

Know-how meccanico



Stefano Colombo,
direttore vendite e marketing
di Colombo Filippetti.

Per qualsiasi problema di automazione Colombo Filippetti è in grado di studiare e produrre camme a disegno e meccanismi scatolati standard e speciali che sono la sintesi di oltre cinquant'anni di attività, impegno e ricerca nell'ambito di una collaborazione continua ed efficace con il cliente

È l'eccellenza della meccanica nella bellezza delle sue forme e nella capacità di risolvere i problemi di automazione a permeare e a caratterizzare la realtà della Colombo Filippetti, l'azienda di Casirate d'Adda che ha nella produzione di camme e di meccanismi a camme il suo core business da sempre. Nata nel 1947 su iniziativa del cavalier Marcello Colombo, cresciuta e affermata grazie all'impegno dei figli Pier Giuseppe e Gian Franco, l'azienda vede oggi il coinvolgimento diretto anche del nipote Stefano con responsabilità commerciali e di marketing nell'ambito di un'organizzazione moderna, flessibile ed efficiente grazie allo sfruttamento delle potenzialità offerte dal sistema ERP-SAP introdotto nel 2001. Ed è proprio al dottor Stefano Colombo che chiediamo di aiutarci ad approfondire la conoscenza dell'azienda.

Trasmissioni Meccaniche: Dottor Colombo qual è la realtà della Colombo Filippetti oggi?

Colombo: Sono circa 150 le persone impiegate in azienda con un livello di

scolarità elevato: il 14% è infatti laureato e il 53% ha conseguito un diploma superiore. La formazione up-to-date assieme al consolidato knowledge delle risorse umane costituisce la migliore garanzia di affidabilità nel rapporto di partnership azienda-cliente. La sede è da sempre a Casirate d'Adda, dove occupa una superficie di 40.000 metri quadrati, dei quali 16.000 coperti, secondo una filosofia di radicamento nel territorio e mantenimento del know-how all'interno dell'azienda. Il fatturato si aggira intorno ai 20 milioni di euro per il 70% realizzato in Italia. L'Europa pesa per oltre l'80% del giro d'affari realizzato all'estero; anche se per le trimestre diffuse e note ragioni, non si prevede di ricalcare il risultato nel 2009.

Trasmissioni Meccaniche: Come è organizzata l'azienda dal punto di vista commerciale?

Colombo: Possiamo contare su due filiali, una in Francia e una in Inghilterra, e su un accordo commerciale di lunga data con la Miksch in Germania. Abbiamo una rete di agenti in quasi tutti i Paesi europei, nelle Americhe e in

Manipolatore rotante Man I0.



Asia. Anche all'esterno dell'Europa la nostra rete è in grado di assistere i propri clienti in caso di richieste di migliorie o di supporto tecnico.

Il mercato italiano è profondamente presidiato e suddiviso per aree geografiche che sono coperte, oltre che da noi e dalla Colombo Filippetti Torino, da agenti diretti per un totale di cinque. Sono tutte persone competenti e formate direttamente in azienda per dare il massimo supporto tecnico al cliente.

Trasmissioni Meccaniche: Come si articola l'offerta della Colombo Filippetti?

Colombo: Abbiamo tre tipologie di prodotto. La prima, che rappresenta circa il 20% del fatturato dell'azienda, è costituita dalle camme a disegno sviluppate e prodotte mettendo a frutto il know-how progettuale e produttivo che ci permette di offrire qualsiasi tipo di camma per forma e dimensione. Nella seconda e nella terza tipologia sono compresi i meccanismi scatolati nelle versioni standard, che assicurano all'azienda oltre il 50% del giro d'affari, o

Camma piana di grande dimensione.



Camma speciale globoidale.

in quelle speciali, che valgono circa il 25% del fatturato. Si tratta di meccanismi che per mezzo di una trasmissione a camme con profili coniugati e tastatori a rotelle, trasformano il moto rotatorio uniforme dell'albero di entrata in un moto rotatorio intermittente, unidirezionale o oscillante, dell'albero di uscita e che nello specifico prendono il nome di intermittenti, oscillatori, tavole rotanti, tavole intermittenti, manipolatori rotativi, cambia utensili con e senza magazzino, gruppi cambio pallet, giunti rifasatori.

Nell'ambito dei meccanismi speciali abbiamo realizzato meccanismi che al moto del singolo movente abbinano fino a sette movimenti a camme meccanicamente sincronizzate del cedente.

Trasmissioni Meccaniche: In che cosa si caratterizza l'offerta della Colombo Filippetti?

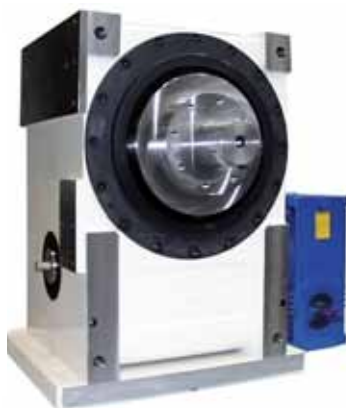
Colombo: Una forma costruttiva semplice, la trasmissione del moto diretta, leggi di movimento con accelerazioni definite matematicamente e collaudate in moltissime applicazioni, l'uso di tecnologie moderne nella progettazione e nella lavorazione, controlli puntuali e continui dei particolari durante le operazioni del ciclo produttivo, che, unite a una lunga esperienza nel calcolo, nella costruzione e nelle possibilità applicative delle camme, fanno di questi meccanismi un prodotto di alta qualità in grado di assicurare precisione e ripetibilità di posizionamento, stazionamento autobloccato, dolcezza di movimento e silenziosità della trasmissione, elevata capacità di carico, regolarità di funzionamento a basse, medie ed elevate velocità, versatilità e facilità di montaggio, manutenzione ridotta, basso costo di esercizio.

Meccanismo con camme di vario tipo che producono sette movimenti intermittenti e oscillanti sincronizzati in uscita.





Meccanismo a camma globoidale
con quattro movimenti intermittenti sincronizzati.



Intermittente oscillatore
a camma globoidale serie CF4.



Tavola rotante IP201
della serie minindex.

Trasmissioni Meccaniche: Queste caratteristiche sono apprezzate dal mercato?

Colombo: Il fatto che per qualsiasi tipo di camma, piana, cilindrica, globoidale, sferica, conica, a botte, tridimensionale, siano stati sviluppati software specifici, e che le moderne macchine utensili offrano prestazioni eccezionali, non è assolutamente garanzia che sul mercato tutte le camme siano uguali. Inoltre da sempre la qualità riveste per la Colombo Filippetti un ruolo di fondamentale importanza per garantire il rispetto dei requisiti del cliente e nel soddisfarne le aspettative.

Dal 1993 è certificata secondo la norma Uni En 29002.

Il sistema qualità è integrato nel sistema gestionale Erp-Sap aziendale grazie al quale sono assicurate:

- la pianificazione e la registrazione dei controlli di ingresso e in produzione,
- la gestione delle non conformità,
- la rintracciabilità dei materiali in ogni fase del processo produttivo,
- la gestione controllata della documentazione in formato digitale.

Grazie a un continuo aggiornamento tecnologico possiamo produrre qualsiasi tipo di camma su disegno del cliente e certificarne, quando richiesto, la precisione. I profili delle camme esterni o in cava, semplici o coniugati, possono essere fresati o rettificati dopo il trattamento termico con una rugosità superficiale fino a 0,2 Ra.

Trasmissioni Meccaniche: Quali sono i settori di sbocco dell'offerta della Colombo Filippetti?

Colombo: Posso dire tutti con alcune eccellenze nell'ambito aeronautico e con prevalenza in termini numerici nell'ambito dell'industria delle macchine per l'imballaggio e il confezionamento, e poi dell'industria delle macchine per il settore farmaceutico e alimentare, dell'automotive e delle macchine utensili.

li. A questo proposito e visto che siamo alla vigilia della EMO, la mondiale delle macchine utensile in programma a ottobre a Milano, mi piace ricordare il nuovo sistema cambia utensile a navetta, modello CTNA 50 B, che rispetto ai cambia utensili a navetta attualmente in commercio presenta delle migliori tecniche, che permettono di ottimizzare i tempi di scambio dell'utensile e di semplificarne la gestione. Il CTNA 50B è costituito da una guida in acciaio con piste di rotolamento indurite in unico pezzo opportunamente sagomata (generalmente con curva a 90°) su cui scorre la navetta portante lo scambiatore utensili, movimentata da un servomotore controllato da encoder. Il ciclo di scambio viene effettuato utilizzando il classico scambiatore a camma CUT 50 opportunamente modificato, che effettua le tre fasi di scambio, sfilamento, rotazione 180° e introduzione utensile, azionato da un solo motore autofrenante. Lo scambiatore utensile è imperniato in un fulcro e può ribaltare di 90° in modo da effettuare il cambio utensile sia con il mandrino orizzontale che in verticale. Il ribaltamento dello scambiatore è comandato a mezzo leverismi, da un secondo motoriduttore autofrenante. Il braccio pinza è a comando meccanico con otturatori che si inseriscono al momento della estrazione dell'utensile dal mandrino. Il CTNA 50 B è completato da diverse tipologie di magazzini ad anello o a ruota con numero utensili variabile a seconda delle esigenze produttive. Anche il cambia utensile con magazzini.



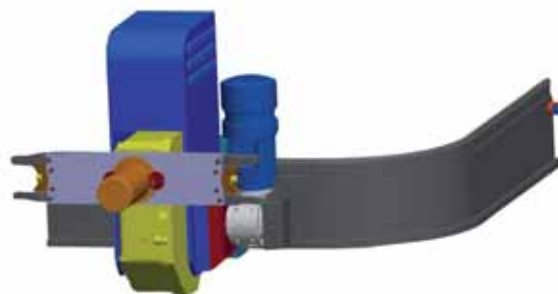
Tavola rotante intermittente
a camma cilindrica della serie IR.



Cambia Utensili
a camma serie CUT.



L'HTC (Horizontal Tool Changers),
gruppo di cambio utensile meccanico
e completamente autonomo.



**Sistema
cambia utensile**
a navetta tipo
CTNA 50 B
(anteprima EMO).

zino ad anello tipo CTA 40 HS presenta alcune prerogative interessanti come la possibilità di effettuare lo scambio utensili sia con gestione "random" che a "posto fisso" e anche la possibilità di ribaltare di 90° o di traslare la bussola con l'utensile selezionato in tutte le posizioni del magazzino sia nel tratto rettilineo che in centro della curva, secondo l'esigenza e la conformazione della macchina. Il cambia utensile può essere impiegato sia sui centri di lavoro verticali che orizzontali, ma anche su transfer, torni orizzontali e verticali e macchine speciali. Il magazzino è molto compatto ed è costruito interamente con materiali in lega leggera e pertanto per la sua leggerezza è particolarmente adatto ad essere installato su macchine a montante mobile a bordo del montante stesso. È corredato dallo scambiatore utensile completo di braccio pinza che a seconda dell'applicazione sulla macchina utensile può essere il tipo CUT 40 o HTC 40 o HTC 140.

Trasmissioni Meccaniche: C'è qualche applicazione che più di altre merita di essere segnalata?

Colombo: Avrei davvero l'imbarazzo della scelta a presentarne una piuttosto che un'altra, anche perché la nostra vocazione manifatturiera si completa ed esalta con la capacità di interfacciarsi con il cliente per capirne le esigenze, scomporle in problematiche essenziali e analizzarne le possibili soluzioni, anche la più creativa e imprevedibile. In questo contesto viene sviluppato il nostro attuale progetto industriale volto a soddisfare le nuove esigenze dell'automazione meccanica con la progettazione e la produzione di qualsiasi tipo di camma e meccanismi a camme.



Cambia utensile
con magazzino ad anello
tipo CTA 40 HS.

Trasmissioni Meccaniche: Quella delle camme continua a essere una tecnologia attuale?

Colombo: Assolutamente sì. I meccanismi a camme rappresentano la soluzione ottimale per diverse problematiche, in termini di prestazioni, durata, manutenzione e risparmio energetico. Ne danno chiara testimonianza alcune aziende che basano il loro successo proprio sulla scelta convinta e convincente della soluzione meccanica se necessario in perfetta sinergia con elettronica e pneumatica. Con una puntualizzazione importante. Rispetto ad altre tecnologie che hanno goduto o godono di particolare riscontro la progettazione meccanica è molto più difficile e presuppone una presa di responsabilità maggiore perché un progetto meccanico sbagliato è condannato e non consente alcun tipo di intervento riparatore. Di contraltare, se ben fatto, porta ad una affidabilità imparagonabile ed a una praticamente nulla necessità di manutenzione; fatto particolarmente rilevante considerando che le macchine dei nostri clienti vengono esportate in ogni angolo del mondo.

Trasmissioni Meccaniche: Ed è sufficientemente conosciuta?

Colombo: Nell'ambito degli uffici tecnici dei nostri clienti abbiamo modo di verificarlo e stimolarlo quotidianamente, ma in generale si può e si deve fare di più, perché non vorrei che per mancanza di sensibilizzazione o moda se ne perdessero le competenze e, conseguentemente, i vantaggi.

readerservice.it n. 59