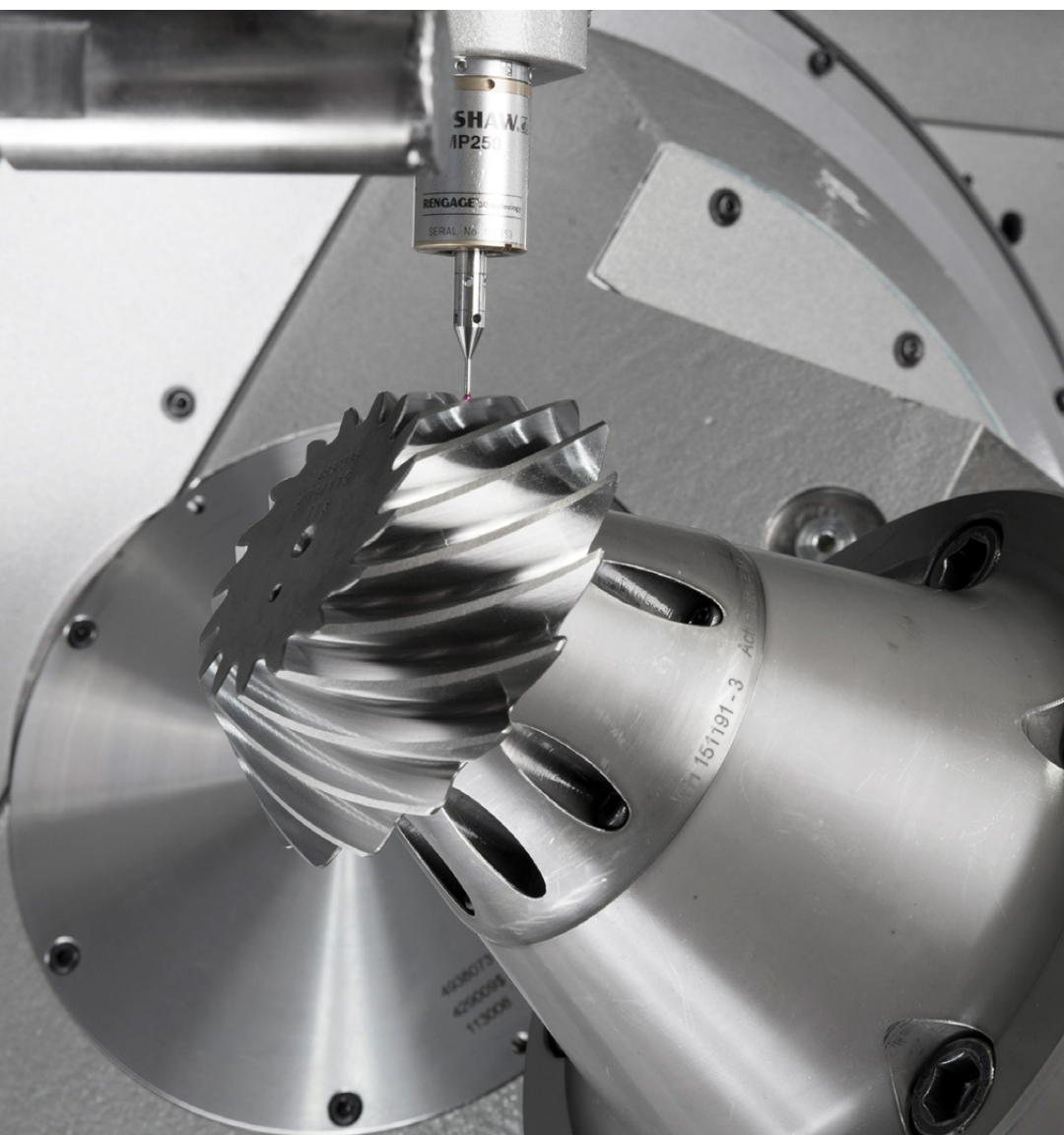


# Crescita e flessibilità produttiva avanzata

INVESTIMENTI CONTINUI, AMPLIAMENTO DEGLI SPAZI E POTENZIAMENTO DI AREE PRODUTTIVE STRATEGICHE RAFFORZANO IL POSIZIONAMENTO COMPETITIVO DI CEBA INGRANAGGI

Gianandrea Mazzola



**N**egli ultimi anni il settore della meccanica di precisione sta attraversando una fase complessa, caratterizzata da un andamento del mercato meno lineare rispetto al passato, da un rallentamento percepito nei flussi decisionali e da una crescente difficoltà nel reperimento di personale qualificato. In questo scenario, la capacità delle aziende di mantenere una visione industriale di medio-lungo periodo, continuando a investire in tecnologia e organizzazione, rappresenta un elemento selettivo per la competitività futura. «Il contesto di mercato attuale – rileva Fabrizio Cesana, titolare insieme alla sorel-



**Fabrizio Cesana**  
Titolare insieme alla sorella Loretta di Ceba Ingranaggi



**Con l'installazione di una nuova Klingelberg Oerlikon G60 per la dentatura e rettifica di ingranaggi conici, Ceba Ingranaggi amplia ulteriormente il proprio potenziale produttivo**

la Loretta di Ceba Ingranaggi – appare segnato da una contraddizione evidente. Da un lato i portafogli ordini di molti settori risultano ancora solidi, dall'altro il ritmo operativo sembra meno intenso, con tempi di risposta più dilatati e una generale sensazione di “calma produttiva” che attraversa trasversalmente più comparti».

In questo quadro, la scelta della proprietà è stata quella di puntare su una strategia di sviluppo ben precisa: proseguire con l'ampliamento degli spazi produttivi, acquisire tecnologie di fascia alta e, soprattutto, crescere in segmenti di nicchia dove la presenza di costruttori qualificati è meno densa. Una strategia che si innesta su una base produttiva consolidata: da oltre mezzo secolo Ceba Ingranaggi opera nella costruzione su misura di ingranaggi industriali, con una produzione diversificata che comprende ingranaggi cilindrici, viti senza fine, cremagliere, alberi scanalati e componenti speciali destinati a numerosi settori industriali. All'interno di questo percorso si colloca anche l'installazione di una nuova macchina utensile per la dentatura e rettifica di ingranaggi conici, una Klingelberg Oerlikon G60 inserita in un reparto dedicato e concepita per ampliare ulteriormente il campo applicativo e la flessibilità produttiva.

### **Il valore aggiunto di un reparto dedicato**

Installata lo scorso settembre in un nuovo spazio produttivo adiacente allo storico e principale stabilimento, la nuova rettificatrice rappresenta per Ceba Ingranaggi uno degli elementi chiave



**Dettaglio della lavorazione di dentatura di ingranaggi conici realizzata da Ceba Ingranaggi su rettifica Klingelberg Oerlikon C50**

di un progetto più ampio di evoluzione industriale: la creazione di un'area produttiva interamente dedicata alla produzione di ingranaggi conici.

«L'obiettivo – spiega Cesana – non era semplicemente integrare una nuova tecnologia, ma concentrare in un'unica area macchine, competenze e processi legati a una tipologia di lavorazione complessa e ad alto valore aggiunto».

In affiancamento alle rettifiche per ingranaggi conici Klingelberg Oerlikon G80 e Klingelberg Oerlikon C50, la nuova G60 ha permesso di ampliare in modo significativo la copertura dimensionale delle lavorazioni, consentendo di realizzare esecuzioni secondo diversi sistemi di dentatura, tra cui Klingelberg, Gleason e Oerlikon. Le sue caratteristiche la rendono particolarmente adatta alla lavorazione di coppie coniche di dimensioni medio-piccole, ambito che in precedenza risultava più complesso da gestire con le macchine già presenti.

«Si inserisce così in modo complementare rispetto alla G80 – aggiunge Cesana – macchina orientata a lavorazioni di maggiore impegno, con diametri pezzo fino a 800 mm e una larghezza fascia massima di 125 mm».

A completare il reparto, la C50 consente il taglio di ingranaggi conici con diametri pezzo nell'ordine dei 500 mm, con una corsa utile di taglio compresa indicativamente tra 80 e 90 mm.

### **Specializzazione e flessibilità come leve produttive**

La scelta di investire in modo strutturale sulle coppie coniche colloca Ceba Ingranaggi in una nicchia produttiva altamente spe-

cializzata, caratterizzata da una presenza limitata di operatori qualificati. Questa specializzazione si affianca a una struttura produttiva già orientata alla realizzazione di ingranaggi industriali su misura, dove la capacità di gestire pezzi singoli, piccole serie e geometrie complesse rappresenta da sempre un tratto distintivo.

«Le coppie coniche sono un mondo a parte – sottolinea Cesana – non è una semplice estensione dell’ingranaggio tradizionale».

L’introduzione delle nuove tecnologie ha infatti consentito all’azienda di superare il tradizionale orientamento al pezzo singolo o alla piccolissima serie, aprendo alla gestione di lotti medio-piccoli in modo competitivo.

«Oggi – spiega Cesana – siamo in grado di affrontare anche serie da alcune centinaia di pezzi».

Una possibilità che amplia in modo importante il perimetro applicativo, rendendo accessibili settori e commesse che richiedono continuità produttiva, ripetibilità e standard qualitativi elevati.

Mercato, volumi e nuove sfide

Come già sottolineato, l’evoluzione tec-

nologica e l’ampliamento delle capacità produttive di Ceba Ingranaggi si inseriscono in un contesto di mercato che, pur mostrando segnali di tenuta sul piano dei volumi complessivi, evidenzia un andamento meno regolare rispetto al recente passato. Lo scorso anno si è chiuso con risultati in linea con l’esercizio precedente, con un fatturato superiore ai 17 milioni di euro, confermando una sostanziale stabilità.

«Il 2025 – afferma Cesana – ha rappresentato un anno di consolidamento in cui siamo riusciti a mantenere risultati coerenti con il nostro percorso industriale».

Una tenuta favorita anche dalla forte diversificazione settoriale, che vede l’azienda operare trasversalmente in ambiti quali plastica, legno, farmaceutico, acciaio e meccanica generale, riducendo l’esposizione a singoli comparti ciclicamente in difficoltà. A questo si affianca una presenza internazionale interessante: circa il 35% del fatturato è destinato ai mercati esteri, una quota che contribuisce a diversificare il rischio complessivo e ad attenuare l’impatto delle fluttuazioni della domanda domestica. Sul piano commerciale, la base clienti attiva si attesta mediamente tra le 500 e le 600 uni-

tà annue, con un equilibrio dinamico tra rapporti consolidati e nuovi ingressi. Questo ricambio è stato favorito anche dalla progressiva uscita dal mercato di alcuni grandi centri di lavorazione, che ha liberato spazi intercettati dall’azienda grazie a una reputazione costruita nel tempo e a una capacità produttiva in grado di rispondere a richieste diversificate.

«Resta tuttavia la percezione di un mercato meno reattivo sul piano operativo – rileva Cesana – con tempi di risposta più dilatati, elemento che rende ancora più centrale la scelta di puntare su flessibilità, specializzazione e continuità degli investimenti».

## Digitalizzazione a supporto della complessità produttiva

La crescente complessità organizzativa legata all’ampliamento del reparto conici e alla possibilità di gestire anche lotti medio-piccoli ha portato l’azienda a valutare strumenti digitali in grado di supportare la programmazione della produzione. In questo contesto si inserisce l’adozione di un software sviluppato da Klingelberg, concepito per fornire una visione in

## Architettura verticale per la rettifica di ingranaggi conici

La nuova Klingelberg Oerlikon G60 acquisita da Ceba Ingranaggi è una rettificatrice CNC per la rettifica di ingranaggi conici a spirale, progettata per combinare precisione di rettifica e tempi di attrezzaggio contenuti in produzioni variabili, dal singolo pezzo a lotti ripetitivi.

Il concept macchina adotta un mandrino di rettifica verticale, soluzione funzionale allo smaltimento regolare del truciolo e alla stabilità del processo in lavorazioni continuative. Il campo applicativo copre diametri pezzo fino a Ø 600 mm, moduli normali da 2 a 12 mm e larghezze fascia fino a 110 mm. La profilatura mola avviene con rullo diamantato e controllo CNC del percorso, così da riprodurre profili preimpostati con ripetibilità e ridurre i tempi di cambio formato.

In ottica di riduzione dei fermi, la serie G prevede funzioni orientate a rendere minimo il set-up, come il cambio mola semi-automatico e l’accessibilità frontale all’area di lavoro. Per applicazioni che richiedono controllo di processo, sono previste funzioni opzionali di misura in macchina e calcolo delle correzioni, a supporto della stabilità qualitativa in produzione.





**Vista del reparto di rettifica dei componenti interni ed esterni degli ingranaggi di Ceba Ingranaggi, dotato di un'ampia gamma di rettificatrici per profili Kapp Niles**

tempo reale dello stato operativo delle macchine e dell'avanzamento delle lavorazioni e ottimizzare così i costi produttivi.

«Per noi è fondamentale avere una visione puntuale di ciò che avviene in produzione – spiega Cesana – conoscere lo stato delle singole macchine, i tempi residui delle lavorazioni e la disponibilità degli utensili».

Il sistema consente di monitorare cosa sta producendo ogni macchina, i tempi residui di lavorazione e lo stato di usura degli utensili, fornendo un supporto concreto alla pianificazione quotidiana. Un aspetto rilevante è la capacità del software di interfacciarsi anche con macchine di altri costruttori, caratteristica fondamentale in un ambiente produttivo eterogeneo come quello di Ceba Ingranaggi.

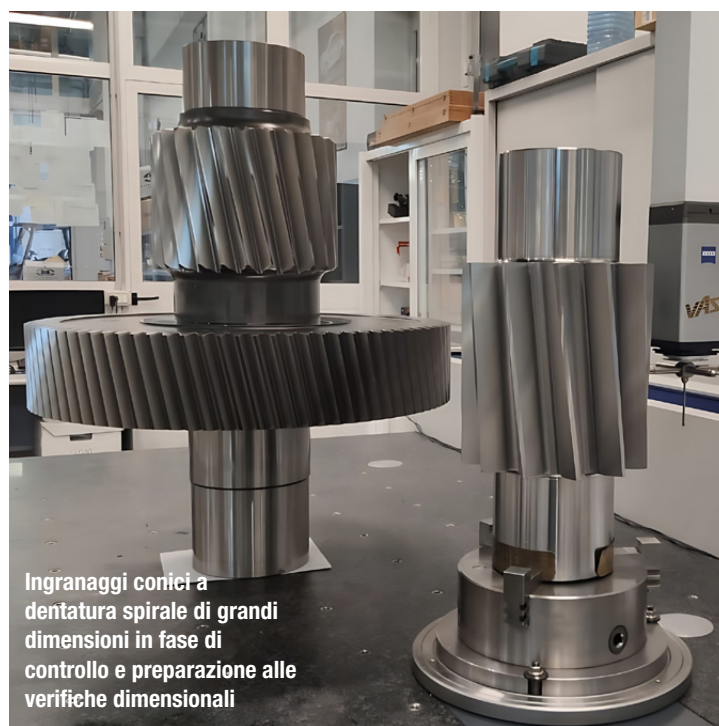
«Non si tratta di introdurre digitalizzazione fine a se stessa – precisa Cesana – ma di dotarsi di strumenti adeguati per gestire in modo strutturato una fabbrica complessa, mantenendo al tempo stesso la flessibilità operativa».

### **Struttura produttiva e dotazione tecnologica**

Il rafforzamento strategico nel segmento delle coppie coniche si innesta su una struttura produttiva consolidata e dimensionalmente rilevante. Ceba Ingranaggi opera oggi su una superficie complessiva di 5.000 mq, con un organico di 54 persone e un parco macchine che supera le 100 unità automatiche, articolato tra dentatrici, fresatrici, rettifiche e torni CNC. Una dotazione tecnologica costruita nel tempo per supportare una produzione articolata di ingranaggi industriali e

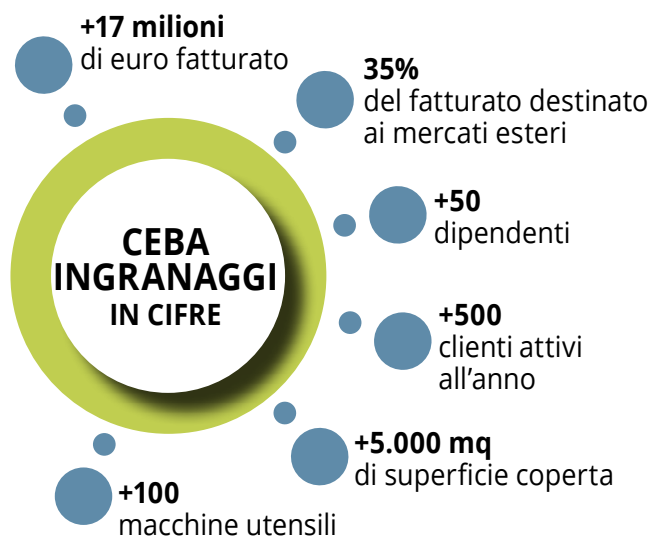


**Ingranaggio bielcoide di grande modulo realizzato da Ceba Ingranaggi per sistemi di trasmissione industriale ad alta potenza**



**Ingranaggi conici a dentatura spirale di grandi dimensioni in fase di controllo e preparazione alle verifiche dimensionali**

# APPLICAZIONI



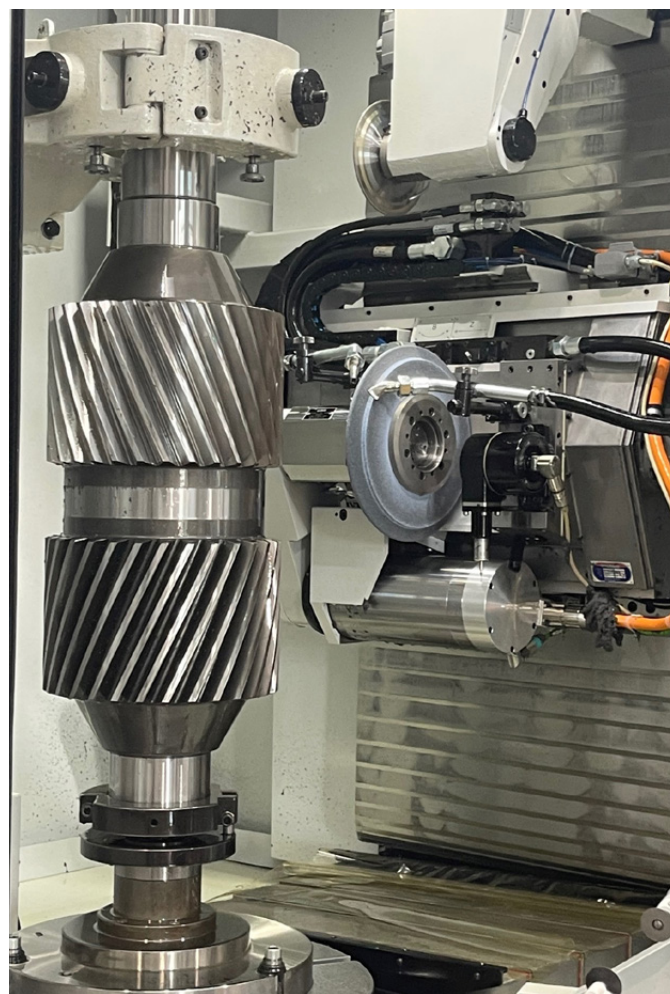
componenti di trasmissione, in grado di coprire un ampio spettro di dimensioni, geometrie e livelli di complessità.

«La nostra forza – sottolinea Cesana – è sempre stata quella di disporre di una struttura produttiva completa, capace di adattarsi a richieste molto diverse per tipologia di lavorazione, dimensione dei pezzi e lotti produttivi». La presenza di numerose dentatrici dedicate a ingranaggi cilindrici e conici, affiancate da un'estesa capacità di rettifica e da lavorazioni complementari di fresatura e tornitura, consente di gestire internamente gran parte del ciclo produttivo, mantenendo un controllo diretto su qualità, tempi e ripetibilità del processo. Un'impostazione industriale che ha permesso all'azienda di costruire nel tempo un posizionamento solido come fornitore di riferimento per numerosi settori applicativi, mantenendo elevati livelli di flessibilità operativa e una forte capacità di risposta anche su commesse complesse o fuori standard.

## Investimenti continui e capacità pronta alla crescita

Nel corso dell'ultimo biennio l'azienda ha ulteriormente ampliato la propria base produttiva attraverso l'acquisizione di 2 nuovi capannoni e l'installazione di 6 nuove macchine utensili. Tra le tecnologie recentemente integrate figura una dentatrice per dentature interne di grandi dimensioni, in grado di lavorare diametri fino a 1.500 millimetri con altezze utili di 1.000 millimetri, una configurazione che colloca Ceba Ingranaggi in una posizione di assoluto rilievo, a livello nazionale ed europeo, anche per questa specifica applicazione.

«Continuiamo a investire – conclude Cesana – perché riteniamo fondamentale mantenere un parco macchine allineato alla



**Dettaglio lavorazione di rettifica della dentatura di un ingranaggio bielicoideale**

complessità delle richieste che riceviamo, sia in termini dimensionali sia di precisione e ripetibilità».

In questa stessa logica si inserisce il rafforzamento delle lavorazioni complementari, come la fresatura, con l'introduzione di un centro di lavoro a 4 assi dedicato alle cave di chiavetta, finalizzato all'internalizzazione di fasi prima esternalizzate e a un maggiore controllo complessivo del processo. All'interno di questo assetto produttivo, anche il reparto dedicato agli ingranaggi conici dispone di margini di crescita significativi in termini di saturazione della capacità installata, elemento che consente all'azienda di rispondere prontamente a nuove opportunità commerciali senza la necessità di ulteriori investimenti strutturali nel breve periodo. In un contesto industriale caratterizzato da incertezza e rallentamenti operativi, la combinazione tra capacità produttiva disponibile, integrazione verticale delle lavorazioni e flessibilità organizzativa rappresenta un vantaggio competitivo concreto. La strategia di Ceba Ingranaggi si fonda così su una visione di medio-lungo periodo, dove la competitività non si costruisce inseguendo le esigenze contingenti del mercato, ma anticipando l'evoluzione tecnologica e strutturale della domanda attraverso investimenti mirati e continuativi. ●