

RETTIFICATRICI

50 anni di tecnologia

Qualità del prodotto, sguardo rivolto continuamente all'innovazione, organizzazione interna, servizio al cliente,

alcuni dei fattori vincenti che hanno portato la Delta, nei suoi cinque decenni di vita, ad un posto di prestigio nel mondo della macchina utensile italiana

di Ezio Zibetti

Cinquant'anni per un'azienda non sono certamente pochi, ma se aggiungiamo che i cinque decenni sono stati caratterizzati da una continua e costante evoluzione tecnologica, possiamo affermare che la strada percorsa dalla Delta, dal maggio del 1955, anno della sua fondazione ad oggi è stata costellata da tanto impegno e fatica, ma anche da tante soddisfazioni.

L'azienda nasce nel lontano 1955 per la volontà imprenditoriale dei suoi due fondatori come officina meccanica di precisione, attività presto abbandonata per fare posto alla produzione di lapidelli; scelta determinatasi strategica al punto che ancora oggi, la Delta produce annualmente circa 300 lapidelli venduti in diversi paesi del mondo. La fine degli anni sessanta rappresenta un ulteriore punto fermo nella storia dell'azienda pavese: vengono progettate e costruite le prime rettificatrici tangenziali per piani. Le caratteristiche costruttive altamente innovative, come il mandrino idrodinamico «Mackensen» e il sostentamento idrostatico su tutti gli assi della macchina, unitamente alla precisione, l'affidabilità

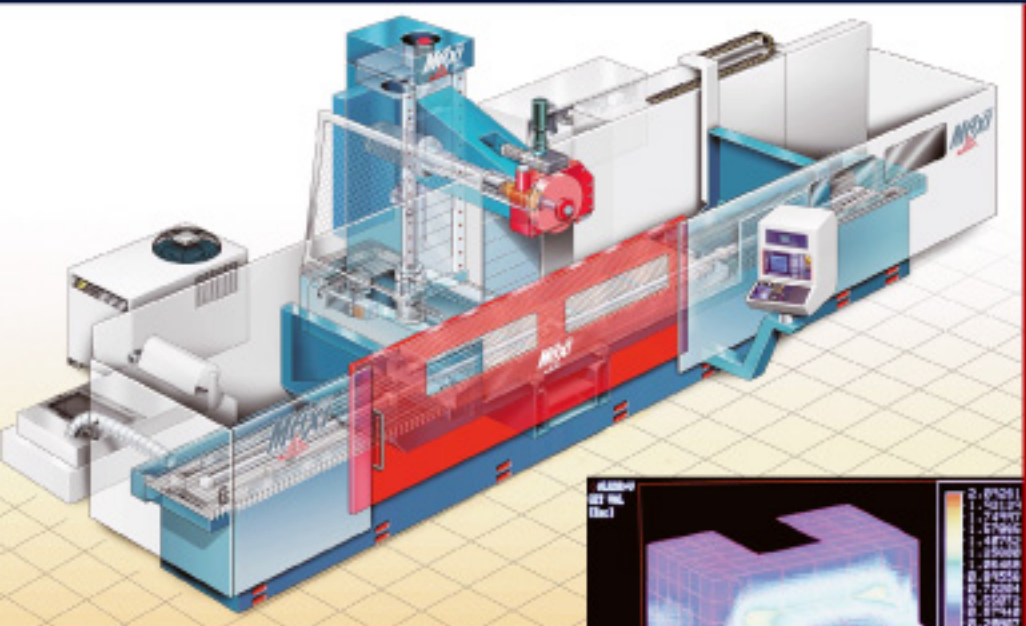


Controllo numerico montato sulla rettificatrice Maxi della Delta

e l'ottimo rapporto qualità-prezzo, decretarono il successo di queste macchine consentendo all'azienda di affermarsi e consolidare la propria presenza sia sul mercato nazionale che internazionale.

Il forte sviluppo produttivo degli anni settanta spinge i fondatori della Delta a iniziare la costruzione di una nuova unità produttiva nella quale viene trasferita tutta l'attività produttiva nel 1979. L'adozione di ela-





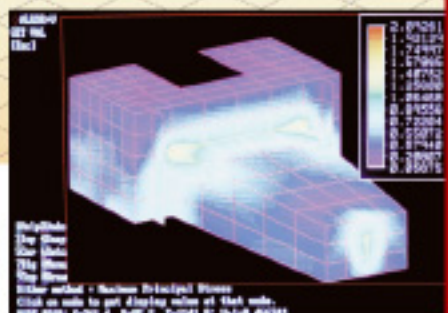
boratori elettronici consente di informatizzare la gestione del magazzino, della produzione e della contabilità, mentre l'acquisto di nuove macchine utensili a controllo numerico e l'impiego di moderne attrezzature permettono l'ottimizzazione del ciclo produttivo.

All'inizio degli anni ottanta si completa la riorganizzazione aziendale e avviene la trasformazione in società per azioni. Iniziano anche investimenti significativi in attività di ricerca volte a perfezionare e innovare i prodotti con l'introduzione dell'elettronica e delle prime unità a controllo numerico. Sempre in quegli anni la gamma di rettificatrici Delta si arricchisce di nuovi modelli di grandi dimensioni e di elevata capacità produttiva: la linea Maxi CN e CNC con architettura a montante mobile.

Il passaggio generazionale

Alla fine degli anni ottanta fa il suo ingresso in azienda la nuova generazione: i figli dei fondatori iniziano, con la vitalità e la voglia di innovare tipica dei giovani, il nuovo sviluppo della società pavese.

Il 1991 è caratterizzato da un riconoscimento: la Delta ottiene il marchio di qualità Ucima per il livello organizzativo raggiunto e per la qualità della propria produzione costantemente migliorata ed ammodernata. Numerose e importanti referenze in molteplici settori industriali testimoniano la qualità del marchio Delta.



L'ingresso della seconda generazione favorisce una proficua attività di ricerca che permette l'innovazione dei prodotti e lo sviluppo di nuovi

Lapidelli di produzione Delta



progetti con l'utilizzo dei moderni sistemi di progettazione Cad. Particolarmente significativo lo studio di ottimizzazione delle strutture con il metodo degli elementi finiti condotto in collaborazione con il Dipartimento di ingegneria meccanica del Politecnico di Milano. Parallelamente, l'impiego sempre più massiccio dell'elettronica e dell'automazione nel campo delle macchine utensili, ha portato alla realiz-

zazione di una sezione all'interno dell'ufficio tecnico della Delta con il compito di occuparsi della progettazione elettrica, elettronica e dello sviluppo del software.

Gli sforzi dell'azienda pavese in ambito ricerca sono stati riconosciuti dal mercato e suggellati dal «Premio per l'innovazione e l'alta tecnologia» che la Delta ha ricevuto nel 1995 dalla regione Lombardia.

Ampi orizzonti

La Delta con il passare degli anni ha sempre più guardato non solo all'Italia, ma anche all'estero come interessante mercato di sviluppo della propria attività.

Infatti, per quanto attiene all'ambito commerciale, una consolidata rete di vendita consente all'azienda di giocare un ruolo importante, sia sul mercato nazionale, sia su quelli esteri. La Delta, infatti, ha sempre esportato una percentuale rilevante della sua produzione (tra il 30% e il 40%) dando lustro, come testimoniano i numerosi riconoscimenti ricevuti, al proprio settore.

Le attuali strategie dell'azienda pavese prevedono l'espansione della propria quota di mercato nel settore delle rettificatrici di grandi dimensioni ad alta tecnologia.

A tale proposito, alla fine del 1999 è stata realizzata un nuovo insediamento produttivo adiacente allo stabilimento esistente, struttura-

to in modo tale da potere costruire questa tipologia di macchine: le rettificatrici a montante mobile Maxi.

Tre anni dopo, nel 2002, la Delta ottiene, tra le prime aziende italiane costruttrici di macchine utensili, la certificazione del proprio sistema di qualità secondo le nuove normative UNI EN ISO 9001: 2000 (vision 2000)

presso l'ente di certificazione ICIMI con estensione mondiale IQNet. La certificazione conseguita è il riconoscimento di 50 anni di ricerca applicata, di studi, di innovazione, di investimenti e di organizzazione aziendale con l'obiettivo della massima soddisfazione del cliente.

Una gamma di produzione completa

La Delta offre, oggi, al mercato tre importanti linee di macchine: le rettificatrici ad asse verticale; le rettificatrici tangenziali; Le rettificatrici tangenziali a montante mobile.

Le rettificatrici ad asse verticale Delta, produzione con la quale è nata l'azienda pavese fonda il suo successo sull'estrema semplicità di utilizzo e l'elevata affidabilità, caratteristiche che ne consentono l'applicazione in svariati settori, dalla meccanica di precisione, all'aeronautica, all'automotive; dall'attrezzatura alle prove sui materiali, dal settore della lamiera all'industria del legno; dalle macchine utensili agli elettrodomestici, fino alla scuola.

Svariate le caratteristiche costruttive di queste rettificatrici, la cui struttura viene realizzata con fusioni in ghisa di qualità certificata, sovradimensionate e opportunamente nervate per ottenere la massima rigidità strutturale. La testa portamola monta uno speciale elettromandrino di progetto e realizzazione Delta supportato da cuscinetti di precisione ed equilibrato dinamicamente con moderne apparecchiature elettroniche.

Altro punto di forza della Delta sono le rettificatrici tangenziali. Oltre alla struttura estremamente rigida, la macchina è caratterizzata da un sostentamento idrostatico presente su tutti gli assi-macchina, soluzione che consente lo sfruttamento ottimale di tutta la potenza installata grazie all'eliminazione totale dell'attrito radente assicurando, nel contempo, movimenti regolari in completa assenza di fenomeni di usura o di andamento a scatti.

L'impostazione del campo di lavoro trasversale avviene tramite autoapprendimento. Il mandrino è supportato anteriormente da un cuscinetto a sostentamento idrostatico di tipo Mackensen a usura zero che assicura nel tempo la massima precisione geometrica e di lavoro. Il rotore del motore elettrico di comando, bilanciato dinamicamente con estrema accuratezza, viene calettato direttamente sul mandrino per eliminare ogni errore di allineamento ed ogni pos-

sibile causa di vibrazioni.

Il fiore all'occhiello della produzione Delta sono certamente le rettificatrici tangenziali a montante mobile della linea Maxi. Queste rettificatrici sono state progettate e costruite per applicazioni che richiedono elevata capacità produttiva, massima precisione e affidabilità. Il dimensionamento ottimizzato della macchina è frutto di un'attenta analisi strutturale effettuata, in collaborazione con il Politecnico di Milano, con il metodo degli elementi finiti. Le Maxi sono interamente realizzate con strutture a doppia camera rinforzate con nervature realizzate con fusioni in ghisa Meehanite stabilizzata.

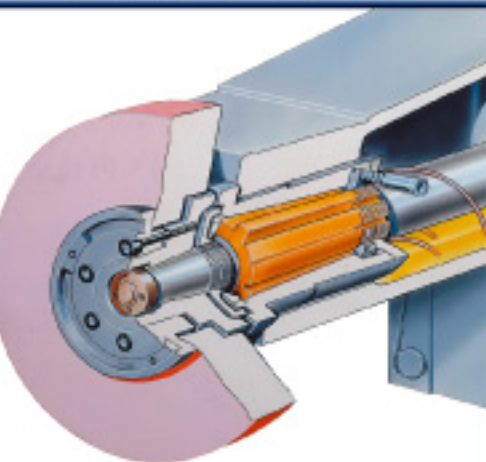
Le guide della testa portamola appoggiano per tutta la loro lunghezza e lungo tutta la corsa verticale su quelle del montante; quest'ultimo rimane per tutta la corsa a completo contatto con il basamento trasversale. Lo stesso discorso vale per le guide della tavola portapezzi che, anche a pendolamento longitudinale massimo, sono sempre in

Modello della rettificatrice Synthesis



presa integrale con quelle del bancale che hanno lunghezza più che doppia.

Il mandrino, azionato da un motore a velocità variabile della potenza a partire da 15 kW (velocità di taglio costante), è supportato anteriormente da un cuscinetto idrodinamico trilobato di tipo Mackensen ad usura zero che assicura nel tempo



la massima precisione geometrica e di lavoro; posteriormente è montata una coppia di cuscinetti a sfere di precisione precaricati a contatto obliquo. La linea mandrino, originale progetto sviluppato dalla Delta e frutto di anni di ricerca e sperimentazione, costituisce il punto di forza di tutta l'attuale produzione. Una ricca autodiagnostica permette il controllo e la visualizzazione di eventuali anomalie tramite messaggi d'allarme consentendo lavorazioni a macchina non presidiata. È disponibile inoltre una unità di controllo CNC che consente un livello di automazione superiore rispetto alla versione CN. Il software è interamente sviluppato dall'Ufficio Tecnico Delta. Vengono sviluppati su richiesta del

cliente cicli specifici e cicli di profilatura della mola.

Da quanto illustrato si può capire che cinquant'anni di storia non si possono certamente inventare e soprattutto, dalle basi solide e dalle strategie di sviluppo la Delta ha assicurato una posizione di primo piano anche nel futuro nel settore della macchina utensile. ■