

## Il controllo della qualità dell'aria

L'attenzione per i dettagli e l'innovazione tecnologica permettono ai macchinari di un molino di effettuare un ciclo produttivo che conferisce la massima sicurezza alimentare al prodotto finito. Accorgimenti progettuali che, se l'ambiente in cui le macchine vengono installate risulta poco salubre, rischiano di essere vanificati. Per ovviare al rischio, un molino non può prescindere dall'adottare un avanzato impianto per il trattamento dell'aria.

“Tutti i prodotti in corso di lavorazione sono movimentati grazie ad un sistema pneumatico. E tutte le macchine e i silos sono soggetti ad un'aspirazione, che preserva gli ambienti e le macchine stesse da un'eccessiva polverosità. Questa funzione è garantita da sistemi costituiti da ventilatori e filtri, che da un lato consentono di generare le portate d'aria necessarie per il trasporto dei prodotti,

dall'altro mettono in forte depressione i locali produttivi aspirando aria dall'ambiente. Ma un molino per lavorare necessita di molta aria, che si miscela con i prodotti in tutte le fasi di trasporto e aspirazione. Per questo è fondamentale garantire l'apporto di aria pulita installando un corretto impianto di trattamento aria, per evitare di lasciare aperte porte e finestre, esponendo i prodotti a sbalzi termici, eccessi di polverosità provenienti dall'esterno, accumulo di muffe, o ingresso di insetti”, specifica **Santina Torri**, corporate marketing manager di **Aeris**, azienda bergamasca del Gruppo Aeris, da trent'anni attiva nel settore dei sistemi di filtrazione e abbattimento degli inquinanti generati dai processi produttivi (come polveri, scarti di produzione, fumi ed aerosol) e del condizionamento degli spazi industriali.

Per avere la massima salubrità l'impianto deve garantire una portata d'aria di mandata in grado di pressurizzare i locali, impedendo l'ingresso di polveri e parassiti; essere dotato di filtri la cui



*Esempio di sistema di recupero calore (Aeris).*

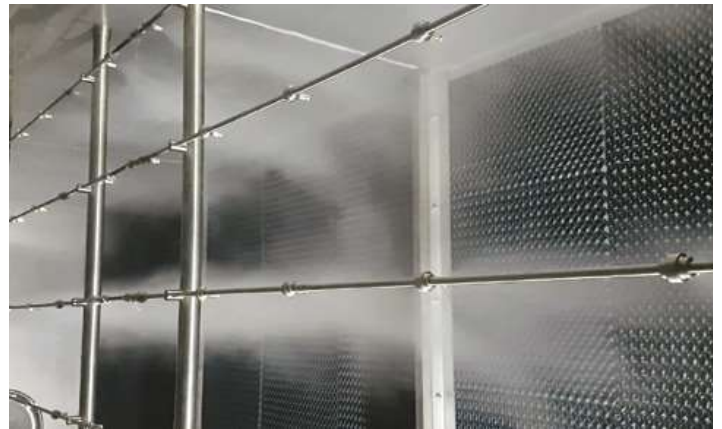


azione consente di purificare l'aria da immettere; essere dotato di sistemi per riscaldare, raffreddare e controllare l'umidità dell'aria da immettere.

### IHSDs, il sistema di umidificazione-raffrescamento evaporativo

Grazie ad una pluriennale esperienza nel campo della filtrazione industriale, Aeris è in grado di fornire *audit* sia per impianti esistenti che su nuove realizzazioni, al fine di ottenere sistemi performanti in termini di recupero e bilanciamento energetico, e con tecnologie di filtrazione adeguate al tipo di inquinante da trattare e in conformità alle normative di riferimento. Per contenere i consumi energetici vengono impiegati impianti di trattamento aria ad acqua modello **IHSDs**, sistema brevettato, in grado di abbassare la temperatura durante il periodo estivo e di recuperare il calore residuo contenuto nell'aria esausta utilizzata dai processi produttivi nella stagione invernale. Rappresenta oggi un'eccellenza nei sistemi di umidificazione-raffrescamento evaporativo e garantisce performance mai registrate: un COPH (Coefficiente di Performance) maggiore di 40 e un SEH (tasso di efficienza di Saturazione) pari al 95% di acqua assorbita.

A titolo comparativo, i migliori risultati raggiungibili oggi da sistemi disponibili sul mercato non oltrepassano COPH 10 e SEH 50%, vale a dire che, mentre IHSDs richiede 1kWh di consumo energetico per umidificare e/o raffreddare un ambiente, i sistemi tradizionali ne richiedono almeno il quadruplo, 4kWh. È inoltre in grado di fornire all'aria il 95% di acqua



Sistema di trattamento aria IHSDs (Aeris).

processata, diversamente da altri sistemi che, in condizioni anche più favorevoli, ne richiedono oltre il doppio.

IHSDs ha una capacità specifica di umidificazione e raffreddamento, unico sistema di saturazione adiabatica conforme alla norma VDI 6022; il suo funzionamento assicura che l'aria trattata non contenga spore patogene o sostanze pericolose, con un migliore clima interno e un benessere e prestazioni ottimali.

L'impianto è gestito dal software **Digitron 2.0 Vario**, sistema di controllo basato su piattaforma normalizzata Siemens S7 ingegnerizzato da Aeris, dotato di un'interfaccia smart e di una piattaforma aperta, che rende l'impianto Industry 4.0 ready.

Il risultato è un sistema auto adeguante per la corretta potenzialità degli impianti ed il minimo consumo energetico.

Monitoraggio remoto da qualsiasi Pc in azienda o fuori, telecontrollo, registrazione storica delle condizioni e anomalie, contabilizzazione precisa e in tempo reale dei consumi energetici, dei fluidi termici e dell'acqua di umidificazione sono incluse nel sistema Digitron 2.0 Vario.