Novità dall'industria

Efficienza energetica

RUMMO, RINASCERE GRAZIE AL PARTNER ICI CALDAIE

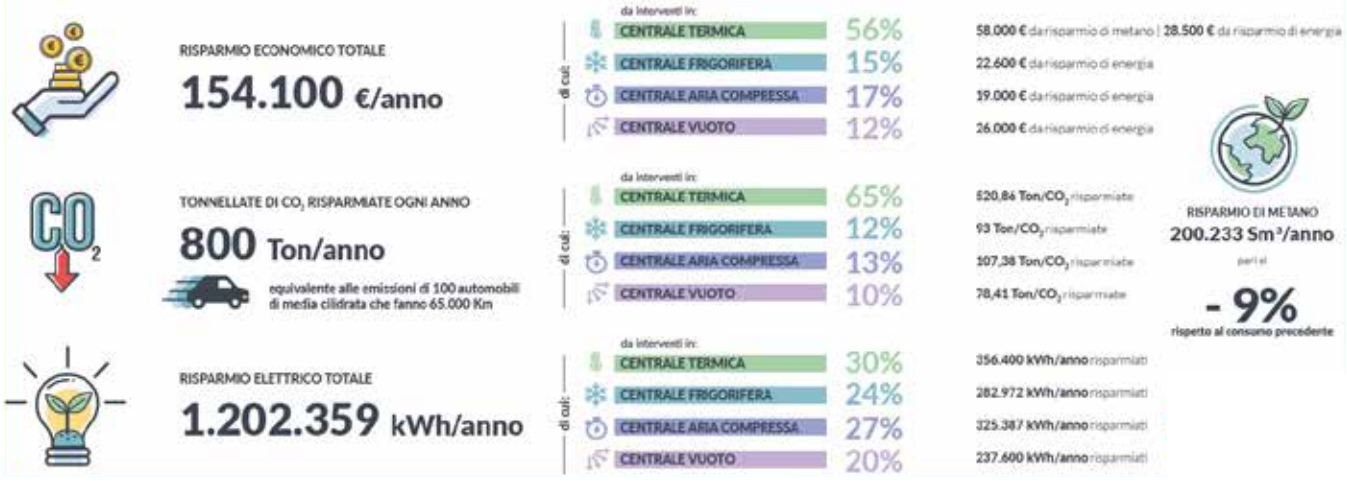
Nell'ottobre del 2015 un'ondata di maltempo colpì l'area del Sannio, in Campania. Le piogge persistenti che riguardarono tutti i bacini d'acqua del Sannio provocarono l'esondazione dei fiumi Calore, Tammaro e Sabato, provocando un'onda di piena che ricoprì di acqua e fango gli impianti della zona industriale di Ponte Valentino. Tra le molte aziende coinvolte, il nubifragio colpì violentemente lo storico pastificio Rummo, distruggendo i macchinari, danneggiando le materie prime e bloccando la produzione. Nonostante i danni irreversibili, la dirigenza non prese mai in considerazione la possibilità di chiudere. Grazie alla determinazione dei dipendenti, circa 150, e con l'aiuto della Rete, partì una campagna spontanea di solidarietà sui social che coinvolse consumatori e supermercati di tutta Italia, invitando all'acquisto di confezioni di pasta Rummo. L'hashtag #saveRummo diventò virale e il marchio si fece beffa della tragedia con lo slogan "l'acqua non ci ha mai rammollito". Rummo è un'impresa familiare che produce pasta di semola di grano duro dal 1846, esportandola in 45 Paesi, e che grazie al duro lavoro e a un impegno appassionato continuerà a farlo per molto tempo. Altri protagonisti insostituibili della storia di questa rinascita sono i tanti partner con cui il pastificio collabora, professionisti qualificati e affidabili, che hanno sostenuto la causa sin da subito. Tra questi c'è l'azienda veneta ICI Caldaie che con il suo know-how ha contribuito al miglioramento energetico del pastificio.

Un anno dopo l'alluvione, il Pastificio Rummo decide di migliorare il percorso di ammodernamento dei propri impianti con la volontà di ridurre significativamente i consumi energetici primari, mantenendo gli elevati standard qualitativi che caratterizzano da sempre i prodotti del brand Rummo. Per realizzare questo ambizioso obiettivo si affida a un'importante ESCO operante nel settore industriale, la S4E System, che a sua volta da tempo collabora con ICI Caldaie, industria produttrice di caldaie e generatori di vapore con sede a Verona. La S4E System caldeggia subito l'inizio di una collaborazione più ampia con ICI Caldaie in quanto azienda all'avanguardia nel panorama italiano.

Nel caso specifico di Rummo, l'esigenza era quella di continuare a migliorare la qualità della sua pasta, contenendo i costi energetici e diminuendo l'impatto ambientale dell'azienda. L'attività di progettazione e revamping, in collaborazione con i tecnici di stabilimento, si sviluppa per tutto il 2016 e si conclude alla fine del 2017. Gli interventi si sono rivolti principalmente alla centrale termica, ma hanno coinvolto anche la centrale frigorifera, la centrale aria compressa, la centrale vuoto e il sistema generale di monitoraggio energetico della centrale termica e frigorifera, proseguendo poi con la Diagnosi Energetica eseguita ai sensi del D.Lgs 102/2014. Il principale intervento in centrale termica voleva migliorare il rendimento di produzione dell'acqua surriscaldata. La S4E System ha quindi individuato l'intervento da fare, rilevando una situazione ex ante con rendimento utile nominale pari all'86% caratterizzata dalla presenza di una caldaia che utilizzava olio diatermico come fluido termovettore intermedio per la produzione di acqua surriscaldata a 140°C. Sulla caldaia in questione era presente un preriscaldatore dell'aria comburente. Si è così deciso di migliorare il rendimento di produzione di acqua surriscaldata introducendo una caldaia ICI Caldaie ASGX EN 6000 ad acqua surriscaldata da 6 MW, dotata di economizzatore per il recupero termico sui fumi e caratterizzata da un rendimento utile nominale pari al 94%. Ad oggi, la caldaia che lavora sulle tre linee di produzione pasta presenti in Sala 2 produce a pieno regime circa il 50% della potenza nominale. Ciò si traduce in un risparmio di consumo di metano pari a 200.233 Sm^3/anno, equivalente a circa 58.000 €/anno. Con la nuova configurazione impiantistica è stata inoltre eliminata la pompa di circolazione dell'olio diatermico (pompa olio diatermico Q=400mc/h H=35mt c.l. Pel ass= 45kWel) con un conseguente risparmio di energia elettrica pari a 356.400 kWh/anno, equivalente a circa 28.500 €/anno.

Il percorso di efficientamento energetico ha prodotto i risultati sperati:

Risparmio annuo centrale termica di Pasta Rummo grazie agli interventi ICI Caldaie e S4E



abbassamento dei costi e riduzione dell'impatto ambientale. Nel complesso, l'intervento proposto dalla S4E System e realizzato mediante l'introduzione di una caldaia ICI Caldaie ha portato a un risparmio di circa 234 TEP /anno, una riduzione di costi di circa 86.500 €/anno e a una diminuzione di circa 520,86 tonnellate di CO_2. Il processo di miglioramento energetico non si limita qui, ma ha coinvolto altri settori ottenendo eccellenti risultati. Nella centrale frigorifera si è ricavata una riduzione dei consumi energetici per la produzione di acqua refrigerata modificando la configurazione impiantistica e migliorando l'efficienza di produzione dell'acqua refrigerata conseguendo un EER di 4.5. Questo risultato è stato possibile inserendo dei gruppi frigo con compressori a vite sotto inverter e sostituendo lo scambiatore a piastre con un disconnettore idraulico a scambio diretto e a miscelazione in modo da lavorare alle stesse temperature dei tunnel di raffreddamento pari a 14°C.
Il risparmio di energia elettrica è pari a 282.972 kWh/anno, equivalente a circa 22.600 €/anno, cioè 93 tonnellate di CO_2 in meno immesse in atmosfera. Per quanto riguarda la centrale ad aria compressa, la situazione ex ante prevedeva dei compressori a giri fissi. Questi sono stati sostituiti da compressori inverterizzati che hanno permesso un risparmio di energia elettrica assorbita pari al 30%, provocando un risparmio di energia elettrica pari a 325.387 kWh/anno, equivalente a circa 26.000 €/anno e a una riduzione di circa 107.38 tonnellate di CO_2. Infine, nella centrale vuoto è stata sostituita la pompa del vuoto con una pompa anello liquido raffreddata dall'acqua refrigerata prodotta dai Gruppi Frigo con una pompa raffreddata ad aria. Tale sostituzione ha permesso un risparmio di energia elettrica di 30 kWel oltre al mancato utilizzo dell'acqua refrigerata per il raffreddamento, il che significa un risparmio di energia elettrica pari a 237.600 kWh/anno, equivalente a circa 19.000 €/anno e a circa 78.41 tonnellate di CO_2 in meno immesse in atmosfera. La S4E System ha inoltre introdotto un sistema di monitoraggio energetico dedicato alla centrale termica e alla centrale frigorifera, e sono anche stati installati dei quadri con PLC e interfaccia digitale in sostituzione dei precedenti quadri di tipo elettromeccanico senza interfaccia digitale. Nel 2019 il Pastificio Rummo ha conferito alla S4E System l'incarico di effettuare e trasmettere la Diagnosi Energetica eseguita ai sensi del D.Lgs 102/2014.
Quando le esigenze iniziali del cliente vengono totalmente soddisfatte non si può non parlare di successo. Un successo reso possibile grazie alla lungimiranza di aziende che non si pensano più in un'ottica individuale, esclusivamente come semplici produttori, ma vedono il progetto su larga scala. Solamente se si è guidati dalla volontà di realizzare una soluzione a 360 gradi si possono instaurare partnership con aziende che hanno specializzazioni diverse, al fine di mettere insieme più competenze per sviluppare dei progetti completi. Con questa ambizione in mente, un'azienda come ICI Caldaie ha collaborato al processo di miglioramento energetico di un'altra azienda, in questo caso il pastificio Rummo, non semplicemente offrendo le proprie caldaie, ma partecipando a un percorso di progettazione che ha coinvolto tanti altri ambiti. Partendo da un'urgenza specifica, apportare degli interventi utili al risparmio energetico, si è riusciti a creare una condizione di risparmio in senso più ampio, rendendo sostenibile l'azienda e continuando a mantenere gli elevati standard qualitativi di efficienza e produttività.

ICI Caldaie