

# Il partner per la sicurezza



Per costruttori e utilizzatori la fine dell'anno porterà un'importante novità: l'entrata in vigore nella Comunità Europea della nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE relativa alla costruzione e al commercio delle macchine. Dal momento che i Paesi membri della UE sono tenuti a recepire questa norma nel diritto nazionale, la direttiva è legge!

«L'obiettivo primario della Direttiva Macchine- ricorda Giorgio Crepaldi, marketing manager di Festo Spa- è stabilire i requisiti di base per la salute e la sicurezza per quanto riguarda la progettazione e la costruzione delle macchine e ridurre il costo sociale dovuto all'alto numero di infortuni provo-

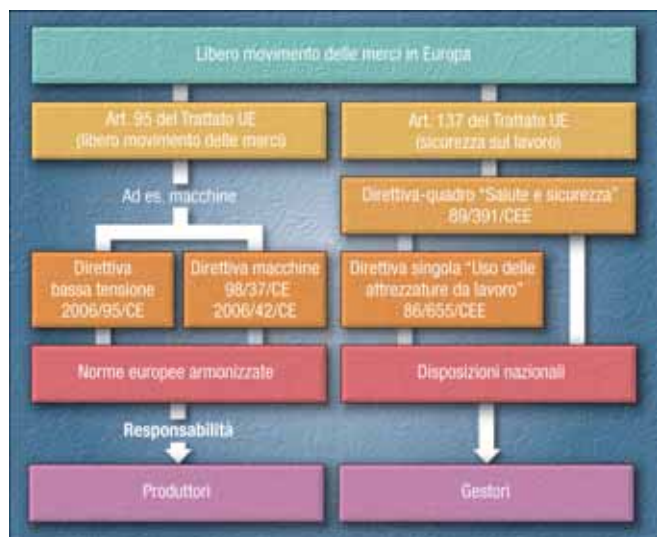
cati direttamente dall'utilizzazione delle macchine».

Musica per la multinazionale tedesca che, da sempre, considera indispensabili per la qualità diversi aspetti e uno di questi è appunto l'uso sicuro delle macchine. «Ecco perché la nostra tecnica di automazione è da sempre orientata alla sicurezza - tiene a sottolineare Crepaldi - e la nostra tecnologia garantisce la massima sicurezza sul posto di lavoro».

## **Quando la pneumatica è orientata alla sicurezza**

Nell'esercizio di una macchina Festo ha pre-

Festo si propone da sempre come interlocutore qualificato e privilegiato di progettisti, costruttori e utilizzatori di macchine per affrontare e risolvere le problematiche relative alla salute e alla sicurezza nell'utilizzazione delle macchine grazie a un'offerta che spazia dai componenti alla formazione: a maggior ragione oggi, alla vigilia dell'entrata in vigore della nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE



**Requisiti di base per la sicurezza nella produzione industriale.**

## La sede di Festo ad Assago

Nel 2008, Festo Spa ha fatturato 92,3 milioni di euro, con un incremento del 4% rispetto all'anno precedente, e una quota del 26,2% del mercato nazionale. Oltre 180 dipendenti e una fitta rete di distributori autorizzati sostengono con successo la missione del gruppo Festo: essere la migliore azienda al mondo per innovazione e qualità nel settore della tecnologia pneumatica e movimentazione elettrica. Vogliamo essere il partner numero uno dei nostri clienti, dimostrando la massima competenza nel risolvere le loro esigenze di automazione.

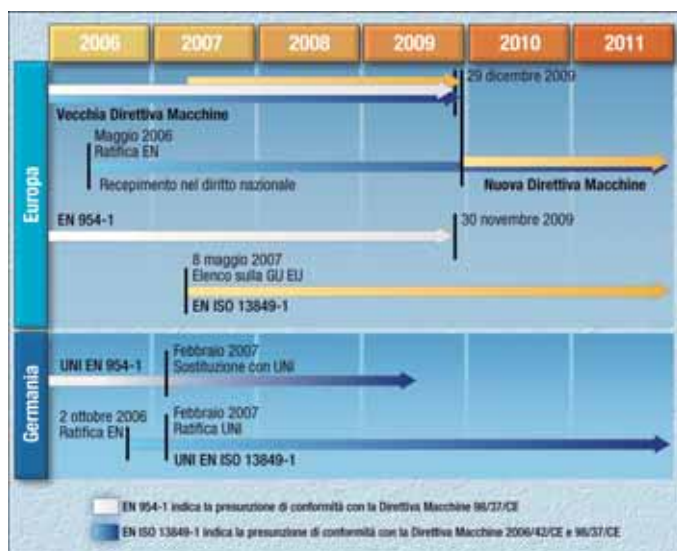


Il Contact Centre di Assago, la nuova struttura commerciale e tecnica composta di quasi 30 persone sempre pronte a rispondere e dialogare con il cliente, è il più evidente testimone di ciò che significa essere al servizio del cliente.

visto quattro modi operativi: posizione di riposo/spento, esercizio normale, messa a punto e manutenzione, esercizio di emergenza. E da questi ha desunto dieci funzioni di sicurezza: alimentazione di parti degli impianti, mantenimento della pressione, riduzione della pressione e della forza, scarico di parti degli impianti, comando bimanuale, protezione dalle manipolazioni e avvio accidentale, riduzione della velocità, eliminazione della forza, arresto, mantenimento e bloccaggio del movimento, inversione di un movimento e i relativi prodotti. Ecco allora le unità di bloccaggio, le unità di serraggio, il blocco fine corsa per l'arresto, il

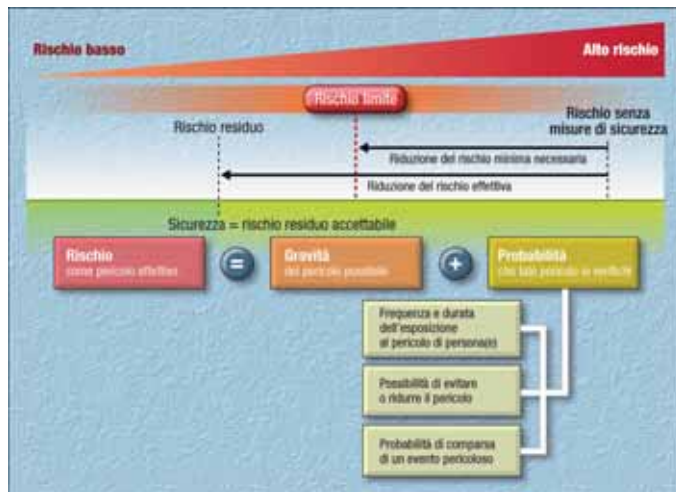
mantenimento e il bloccaggio del movimento, oppure le valvole di inserimento progressivo per l'alimentazione, oppure il comando bimanuale o ancora le valvole di inserimento per la protezione da manipolazione e da avvio accidentale. La pneumatica orientata alla sicurezza, nella forma di componenti, circuiti, progettazione semplifica il raggiungimento degli o-

### Cronologia della Direttiva Macchine CE e della norma Uni EN Iso 13849-1.



biettivi di sicurezza. Il funzionamento sicuro delle macchine deve essere possibile su tutti i modelli e in ogni fase del ciclo di vita delle stesse.

Questa offre soluzioni per la messa in funzione, il funzionamento automatico/manuale, il set-up, le situazioni di pericolo e funzionamento di emergenza come l'arresto sicuro e lo scarico sicuro, il riavvio - protezione da riavvio improvviso, la riparazione/manutenzione.



**Definizione**  
del concetto  
di rischio.

## Prodotti e soluzioni

L'uso della pneumatica Festo orientata alla sicurezza consente di applicare misure conformi alla nuova Direttiva Macchine. Spiega Crepaldi: «La Direttiva Macchine prescrive per le macchine e gli impianti una valutazione fondamentale dei rischi e, a seconda dei casi, una riduzione di tali rischi al minimo. Da tale valutazione vengono ricavate e definite le varie misure tecniche di sicurezza». E aggiunge: «Nella valutazione del rischio Festo consiglia di calcolare le situazioni di pericolo e infine valutare i rischi. Ciò vale per l'intero ciclo di vita di una macchina. Qualunque sia la valutazione dei rischi, Festo ha pronte adeguate tecniche di sicurezza per rendere le macchine sicure e conformi alle normative».

Un esempio di maggiore sicurezza negli impianti automatizzati, con prodotti e soluzioni Festo, è l'utilizzo di unità di freno e perni di bloccaggio per gli attuatori. «L'unità di bloccaggio Dncke-S, Kec-S effettua la frenatura degli attuatori Festo entro tolleranze definite con precisione, mediante un elemento di serraggio che agisce su uno stelo rotondo azionato da una forza elastica.

Questo effetto è garantito anche a lungo termine, al cambiare dei carichi, in modo indipendente dalle oscillazioni nella pressione di esercizio e totalmente insensibile alle perdite.

Le unità di frenatura con cilindro della serie Dncke-S e le unità di frenatura Kec-...-S so-

no omologate sia come dispositivo di arresto, sia come freno per l'utilizzo in comandi rilevanti per la sicurezza.

Con apposite misure supplementari relative alla tecnica di comando, tali unità possono essere anche utilizzate in un comando di categoria superiore.

In quanto componenti certificati Bgia, tali unità offrono la garanzia di essere particolarmente indicati per le esigenze di sicurezza degli utilizzatori».

Nell'ambito della sicurezza per l'intero processo, ecco la nuova valvola di inserimento progressivo MS6-SV con scarico rapido. «In caso di arresto di emergenza in aree a sicu-



**Giorgio Crepaldi**,  
marketing manager  
di Festo Spa.



**La valvola di inserimento progressivo con scarico rapido tipo MS6-SV.**

rezza critica, la valvola assicura lo scarico rapido dell'impianto e offre la massima disponibilità delle macchine grazie a processi sicuri».

La portata di scarico è di 6.000 l/min, 1,5 volte la portata di alimentazione. La valvola può essere collegata ad esempio a un portello di sicurezza in una stazione di montaggio. Se un lavoratore apre la copertura, l'impianto viene scaricato.

Un ulteriore plus di sicurezza: grazie alla costruzione ridondante a due canali della valvola, viene ottenuta la cosiddetta sicurezza a errore unico.

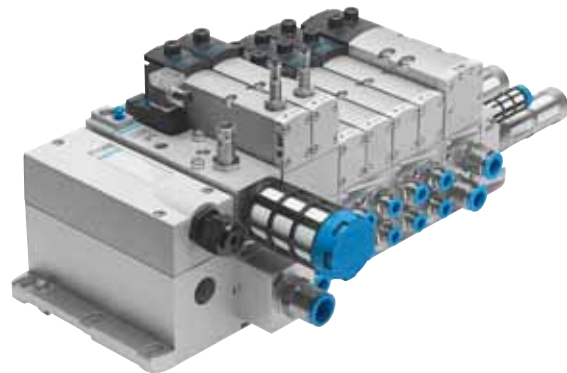
Anche in caso di guasto della valvola, viene così garantito il sicuro scarico dell'impianto. Le dimensioni compatte della valvola MS6-SV consentono la massima flessibilità di montaggio sia come parte del sistema modulare sia come soluzione stand-alone.

Per l'inserimento graduale della pressione in impianti pneumatici Festo propone l'unità di valvole Iso tipo Vtsa. «Questa consente di proteggere l'avviamento degli impianti pneu-

matici. Attraverso una valvola regolatrice di flusso, l'impianto viene alimentato con una quantità ridotta di aria. La pressione di uscita viene incrementata gradualmente. I cilindri e le unità a valle raggiungono lentamente la posizione di partenza. Quando la pressione di uscita raggiunge la pressione di commutazione, la valvola passa alla piena portata».

Tra gli argomenti centrali della sicurezza non può essere dimenticata la protezione an-

**La valvola d'inserimento progressivo e scarico per unità di valvole Iso tipo Vtsa.**



**Il sistema modulare MS permette la combinazione**

della valvola MS6-SV con il filtro-riduttore Lfr, il sensore di portata Sfe e il distributore Frm.



tideflagrante. A questo proposito Festo offre la collaudata unità di valvole ad alta modularità Cpx/Mpa, ora con omologazione Atex per la zona 2. A tale scopo, per la prima volta, tutti i moduli vengono valutati singolarmente e un configuratore mette a disposizione le corrispondenti caratteristiche Atex. «In questo modo gli utenti non dovranno rinunciare alla flessibilità e all'integrazione funzionale della piattaforma Cpx, nemmeno nelle zone pericolose. La nuova omologazione consente di montare in modo ancora più coerente rispetto alle stazioni i componenti e i sottosistemi pneumatici,

con tutti i vantaggi che ciò offre all'utente. E per esigenze ancora più elevate, Festo mette a disposizione l'unità di valvole compatta Cpv10 per la zona Ex 1».

## Impegno a tutto campo

Nell'ambito dello sviluppo di questa attività Festo ha scelto di affidarsi a degli specialisti di integrazione di sistemi che rispondono

al nome di Pilz, Jacob Safety, Sick, Siemens, per citarne alcuni, con i quali, anche in Italia come già in Germania e Francia, è pronta a stringere alleanze strategiche. Ma chi più degli utilizzatori è interessato alla sicurezza delle macchine?

«Nessuno - risponde Crepaldi - ecco che proprio per loro Festo porta avanti una forte azione di sensibilizzazione, in particolare sui grossi gruppi industriali affinché mettano a capitolato questi prodotti. Con ottimi risultati, soprattutto per la nuova valvola MS6-SV».

Ma l'impegno di Festo nei confronti del mercato non è solo hardware. Ecco allora l'organizzazione da parte di Festo di corsi di formazione e consulenza che in oltre 40 anni di attività hanno raccolto più di 30.000 partecipanti in oltre 2.900 eventi l'anno. Tra questi un cenno particolare merita il corso "Direttiva Macchine e progettazione integrata della sicurezza sulle macchine". Il corso sviluppa tutte le problematiche inerenti la progettazione a regola d'arte delle macchine. La prima delle cinque giornate in cui è articolato il corso è dedicata alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE e a evidenziare le differenze rispetto alla 98/37/CE.

I successivi incontri sviluppano un percorso logico di approfondimento degli aspetti concernenti la valutazione dei rischi e le soluzioni tecniche di abbattimento, il tutto in stretta conformità alle vigenti norme tecniche EN (per ulteriori informazioni [www.academy.festo.it](http://www.academy.festo.it)).

[readerservice.it](http://readerservice.it) n. 227

**Unità di bloccaggio**  
Dncke-S, Kec-S.

