Azionamenti ABB per l'efficienza energetica
Un'applicazione di successo nel settore degli agrofarmaci

FACT FILE

604493/001

Case notes



Stabilimento Bayer CropScience di Filago. *Per cortesia di Bayer CropScience.*

Descrizione dell'intervento

Installazione di convertitori di frequenza sui ventilatori di immissione/estrazione aria in ambienti produttivi e sostituzione di motori obsoleti con motori ad alta efficienza EFF1. Questi interventi rientrano in un piano quinquennale di riduzione dei consumi degli impianti e sono stati realizzati a fronte di un audit energetico sugli impianti stessi e di successive analisi e valutazione tecnico-economica (studio di fattibilità, calcolo costi/benefici).

Contesto applicativo

Stabilimento Bayer CropScience di Filago (Bergamo), azienda leader nel settore degli agrofarmaci orientata all'innovazione e alla ricerca di prodotti più efficaci e rispettosi verso l'ambiente e la salute del consumatore.





Lo stabilimento Bayer CropScience di Filago ha ricevuto il riconoscimento ABB Energy Efficiency Award



FACT FILE

604493/001

Case notes

Soluzioni tecnologiche adottate

La scelta dei convertitori di frequenza si è indirizzata verso gli ABB Standard Drives serie ACS550 per i quali è stata assicurata tutta l'assistenza specialistica necessaria nelle fasi di analisi e di sviluppo. Nel settore produttivo Solidi (fabbricato 3701) l'applicazione ha interessato i ventilatori in ambienti con un volume di circa 20.000 metri cubi, con potenza installata di 75 kW. L'impianto movimenta 97.000 m^3/ora in immissione e 60.000 m^3/ora in estrazione: sono stati installati tre inverter e si è utilizzato un software di gestione automatica, sviluppato internamente all'azienda, che regola il funzionamento all'80% del regime con impianti in funzione e al 60% con impianti fermi.

Analoga l'applicazione nel settore produttivo Liquidi (fabbricato 3604), dove il volume degli ambienti è di circa 12 mila metri cubi e i ventilatori, con potenze installate di 52 kW, movimentano 63.000 m^3/ora in immissione e 61.500 m^3/ora in estrazione.

Oltre all'installazione di due inverter, l'intervento ha compreso la sostituzione di motori obsoleti con motori Ex ad alta efficienza EFF1, di tipo M3KP 200MLB4 e 180MLB4, e l'utilizzo del software di gestione automatica sviluppato internamente.

Risultati ottenuti

Nel complesso, a fronte di un investimento di circa 30 mila euro, somma comprensiva del costo dei materiali e delle prestazioni meccaniche ed elettriche, è stata formulata una previsione di minori consumi di energia elettrica pari a 450 MWh anno (200 MWh per il settore Solidi e 250 MWh per il settore Liquidi), con un tempo di payback di 10 mesi. Più difficili da quantificare con precisione - ma del tutto evidenti - gli ulteriori benefici indiretti prodotti dalle due applicazioni in termini di riduzione dello scambio e della dispersione termica nei fabbricati, contenimento del bisogno di riscaldamento e relativo uso dei generatori di calore, diminuzione del consumo di gas metano ed energia elettrica nell'impianto della centrale termica. Va sottolineato che, in sede di attività istruttoria, i calcoli effettuati hanno evidenziato risparmi del 10% superiori al previsto, corrispondenti a minori consumi complessivi pari a circa 540 TEP ed emissioni di CO_2 ridotte di circa 1.300 tonnellate anno.



Settore produttivo liquidi - stabilimento Bayer CropScience.
Per cortesia di Bayer CropScience.

ENERGY EFFICIENCY

ABB SACE
Una divisione di ABB S.p.A.
Via L. Lama, 33
20099 Sesto San Giovanni (MI) Italia
Tel.: +39 02.2414.1 - Telefax: +39 02.2414.3979
energy.efficiency@it.abb.com

http://www.abb.com/energyefficiency

© Copyright 2008 ABB. All rights reserved. Specifications subject to change without notice.