

Un pacchetto ad alta efficienza

Industria di trasformazione e sostenibilità: un matrimonio possibile. Nel nome del risparmio energetico e del rispetto ambientale. La chiave è un attento studio dei processi e delle tecnologie, come quello realizzato in Svezia dal produttore di polveri di ferro Höganäs AB in collaborazione con ABB e Ferrari Ventilatori: l'innovazione ABB combinata all'eccellenza italiana ha ridotto i consumi quasi del 50%.

Höganäs AB è il più importante produttore mondiale di polveri di ferro e di altri tipi polveri metalliche: un gioiello dell'industria della Svezia, il Paese che detiene le più grandi riserve minerarie dell'Europa (prima per ferro; seconda per argento, oro, piombo e zinco; terza per rame).

I materiali lavorati da Höganäs AB vengono successivamente utilizzati nei componenti automotive, nei motori elettrici, per la produzione di elettrodi di saldatura, di induttori e negli additivi per l'industria alimentare. Tuttavia, il processo di produzione delle polveri di ferro, come tutti quelli del comparto siderurgico e più in generale dell'industria di trasformazione, richiede enormi quantità di energia.

Per questo, quando si è trattato di sostituire attrezzature obsolete, Höganäs AB, da sempre in prima linea nell'ottimizzazione delle risorse energetiche, ha scelto di puntare sul futuro, adottando la tecnologia dei motori di ABB insieme con i ventilatori prodotti da oltre 50 anni in Italia da Ferrari (Fratelli Ferrari Ventilatori Industriali S.p.A, con sede ad Arzignano, in provincia Vicenza): un combinato capace di portare risparmi energetici vicini al 50%.

Eccellenza italiana e innovazione abb

Le polveri di metallo si ottengono infatti in forni con convogliatore a nastro, alimentati da gas naturale e nei quali la combustione è resa possibile dall'aria fornita dai ventilatori. Fino al gennaio 2013, però, i ventilatori di Höganäs, funzionavano a velocità costante: parte dell'energia veniva dunque sprecata, perché non si poteva modulare sulle specifiche esigenze produttive.

L'inversione di tendenza è iniziata nei forni dello stabilimento Distaloyverk. Qui, affidandosi ad iFans, distributore svedese dei ventilatori industriali Ferrari, Höganäs ha scelto tre ventilatori ad alta pressione Ferrari FE901 N4, da 30 kW, associati ad altrettanti pacchetti ABB SynRM costituiti da motori sincroni a riluttanza M3BL, alimentati da convertitori di frequenza ACS880.



Un'innovazione capace di abbattere immediatamente i consumi: la tecnologia del sincrono a riluttanza, infatti, consente di ridurre del 40% circa le perdite nel motore, con un incremento significativo in termini di rendimento. Il cambiamento si è visto già in fase di test. Durante le prove di funzionamento, i motori hanno registrato temperature molto basse: dopo 45 minuti di funzionamento, il termometro si è fermato a 23,8 °C, il che rende possibile prolungare il ciclo di vita dei motori stessi e ridurre i costi di manutenzione.

La soluzione perfetta per l'industria di trasformazione

I risultati ottenuti dopo l'installazione hanno confermato le premesse. Il risparmio energetico determinato dall'adozione del nuovo sistema è di circa il 50%, pari a 170.000 kWh l'anno. Non solo: il funzionamento dei forni è più stabile, i costi di manutenzione ridotti e la rumorosità notevolmente abbattuta, con benefici anche per la collettività e l'ambiente. La soluzione è perfetta per tutti i settori industriali energivori a ciclo continuo: l'investimento iniziale è un po' più alto, ma il ritorno – come prova il caso di Höganäs – è molto rapido.

Per maggiori informazioni, si prega di contattare:
www.abb.it/energyefficiency

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche o al contenuto di questo documento senza comunicazione preventiva. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopiatura, registrazione o in qualsiasi altra forma senza preventiva autorizzazione scritta di ABB.

© Copyright 2014 ABB. Tutti i diritti riservati.