

Case study

Un mix vincente di tecnologie per incrementare la decarbonizzazione e la competitività di LAR

Joulz



La decarbonizzazione come leva competitiva di LAR

Nata a Milano nel 1939, LAR SpA si trasferisce in Emilia-Romagna durante la Seconda Guerra Mondiale per evitare i frequenti bombardamenti e non interrompere la produzione.

Grazie al contributo personale del Nobel per la chimica Giulio Natta, LAR SpA è tra le prime aziende al mondo a utilizzare il Polipropilene per la produzione di accessori per la casa e per la persona. Da sempre votata all'innovazione tecnologica e alla sostenibilità ambientale, la società implementa un piano strategico con l'obiettivo di differenziarsi rispetto ai concorrenti (soprattutto quelli dell'area dell'estremo oriente). La chiave del piano viene individuata nella decarbonizzazione, un tema molto sentito per un'azienda che opera nello stampaggio di materie plastiche.

“Per noi la sostenibilità ambientale”, racconta Gabriele Ferrini, CEO di LAR SpA, “non può essere solo una componente della strategia, ma deve far parte della vision e della mission. È per questo che già nel 2015 abbiamo iniziato a studiare un piano di decarbonizzazione che non soddisfacesse solo le esigenze in termini di valori etici, ma ci consentisse di ottenere un vantaggio competitivo e un elemento differenziante rispetto alle altre aziende presenti sul nostro mercato”.



Il percorso energetico di LAR: efficienza, integrazione e autoproduzione

Tutto il progetto di LAR parte da un audit realizzato con Joulz, che evidenzia la necessità di intervenire su un impianto di produzione attivo 24 ore al giorno per 7 giorni la settimana, con consumi stimati in circa 12 milioni di kWe l'anno, equivalenti a un costo energetico di circa 1,8 milioni di euro totalmente sbilanciato sulla componente elettrica. Nel 2017 viene realizzato da Joulz (che lo finanzia direttamente, proponendolo con il modello contrattuale DEP, Discount Energy Purchase) un primo impianto di trigenerazione E425, alimentato a gas metano, con l'obiettivo di recuperare il 100% dell'energia termica.

Questo primo impianto è stato integrato con la fornitura e attivazione di un esteso sistema di monitoraggio energetico: si tratta della soluzione di monitoraggio energetico di Joulz, che include i sensori wireless e la piattaforma per il controllo di 180 punti di misura nel processo di produzione. Questo sistema consente di trasformare i dati in informazioni, basandosi su sensori di ultima generazione (wireless e autoalimentati) e su architetture in cloud per il controllo dei consumi e la programmazione dei sistemi di autoproduzione energetica, governando quindi con grande efficienza tutto il sistema.

“Con Joulz non abbiamo solo implementato un impianto, ma abbiamo progettato e realizzato insieme un vero e proprio programma di decarbonizzazione, che ha contribuito a farci raggiungere importanti obiettivi in termini di sostenibilità ambientale ma anche di business, e che proseguirà in futuro seguendo il progresso della tecnologia”

Gabriele Ferrini, CEO di LAR SpA

Nel 2019, il trigeneratore viene affiancato da una seconda unità più piccola E310. In questo modo, aumenta la possibilità di modulare il carico, viene incrementata la flessibilità operativa (da 180 a oltre 700 kWe) e si minimizzano i fermi dell'intero impianto, dando continuità all'autoproduzione energetica.

Nel 2021 LAR farà il terzo passo nel percorso di decarbonizzazione, installando un impianto fotovoltaico da 300 kW, arrivando a un'autoproduzione di energia elettrica dell'85%. Molte aziende stanno sperimentando come la combinazione di più tecnologie energetiche aiuti a massimizzare l'opportunità di raggiungere una maggiore efficienza.

Ogni tecnologia offre vantaggi diversi e selezionando quelle che si adattano alla particolare situazione aziendale si può generare valore aggiunto. “I sistemi di trigenerazione servono per generare potenza costante per lunghi periodi di tempo, fornendo una flessibilità programmabile”, spiega Ferrini, “mentre il fotovoltaico fornisce energia pulita e conveniente, ma solo durante le ore diurne. Per noi che raggiungiamo il picco energetico durante il giorno è la combinazione ideale”.



Nel cuore dell'energia: come funziona il sistema di LAR

Gli impianti di trigenerazione sono in grado di erogare rispettivamente 425 e 310 kWe, e coprono l'85% del fabbisogno energetico dello stabilimento, lavorando in congiunzione con il nuovo impianto fotovoltaico di potenza pari a 300 kWe.

Il primo trigeneratore, curato come gli altri con un rapporto di manutenzione full-service all-risk da Joulz, eroga anche 464 kWt di energia termica e 350 kWf di energia frigorifera, mentre il secondo rispettivamente 357 kWt e 310 kWf.

Per quanto riguarda il recupero termico, il calore generato dagli impianti di trigenerazione viene utilizzato per il riscaldamento degli olii plastificanti, mentre l'acqua refrigerata viene convogliata per raffreddare i doppi circuiti stampi, un'attività molto onerosa che richiede una potenza attiva di circa 4.000 kWf.

Joulz



Efficienza, risparmio e competitività: i risultati del progetto

Il modello “chiavi in mano” scelto da LAR e fornito da Joulz ha consentito al cliente, nella prima fase del percorso di decarbonizzazione, di focalizzarsi sul proprio core business, delegando a Joulz tutte le attività di progettazione, implementazione, manutenzione, gestione e monitoraggio.

I risparmi energetici ottenuti superano il 70% dei costi dell'energia elettrica e pesano per circa il 15% sulla gestione totale dell'impianto produttivo, con un evidente vantaggio in termini di flessibilità in termini di prezzo del prodotto finito.

Oggi abbiamo acquisito delle importanti partnership a livello internazionale”, conclude Ferrini, “non solo grazie al prezzo, ma anche agli investimenti in sostenibilità ambientale e in automazione, che ci hanno permesso di far vincere il made in Italy in un settore ad alto tasso di competitività”.

1035 85% 1.9

kWe di potenza elettrica
totale generata

Fabbisogno di energia
elettrica soddisfatto

Milioni tonnellate di CO₂
equivalente risparmiate all'anno

“Oggi abbiamo acquisito delle importanti partnership a livello internazionale, non solo grazie al prezzo, ma anche agli investimenti in sostenibilità ambientale e in automazione, che ci hanno permesso di far vincere il made in Italy in un settore ad alto tasso di competitività”.

Gabriele Ferrini, CEO di LAR SpA

Per maggiori informazioni, contattaci:
info@joulz.it