

F32



IN TOTALE SICUREZZA



Le performance delle grandi macchine utensili a traversa mobile, utilizzate sia nei centri stile dell'auto sia nel settore aeronautico, sono sempre più elevate. Truciolo, polvere e fumi possono uscire anche dall'alto, un'area in passato spesso priva di protezioni: è per tale ragione che, dalla collaborazione tra Fidia e PEI, la tecnologia italiana ha risolto il problema mettendo un tetto silenzioso e robusto sopra i trucioli.

di Daniel Mcavoy



Fidia si distingue sul mercato per le sue macchine utensili a tecnologia Gantry.

Fidia S.p.A. ha festeggiato lo scorso anno il suo quarantesimo anniversario. Nata nel settore dell'elettronica e del software per controlli numerici, l'azienda piemontese, che ha sede a San Mauro Torinese, si è progressivamente focalizzata nella meccanica, proponendo centri di lavoro di grande robustezza e precisione. La gamma è oggi particolarmente completa, soprattutto nel settore delle macchine di dimensioni medio-grandi, a volte imponenti, specialmente adatte ai settori dell'automobile, dell'energia e dell'aerospazio. Fidia, non è un caso, annovera tra i propri clienti i migliori fornitori mondiali della componentistica aeronautica.

PRODOTTI DI ECCELLENZA

I modelli della linea GTF – GanTry Fidia –, in particolare, sono tutti caratterizzati dall'eccellenza delle prestazioni, con numerose soluzioni tecnologiche sviluppate e brevettate proprio per garantire un'affidabilità al di sopra di ogni compromesso. Infatti, l'azienda ha sempre mostrato una forte vocazione all'innovazione, con investimenti in ricerca e sviluppo in tutti gli ambiti della propria tecnologia, quella dell'"Alta velocità" in particolare.

Pionieri già nel 1994, nella convinzione di eliminare la finitura manuale

al termine del processo di fresatura, nonché di realizzare forme di maggiore complessità e migliore qualità, con una consistente riduzione dei tempi di lavorazione, i sistemi di fresatura Fidia si collocano oggi ai vertici del mercato, offrendo vantaggi sia per volume di materiale asportato sia nella capacità di lavorare direttamente materiali difficili, come leghe austenitiche, temprati, nitrurati, ma anche titanio e compositi.

Il segmento delle macchine Fidia è di quelli con elevate prospettive di crescita, dovuta alla sempre più alta diffusione di sistemi ad alta velocità nel settore stampi, unitamente alla necessità di abbattere i costi della manifattura nel comparto aerospaziale, riducendo i tempi di attraversamento ed eliminando costose operazioni manuali.

Nel panorama delle aziende che producono macchine utensili una particolarità contraddistingue Fidia: è tra le pochissime imprese che possono fornire tutta l'elettronica di comando e controllo, nonché tutto il software di processo. I prodotti Fidia vengono da sempre venduti sul mercato globale, come testimonia la presenza di filiali nei quattro Continenti. Infatti, a partire dal 2000, ai mercati tradizionali – Europa e Nord America – si sono affiancati i Paesi emergenti, in particolare il Brasile e la Cina che rappresentano ormai un mercato di riferimento.



Michele Benedetti, responsabile Innovazione e Sviluppo dell'azienda bolognese PEI s.r.l.

PRODOTTI UNICI SUL MERCATO

Innovazione, qualità e prezzi concorrenziali sono i valori trainanti di PEI s.r.l. nel progettare e costruire protezioni per macchine utensili. PEI collabora direttamente con i più importanti costruttori di macchine utensili mondiali, operando in co-progettazione per dare vita a un prodotto perfettamente ottimizzato, "confezionato" su misura per ogni problema da risolvere.

"I nostri prodotti sono di norma destinati ai costruttori di macchine utensili, ma in molti casi si può eseguire un retrofit, installando 'Wave Sky' su qualunque unità già in servizio in officina", precisa Michele Benedetti, responsabile Innovazione e Sviluppo dell'azienda bolognese. "Sempre più spesso ci capita di intervenire su macchine esistenti, sia per chiudere la parte alta sia per coprire la buca. Prima delle nostre recenti invenzioni in questi ambiti, non esistevano sul mercato prodotti che svolgessero questi compiti. Oggi, mediante i nostri innovativi prodotti, le aziende possono sicuramente migliorare la sicurezza interna dei loro impianti".

Un'unità Fidia in costruzione evidenzia la sua struttura modulare, con i basamenti dell'asse X rialzati e la traversa longitudinale.

UNA COPERTURA PER I TRUCIOLI

La costruzione delle macchine Fidia è tutta Made in Italy. In particolare, i sistemi di protezione sono forniti da PEI s.r.l., azienda italiana leader in questo settore a livello internazionale. PEI si conferma infatti l'unica impresa del settore in Europa capace di offrire tutti i tipi di tecnologie nel campo delle protezioni per macchine utensili: rulli avvolgibili, tapparelle, soffietti con e senza lamelle, coperture telescopiche e raschiaolio. Ovunque esista un organo dinamico da proteggere dal truciolo o dal lubrorefrigerante, un sistema PEI può farlo; lo stesso vale per la sicurezza degli operatori e per l'ambiente di lavoro. Un gruppo di esperti progettisti per ogni prodotto può soddisfare le esigenze di ogni cliente, che trova in PEI un partner strategico capace di fornire un alto valore aggiunto.

La collaborazione tra Fidia e PEI è di lunga data, come conferma Franco Valentini, direttore Produzione Sistemi di Fresatura in Fidia: "A parte la grande qualità dei prodotti e la completezza d'offerta, apprezziamo molto l'attenzione che i tecnici PEI dedicano per la soluzione dei nostri problemi. Noi esprimiamo le nostre necessità e i loro tecnici sono sempre in grado di consigliarci sulla migliore soluzione da adottare: un vero e proprio 'co-design'. Per esempio,

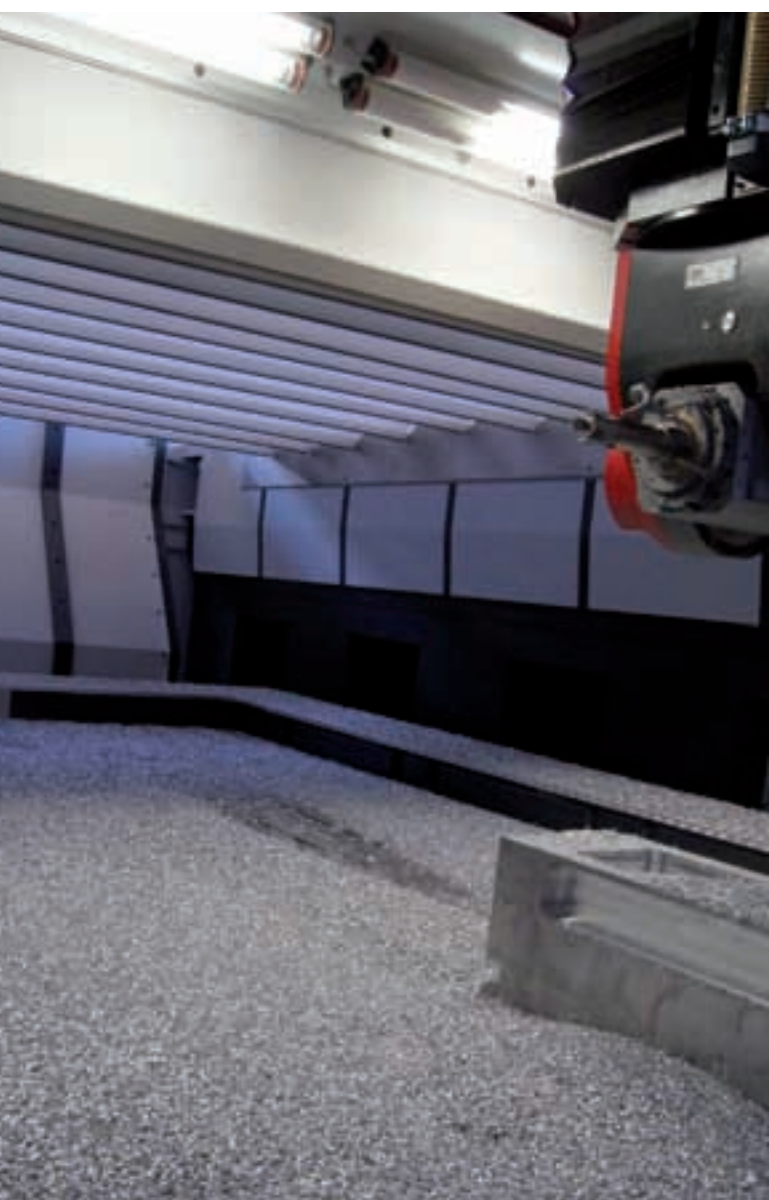


insieme cerchiamo di mettere a punto meccanismi che non debbano sopportare inutili sollecitazioni. A volte ci suggeriscono di apportare modifiche alla carteratura, proprio per ottenere migliori prestazioni. In tal modo, dai prodotti standard possiamo ottenere delle protezioni personalizzate, per non dire quando abbiamo la necessità di prodotti speciali e innovativi che solo loro hanno sviluppato sul mercato".

È questo il caso di "Wave Sky", una copertura totale per trattenere all'interno trucioli e fumi durante la lavorazione nelle macchine a traversa mobile, proprio la tipologia di impianti in cui Fidia si distingue. Questa tipologia di macchine utensili è caratterizzata dai basamenti dell'asse X rialzati e da una traversa che si muove longitudinalmente. Gli sforzi dei progettisti sono tesi ad aumentare la rigidità della traversa e ad alleggerirla, al fine di aumentare



Altri tipi di protezione PEI sono impiegati sulle macchine Fidia: nell'immagine un soffietto.



“Wave Sky” è una copertura inventata da PEI s.r.l. e impiegata da Fidia per trattenere trucioli e fumi durante la lavorazione.

le prestazioni delle macchine. La velocità di traslazione è quindi elevata, così come elevato è il numero di giri del mandrino, con tempi ciclo di tutto rispetto.

UNA SOLUZIONE MODULARE

Per offrire una soluzione a tutti questi problemi, PEI ha realizzato “Wave Sky”, una copertura con ossatura in alluminio e mantice in tessuto a doppia trama, in poliuretano traslucido e antistatico, accortezza doverosa per evitare di attirare le polveri di materiali resinosi. Si tratta di un sistema leggero, che permette, quindi, di seguire facilmente i rapidi movimenti della traversa, lasciando passare comunque una buona quantità di luce, al fine di mantenere al di sotto un ambiente adatto alle lavorazioni. “Wave Sky” consente di chiudere efficacemente un'area che varia continuamente in dimensioni, secondo la posizione della traversa, non sarebbe altrimenti possibile attuare un contenimento dei residui di lavorazione.

I tecnici PEI hanno messo a punto “Wave Sky”, una costruzione modulare facile da produrre di volta in volta nelle dimensioni richieste dal cliente, senza dover riattrezzare stampi o eseguire piazzamenti particolari che ne aumenterebbero il costo. “Questa caratteristica si



Particolare della copertura
"Wave Sky" di PEI
vista dall'interno
della macchina Fidia.

sposa perfettamente con la tradizione Fidia, che, pur partendo da un catalogo di modelli definiti, prevede sempre di soddisfare esigenze speciali della sua clientela operando modifiche e integrazioni su ogni unità. L'architettura delle nostre macchine è basata su una costruzione a blocchi, una soluzione consolidata e matura che consente di coniugare alta potenza, elevata precisione e straordinaria stabilità", afferma Valentini.

"Wave Sky" agevola l'aspirazione dei fumi e dei vapori pericolosi e impedisce al truciolo di uscire. È un prodotto che offre anche al costruttore della macchina dei vantaggi in termini di ergonomia ed economicità d'uso: per esempio, senza la copertura, l'aspirazione delle polveri richiederebbe una potenza molto maggiore dell'impianto, con un imponente flusso d'aria. Come di consueto nelle tecnologie

PEI, la copertura è ancorata alla traversa, mentre è stato adottato un opportuno sistema di smorzamento a materiale fonoassorbente. Infatti, essendo le macchine Fidia ad alta dinamica, il rapido movimento della protezione avrebbe potuto dare luogo a un rumore continuo e fastidioso: in "Wave Sky" pattini di scorrimento autolubrificanti, a rulli di metallo rivestito in polimero, contribuiscono ad assicurare silenziosità di funzionamento e robustezza. Questa soluzione impedisce che le vibrazioni si trasmettano alla traversa, salvaguardando la precisione e la silenziosità. Le guide laterali modulari e regolabili facilitano il montaggio del sistema anche su macchine già in opera, senza necessità di speciali adattamenti.

Pubbliredazionale fornito dall'ufficio stampa PEI.