



# Collaborazioni per soluzioni efficienti

Il Gruppo Mondial ha collaborato con alcuni utilizzatori nell'elaborazione di soluzioni altamente innovative dedicate all'automotive. Una competenza che si è approfondita attraverso l'allargamento del Gruppo a realtà specializzate in soluzioni meccatroniche per sostenere l'automazione produttiva

FRANCO ASTORE



Gruppo Mondial ha fornito i cilindri EcoElectric di GTS per il banco di controllo qualità di valvole idrauliche ad alta pressione, sviluppato da Sia.

Il Gruppo Mondial è ai vertici nel settore delle trasmissioni di potenza. Non solo attraverso la rappresentanza delle più importanti società internazionali, ma anche attraverso la progettazione di un'ampia gamma di prodotti speciali, in grado di rispondere alle più svariate esigenze di molti settori industriali. Una competenza che si è approfondita attraverso l'allargamento del Gruppo a realtà specializzate in soluzioni meccatroniche che integrano la meccanica con l'ingegneria informatica ed elettronica per sostenere l'automazione produttiva. Recentemente il Gruppo Mondial ha collaborato con due utilizzatori nell'elaborazione di soluzioni altamente innovative dedicate all'automotive. Vediamo di che cosa si tratta.

#### Impianti personalizzati

Ha supportato l'azienda Sia, per lo sviluppo di un banco di controllo qualità all'avanguardia destinato proprio all'industria automobilistica. Sia è specializzata nella progettazione e realizzazione di impianti

personalizzati integrati, destinati alla produzione automotive e del banco. Per risolvere l'esigenza di un'azienda, Sia ha progettato un banco controllo qualità per testare valvole idrauliche ad alta pressione, in una fase intermedia della linea di produzione. Questo banco di controllo qualità risolve la necessità di utilizzare aria e non olio per eseguire i test, garantendo l'integrità dei componenti, che non vengono inquinati dalla presenza di oli di test, con un conseguente efficientamento per tutto il processo.

Il Gruppo Mondial, si è distinto per una fornitura strategica adatta a tale esigenza, che prevede l'utilizzo dei cilindri EcoElectric di GTS. I cilindri EcoElectric permettono di provare le valvole ad alta pressione, eliminando l'impiego di componenti idraulici invasivi. Il sistema sviluppato da Sia, che consente di anticipare e di escludere difettosità in fase intermedia, senza l'utilizzo di oli, rappresenta un'innovazione chiave. Fino a oggi non esistevano questo tipo di test intermedi non invasivi.

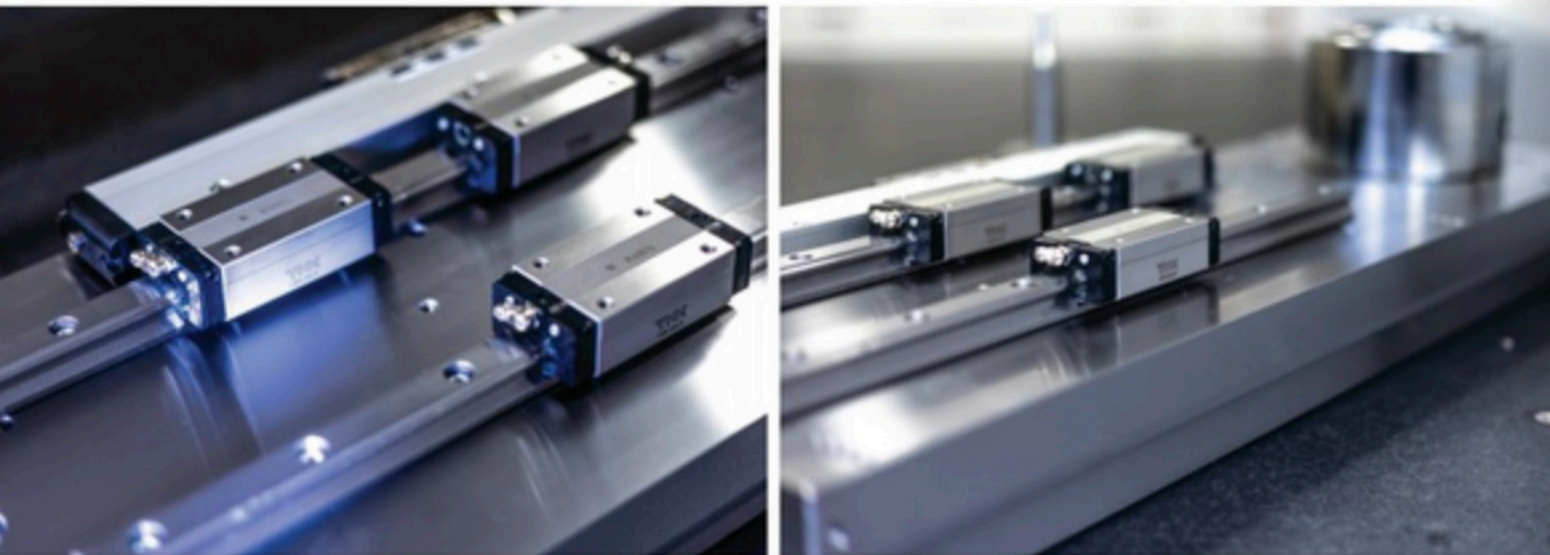
Il controllo e collaudo avveniva solo a fine linea. Per l'azienda produttrice si tratta di un efficientamento per tutta la produzione, analizzando il singolo componente prima di testare tutto l'insieme.

#### Software strategico

L'innovazione di eseguire il test con aria presuppone la realizzazione di un algoritmo che gestisce l'interfaccia di correlazione area/olio, per fare in modo che i risultati ottenuti siano riconducibili a un funzionamento idraulico. La collaborazione ha permesso di superare sfide complesse, come la definizione di tale moltiplicatore di pressione aria/olio e la fornitura di componenti adatti a lavorare in condizioni di alta pressione. Il cuore del sistema è rappresentato dal software sviluppato per



Presetter M.Conti completo, robusto e semplice da usare. La verifica della geometria utensile è facile e intuitiva.



L'utilizzo delle guide THK, fornite dal Gruppo Mondial, migliora la qualità del prodotto M.Conti.

il controllo, che viene appunto supportato dai cilindri pneumatici EcoElectric di GTS. Questi cilindri, regolati tramite motori brushless, consentono di ricreare una curva di pressione in salita, assicurando che i risultati ottenuti siano riconducibili a un funzionamento idraulico. Il banco di collaudo è attualmente in funzione presso l'azienda, inserito con successo nel processo produttivo e rispondente alle specifiche esigenze dell'utente. Questa soluzione avanzata coniuga efficienza e precisione, aprendo nuove prospettive di innovazione tecnologica.

### ➤➤ Guide silenziose e precise

Sempre nell'ambito del controllo, ma focalizzato sulla strumentazione, il Gruppo Mondial ha affiancato M.Conti nello sviluppo dei suoi nuovi presetter destinati anche all'automotive. M.Conti, specializzata da 50 anni in sistemi di misurazione, ha sviluppato per i suoi presetter il software Talk che rappresenta un punto di svolta per la gestione e l'ottimizzazione dei processi dell'utilizzatore finale. Grazie a Talk, i presetter diventano un passaggio

integrato nel processo produttivo, trasferendo dati direttamente al controllo numerico delle macchine utensili. Ciò consente agli utilizzatori di controllare gli utensili prima dell'integrazione nel processo produttivo, massimizzando la qualità e riducendo tempi ed errori. Parallelamente allo sviluppo digitale, M.Conti ha scelto di efficientare lo sviluppo meccanico dei suoi presetter, impiegando le guide THK fornite dal Gruppo Mondial, per garantire la massima precisione e fluidità. L'utilizzo delle guide THK si dimostra cruciale per migliorare la qualità del prodotto finale. La geometria, compresa la tolleranza costruttiva delle guide in combinazione col pattino, è notevolmente precisa. Il bilanciato rapporto tra rigidità e scorrevolezza delle guide è ottimale per l'applicazione, eliminando ogni percezione di ricircolo di sfere. La fluidità nel movimento dei pattini e il moto delle sfere all'interno della pista delle guide contribuiscono a innalzare l'efficienza del presetter. La qualità distintiva delle guide THK diventa un elemento che fa la differenza, considerando

la stabilità nel tempo di parametri come il rotolamento e la rumorosità. Il Gruppo Mondial è direttamente coinvolto in un upgrade di fornitura grazie e tutta la fase di studio, testing, al lavoro di finitura e pre-assemblaggio.

### ➤➤ Prodotti sotto controllo

Tutte queste attività sono parte integrante del kit guida-pattino THK fornito. Il processo di preparazione comprende prioritariamente lo smusso delle guide per agevolare l'inserimento del pattino e proteggere le sfere. In ultima fase, prima della consegna del kit, si procede all'imblisteratura e alla termoformatura, con l'aggiunta di un codice a barre identificativo dell'articolo. Questo approccio consente di identificare correttamente il prodotto e di conservarlo in modo ottimale per l'assemblaggio in linea e per la gestione efficiente dei ricambi. Quando le guide THK vengono montate, si rivelano impeccabili, eliminando potenziali rischi come l'ossidazione del prodotto, che potrebbe comprometterne il corretto funzionamento.