

A Ligna 2017, in cerca di innovazioni

Matteo Simonetta, responsabile dell'ufficio tecnico di Acimall – l'associazione confindustriale che rappresenta i costruttori italiani di tecnologie per il legno – è andato alla ricerca di novità interessanti per il settore percorrendo i padiglioni dell'ultima edizione di Ligna ad Hannover. Ecco il racconto del suo "viaggio" tra gli stand...

Sono stato tra i padiglioni dell'ultima edizione di Ligna ad Hannover, alla ricerca delle **innovazioni tecnologiche** presentate quest'anno. Si sa, il nostro è un settore maturo, in cui le innovazioni sono di tipo incrementale, cioè piccole migliorie continue, e le rivoluzioni epocali non si succedono ogni anno. Ma alcune piccole cose interessanti le ho trovate e ve le propongo – che poi in realtà proprio piccole non sono, perché da una parte facilitano il lavoro degli utilizzatori e dall'altra dietro hanno idee, sviluppo, prove e impegno che sempre caratterizzano i nostri costruttori. Inoltre, il tempo è stato quello che è, sia per me nel percorrere le vastità della fiera di Hannover in tre giorni, sia per gli espositori, spesso impegnati coi clienti, rispetto a cui giustamente un'inchiesta giornalistica passa in secondo piano: perciò mi scuseranno i costruttori che non si vedranno menzionati pur avendo esposto delle novità.

È scoppiata l'“**Industria 4.0**”. Certo, è già un po' che se ne parla, ma quest'anno la sua presentazione prende molto spazio, probabilmente anche grazie agli incentivi fiscali che molti Stati europei hanno messo in atto. Specie negli stand più grandi è la prima cosa che balza all'occhio; ogni gruppo la declina a suo modo, battezzandola magari anche con un nome registrato: per **Homag** è “tapio”, per **Scm** “Lean Cell 4.0”, per **Weinig-Holz-Her** è “W 4.0 digital”, per **Biesse** semplicemente “Industria 4.0”.

Ma anche le imprese medie e piccole sono attrezzate a fornire impianti 4.0 e macchine “4.0 ready”, pur investendo meno in marketing. Avrete sicuramente già avuto modo di seguire presentazioni approfondite, e allora forse non è il caso che riporti qui neppure una sintesi dei concetti, anche perché ci sono tante novità da menzionare. La seconda importante tendenza, già in atto ma che si rafforza ogni anno di più, è la gestione intelligente di linee e singole macchine per il “lotto 1” e addirittura la flessibilità tra questo e l'alta produttività.

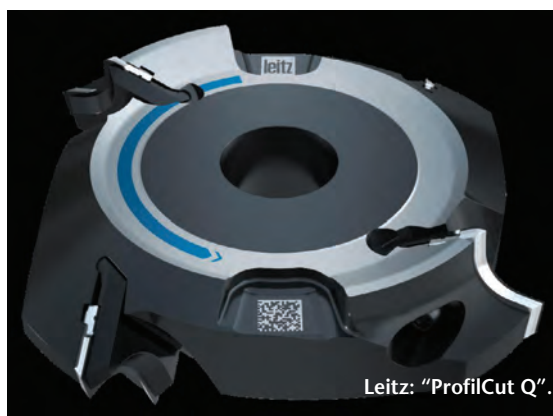
Primulti mostra un **programma**, molto semplice e immediato da usare, per l'**ottimizzazione dell'uso del tronco**: sul monitor di controllo della segatronchi, sullo sfondo della foto di testa del tronco sono sovrainpressi dei rettangoli che rappresentano le sezioni delle tavole da ottenere.

Il software però non si limita come i precedenti a proporre un programma di taglio che l'operatore può solo accettare o rifiutare, ma permette a questi di intervenire per aggiustare e migliorare la proposta sulla base dei difetti del tronco che vede in foto: mediante intuitivi tocchi e trascinali può spostare e ridistribuire le tavole nel tronco, come pure variarne spessore e larghezza.

Allo stand **Italpresse** ho incontrato i titolari **Andrea e Alberto Sala**, che mi hanno descritto le novità esposte: il **robot** che compone autonomamente la catasta di tavole



Primulti: programma per l'ottimizzazione dell'uso del tronco.



Leitz: “ProfilCut Q”.

di parquet, da pressare insieme per incollare i tre o più strati di ogni tavola; e la pressa che gestisce in maniera differenziata la pressione nei cilindri, grazie a fotocellule di scansione in ingresso, in modo da nobilitare pannelli già tagliati a misura e caricati in modo casuale, senza dover comporre una superficie uniforme né aspettare di avere più pezzi, ma ottenendo comunque una pressione uniforme sulla superficie di ciascun pezzo.

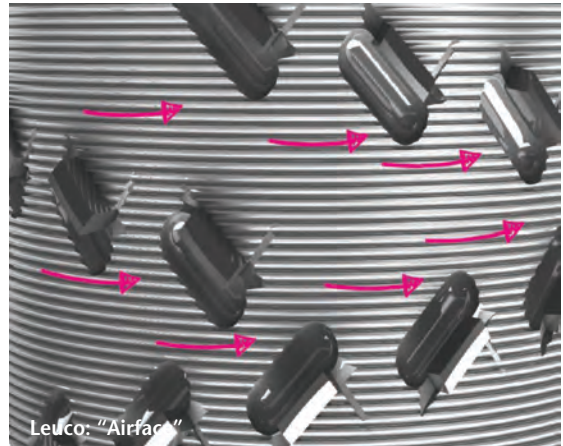
Paul esibisce un sistema di bloccaggio automatico HSK dell'albero lame per un suo più veloce cambio, che riduce notevolmente i tempi di set-up, con sblocco e serraggio a pulsante. Garantisce una buona centratura, una tensione costante e ha il monitoraggio delle posizioni di bloccaggio e di rilascio.

Leitz ha sviluppato insieme a Homag una lama per scanalature dinamicamente regolabile, a larghezza variabile in tempo reale senza fermare la produzione: in pratica si tratta di due lame accoppiate con un sistema che può variarne la distanza relativa. Ciò permette di regolare la larghezza della gola tra due pezzi successivi in 0.5s alla velocità di avanzamento di 30 m/s. Si può anche variare la larghezza di scanalatura nel singolo pezzo, ad esempio per praticare un invito per le pareti posteriori nei fianchi dei mobili. Leitz ha presentato anche il nuovo **"ProfilCut Q Diamond"**, con cambio coltello semplificato, taglienti riaffilabili fino a 5 volte, aumento di 20 volte della vita dell'utensile rispetto ai coltelli intercambiabili al carburo, ridotta massa grazie al corpo di base in alluminio, e velocità di taglio fino a 120 m/s.

Leuco mostra l'utensile dal nuovo design **"Airface"**, progettato con focus alla superficie tecnica con forma ad ali di gufo, senza supporto (nasello) dei taglienti sul corpo base, che porta ad una riduzione del rumore fino a 2 decibel.

I grandi gruppi presentano sempre tante novità, ma molte sono semplici nuovi modelli o migliorie a parti di processo, e non è il caso che ve le racconti tutte.

Di **Homag** mi è piaciuto il **"Module 45"**, un gruppo brevettato con lama inclinata (ad angolo variabile) montato sul lato sinistro della sezionatrice orizzontale per pannelli, quindi sfruttando anche una zona poco usata della macchina, per eseguire tagli inclinati dei bordi, da 0 a 46°, con una estrema precisione, e con maggior sicurezza ed ergonomia che su una squadratrice. Evita il rischio di danni al pezzo nel trasporto ad una squadratrice per il taglio inclinato; l'unità si può anche aggiungere ad una macchina già in uso. Homag applica anche la tecnologia additiva (cosiddetta "stampa 3D") su un centro



di lavoro a CN, in combinazione con la lavorazione tradizionale ad asportazione di truciolo. Si può aggiungere un'unità con tecnologia a estrusione per granulato; l'applicazione è adatta a materie plastiche a base legno.

Per il gruppo **Ima-Schelling**, il direttore della filiale italiana Olivier Westerkamp mi descrive il primo frutto della nuova unione, dal punto di vista delle tecnologie: **"Profil.cut1"** combina la sezionatrice orizzontale per pannelli di concezione Schelling con in linea a valle il pantografo Ima, in modo che la prima tagli i pannelli grezzi in strisce, e la seconda subito esegue i tagli trasversali con le punte, con una ottimizzazione dei tempi d'uso delle macchine, ideale per piccoli lotti.

Weinig, tra le molte novità, ha esposto la **pressa "Ppl B"** che può incollare tavolette di massiccio per formare una barra di altezza fino a 160 millimetri (a fronte dei 60 millimetri massimo oggi realizzabili), utilizzabile per produrre serramenti. Ha la regolazione automatica della pressione, fino a valori molto elevati per garantire la migliore qualità di incollaggio. Weinig ha presentato anche **"Variostroke"**, la nuova tecnologia di sollevamento della





Holz-Her: "NexTec 7707".

lama, che provoca meno rumore e permette una più alta qualità di taglio, con regolazione flessibile dell'altezza di taglio e regolazione intelligente della corsa della lama.

L'altro marchio storico del gruppo, **Holz-Her**, propone il centro di lavoro a tre assi per nesting "**NexTec 7707**", dotato di un software innovativo che, direttamente sul centro di lavoro, partendo dal disegno della carcassa dell'elemento di mobile, elabora da sé il programma di nesting e taglio, senza che si debba fare nulla prima in ufficio.

Scm Group ha brevettato "**HE-Pod**", "la terza dimensione del piano di lavoro": si tratta di ventose "pop-up", che sollevano il pezzo appena tagliato dal pannello organizzato in "nesting", in modo da completare tutte le lavorazioni, anche sotto e sul bordo, per esempio con la bordatura, con le altre parti ancora vicine.

Altendorf presenta "**Magis**", che, sul tablet appoggiato e collegato al controllo della squadratrice, guida l'operatore visivamente, indicandogli la sequenza di taglio passo per passo, mostrandogli l'operazione successiva da eseguire e il pezzo seguente da lavorare, come un navigatore satellitare quando guidiamo su strade scon-



Altendorf: "Magis".



Scm Group: il piano di lavoro "HE-Pod".

nosciute. Ciò permette di evitare errori e scarti, ottimizzando i tagli e riducendo i tempi di produzione.

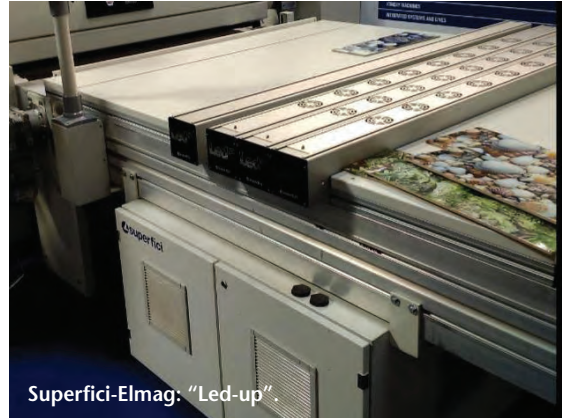
Kuper ha presentato "**FLI 1000**", giuntatrice per piallacci di spessore tra 0,25 e 5,0 millimetri, con disco-colla montato quasi orizzontalmente, precisa erogazione della colla senza sbavi, esente da manutenzione, senza lubrificazione.

Letto l'articolo sul numero scorso di Xylon, a cui vi rimando per le altre novità presentate dalla **Makor**, ho chiesto a Nicola Fantozzi maggiori dettagli su un dispositivo che mi è parso particolarmente interessante, anche perché coperto da brevetto: il sistema di recupero vernice e pulizia tappeto della spruzzatrice "**Performer**" ha racle in metallo duro (Widia) in modo che siano indistruttibili, a differenza delle solite in gomma, ma montate su supporti ammortizzati per non rovinare il tappeto. Il sistema permette di risparmiare parecchio materiale, acqua o solvente, consumando 20 litri a turno contro i 50-60 dei sistemi comuni. Interessante anche l'applicazione del Cad-Cam abbinato alla scansione in ingresso, per generare il programma di lavoro per forme complesse, per esempio con sottosquadri, dove la scansione non riesce a rilevare tutta la forma, e per evitare di verniciare su parti mascherate, ottenendo un risparmio di vernice. La spruzzatrice "**Evolution-T**" ha un nuovo algoritmo per trovare il percorso più breve e con meno accelerazioni e movimenti bruschi, riducendo il tempo di verniciatura sia per la produzione continua di grandi numeri sia dove occorre massimizzare la qualità.

Valter Lanzoni di **Cefla** mi ha mostrato e descritto il nuovo forno verticale "**Omnidry**", brevettato, che può gestire in autonomia la variazione dell'altezza di carico tra i piani in funzione dell'altezza dei pezzi in arrivo dal robot spruzzatore, in tempo reale perché informato da quest'ultimo. Un bell'esempio di come l'"intelligenza" di una macchina si possa usare anche per un'altra a valle nella



Makor: "Evolution T".



Superfici-Elmag: "Led-up".

stessa linea, per ottenere quella flessibilità per produrre a "lotto 1" senza perdere produttività negli alti numeri. In pratica, quando sono in arrivo pezzi alti, tipicamente quelli curvi, il forno parcheggia un ripiano nel vano centrale, per lasciare più spazio ai pezzi, e poi anche il successivo che risulterà sopra nel tratto discendente.

Così si ha più spazio solo dove e quando serve. Un bel vantaggio rispetto ai sistemi finora usati: o avere un forno con maggiori spazi fissi tra i ripiani, perdendo almeno 1 terzo di produttività, o verniciare a mano i pezzi curvi o comunque più alti, che sono una piccola percentuale della produzione, col rischio però di avere visibili e inestetici difetti o anche solo differenze tra parti di uno stesso lotto (per esempio, ante di uno stesso mobile): un risultato spesso inaccettabile per prodotti di un certo livello.

La macchina, insieme al suo processo, è stata sviluppata con un nuovo potente strumento software configuratore e simulatore, che, partendo dai disegni Cad 3D, virtualmente assembla e collauda l'intera linea, in modo da incontrare e risolvere tutti gli eventuali problemi prima ancora dell'assemblaggio del prototipo (tra l'altro Cefla non collauda le linee in stabilimento ma solo dopo l'installazione dal cliente). Questo software è ottimale e

si inizierà ora ad usarlo anche per configurare la linea in sede di offerta e vendita.

Giampiero Mauri ha da poco dato un nuovo assetto al suo **Giardina Group**, e alla Ligna presenta una linea con il sistema di essiccazione della vernice che combina il "Mos" a microonde (brevettato) seguito dalla tecnologia UV.

Due le novità esposte da **Buerkle**: la **spruzzatrice rotante**, in cui la vernice è fornita al rotore a 3-4 bar, il compressore è integrato nel rotore e porta la pressione a 60-80 bar, cosa che abbassa significativamente i costi di riparazione, e la **macchina di spruzzatura con l'aria condizionata**, che genera un clima costante per raffreddamento, umidificazione o riscaldamento.

Superfici-Elmag (del gruppo Scm) ha presentato "**Led-up**", un sistema a led per la polimerizzazione a freddo delle vernici, con varie lunghezze d'onda UV, che consente un buon risparmio energetico ed evita ingiallimenti.

Tonelli ha esposto invece una **lucidatrice passante per superfici strette** (bordi), con larghezza variabile e possibilità di profili raccordati.

Il prossimo appuntamento mondiale con le innovazioni del settore sarà a **Xylexpo 2018**, che si terrà a Fiera-milano-Rho dall'**8 al 12 maggio** del prossimo anno.



Cefla: "Omnidry".

Matteo Simonetta ■
Responsabile ufficio tecnico Acimall

www.acimall.com