

Case study

Iselva garantisce il
comfort degli ambienti
di lavoro con la
trigenerazione finanziata

Joulz



Efficienza energetica e climatizzazione a investimento zero

Iselfa, storica azienda lombarda specializzata nello stampaggio a caldo di ferro e acciaio per la produzione di componenti destinati ai settori automotive agricolo e movimento terra, da sempre annovera il benessere dei propri dipendenti tra gli obiettivi aziendali. Una realtà che in 90 anni di attività ha saputo crescere consolidando il suo know-how, investendo in nuove tecnologie per rimanere un punto di riferimento del settore, ma anche impegnandosi a curare il rapporto con i propri dipendenti, a partire dallo sviluppo di un alto livello di comfort degli ambienti lavorativi.

Le attività di stampaggio a caldo di ferro e acciaio per le specifiche lavorazioni richieste, infatti, prevedono il riscaldamento dei metalli a temperature elevate, tipicamente a 1.250°C, contribuendo a creare, soprattutto durante i mesi estivi, ambienti di lavoro troppo caldi. Una corretta climatizzazione sia d'estate che d'inverno, invece, garantisce temperature idonee per disporre di ambienti di lavoro confortevoli, senza eccesso di calore o eccesso di freddo, diminuendo, così, il rischio di distrazione e infortuni.



Il comfort degli ambienti di lavoro passa dalla trigenerazione

Daniele Francone, Head of Sales di Joulz Italia commenta: “Efficienza energetica, riduzione dei costi ma non solo: il comfort dei dipendenti nei luoghi di lavoro emerge come priorità nel mondo aziendale, riconosciuto non solo come valore aggiunto, ma anche come requisito essenziale per il successo organizzativo. L’innalzamento costante delle temperature che si sta registrando negli ultimi anni rende le condizioni lavorative sempre più difficili, spesso costringendo le aziende a rivedere l’organizzazione del proprio lavoro. È fondamentale adoperarsi per garantire il raffrescamento degli stabilimenti produttivi: le aziende che investono in ambienti di lavoro confortevoli e salutarì non solo migliorano il benessere dei propri dipendenti, ma favoriscono anche un clima di collaborazione, creatività e produttività, rendendo il benessere una priorità strategica nel contesto lavorativo moderno. La trigenerazione consente di migliorare il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti, tenendo sotto controllo efficienza energetica e costi”.



Per soddisfare questa esigenza, Iselfa si è rivolta a Joulz per la progettazione, realizzazione e finanziamento di un sistema che prevede un impianto di trigenerazione da 1,2 MW, la linea di distribuzione caldo/freddo e 41 aerotermi. L'energia termica prodotta dall'impianto è usata in estate per alimentare un gruppo frigo ad assorbimento che produce energia frigorifera. Tramite gli aerotermi vengono climatizzati gli ambienti di lavoro: in inverno vengono riscaldati sfruttando l'energia termica, mentre in estate vengono raffrescati sfruttando l'energia frigorifera. Il sistema di trigenerazione assicura, così, all'azienda 2.100 ore annue di raffrescamento su 4.100 ore di esercizio, climatizzando 13.500 mq nello stabilimento di stampaggio e altri 4.100 mq nelle lavorazioni meccaniche.

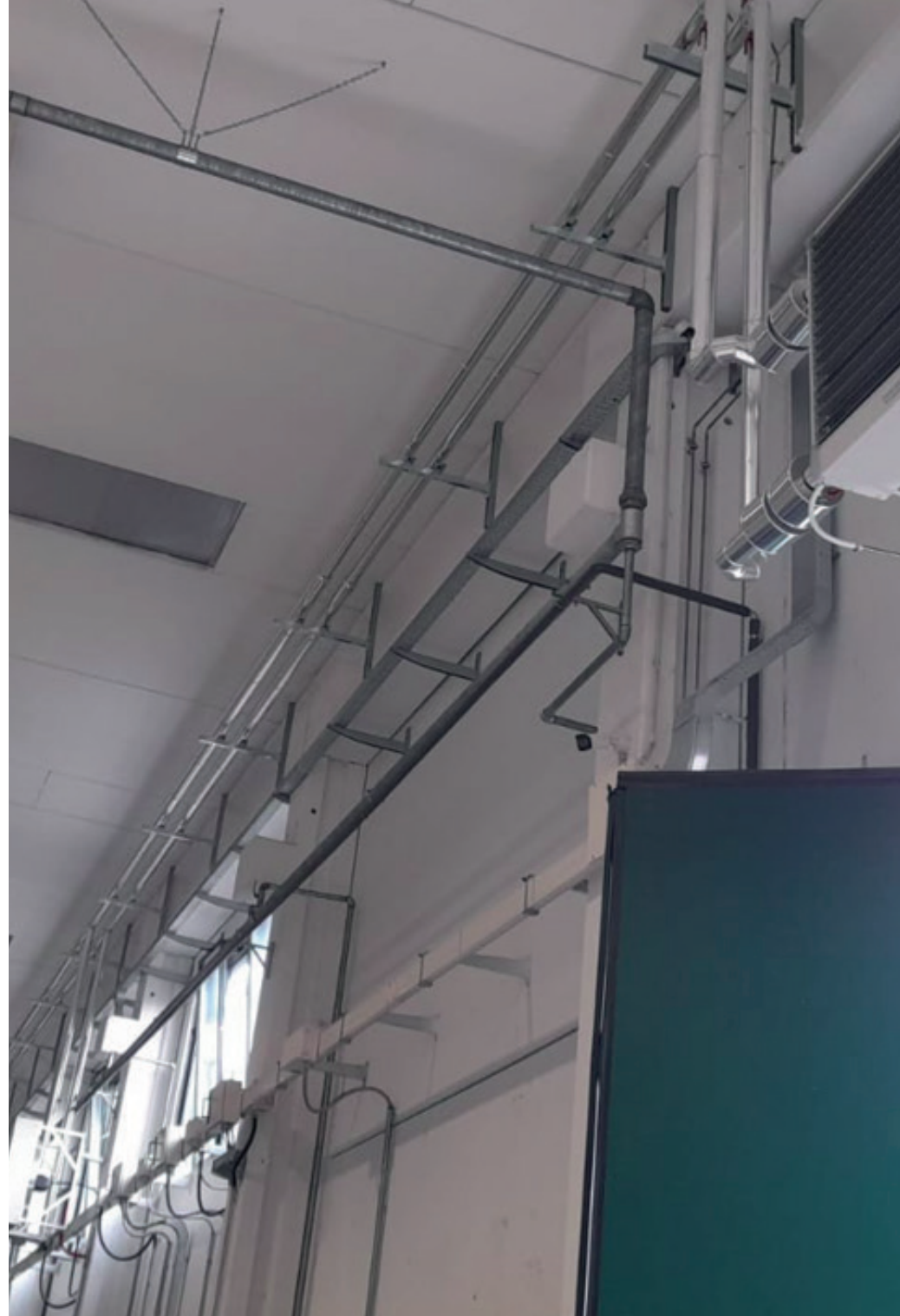
Durante la stagione invernale, invece, il riscaldamento degli ambienti viene sfruttato anche per ottenere una riduzione dell'energia utilizzata dai macchinari che, a determinate temperature ambientali, lavorano in condizioni migliori, creando complessivamente una maggiore efficienza e aumentando le performance della produzione. Si tratta di una soluzione interamente customizzata per un processo produttivo che lavora dal lunedì al venerdì con 2 turni da 7,5 ore ciascuno e un fabbisogno di energia elettrica superiore ai 12 GWhe/anno. Il sistema ha una potenza elettrica nominale di 1.272 kW_e, una potenza termica recuperabile di 1.401 kW_t e una potenza frigorifera pari a 1.080 kW_f. Il corretto dimensionamento dell'impianto consente, inoltre, di registrare tassi di efficienza totale superiori all'89%.



Caldo e freddo a investimento zero

L'intera soluzione non ha richiesto alcun esborso di capitale iniziale, perché Iselfa ha scelto la modalità contrattuale DEP, un accordo che prevede che il cliente paghi una tariffa unitaria fissa in c€/kWh per l'elettricità generata, ad un costo inferiore rispetto a quello di rete, mentre il calore e l'aria refrigerata generati dalla trigenerazione vengono forniti gratuitamente.

Il DEP garantisce al cliente un pieno controllo sui costi e visibilità sul contratto di fornitura. In questo modo, l'installazione dell'impianto non ha sottratto capitale all'attività aziendale che può, quindi, investire le sue risorse in altre attività considerate 'core' per l'azienda. Sono incluse nel finanziamento anche le attività di gestione e manutenzione per 15 anni e il sistema di supervisione, che consente al team service interno di Joulz di monitorare costantemente le utenze termiche, così da avere sempre la situazione sotto controllo, ottenere i massimi vantaggi possibili dalla soluzione energetica e garantire e assicurare la sicurezza e la qualità delle soluzioni energetiche.



Joulz è stata selezionata da Iselfa come partner energetico di fiducia non solo per la sua consolidata esperienza nella costruzione di infrastrutture energetiche onsite e per la possibilità di fornire soluzioni senza investimenti iniziali, ma anche per le sue elevate competenze nella gestione di situazioni complesse e critiche, come quelle proprie del settore della lavorazione dell'acciaio.

L'installazione del sistema di cogenerazione, infatti, è stata realizzata con grande attenzione alla continuità delle operazioni aziendali, garantendo che non vi fossero interruzioni nei processi delle 11 linee di stampaggio di Iselfa e delle 58 linee nella lavorazione meccanica. Questa fase è stata effettuata seguendo scrupolosamente gli standard di sicurezza più rigorosi del settore, la cui osservanza è particolarmente fondamentale per un'azienda dove ogni dettaglio può avere un impatto significativo sulla qualità e sull'affidabilità delle operazioni.

“Stiamo ampliando il progetto con l'introduzione di una linea esclusivamente dedicata al riscaldamento delle vasche, una strategia che ci permetterà di ottimizzare ulteriormente lo smaltimento della termica nei mesi estivi. Questo intervento contribuirà non solo a migliorare l'efficienza energetica, ma anche a ridurre l'impatto ambientale, rendendo il nostro sistema di gestione energetica sempre più sostenibile e all'avanguardia”.

Andrea Carabelli, Presidente di Iselfa

Il risultato di una collaborazione vincente

La collaborazione ha consentito a Iselfa di soddisfare appieno il proprio obiettivo di migliorare le condizioni lavorative del proprio team, garantendo una maggior sicurezza dei lavoratori.

Andrea Carabelli, Presidente di Iselfa ha dichiarato: “Attualmente utilizziamo l'energia termica prodotta dal trigeneratore per riscaldare in modo efficiente, oltre agli spazi produttivi, la foresteria e una palazzina uffici. Nei prossimi mesi estenderemo il riscaldamento anche alla palazzina uffici principale, eliminando completamente, così, l'uso delle caldaie convenzionali e il relativo consumo di gas. In questo modo, ridurremo sensibilmente le emissioni e i costi energetici, con il vantaggio di avere una soluzione più sostenibile e indipendente”.

A questo si aggiungono anche vantaggi in termini di riduzione dei costi, perché il sistema consente di ottenere un notevole risparmio rispetto all'approvvigionamento degli stessi volumi dalla rete e di ottenere una quota dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE), che certificano i risparmi energetici conseguiti realizzando l'intervento di efficientamento e che costituiscono a pieno titolo nuove entrate per l'azienda.

1,2

Potenza elettrica
dell'impianto in MW

41

Aerotermini
installati

89%

Tasso di efficienza
totale dell'impianto

Per maggiori informazioni, contattaci:
info@joulz.it