

Da spezzone o barra, ma su transfer!

di Andrea Pagani



La tornitura eseguita sui transfer è una tecnologia piuttosto impegnativa: non tanto per l'operazione in sé quanto per i tempi ciclo imposti, le tolleranze richieste e in generale per la produttività delle macchine.

Se in passato certe produzioni venivano eseguite principalmente su torni plurimandrino, oggi la scelta delle macchine transfer porta diversi vantaggi.

Innanzitutto la lavorazione di nuove leghe senza piombo trae beneficio dalla frammentazione delle operazioni (e del truciolo) su più stazioni, condizione tipica del transfer.

Nessun problema dal punto di vista della rigidità strutturale: l'ottone senza piombo, così come gli acciai inox e quelli fortemente legati, presentano

una difficile truciolabilità e tendono a "rifiutare" l'utensile. Le forti spinte sugli assi, gestite senza problemi dalla struttura robusta delle macchine Gnutti, consentono di ottenere i parametri tecnologici (profondità di passata e avanzamento) ideali.

Questo, unito alla disponibilità del passaggio del refrigerante ad alta pressione attraverso il naso mandrino, facilita ogni genere di operazione e l'evacuazione del truciolo.

Una gamma adatta a tutti i diametri

L'offerta Gnutti Transfer comprende più modelli, adatti a soddisfare esigenze molto diverse.

A partire da Piccola che, come dice il nome stesso, è pensata per gestire pezzi di piccolo diametro (da 2 a 32 mm di passaggio barra), estremamente

flessibile e produttiva e configurabile con un massimo di 56 unità a 3 assi CNC posizionabili sulle tre vie.

Salendo di taglia, Double Front e Bar Turning sono in grado di lavorare barre da 8 a 50 mm: un range adatto a gestire particolari come i raccordi portagomma in acciaio e, più in generale, ad assicurare una elevata produttività ed efficienza nella tornitura a pezzo fermo.

Per esigenze ancora più specifiche, Gnutti dispone anche di modelli in grado di lavorare particolari partendo da barre da 80 o 90 mm.

Con i torni plurimandrino, invece, i limiti diventano più evidenti al crescere del diametro: mettere in rotazione barre con diametri consistenti innesca vibrazioni ed è per questo che in genere si tende a non superare i 32 mm.

Sempre in tema di cambio barra, grazie alla tecnologia Follow Me di Gnutti il caricatore predispose la barra successiva mentre viene esaurita quella precedente, riducendo a circa 7 secondi la fase di sostituzione rispetto ai 30 secondi che solitamente sono necessari con prodotti convenzionali. A seconda della lunghezza dei componenti, il guadagno netto è di diversi punti percentuali. La barra di partenza rappresenta inoltre il 70% circa del costo del particolare realizzato: è evidente che ridurre lo scarto finale a pochi millimetri (rispetto ai 120-130 millimetri necessari con altre tecnologie) è un chiaro risparmio. Il tutto naturalmente è gestito e supportato a livello di processo da una serie di sensori e da software per ridurre il presidio a bordo macchina in piena ottica Industria 4.0, come il controllo assorbimento motori, la verifica rottura utensili eccetera.



La sede di Gnutti Transfer di Ospitaletto (BS)

Superfocus



Bar Turning è in grado di lavorare barre fino a 50 mm di diametro

Piccola è pensata per gestire pezzi di piccolo diametro (da 2 a 32 mm di passaggio barra)



Alcune delle unità operatrici di Double Front

Vantaggi evidenti

Le macchine di Gnutti Transfer rappresentano la soluzione ideale in molti ambiti applicativi. Questo perché il parametro di riferimento - il costo pezzo - viene messo al centro del progetto insieme alle necessità del cliente: è fondamentale compiere la scelta senza pregiudizi tecnologici, e da questo punto di vista i tecnici Gnutti sono in grado di analizzare, valutare e proporre un approccio studiato su misura.

Un altro dettaglio che fa pendere l'ago della bilancia verso queste macchine è la loro flessibilità: pur esistendo ancora i cosiddetti "transfer rigidi", pensati per lavorare per molti anni con una sola tipologia di pezzo, la tendenza è quella di produrre lotti di media numerosità (anche a partire da poche migliaia di particolari) e di procedere con la riconfigurazione dell'impianto ogni volta si renda necessario, persino più

volte al giorno. Il concetto di *transfer flessibile* è ormai insito nel DNA di Gnutti, che proprio per questo ha sviluppato per ciascuna gamma di prodotto delle attrezzature in grado di semplificare il cambio di produzione. Per esempio, il mercato richiede sempre più spesso non solo macchine con bloccaggio basato su ganasce autocentranti, ma anche con pinze o persino con sistemi di chiusura mista: da un lato la presa pezzo avviene tramite pinza e, dall'altro, la chiusura è affidata all'autocentrante. Pur rispettando un modello progettuale, le macchine transfer vengono configurate in funzione delle esigenze del cliente a partire da 6

stazioni fino a 12 o 14 stazioni, dotate di caricabarre da 3 a 6 metri di lunghezza. Ovviamente, quando il ciclo di lavoro lo permette è possibile ricavare anche 2 o 4 pezzi per giro tavola e per questo la configurazione prevede un adeguato numero di caricatori, il tutto interfacciato con il controllo numerico.

Gnutti Transfer Spa

Via Domenico Ghidoni, 187
25035 Ospitaletto (BS)
Tel. +39 030 640061
Fax +39 030 640745
info@gnutti.com
www.gnutti.com



Padroni del processo

Da oltre 60 anni la famiglia Gnutti è protagonista del mondo transfer: con il passare del tempo e con l'avvicinarsi delle nuove generazioni, l'azienda si è evoluta seguendo e anticipando i trend di mercato, introducendo nuove soluzioni e spingendo sempre più in là i traguardi tecnologici.

Tutte le fasi legate alla fornitura di una soluzione transfer vengono curate ed eseguite all'interno di Gnutti Transfer: dall'analisi dell'esigenza del cliente alla proposta di una soluzione su misura, dalla costruzione delle varie parti della macchina all'assemblaggio e collaudo fino all'installazione e ai servizi di manutenzione. Non un semplice assemblatore, ma una realtà che controlla ogni singola fase per offrire un prodotto che risponda al meglio alla domanda del mercato.