

## CGT - Surgelazione efficiente con la trigenerazione ad ammoniaca: il caso Gelit

Gelit è un'azienda italiana leader nella produzione di crepes e piatti pronti surgelati. CGT le ha fornito un nuovo impianto di trigenerazione da 2300 kW realizzato su misura, progettato per funzionare prima a GPL e poi a metano, integrato con l'impianto fotovoltaico preesistente e inserito all'interno del ciclo dell'ammoniaca del processo di surgelazione. L'impianto produce energia termica, elettrica e frigorifera

in maniera combinata ed efficiente, con l'obiettivo di risparmiare oltre il 20% di energia primaria e fino al 30% di costi in bolletta, tagliando circa 1700 tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub> all'anno.

Il dimensionamento dell'impianto è partito da un'attenta analisi preliminare dei fabbisogni e dell'impiantistica esistente. La presenza dell'impianto fotovoltaico è stata considerata nella valutazione della quantità di energia necessaria e della capacità di modulazione indispensabile a coordinare in modo efficiente i due impianti.

CGT ha quindi proposto a Gelit la migliore soluzione possibile: un gruppo elettrogeno CAT CG170B-20 da 2,3 MW con assorbitore ad ammoniaca e caldaia a recupero per la produzione di vapore saturo.

Dalle analisi effettuate il circuito dell'ammoniaca è risultato essere l'utenza fredda con fabbisogno più continuo ed elevato. CGT ha quindi deciso di installare un assorbitore ad idrato d'ammonio che raffredda ammoniaca gassosa aspirata dal circuito cliente a -10°C. L'ammoniaca liquefatta viene raccolta in un ricevitore e inviata tramite una pompa a ingranaggi nel circuito cliente.

L'impianto di trigenerazione, unito all'impianto fotovoltaico, assicura la quasi totale indipendenza energetica,



con il 90-95% di energia elettrica autoprodotta.

Il gruppo elettrogeno Cat è coperto da un contratto di manutenzione "full service" ed è fornito di un avanzato servizio di monitoraggio da remoto dell'impianto.

CGT ha inoltre fornito a Gelit l'uso del Portale Energy Report che restituisce una reportistica energetica chiara, semplice ed efficace per effettuare l'analisi delle prestazioni e della redditività dell'impianto così da massimizzarne i benefici. I principali indici energetici, economici ed ambientali relativi all'esercizio dell'impianto sono a disposizione attraverso un'interfaccia grafica intuitiva. A tutto questo si accompagna un servizio di consulenza per la massimizzazione dei benefici derivanti dall'impianto.

**CGT**  
A TESYA COMPANY

**CGT**  
[cogenerazione.cgt.it](http://cogenerazione.cgt.it)