Case study

Efficienza energetica a investimento zero: la trasformazione energetica di Plastivalle nella produzione plastica



Joulz

Produzione combinata di energia elettrica, termica e frigorifera per ottimizzare i consumi in un processo energivoro

Nel cuore della provincia di Vicenza, a San Pietro Mussolino, Plastivalle porta avanti da oltre mezzo secolo una tradizione industriale fondata su innovazione, qualità e attenzione all'ambiente. Fondata nel 1968, l'azienda si è affermata nel tempo come un partner affidabile nella produzione di contenitori in plastica soffiata destinati a numerose applicazioni industriali, tra cui cosmetico, chimico, sanitario, alimentare e detergenza.

Oggi Plastivalle opera principalmente sul mercato italiano e impiega complessivamente circa 110 persone. Il cuore delle attività produttive è rappresentato dallo stabilimento di San Pietro Mussolino, dove si concentrano le principali fasi di lavorazione della plastica, insieme alle attività di supporto tecnico e logistico necessarie a garantire continuità ed efficienza produttiva.



Crescita industriale e impegno per la sostenibilità

Nel corso degli anni Plastivalle ha costruito la propria crescita su un equilibrio tra sviluppo industriale e responsabilità ambientale. L'azienda, infatti, investe costantemente nello sviluppo di soluzioni sostenibili, integrando nei propri processi materiali riciclati e bioplastiche e adottando tecnologie produttive sempre più efficienti. Questo impegno rappresenta oggi un elemento strategico anche dal punto di vista competitivo: molti dei clienti di Plastivalle sono grandi aziende della filiera industriale che richiedono standard ambientali sempre più elevati, conformità normativa in materia di sostenibilità e una crescente attenzione all'impronta ambientale dei fornitori.

In quest'ottica si inserisce anche la collaborazione con Joulz, avviata nel 2023 con la realizzazione di un impianto fotovoltaico presso la sede di Orgiano. Installato sulla copertura dello stabilimento, l'impianto dispone di una potenza di 690 kW elettrici ed è composto da 1.704 pannelli. L'energia prodotta viene utilizzata principalmente per alimentare i macchinari del processo produttivo, con un tasso di autoconsumo superiore all'80%. Un progetto che ha consentito di coniugare competitività aziendale attraverso una maggiore indipendenza energetica e una riduzione dei costi operativi e sostenibilità ambientale.

Per Plastivalle, dunque, la sostenibilità non rappresenta soltanto un obiettivo industriale, ma anche un valore legato al territorio. Lo stabilimento di San Pietro Mussolino, oggi situato all'interno di un contesto abitato, opera, infatti, con una particolare attenzione all'impatto ambientale e alla convivenza con la comunità locale. Ridurre consumi energetici, emissioni e impatto complessivo delle attività produttive è, quindi, parte integrante della responsabilità dell'azienda nei confronti del territorio.

Joulz



Un sistema energetico più efficiente, integrato nel processo produttivo

Per rispondere a questa esigenza, Plastivalle ha scelto di collaborare con Joulz, partner energetico specializzato nello sviluppo di soluzioni avanzate per l'efficienza energetica delle imprese. Insieme, le due aziende hanno sviluppato un progetto di trigenerazione pensato per integrarsi con le esigenze operative dello stabilimento.

Presso il sito produttivo di San Pietro Mussolino è stato installato un impianto basato su un motore 2G, con una potenza elettrica di 250 kW e una potenza termica di 260 kW. L'impianto è progettato per garantire un funzionamento continuativo, 24 ore su 24 dal lunedì al venerdì e per buona parte del sabato, per un totale di circa 6.700 ore annue, producendo energia elettrica che viene utilizzata direttamente nello stabilimento per alimentare i macchinari di produzione, le utenze tecniche e gli uffici.

Uno degli elementi chiave del progetto è il recupero dell'energia termica generata dal motore. Il calore prodotto durante la generazione di energia elettrica viene recuperato e utilizzato per alimentare un sistema ad assorbimento che opera per circa 6.000 ore/anno. Questo sistema consente di generare circa 1.080 MWhe/anno di energia frigorifera, impiegata principalmente per il raffreddamento delle linee produttive, una fase essenziale nei processi di soffiaggio della plastica. Contribuisce, inoltre, al raffrescamento degli ambienti di lavoro durante il periodo estivo.

Joulz



Grazie a questa configurazione, lo stabilimento è oggi in grado di produrre simultaneamente energia elettrica, termica e frigorifera, migliorando significativamente l'efficienza complessiva dell'utilizzo dell'energia, e arrivando a coprire circa il 45% del fabbisogno elettrico del sito.

L'introduzione della trigenerazione rappresenta, quindi, un passo importante nel percorso di efficientamento energetico dello stabilimento. L'impianto consente, infatti, di coprire una quota significativa del fabbisogno energetico del sito produttivo, con un risparmio economico potenziale stimato superiore a 50.000 euro annui. La soluzione contribuisce, inoltre, a migliorare le performance energetiche complessive e a ottimizzare, in particolare, la gestione dei carichi frigoriferi, riducendo la complessità operativa degli impianti di raffreddamento. A questi benefici si aggiunge la possibilità di accedere al meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE), subordinatamente alla verifica dei requisiti previsti.



Un sistema energetico più efficiente, integrato nel processo produttivo

Il progetto ha rappresentato un esempio di collaborazione efficace tra il team tecnico di Plastivalle e gli specialisti di Joulz. Durante le fasi di sviluppo e realizzazione dell'impianto, la flessibilità progettuale del partner energetico si è rivelata un elemento particolarmente importante, perché alcuni aspetti del progetto hanno richiesto di rivedere e riprogrammare determinate attività in tempi relativamente brevi, adattando la soluzione alle esigenze operative dello stabilimento.

L'esperienza è stata vissuta positivamente anche dal team interno, come sottolinea Simone Canal, Responsabile di Stabilimento di San Pietro Mussolino: "In questo progetto abbiamo potuto contare su un elevato livello di competenza tecnica e su un'organizzazione efficace delle attività, elementi che hanno permesso di portare avanti i lavori in modo fluido. La presenza di un referente dedicato è stata particolarmente apprezzata, perché ha garantito un confronto continuo e un costante aggiornamento sullo stato di avanzamento. Questo approccio ha semplificato la gestione operativa e ha consentito di mantenere allineati tutti i soggetti coinvolti, rispettando le tempistiche previste".

"In questo progetto abbiamo potuto contare su un elevato livello di competenza tecnica e su un'organizzazione efficace delle attività, elementi che hanno permesso di portare avanti i lavori in modo fluido. La presenza di un referente dedicato è stata particolarmente apprezzata, perché ha garantito un confronto continuo e un costante aggiornamento sullo stato di avanzamento. Questo approccio ha semplificato la gestione operativa e ha consentito di mantenere allineati tutti i soggetti coinvolti, rispettando le tempistiche previste".

Simone Canal, Responsabile di Stabilimento di San Pietro Mussolino di Plastivalle

Joulz

Efficienza energetica e controllo dei costi con un modello finanziato

Un elemento particolarmente significativo del progetto è rappresentato anche dal modello di investimento adottato. Plastivalle ha scelto di affidarsi a Joulz per la progettazione, realizzazione e il finanziamento diretto dell'impianto attraverso una soluzione contrattuale a lungo termine, con l'obiettivo di mantenere il focus sul proprio core business e demandare a un partner specializzato la gestione dell'intervento energetico. Questo modello ha consentito all'azienda di accedere a una tecnologia avanzata senza sostenere direttamente i costi di realizzazione, beneficiando fin da subito dei vantaggi legati all'efficienza energetica.

L'installazione dell'impianto di trigenerazione rappresenta oggi un ulteriore passo nel percorso di Plastivalle verso un modello produttivo sempre più efficiente e sostenibile. Migliorare l'efficienza energetica dello stabilimento, ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive e rispondere alle crescenti richieste di sostenibilità provenienti dalla filiera industriale sono obiettivi che continueranno a guidare le scelte strategiche dell'azienda anche nei prossimi anni.

250
kW di potenza elettrica del cogeneratore

260
kW di potenza termica del cogeneratore

1080
MWhe di energia frigorifera prodotta l'anno

Per maggiori informazioni, contattaci:
info@joulz.it

Joulz