COGLIERE LE SFIDE DEL MERCATO

di FRANCESCA CONTI

**Senza dimenticare la sua vocazione di distributore di importanti marchi internazionali, Mondial ha sviluppato una propria competenza nella produzione diretta di moduli lineari e nella finitura delle estremità delle viti rullate a ricircolo di sfere.
Nello stabilimento in provincia di Piacenza si concentrano la maggior parte delle attività produttive del Gruppo Mondial, organizzate in modo da rispondere alle esigenze di prodotti di qualità e in grado di adattarsi alle necessità del mercato**

Face the market challenge

by FRANCESCA CONTI

WITHOUT FORGETTING THEIR ROLE OF DISTRIBUTORS OF LEADING INTERNATIONAL BRANDS, MONDIAL HAS DEVELOPED ITS OWN EXPERIENCE IN THE PRODUCTION OF LINEAR MODULES AND THE FINISHING OF THE ENDS OF ROLLED BALL SCREWS. THE PIACENZA MANUFACTURING SITE CONCENTRATES MOST PRODUCTION OPERATIONS OF MONDIAL GROUP, ORGANIZED TO MEET THE DEMAND OF QUALITY PRODUCTS AND FLEXIBLE TO ADAPT TO MARKET NEEDS

L'area produttiva dedicata alla finitura dei terminali delle viti e al taglio guide nello stabilimento Mondial di S. Nicolò di Rottofreno, in provincia di Piacenza

Si estende su un'area di 30.000 m², di cui 10.000 coperti, l'area produttiva del Gruppo Mondial, in cui si trovano sia UNITEC, la società del gruppo che produce cuscinetti speciali di precisione per macchine utensili e industria, sia Mondial con la propria produzione di moduli lineari, la finitura viti e la preparazione di guide lineari a ricircolo di sfere. Mondial S.p.A. nasce a Milano più di 60 anni fa, come distributore di importanti marchi internazionali di componenti per la trasmissione meccanica. La distribuzione è ancora oggi la vocazione principale dell'azienda milanese, ma il naturale orientamento alla ricerca e allo sviluppo l'ha portata ad affiancare all'attività di distribuzione anche quella di produzione, rendendo Mondial un caso indubbiamente particolare nel panorama dei distributori del settore. Si è trattato, infatti, di un'evoluzione quasi obbligata per un'azienda che da molto tempo si è dotata di una propria organizzazione tecnica e di progettazione ben qualificata, che conta 12 persone tra ingegneri e tecnici. In questo modo riesce ad avere un filo diretto con i progettisti delle aziende clienti, con cui porta avanti applicazioni innovative garantendo più qualità e valore alle proprie forniture.

UNO STABILIMENTO BEN ORGANIZZATO

L'esigenza di produrre in proprio moduli lineari e di avviare un processo di finitura dei terminali delle viti a ricircolo di sfere nasce dalla necessità di dare al cliente una

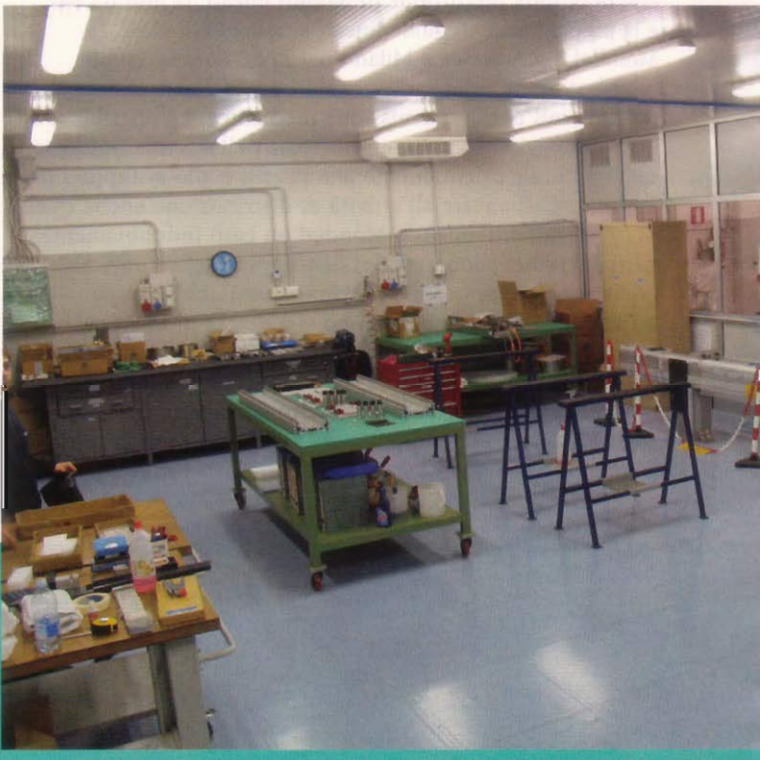
La macchina per il rinvenimento dei terminali delle guide progettata e realizzata da Mondial

Un esempio di lavorazioni complesse di un terminale di una vite: continui controlli nel corso della lavorazione e a fine ciclo garantiscono la qualità dei prodotti Mondial

risposta concreta alle sue richieste di prodotti affidabili, ma che possano adattarsi in modo rapido alle esigenze dell'applicazione e che possano essere forniti nel rispetto di tempi di consegna sempre più stringenti.
Il rispetto delle richieste dei clienti ha comportato organizzare e pianificare le attività produttive, standardizzando i processi, i componenti e le lavorazioni. Di conseguenza sono stati ottimizzati gli spazi e la produzione in tutti i loro aspetti, dai percorsi all'interno dell'area, alle modalità di stoccaggio del materiale semilavorato, dai tempi della lavorazione alle modalità di confezionamento per l'invio del prodotto finito al cliente. Senza ovviamente dimenticare l'area di controllo qualità a fine linea di produzione.

VITI A RICIRCOLO DI SFERE

La grande esperienza acquisita nei suoi 60 anni di storia ha portato Mondial a considerare che oggi, nel panorama italiano, il progettista che sta sviluppando un'applicazione, in cui ci sia un sistema di posizionamento, trova difficoltà nell'avere un interlocutore valido che possa fornirgli a 360° le soluzioni che sta cercando. Partendo da questa considerazione, l'azienda milanese ha sfruttato lo stabilimento produttivo di Piacenza per avviare le attività di personalizzazione delle viti a ricircolo di sfere per la realizzazione a disegno dei terminali di questi componenti essenziali dei sistemi lineari di posizionamento. Una scelta che ha comportato importanti investimenti per organizzare l'area produttiva e in macchinari per la lavorazione. Inoltre, per alcune lavorazioni, i tecnici Mondial si sono trovati di fronte alla necessità di progettare essi stessi alcune macchine, dato che sul mercato non si riusciva a reperire prodotti che potessero soddisfare le esigenze di una lavorazione su misura dei terminali ed estremamente variabile per quantità ed esecuzione.
Le viti a ricircolo di sfere rullate vengono fornite in precisione ISO 5 e 7. Nel magazzino dello stabilimento vengono stoccate in lunghezza massima e - una volta definite con i tecnici dell'assistenza la configurazione, i diametri, le lunghezze e il tipo di lavorazione delle estremità - parte il processo produttivo. La prima fase consiste nel taglio della vite alla lunghezza definita dal cliente. La vite passa quindi alla fase di rinvenimento delle estremità che vengono riscaldate per induzione. La fase successiva prevede la raddrizzatura della vite che giunge, infine, alla lavorazione vera e propria. Per quest'ultima fase particolare attenzione è stata posta nella definizione dei cicli di lavorazione sul centro di tornitura. Sempre tenendo bene in mente l'elevato grado di flessibilità della produzione, sono stati sviluppati dei programmi che permettono in pochi minuti di modificare l'esecuzione delle operazioni ottenendo pressoché qualsiasi tipologia di lavorazione sul terminale.



L'aera di assemblaggio e collaudo dei moduli lineari Mondial

L'area produttiva del Gruppo Mondial si estende su un'area di 30.000 m², di cui 10.000 coperti

Durante la lavorazione vengono effettuati autocontrolli sulle fasi critiche e un controllo finale a termine ciclo. Superato quest'ultimo controllo la vite viene assemblata con la chiocciola, lubrificata e confezionata con materiale inibente della corrosione. Questa tipologia di confezionamento consente al cliente di stoccare la vite anche per un lungo periodo e di trovarla comunque sempre pronta per montarla direttamente sulla propria macchina.

MODULI LINEARI

La gamma dei moduli lineari Mondial comprende oggi un buon numero di versioni e recentemente si è arricchita con il nuovo modulo MLM7 N. Nelle tre versioni a vite di ricircolo di sfere, con motore lineare e a cinghia. Anche i moduli lineari sono prodotti nello stabilimento di Piacenza dove è stata organizzata un'area dedicata esclusivamente a questa attività. Un impegno in termini di investimento che ha dato i sui frutti nell'accoglienza più che positiva da parte dei clienti che apprezzano la possibilità di definire con l'ufficio tecnico di Mondial tutti i particolari dell'applicazione e dunque le caratteristiche del modulo e di vederli poi realizzati nel prodotto finito.

I moduli realizzati da Mondial si basano su profili dedicati estrusi in alluminio. Tutte le fasi di personalizzazione e assemblaggio sono eseguite internamente con una gestione delle attività che è stata messa a punto per rendere snella e semplice la gestione dell'ordine cliente. Tutte le fasi, dal lancio in produzione alla realizzazione del prodotto finito sono state calibrate al fine di ottenere tempi di produzione ridotti per dare una risposta concreta alla richiesta in costante aumento di tempi di consegna sempre più brevi e dunque assicurare il rispetto dei termini concordati con i clienti. A completamento della produzione lineare, Mondial svolge anche le attività di personalizzazione delle guide lineari e la foratura degli alberi di precisione.

Per quanto riguarda le guide la lavorazione si può riassumere nelle seguenti operazioni: taglio su misura, selezione e intestazione per guide, smusso, pulizia e lubrificazione, assemblaggio pattini, confezionamento con materiale inibente alla corrosione e applicazione di tenute speciali per settori critici.Per gli alberi di precisione le lavorazioni sono relative alla foratura assiale/radiale e innestatura a disegno cliente.

Il nuovo modulo MLM7 N con motore lineare, con vite a ricircolo di sfere e con cinghia, prodotto da Mondial nello stabilimento in provincia di Piacenza