

A close-up, slightly blurred photograph of a pasta manufacturing machine. The image shows a series of yellow, spiral-shaped pasta pieces being processed. A large white 'X' is overlaid on the image, with a red diamond shape positioned in the center of the intersection.

# TRIGENERAZIONE SU MISURA PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE DEI SURGELATI: IL CASO GELIT

**gelit** | Società  
Benefit  
insieme per fare

12

**CGT**  
ATESYA COMPANY

**GELIT, CIBO  
DI QUALITÀ  
E UN COSTANTE  
IMPEGNO PER  
L'AMBIENTE**



*“Vogliamo fare buon cibo, nel modo giusto, prendendoci cura di chi sceglie i nostri prodotti, delle persone che lavorano con noi, dell’ambiente in cui lavoriamo e viviamo e della comunità di cui facciamo parte”.* Con questa mission Gelit S.p.A. **esporta il buon cibo italiano nel mondo** con l'impegno costante di **ridurre l'impatto ambientale**.

Fondata nel 1977, Gelit è oggi una delle principali realtà italiane produttrice di piatti pronti, crêpes e sughi surgelati per la ristorazione e la GDO. Dall'Agro Pontino, nella sede produttiva a Cisterna di Latina, porta i suoi prodotti sulle tavole europee e statunitensi.

Dal 2021 Gelit ha intensificato il proprio impegno per la sostenibilità e ha fatto notevoli investimenti sugli impianti per rendere l'azienda sempre più pronta ad affrontare le sfide future.

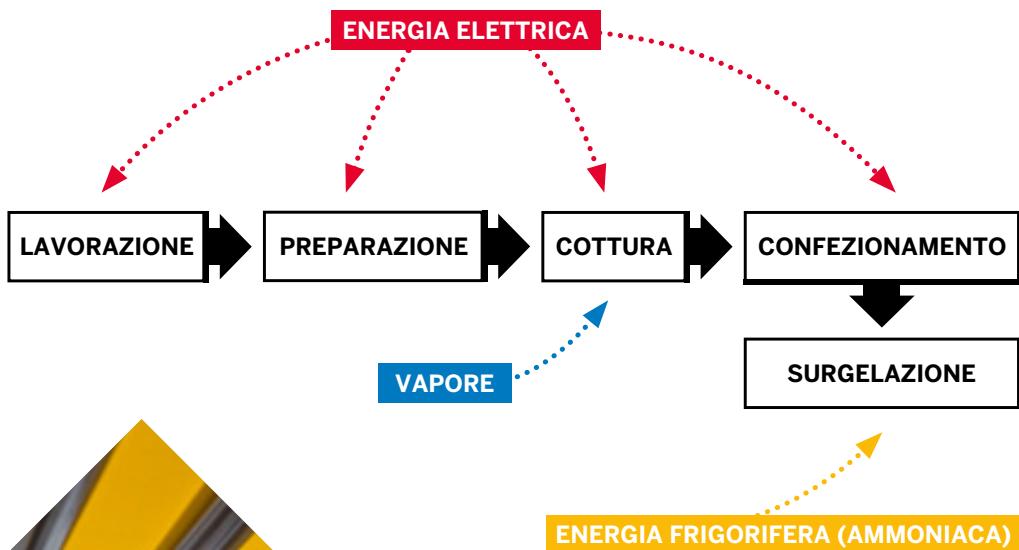
Nel 2022 ha realizzato il primo Bilancio di Sostenibilità e nel 2023 ha ottenuto la certificazione sulla sostenibilità B Corp.

Fra le altre iniziative rientrano la riduzione dei rifiuti, l'uso di carta e plastica riciclate, **investimenti volti a migliorare l'efficienza energetica aziendale** e ad aumentare la quota di energia che proviene da fonti rinnovabili.

È in questo contesto che si è inserita la **realizzazione di una centrale di trigenerazione**.



# COGENERAZIONE EFFICIENTE AL SERVIZIO DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE DEI SURGELATI





L'impianto di GELIT ha presentato dal primo momento **due sfide tecniche importanti**.

La prima era la necessità di **realizzare e avviare l'impianto con alimentazione a GPL**, in attesa della realizzazione dell'infrastruttura del gas che permetterà il cambio di combustibile.

La seconda era la necessità di andare a **innestarsi impiantisticamente all'interno del ciclo dell'ammoniaca nel processo di surgelazione**, operando sulla condensazione della stessa al fine di valorizzare ogni flusso energetico possibile dall'impianto di cogenerazione.

Lo stabilimento, inoltre, necessitava di **vapore a 6 bar** per alimentare i processi di cottura e di energia elettrica per i macchinari di processo.

**UN IMPIANTO  
DI TRIGENERAZIONE  
DA 2.300 KW  
INTEGRATO NEL CICLO  
DELL'AMMONIACA,  
CON ALIMENTAZIONE  
A GPL E GAS METANO**





Il dimensionamento dell'impianto è partito da **un'attenta analisi preliminare dei fabbisogni e dell'impiantistica esistente**.

L'affiancamento in prospettiva con un **impianto fotovoltaico da 1 MW** è stato considerato nella valutazione della quantità di energia necessaria e della capacità di modulazione indispensabile a coordinare in modo efficiente i due impianti.

Viene prodotto **vapore dai gas esausti** per alimentare i processi di cottura, **mentre l'acqua calda alimenta un gruppo frigorifero** ad assorbimento ad ammoniaca. Invece di produrre acqua fredda sottozero per il processo, si è intervenuti nell'impiantistica del **processo ad ammoniaca per condensarla direttamente in modo più efficiente**.

Un intervento complesso che assicura però un grande beneficio energetico al processo del Cliente.



# GRUPPO CAT® CG 170B-20

NOx 250 mg/Nm<sup>3</sup>

POTENZA  
ELETTRICA



**2.300** kW

Rendimento elettrico

**44%**

POTENZA  
TERMICA



**1408** kW

come vapore saturo a 6 bar (1308 kg/h)

**865** kW

come acqua calda a 90 °C

Rendimento termico

**43,4%**

POTENZA  
FRIGORIFERA



**765** kW

(-10° C)

## RISULTATI ATTESI



**75%**

Energia elettrica  
autoprodotta  
sul fabbisogno



**>60%**

Energia termica  
autoprodotta  
sul fabbisogno



**>20%**

Energia primaria  
risparmiata  
(PES)



**>1700**

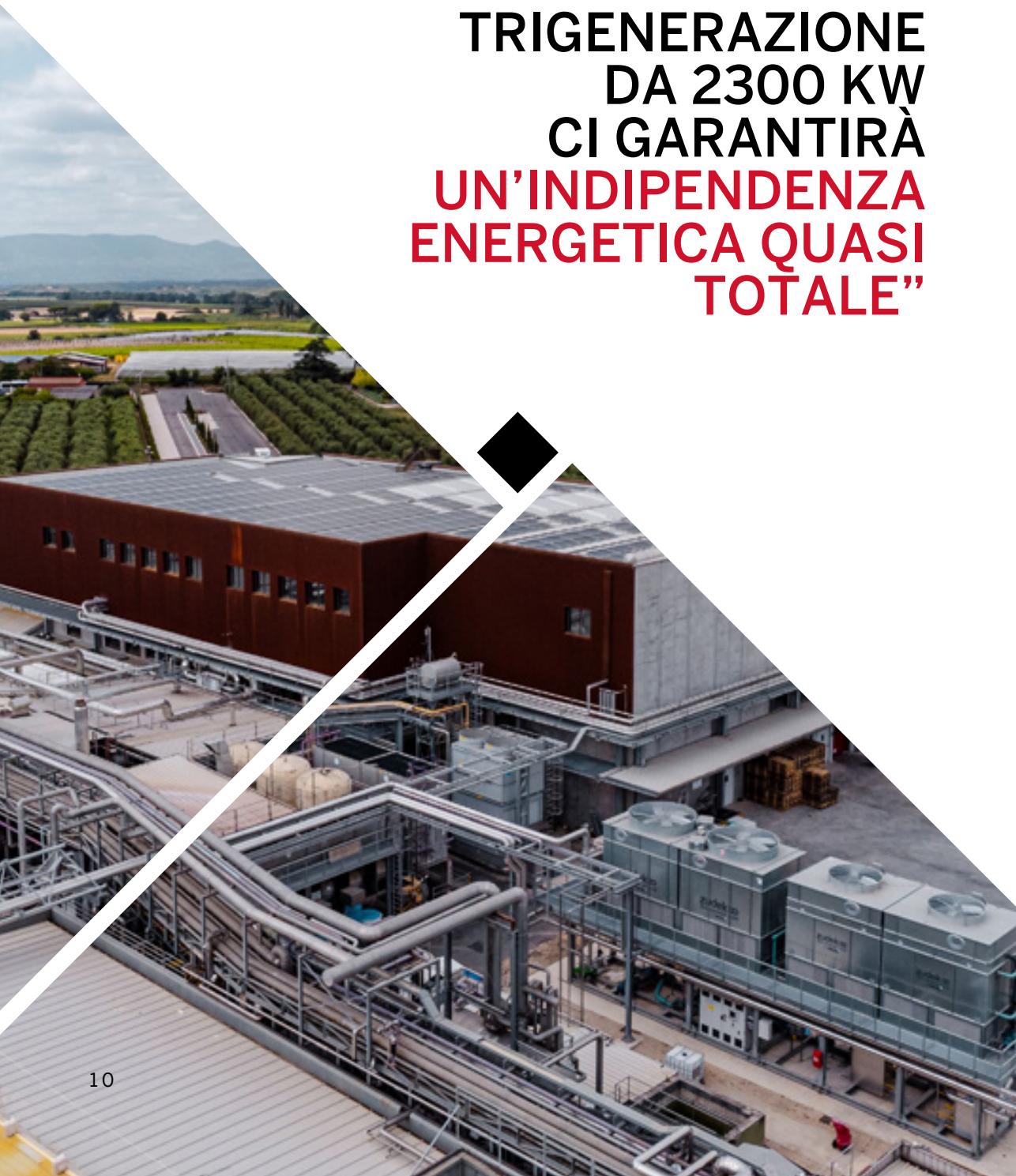
Tonnellate/anno  
di CO<sub>2</sub> evitata

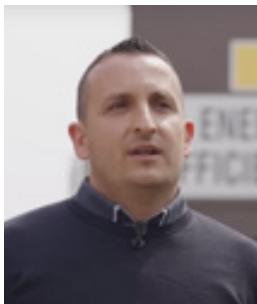


**30%**

Risparmio  
economico  
in bolletta

**“L’IMPIANTO DI  
TRIGENERAZIONE  
DA 2300 KW  
CI GARANTIRÀ  
UN’INDIPENDENZA  
ENERGETICA QUASI  
TOTALE”**





“Quando è stato il momento di scegliere un impianto di cogenerazione, **ci siamo affidati a CGT perché si è distinta per l'attenzione che ci ha dedicato già in fase preliminare**, con un **dettagliato studio di fattibilità** e con **dati tecnici precisi**, ancora prima di stabilire qualsiasi impegno commerciale. Un altro punto fondamentale è stato **la disponibilità di CGT nel realizzare un impianto su misura, integrato con l'impianto fotovoltaico** e inserito all'interno del **ciclo dell'ammoniaca** nel nostro **processo di surgelazione**, progettato per funzionare a Gpl, ma anche a gas metano quando sarà attivo il metanodotto. Una volta alimentato a metano, in aggiunta al futuro fotovoltaico, **l'impianto di trigenerazione da 2300 kW ci garantirà un'indipendenza energetica quasi totale, con il 90%/95% di energia elettrica autoprodotta**”.

**Emanuele Belli**

Responsabile tecnico Gelit S.p.A.



“Dal 2021 Gelit ha intrapreso un percorso per essere sempre più sostenibile. Grazie all'**impianto di trigenerazione** ci aspettiamo di **risparmiare oltre il 20% di energia primaria e fino al 30% di costi in bolletta**. Ma soprattutto, **taglieremo circa 1.700 tonnellate l'anno di emissioni di CO<sub>2</sub>**, con la prospettiva di azzerarle se riusciremo ad approvvigionarci di biometano. Inoltre, siamo aperti a nuove soluzioni e stiamo valutando anche **tecnologie di captazione della CO<sub>2</sub>**, sempre con il sostegno di CGT che non è un semplice fornitore di un impianto di cogenerazione, ma **un partner competente, affidabile e presente con cui affrontare la transizione energetica e costruire il futuro**”.

**Antonello Gironi**

Responsabile Sostenibilità, Scienza e Tecnologia Gelit S.p.A.

