

Levigare con la pneumatica



Levigatrice Tagliabue modello EU dedicata alla lavorazione multifunzione di pannelli in legno verniciato, plastica e rusticato.

Macchine levigatrici di ultima generazione per sfidare concorrenza e mercati internazionali. Sicurezza, automazione e tutela ambientale sono le principali caratteristiche delle macchine per la lavorazione del legno targate Tagliabue.

Il ruolo della moderna pneumatica nella gestione degli automatismi.

Definire le macchine Tagliabue semplicemente levigatrici è riduttivo. Si tratta di veri e propri centri di lavorazione per la finitura del legno. Nella produzione industriale di mobili e di serramenti, l'azienda di Verano Brianza si colloca tra le società più specializzate nella progettazione e realizzazione di questo genere di sistemi, esportati in tutto il mondo.

«Nel corso dell'ultimo anno - ha esordito Luigi Tagliabue, contitolare dell'azienda - la richiesta degli utilizzatori è nell'acquistare macchine modulari e multifunzione. Que-

ste esigenze sono le caratteristiche delle macchine di nostra costruzione». Infatti, i sistemi produttivi targati Tagliabue possono variare nella loro dimensione e funzionalità, inserendo di volta in volta, secondo le esigenze dell'utente, lavorazioni differenti: dalla calibratura, alla levigatura, fino ad alcune specifiche lavorazioni dei pannelli per ottenere superfici lavorate secondo il gusto dei consumatori. Insomma, si tratta di veri e propri centri di lavorazione estremamente utili alle aziende che operano nel comparto della lavorazione del legno.



La componentistica pneumatica adottata nelle macchine Tagliabue è Pneumax. In particolare il modulo Canopen gestisce l'automazione di tutta la macchina.

La tipologia del materiale lavorato sulle macchine Tagliabue è ampio: dai pannelli in massiccio a quelli in tamburato impiallacciato, pannelli in mdf, in carta melaminica, sino alle finiture in lucido brillante, oltre alle lavorazioni di rusticatura e anticatura sia su elementi di mobili sia di parquet, ottenute grazie alle specifiche funzioni dei centri di lavorazione. Per esempio Tagliabue ha realizzato una recente gamma di spazzolatrici-levigatrici per migliorare la finitura di superfici di pannelli piani o elementi sagomati.

La modularità della serie SP permette di configurare la macchina per sva-

riate lavorazioni: spigolatura dei bordi in legno o verniciati, preparazione delle antine per rivestimento o per laccatura, finitura di serramenti con un procedimento particolare per inibire il sollevamento del "pelo" a contatto con vernici all'acqua, levigatura di elementi tridimensionali.

Un'azienda storica

Nel 1943 Antonio e Pietro fondarono F.lli Tagliabue SpA, un'azienda di macchine per la lavorazione del legno.

La prima produzione riguardava macchine standard, ben presto seguirono levigatrici a nastri trasversali e taglierine.

Successivamente Tagliabue aggiunse alla produzione levigatrici per bordi e profili, la se-



Zona di lavoro del tampone di levigatura.



Attuatore pneumatico per il controllo dell'oscillazione del nastro abrasivo.

rie LB. Agli inizi degli anni '60 Tagliabue iniziò la produzione di macchine a nastro longitudinale e trasversale.

Oggi Luigi e Fiorenzo Tagliabue sono alla guida della società. Hanno continuato a sviluppare la produzione di levigatrici, presenti in tutto il mondo, utilizzando le più moderne tecnologie.

Tagliabue con circa quaranta dipendenti ha una capacità produttiva di tutto riguardo che gli permette di tenere alta la bandiera del made in Italy. Circa il 60% della produzione è destinata all'export (Stati Uniti, nord Europa, sud America), mentre il restante 40% è per il mercato interno.

«La progettazione delle macchine è completamente sviluppata dal nostro ufficio tecnico - ha proseguito Tagliabue - tramite sta-

zioni CAD che utilizzano il software Inventor di Autodesk. Avere le competenze di progettazione interne all'azienda è fondamentale per sviluppare prodotti cuciti su misura secondo le esigenze del cliente. Solo il dieci per cento della nostra produzione è standard, il restante novanta è speciale».

Un esempio su tutti. Tagliabue ha sviluppato macchine levigatrici anche per il settore auto. In collaborazione con BMW, Mercedes e Bentley ha progettato e costruito sistemi per levigare i cruscotti in radica delle auto sopra citate. «Si è trattato di un'esperienza unica - ha sottolineato Tagliabue -; grazie alla collaborazione con queste realtà così significative abbiamo capito che solo puntando sulla qualità dei prodotti è possibile com-

Per questi motivi Tagliabue ha selezionato alcuni importanti fornitori. Per quanto riguarda l'automazione dei propri sistemi si avvale da oltre 25 anni della collaborazione con Pneumax SpA.

L'azienda bergamasca non solo fornisce gruppi trattamento aria, attuatori, batterie di elettrovalvole di ultima generazione, con interfaccia bus basate su protocollo Canopen, ma realizza elementi ad elevata integrazione che vanno a completamento della macchina, come per esempio il gruppo tampone per la levigatura.

«Si tratta di componenti estremamente delicati, direi intelligenti - è intervenuto Emanuele Gerosa responsabile della progettazione -. Essi devono avere requisiti di qualità,

lettrovalvole serie Enova interfacciate con bus di campo con protocollo Canopen. La possibilità che offre questa serie di elettrovalvole è di poter aggiungere anche successivamente l'interfaccia bus ha permesso di poter aggiornare anche le applicazioni sviluppate precedentemente con sistema di collegamento tradizionale multipolare.

Un altro componente importante è il tampone dedicato alla levigatura costituito da decine di segmenti, fino a 120 comandati da microcilindri pneumatici collegati da altrettante elettrovalvole.

Nell'ultima generazione di questo prodotto personalizzato è stato integrato anche il sistema di interconnessione con il bus di campo (sempre con protocollo di comunicazione Canopen).

Un solo slave è in grado di gestire tutte le 120 elettrovalvole installate a bordo del dispositivo. Si ha quindi, oltre al vantaggio di avere un sistema plug & play, anche un vantaggio economico.

Attuatori ed elettrovalvole Pneumax completano la fornitura per l'automazione della macchina. Per esempio il microcilindro serie 1260, costruito secondo le normative Iso 6432, è utilizzato per la gestione dell'oscillazione del nastro abrasivo della levigatrice.



Nell'ultima generazione del tampone di levigatura è stato integrato anche il sistema di interconnessione con il bus di campo (con protocollo di comunicazione Canopen). Un solo slave è in grado di gestire fino a 120 elettrovalvole.

petere sul mercato internazionale».

E ha proseguito: «Ciò significa che la qualità non riguarda più solo lo stretto momento produttivo, ma dovrà coinvolgere l'intero processo precedente e successivo: a partire dalla scelta dei materiali, dalla rete dei fornitori, all'impiego delle tecnologie e dei controlli delle lavorazioni».

L'automazione pneumatica

Una moderna macchina per la lavorazione del legno non solo deve avere requisiti di sicurezza dettati da una precisa normativa, ma deve soddisfare le esigenze dell'utente, sia in termini di produttività, sia per quanto riguarda la sua facilità di utilizzo e gestione.

precisione, sensibilità nella fase di levigatura e durata nel tempo. Le macchine multifunzione Tagliabue sono controllate generalmente da un PC industriale dedicato che gestisce l'automazione del sistema tramite bus di campo, i dati vengono quindi trasmessi tramite il cavo di rete che corre all'interno della struttura della macchina».

Queste soluzioni rendono la macchina estremamente affidabile, con pochi e indispensabili cablaggi e infine, ma non per questo meno importante, danno la possibilità di effettuare la diagnostica anche in remoto.

Canopen, elettrovalvole e attuatori

Cuore dell'automazione sono le batterie di e-

Strategie di ripresa

Le strategie future della società Tagliabue sono chiare: investire in tecnologia per resistere alla competizione internazionale. Sarà sviluppata e presentata alla prossima Xylexpo una nuova macchina levigatrice altamente automatizzata con Plc Siemens, componentistica pneumatica Pneumax con interfaccia Canopen e controllo numerico touch screen. Inoltre, tutta la componentistica Pneumax che equipaggia il modello esposto funzionerà senza lubrificazione e manutenzione, con un notevole vantaggio per l'ambiente.

«La piccola e media impresa italiana - ha concluso Tagliabue - ha capito che per reggere la sfida della competitività deve mettere in agenda un cambio di marcia.

Deve essere virtuosa e puntare sull'unica strada praticabile: l'alta qualità dei prodotti».

readerservice@fieramilanoeditore.it n.254