

Attestato energetico

Oggetto: Albergo Unione
6500 Bellinzona
Direttore: Marco Berini
Tel. 091 825 55 77

Installatore: Lotti impianti SA

Risparmio annuo di 12'000 litri di gasolio senza influsso sul consumo elettrico !

periodo da maggio 2007 ad aprile 2008



Caratteristiche:

albergo 3 stelle con 4 sale per ogni tipo d'esigenza, 250 posti, grande cucina e lavanderia. Lo stabile comprende 33 moderne camere e 4 appartamenti.

Le misurazioni effettuate presso l'impianto di produzione di calore all'Albergo Unione di Bellinzona, hanno dimostrato come l'approccio teorico sulla resa dei sistemi che sfruttano le energie rinnovabili, non tengono conto di tutti i parametri. Grazie all'integrazione della tecnologia Enersolutions, è stato possibile ottenere rendimenti fino a tre volte superiori della semplice resa calorica di un impianto solare termico classico.

La ragione è che un moderno sistema di questo tipo, aumenta l'efficienza nel suo complesso, grazie all'installazione di componentistica dell'ultima generazione. Come gli accumulatori termici HYBRID detti "a stratificazione" che garantiscono un miglior impiego dell'energia disponibile. Essi, inoltre permettono importanti recuperi energetici da fonti fin'ora considerate di scarto, come ad esempio il calore proveniente dal freddo commerciale. Sono stati così risparmiati circa 400'000 litri d'acqua potabile all'anno!

Quasi sconosciuti in Svizzera, ma di larga diffusione da molti anni in Germania, sono i moduli istantanei per la produzione d'acqua calda sanitaria potabile. Questi moduli permettono di mantenere intatte le qualità igieniche dell'acqua fredda in entrata. Il sistema rimedia alla necessità di doverla scaldare eccessivamente, per renderla batteriologicamente pura. Questa nuova tecnologia rende i vecchi boiler completamente inutili ed obsoleti. In un anno, l'albergo Unione ha risparmiato il 38% di gasolio pari a 12'000 litri.

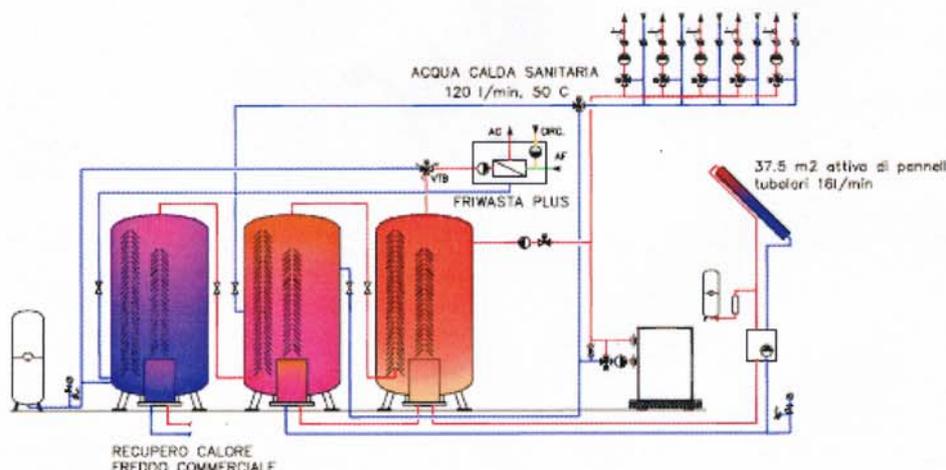


Lavori di risanamento

Impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria e il sostegno al riscaldamento. Recupero del calore residuo dal raffreddamento commerciale (celle frigo) per il preriscaldamento.

Impianto solare con un'area attiva complessiva di 37.5 m². L'accumulo del calore avviene sul lato riscaldamento grazie a 3 accumulatori a stratificazione HYBRID Kaskade Oval fabbricati Sailer da 1200 litri l'uno.

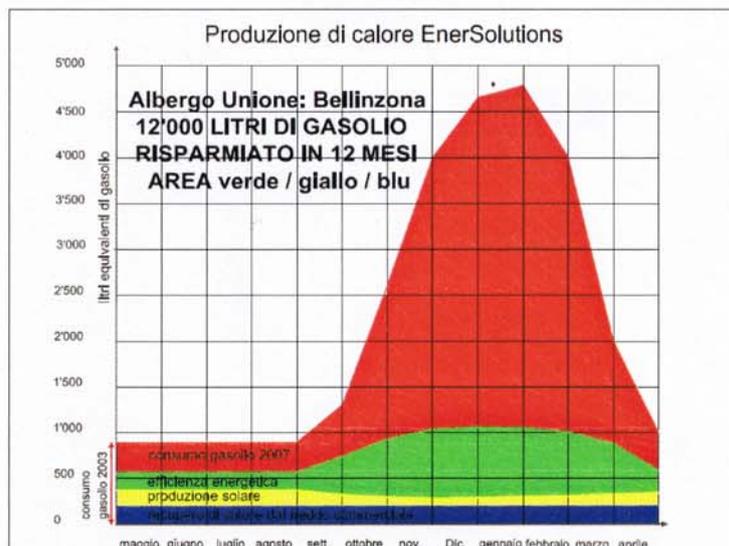
Sostituzione dei due bollitori con uno scambiatore di calore istantaneo FRIWASTA-P fabbricato Sailer. Portata: 120 l/min e una potenza di 290 kW.



Analisi

Grazie alla componentistica Sailer, il risanamento ha permesso un abbassamento sostanziale delle temperature d'esercizio. Ciò è stato possibile sostituendo i tradizionali bollitori sanitari con 3 accumulatori termici da riscaldamento a stratificazione Sailer posati in serie, che contengono acqua da riscaldamento. Questi accumulatori costituiscono 3 distinti livelli di temperatura, perché ognuno ottimizza il rendimento della fonte di calore alla quale attinge. Grazie agli elementi a stratificazione interni ad ogni accumulatore, è possibile aumentare l'effetto della stratificazione di carica, evitando di mischiare i flussi d'acqua interni (e così le temperature), massimizzando l'efficienza di carica. Il più caldo degli accumulatori riesce a far fronte al fabbisogno termico della produzione d'acqua calda sanitaria con un ridotto supporto da parte della caldaia. Il sistema così congeniato, ha permesso non solo di mantenere la prontezza del sistema, in termini di acqua calda sanitaria, ma di migliorare la qualità dell'acqua stessa, che ora non proviene più da un bollitore, ma è fresca, in quanto riscaldata istantaneamente al momento della richiesta. In caso di forte consumo, subentra la caldaia, che attinge all'acqua preriscaldata nel 2° accumulatore, per innalzare la temperatura di 10-15°C rendendola immediatamente disponibile per la FRIWASTA.

Questa flessibilità permette di gestire oltre 2/3 del volume degli accumulatori a bassa temperatura al fine di poter immagazzinare a pieno il calore solare prodotto durante una bella giornata di sole.



In fede

Bellinzona, il 12 settembre 2008

Marco Berini
direttore Albergo Unione

HOTEL UNIONE
6500 Bellinzona