

di Micaela Ancora

Progetti innovativi legati all'efficienza energetica nell'industria

Intervista ai vincitori del Premio FIRE "Certificati Bianchi per un'industria energeticamente efficiente"

Vincitori sono i migliori progetti per un uso intelligente dell'energia nel settore industriale presentati dalle società di servizi energetici e dalle società con energy manager accreditate presso il GSE. Il Premio FIRE è stato organizzato organizzato in collaborazione con Fiera di Rimini e KeyEnergy.

Giorgio Mottironi, Avenia

Quali sono le caratteristiche che contraddistinguono il progetto proposto?

Il progetto proposto ad analisi della commissione giudicante rappresenta un fulgido esempio di come l'efficienza energetica possa intervenire nel migliorare la gestione dell'energia intervenendo su dinamiche strettamente legate al processo migliorandone le performance nel rispetto dei delicati equilibri cui risponde la qualità del prodotto.

Al di là degli aspetti tecnici che hanno riguardato un consistente recupero di cascami termici, originariamente dispersi tramite l'immissione in atmosfera di fumi, a valle di un ulteriore postcombustore atto all'abbattimento degli inquinanti, quanto concretizzato si inserisce in un quadro operativo estremamente complesso. L'azienda, già avviata su di un cammino riguardante le "green o white solutions", avrebbe potuto guardare con scetticismo soluzioni proposte da un soggetto esterno percepi-

to come lontano dalla realtà di processo o gestione del processo.

Il processo stesso, di essiccazione lenta di un prodotto di altissima qualità e offerto sui mercati internazionali, avrebbe potuto subire modifiche legate anche solo alla minima variazione della temperatura dell'enorme camera, e quindi non rispondere più agli standard aziendali ed alle aspettative dei clienti.

Nello stesso momento, sulla soluzione da noi proposta, di introduzione di un impianto addizionale che si collegasse alla già presente centrale termica, si inserisce la volontà dell'azienda di acquistare una centrale a biomasse, complicando ulteriormente la necessità di dimensionamento energetico nonché la progettazione dei sistemi di monitoraggio asserviti alla verifica e rendicontazione di quanto ottenuto.

I benefici, derivanti dall'innovazione apportata, hanno dato la possibilità all'azienda di ottenere una rapidissimo vantaggio andando ad abbattere l'enevnergiricità del processo e raggiungendo quella che per noi deve essere il driver dell'efficienza energetica, ovvero la possibilità di gestire step di competitività a breve termine per rendere il prodotto o il servizio, e non il lavoro, aderente alle deformazioni elastiche o anelastiche del mercato. Questo senza dimenticare i vantaggi secondari quali la possibilità di incrementare anche l'intensità tecnologica.

Ritiene che il mercato oggi offra alle aziende come la sua di operare con successo? Cos cambierebbe?

Ci troviamo di fronte ad un'ulteriore, ennesima, svolta del mercato, già fluido, dell'efficienza energetica nel breve arco di tempo di ventiquattro mesi. Non potendo più fare affidamento su di una stabilità dei regolamenti che ne gestiscono le dinamiche, in particolare quelle legate al "leverage" economico principale cui aziende, fornitrici o beneficiarie del servizio, si sono lungamente appigliate, siamo oggi costretti a guardare all'efficienza energetica come una potenzialità industriale la cui sostenibilità deve essere garantita dai soli margini di riduzione dei consumi, o del relativo eventuale aumento di produttività.

Per essere portatori di questo messaggi e poi concretamente in grado di darne seguito operativo, si deve superare l'impetoso giudizio di quello stesso mercato che non esprime una domanda, garantendo solidità tecnica, economica e finanziaria.

Non solo per parlare di efficienza energetica oggi si deve essere in grado di contribuire con idee realmente innovative, cui faccia seguito solo poi la rincorsa all'ultima tecnologia disponibile, ma si deve essere anche in grado di supportare i clienti con capacità finanziarie, di sviluppo di partnership, e realizzazione di un servizio che gestisca il rischio tecnologico, di qualità della prestazione, e di domanda delle prestazione – energetica ovviamente -.

Alla Vostra domanda posso, a nome di Avenia, dare una risposta affermativa. Oggi, dopo più di dieci anni di esperienza in ventitre settori industriali, grazie allo



Da sinistra:
Alessio Cristofari (Avvenia),
Dario Di Santo (FIRE),
Giorgio Mottironi (Avvenia),
Paolo Paglierani (Energika),
Luca Sassoli (ABS Acciaia),
Saverio Magni (Energynet).

sviluppo di un management consapevole, responsabile e con visione al futuro, alla formazione e all'inclusione di preziose risorse tecniche, e ad investimenti mirati, siamo ancora in grado di raccogliere la sfida che ci viene proposta, non solo, ma rilanciando ed aprendo ai mercati internazionali, evidentemente più affamati di quello "nostrano", dell'expertise e del KnowHow che solo le E.S.Co. Italiane custodiscono e sviluppano quotidianamente.

Cosa cambieremo? C'è sicuramente bisogno di un riassetto delle federazioni di settore che dia la possibilità di convergere su di un messaggio univoco da trasmettere al tessuto industriale e produttivo. Un miglioramento dei rapporti con le istituzioni preposte alla valutazione della bontà del nostro operato. Un rafforzamento degli strumenti nazionali per gli studi, la verifica e la guida verso gli obiettivi che la Comunità Internazionale definisce.

Luca Sassoli, Acciaierie Bertoli Safau

Quali sono le caratteristiche che contraddistinguono il progetto proposto?

Il progetto realizzato in Acciaierie Bertoli Safau, ha come area di intervento il forno elettrico ed i servizi ad esso ausiliari tra cui le siviere. Come sappiamo, le siviere sono dei contenitori nei quali viene versato l'acciaio liquido proveniente dal forno elettrico e destinato al forno di affinazione dove avviene l'omogeneizzazione dell'acciaio fuso, l'aggiunta di ferroleghie in funzione degli esiti delle prove per centrare i parametri chimico/fisici delle norme di fabbricazione dell'acciaio, e l'aggiunta di fondenti (additivi) per correggere la fluidità della scoria e per garantire la corretta desolfurazione dell'acciaio e decantazione delle inclusioni.

Le siviere sono costituite da un involucro esterno in metallo all'interno del quale vengono inseriti tre strati di appositi rivestimenti in materiale refrattario: uno strato di usura (a diretto contatto con l'acciaio fuso); uno strato di isolamento (posato sull'involucro esterno della

siviera) e uno strato di sicurezza (installato tra lo strato di usura e di isolamento). In base a questa struttura, le siviere presenti in Acciaieria avevano una capacità di 90 tonnellate ciascuna, mentre la capienza del forno elettrico era di 100 tonnellate.

L'intervento di efficienza energetica è intervenuto sulla tipologia della stratificazione dell'isolamento della siviera in modo tale da ridurre il suo spessore a parità di capacità di isolamento, e conseguentemente aumentare la capacità volumetrica della siviera portandola a 100 tonnellate.

Nella situazione pre-intervento, infatti, ciascuna siviera era composta da strati di materiale così caratterizzati:

- lo strato di usura costituito da mattoni refrattari in Magnesite-Carbonio avente uno spessore massimo di 187 mm.
- lo strato di isolamento costituito da una tavella refrattaria con il 40% di Allumina Al₂O₃ avente uno spessore di 32 mm
- lo strato sicurezza costituito da mattoni refrattari in ossido di magnesio MgO

Acciaieria Bertoli Safau ha studiato a fondo con il proprio fornitore un materiale alternativo e innovativo di isolante atto a sostituire lo stato intermedio refrattario risparmiando ben 26 mm di spessore e aumentando di conseguenza l'efficienza geometrica della siviera.

I risparmi conseguiti con questo intervento sono stati significativi in quanto si è potuto aumentare la carica di rottame del forno elettrico adeguandolo alla portata della siviera, si sono ridotti i trasporti del carro-siviera in quanto è diminuito il numero di colate a parità di tonnellaggio per commessa ed una significativa riduzione dei tempi passivi di Power-off e dei tempi di produzione di un'intera commessa di acciaio.

Che tipo di interventi di Energy management l'azienda intende avviare in futuro?

Dal mese di luglio 2015 Acciaierie Bertoli Safau ha un

