

Case study

Mazzucchelli 1849 verso l'efficienza energetica data-driven

Joulz



Con l'impianto di trigenerazione di Joulz, l'azienda progredisce ulteriormente verso la sostenibilità, senza dimenticare l'importanza del monitoraggio dei dati

Mazzucchelli 1849 è un'azienda storica del territorio di Varese, tra le prime, a inizio '900, a capire l'importanza delle materie plastiche per gli oggetti di uso comune. Si è specializzata negli anni nella produzione di semilavorati, prima di celluloidi e poi di acetato di cellulosa, e oggi muove un giro di affari di circa 75 milioni di euro, occupando 450 persone in due stabilimenti.

Conta, inoltre, su due siti produttivi situati in Cina, per un totale di altre 600 persone impiegate. Il rinnovato stabilimento di Castiglione (VA), in cui convergeranno anche il personale e la produzione attualmente situati a Venegono, occupa una superficie di circa 50.000 metri quadri, all'interno dei quali è ubicato un nuovo building di 10.000 metri quadri su due piani.

“Siamo leader nella produzione di semilavorati di acetato di cellulosa”, spiega Alberto Bianchi, Direttore Generale di Mazzucchelli 1849, “un materiale molto usato nel campo della moda per la produzione di montature di occhiali. La nostra prerogativa è saper creare nel materiale disegni ed effetti-colore tridimensionali, partendo dalla riproduzione degli effetti tipici dei materiali naturali come legno, corno e tartaruga, utilizzando l'acetato di cellulosa: una capacità che ci consente di lavorare con i più grandi brand della moda fornendo loro, appunto, lastre di acetato di design”.



‘Obiettivo razionalizzare’

Per i suoi processi produttivi, Mazzucchelli 1849 ha bisogno di una grande quantità di energia, sia elettrica ma soprattutto termica, che fino a poco tempo fa ha prodotto con vecchi impianti a turbina, servendo anche le aziende limitrofe dell'area ad alta densità industriale in cui è collocata. Recentemente, puntando all'efficientamento e alla sostenibilità, ha cambiato approccio, decidendo di concentrare la produzione in un unico stabilimento, di ridurre drasticamente l'erogazione di energia termica a terzi, con l'obiettivo di scendere sotto la soglia del regime ETS, e di affiancare un secondo impianto di trigenerazione al primo motore già attivo nello stabilimento di Castiglione.

“Nel percorso verso la sostenibilità”, dice Bianchi, “avevamo già sostituito una prima turbina a gas che generava energia elettrica e i cui fumi venivano utilizzati per la produzione di vapore utilizzato poi in alcune fasi della produzione, con un motore endotermico da 2,5 MW. Con Joulz abbiamo fatto un secondo importante passo, installando un nuovo motore da 2 MW”.

“La nostra esperienza nella gestione energetica e la competenza di Joulz, soprattutto per le fasi di analisi e installazione, hanno rappresentato un mix vincente, che ci ha consentito di avere una sinergia difficile da trovare”.

Alberto Bianchi, Direttore Generale, Mazzucchelli 1849

Efficienza e risparmio con la trigenerazione “chiavi in mano”

Joulz è stata selezionata da Mazzucchelli 1849 per la consolidata expertise e la comprovata esperienza in progetti di questo tipo: “Non cercavamo un mero fornitore, ma un partner”, dice Bianchi, “perché questo tipo di impianti richiede un livello di competenza decisamente alto, soprattutto per le fasi di progettazione e installazione. Nel nostro caso, inoltre, vi era un’ulteriore criticità, data dalla complessità del sito produttivo e dalla disposizione degli impianti e degli edifici, motivo per cui cercavamo un’organizzazione che potesse collaborare con i nostri tecnici per individuare le soluzioni impiantistiche e di installazione ottimali, inclusi gli allacciamenti per il collegamento all’impianto fotovoltaico da 100 kW installato sul tetto dell’edificio”.

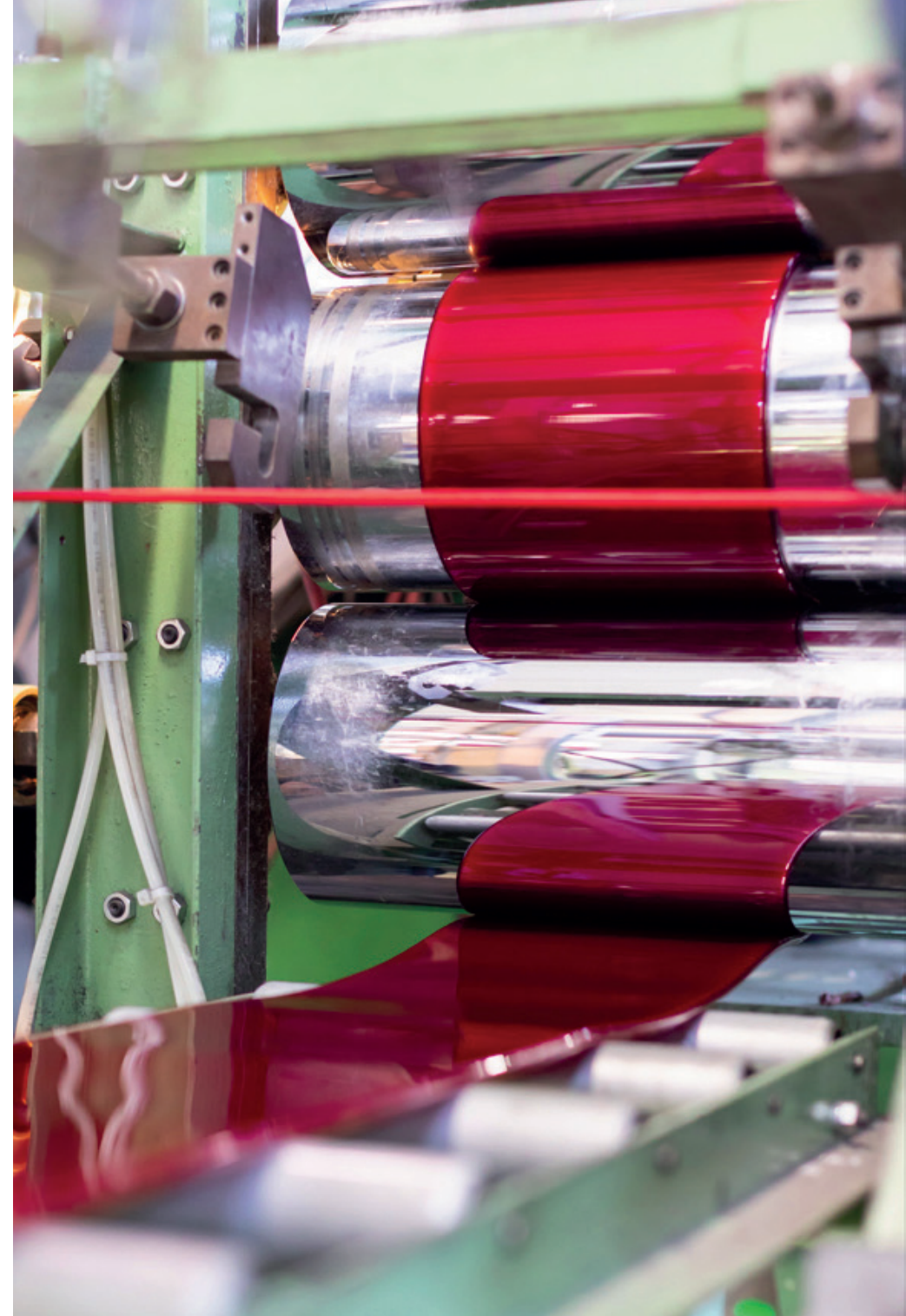
Joulz si è occupata, quindi, di installare e collegare l’impianto di trigenerazione da 2 MW con un assorbitore a bromuro di litio per la produzione di energia frigorifera, a servizio del nuovo capannone.

Joulz



“In questo modo”, spiega Bianchi, “riusciamo a produrre energia elettrica, a pre-riscaldare l’acqua utilizzata in produzione e a raffreddare i reparti nella stagione calda”.

Pur non avendo ancora a disposizione dati ufficiali, Mazzucchelli 1849 prevede un notevole risparmio nei consumi, in particolare quello di gas, ma soprattutto una considerevole ottimizzazione della gestione energetica, visto che i motori endotermici dei trigeneratori sono molto più efficienti delle vecchie turbine a gas e hanno un costo di manutenzione decisamente meno elevato. L’impianto, così configurato, consentirà all’azienda di soddisfare il 50% del fabbisogno di energia elettrica richiesto dai processi di produzione e di ridurre di 4.700 tonnellate l’anno le emissioni di CO₂.



Energia solare e dati rappresentano il futuro

Nel futuro di Mazzucchelli 1849 il digitale si rivelerà fondamentale, perché oltre all'ampliamento dell'impianto a pannelli solari che potrebbe utilizzare le grandi superfici del rinnovato stabilimento, l'azienda ha avviato una precisa attività di monitoraggio dei consumi energetici.

“L'impostazione dei corretti KPI ci consentirà di definire obiettivi ben precisi in termini di produzione”, conclude Bianchi, “attraverso sensori e algoritmi potremo calcolare, ad esempio, quanto incidono i costi energetici su ogni chilogrammo di prodotto che esce dalla fabbrica, ponendo le basi per ottenere un vero efficientamento in termini di consumi di energia, acqua e utilizzo di materie prime. Da questo punto di vista, le soluzioni Joulz sono già dotate di ottime capacità di misurazione e andranno, quindi, solo integrate nel nostro sistema”.

2028 50% 4700

kWe di potenza
elettrica generata

Fabbisogno di energia
elettrica soddisfatto

Tonnellate di CO₂
risparmiate all'anno

Per maggiori informazioni, contattaci:
info@joulz.it