



"Il risparmio energetico e la conversione da vapore a teleriscaldamento"



Rudi Abrahamsen
Head of Maintenance

Eliminazione di Vapore

Nel 1947, l'imprenditore Johannes Rasmussen fondò Graasten Salads in una ex azienda casearia di Graasten. A quel tempo i prodotti si potevano contare su una mano: "Italiani", "Salse", "Russi", "Sgombro" e "Macedonia di Frutta". Negli anni '90 Graasten Salads ha avuto una forte crescita acquisendo sempre più quote di mercato: Attualmente ha circa 90 addetti e annualmente produce 17,000 tonnellate di cibo, e possiede più di 290 codici di prodotto- tra gli altri "Graasten Remoulade", che per generazioni è stata la favorita dei danesi.

In collaborazione con consulenti energetici sono stati analizzati il consumo di energia termica e i sistemi di generazione del calore. Gli impianti di riscaldamento degli uffici e gli impianti di condizionamento erano prima alimentati da una caldaia ad acqua calda. Acqua calda per la pulizia delle attrezzature e dei locali era prodotta con vapore generato da un caldaia a vapore. Ambedue le caldaie erano alimentate con gas naturale. Interventi di recupero di calore, risparmi di acqua/energia e l'utilizzo di energia termica da teleriscaldamento, dove possibile e per temperature al di sotto dei 70°C, invece che prodotta direttamente da caldaia alimentata a gas metano, hanno generato un progetto che ha un tempo di ritorno semplice di soli 3 anni.

_ Investimento

€120.000

Risparmi

€40.000

400 MWh/Year

Altri benefici

Sicurezza

Efficienza delle risorse

www.graasten.as/graasten-salater



Perché l'abbiamo fatto?

Tutto è iniziato con un accordo per una diagnosi energetica con la Graasten Salads e l'azienda distributrice di energia elettrica AURA. La diagnosi del sistema vapore ha evidenziato che potenziali risparmi di energia e economici potevano essere ottenuti in quanto molte fasi del processo di lavorazione utilizzavano energia termica a bassa temperatura.

Che cosa è stato cambiato?

Fondamentalmente non si dovrebbe utilizzare vapore per produrre acqua calda salvo che per casi particolari, cosicché sono state cercate soluzioni per le utenze a bassa temperatura. Inoltre potevano essere apportate opportune modifiche al sistema vapore con l'obiettivo di ottimizzare il consumo energetico.

La soluzione

La soluzione scelta è stata di provvedere alle esigenze di energia termica a bassa temperatura con acqua proveniente dal vicino impianto di teleriscaldamento. Il boiler utilizzato per scopi di riscaldamento è stato smantellato ed è stato installato uno scambiatore di calore per uso riscaldamento sulla rete dell'impianto di teleriscaldamento.

Win Win Win

Primo: L'azienda che gestisce l'impianto di teleriscaldamento di Graasten utilizza, per la produzione di energia termica, pannelli solari e biomassa, (legno e paglia). Tutto il calore prodotto dall'impianto è considerato neutrale al 100% rispetto alla CO₂.

Secondo: Il sole fornisce in media circa il 28% del calore totale fornito dall'impianto di teleriscaldamento e naturalmente la parte maggiore è nel periodo estivo.

Per questo motivo è di grande interesse per clienti come Graasten Salads ,che hanno una domanda di energia costante per tutto l'anno, es. acqua calda per pulizia locali e attrezzature, collegarsi alla rete di teleriscaldamento; in controtendenza con i clienti tipici dell'impianto di teleriscaldamento che nel periodo estivo hanno ridotti fabbisogni di acqua calda.



Terzo: Per Graasten Salads l'energia termica è diventata sempre più economica, e secondo gli addetti, la fornitura di acqua calda è diventata più stabile durante le operazioni di pulizia.

