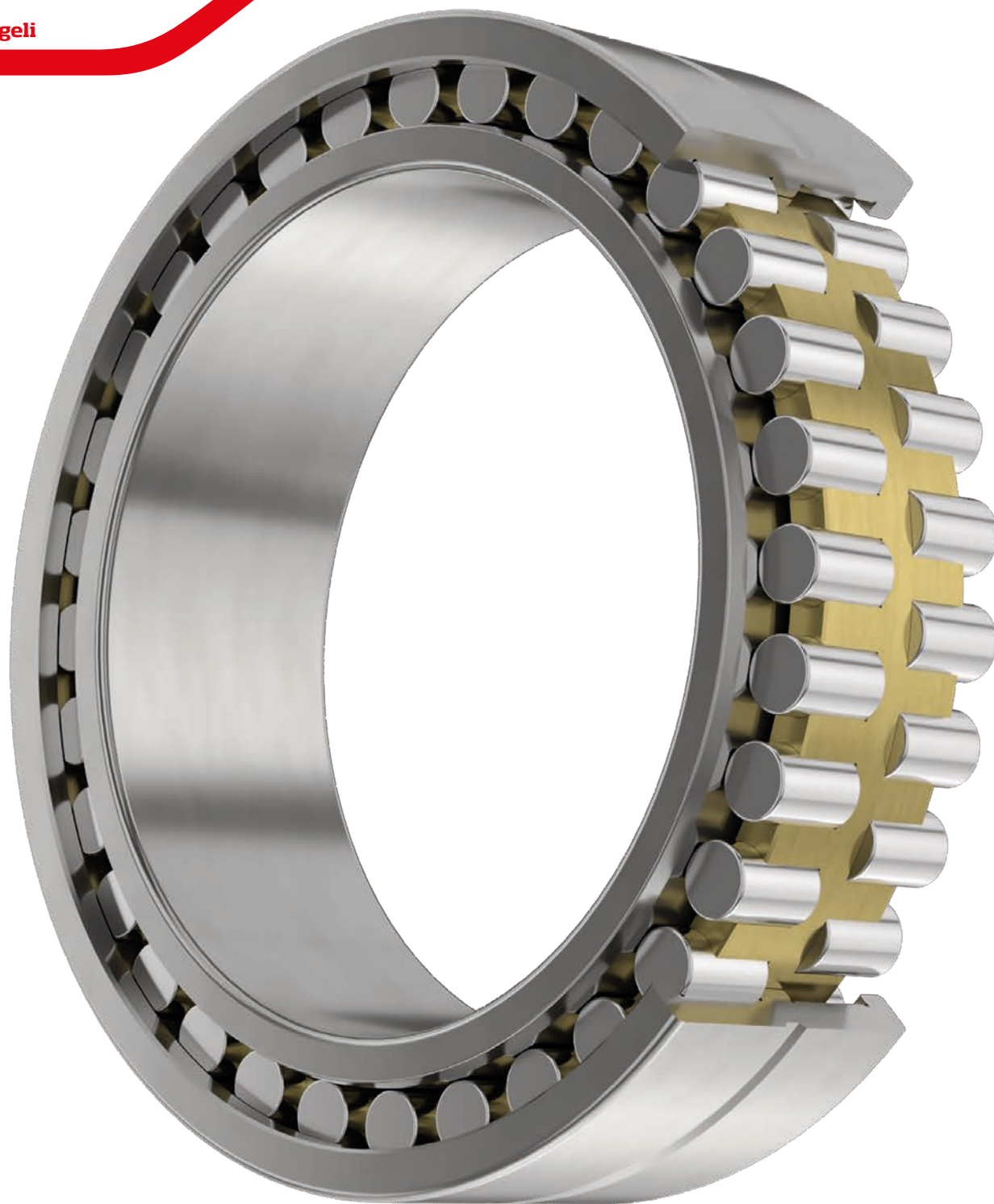




Componentistica

di **Davide Davò**
e **Giancarlo Giannangeli**



Cuscinetti Made in Italy

Che si tratti di controrulli per i laminatoi o di cuscinetti per viti a ricircolo di sfere utilizzati per la movimentazione degli assi macchina, le soluzioni Unitec assicurano sempre la massima affidabilità di processo.

Fondata nei primi anni ottanta, Unitec eccelle nella progettazione e produzione di cuscinetti per ogni settore industriale all'interno dello stabilimento di S. Nicolò a Trebbia-Rottofreno (PC). Parte integrante del Gruppo Mondial, tra i leader nel settore delle trasmissioni di potenza, Unitec beneficia di sinergie che amplificano la sua portata globale con una presenza marcata nei mercati tedesco, francese, polacco e spagnolo, e con una filiale in Corea del Sud.

Ingegnerizzato sulle necessità del cliente

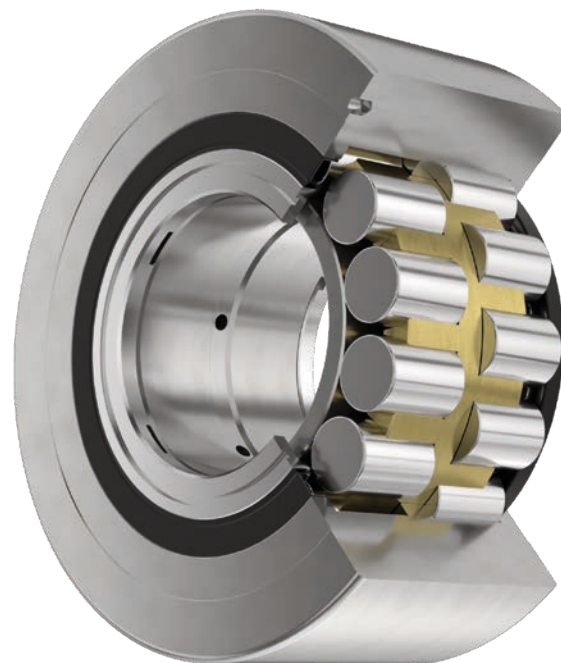
Quando la precisione, la rigidità e l'esercizio continuo costituiscono i requisiti fondamentali per una applicazione meccanica, i cuscinetti Unitec sono tra le prime soluzioni da prendere in considerazione. La vasta gamma di prodotti è progettata per rispondere alle esigenze di vari settori industriali. Ogni cuscinetto sviluppato è un sinonimo di qualità, riconosciuto e apprezzato dai clienti internazionali. Unitec contribuisce orgogliosamente al prestigio del Made in Italy celebrando l'eccellenza nel mondo della meccanica. In realtà, più che un semplice prodotto l'azienda piacentina offre una soluzione: quando i clienti si affidano a lei illustrano le loro necessità e insieme al team di professionisti di Unitec



Lo stabilimento Unitec di S. Nicolò a Trebbia-Rottofreno (PC)

Da sinistra:
cuscinetto orientabile
Unitec in grado di
sopperire a forti
disallineamenti ed
elevate espansioni
termiche

Unitec produce
diverse configurazioni
di cuscinetti per
laminatoi Sendzimir



affrontano le sfide tecniche per trovare la risposta più adatta alle loro esigenze. Questo processo collaborativo spesso porta alla nascita di prodotti speciali, sviluppati su misura per esigenze specifiche o per ambienti operativi particolarmente difficili. Infatti, oltre all'ampio catalogo di cuscinetti standard, Unitec è in grado di sviluppare prodotti speciali, personalizzati su specifiche richieste in termini di dimensioni, capacità di carico, tipologie di lubrificazione eccetera. L'obiettivo di Unitec è massimizzare la durata di ogni prodotto. La maggior parte delle soluzioni proposte è frutto di decenni di esperienza sul campo e di una profonda conoscenza tecnica multidisciplinare, che spazia dalla selezione dei materiali fino alle strategie di processo più innovative. La dedizione al dettaglio permette alla società di garantire al cliente prestazioni di eccellenza e affidabilità, contribuendo significativamente alla riduzione dei costi di manutenzione e operativi.

Il percorso della qualità

I cuscinetti Unitec trovano applicazione in settori critici come le macchine utensili, gli organi di trasmissione di potenza e il settore siderurgico (sia nella produzione dell'acciaio sia nella finitura). Nella filosofia produttiva di Unitec il concetto di qualità è costante. Quello della macchina utensile, in particolare, è un settore davvero impegnativo per le caratteristiche che richiede: precisione, durata, affidabilità; le macchine utensili devono garantire l'eccellenza delle lavorazioni e del processo.

Ma come si coniuga il concetto della qualità nella filosofia produttiva di Unitec? La qualità è presente nel ciclo di sviluppo fin dalle prime linee tracciate al CAD in ufficio tecnico, per poi passare alla scelta accurata della materia prima: nel corso del tempo l'azienda ha "costruito" una rete di fornitori certificati e affidabili che rispettano gli elevati standard richiesti. La qualità si riflette anche nelle fasi di trattamento termico, lavorazioni meccaniche, rettifica, finitura e assemblaggio finale, curando ogni dettaglio, incluse la timbratura e la manipolazione dei componenti. Quasi tutte le fasi operative vengono svolte all'interno dell'azienda, a partire dalle lavorazioni critiche ed essenziali, mentre altre vengono affidate a partner sicuri e collaudati su cui Unitec sa di potere contare.

Dopo la vendita

Se il servizio di prevendita consiste nello studio delle necessità del cliente e nella successiva coprogettazione, il servizio post vendita include assistenza tecnica, manutenzione e riparazioni. Unitec punta molto sul re-vamping per ottimizzare le prestazioni e perseguire la sostenibilità. Ha rinnovato le operazioni in ogni aspetto, preferendo imballaggi in cartone a quelli in plastica e, quando possibile, rinnova i componenti interni dei cuscinetti per estendere la loro vita operativa, risparmiando sui costi e prolungando la vita degli impianti. Unitec vanta la certificazione ambientale, oltre a quella della qualità. Traguardi importanti che sono stati rag-

TUTTI I PARAMETRI AI MASSIMI LIVELLI

I cuscinetti trovano largo impiego nelle macchine utensili di ogni specie. Infatti, Unitec dedica a questo settore tre tipi principali di prodotti accomunati dalle alte prestazioni, dalle elevate capacità di carico, dagli eccellenti valori di rigidità e accuratezza di rotolamento.

I cuscinetti Unitec per teste di fresatura e tavole di posizionamento sono essenzialmente del tipo RTB assiali-radiali a rulli. Questa serie, ideale per tavole di indexaggio o posizionamento di teste mandrino, è costituita da un anello interno sagomato integrato con una ralla di chiusura, da un anello esterno, da due gabbie assiali a rulli e da un pieno riempimento radiale a rulli. Si tratta di cuscinetti per applicazioni a elevata precisione e carichi combinati: di semplice montaggio, possono sopportare carichi radiali, assiali bidirezionali e momenti ribaltanti mantenendo i valori di precarico necessario. Questo li rende la soluzione ideale per installazioni con elevati requisiti di precisione.

I cuscinetti Unitec progettati per il supporto di viti a ricircolo di sfere assicurano velocità elevate, mantenendo un'eccellente precisione di funzionamento. Questi cuscinetti radiali a rullini, integrati con cuscinetti assiali a rulli cilindrici (serie SRB), potenziano significativamente sia la rigidità statica sia quella dinamica delle viti. La loro struttura è robusta, con un anello esterno massiccio e un anello interno; le superfici laterali dell'anello esterno servono come piste di rotolamento per le due gabbie assiali, che sono centrate sull'anello interno.

Il terzo tipo di cuscinetti Unitec per macchine utensili (tavole di torni verticali, mandrini a foro conico, lunette) sono a rulli incrociati: le loro principali caratteristiche si possono riassumere nel design compatto e nella capacità di sopportare carichi elevati assiali bidirezionali in combinazione con carichi radiali e a momento ribaltante.



Sopra: controrullo Unitec. L'adozione di controrulli di qualità assicura la costanza della performance di spianatura, anche in presenza di acciaio altoresistenziale e lamiere a elevati spessori

A sinistra: i perni folli sono composti da un anello esterno, una fila o più file di rulli radiali supportati da una gabbia oppure a pieno riempimento, un perno e una ralla di rasamento

giunti rivedendo le attività in tutti i loro aspetti. Inoltre, è importante fare una distinzione tra cuscinetti che devono durare tanto quanto l'impianto su cui vengono installati, e che quindi non verranno mai sostituiti, e cuscinetti sottoposti a usura per i quali è prevista la fine della vita utile dopo un certo numero di ore. In questi casi si può procedere alla sostituzione o, come accennato prima, al revamping. I controrulli utilizzati nel settore siderurgico, specialmente quelli di una certa dimensione (200-300 mm di diametro e oltre), possono essere vantaggiosamente rinnovati in alcuni componenti interni tornando così a nuova vita e risparmiando sui costi totali. In questo modo viene prolungato anche il ciclo di vita dell'impianto intero e si mantiene efficiente il processo produttivo. Unitec ha già investito notevoli risorse per mantenere alta la qualità dei prodotti e dei processi produttivi, ma numerosi altri investimenti sono in programma per rimanere sempre al passo con i tempi e per essere reattiva nell'assecondare l'evoluzione del mercato.