

## PBN - Ha veramente senso ridurre i consumi dei ventilatori con potenze installate modeste?



È credenza abbastanza diffusa che le azioni di efficientamento energetico siano convenienti solo su macchine con potenze installate elevate. E forse qualche anno fa le cose stavano veramente così. Ma con gli attuali prezzi del kWh i tempi di ritorno sugli investimenti si sono ridotti drasticamente. Inoltre, nel caso dei ventilatori industriali, anche su taglie medio-piccole di motori si possono ottenere risparmi sui consumi annui abbastanza significativi a fronte di investimenti bassi se non quasi nulli.

In una delle varie attività di efficientamento energetico realizzato per un cliente, abbiamo analizzato quattro ventilatori per aria comburente con potenze installate che variavano dai 18,5 kW ai 30 kW. Valutando il carico effettivo in cui ogni ventilatore lavorava e i relativi consumi elettrici, è stato possibile ottenere complessivamente un risparmio energetico di oltre 184.000 kWh annui semplicemente modificando il sistema di regolazione della portata d'aria in uscita dai ventilatori. Potrebbe sembrare un caso fortunato. In realtà è invece un caso tipico per queste applicazioni. Pratica

comune per la regolazione dei ventilatori a servizio dei bruciatori è infatti l'utilizzo di una valvola o serranda a farfalla che "strozza" il passaggio d'aria.

Questo sistema di regolazione è il meno efficiente dal punto di vista energetico. Esistono altri due sistemi di regolazione decisamente più efficienti che possono essere utilizzati:

- Modificare la velocità di rotazione del ventilatore (tramite un variatore di frequenza o inverter)
- Utilizzare una serranda di regolazione (in gergo chiamata Dapò)

La scelta di quale metodo utilizzare deve però essere eseguita con cognizione di causa, partendo da un'analisi sulle varie condizioni di funzionamento e sulle misure eseguite in campo.

Una terza possibilità è quella poi di sostituire la girante del ventilatore con una a maggior rendimento. I ventilatori per aria comburente sono infatti considerati poco importanti, quindi acquistati badando più al costo che alle caratteristiche qualitative come il rendimento. Anche in questo caso i dati di funzionamento reali misurati sul campo sono fondamentali per garantire un successo all'azione di efficientamento energetico. Procedere per tentativi è la strada migliore per non ottenere il risultato atteso dall'investimento.

In PBN abbiamo deciso diversi mesi fa di portare il nostro contributo per cercare di arginare l'esplosione dei costi energetici, fornendo un'analisi preliminare gratuita per la ricerca di eventuali sprechi energetici nei ventilatori installati negli impianti. Esistono infatti diverse situazioni tipiche nelle quali è possibile ottenere interessanti risparmi energetici, senza sostituire completamente le macchine e con modifiche minime all'impianto ed alla logica di funzionamento. Per richiedere il contatto di un nostro tecnico che possa eseguire gratuitamente l'analisi preliminare sugli sprechi energetici è sufficiente compilare il modulo di contatto che si trova alla pagina web: [www.ventilazione Sicura.it/energia](http://www.ventilazione Sicura.it/energia)

