

M. Mori

Con un fatturato in crescita del 39,5%, Mori Seiki ha dimostrato di avere basato le proprie strategie su una formula vincente. Oggi le sue macchine utensili, ancora più competitive, si distinguono per elevate prestazioni, alta qualità e ridotti termini di consegna del prodotto finito. E gli obiettivi del piano triennale vanno ben oltre

Masahiko Mori, presidente di Mori Seiki.

La formula vincente

Dalla sua fondazione, nel 1948, Mori Seiki ha costruito oltre 150.000 tra centri di lavoro, torni, rettificatrici e centri di tornitura multiasse. Macchine utensili precise e innovative, che hanno sostenuto lo sviluppo dei prodotti dei clienti, consentendo al gruppo giapponese di crescere e consolidarsi nel panorama mondiale. Senza arrestarsi ai metodi esistenti e agli schemi industriali, Mori Seiki ha così creato prodotti all'avanguardia. Oggi la sua formula vincente si basa su principi quali sviluppo tecnologico creativo, servizi orientati alla clientela e qualità totale. Il prossimo obiettivo è diventare 'Global One', numero 'uno' al mondo tra i costruttori di macchine utensili. Un traguardo che ha richiesto la creazione di un vero e proprio modello di business, il Mori-568 Plan, così come lo sviluppo di nuovi prodotti, come i centri di tornitura-fresa-

tura integrate della Serie NT, frutto delle numerose innovazioni che danno valore aggiunto alle macchine utensili Mori Seiki. Ce ne parla Masahiko Mori, presidente del Gruppo.

L'anno fiscale terminato il 31 marzo 2005 ha visto crescere il fatturato di Mori Seiki del 39,5% a quota 122,16 miliardi di yen, di cui il 51% registrato in Giappone, 21% nelle Americhe, 21% in Europa e 7% in Asia e Oceania. Quali fattori hanno contribuito a un tale successo?

“Se diamo uno sguardo al mondo che circonda l'industria della macchina utensile, in Giappone notiamo investimenti in impianti e macchinari, soprattutto nei settori automobilistico e della costruzione di macchinari, ai quali si aggiunge la domanda di ammodernamento dei macchinari che

erano stati installati intorno agli anni Novanta. Oltre i confini giapponesi, dall'America e dall'Europa continuano a giungere segnali di ripresa mentre in Asia è evidente l'espansione degli investimenti (e quindi della domanda) in macchinari. I tempi sono dunque maturi e la domanda, sia interna che all'estero, è favorevole. Nel nostro caso, la buona tenuta della domanda in Giappone e all'estero ha contribuito al successo, anche se sono stati determinanti la maggiore capacità produttiva e il completamento del Chiba Campus. Abbiamo inoltre rafforzato i nostri prodotti, che ora si distinguono per elevate prestazioni, alta qualità e ridotti termini di consegna del prodotto finito. Tuttavia, siccome non ci accontentiamo facilmente, vogliamo affrancarci dalla dipendenza dal business per adottare un modello più aggressivo, promu-

vendo l'analisi del mercato e dell'ambiente interno. Potremo così raggiungere lo status di 'Global One' nel panorama mondiale della macchina utensile."

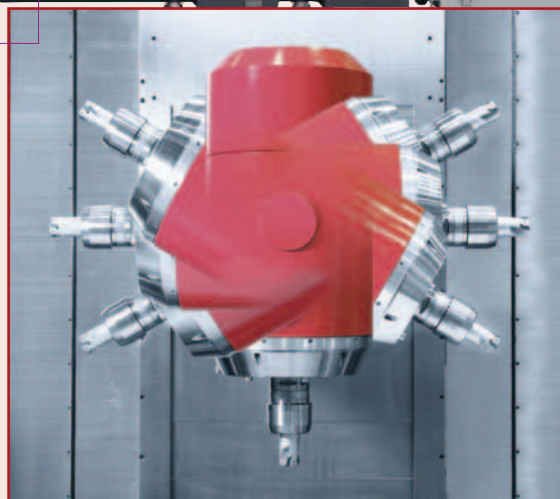
Per raggiungere lo status di 'Global One' e diventare 'numero uno' al mondo tra i costruttori di macchine utensili, Mori Seiki ha creato un piano gestionale con interventi mirati su più fronti per accrescere il portafoglio ordini, ridurre i costi e implementare il sistema produttivo...

"Stiamo concentrando i nostri sforzi in modo da conseguire i risultati prefissati nel Mori-568 Plan, il nostro piano di sviluppo per il triennio 2005 - 2007. Oltre all'intenzione di diventare 'Global One', alla base di questa strategia a medio termine vi è l'esigenza di guadagnare la fiducia delle dieci migliori aziende nei principali settori dell'industria, che dovranno diventare clienti strategici di Mori Seiki. Tre sono gli obiettivi del Mori-568 Plan: Mori-5 mira a estendere la quota di mercato mondiale dall'attuale 3-4% al 5%; Mori-6 a ridurre il costo delle vendite dal 66% al 60%; Mori-8 a creare un sistema in grado di produrre 800 macchine al mese. Per conseguire gli obiettivi del piano Mori-5 abbiamo formato dei team di vendita specifici per singole industrie e clienti. Allo stesso tempo spingiamo i nostri clienti a sostituire il parco macchine più datato. Questa strategia ha ovviamente richiesto il rafforzamento della nostra organizzazione di vendita, che vedrà crescere il numero di addetti in Europa e in Asia, le regioni con i mercati più grandi. Per ridurre il costo delle vendite (obiettivo del piano Mori-6) stiamo invece promuovendo la costruzione interna dei componenti così come l'utilizzo di componenti comuni per ridurre il costo del materiale. Il maggiore utilizzo delle macchine e la riduzione dell'orario lavorativo dovrebbero inoltre contribuire ad accrescere la produttività procapite. In base al piano Mori-8, la nostra capacità produttiva mensile dovrebbe poi salire da 600 a 800 macchine entro il 2007. Per questo motivo nel triennio investiremo 26 miliardi di yen in at-

Oltre la produttività

La nuova serie ibrida NT, che combina tornitura e fresatura in una sola macchina, è caratterizzata dalla struttura 'Box-in-Box' a garanzia di elevata precisione e qualità dei prodotti. Il bancale in ghisa offre estrema rigidità e la sua costruzione riduce al minimo la deformazione termica. L'unità per la lavorazione di fresatura a portale utilizza il doppio azionamento sugli assi X e Z in base al principio DCG (Driven at the Center of Gravity). Per ottenere la massima rigidità e silenziosità di movimento anche sull'asse Y, è stato adottato un RAM ottagonale che consente una guida verso il centro. Nel caso dell'NT4200 DCG, le corse di 750 mm sull'asse X, 420 mm sull'asse Y e 1120 mm sull'asse Z sono equiparabili a quelle di un centro di lavoro tradizionale così come le velocità massime e le accelerazioni di 50 m/min (0,8 G), 30 m/min (0,4 G) e 50 m/min (0,6 G) sugli assi X/Y/Z. Il mandrino motorizzato in presa diretta, indicato per la lavorazione ad elevata velocità ma anche per la sgrossatura a elevate prestazioni, raggiunge una velocità di 12000 giri/min. Per ridurre il più possibile le vibrazioni provocate dalla rotazione del mandrino e trasmesse all'utensile, è stato sviluppato un nuovo tipo di fissaggio dell'utensile, con una forza di serraggio di 12 kN. Anche l'asse B è dotato di azionamento diretto; il movimento di volteggio di ± 120 gradi può avvenire con una velocità di rotazione massima di 100 giri/min. A tutto vantaggio della lavorazione di superfici di forme libere, ma anche di un più rapido cambio dell'utensile. Il magazzino utensili standard comprende 20 posti ed è ampliabile fino a 100.

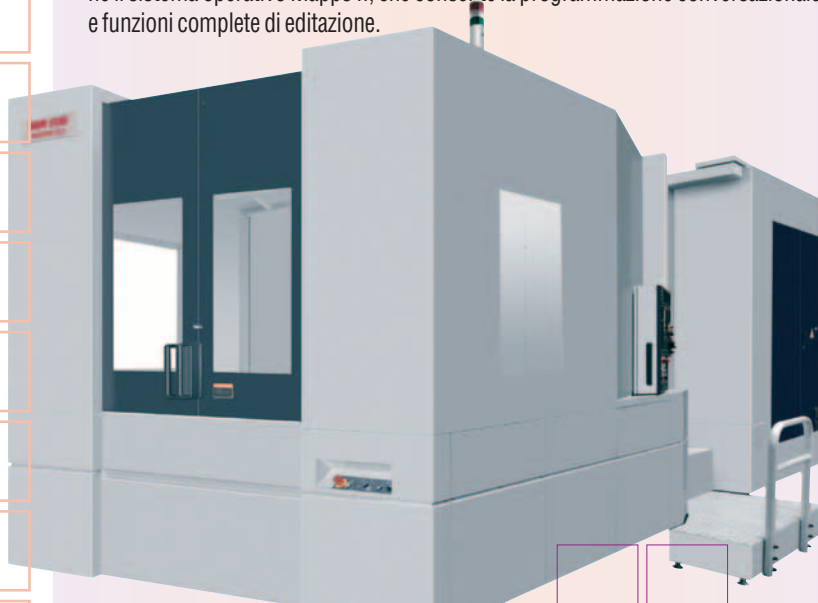
La serie NT è realizzata in nove modelli, che si differenziano nella corsa sull'asse Y e la distanza massima tra i centri, disponibili in diverse varianti: senza contropunta (C), senza contropunta ma con torretta inferiore (CZ), con contromandrino (S), con torretta inferiore (Z) nonché con contromandrino e torretta inferiore (SZ).



La serie ibrida NT è basata sul principio DCG (Driven at the Center of Gravity), che prevede l'azionamento sul centro di gravità e riduce al minimo le vibrazioni.

Meno vibrazioni, più qualità

Recentemente presentato in occasione dell'apertura del nuovo Centro Tecnico Mori Seiki di Parigi, il nuovo centro di lavoro orizzontale NH8000 DCG ad alta precisione, dotato di un sistema a doppio azionamento su tutti gli assi lineari, ha già riscosso grandi successi. L'elevata stabilità è conferita dalla struttura e dai doppi azionamenti sugli assi lineari, con conseguente migliore qualità delle superfici e della rotondità. Velocità e accelerazioni elevate sono possibili grazie al maggiore equilibrio di guida e azionamento, risultato della struttura 'Box-in-Box' per sostenere le slitte da entrambi i lati. La macchina è caratterizzata dalla corsa di 1.400 mm sull'asse X, 1.200 mm sull'asse Y e 1.350 mm sull'asse Z, con accelerazioni massime X/Y/Z di 4,2 m/s², 7,4 m/s² e 4,0 m/s²; la velocità di rapido è di 50 m/min su tutti gli assi. Il mandrino, dotato di azionamento diretto, raggiunge 10000 giri/min in soli 3,2 s mentre le vibrazioni provocate dalla rotazione sono state ridotte grazie a una nuova pinza e alla forza di serraggio di 27 kN. La velocità massima della tavola rotante è di 100 giri/min riducendo, nel caso di lavorazione su più lati, la necessità di cambio utensile. Inoltre la velocità di cambio pallet (14 secondi) consente di ottenere una precisione di ripetizione del serraggio pallet inferiore a 5 µm. Separato dalla macchina è il magazzino 'rack', con alloggiamento per 60 utensili nella versione standard e per 330 nella versione ampliata; grazie al lungo asse Z e alla possibilità di alloggiare utensili molto lunghi, è possibile realizzare fori continui fino a 800 mm. Completa la dotazione il sistema operativo Mapps II, che consente la programmazione conversazionale e funzioni complete di editazione.



Il nuovo centro di lavoro orizzontale NH8000 DCG ad alta precisione è dotato di un sistema a doppio azionamento su tutti gli assi lineari.

trezzature e impianti cercando anche di ridurre i tempi di consegna. Dalla collaborazione con i fornitori prevediamo invece di ridurre i tempi di approvvigionamento.”

Quale approccio adotta Mori Seiki nei confronti della qualità?

“Poiché riteniamo che le esigenze del cliente siano particolarmente concentrate sulla qualità, abbiamo risposto migliorando tutte le aree: il nostro concetto di qualità include tutto quanto abbia a che fare con il prodotto e con il cliente, dalla progettazione alla produzione fino alle vendite e al service. Per esempio, per accelerare il rifornimento di parti di ricambio abbiamo introdotto un sistema di riparazioni ad alta velocità attraverso centri di servizio, centri tecnici e centri di ricambi. Inoltre abbiamo creato un nuovo quartier generale per la progettazione. E grazie alla collaborazione tra i vari reparti, come le vendite, la R&S e la produzione, possiamo offrire al cliente un ambiente produttivo ottimale. Siamo intervenuti anche nei siti produttivi dove, oltre all'introduzione di un sistema di produzione a cella (Auto Camp Site System), abbiamo innalzato qualità e produttività implementando i test alla fine di ogni processo produttivo. Abbiamo persino creato un'immagine 'pulita' dell'ambiente di lavoro rivestendo il pavimento con vernice bianca per evocare l'ambiente della produzione di semiconduttori o di dispositivi medicali. Con il risultato che gli stabilimenti si sono trasformati in show-room.”

Lo sviluppo dei prodotti Mori Seiki si basa su innovazione e creatività. Quale significato hanno per il gruppo questi due concetti?

Per competere sul mercato ci sono fondamentalmente due metodi: uno presuppone il miglioramento dei prodotti esistenti, l'altro richiede di mettere in gioco la tecnologia esistente per stabilire il modo migliore per raggiungere un obiettivo senza i limiti imposti dalla metodologia attuale. Quest'ultimo è il metodo scelto da Mori Seiki per crescere e innovarsi. Prevede un approccio scientifico che combina il talento progettuale con l'utilizzo di hardware e software innovativi.



In definitiva, per innovare ci siamo concentrati sulla ricerca e sviluppo.

L'approccio alla tecnologia senza compromessi si è tradotto in numerose innovazioni di prodotto senza trascurare la precisione. Quali sono i prossimi traguardi?

Ogni Campus del gruppo è respon-

sabile di una determinata linea di prodotto il cui sviluppo è strettamente legato alle strategie del Gruppo. Per esempio, i centri di tornitura-fresatura integrate NT sono costruiti presso il Chiba Campus, che ha da poco raggiunto la piena operatività in seguito a importanti interventi migliorativi sulla produzione e sul design per

La serie NL si distingue per la elevata stabilità grazie alla nuova concezione di banco, mandrino, slitte e contropunta.

garantire prodotti di qualità e consegne puntuali. L'intera serie NT dei centri di tornitura-fresatura integrate sarà rivista nell'esercizio 2005 secondo principi concettualmente innovativi. Anche per i torni CNC della serie NL, che ha debuttato nel giugno 2004, sono previsti miglioramenti qualitativi mentre è attualmente in fase di sviluppo la nuova serie N, che ci porterà direttamente in una nuova era delle macchine utensili.

L'industria della macchina utensile è particolarmente sensibile alla situazione economica. Come saranno i prossimi mesi per Mori Seiki?

"Nonostante l'economia, soprattutto quella giapponese, influisca sull'andamento delle vendite, nell'ultimo decennio il fatturato del nostro gruppo è passato da 63,8 a 122,1 miliardi di yen. Questo anno fiscale terminerà il 31 marzo 2006. Per il primo semestre dell'esercizio prevediamo di registrare vendite per 64 miliardi di yen, che a fine esercizio dovrebbero salire a 132 miliardi. L'utile di gestione al 31 marzo 2006 dovrebbe essere pari a 12 miliardi di yen e l'utile netto di esercizio a 9,6 miliardi di yen."

Service garantito

Sette giorni su sette, i tecnici Mori Seiki sono a disposizione per ripristinare in brevissimo tempo la macchina. In Giappone, assistenza e manutenzione preventiva sono offerte sotto forma di due pacchetti, Basic e BasicPlus, che possono contare su prezzi fissi, incluse le spese di viaggio dei tecnici di servizio. Il pacchetto Basic-Plus comprende la manutenzione annuale, con il controllo di oltre 100 punti della macchina (per esempio la verifica dello stato del cuscinetto del mandrino principale e del contromandrino, il cambio dell'olio e la verifica geometrica). Il pacchetto Basic prevede l'esame della macchina ogni tre o quattro mesi; il controllo avviene su 50 punti, tra i quali la verifica dello stato della copertura di protezione nonché del motore principale.



readerservice.it n.10