

Tradizione e modernità

Sintesi

Un materiale come il legno, da sempre utilizzato dall'uomo fin dalla comparsa dei primi utensili in pietra, oggi viene lavorato usando tecnologie moderne e altamente affidabili e produttive.



Il legno è da sempre uno dei materiali da costruzione per eccellenza, sia nel campo dell'edilizia sia in quello dell'arredamento. Il legno viene

spesso utilizzato sotto forma di pannelli di compensato, un prodotto che deriva dalla sovrapposizione di più lamine di legno incollate fra loro e composte con le fibre incrociate. Il compensato trova applicazione nel settore del mobile, e costituisce, per esempio, i fondi dei mobili e dei cassetti, o per creare pannelli divisorii all'interno di appartamenti e uffici.

La produzione del compensato contempla numerose fasi, dalla **scortecciatura del tronco d'albero, alla sfogliatura**, per ottenere le lamine di legno con cui creare i fogli di compensato.

Le lamine devono poi essere essiccate, per tenere sotto controllo il loro tenore di umidità, per poi passare, alla fase di composizione, di pressatura. Il pannello ricavato sarà sottoposto ad altri processi produttivi, come la **stuccatura superficiale, la squadratura dei 4 lati** con le dimensioni richieste e, per ultimo la calibratura e la levigatura, per determinare lo spessore con la qualità di finitura desiderata a seconda dell'utilizzo finale.

Quella del compensato è quindi una filiera complessa, che necessita di numerose macchine specializzate nel portare a termine in modo efficiente e produttivo le varie fasi del processo. Proprio in questo settore si è affermata la **Angelo Cremona Spa** di Monza, un'azienda che vanta più di un secolo di vita, essendo nata nel 1892.

Oggi, la **Angelo Cremona Spa** conta circa duecento addetti e fattura circa trenta milioni di euro all'anno. L'attività della **Angelo Cremona Spa** è ripartita su tre sedi: oltre al quartier generale di Monza ci sono infatti due ulteriori unità produttive, una a Zingonia, in provincia di Bergamo e una a Castelverde, in provincia di Cremona.

La **Angelo Cremona Spa** esporta l'ottantacinque per cento del suo fatturato all'estero, la sua presenza è massiccia in tutti i continenti.

Le fasi del processo e i tipi di macchina

La filosofia della **Angelo Cremona Spa** è quella di fornire al cliente degli impianti completi chiavi in mano che coprano tutte le fasi di lavorazione.

La gamma della **Angelo Cremona Spa** comincia con le macchine per la preparazione e la lavorazione dei tronchi d'albero. Le **macchine scortecciatrici** sono potenti impianti in grado di lavorare tronchi fino ad un massimo di 2000 mm di diametro e, insieme alle macchine segatronchi preparano il tronco d'albero alle lavorazioni successive. Queste macchine devono essere molto robuste, poiché devono affrontare la lavorazione in modo affidabile di oggetti, i tronchi d'albero, caratterizzati da masse, inerzie e ingombri davvero importanti.

Il processo della sfogliatura è il cuore della lavorazione del compensato. Le sfogliatrici della **Angelo Cremona Spa** sono macchine con una meccanica raffinata, guidate e gestite da sistemi di controllo elettronici, in modo da poter interagire in modo ottimale con il centrocaricatore, dei sistemi laser effettuano la mappatura delle

sezioni dei tronchi, in modo da ridurre al minimo la quantità di materiale di scarto nella successiva fase di sfogliatura.

Lo sfogliato a grande velocità e in perfetta sincronizzazione con i tappeti di trasporto, viene analizzato da uno scanner, che interagendo con un computer di programmazioni, trasmette i segnali di taglio alla taglierina che è equipaggiata di una lama di taglio, che interviene con movimento rotativo per eliminare i difetti e tagliare i vari formati programmabili.

Il materiale viene depositato su varie stazioni mediante un accatastatore in depressione con selezione automatica e ottima precisione.

Lo sfogliato così ottenuto deve adesso essere privato della sua umidità, in modo che esso si trasformi, da sostanza organica quale è ancora, in quel materiale da costruzione, solido, stabile e affidabile che tutti conosciamo.

A questa delicata fase provvedono gli essiccatoi, costruiti dalla **Angelo Cremona Spa** nel suo stabilimento di Zingonia. Anche gli essiccatoi sono dotati di sistemi sofisticati di carico e scarico e di scelta del materiale essiccato.



Settore industriale

Legno

Prodotti

- Unidrive SP
- Commander SK
- SM Devicenet

Software

- CT Soft



Gli essiccatoi possono essere a rulli e ad aste, per il trattamento dello sfogliato, o a rete, per il trattamento del tranciato, che subisce anche un trattamento di stiratura.

Le liste di sfogliato che non raggiungono la dimensione del foglio intero possono essere giuntate nel senso trasversale alla fibra, tramite macchine giuntatrici per poterle inserire come fogli intermedi nella composizione.

Mediante il processo di scarfatura è possibile giuntare il materiale nel senso della fibra. In questo impianto si esegue una lavorazione che permette di assottigliare lo spessore della lamina vicino ai bordi per poterla sovrapporre ad altre lamine, ottenendo così un foglio di dimensioni maggiori, mantenendo costante lo spessore.

Adesso si può passare alle **fasi di composizione, incollaggio** con colle ureiche o fenoliche e pressatura, svolte in appositi impianti, con presse monovano o multivano da cui si ottengono i pannelli di compensato.

I pannelli di compensato devono ora subire le **fasi di finitura** che sono :

- **la stuccatura superficiale** per coprire le imperfezioni del materiale

- **la squadratura dei lati** del pannello con apposite lame a disco

- **la calibratura e la levigatura** con macchine levigatrici, per uniformarne lo spessore ed il grado di finitura superficiale.

- **l'accatastamento** dei pacchi compattati alla perfezione e divisi secondo la qualità terminando il processo produttivo.

A questa gamma già ampia di macchine **Angelo Cremona Spa** ha da sempre affiancato anche la produzione di impianti di trancitura dove è leader assoluto a livello mondiale. Il panorama di soluzioni proposte è sicuramente il più ampio, completo e tecnologicamente più avanzato che si possa trovare al mondo.

Le macchine tranciatrici possono essere orizzontali, verticali, o rotative. Ognuna di queste macchine ha delle particolarità che ne valorizzano il prodotto finale.

La qualità indiscussa degli essiccatoi stiranti Angelo Cremona, ne esalta ulteriormente il valore di mercato.

Il mercato dei tranciati decorativi è estrema-

mente importante e la materia prima è di grande qualità, se per il compensato è generalmente usato legno di pioppo di betulla, di abete, per un elemento di arredamento di pregio possono essere usati legni ben più pregiati, quali, per esempio l'acero, il ciliegio, il noce, il tek, il mogano o il palissandro.

Le caratteristiche delle macchine

I sistemi di lavorazione del legno forniti dalla **Angelo Cremona Spa** sono impianti di dimensioni considerevoli, destinati a lavorare a ciclo continuo su tre turni. Un utilizzo intensivo associato a notevoli sollecitazioni meccaniche, viste le masse in gioco e il tipo di materiale utilizzato. Una lavorazione impegnativa che deve però essere associata a una notevole precisione, per assicurare sempre l'economicità e la competitività della produzione.

Per l'azionamento e il controllo dei motori elettrici e degli assi, le macchine e gli impianti della **Angelo Cremona Spa** utilizzano i prodotti **Control Techniques**, sia per l'affidabilità e le prestazioni degli inverter e degli azionamenti della casa anglo-americana, sia per il lungo rapporto di collaborazione tra le

due aziende. Ecco allora che, se si apre l'armadio quadri di una macchina della **Angelo Cremona Spa**, sembra un po' di sfogliare le pagine del catalogo Control Techniques: **inverter Commander SK**, i piccoli e compatti azionamenti a velocità variabile per potenze fino a 132 kW lavorano insieme ai più grandi **Unidrive SP**, che intervengono per la gestione di potenze fino a 675 kW; eventualità, quest'ultima, tutt'altro che rara a bordo delle macchine della **Angelo Cremona Spa**. Non mancano poi le unità di controllo in corrente continua **Mentor II**; come abbiamo visto, le macchine della **Angelo Cremona Spa** non solo hanno bisogno di grandi potenze, ma anche di precisione di lavorazione. Ecco allora che le unità **Mentor II** entrano in gioco grazie alla loro possibilità di gestire applicazioni che richiedono rigenerazione, controllo preciso della velocità, prestazioni dinamiche e coppia costante su ampie gamme di velocità.

Un connubio, quello fra la **Angelo Cremona** e **Control Techniques**, che ha dato sicuramente dei buoni frutti, visti i risultati lusinghieri ottenuti dall'azienda monzese, in termini di fatturato e di affermazione sul mercato. ■

