

# Misurare e monitorare

*Monitoraggio in continuo dei consumi energetici e analisi dei dati di produzione e di processo per ottimizzare la spesa energetica e ridurre le emissioni CO<sub>2</sub>.*



L'efficienza energetica è uno dei tasselli fondamentali per raggiungere la neutralità climatica e un'economia a "emissioni zero" nel 2050: è confermato dall'Agenzia Internazionale sull'Energia (IEA), nella recente revisione del documento "Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector" nel quale è riportato che efficienza energetica, eolico e solare forniranno circa la metà dei risparmi sulle emissioni fino al 2030. L'approccio "efficienza energetica al primo posto" è confermato dalla rinnovata normativa relativa ai Certificati Bianchi, che restano uno strumento essenziale per supportare lo sviluppo degli interventi di riduzione dei consumi e delle emissioni CO<sub>2</sub>.

In questo contesto la misura è fondamentale, ma perché sia realmente efficace deve essere il risultato di un monitoraggio continuo, che dia informazioni circa l'andamento dei consumi nel tempo, con la possibilità di analisi che mettano in relazione l'andamento dei consumi con le variabili di processo e di produttività industriale.

Interessante da questo punto di vista l'analisi fatta in Rocca Paper Mill, azienda del gruppo Roto-cart S.p.a specializzata nella produzione di bobine di carta igienica, carta per fazzoletti e rotoli da cucina. Nella produzione di carta il processo di asciugatura ed essiccazione avviene tramite vapore ad alta temperatura prodotto da un impianto di cogenerazione, da caldaie tradizionali e da bruciatori in vena d'aria alimentati a gas. Tale fase del processo incide in modo importante sui consumi energetici.

Questo è stato il motivo per cui il management di Rocca Paper Mill, in collaborazione con EGO Energy, ha avviato un percorso di analisi per verificare l'incidenza sui consumi di gas di alcuni interventi fatti dalla ditta EIL di Porcari (provincia di Lucca), sul circuito di produzione del vapore, nel quale intervengono oltre al cogeneratore, una caldaia e bruciatori sulle cappe. Numerosi gli interventi:

- installazione di un sistema di automazione per la gestione del ventilatore dell'aria comburente alle cappe con controllo della temperatura,
- ripristino delle perdite fumi con revisione delle coibentazioni per evitare dissipazione di calore,
- messa a punto di un bilanciamento dei sistemi di produzione del vapore e del relativo circuito con regolazione del set point di pressione per massimizzare la produzione di vapore della caldaia a recupero del cogeneratore evitando il by-pass della stessa (lato fumi di scarico) al raggiungimento di pressioni di esercizio troppo elevate. In questo modo, nonostante un leggero abbassamento della temperatura del vapore ininfluente per il mantenimento dello standard di qualità richiesto per il prodotto finito, si è ottenuta una riduzione del gas consumato dalla caldaia tradizionale utilizzata per integrazione.

Gli esiti dei diversi interventi sono stati misurati tramite il sistema di monitoraggio continuo di EGO Energy, che ha permesso di mettere in evidenza i risparmi associati ad ogni singolo intervento evidenziando in particolare l'efficacia del sistema di bilanciamento delle pressioni che, sul tipo di carta in lavorazione in quel momento, ha dato come risultato una riduzione di circa 2 000 metricubi di gas al giorno su un processo di lavorazione h24.

L'attenzione ai consumi energetici è molto importante per la nostra azienda. Le analisi sui dati portate avanti con EGO Energy permettono di tenere sotto controllo i principali KPI dello stabilimento, nello specifico, verificare la relazione esistente tra il tipo di carta in lavorazione, le temperature richieste per l'asciugatura e i consumi di gas ci consente di mettere a punto un sistema ottimale per la conduzione dell'impianto", afferma Silvia Gelain, manager di Rocca Paper Mill.

Il sistema di monitoraggio continuo di EGO Energy può essere collegato con il sistema informativo aziendale, per mettere in relazione i consumi energetici con i dati di produzione, la possibilità di ottenere informazioni utili sull'incidenza della spesa energetica sui diversi tipi di produzione.

[www.ego.energy](http://www.ego.energy)