TRANSFER FLESSIBILI

Produttività ed efficienza

Presentate nel corso dell'ultima edizione della EMO, le soluzioni Double Front e ToolFlex di Gnutti Transfer sono in grado di soddisfare le esigenze di differenti tipologie di utilizzatori. Oggi, l'offerta della società bresciana, caratterizzata da alti livelli di produttività, flessibilità, efficienza e affidabilità, si presenta anche con un nuovo look.

di Nestore Pio Remi

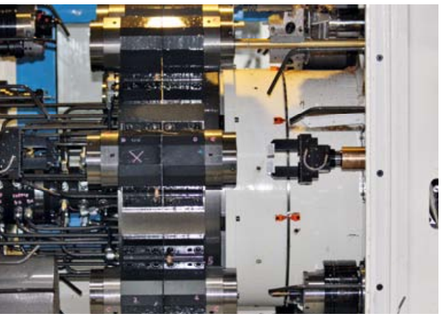
Da oltre mezzo secolo la società Gnutti Transfer é impegnata nella progettazione e costruzione di macchine transfer caratterizzate da un alto contenuto tecnologico, sempre al passo con le evoluzioni della tecnologia, in certi casi, riuscendo ad anticipare le tendenze dei mercati.
Il crescente successo dell'azienda di Ospitaletto, in provincia di Brescia, ha trovato nel rapporto di partnership con i propri clienti e con i propri fornitori un elemento portante della strategia aziendale il cui obiettivo principale è sempre stato l'ottimizzazione del processo produttivo del cliente, in funzione delle esigenze di produttività e qualità di lavorazione, garantendo al tempo stesso massimi livelli di affidabilità delle macchine; più di recente, sotto la spinta dei mercati che andavano via via spostandosi verso produzioni di lotti a minore numerosità e mix produttivi più ampi, l'offerta della Gnutti Transfer si è estesa verso soluzioni più flessibili e facilmente riconfigurabili.
Da oltre 20 anni, infatti, nelle attività di progettazione e montaggio dell'azienda bresciana sono entrati prepotentemente i concetti di integrazione, ossia la capacità di rendere i nuovi programmi e i nuovi accessori compatibili con le macchine precedenti, e di modularità, ossia la possibilità di rendere espandibili e riconfigurabili, entro certi limiti, le nuove macchine.
A questa visione strategica del prodotto si accompagna, oggi, una scelta estetica che Gnutti Transfer ha voluto implementare sulle proprie macchine andando a ridisegnarle nel loro aspetto esteriore.
"Da più di due anni – esordisce Benedetta Gnutti, responsabile marketing della società bresciana – stiamo modificando la carrozzeria delle nostre macchine poiché abbiamo voluto unire all'aspetto tecnologico elevato un'estetica curata allo stesso livello, in quanto oggi le macchine non devono solo produrre in modo efficiente, ma trasmettere il senso di accuracy e affidabilità del produttore al consumatore.
«Durante questa fase sono stati ridotti al minimo gli spazi a terra, fondamentali nella gestione dell'impresa.
«Inoltre da un'indagine fatta al nostro interno, abbiamo notato che anche il nostro personale addetto al montaggio lavora con più motivazione e soddisfazione da quando abbiamo introdotto queste nuove soluzioni estetiche.
«E segnali di apprezzamento li abbiamo raccolti anche alla recente EMO di Hannover dove abbiamo presentato due macchine, la Double Front e la ToolFlex, che hanno riscosso un notevole interesse da parte dei numerosi visitatori, innanzitutto per le performance produttive che esse offrono, ma anche per il loro look».
Sia la Double Front, macchina transfer per la lavorazione di barre non rotanti, che la ToolFlex, macchina transfer flessibile multi-stazione presentata ufficialmente per la prima volta a EMO 2011, trovano applicazione in un ampio spettro di settori produttivi, dall'automotive all'elettrotecnica, dall'idrotermotecnica all'oleodinamica, alla petrolchimica, alla pneumatica, alla rubinetteria sanitaria e consentono la lavorazione di svariati materiali, quali: ottone, bronzo, acciaio, acciaio inox, sinterizzati, alluminio, magnesio e altri ancora.
Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche principali di queste due avanzate proposte della Gnutti Transfer.

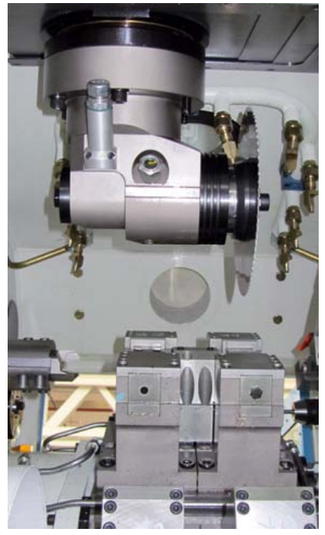
Double Front: produttività ed economicità

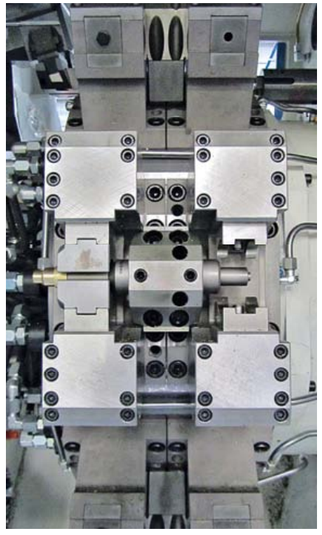
Il transfer multi mandrino Double Front è un'espressione tecnologica avanzata delle macchine transfer per la lavorazione di barre non rotanti, in grado di offrire elevati livelli di flessibilità, efficienza, produttività, autonomia e precisione di lavorazione.
L'ampia gamma di accessori installabili permette di lavorare lotti di poche migliaia di pezzi con tempi di attrezzamento medi di 30/60 minuti. L'ottimizzazione del processo di "tornitura statica" è dovuto anche all'impiego di innovative unità di tornitura a controllo numerico, progettate dalla Gnutti Transfer, che consentono l'utilizzo di utensileria standard in ogni stazione di lavoro.
«Questa tipologia di macchine – spiega l'Ing Fabio Salvalai Responsabile Ufficio Studi della Gnutti Transfer – è una nostra innovazione creata circa 10 anni fa che si

Double Front è in grado di offrire elevati livelli di flessibilità, efficienza, produttività, autonomia e precisione di lavorazione

Il carica barre della Double Front ove previsto è integrato e gestito dal CNC della macchina







La tavola girevole a doppia morsa, in fusione di ghisa è stata realizzata con l'utilizzo della tecnologia Direct Drive

è affermata sul mercato negli ultimi 4-5 anni. Double Front integra il concetto di tavola con doppio morsaggio che consente di bloccare il pezzo in due fasi consecutive e di lavorarlo su entrambi i lati. È una macchina che può avere diverse configurazioni; attualmente, può essere realizzata con sette fino a nove stazioni, quindi con 14 fino a 18 morse, con relative unità operatrici tutte a controllo numerico.

«Produttività ed economicità di lavorazione sono gli aspetti prestazionali distintivi di questa macchina transfer: si possono lavorare più famiglie di prodotto, rispetto alla soluzione plurimandrino, si hanno tempi di riattrezzaggio molto più brevi, spesso al di sotto delle due ore, e la quantità di barra inutilizzabile, dovuto al taglio barra e allo spezzone finale, è ridotta al minimo».

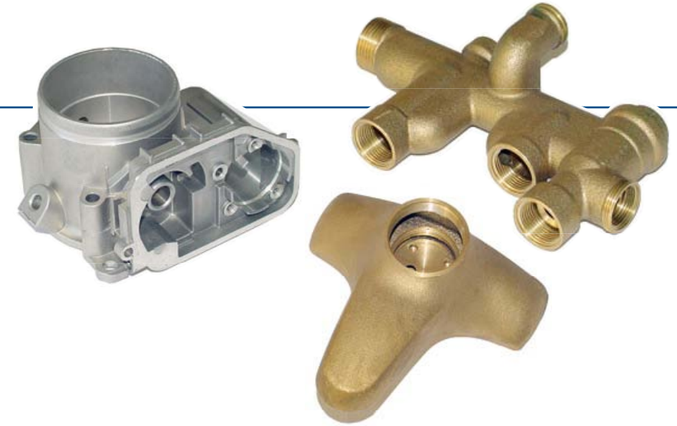
Il diametro barra lavorabile, di forma qualsiasi, con questa tipologia di macchina arriva fino a 90 mm e, in base allo specifico ciclo di lavorazione da eseguire, è possibile ottenere un livello di produttività che varia da 200 a 2.000 pezzi/ora.

La tavola girevole a doppia morsa, in fusione di ghisa, è stata realizzata con l'utilizzo della tecnologia Direct Drive, con regolazione di velocità ad anello chiuso e controllo digitale. Questa soluzione permette una drastica riduzione dei tempi passivi grazie alla possibilità di trasmettere coppie elevate.

«La versione Double Front presentata in EMO – aggiunge Fabio Salvalai – ha proposto una morsa, di nostra esclusiva concezione, che, oltre ad avere un autocentrante ad azionamento idraulico a chiusura parallela, cioè con griffe perfettamente scorrevoli in asse con l'asse del pezzo in lavorazione, offre la possibilità di applicare un sistema a pinze derivato dai plurimandrino; ciò determina maggiore flessibilità e accuratezza nella lavorazione sui due lati della tavola».

Il carica barre della Double Front, ove previsto, è integrato e gestito dal CNC della macchina e, grazie a un'esclusiva soluzione della società bresciana, è possibile eseguire in meno di sei secondi il carico di una nuova barra. L'architettura CNC della Double Front, sviluppata dalla Gnutti Transfer, in collaborazione con le migliori case produttrici del settore, è in grado di governare tutti i dispositivi macchina con modalità programmabili, garantendo estrema flessibilità e velocità di esecuzione.

«Altri aspetti interessanti – sottolinea Fabio Salvalai, concludendo la descrizione della Double Front – riguardano i ridotti ingombri, che consentono di avere un elevato rapporto produttività macchina/m² occupato, e il ridotto inquinamento acustico, grazie all'esecuzione delle lavorazioni con barra statica».



Esempi di pezzi realizzati con la ToolFlex della Gnutti Transfer

La spiccata concezione modulare della ToolFlex consente differenti configurazioni fino a cinque stazioni di lavorazione orizzontali o verticali, oltre alla stazione di carico/scarico

ToolFlex: sintesi tecnologica

ToolFlex è l'ideale sintesi tecnologica delle caratteristiche di produttività, tipiche delle macchine transfer, e delle caratteristiche di flessibilità, proprie del centro di lavoro. La sua spiccata concezione modulare consente differenti configurazioni fino a cinque stazioni di lavorazione, orizzontali o verticali, oltre alla stazione di carico/scarico. Ciascun modulo di lavorazione, può contare su un massimo di 20 utensili (peso, lunghezza e diametro massimi rispettivamente di 80 N, 250 mm e 80 mm o 130 mm con posizione adiacente libera) e sul sistema di cambio utensili rapido (chip to chip di 1,5 s) di tipo a braccetto. Parallelamente alla lavorazione, inoltre, è possibile eseguire il controllo utensile (rottura, usura, ecc.).

Le dimensioni massime del pezzo lavorabile sono contenute in un cubo di lavoro di lato 300 mm per un peso fino a 2.000 N.

I mandrini porta utensili, con attacco HSK63 /ISO40, hanno un diametro massimo di 130 mm e garantiscono velocità e potenza massime rispettivamente di 12.000 giri/min e 25 kW

L'obiettivo della ToolFlex, grazie alla possibilità di eseguire in ogni stazione lavorazioni di fresatura fino a quattro assi interpolati, foratura e maschiatura, più un quinto asse di posizionamento, è quello di finire il pezzo in macchina; pertanto, questa macchina transfer flessibile multistazione è destinata a clienti che necessitano di una macchina flessibile per poter lavorare qualsiasi cosa con un resettaggio semplice e veloce.

È utile far notare, altresì, che i sistemi di morsaggio sono interscambiabili tra il transfer e la ToolFlex; questo consente, per esempio, di completare le lavorazioni su sottoinsiemi di pezzi realizzati sulla macchina transfer.

«L'intera nostra produzione di macchine – conclude Benedetta Gnutti – sebbene presenti livelli di modularità, più o meno alti, in base all'architettura della specifica famiglia di macchine, è caratterizzata da significativi elementi di customizzazione. In questo scenario produttivo il servizio offerto al cliente, sia in fase di pre vendita che di post vendita, è fondamentale e diventa parte integrante della macchina. Ogni macchina fornita ai nostri clienti è accompagnata da un'attività di service finalizzata alla operatività della specifica macchina e alla tipologia di prodotti da realizzare.

La nostra unità di Service è chiamata a un impegno di importanza strategica per noi e per i nostri clienti che impone grande professionalità e tempestività di intervento, in ogni parte del mondo».