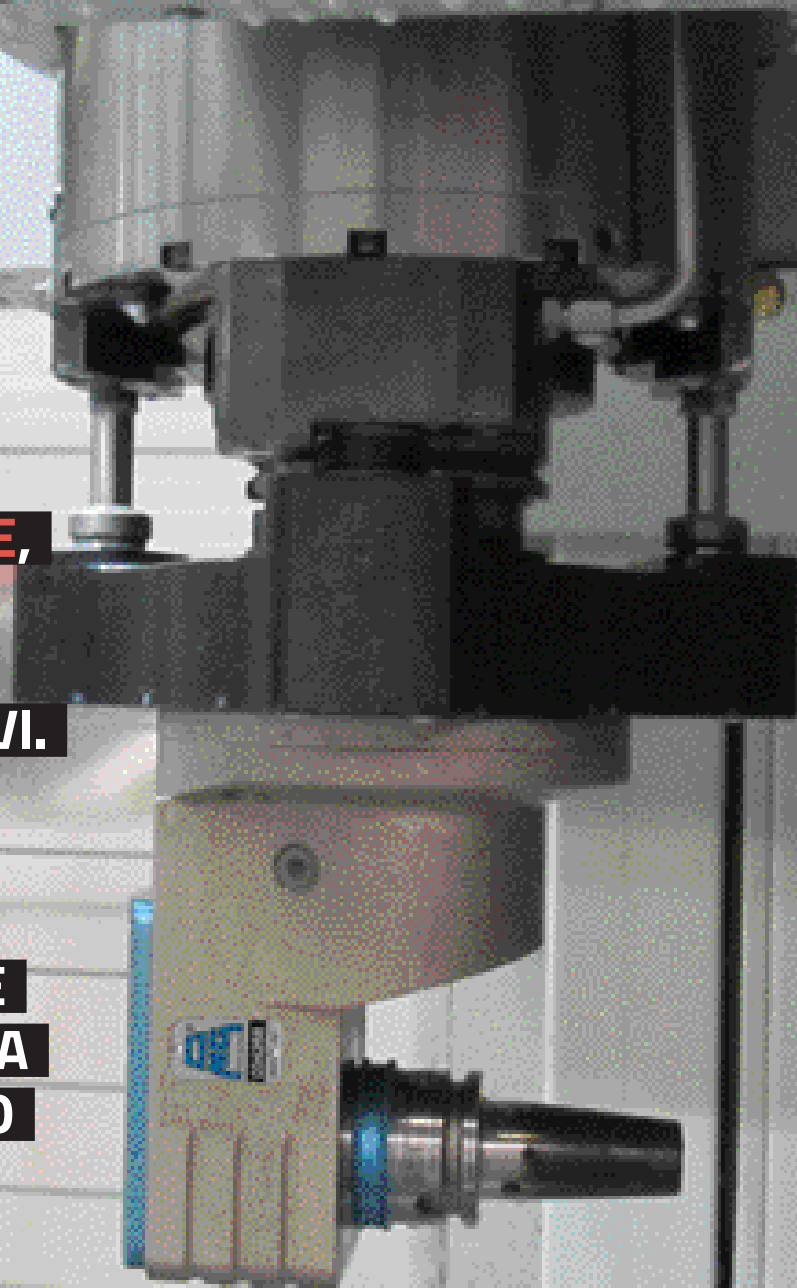




**I COSTANTI MIGLIORAMENTI
E LE OTTIMIZZAZIONI
APPORTATE ALLE PROPRIE
GAMME DI PRODOTTO DA
O.M.G. HANNO CONTRIBUITO
A RENDERE ANCHE LE TESTE
AD ANGOLO SEMPRE PIÙ
PERFORMANTI E COMPETITIVE,
CON RISCONTRI SEMPRE PIÙ
POSITIVI PROVENIENTI DA
NUMEROSI AMBITI APPLICATIVI.
UN VALORE AGGIUNTO
RICONOSCIUTO NON PER UN
CASO FORTUITO, MA FRUTTO
DELLA GRANDE ATTENZIONE E
DEDIZIONE DATA DALL'AZIENDA
ALL'INTERO CICLO DI SVILUPPO
DI PRODOTTO.**



[ATTREZZATURE]

a cura della redazione

Teste ad angolo da primato

Nota in tutto il mondo per le proprie eccellenze culturali e culinarie, l'Emilia Romagna è riconosciuta a livello globale anche per la qualità e le competenze che è in grado di offrire in campo motoristico e, più in generale, nella meccanica intesa nella sua accezione più ampia.

Ed è proprio in questo contesto che opera O.M.G. Srl di Cavriago (RE), azienda che da oltre mezzo secolo (ricorre proprio quest'anno il 55° anniversario di attività) propone al mercato prodotti di raffinata meccanica e precisione tra i quali spiccano anche le teste ad angolo, realizzate in una vasta gamma di esecuzioni in grado di soddisfare le più diverse esigenze operative. Frutto di uno sviluppo e di un'innovazione continua, sono da considerarsi a tutti gli effetti quali parte integrante di una macchina utensile, rappresentando un elemento fondamentale di processo il quale, grazie alla riduzione dei piazzamenti in lavorazione, porta un contributo prezioso e discriminante per l'aumento della produttività necessaria per competere su tutti i mercati.

I costanti miglioramenti e le ottimizzazioni apportate alle varie serie di prodotto hanno contribuito a rendere le teste ad angolo O.M.G. sempre più performanti e competitive, con positivi riscontri provenienti da numerosi ambiti applicativi.

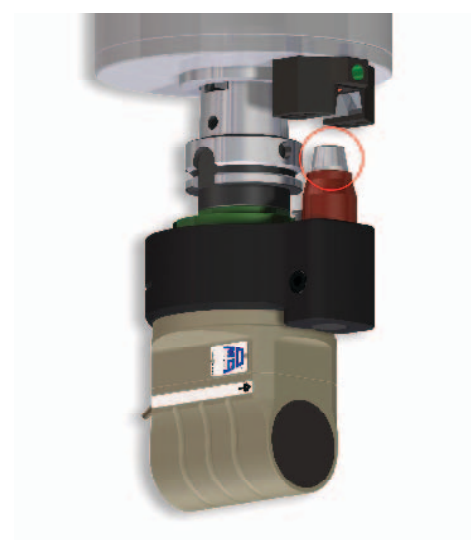
Un valore aggiunto riconosciuto non per un caso fortuito, ma frutto della grande attenzione e dedizione data all'intero ciclo di sviluppo di prodotto: dalla progettazione

all'esecuzione, dal controllo dimensionale al montaggio al collaudo statico e dinamico. Fasi, queste, necessarie e imprescindibili per ottenere un prodotto da primato, e che in O.M.G. sono gestite internamente con benefici e vantaggi per il cliente finale facilmente immaginabili. In questo senso ogni singola attività che concorre allo sviluppo di prodotto viene coordinata con procedure e controlli atti a garantire un'eccellenza a tutto tondo in termini di precisione, prestazioni e affidabilità.

Un prodotto da primato nel quale converge la vocazione manifatturiera italiana verso la quale la stessa azienda ha deciso negli ultimi anni di orientarsi. Ovvero, un "Made in Italy" nel settore della meccanica di precisione dove sono stati volutamente tralasciati i grandi numeri, a favore di una qualità senza compromessi e della totale soddisfazione del cliente.

Regolazioni micro, prestazioni macro

Teste ad angolo da primato, dunque, quelle progettate da O.M.G. con peculiarità tecniche che permettono di garantire prestazioni superiori, a partire dall'antirotante standard che consente di cambiare la testa in automatico. Il sistema di accoppiamento con perno conico regolabile e stop-block con sede a "V" permette invece di annullare la tolleranza tra le parti creando un sistema rigido e senza giochi, mentre lo standard della concorrenza è ancora fermo al classico perno cilindrico.



Perno antirotante a "V" standard e regolabile in altezza

Il vantaggio che con la soluzione a "V" si ottiene non riguarda così solo la possibilità di regolare in modo micrometrico il perno conico e di effettuare un precarico in fase di installazione ma, essendo il sistema più rigido, si ha anche una maggiore durata degli utensili in metallo duro e dei cuscinetti con evidenti risparmi economici.

Prestazioni ulteriormente elevate si possono ottenere con le teste ad angolo standard dotate non di sistema antirotante (anch'esso standard), ma in versione denominata TriBlock®.

Per come progettato e realizzato, tale sistema è provvisto di tre perni di contrasto

TESTE AD ANGOLO DA PRIMATO

regolabili e permette appunto di contrastare tutte le spinte che si generano nell'impiego della testa in lavorazioni di fresatura. Ciò significa avere non solo l'opportunità di effettuare lavorazioni di fresatura sconosciute alle teste ad angolo tradizionali, ma anche la possibilità di regolare in modo micrometrico i tre perni di contrasto e di effettuare un precarico misurato in fase di installazione.

Ciò permette di creare un sistema rigido fra mandrino macchina/testa ad angolo e ottenere così un elevato grado di finitura delle superfici lavorate. Anche in questo caso la maggiore rigidità del sistema assicura maggiore durata degli utensili in metallo duro, degli inserti e dei cuscinetti, con evidenti e graditi risparmi economici.

Elemento distintivo e differenziante in O.M.G. è da sempre anche il grande supporto tecnico e la capacità di trasformare idee in soluzioni personalizzate; prerogativa, questa, soddisfatta da un team giovane e dinamico oltre che motivato, qualificato e costantemente formato.

Approccio che per quanto riguarda le teste ad angolo e relativo sistema antirotante

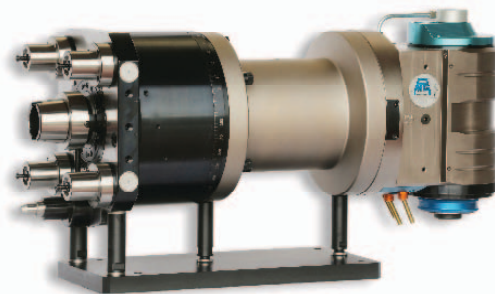
rende disponibile per quest'ultimo anche la possibilità di ottenerlo personalizzato: un sistema antirotante TriBlock® personalizzato per gestire la testa ad angolo in ATC da programma. Una personalizzazione che comprende la relativa flangia aggiuntiva

al mandrino macchina. Quali gli immediati vantaggi? Prima di tutto la possibilità di gestire la stessa testa ad angolo con la funzione "ATC, cambio utensile automatico" deponendola a magazzino oppure su di un supporto posizionato in un qualsiasi punto della macchina per teste di peso elevato. Da segnalare poi l'opportunità di una continuità produttiva anche in presenza di lavorazioni difficili e gravose, la possibilità di ripensare il ciclo produttivo alla ricerca "dei tempi brevi" che il mercato richiede e la possibilità di eseguire lavorazioni considerate fino a prima "impossibili" con altri sistemi.

Massima produttività con un unico piazzamento

Ad arricchire ulteriormente l'offerta O.M.G. è anche il sistema antirotante denominato QuadBlock®, l'evoluzione naturale a montaggio manuale, riposizionabile. Esso consta di un anello antirotante completo di quattro perni di contrasto suddivisi equamente sui 360°.

Disponibile in versione speciale con perni conici registrabili accoppiati normalmente a stop-block (standard o speciale) con sede a "V", porta con sé interessanti vantaggi



Provvisto di tre perni di contrasto regolabili, il sistema standard antirotante TriBlock® della O.M.G. permette di contrastare tutte le spinte che si generano nell'utilizzo della testa ad angolo in lavorazioni di fresatura. Di fondamentale importanza quando alla testa ad angolo è richiesto di eseguire una lavorazione più pesante, essere più lunga dello standard, a favore di una finitura superficiale eccellente



Il sistema antirotante QuadBlock® di O.M.G. è un sistema all'avanguardia per equipaggiare teste ad angolo dove si richiedono alta asportazione e alta rigidità dell'insieme "testa ad angolo-macchina"

operativi: possibilità di ruotare la testa in manuale di 90° in 90° per effettuare lavorazioni interne o esterne su quattro facce differenti; possibilità di ruotare la testa in automatico se il mandrino macchina lo consente; la notevole rigidità è invece in grado di sopportare grandi spinte, assicurando al tempo stesso un elevato grado di finitura. Il Sistema Antirotante QuadBlock® personalizzato si configura anche quale evoluzione per il cambio automatico della testa ad angolo e dell'utensile sul mandrino della stessa testa ad angolo. Anche in questo caso l'azienda mette a disposizione il proprio Ufficio tecnico e la pro-

fonda esperienza maturata sul campo per realizzare la personalizzazione del sistema, ivi compresa la relativa flangia aggiuntiva al mandrino macchina.

Sempre composto da un anello completo di quattro perni di contrasto, è integrabile con tutti i servizi dedicati quali refrigerante centro utensile, olio sbloccaggio-bloccaggio utensile, aria pulizia cono, controllo presenza utensile eccetera proprio per soddisfare i servizi richiesti dalla tipologia del mandrino di uscita che può essere in forma DIN, BT, Capto® e HSK.

Il beneficio che si ottiene si concretizza nel potere contare su un ciclo di lavoro con un

ulteriore asse vero e proprio equipaggiato di ATC rispetto a quello macchina, dunque potere completare tutte le necessarie lavorazioni sul pezzo eliminando nuovi piazzamenti (fino a oggi indispensabili), garantendo un elevato grado di finitura grazie alla notevole rigidità che il sistema consente, essendo la testa angolo concepita come una estensione vera e propria del mandrino macchina.

Efficienza di processo ai massimi livelli

Come già ribadito, oggi l'acquisto delle teste ad angolo dev'essere considerato parte integrante del parco utensili della macchina. Questo per evitare costosi e inutili ulteriori piazzamenti dei pezzi in lavorazione, a favore della massima produttività ed efficienza di processo.

Grazie a una vasta gamma di modelli standard (a oggi sono oltre 70) quelli progettati e realizzati da O.M.G. montano cuscinetti obliqui a sfere di precisione, oppure conici nelle versioni per grandi asportazioni. Sono inoltre dotati di cinematismi trattati termicamente e ingranaggi conici con dentatura Gleason rettificati per una migliore trasmissione di moto e silenziosità. A elevare ulteriormente le prestazioni operative sono anche l'accoppiamento cono-faccia che consente l'intercambiabilità dei coni di attacco delle teste ad angolo standard, garantendo comunque un'oscillazione massima che non supera i 6 µm.

Tutt'altro che secondaria è anche la peculiarità dei corpi componenti le teste ad angolo, realizzati in acciaio, a vantaggio di migliori e intrinseche caratteristiche meccaniche rispetto ad altri come l'alluminio. Infine, a rendere da primato questi sistemi è anche la presenza di un circuito refrigerante il quale, partendo dallo stop-block, arriva per mezzo di canalizzazioni interne a un ugello orientabile posizionato sempre vicino al mandrino.

Elemento tecnico di rilievo rispetto a quanto disponibile sul mercato dove i competitor di teste ad angolo forniscono solo stop-block, senza prevedere alcun sistema per il refrigerante. ■

IN O.M.G. SONO STATI TRALASCIATI I GRANDI NUMERI PER UNA QUALITÀ SENZA COMPROMESSI E LA SODDISFAZIONE TOTALE DEL CLIENTE

Esempi applicativi del sistema antirotante QuadBlock® personalizzato di O.M.G. per teste ad angolo con mandrino a cambio automatico dell'utensile

