo stato dell'impianto attuale e stimare la potenza termica della sottostazione del sistema di teleriscaldamento proposto dalla ERL SA.

È pure stato eseguito un sopralluogo con ERL SA, il custode del Centro scolastico ed il tecnico responsabile per la manutenzione dell'impianto.

3.1 Allacciamento al teleriscaldamento

L'impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria del Centro scolastico comunale è stato installato nel 1974 ed è stato oggetto di una revisione nel periodo 1994-1995 per un costo totale di ca. Fr. 150'000.-- con la sostituzione dei 2 bruciatori e delle 2 caldaie.

Lo stesso è costituito attualmente da:

- 2 bruciatori di 425 kW di potenza OERTLI ON 51 LZ (1992),
- 2 caldaie STREBEL RU 1-5-9 ILNI (1994),
- 1 boiler di 800 litri (1973).

Il consumo medio di olio combustibile degli ultimi 5-6 anni è di 70'000 l/anno.

Sulla base del rilievo effettuato, la potenza installata è molto sovradimensionata: in base ai consumi degli ultimi anni sarebbe sufficiente una potenza di 350 kW.

L'attuale impianto è predisposto per supplire ad un ammanco termico presso la Scuola dell'Infanzia (SI). Ad oggi, l'impianto della termopompa della SI è sempre stato in grado di fornire l'energia termica richiesta ed il collegamento con la SE non è mai stato utilizzato, se non per alcuni giorni a causa di un guasto tecnico presso la SI.

L'eventuale potenza di riserva per la SI può essere stimata in 150 kW termici.

I costi (IVA esclusa) di rinnovo (fornitura e montaggio) da eseguire nei prossimi anni sono stimati come segue:

- | | | |
|------------------------|--------------------|---------------|
| - boiler da 800 litri | prossimi 5-10 anni | Fr. 10'000.-- |
| - bruciatori (2 pezzi) | prossimi 10 anni | Fr. 20'000.-- |

sono quantificabili in Fr. 7'000.--/anno.

In allegato è riportato il preventivo per l'allacciamento al sistema ERL SA costituito da:

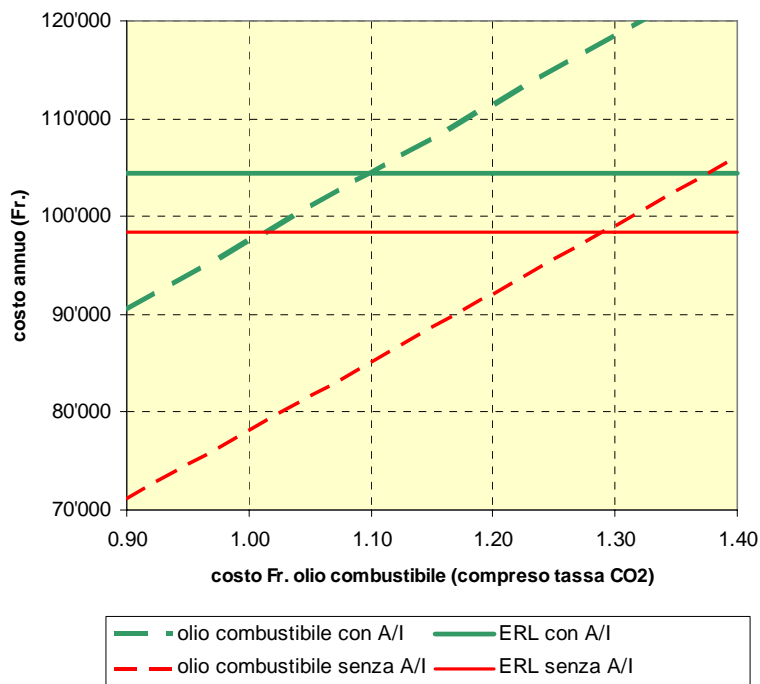
- un costo d'allacciamento una tantum valido per una durata di almeno 40 anni,
- un costo annuo per la fornitura di energia termica, valutato sull'attuale consumo di 70'000 l/anno equivalente a 594'405 kWh.

Il costo d'allacciamento con fornitura e posa di tutta l'attrezzatura (tubazioni, sottostazione, ecc.) del sistema ERL SA è stimato in Fr. 120'430.-- (IVA esclusa).

Il costo annuo (comprensivo di manutenzione e sostituzione di materiale difettoso) è stimato sulla base dei consumi attuali a Fr. 98'378.-- (IVA esclusa).

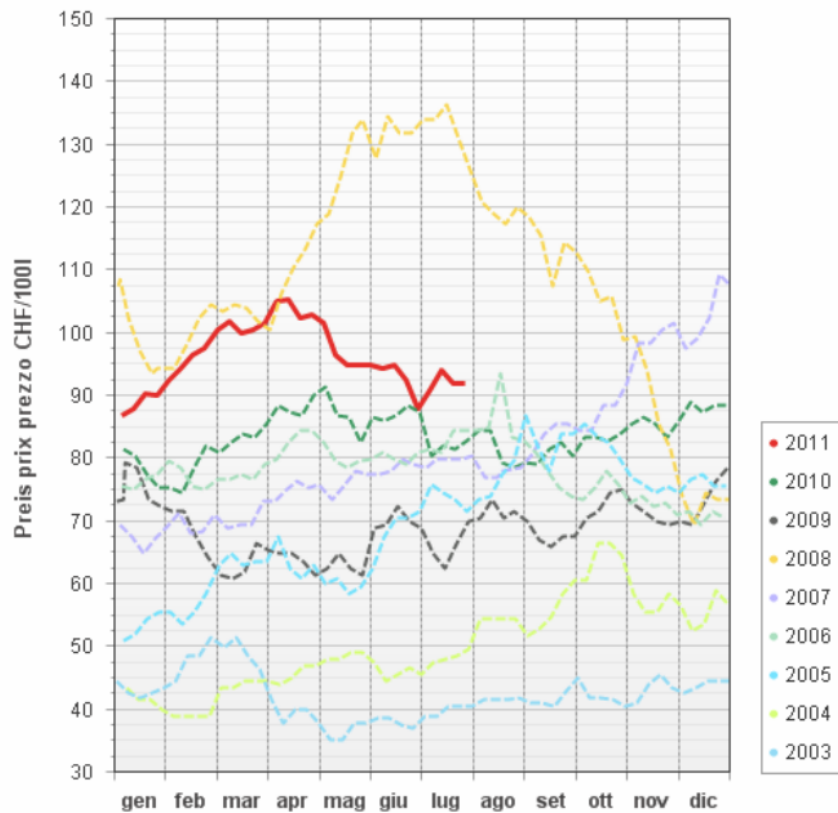
Per paragonare la proposta della ERL SA con l'attuale sistema bisognerebbe conoscere il costo dell'olio combustibile nei prossimi anni!

Nel grafico seguente sono riportati i possibili costi annuali con il sistema convenzionale con prezzi dell'olio combustibile da 0.90 a 1.30 Fr./litro rispetto al costo fisso del sistema ERL SA, sia considerando (giustamente) i costi di ammortamento e interessi del capitale investito sia considerando solo i costi vivi (olio combustibile, elettricità riparazioni, abbonamento, ecc.).



Come si può constatare, con un costo dell'olio combustibile di Fr. 1.10/litro (compreso tassa CO2) il sistema ERL SA è già concorrenziale.

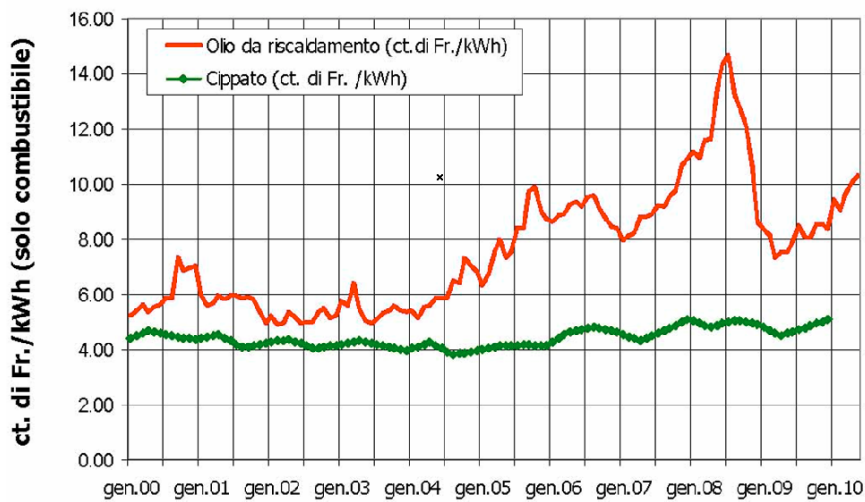
L'attuale situazione (28.07.2011) del costo dell'olio combustibile (www.migrol.ch) è la seguente:



La variazione del costo del cippato di legna è molto più contenuta rispetto a quello dell'olio combustibile.

Evoluzione prezzo olio da riscaldamento / cippato

Fonte dei dati: Ufficio federale di statistica UFS, elaborazione: AELSI



Oltre alla variazione del costo dell'olio combustibile, deve essere considerato l'inevitabile aumento della tassa sul CO2 imposta dalle competenti autorità federali.

Attualmente questa tassa è di 36 Fr./ton di CO2 prodotta, corrispondente per l'olio combustibile a 9.5 cts/litro.

La legge attualmente al vaglio dalle Camere federali prevede la possibilità di portare tale tassa fino a Fr. 120.--/ton di CO2 prodotta, che riportata all'olio combustibile corrisponde a 31 cts/litro.

È dunque lecito supporre che nei prossimi anni il costo dell'olio combustibile aumenterà certamente.

3.2 Modifiche all'impianto attuale

Visto che la ERL SA fornisce e installa condotte teletermiche e sottostazione, al cliente restano da eseguire i lavori di adattamento interni per collegare la sottostazione con le tubazioni di partenza verso il riscaldamento ed il boiler per l'acqua calda sanitaria.

Sulla base di un'offerta di un idraulico, è stato quantificato il costo di questi adattamenti in Fr. 9'852.-- (IVA esclusa).

3.3 Riserva di potenza per la SI

Al momento attuale, la proposta più logica è di mantenere uno dei 2 bruciatori tradizionali ed il relativo tank per l'olio combustibile quale riserva per un eventuale mancanza energetica della termpopoma acqua-acqua della SI.

L'alternativa di aumentare la potenza della sottostazione ERL SA (da 350 kW a 500 kW) genererebbe un costo fisso annuale dovuto alla tassa di potenza (anche se non viene sfruttata) di Fr. 7'200.--, al momento non giustificabile.

Questo aspetto potrà essere ancora esaminato e discusso prima dell'inizio dei lavori se a quel momento vi fossero altre possibilità.

3.4 Costi

L'allacciamento alla ERL SA consiste:

- nella progettazione di dettaglio,
- nello scavo della trincea e posa della necessaria tubazione dalla condotta principale fino all'attuale locale caldaia (ca. m. 96), la perforazione delle pareti in calcestruzzo, la posa di cavi e comandi, l'allacciamento elettrico,
- nella fornitura e installazione dello scambiatore di calore da parte della ERL SA ed il relativo allacciamento alla tubazione teletermica in entrata,
- nell'adattamento del sistema esistente per l'allacciamento allo scambiatore di calore: collegamento dell'uscita dello scambiatore di calore alle tubazioni d'andata del sistema di riscaldamento e accumulatore per l'acqua calda sanitaria, compreso rubinetti, saracinesche, ecc.

I costi di allacciamento e i costi annuali di riscaldamento sono riassunti come segue:

a) costi allacciamento (gestione investimenti)

- costi allacciamento	Fr. 120'430.--	(+/- 10%, IVA esclusa)
- modifiche interne	Fr. 9'852.--	(IVA esclusa)
Totale	Fr. 130'282.--	
IVA 8%	Fr. 10'422.--	
Totale	<u>Fr. 140'704.--</u>	
 Importo arrotondato	 <u>Fr. 141'000.--</u>	

b) costi annuali riscaldamento, con manutenzione, controlli e riparazioni da parte ERL SA (gestione corrente)

- abbonamento	Fr.	144.--	anno
- tariffa potenza	Fr.	48.--	kW/anno
- energia termica	cts.	13.7	kWh

**Stima costo annuale
secondo consumi attuali** **Fr. 106'000.-- (IVA inclusa)**

4. CONCLUSIONI

Per quanto precede il Municipio invita il Consiglio comunale a voler deliberare:

1. **E' approvato l'allacciamento del Centro scolastico comunale alla prevista Centrale termica a cippato ai Saleggi della ERL SA per l'approvvigionamento di fonte di calore e di acqua calda sanitaria.**

A questo scopo è ratificato il credito di allacciamento di complessivi Fr. 141'000.--.

2. **Il credito sarà iscritto al conto investimento no. 503.311 del Centro costo 210 Scuola elementare.**

3. **Termine di scadenza del credito: 31 dicembre 2014.**

Con stima.

PER IL MUNICIPIO:

Il Sindaco:

Il Segretario:

(firmato)

C. Bianda

S. Bay

Allegata:
planimetria