

ZIEHL-ABEGG - Raffreddamento cogeneratori: i ventilatori con motore AC sono un evergreen

C'è ancora un buon numero di applicazioni per le quali gli OEM del settore raffreddamento industriale optano per ventilatori con motore asincrono AC a servizio degli scambiatori di calore. La cogenerazione è tra queste. Nonostante il trend degli ultimi anni spinga verso l'utilizzo di azionamenti elettronici, in generale la scelta tra motori asincroni AC e sincroni EC (a commutazione elettronica) dipende dalle esigenze specifiche dell'applicazione. Ad esempio i motori AC sono richiesti per la gestione di elevate potenze, la grande affidabilità in ambienti sfavorevoli, un controllo della velocità che non necessita altissima precisione, il budget limitato, la necessità in caso di emergenza di far partire la batteria di raffreddamento con pochissimo preavviso o un'operatività di poche ore l'anno. I ventilatori Ziehl-Abegg della serie ZPlus AC soddisfano queste esigenze e sono considerati dai costruttori di drycooler un'ottima soluzione perché il loro concetto costruttivo offre un plus rispetto a componenti simili nel mercato.

Tre sono i connotati che li rendono appetibili tanto da entrare come "evergreen" nel carrello della spesa degli OEM: il motore, il design complessivo che vede due tipi di geometrie particolari inerenti il convogliatore e le pale ed infine la possibilità di regolazione.

Partendo dal motore AC, Ziehl-Abegg propone una costruzione compatta a rotore esterno, durevole e affidabile grazie alla sua robustezza. Qualcuno lo definisce esente da usura o "il motore che va sempre" il che è senza dubbio un'iperbole, ma in realtà capita frequentemente di sostituire ventilatori AC che hanno funzionato per 15-20 anni senza battere ciglio sostenendo carichi di avvio, velocità e temperature elevati. Insomma è un tipo di azionamento bello tosto a cui si sommano le pale "bioniche", segno distintivo di Ziehl-Abegg, e il convogliatore ZPlus. Il convogliatore in materiale composito, che sostituisce la lamiera, risolve non solo i noti problemi di corrosione, ma è un vero booster dell'aerodinamica: le sue speciali geometrie fanno recuperare la pressione dinamica e raddrizzano il flusso d'aria in uscita. Il che si traduce in maggiore efficienza energetica e pressione statica disponibile



per migliorare le prestazioni del drycooler o per ridurre il numero minimo di giri e quindi l'assorbimento del motore stesso.

Si pensi che l'aerodinamica migliorata, ottenuta col solo convogliatore, aumenta così sensibilmente l'efficienza energetica del sistema tanto da rendere questi ventilatori annoverabili tra le macchine che rispettano i limiti minimi di efficienza energetica previsti dalla direttiva ERP - anche senza regolazione di velocità con inverter!

In genere comunque, per una più accurata regolazione dei giri motore, il costruttore di batterie di raffreddamento abbina spesso a queste ventole uno o più inverter targati Ziehl-Abegg perciò abbinati e parametrizzati perfettamente ai motoventilatori.

Infine il design delle pale bioniche non è un mero elemento estetico ma un vero e proprio dettaglio disegnato per massimizzare l'aerodinamica del ventilatore e minimizzarne così l'effetto sonoro. La seghettatura delle pale, detta "owl", infatti prende ispirazione dalla natura in particolare dalle ali del rapace più silenzioso: il barbagianni, in inglese barn owl.

In sostanza: robusti, efficienti e silenziosi i ventilatori AC di Ziehl-Abegg difficilmente andranno fuori moda.

ZIEHL-ABEGG 

ZIEHL-ABEGG

www.ziehl-abegg.com/it