

TECNOLOGIA TRANSFER

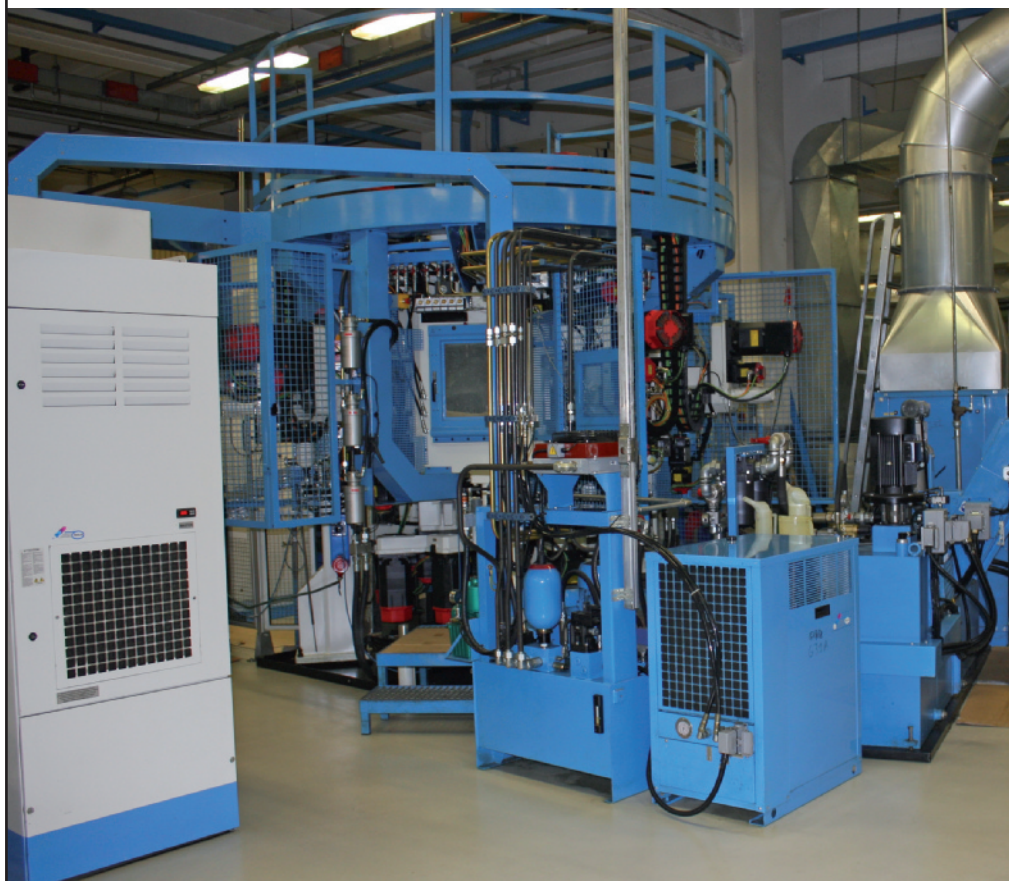
Quando è la **tavola** a fare la **differenza**

POTER RICORRERE A UNA SOLA MACCHINA TRANSFER PER LAVORARE COMPONENTI IN MATERIALI DIVERSI E DIMENSIONI POCO COMPARABILI, PUÒ RAPPRESENTARE UN IMPORTANTE VANTAGGIO COMPETITIVO. ANCOR DI PIÙ SE IL PROCESSO, MANTENENDONE INALTERATA LA QUALITÀ, È STUDIATO PER RIDURRE DRASTICAMENTE I TEMPI IMPRODUTTIVI.

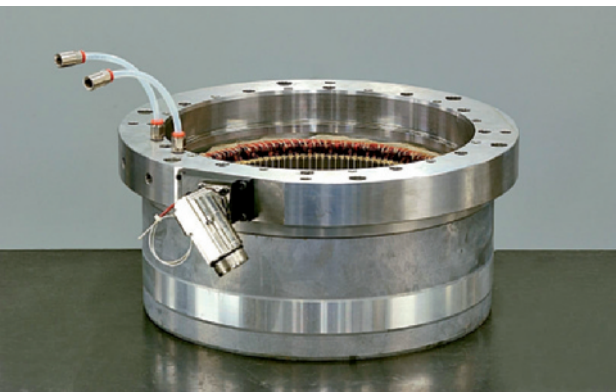
In questi ultimi anni le aziende, di qualunque dimensione, hanno dovuto far fronte a un mercato sempre più difficile e competitivo puntando su diverse strategie. Alcune attraverso riorganizzazioni interne, altre rivedendo e ottimizzando risorse e processi, altre ancora

rivolgendosi a mirate attività di marketing, o ancora concentrandosi sull'innovazione di prodotto e/o sull'ampliamento di gamma. In questi ultimi due casi, la sempre più richiesta flessibilità ed efficienza operativa, deve essere affiancata da un adeguato parco macchine capace di soddisfare

le esigenze più diverse. Tuttavia, sebbene l'innovazione tecnologica sia in continuo divenire, con soluzioni capaci di rispondere a requisiti prestazionali sempre maggiori, non è sempre facile coniugare in una stessa macchina utensile la capacità di poter lavorare, per esempio, pezzi con geometrie e dimensioni anche molto diverse tra di loro ed elementi in materiali differenti. Ci sono tuttavia dei casi di successo come quello rappresentato dal gruppo Camozzi, colosso industriale che raggruppa 13 aziende in 4 divisioni (con 22 filiali estere e distributori esclusivi in oltre 70 Paesi nel mondo) il quale, all'interno della propria divisione Automation, ha deciso di investire in tecnologia secondo i presupposti sopra citati, acquisendo nuove macchine di lavorazione. «Nel 2009 – precisa Roberto Paris, responsabile di produzione in Camozzi SpA – si è aggiunta al nostro parco macchine nello stabilimento di Lumezzane una nuova Gnutti Transfer, precisamente una transfer ad asse verticale a 18 unità, mentre ulteriori due macchine sono in fase di consegna». Punto di riferimento nel panorama nazionale e internazionale, Gnutti Transfer ha sempre svolto un ruolo pionieristico nel proprio settore di riferimento, sviluppando e introducendo tecnologie che hanno segnato il passo e, in taluni casi, rivoluzionato anche il concetto di alcune lavorazioni. In questo contesto la partnership con il gruppo Camozzi perdura da circa mezzo



📍 Vista macchina transfer Gnutti Fmrsi 18 unità presso l'unità produttiva di Lumezzane (BS) di Camozzi SpA.



Riduzione tempi e "maintenance free" grazie alla tecnologia Direct Drive

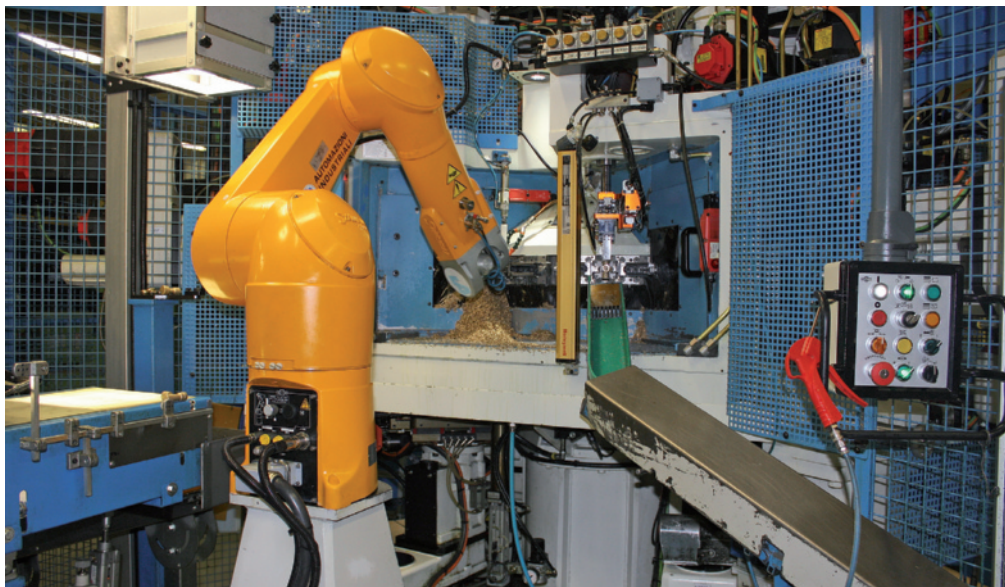
Denominata Direct Drive, la particolare ed esclusiva soluzione adottata da Gnutti Transfer sulle proprie macchine elimina l'uso del sistema di trasmissione meccanica (riduttore). Scelta, questa, che offre numerosi vantaggi e benefici che riguardano non solo la drastica riduzione dei tempi passivi, grazie a coppie più elevate, ma anche la completa assenza di giochi meccanici, ovvero il tutto "maintenance free". Da aggiungere poi anche le prestazioni di assoluto livello di bloccaggio della tavola, una volta terminata la rotazione, grazie a un disco a freno oppure, nelle versioni maggiori, mediante una coppia di anelli Hirth. È naturalmente possibile sia la rotazione oraria, sia la rotazione antioraria, come anche le posizioni intermedie; ciò per favorire il cambio utensili, mentre la perfetta tenuta è assicurata da un apposito impianto di pressurizzazione.

secolo, con un sodalizio consolidato dalle continue forniture sia in termini di ampliamento tecnologico, sia in termini di rinnovamento; tutto ciò tenuto conto che nelle unità produttive di Lumezzane (BS) e di Polpenazze (BS) sono attualmente operative più di una ventina di macchine Gnutti.

Versatilità a tutto tondo

Stampati di ottone, alluminio pressofuso e spezzoni di barra in alluminio: sono queste le possibilità di lavorazione che offre la macchina transfer installata e sulla quale vengono processati componenti molto differenti tra loro. «Differenti – osserva Paris – non solo per i materiali costituenti ma anche e soprattutto per le dimensioni e per gli ingombri, con le problematiche che si potrebbero immaginare».

In questo senso la stretta collaborazione tra gli uffici tecnici delle due aziende ha visto convergere le esigenze in soluzioni mirate, con uno studio che ha portato alla realizzazione di una macchina flessibile, versatile e, al tempo stesso, con prestazioni che sono tipiche da macchina transfer e non da centro di lavoro; il tutto in ingombri a terra contenuti.



«A questo proposito – aggiunge lo stesso Paris – cosa non molto comune è per esempio la ben riuscita gestione dei trucioli generati durante la lavorazione; trucioli in alluminio e ottone evacuati per mezzo di una sola vasca; una scelta che ha giovato agli spazi, premiando anche la maggior ergonomia organizzativa».

Ma sono anche altri i punti di forza che caratterizzano le macchine transfer di ultima generazione realizzate da Gnutti,

■ Vista frontale di una delle macchine transfer Gnutti serie Fmrsi a 18 unità operative presso l'unità produttiva di Lumezzane (BS) di Camozzi SpA.

■ Le nuove macchine transfer Gnutti installate in Camozzi SpA consentono di lavorare elementi alluminio o in ottone, come questi raccordi serie 9000 C-Truck.



insieme alle soluzioni tecniche adottate e integrate. A partire dai controlli numerici Fanuc installati e personalizzati attraverso l'impiego di appositi programmi sviluppati con interfacce specifiche; un pacchetto che comprende anche motori, azionamenti, cavi, appunto, l'elettronica di comando. Eliminazione dei tempi morti, ovvero maggiore produttività, e manutenzione "zero" sono invece i benefici ottenuti grazie alla tecnologia applicata Direct Drive per la rotazione delle torrette. Il suo impiego ha contribuito a un importante incremento delle prestazioni e dell'affidabilità degli impianti. Rispetto ai motori convenzionali, infatti, i Direct Drive, oltre ad assicurare maggiore reattività, non necessitano

TECNOLOGIA TRANSFER

Con corpo in alluminio e fondelli in tecnopolimero, le valvole Camozzi serie En lavorate con macchine transfer Gnutti, possono essere montate su qualsiasi superficie.



L'azienda in pillole

Fondata nel 1955 da Quirino Gnutti, Gnutti Transfer di Ospitaletto (BS) è specializzata nella progettazione e realizzazione di macchine transfer. Una produzione interamente svolta all'interno degli stabilimenti e seguita con rigorosi controlli di processo che assicurano agli impianti sviluppati standard qualitativi di assoluta eccellenza. Tra le prime realtà a realizzare soluzioni tecnologiche che hanno talvolta rivoluzionato il concetto di macchina transfer (introducendo per esempio lavorazioni da "barra statica" o esecuzioni di particolari su 4 vie in un unico passaggio), l'azienda si avvale della competenza di circa 160 addetti, e mette a disposizione il profondo know-

how acquisito a realtà industriali chiamate a produrre in grande serie particolari per diversi settori, tra cui: automotive, elettrotecnica, oleodinamica, pneumatica, rubinetteria e petrolchimica. Con le proprie macchine transfer, Multi-Spindle Turning Transfer e Flexible Transfer si propone così di offrire soluzioni in cui convergano sinergicamente produttività, flessibilità e qualità. Con un supporto tecnologico pre e post vendita offerto in Italia ma anche all'estero; a questo proposito, dal 2009 è operativa anche una filiale negli Usa, Gnutti Nord America, controllata al 100% sempre dalla famiglia Gnutti che, in prima persona, gestisce ancora oggi l'azienda.

applicazioni con spazio di installazione limitato dove è necessario avere gli elementi di controllo più vicini possibile all'utenza. Per come progettate e realizzate possono essere montate su qualsiasi superficie piana; peculiarità, questa, che insieme alle dimensioni ridotte, rende possibile un progetto di macchina estremamente compatta. Infine, i raccordi in ottone serie 9000 C-Truck (che nel corso degli ultimi due anni ha permesso a Camozzi di entrare con decisione nel settore automotive conquistando in maniera sempre più definita mercati importanti come l'Ucraina e la Russia) sono progettati per collegare le tubazioni dei circuiti pneumatici di frenatura dei mezzi di trasporto. «Componenti – conclude Paris – diversi tra loro ma che grazie alle prestazioni offerte dalla macchina possono essere lavorati con la qualità richiesta e, soprattutto, rispettando cicli di lavoro molto stringenti. E va da sé che i rapidi molto spinti unitamente ai benefici ottenuti con la tecnologia Direct Drive, hanno oggettivamente mostrato un abbassamento del tempo ciclo di circa il 15-18%, rispetto ai precedenti tempi di lavorazione». Una soddisfazione che si è trasformata, come già anticipato, in un nuovo ordine di acquisto per altre due macchine transfer. Si tratta sempre una transfer ad asse verticale a 18 unità chiamate a sostenere con le loro prestazioni l'ampliamento di gamma di prodotti e una maggiore richiesta produttiva. Transfer che, per questi motivi, sono stati personalizzati impiegando le stesse tecnologie, ma con una maggior attenzione alle prestazioni. Basti pensare che nello stabilimento di Lumezzane vengono lavorati, in media, circa 100.000 pezzi/giorno. È dunque gioco forza necessario doversi affidare a impianti in grado di assicurare prestazioni e continuità operativa anche per l'intero arco dei tre turni di lavoro quotidiano. ■



Roberto Paris, responsabile di produzione in Camozzi SpA.

di sistemi di rinvio del moto (che possono essere soggetti a usura e possibili malfunzionamenti). La perfetta integrazione tra motori digitali e controllo numerico consente inoltre una maggiore precisione e maggiori prestazioni. Le velocità in rapido sono quasi raddoppiate, contribuendo anch'esse alla riduzione dei tempi improduttivi, ovvero i tempi morti. A seconda del tipo di materiale da lavorare, dal diametro degli utensili e da altri fattori, la stessa Gnutti

equipaggia le proprie macchine con unità operatrici in grado di raggiungere i 10.000 giri/min. Una scelta effettuata ovviamente insieme al cliente e che, nel caso di Camozzi, ci ha portato a una velocità di 6.000 giri/min con un ottimale rapporto coppia e potenza.

Ottone e alluminio, senza differenza di processo

«Sulla transfer già installata presso l'unità produttiva di Lumezzane – continua Paris – vengono processati elementi sia in alluminio, per i gruppi di trattamento aria serie Mx e per le valvole ed elettrovalvole serie EN, sia in ottone, per i raccordi C-Truck». In sintesi, MX è la nuova serie di componenti per il trattamento aria caratterizzata da un design moderno e lineare, compatto e con prestazioni elevate; moduli Frl semplici da installare e mantenere in cui la perfetta integrazione tra leghe metalliche e tecnopolimeri ha permesso di realizzare un prodotto affidabile, leggero e robusto al tempo stesso. La nuova serie EN di valvole ed elettrovalvole è invece indicata per