



NELLA REALIZZAZIONE DI MANIGLIE

## Un'isola "brillante"

di Francesco De Donatis

Dalla necessità di migliorare alcune fasi di un processo produttivo è scaturito il ricorso ad un'area di lavorazione caratterizzata da tempi ridotti e buona flessibilità.



**U**na delle tradizioni più consolidate nella provincia italiana vuole che l'area di Brescia sia dedicata in un modo o nell'altro alla lavorazione dei metalli e delle leghe.

Proprio la zona più a nord della provincia lombarda ha visto crescere negli anni il comparto della maniglieria per infissi di ogni genere.

Fra le molte realtà di questo specifico settore industriale è presente un'azienda, la Reguitti Fratelli di Agnosino, che ha saputo unire, ove possibile, alla necessità di operare ancora con procedimenti tipicamente tradizionali degli strumenti produttivi altamente sofisticati.

Nata alla fine del 1975, la Reguitti, che inizialmente produceva articoli di target medio-basso, ben presto conosciò, grazie a contatti con importatori scandinavi, la via dell'esportazione ed il conseguente salto di qualità.

I Fratelli Reguitti hanno posto molta attenzione alle richieste di questo mercato estero, orientando la propria produzione alle esigenze specifiche, sia in termini di tipologie di prodotto che per quanto riguarda le tecniche di distribuzione e di marketing.

Proseguendo lungo questa direttrice, la Reguitti Fratelli ha finito per specializzarsi proprio sulla maniglieria destinata ai mercati del Nord Europa e da questo dato di fatto hanno allargato gradualmente la propria presenza anche sugli altri mercati, oltre a quello italiano.

La crescita dell'azienda è abbastanza rapida, tant'è che dal miliardo di fatturato dei primi anni si sono gradualmente raggiunti i nove miliardi del '93, con l'impiego di circa quaranta dipendenti e di una rete di artigiani esterni per alcune fasi della lavorazione.

La percentuale di fatturato ottenuto con l'export raggiunge il 55%.





i più progrediti fornitori dell'azienda di Agnosine, sia dal punto di vista della produttività.

La scelta è caduta su un'isola di lavorazione firmata ABB basata su robot standard e multiscopo e quindi con i vantaggi legati al fatto di poter disporre di strumenti collaudati da un grandissimo numero di applicazioni in tutto il mondo. L'isola, caratterizzata da un lay-out particolarmente compatto, si compone di due robot a sei assi IRB2000, dei veri e propri



Principali importatori dei prodotti realizzati dalla Reguitti Fratelli sono, oltre ai già citati Paesi scandinavi, che rappresentano la maggior parte delle esportazioni, la Germania, l'Australia, il Venezuela, Cipro, la Grecia, il Libano, Israele e la Nigeria.

Il processo produttivo realizzato all'interno della F.lli Reguitti è un misto di tradizione e innovazione dove a passaggi rigorosamente manuali, si alternano lavorazioni completamente automatizzate.

Un esempio di questa convivenza viene già dalla prima fase di realizzazione delle maniglie: la pressofusione. In quest'area operano infatti una macchina completamente manuale ed una semiautomatica.

D'altra parte è proprio la lavorazione delle maniglie ad essere intrinsecamente ancora molto legata alle fasi manuali e difficilmente l'apporto umano verrà scalzato dall'avvento di

impianti completamente automatizzati.

In ogni caso, non tutto il processo produttivo deve essere mantenuto al regime di lavorazione manuale. Esistono delle fasi di lavorazione in cui l'intervento della mano dell'uomo non è indispensabile e in quest'area i fratelli Reguitti hanno deciso di intervenire per poter ottimizzare la propria produzione, ricorrendo all'ingresso del robot in fabbrica per l'automazione della fase di lucidatura delle maniglie con una robotizzazione importante ma non sovradimensionata tecnologicamente rispetto alle reali necessità del gruppo. Quella che, in termini più semplici, può essere definita una "Robotizzazione Quanto Basta".

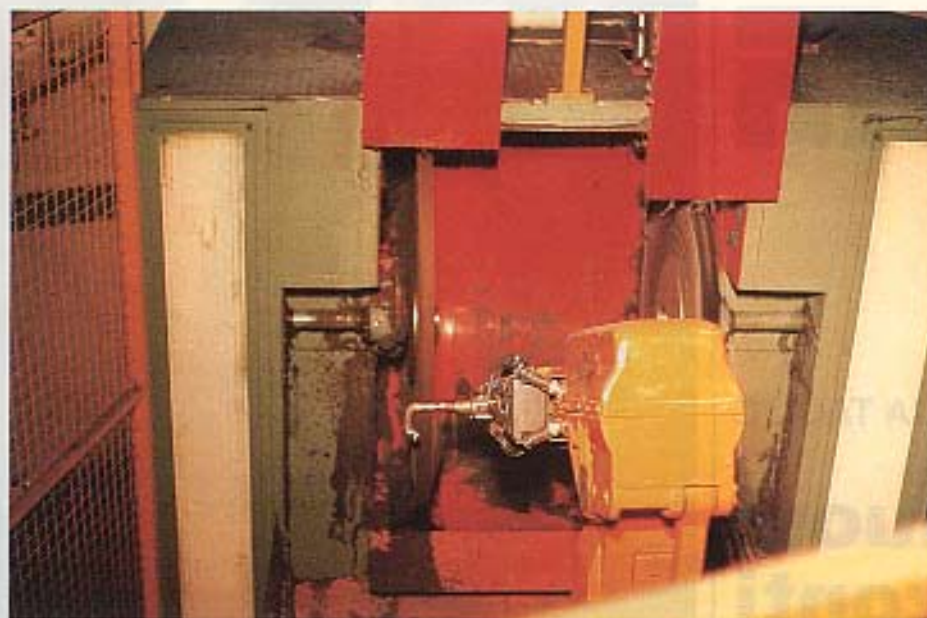
La necessità principale era quella di mantenersi allineati sia sotto l'aspetto qualitativo a quanto già si iniziava a vedere sia presso la concorrenza della F.lli Reguitti o presso alcuni fra

best-seller della produzione ABB, con capacità di carico di 10 chilogrammi, e disposti frontalmente a due unità pultrici ciascuna a doppia spazzola con caratteristiche del tutto standard, se si escludono i motori di azionamento che sono del tipo brushless, governati da un quadro di controllo. In mezzo a queste unità è stato inserito un terzo robot, un IRB1500, che ha la funzione di magazzino, quindi di prelevare le maniglie da un grande magazzino e porgerle alternativamente ai due robot che hanno il compito della lucidatura.

Il magazzino è dotato di caratteristiche particolari: si tratta infatti di un magazzino modulare composto da quattro pannelli girevoli, ognuno dei quali in grado di contenere 270 maniglie, per un totale quindi di 1080 pezzi sufficienti per completare un ciclo di lavorazione di otto ore. Il

segue →





Il sistema di pulitura è in dialogo continuo con il controllo del robot consentendo di ottenere velocità periferiche a condizioni di lavoro costanti

Quali sono quindi i vantaggi che hanno convinto i fratelli Reguitti ad affrontare in questo modo il tema della robotizzazione?

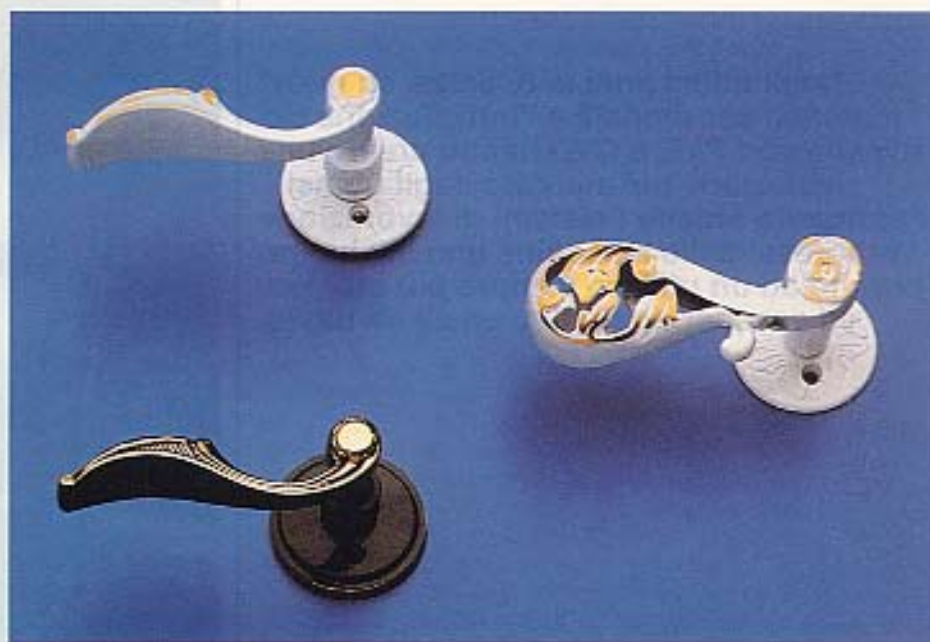
Primo fra tutti l'aspetto qualitativo: l'introduzione dell'automazione ha consentito di ottenere sul prodotto finito una qualità più costante e all'altezza degli standard richiesti dal mercato.

Oltre a questo, attraverso l'isola robotizzata, i fratelli Reguitti hanno potuto affrontare internamente una fase della lavorazione normalmente delegata ad artigiani esterni, con notevoli vantaggi sia dal punto di vista dei costi, che da quello della gestione degli stock. La possibilità che questa isola robotizzata ha di lavorare anche in turni non presidiati, consente alla società di Agnosine di far fronte ad ordinativi consistenti, mantenendo i termini di consegna richiesti dal mercato.

"Eravamo da tempo alla ricerca di un valido impianto per la pulitura in serie - dice Floriano Reguitti, Amministratore Unico della società - che fosse anche molto accurata, ma le varie offerte da noi vagliate non soddisfacevano pienamente le nostre esigenze.

La proposta della ABB Robotica ha attirato subito il nostro interesse per la intelligente impostazione della lavorazione. Due robot che lavoravano ininterrottamente, serviti con cronologica precisione da un terzo robot di dimensioni ridotte, costituiscono un'innovazione all'avanguardia e probabilmente ciò che di meglio si può reperire sul mercato per il nostro settore.

Le fasi di lavorazione sono perfette e l'autonomia dell'impianto è di gran lunga superiore a quella di qualsiasi



Svariati e di forme diverse e complesse le maniglie prodotte dalla Reguitti

altro sistema a noi noto attualmente.

La convenienza economica è evidente: il costo iniziale è inferiore a quello relativo alla lavorazione tradizionale, senza tenere conto della semplicità e rapidità dei cambi di programma di produzione.

Una volta ammortizzato l'impianto il costo si riduce del 50%.

L'assistenza fornita dai tecnici si è dimostrata estremamente qualificata e preziosa per la messa a punto del sistema. L'apporto competente e specializzato della ABB Robotica è stato infatti fondamentale, soprattutto nella fase dell'avviamento, per adeguare l'impianto alle nostre esigenze specifiche e per perfezionarlo nei minimi particolari, eliminando in

anticipo ogni possibilità di imprecisione.

Tenuto conto di tali elementi, riteniamo di aver fatto un investimento oculato e non escludiamo di ripeterlo a breve scadenza".

Uno degli assi che sembrano meno evidenti in operazioni di automazione di questo genere, ma che in effetti contribuiscono a rendere più che giustificabile un investimento, al di là dei miglioramenti qualitativi e quantitativi della produzione eseguita, è la sicurezza assoluta che l'impianto offre ai suoi operatori.

L'isola, come già accennato precedentemente, è protetta da una serie di pannelli dotati di porte. In caso di apertura di una di queste, l'impianto all'interno dell'isola si ferma automaticamente.

Volendo è però possibile far ripartire il robot mentre si è all'interno dell'isola per motivi di manutenzione

o riprogrammazione. Fin qui l'area di lavorazione dove operano i due IRB2000. Diversa la situazione circa l'accessibilità dell'area magazzino che non inibisce il funzionamento dell'isola ma, semplicemente, esclude l'operatività di quell'area. In particolare il magazzino è composto da pannelli girevoli sui cui due lati sono alloggiati le maniglie da lavorare o già lavorate. L'accesso ad un'area del magazzino, ad esempio per ritirare maniglie lavorate rimpiazzandole con altre da lavorare, inibisce solo i movimenti del pannello direttamente interessato in modo che l'intera isola possa continuare a funzionare alimentando i due robot con uno degli altri tre pannelli che restano disponibili e funzionanti. ■