

Grazie alla configurazione di FT-150 FIBER, con carico e scarico dallo stesso lato, un singolo operatore può monitorare contemporaneamente l'area di lavoro, la zona di carico e quella di scarico



# Un nuovo alleato per il mondo del tubo-mobilio

MAZAK INTRODUCE FT-150 FIBER, LA NUOVA SOLUZIONE DI TAGLIO LASER FIBRA DA 3KW CON POSSIBILITÀ DI FORATURA MECCANICA SPECIFICA PER I TUBI DI PICCOLE DIMENSIONI, PERFETTA PER CONCILIARE PRECISIONE E ALTA PRODUTTIVITÀ NEL MONDO DELL'ARREDAMENTO METALLICO

Mazak ha recentemente presentato la FT-150 FIBER, new entry nel mondo del taglio tubo. Si tratta di una macchina che, prima nella gamma Mazak dedicata al taglio tubo, sfrutta la tecnologia fibra ed è pensata appositamente per la lavorazione ad alta velocità di grandi lotti di tubi di dimensioni ridotte. Velocità garantita in primis dal fatto che, al contrario degli altri modelli del produttore giapponese, FT-150 FIBER impiega solamente due mandrini, il che consente una portata di 25 kg/m permettendo così velocità di rotazione e di traslazione dell'asse x sensibilmente maggiore, privilegiando così la produttività.

## Caratteristiche tecniche

FT-150 FIBER permette la lavorazione di tubi tondi fino a 152mm di diametro e tubi quadri o rettangolari fino a 125mm che vengono immessi in lavorazione tramite un caricatore da fascio con una portata di 4 tonnellate e un'area riempibile di 540 x 540 mm con separazione del singolo tubo in entrata

e supporto piatto per i tubi quadri e a "v" per i tubi tondi oppure personalizzato per tubi di dimensioni particolarmente contenute. La macchina è inoltre dotata di azzeramento della barra in ingresso e misurazione del tubo prima di entrare in lavorazione. La zona di lavoro vede all'opera una testa che il produttore definisce 2,5D tiltante sull'asse B +/- 45 gradi. Non si tratta di un 3D puro in quanto la completa rotazione sull'asse B non è possibile ma ciò permette ugualmente il taglio in bevel, il taglio inclinato e la svasatura di fori interpolando con asse X e asse C. Particolarmente interessante ai fini della produttività, in particolare su tubi quadri e rettangolari è la funzione che agisce sull'asse U sul quale è montata la testa: essa, infatti, permette di bloccare i mandrini e lavorare, interpolando con l'asse Y, come se di fatto si stesse operando su un 2D con notevole aumento di prestazioni in termini di velocità e precisione. Infine, per la trasmissione, FT-150 FIBER si avvale di un sistema pignone cremagliera per gli assi X e U e viti a ricircolo di sfere per gli assi Y e Z.



La testa tiltante di FT-150 FIBER permette taglio bevel e la svasatura di fori



Mazak FT-150 FIBER	
Corse	Asse X = 7700 mm (6,5 m) 9425mm (8m) Asse U = 80 mm Asse Y = 1.200 mm Asse Z = 205 mm Asse B = +/- 45°
Velocità di avanzamento	Asse X = 150 m/min Asse U = 65 m/min Asse Y = 65 m/min Asse Z = 65 m/min Asse B = 19.200 °/min Asse C = 54.000 °/min
Sorgente	3 kW, fibra
Tipologia di testa	2,5 D
Ripetibilità	Asse X,U = +/- 0,01 mm Asse Y,Z = +/- 0,01 mm Asse B = +/- 0,01°
Controllo	Mazak FX (30i-L4)
Dimensioni massime lavorabili	Tubi tondi = 20 mm - 152,4 mm Tubi quadri = 20 mm - 125 mm Minimo scarto = 130 mm
Optional	Mandrino foratura e filettatura (M3 - M12) Mandrino per foratura a flusso

## Taglio laser... e non solo

Per il taglio termico la FT-150 FIBER vede installata una sorgente in fibra da 3kW potenza perfetta per la lavorazione del tubo leggero; la qualità del taglio termico anche sulla superficie interna dei tubi è garantita dall'opzione "Internal Spatter Guard" che evita la bruciatura della superficie interna e impedisce che vi aderiscano schizzi di lavorazione. Per fare in modo che le caratteristiche del tubo quali ad esempio il cordone di saldatura o lievi flessioni inficino la lavorazione, Mazak ha dotato la FT-150 FIBER di controllo ottico della saldatura e del twist del tubo. Rispetto agli altri modelli, dotati di sensori meccanici per tale tipo di controllo, il sistema ottico velocizza sensibilmente il processo di centratura della lavorazione o di compensazione del twist. La FT-150 FIBER ha possibilità di avere installati come optional sistemi per la lavorazione meccanica dei tubi, in particolare un mandrino con unità di filettatura e foratura sia meccanica sia flow drill. Per la foratura meccanica il mandrino vanta un magazzino utensili con 8 posizioni e capacità di filettatura

da M3 all'M12. Il flow drill è invece la tecnologia che rende possibile ottenere forature con filettature importanti anche su spessori esigui; il massimo spessore lavorabile in questo caso è 3 mm. La lubro-refrigerazione è gestita in maniera autonoma; una serie di sensori invece monitorano la lunghezza dell'utensile e la sua eventuale rottura permettendo alla FT-150 FIBER una costante produttività intervenendo tempestivamente in caso di malfunzionamenti.

## Carico e scarico

In termini di capacità e di ingombri lavorabili la lunghezza standard del carico è 6,5 metri, per lo scarico lo standard è 3 metri con vasca di raccoglimento dei pezzi tagliati, in via opzionale è possibile dotare la macchina di uno scarico da 4,5 metri e due nastri trasportatori per la selezione dei pezzi in vasche differenti favorendo così i flussi di lavoro a valle. Mazak offre anche la possibilità di avere la macchina anche con caricatore da barra singola invece che il classico caricatore da fascio; questa opzione è particolarmente utile nel caso in cui ci sia necessità di lavorare profili aperti, la cui gestione sarebbe difficoltosa tramite il caricatore a fascio. Da sottolineare il fatto che sia il carico sia lo scarico sono posizionati dal medesimo lato della macchina in modo da facilitare la posa all'interno del layout dell'officina, addossando la macchina a una parete, lasciando giusto l'intercapedine necessario per le manutenzioni, e permettendo a un singolo operatore di tenere sotto controllo la zona di carico, l'area di lavoro e la zona di scarico.

## A chi è dedicata

La FT-150 FIBER è la risposta di Mazak alle specifiche richieste di chi ha necessità di lavorare grandi volumi di tubi leggeri; questo ne fa una soluzione perfetta per il settore dell'arredamento, in particolare del cosiddetto "tubo-mobilia", settore che vede una grande prevalenza di applicazioni del tubo leggero e nel quale macchine con quattro mandrini e potenze maggiori, perfette invece per la lavorazione del tubo strutturale, potrebbero risultare sovradimensionate. Altri settori nel quale la FT-150 FIBER può trovare applicazione sono le forniture civili e industriali, le attrezzature per palestra, il settore medicale, alcune applicazioni in ambito agricolo, campi nei quali la velocità, la precisione e i consumi contenuti grazie all'impiego della sorgente a fibra possono risultare un valido alleato.