

SICURE E AFFIDABILI CON LA PNEUMATICA

Il mercato, sempre più competitivo, impone ai progettisti di trovare soluzioni automatizzate nello sviluppo delle macchine per la lavorazione del legno. Il ruolo della componentistica pneumatica: sicurezza e flessibilità

Le macchine per la lavorazione del legno di ultima generazione risultano essere sempre più sicure. In questo settore merceologico, per le sue caratteristiche, quali per esempio la possibilità di lavorazioni con avanzamenti manuali, elevate velocità di taglio e di avanzamenti degli utensili, brevità del ciclo produttivo anche su macchine automatiche e, infine, la varietà della materia prima lavorata, presenta caratteristiche di particolare pericolosità. La sicurezza delle macchine è da sempre l'obiettivo primario dei costruttori, sia in fase di progettazione sia nella fase produttiva. La regolamentazione di questi sistemi per produrre è su scala internazionale, grazie alle ormai note direttive europee e alla direttiva macchine in particolare. Queste norme sono state subito viste come un'occasione di miglioramento e armonizzazione dei sistemi progettuali e realizzativi. I costruttori si rivolgono, per quanto riguarda l'automazione, ai principali fornitori di componentistica: dall'impianto elettrico ai Cnc per poi passare ai software di gestione dedicati e alla pneumatica a bordo macchina. È proprio tramite la potenza fluida che vengono azionati i dispositivi d'automazione di una macchina utensile per il legno. Uno dei principali costruttori mondiali di componenti pneumatici è la giapponese SMC. Nell'ampio catalogo messo a disposizione sono presenti anche componenti dedicati all'industria delle macchine per la lavorazione del legno. Vediamo di cosa si tratta.

MACCHINE COMPLESSE COMPONENTI ADEGUATI

«Un sistema sicuro e produttivo per l'industria del legno - ha commentato Marino Colombo, product manager di SMC Italia - nasce da un buon progetto. Naturalmente si tratta di macchine complesse dove i vari componenti vanno a costituire macchine evolute. L'industria italiana in questo settore è conosciuta in tutto il mondo. I componenti utilizzati in un sistema di ultima generazione sono



molteplici: dal CN della macchina ai Plc, servomotori con azionamento digitale, guide e viti di precisione a ricircolo di sfere, elettromandri ad alto numero di giri al minuto, componentistica, pneumatica e sistemi di bloccaggio pezzi tramite depressione». E ha continuato: «SMC offre sistemi pneumatici sicuri, affidabili per milioni di cicli dedicati a questo comparto industriale. Componenti in grado di offrire sicurezza dell'ambiente di lavoro, sia in termini di protezioni attive e passive, sia anche in termini di miglioramento delle condizioni di lavoro. Inoltre, i nostri sistemi sono facili da utilizzare e installare. Offriamo l'assistenza tecnica in ogni parte del mondo».

QUALE COMPONENTISTICA PNEUMATICA

SMC ha la risposta giusta ai problemi di spazio. Le maggiori difficoltà nella realizzazione di un impianto sono spesso date dai problemi di spazio che progettisti e fabbri-

DAL GIAPPONE ALL'ITALIA

SMC Italia è considerata dalla casa madre giapponese come un fiore all'occhiello. La sede italiana ha visto aumentare i suoi dipendenti da 16, nel 1986, agli attuali 350, impiegati nella sede di Carugate (MI) e nello stabilimento produttivo di Carsoli (AQ). È situata su un'area di 50.000 m² di superficie di cui 15.000 attualmente sfruttati dall'area produttiva e dagli uffici direzionali. Gli investimenti effettuati nello stabilimento produttivo di Carsoli sono attualmente dimensionati per coprire l'esigenza del mercato Italiano e della richiesta europea a breve e medio termine. Un ulteriore piano di investimenti è previsto per il medio periodo e porterà lo stabilimento di Carsoli ad essere la più grande realtà produttiva in Europa. La rete commerciale di SMC Italia rispetta la capillarità della casa madre contando sulla professionalità di quaranta concessionari, sui numerosi rivenditori che compongono la base del circuito di vendita indiretta e sulla competenza ed esperienza della rete vendita diretta, che costituisce il vero patrimonio aziendale.



Manifold di regolatori della serie ARM 10/11 di SMC.

canti devono affrontare per sistemare diversi regolatori in spazi limitati. SMC ha trovato la risposta a tutti questi problemi e propone il manifold di regolatori serie ARM 10/11. Sviluppato per combinare i regolatori in un solo manifold compatto, il sistema ARM 10/11 risparmia spazio, riduce le connessioni e offre sia l'opzione con pannello di controllo che il montaggio su guida Din. Questa serie è corredata da un manometro capace di misurare in due unità di misura e disponibile con diverse connessioni. Per una maggiore versatilità, le connessioni

possono essere posizionate sia sul lato superiore che sul lato inferiore, in modo tale da essere adattate a diversi gruppi di regolatori. Le caratteristiche addizionali comprendono raccordi istantanei e valvole d'isolamento integrate che rendono possibile lo smontaggio di un regolatore senza che gli altri componenti del blocco ne risentano. Poiché tutti i regolatori possono essere ispezionati insieme, qualsiasi operazione di regolazione o manutenzione può essere realizzata da un solo punto, con conseguente risparmio di tempo. Un altro componente presentato da Colombo è il pressostato digitale. «La pneumatica non rimane estranea all'innovazione tec-

nologica, - ha sottolineato Colombo, - nella continua ricerca di soluzioni sempre più efficaci per adattarsi alle attuali necessità di automazione. La ricerca svolta da SMC è tutta tesa a fornire ai suoi clienti le soluzioni necessarie per migliorare i processi di produzione. Questo è il caso dei pressostati e dei vacuostati digitali ZSE/ISE. Il mercato richiedeva questi due elementi con indicazione in due colori. Finora il display del pressostato o del vacuostato era solo di colore rosso. Il prodotto è disponibile con visualizzazione in due colori: rosso e verde».

La programmazione è stata semplificata e le dimensioni di ingombro ridotte. In questo modo diventa molto più facile e comodo sia rilevare e controllare le cadute di pressione nella rete dell'impianto di aria compressa, che controllare la pressione con elevata precisione. Produttività, qualità, sicurezza ed economia si vedono incrementate grazie ad una programmazione più semplice, una comoda visualizzazione e un rilevamento preciso delle differenze di pressione. Tecnicamente, sia il pressostato sia il



Marino Colombo, product manager di SMC Italia.

vacuostato ISE30/ZSE30 sono provvisti di un'alta risoluzione e sono dotati di un connettore per la connessione elettrica che rendono la manutenzione più agevole. Il tempo di risposta è inferiore a 2,5 ms ed è integrato con funzione antivibrazione.

CONSIDERAZIONI ECONOMICHE

Una macchina per la lavorazione del legno deve ripagarsi con il lavoro eseguito in un tempo abbastanza ridotto, in tre-quattro anni e quindi il suo costo deve essere adeguato. «SMC - ha concluso Colombo - grazie a un buon rapporto prezzo/prestazioni dei propri componenti ritiene di contribuire a



Pressostati digitali ZSE/ISE di SMC per rilevare e controllare le cadute di pressione nella rete dell'impianto di

non fare lievitare i costi del prodotto finale».

COSA DIRE

Le macchine utensili per la lavorazione del legno vedono il proprio sviluppo nell'abbraccio di diverse tecnologie. Sono in fase di studio macchine con motori lineari, sistemi informatici user friendly; la continua evoluzione dei controlli numerici e le moderne architetture Pkm (Parallelic kinematic machine) imporranno una totale revisione del progetto e un nuovo approccio da parte dei progettisti.

www.readerservice.it n.252