

Efficienza energetica in primo piano

L'incontro internazionale organizzato dal costruttore tedesco Festo non è mai una semplice conferenza stampa. Ci si interroga sempre, alla vigilia dell'appuntamento, su come saranno trattati i contenuti dell'evento.

Gli argomenti discussi nella cittadina olandese lo scorso dicembre furono: l'efficienza energetica e l'automazione nell'industria alimentare e agricola.

Il primo tema, di grande attualità in tutta l'industria occidentale, ha delineato anche le strategie industriali future della casa di Esslingen. Esse non si limitano allo sviluppo di sistemi e componenti più efficienti, ma viene considerato l'aspetto ambientale nell'utilizzare prodotti finalizzati alla riduzione di CO₂, con soluzioni energeticamente efficienti.

Il secondo argomento, invece, ha permesso di toccare con mano le recenti soluzioni Festo in quei comparti dove è aumentata la richiesta di manipolazione.

La strada dell'ecologia sembra avere dato i primi risultati.

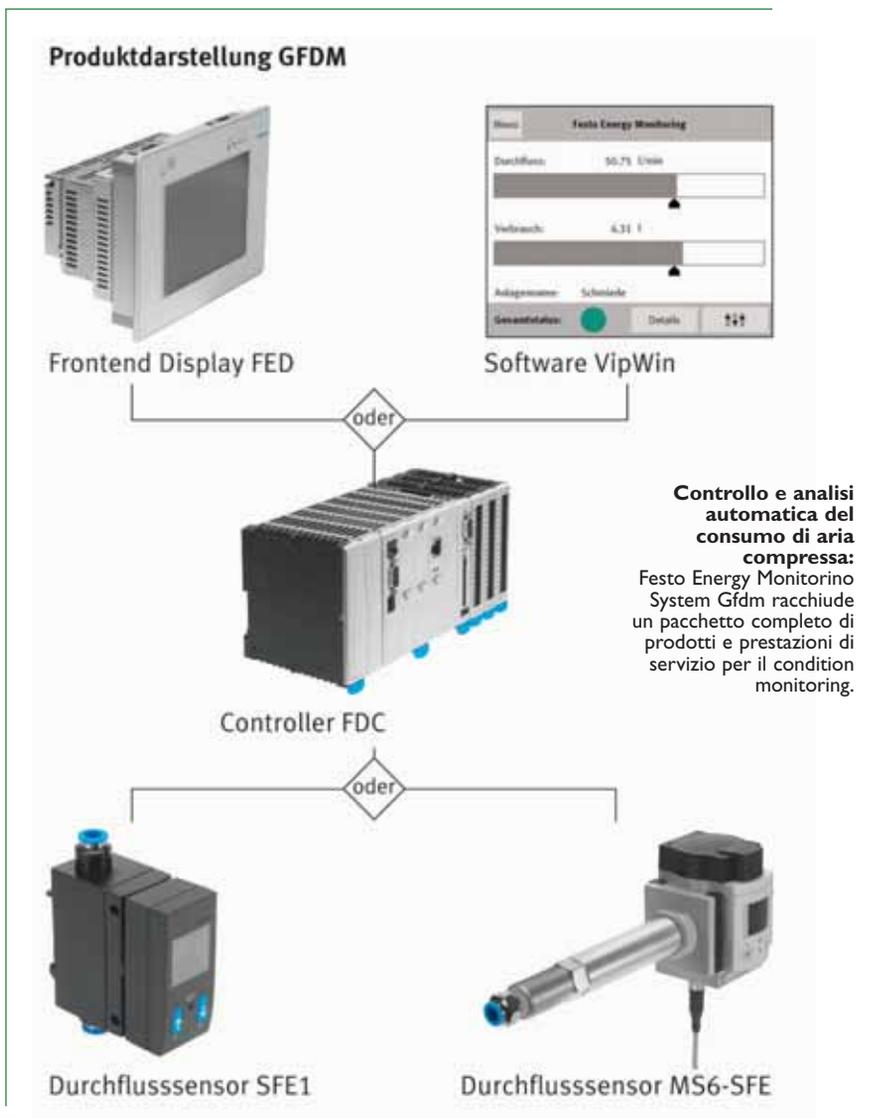
Per Festo il 2007 è stato un anno proficuo. L'azienda ha realizzato un volume d'affari mondiale di circa 1,65 miliardi di euro che si traducono in una crescita dell'8,5%. Per il 2008, Festo prevede un aumento di fatturato del 6,5% (l'articolo è stato redatto lo



scorso mese di dicembre, ndr) con un incremento di circa 600 nuovi posti di lavoro in Germania e all'estero. Oggi il produttore tedesco ha un numero di addetti pari a 12.800 dipendenti in tutto il mondo.

Una nota di merito riguarda il settore della didattica, anch'esso, in continua espansio-

La 7^a conferenza internazionale organizzata da Festo, a Delft, ha posto grande attenzione all'efficienza energetica negli impianti ad aria compressa. Inoltre, il meeting ha evidenziato le soluzioni d'automazione dedicate al comparto agricolo e alimentare



la meccatronica.

La quota di R&S nel 2007 è rimasta costante al 7,5%. Il numero di brevetti di nuova registrazione è stato di circa 160, tanto che Festo si annovera tra le principali aziende innovative in Germania e nel mondo.

Efficienza ed energia

Dopo l'elettricità, l'aria compressa è il secondo più importante vettore energetico nell'industria. Senza la pneumatica non sarebbe possibile quasi nessun impianto di produzione. «I costi per i sistemi ad aria compressa ammontano al 15% dei costi d'investimento - ha esordito Eberhard Veit, amministratore delegato di Festo Germania -, cui si aggiunge un ulteriore 6% per i costi di manutenzione. Il 79% è dovuto ai costi dell'energia elettrica per la generazione dell'aria compressa». E ha continuato: «Per tale motivo è consigliabile prestare particolare attenzione a un utilizzo senza sprechi, poiché le perdite di energia si traducono in perdite di denaro».

Più rapidamente di quanto si pensi, i costi possono raggiungere molte migliaia di euro e influire sul profitto.

Cosa fare? Un efficace approccio risolutivo è quello di un continuo controllo della portata e del consumo di aria compressa.

«Festo propone il sistema Energy Monitoring System Gfdm - ha commentato Matthias Prinzen, responsabile del product management control system di Festo Germania - che

ne. Negli ultimi due anni, sia l'attività di training e consulenza presso gli utilizzatori sia l'allestimento di sistemi didattici per la sezione formativa hanno portato un incremento del 45%.

Infine, ma non per questo meno importante, i dati del 2007 sottolineano un aumento degli investimenti nello sviluppo di nuovi prodotti e servizi.

Di particolare rilievo lo studio di componenti intelligenti, soluzioni adattative per l'automazione industriale, soluzioni settoriali e personalizzate e soluzioni di engineering nel-

Analisi dell'impianto per la ricerca delle perdite di aria compressa. Ogni perdita viene contrassegnata, classificata e documentata da un programma software basato sul web.



controlla pressione, portata e consumi per ciclo dell'impianto e consente la manutenzione orientata all'effettivo stato dei componenti e un'elevata efficienza energetica dell'esercizio».

Esso è costituito da un pacchetto completo di prodotti e prestazioni di servizio per il

alle macchine e impianti. Il sistema può essere personalizzato», ha concluso Prinzen.

Insomma, l'impatto energetico in un'industria è significativo sia per i costi sia per l'ambiente. Nella sola Unione Europea la produzione di aria compressa rappresenta 80 TWh l'anno che è l'equivalente di 7,5 centrali nu-

cleari e 45 milioni di t di CO₂ prodotta. Al fine di ottimizzare il servizio presso i propri clienti e ridurre la produzione di anidride carbonica Festo e LeekSeek hanno firmato un contratto di cooperazione a livello mondiale. Grazie a tale accordo e l'interazione che ne deriva tra i rispettivi know-how in relazione all'utilizzo efficiente della pneumatica, le due aziende sono in grado di offrire un ricco pacchetto di servizi per il risparmio di aria compressa.

Con questo accordo si aprono agli utilizzatori di impianti pneumatici migliori possibilità di rilevare i potenziali di risparmio dell'aria compressa e di sfruttarli al meglio, risparmiando risorse economiche.

Prodotti di ultima generazione

Come abbiamo detto risparmiare energia è la parola d'ordine nell'industria occidentale. Utilizzare energie alternative è d'obbligo per la salvaguardia del pianeta.

Ecco allora la necessità di sviluppare prodotti efficienti. «Festo ha affrontato il complesso problema dell'efficienza energetica in macchine e impianti da più lati», ha sottolineato Veit. «Fondamentali sono i componenti di automazione, che portano con loro una riduzione del consumo di aria compressa e corrente.

L'approccio a questo proposito va dal mondo delle valvole sino all'efficiente preparazione dell'aria compressa.

Efficienza significa anche dimensionare in modo intelligente i sottosistemi delle macchine, evitare i sovradimensionamenti e utilizzare la corretta tecnologia per ciascuna applicazione».

Per un minore consumo di energia, la pinza servo pneumatica Hgppi presenta un importante vantaggio rispetto alle pinze elettriche: è più piccola e leggera, in quanto, a differenza di una pinza elettrica, non richiede un motore. In questo modo, gli attuatori sui quali essa viene montata devono utilizzare meno energia per il movimento.

Grazie all'innovativa piezotecnologia, è pos-



Visser combina i moduli macchina standard in nuovi impianti personalizzati sulle esigenze degli utenti. Fase di movimentazione e confezionamento di fiori.

condition monitoring. Consente il monitoraggio e l'analisi dei consumi di aria compressa e rileva automaticamente i dati di riferimento, in combinazione con i valori limiti e le tendenze, ciò consente il riconoscimento tempestivo delle deviazioni dalla norma e, di conseguenza, il trattamento proattivo di tali deviazioni prima che il processo perda di qualità.

«Il Gfdm controlla costantemente pressione, portata e consumi per il ciclo sulla linea di alimentazione di un impianto pneumatico o di un'unità macchina e assicura che questa operi in modo energeticamente efficiente.

Il personale Festo può fornire il necessario supporto per la connessione dei componenti Gfdm



sibile risparmiare sugli spazi di montaggio e sull'energia, in quanto quest'ultima viene fornita solamente durante il movimento di commutazione.

Gli attuatori di flessione piezoceramici, con comportamento di commutazione proporzionale, garantiscono contenuti consumi di energia e rapidi tempi ciclo. Inoltre, la tecnica dei microsistemi è in grado di realizzare nuove funzioni mediante sensori e microcomponenti compatibili con la comunicazione via bus, perfettamente nello spirito dei sistemi mecatronici.

matizzati e modulari targati Visser, ed equipaggiati con componenti Festo, per il confezionamento delle piante di rose. Il sistema verifica, tramite una telecamera, il passaggio dei vasi di rose provenienti dal nastro trasportatore.

Se la pianta rientra nei parametri stabiliti (crescita, altezza, uniformità), viene prelevata tramite delle apposite pinze sviluppate da Festo e collocate nella confezione trasparente precedentemente manipolata con sistemi a vuoto.

Altri sistemi automatici sviluppati da Visser sono dedicati alla preparazione del terreno

Infine, Paulo Kho, responsabile della comunicazione Festo Germania, è intervenuto illustrando un sistema automatico per il confezionamento e la pelatura di asparagi prodotta dalla società tedesca Hepro. L'ultima versione del sistema sviluppato è il modello Hsm 9000.

La sfogliatrice pulisce sino a 10.000 steli di asparago ogni ora. Ciò che a mano era una vera condanna ai lavori forzati, con i coltelli azionati pneumaticamente diventa semplice. Dal primo prototipo, all'inizio degli anni '90, alle attuali pulitrici industriali, le sfogliatrici di verdure automatizzate hanno lasciato dietro di sé un lungo percorso di sviluppo.

Con la sua competenza nell'engineering e i suoi componenti di automazione sviluppati su misura, Festo ha contribuito in modo attivo e fondamentale a tale avanzamento nell'efficienza.

I componenti utilizzati sono: attuatori pneumatici, unità di valvole Cpv con elettronica di bordo dedicata e manipolatori pneumatici. Secondo i progettisti Hepro l'Hsm 9000 è, attualmente, la più potente macchina sfogliatrice di asparagi nel mondo. Ma i tecnici della casa tedesca non vogliono restare indietro. La loro attuale preoccupazione è perfezionare e semplificare l'impianto. Utilizzare pochi componenti, insensibili alle condizioni ambientali di umidità e acidità. Questo significa anche una ridotta manutenzione. Festo accompagnerà con prodotti ottimizzati e servizi sviluppati su misura anche questa fase di sviluppo.

Cosa dire

Investire nell'innovazione tecnologica significa essere competitivi. Anche se il momento congiunturale è difficile le aziende manifatturiere devono recuperare competitività, razionalizzando i processi produttivi, in vista di un ritorno consistente, in termini di risparmio, efficienza ed acquisire una maggiore valenza strategica. I prodotti e i servizi Festo possono aiutare ad affrontare queste sfide.

readerservice.it n. 252



Le applicazioni

La conferenza internazionale si è conclusa con la visita presso un produttore di macchine e linee di produzione automatiche dedicate all'agricoltura, floricoltura e prodotti alimentari: Visser Group. L'azienda ha sede a Mijlweg, nei pressi di Rotterdam. Da oltre quarant'anni è specializzata nella progettazione e produzione di impianti per prodotti agricoli.

Punto di forza di Visser è lo stretto legame con gli utenti finali. Essa sviluppa sistemi personalizzati secondo le loro esigenze. «Un esempio su tutti - ci ha detto Tennis van Beers, responsabile commerciale di Festo Olanda - sono i sistemi completamente auto-

Un circuito speciale a due pressioni consente un posizionamento preciso delle sei coppie di coltelli sullo stelo dell'asparago.

nei vasi, la semina, il rinvasamento dei fiori in vasi più idonei alla loro crescita: tutto senza l'intervento dell'uomo. L'automazione sui sistemi Visser avviene grazie all'utilizzo delle unità di valvole pneumatiche Festo della serie Mpa, modulari ed espandibili a seconda del numero di attuatori e dispositivi di presa utilizzati.

Inoltre, i sistemi Frl della serie MS fanno in modo che agli impianti Visser non manchi mai l'aria compressa.