



LA CENTRALE TERMICA A CIPPATO DI LOSONE



1

1



INDICE

- 1. Cronistoria**
- 2. Dati tecnici**
- 3. Investimento**

2

2

1. Cronistoria

- Dal 2003** Primi studi di pianificazione energetica a livello comunale con lo studio Ingegneria Impiantistica TKM sagl
- Dal 2008** Studi di massima per due centrali termiche a cippato (zona Saleggi + Zandone) con lo studio Ingegneria ImpiantisticaTKM Sagl
- Costituzione della Società Energie Rinnovabili Losone ERL SA, costituita da:**
- 1/3 Comune di Losone
 - 1/3 Patriziato di Losone
 - 1/3 Società Elettrica Sopracenerina SA (SES)

3

3

1. Cronistoria

- Dal 2010** Avvio della fase di progetto di massima della centrale termica ai Saleggi:
- progettazione di una sola centrale termica a cippato
 - definizione della zona di realizzazione, Saleggi (scuole-centro paese)
 - inchiesta interessati e stipulazione dei primi precontratti
 - prime valutazioni tecniche Potenza termica di 4 MW (2.5 + 1.5) a cippato + 2 MW a GPL (picchi ed emergenza)
 - ricerca dell'ubicazione della centrale termica con possibilità di un suo futuro raddoppio

4

4



1. Cronistoria

- Dal 2010**
- dopo attenta valutazione, scartata l'idea di un possibile sistema di cogenerazione (produzione elettricità)
- Concorso per la fornitura del cippato**
- Concorso di architettura nella forma del mandato di studio parallelo**
- Prime ipotesi di rete teletermica:**
- 3 km di rete principale
 - diametri da 35 a 200 mm
 - trasporto acqua calda a 85°C
 - 2 tubi (andata e ritorno) isolati, perdita termica inferiore a 1 K/km
 - 2 km di rete secondaria presso utenti

5

5



1. Cronistoria

- | | |
|-------------|---|
| 2010 | Variante piano regolatore |
| 2011 | Domanda di costruzione preliminare |
| 2012 | Domanda di costruzione |
| 2013 | Inizio dei lavori di costruzione |
| 2015 | Messa in funzione |

6

6



2. Dati tecnici

Centrale termica

1 centrale termica completamente interrata

- fino a 9 m di profondità
- superficie utile di ca. 650 m²
- volume utile di ca. 5'200 m³
- torre esterna per le canne fumarie ed espulsione dell'aria, altezza ca. 27 m (di cui 21 m fuori terra) ed un diametro di 3.3 m

1 caldaia a cippato da 1'200 kW

1 caldaia a cippato da 2'400 kW

7

7



2. Dati tecnici

1 caldaia ad olio combustibile da 4'000 kW

Potenza termica installata: 7'600 kW

Termovettore: acqua a 85/90°C

2 accumulatori da 30 m³ ciascuno

1 stazione di pompaggio con 4 pompe autoregolanti di differente taglia, regolate in cascata

Vari impianti di ventilazione per il ricambio dell'aria di base e per l'aria comburente con una portata d'aria complessiva di 21'600 m³

8

8



2. Dati tecnici

Rete teletermica (stato estate 2019)

1 rete teletermica con una lunghezza complessiva di 6'030 m (ovvero 12'060 m di tubazioni)

9

9



2. Dati tecnici

Sottostazioni termiche (stato estate 2019)

Allacciati 69 utenti (si prevede di allacciarne complessivamente ca. 75)

Sottostazione termica più piccola: 1 casetta monofamiliare da 8 kW

Sottostazione più grande: 1 scuola da 1'100 kW

Potenza termica complessiva sottostazioni installate: 6'390 kW

Potenza termica complessiva sostituita (bruciatori precedentemente installati): 10'500 kW

10

10



2. Dati tecnici

Considerazioni tecniche

Con 2 caldaie a cippato aventi una potenza termica complessiva di 3.6 MW e 1 caldaia ad olio combustibile di backup da 4.0 MW, la nuova centrale termica ha sostituito 69 bruciatori con una potenza termica complessiva di 10.5 MW.

Nel 2018 la nuova centrale termica ha prodotto 9'350 MWh, consumando 11'500 m³ di cippato e 59'000 litri di olio combustibile.

Della produzione di calore complessiva di 9'350 MWh, il 94% è stato prodotto con il cippato e il restante 6% con l'olio combustibile.

Dei 9'350 MWh prodotti, 8'000 MWh sono stati effettivamente venduti (85%), il resto è disperdimento calorico.

11

11



2. Dati tecnici



12

12



ENERGIE RINNOVABILI LOSONE SA
via municipio 7 6616 losone info@erl-sa.ch
energia pulita per l'ambiente



3. Investimento

L'investimento complessivo per tutte le opere della centrale termica e delle condotte teletermiche è stato di CHF 16.7 Mio, di cui per la sola impiantistica RVCS nella centrale termica CHF 3.1 Mio.

13

13



ENERGIE RINNOVABILI LOSONE SA
via municipio 7 6616 losone info@erl-sa.ch
energia pulita per l'ambiente



FINE

**Si ringraziano tutte le persone
intervenute per la cortese attenzione**

14

14