

performance

Rivista per i clienti WEINMANN

Numero 22 | 2023



L'importanza di seguire il gusto contemporaneo

BeA

BeA Autotec

Made in Germany



Appositamente progettata per l'impiego in ponti multiuso e/o nella costruzione di case prefabbricate con struttura in legno.

- Design compatto.
- Ricarica rapida.
- Lunga durata.
- Frequenza di sparo da 6 a 10 punti al secondo.
- Controllo elettronico avvenuto sparo e fine carica magazzino.

www.bea-group.it



Impronta

Editore:
WEINMANN Holzbausystemtechnik GmbH
Forchenstr. 50 | D - 72813 St. Johann
Téléphone : +49 7122 8294 0
www.homag.com/WEINMANN
info@WEINMANN-partner.de
Un'azienda di HOMAG Group

Editore, design, concezione:
Annika Schäfer, Simone Lencina
stampa nazionale ed internazionale

Foto di copertina: SH-Holz & Modulbau GmbH

performance

La nostra rivista per i clienti viene pubblicata una volta all'anno. La nostra rivista per i clienti offre informazioni su tutti gli aspetti della costruzione in legno. Oltre alle ultime tecnologie, presentiamo anche le nuove tendenze. Inoltre, carpentieri e produttori di case in legno provenienti da tutto il mondo.

6

Colloquio

Ristrutturare gli edifici esistenti per vivere a zero emissioni

Colloquio

I "professionisti delle cose storte" si trasformano in un'impresa edile industriale

9

14

Comunicati stampa

L'importanza di seguire il gusto contemporaneo

Comunicati stampa

Tutto svolto correttamente, fin da subito

24

32

Comunicati stampa

La rivoluzione a piccoli passi

Comunicati stampa

LIGNUM TECH punta su WEINMANN

38

44

Comunicati stampa

Patagual - Pionieri nel campo della costruzione modulare in legno in Cile

Novità
WALLTEQ M-300

48



Venite a trovarci!

Eventi

Saremo lieti di incontrarvi alle seguenti fiere ed eventi:

Maggio

15.05. - 19.05.

LIGNA,
Hannover, Germania

Giugno

01.06. - 02.06.

Fórum de Construcción con Madera,
Pamplona, Spagna

Luglio

04.07. - 05.07.

Deutscher Holzbau Kongress (DHK),
Berlin, Germania

25.07. - 26.07.

Holzbau Kongress Deutschland,
Stuttgart, Germania

Settembre

15.09.

Praxistag SOWADE Holzbau,
Cuxhaven, Germania

18.09. - 22.09.

BCMC,
Indianapolis, Indiana, Stati Uniti

21.09. - 22.09.

EASTWOOD,
Leipzig, Germania

Ottobre

19.10. - 21.10.

125-jähriges Jubiläum Holzbau-Baden,
Freiburg, Germania

Novembre

15.11. - 16.11.

WEINMANN Treff,
St. Johann-Lonsingen, Germania

29.11. - 01.12.

Internationales Holzbau-Forum (IHF),
Innsbruck, Austria

Volete leggere la nostra rivista in un'altra lingua?

Trovate qui la versione francese, spagnola/portoghese,
tedesca/inglese o lucidatura.



Gentili lettrici, cari lettori,

Finalmente eccola qui: la WEINMANN performance 2023.

Abbiamo ascoltato con attenzione i nostri clienti, per capire meglio quali sono i temi che vi interessano. Questi temi sono stati l'ispirazione per l'edizione di quest'anno della performance. Vi offriamo interessanti informazioni sulle opportunità nell'ambito della costruzione di edifici a più piani presso la ditta Haas, sulla produzione di moduli presso SH Holz- und Modulbau, sulle costruzioni ibride presso Lignumtech in Spagna, sulla costruzione di case in legno negli Stati Uniti e sulla ristrutturazione di abitazioni esistenti tramite facciate in legno da parte di ecoworks.

Siamo particolarmente lieti di presentarvi una novità per le medie imprese: il ponte multifunzione WALLTEQ M-300. Curiosi, vero?

Oltre alle soluzioni tecniche, siamo convinti che un'offerta di servizi completa che inizi da una consulenza competente per il giusto investimento da parte del nostro partner SCHULER Consulting, attraverso la successiva qualificazione dei dipendenti da parte di WEINMANN Academy fino all'assistenza alle macchine e agli impianti (sia in remoto che in loco) da parte dei nostri esperti del servizio assistenza, rappresenti un valore aggiunto decisivo che possiamo offrire ai nostri clienti presso WEINMANN. Gebr. Schütt KG è un tipico esempio di come, grazie alla giusta consulenza, si possa realizzare un investimento sostenibile e redditizio.

Un sentito ringraziamento va a tutti i partner WEINMANN che hanno aperto le loro porte sia a noi che a voi, e che ci permettono di seguire da vicino le loro interessanti attività.

Godetevi insieme a noi questa emozionante edizione di performance, fateci sapere l'ispirazione che ne avete tratto e quali altri temi vi sono a cuore.

Cordiali saluti dalla Schwäbischen Alb,

Josef Zerle



Ristrutturare gli edifici esistenti per vivere a zero emissioni

La ristrutturazione energetica degli edifici già esistenti con bassa efficienza energetica è una delle tendenze attuali del mercato nel settore delle costruzioni in legno. Emanuel Heisenberg è CEO e fondatore della società ecoworks. La start-up tedesca si propone di digitalizzare e industrializzare le ristrutturazioni energetiche per il settore residenziale ed edile, con l'obiettivo di raggiungere rapidamente e in modo attrattivo la neutralità climatica degli edifici esistenti.

COLLOQUIO: Annika Schäfer & Dr. Stefan Bockel | FOTOGRAFIE: ecoworks GmbH

Signor Heisenberg, qual è il ruolo degli edifici esistenti nel raggiungimento degli obiettivi di tutela del clima?

Il settore edilizio è responsabile del 38% delle emissioni di gas serra in tutto il mondo. Nella sola Germania, nei prossimi anni si dovranno ristrutturare 3,4 milioni di appartamenti in case plurifamiliari. In tutta Europa, il numero di edifici che offrono le prestazioni peggiori, – vale a dire edifici con efficienza energetica di classe H, – è stimato a 10 volte tanto. Una cosa appare quindi piuttosto chiara: la ristrutturazione degli edifici esistenti non può più essere ignorata, perché svolgerà un ruolo essenziale nel raggiungimento degli obiettivi climatici. Solo in Europa parliamo di circa 20.000 appartamenti al giorno. Soltanto così saremo in grado di raggiungere gli at-

tuali obiettivi climatici e prevenire il superamento di un riscaldamento globale massimo di 1,5 gradi. Ciò di cui si ha bisogno ora sono edifici a emissioni zero e per questo dobbiamo triplicare il tasso di ristrutturazione. A nostro avviso, la ristrutturazione seriale è la strada più promettente finora: già adesso possiamo progettare e realizzare edifici economici, contribuendo così in modo decisivo alla neutralità climatica in questo settore.

In che modo la ristrutturazione seriale è diversa dalla ristrutturazione convenzionale e quali vantaggi comporta?

Tradizionalmente, i lavori di ristrutturazione energetica su un edificio esistente vengono eseguiti direttamente sul sito al 95%. Di frequente, ciò significa che gli inquilini devono andare via per un

periodo di tempo più lungo. Eseguire il lavoro in loco spesso significa anche che il processo è improduttivo in molte aree, il che, a sua volta, aumenta i costi di ristrutturazione.

In caso di ristrutturazione seriale, il discorso è diverso: fino all'80% dei processi viene trasferito in fabbrica, dove gli elementi di facciate isolati vengono realizzati su misura su scala industriale. Quindi vengono completati in cantiere e possono essere fissati direttamente e in modo mininvasivo, consentendo così di risparmiare tempo e anche costi. Oltre alla produzione, possiamo pianificare digitalmente in anticipo anche l'approvvigionamento energetico. La ristrutturazione riduce notevolmente il consumo energetico dell'edificio e il fabbisogno rimanente può essere coperto da energie rinnovabili, quali pompe di calore e

impianti fotovoltaici. Inoltre, a seconda del progetto, i proprietari degli edifici possono ricorrere al 35-45% di rimborso per le ristrutturazioni seriali. Ciò significa che quanto più grande è il progetto, tanto più economiche saranno le facciate prodotte in serie. La ristrutturazione seriale rappresenta quindi un approccio innovativo e mininvasivo rispetto alla ristrutturazione sistematica ed energetica degli edifici. Con questo metodo, innalzeremo il tasso di ristrutturazione in Germania a un livello nettamente superiore.

Qual è il ruolo della Sua azienda nell'attuazione di questi progetti e chi sono i Suoi clienti?

Ho fondato ecoworks nel 2018. In 5 anni, il numero dei nostri dipendenti ha superato le 150 unità. In Germania siamo stati sicuramente i "pionieri" del settore della ristrutturazione seriale. Tutto è iniziato con un white paper che ho scritto per le frazioni del Bundestag sul tema del cambiamento termico. All'epoca, avevo visto la ristrutturazione seriale delle case a schiera nei Paesi Bassi e suggerivo di portare la tecnologia in Germania, cosa che alla fine abbiamo fatto noi di ecoworks, implementando la prima ristrutturazione seriale in Germania, ad Hameln.

Oggi contiamo 14 progetti in fase di progettazione o di costruzione e la domanda per il nostro approccio è in crescita. Nel frattempo, anche altre imprese edili hanno riconosciuto l'importanza della ristrutturazione seriale e si sono quindi allineate di conseguenza. Questo ci conferma che il bisogno c'è e che abbiamo comunque bisogno di più concorrenza e innovazione per decarbonizzare il patrimonio immobiliare, la più grande classe di asset del mondo, a cui è legato il 68% della nostra ricchezza.

Al momento offriamo il nostro Renovation Package per case plurifamiliari da 2 a 5 piani. Ci riferiamo soprattutto a società edilizie, cooperative edilizie, ma anche a progettisti. Purtroppo, non vale ancora la pena effettuare la ristrutturazione seriale per 1-2 case unifamiliari.

Tuttavia, come accade per molte tecnologie simili, anche in questo caso con il tempo ci saranno effetti di scalabilità che ridurranno i costi, aprendo così maggiori possibilità di applicazione. Il nostro prossimo passo consisterà piuttosto nel lavorare su soluzioni per altre classi di edifici. Riceviamo sempre più spesso richieste anche da parte scuole e di edifici per uffici, pertanto desideriamo sviluppare sempre di più il nostro prodotto.

Quale ulteriore sviluppo della ristrutturazione degli edifici esistenti prevedete di realizzare nei prossimi anni? (Germania, ma anche Europa/mondo)

Il settore della ristrutturazione si adatterà a lungo termine a settori come l'industria automobilistica, ad esempio. Sarà scontato che un proprietario di un edificio esistente potrà scegliere e ordinare i componenti per una ristrutturazione in un catalogo. Stiamo già impostando un configuratore di questo tipo. Con la nostra nuova piattaforma software e hardware, continueremo ad accelerare la scalabilità della ristrutturazione seriale. La nostra visione è che un giorno sarà possibile configurare una ristrutturazione con un clic, pianificarla nella massima misura in modo automatico e successivamente monitorarla tramite app. Oltre a questi sviluppi tecnici, tuttavia, il volume e la standardizzazione di pochi sottosistemi porteranno con sé importanti cambiamenti. Tali sviluppi ci avvicinano a un mondo in cui vivere con neutralità climatica sia alla portata di tutti.

Quali sono quindi le opportunità per le imprese di costruzioni in legno?

Attualmente, ecoworks lavora con tre aziende di costruzioni in legno. Nella scelta dei nostri partner, ci sono tre aspetti che ci stanno particolarmente a cuore: che la qualità coincida, che la scalabilità sia data da capacità crescenti e che ci sia la volontà di poter perfezionare insieme gli elementi di costruzioni ►



Emanuel Heisenberg
CEO e fondatore dell'azienda ecoworks



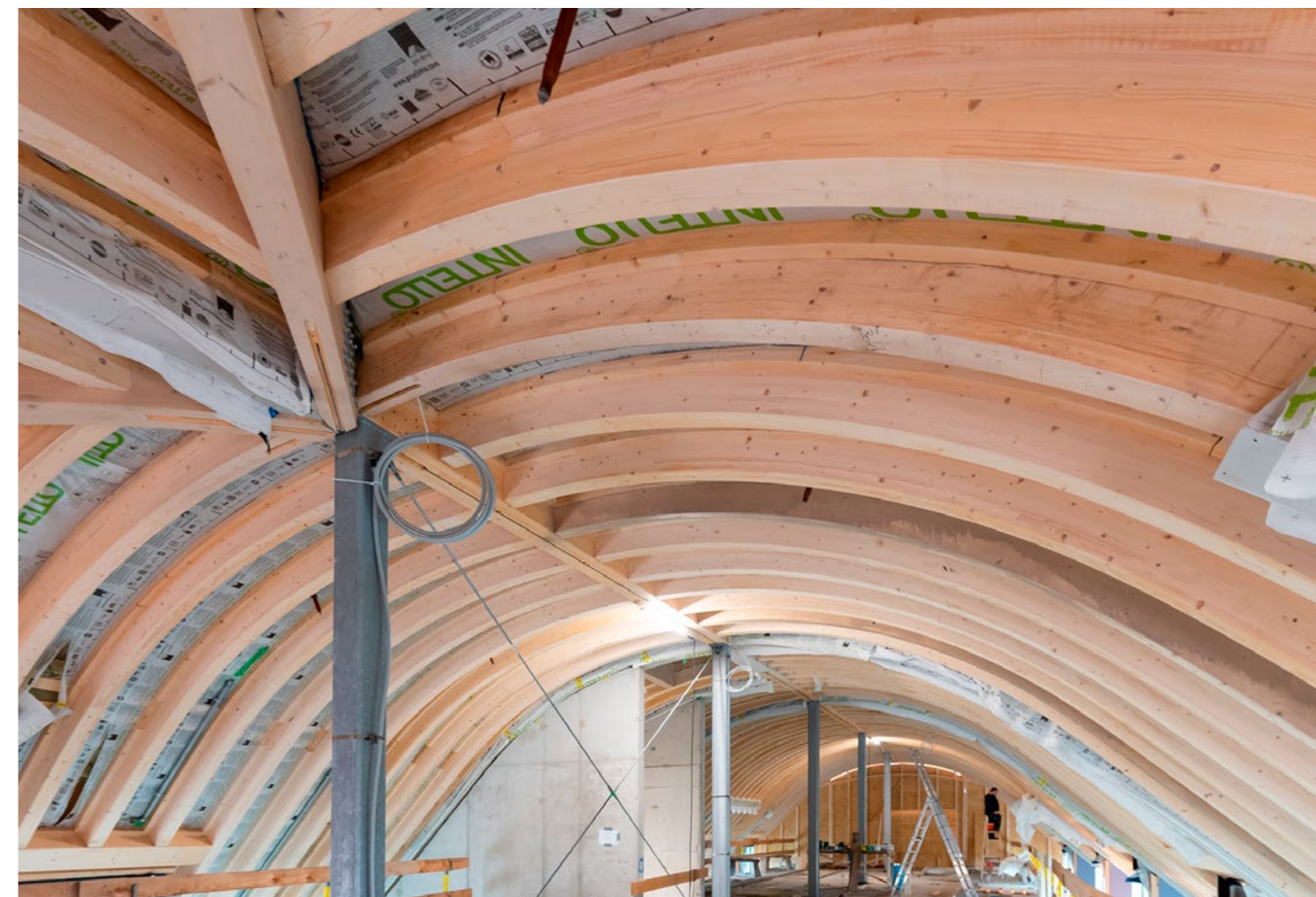
Immagini:
ecoworks offre il suo Renovation Package per case plurifamiliari a 2 - 5 piani.

con intelaiatura in legno. In futuro, le costruzioni in legno devono diventare più innovative, offrendo le proprie capacità di engineering. Anche i costruttori di macchine saranno chiamati ad adattare la robotica di altri settori per le applicazioni della produzione seriale di involucri edilizi. Lo sviluppo si discosta da pezzi unici prodotti artigianalmente in direzione di una vera produzione di massa con processi di produzione che sono stati consolidati a lungo in altri settori. Il legno come materiale da costruzione è importante per immagazzinare CO₂ in edifici recentemente ristrutturati di oltre 50 o 100 anni. Il materiale legno è inoltre molto conveniente, oltre a presentare caratteristiche ideali per il business. Tuttavia, le costruzioni in legno devono ampliarsi ulteriormente per rimanere il fattore decisivo per l'ondata di ristrutturazioni in Europa, la cosiddetta "Renovation Wave".



Immagini:
ecoworks ha sviluppato gli elementi d'intelaiatura in legno utilizzati nei progetti dell'azienda insieme alle aziende partner di costruzioni in legno.

VIDEO
Con il rinnovamento
seriale contro la crisi
climatica



I "professionisti delle cose storte" si trasformano in un'impresa edile industriale

La storia di Gebr. Schütt KG, lo specialista di costruzioni speciali, è una storia di crescita: fondata più di 130 anni fa come falegnameria, negli anni '60 la famiglia Schütt avviò una produzione di legno lamellare, continuando, nei decenni successivi, a trasformare l'attività in un'azienda edile attiva in tutta la nazione con un proprio ufficio di architetti e ingegneri. Oggi, l'azienda compie un passo avanti nella produzione industriale, appoggiandosi ai suoi dipendenti e al supporto di SCHULER Consulting. Tillmann Schütt, amministratore delegato della quinta generazione e Michael Postular, consulente presso SCHULER Consulting, parlano di piccoli successi, di grandi cambiamenti e del ruolo importante svolto dai dipendenti in questo percorso.

COLLOQUIO: Dr. Stefan Bockel FOTOGRAFIE: Gebr. Schütt KG & Silas JP Media

**Immagine in alto:**

L'amministratore delegato Tillmann Schütt (al centro) e il responsabile di produzione Matthias Noffke (a sinistra) lavorano a stretto contatto con Michael Postular (a destra), SCHULER Consulting.

**Immagini**

I progetti da realizzare sono costruiti a seconda dell'idoneità con struttura in legno lamellare o in elementi.

Signor Schütt, la Sua azienda, da grande falegnameria, si sta attualmente trasformando in un'impresa edile industriale. Qual è stata l'occasione che l'ha portata a coinvolgere la consulenza aziendale SCHULER Consulting in questo percorso?

Tillmann Schütt (TS): Nella nostra azienda abbiamo un'affiliazione pluriennale: molti dipendenti ci sono da più di 25-30 anni, delle volte è il padre ad avere già collaborato con noi. Sono amministratore delegato della quinta generazione. Oggi vogliamo passare alla produzione industriale e lottare con le abitudini, con le cose che "abbiamo sempre fatto così". I nostri progetti stanno per aumentare. Abbiamo bisogno di una produzione snella per far fronte a questa crescita. Perciò mi sono reso conto che i nostri mezzi ci stanno facendo avanzare troppo lentamente. Era da tempo che pensavo di cercare supporto esterno. Nel 2021, il mio responsabile di produzione è stato al WEINMANN Treff, ha incontrato SCHULER Consulting ed è ritornato con gli occhi che brillavano. Questo è stato per me l'impulso ad affrontare la questione ora.

Signor Postular, il Suo progetto con la ditta Schütt mira a rendere i processi di produzione "più snelli", aumentando così la produttività operativa. Come è entrato nel progetto?

Michael Postular (MP): Durante il nostro primo incontro, si parlava del fatto che il nuovo impianto in produzione non raggiungesse il rendimento desiderato. Da Schütt c'è un impianto a 4 tavoli con un ponte WALLTEQ e un isolamento a insufflaggio semiautomatico, ed è stata questa l'occasione per una visita in loco, attraverso la quale il progetto Lean è entrato in gioco. Siamo passati con un piccolo team di SCHULER per scoprire il motivo per cui la macchina aveva un tempo di fermo troppo lungo. In primo luogo, ci è stata offerta una panoramica della produzione di legno lamellare e

della costruzione di intelaiature in legno. In seguito, abbiamo effettuato un'analisi della produzione delle costruzioni di intelaiature in legno e abbiamo condotto studi multi moment. Abbiamo analizzato i percorsi di lavoro dei dipendenti in produzione utilizzando i diagrammi a spaghetti e abbiamo scoperto che coesistono molti percorsi "inutili" al giorno, ad esempio per prendere gli utensili, e per questo motivo non si trovava vicino alla macchina. Ridurre i tempi di spostamento dei dipendenti è stato il primo punto di partenza per ottenere miglioramenti a breve termine nella produttività. Il Signor Schütt è rimasto soddisfatto dal nostro lavoro, al punto che poi abbiamo elaborato un catalogo di misure di miglioramento per tutta la produzione che stiamo gradualmente portando a termine.

Signor Schütt, occorre quindi cambiare ancora qualcosa nei processi di produzione. Come reagiscono i Suoi dipendenti? In che modo coinvolge il Suo team in questi cambiamenti?

TS: I miei dipendenti sono incredibilmente diligenti. Stiamo ottenendo molto, ma non possiamo tirare troppo la corda. Da un certo punto in poi, è necessario avviare un processo di cambiamento, anche per non chiedere troppo ai propri dipendenti. Ciò che non si dovrebbe fare è andare in produzione con qualcuno dall'esterno senza informare i dipendenti. È necessario renderli partecipi e dar loro le giuste informazioni su chi arriverà e cosa succederà; in caso contrario, diventano profondamente sospettosi e temono che, ad esempio, il loro posto di lavoro possa essere eliminato in seguito a un processo di razionalizzazione o simili. Con il Signor Postular e il nostro team, questo passaggio avviene senza problemi: lui parla la lingua dei dipendenti, li coinvolge e li motiva a partecipare al processo di cambiamento. È così che si ingrana. Per noi è importante assimilare le idee e poi realizzarle. Questo è ciò che accade da noi nell'intero processo di la-



Foto © Nina Struve



Foto © Nina Struve



Foto © Rower & Rüb



Foto © Rower & Rüb

voro. Non si tratta di tecnologia spaziale, ma spesso sono cose che non vengono messe in pratica. Con il sostegno esterno ci si impegna ad affrontare le cose e a concedersi una finestra temporale.

Signor Postular, come intende affrontare concretamente il coinvolgimento dei dipendenti nel progetto?

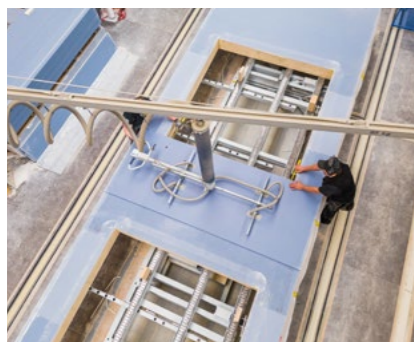
MP: Dal lavoro manuale all'industria, questo è un cambiamento di mentalità. E per questo è necessario accettare e comprendere come può apparire una produzione snella. Come dice il Signor Schütt, è estremamente importante che i dipendenti vengano coinvolti e che si celebrino piccoli successi con loro. In sostanza, stiamo parlando della semplice domanda: "Che cosa possiamo fare per semplificarvi il corso della giornata?". Ho tenuto un workshop sul tema, trasferendo immediatamente il risultato nella pratica. Il risultato è una stazione mobile di intestatura, con la quale è possibile lavorare in modo più flessibile in produzione. Per me è importante che tutti vedano: posso ottenere qualcosa se mi impegno. Abbiamo quindi iniziato con una piccola idea e l'abbiamo realizzata. Questo è stato un piccolo ma importante successo che abbiamo otte-

nuto insieme.

Qual è il potenziale di ottimizzazione nel settore della logistica?

TS: Negli ultimi due anni il lavoro è stato influenzato da strozzature nelle forniture. Abbiamo acquistato molto materiale "approfittando" in realtà del nostro migliore capannone come deposito, cosa che adesso vogliamo cambiare. I nostri dipendenti fanno troppa strada per prendere il materiale. Quello della logistica è l'aspetto che vogliamo migliorare a lungo termine, assumendo un dipendente addetto. Già a breve potremmo ridurre i lunghi tempi di spostamento fornendo ulteriori utensili. Ciò è più conveniente rispetto ai tempi di spostamento dei dipendenti.

MP: Il dipendente addetto alla logistica si occupa della fornitura del materiale. Così, un dipendente che si trova in prossimità della stazione per la produzione di strutture per pareti a telaio non si mette a scaricare "un attimo" un camion. Oppure un pezzo viene trasportato manualmente alla stazione di intestatura. Si tratta innanzitutto di molti piccoli temi che migliorano il flusso di materiale nonché lo sfruttamento delle superfici di magazzino. Dopodiché ci dedicheremo ▶



Immagini:

SCHULER Consulting mostra dove questa strada può condurre, e dà particolare importanza al coinvolgimento dei dipendenti.



ai grandi aspetti strategici.

TS: La collaborazione con SCHULER è ben definita, procediamo a buon ritmo e vogliamo lavorare insieme per molto tempo. Desideriamo ampliare ulteriormente il progetto e continuare gli stessi processi nella sala di incollaggio. È prevista un'ulteriore modifica e poi la logistica del magazzino verrà convertita.

Cosa consiglierebbe oggi ai colleghi del settore che vogliono industrializzare anche le loro attività?

TS: In primo luogo, posso consigliare a chiunque voglia automatizzare la propria produzione di coinvolgere immediatamente SCHULER. Quanto più è chiaro il compito, tanto meglio si può pianificare la produzione con precisione. Se guardo indietro, è chiaro: non avevamo un'immagine chiara del prodotto. Non abbiamo l'abitazione unifamiliare, per cui sapevamo che oggi costruiamo 80 case e adesso vogliamo aumentare a 120, 150. Nel settore industriale siamo in giro con altezze del piano diverse. Si tratta di costruzioni speciali. Non era quindi chiaro esattamente verso cosa stessimo orientando il nostro impianto WEINMANN. Abbiamo iniziato acquistando l'impianto e poi abbiamo proseguito seguendo

il passo della consulenza. Questo può essere realizzato anche in modo diverso. Inoltre, trovo molto positiva la consulenza di SCHULER, l'azienda "EKG", che è adatta a tutti coloro che stanno riflettendo su dove si trovano. Con il servizio di consulenza si sa cosa si paga e si dispone già di un catalogo adatto con le misure. Non posso che raccomandare di mantenere la supervisione esterna, in modo da rimanere in fase di implementazione.

VIDEO
Per saperne di più
sul progetto LEAN di
Schütt, cliccate qui.



SCHULER Consulting: Strategie per il vostro successo

Ogni azienda è unica, le sfide che incontra sono molteplici. Nessuna azienda è incoluma dai cambiamenti del mercato. Chi vuole competere deve agire. Per le costruzioni in legno ciò significa: snellire e ottimizzare, automatizzare e digitalizzare i processi. Ma da dove si comincia? Noi di SCHULER Consulting ci occupiamo giornalmente di rispondere a questa domanda. Insieme a voi valuteremo come rispondere alle nuove esigenze del mercato e come affrontare le sfide del futuro.

LE VOSTRE ESIGENZE:

- Come posso automatizzare la produzione e snellire i processi?
- Come posso produrre in modo efficiente e impiegare in modo ottimale risorse preziose?
- Qual è il livello di prefabbricazione e automazione ideale per la mia azienda?
- Come posso utilizzare il mio personale in modo efficiente?

LE NOSTRE SOLUZIONI:

- Analisi dei flussi di produzione e dei materiali
- Individuazione di potenziali di ottimizzazione a breve e lungo termine
- Tabella di marcia strategica per lo sviluppo della propria azienda
- Sviluppo strategico della produzione



L'importanza di seguire il gusto contemporaneo

Considerata agli inizi un po' eccentrica, la SH Holz & Modulbau di Lingen, in Bassa Sassonia, nel giro di qualche anno è riuscita a conquistarsi una reputazione eccellente. Grazie all'automazione della produzione, ora l'azienda compie un passo avanti in direzione di una costruzione industrializzata.

TESTO: **Dr. Joachim Mohr**

FOTOGRAFIE: **SH Holz & Modulbau**

Stefan Höötman non ama essere tenuto lontano dal suo lavoro. Quando decise di automatizzare la produzione degli elementi nella sua azienda SH Holz & Modulbau GmbH, non accettò alcun ritardo dovuto ai tempi di consegna: "All'avvio disponevamo già dei tavoli auto-assemblati WEINMANN, per il nostro ponte multifunzione, il WALLTEQ M-380; potevamo invece aspettare un po' perché fino a quel momento avevamo già prodotto manualmente".

Tuttavia, l'imprenditore voleva subito il suo impianto di sezionatura: "Il mio at-

teggiamento è tale per cui se non ottengo una Mercedes, arrivo a destinazione anche con una Volkswagen. Per questo in Italia avevo già messo gli occhi su un impianto di sezionatura usato e stavo per acquistarlo".

Ma l'intenzione è rimasta tale, dal momento che Weinmann fece un'offerta a Stefan Höötman che non poté rifiutare: "Mi hanno prestato un altro impianto di sezionatura per il capannone, per me una soluzione eccellente, che è stata anche gestita in modo ottimale: quando arriverà il mio BEAMTEQ B-660, la



Immagine: Stefan Höötman ha fatto crescere la sua falegnameria fino a farla diventare un'azienda di costruzione di moduli di successo.

macchina avuta in noleggio verrà ritirata e rivenduta. Mi piace cercare soluzioni, anziché limitarmi a parlare dei problemi. E questa soluzione è stata perfetta".

Un'azienda considerata agli inizi un po' eccentrica nel campo delle costruzioni in legno

L'azienda ha scritto un altro capitolo della sua storia, in cui Stefan Höötman ha dimostrato grande dinamismo, proprio come per l'acquisto dei macchinari: fondata nel 1998 come falegnameria classica, nel 2004 la sua azienda, con sede a Lingen sull'Ems, ha fatto il suo ingresso nel settore della costruzione di intelaiature di legno: "Questo era ciò che volevamo, in questo modo siamo riusciti a tenere molto meglio in mano le redini delle nostre commesse".

Anche se all'epoca nell'ambito delle costruzioni in legno eravamo ancora considerati un po' degli "alieni" nella regione, riuscimmo a far vedere al pubblico che "con il legno si può fare davvero di tutto". Questo motto ha permesso all'azienda di conquistarsi un'eccellente reputazione, per prima tra i committenti privati. Inoltre, la vicinanza ai Paesi Bassi ha consentito all'azienda di "varcare il confine" e dedicarsi alla costruzione di moduli anche per i committenti olandesi, i quali avevano già molta dimestichezza con questo metodo di costruzione, dato che lì era già molto sviluppato.

"Ci siamo divertiti ancora di più", ricorda oggi Stefan Höötman: "Qui abbiamo avuto un livello di prefabbricazione ancora più elevato, diventando ancora più indipendenti dagli artigiani esterni come i costruttori di finestre o di piastrelle che venivano in cantiere. In questo modo, siamo stati in grado di muoverci più velocemente".

Motivo sufficiente per importare il metodo di costruzione modulare nella Germania settentrionale, del quale allora era ancora in gran parte ignara: "All'epoca, il nostro lavoro di costruttori di prodotti in legno e di moduli veniva deriso nella regione", il che forse era anche dovuto

alla scarsa qualità degli edifici modulari olandesi, cosa che non era passata inosservata nemmeno a Lingen. Ed è per questo che il metodo di costruzione modulare è stato successivamente adattato ai più elevati standard di qualità tedeschi.

Costruttore di moduli affermato dal 2015

La svolta è arrivata nel 2008 con un immobile commerciale per BP: "L'azienda ha richiesto la costruzione di un ufficio temporaneo che doveva ospitare 120 dipendenti per quattro anni. Abbiamo ricevuto l'ordine e abbiamo fornito un edificio modulare a tre piani con 3.500 m² di superficie utile, la cui qualità era talmente elevata che BP lo utilizza ancora oggi".

A Lingen, l'esperienza acquisita con questo progetto ha dimostrato "quanto tempo e denaro possiamo risparmiare in un progetto su larga scala. Pazzesco!". Stefan Höötman decise, quindi, di far evolvere la sua azienda nel settore della costruzione di immobili. Sebbene l'azienda abbia dovuto inizialmente accontentarsi di progetti minori a causa della crisi finanziaria, ha comunque sfruttato il tempo a disposizione per ottimizzare il proprio sistema di costruzione modulare. Nel 2015 è stato poi avviato il processo di costruzione di moduli seriali per le strutture per i rifugiati, e nel 2016 è stata realizzata una partnership con Vonovia, che si prefiggeva l'obiettivo di acquistare edifici residenziali modulari a Lingen. "Questo è stato il primo colpo che ha portato a una crescita grandiosa", questo il bilancio retrospettivo di Stefan Höötman. Abbiamo affittato capannoni per la produzione di moduli, cosa che richiede soprattutto molto spazio, e oggi nei capannoni abbiamo una capacità di 13.000 m² dislocati in quattro sedi.

La partnership con Vonovia è terminata e al suo posto sono subentrati i contratti quadro con le metropoli di Colonia e Amburgo, alle quali forniamo periodicamente edifici residenziali a prezzo fisso. Inoltre, oggi la SH Holz & Modulbau GmbH costruisce uffici, scuole, asili nido, case di cura e, come si spera, presto anche ▶

di nuovo hotel.

Nel 2021 l'impresa ha fatto il suo ingresso nel nuovo edificio che ospita gli uffici di rappresentanza, costruendolo in modalità modulare. Al momento a Lingen siamo alle prese con la riorganizzazione dei processi di produzione nei capannoni. Stefan Höötman ha completamente abbandonato l'attività con i committenti privati, e oggi si occupa di commesse che prevedono un progetto di partenza di 700 m² di superficie utile.

Piccolo team, grande effetto

La redditività è al centro delle considerazioni dell'imprenditore: "L'impegno richiesto per la costruzione di una casa unifamiliare non è molto inferiore a quello che si richiede per un grande edificio, dato che bisogna comunque campionare entrambi. Tuttavia, con la costruzione di un edificio, il fatturato è molto più elevato. Pertanto, per ottenere lo stesso fatturato con le case unifamiliari, non avrei abbastanza personale".

Ciò non è da ricondurre alla mancanza di personale qualificato in generale, quanto piuttosto al fatto che nella filosofia aziendale di Stefan Höötman, i grandi obiettivi si raggiungono con un team snello: "Al momento abbiamo 35 dipendenti, circa la metà lavora in ufficio, l'altra nel capannone".

Stefan Höötman riesce a gestire grandi volumi con un team così ridotto ricorrendo a subappaltatori: "I nostri dipendenti si occupano solo della produzione di elementi e dell'assemblaggio dei moduli. Se le nostre capacità non bastano, allora proviamo ad acquistare degli elementi".

Esternalizziamo i lavori di finitura a partner comprovati del settore artigianale, così da adattare le nostre capacità in modo rapido e flessibile e da assumere, se necessario, altri artigiani per le grandi commesse, non un problema per le loro aziende, in quanto i tempi di preparazione sono di sei mesi".

Ciò è tanto più importante, in quanto il sistema di costruzione modulare pre-



senta numerosi vantaggi per gli artigiani, che possono lavorare, anche su turni, in condizioni controllate ed ergonomiche, in un luogo d'impiego fisso e al riparo dagli agenti atmosferici e con brevi tempi di percorrenza. Possono portare il loro materiale comodamente sul posto di lavoro, anziché distribuirlo su più piani in cantiere.

Vantaggi da cui anche i dipendenti di SH Modulbau traggono beneficio: "Nessuno oggi ha più voglia di lavorare in cantiere. Da noi gli interventi esterni si riducono a 14 giorni, due o tre volte l'anno, perché a tutti piace ogni tanto starsene un po' fuori. Non abbiamo mai avuto problemi a trovare nuove persone. Se dobbiamo parlare di problemi, questi per noi non riguardano il personale, bensì la capacità del capannone".

Pianificazione con affinità per il sistema

Anche per la fase di pianificazione, Stefan Höötman opta per la collaborazione con il personale esterno: nell'ufficio ben attrezzato di SH Holz & Modulbau GmbH vengono svolte soltanto le operazioni preliminari di produzione e creati gli schemi di fabbrica.

La cosa importante è che l'azienda riesca a entrare nel progetto il prima possibile: "Nella costruzione di moduli ciò è assolutamente necessario al fine di poter costruire edifici eleganti e di elevata qualità, personalizzabili anche in base alle esigenze dei clienti. Ciononostante, nella pianificazione è necessaria anche una certa affinità con il sistema. Ne abbiamo capito l'importanza occupandoci recentemente di una casa di cura, modificata da un architetto fino al punto da non es-

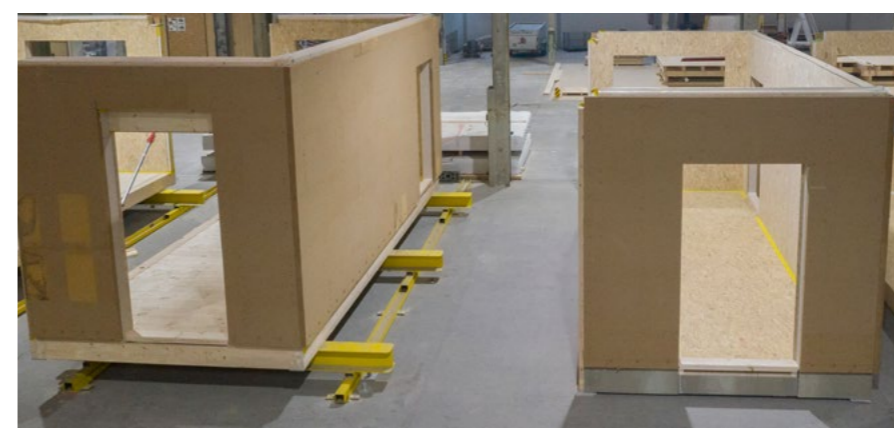
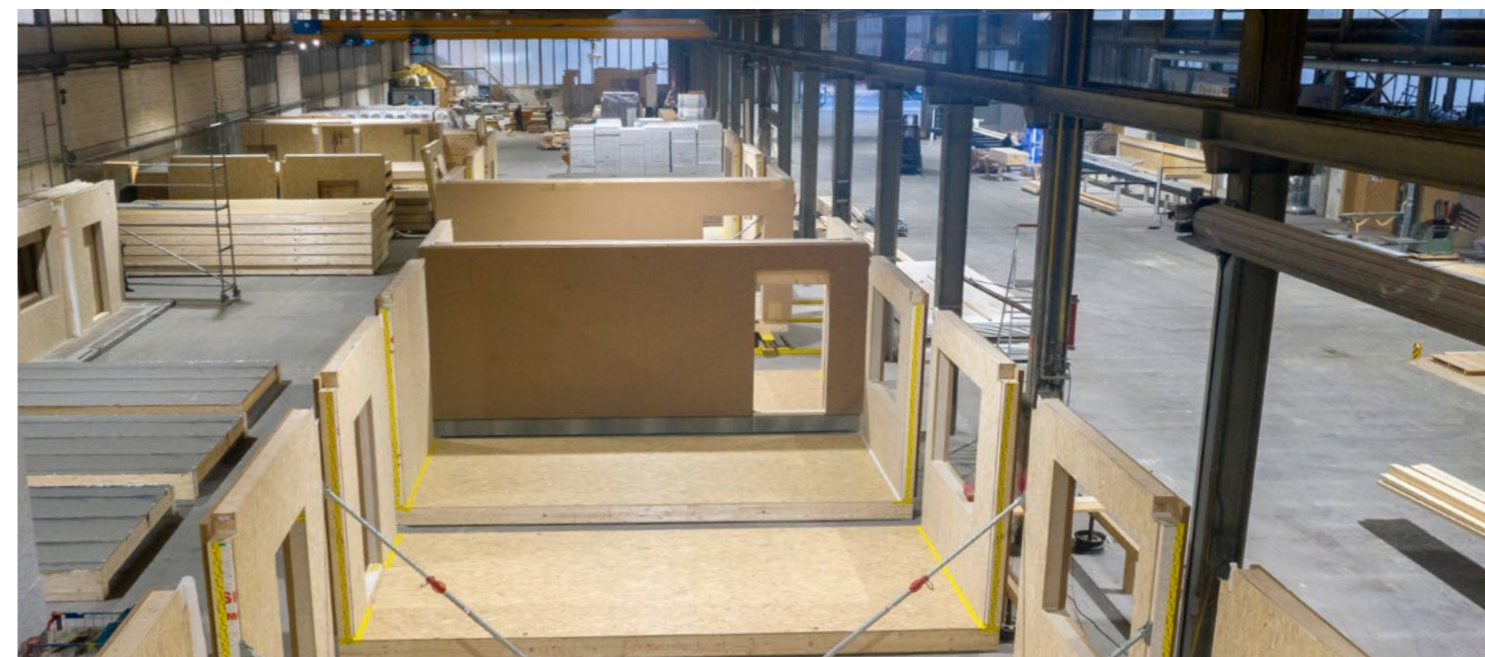


Immagine pagina 16 in basso:
Sui tavoli auto-assemblati, ben presto la produzione non avverrà più in modalità manuale, ma si inizierà con la produzione di elementi automatizzata con un WALLTEQ M-380.

Immagini pagina 17:
I moduli sono completamente prefabbricati in fabbrica e trasportati direttamente in cantiere per mezzo di camion.

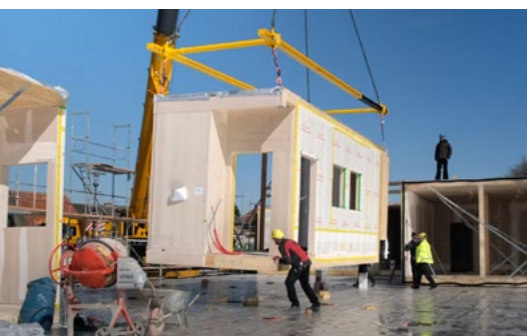
sere più un edificio modulare, il che ha comportato la rinuncia alla commessa da parte nostra".

E questo, nonostante la possibilità di costruire fino a cinque piani in modo molto flessibile grazie al sistema modulare proprietario. I moduli hanno dimensioni variabili comprese entro i 13,50 x 4,70 metri, con una misura preferenziale per la larghezza pari a 3,40 metri. "Questi numeri ci permettono di giocare. Ad esempio, ora stiamo costruendo una scuola con grandi moduli open space e una campata dal soffitto di 8 metri. Quello che non riusciamo a fare con i moduli lo facciamo anche con l'acciaio e il cemento. Per citare un esempio, di certo non costruiamo mai un'aula magna con dei moduli. Nei nostri ordini, le limitazioni sono poche, tuttavia, esistono anche dei limiti legati alla flessibilità".

Per questo a Lingen, la pianificazione viene generalmente affidata a tre uffici di pianificazione con i quali collaboriamo da tempo; una procedura che all'inizio è stata accettata a malincuore, ma che poi si è imposta con l'accrescersi della fama dell'azienda. "Oggi i nostri clienti pianificano senza problemi con i nostri uffici di pianificazione, anche se sanno che il calcolo dei prezzi avviene solo alla fine della pianificazione dei moduli e che a questo punto non possono praticamente più realizzare i nostri piani con un'azienda tradizionale".

Costruzione di moduli come soluzione ai problemi

Da dove deriva questo atto di fede? "Dal fatto che oggi riusciamo a seguire i gusti contemporanei, in quanto si è sparsa la voce che questo metodo di costruzione ►



funziona in modo eccellente e, oltre a una serie di vantaggi, offre al cliente una maggiore sicurezza. È come succede per un'auto: viene progettata e realizzata da un produttore e, se lo fa seguendo una logica precisa, il cliente sa esattamente cosa riceve e a quale prezzo". Ovviamente ciò non è tutto. I clienti apprezzano anche il fatto che il costruttore di moduli di Lingen sia in grado di risolvere i problemi, ad esempio, quando si tratta di completare un'aggiunta di piani in un edificio di una metropoli in tempi estremamente brevi e con un disagio minimo per l'area circostante. Qui la costruzione di un modulo richiede due settimane di grande cantiere, dopodiché servono soltanto, di tanto in tanto, piccoli automezzi. In questo caso si può anche alzare un po' il prezzo, tanto più che il cliente, mettendo in conto possibili seccature, spesso nel complesso risparmia.

Stefan Höötmann cita come esempio l'aggiunta di piani sopra una clinica: "I clienti hanno scelto un'impresa di edilizia tradizionale che offriva il 20% in meno di noi. Alla fine, le attività della clinica sono state sospese per diversi mesi per via dei rumori, della sporcizia e dell'umidità, mentre si è continuato a pagare i salari e gli stipendi del personale della clinica. Noi in quindici giorni avremmo pratica-

mente finito il lavoro. Lascio a voi il calcolo di quale variante sia stata alla fine la più economica".

Un secondo esempio del bonus "problem solver" è un corridoio di collegamento chiuso, lungo 250 metri, posto tra due edifici di una clinica, che poggia su supporti che attraversano un'area della clinica intensamente trafficata. Per il progetto SH Holz & Modulbau ha offerto 20 moduli con 19 supporti.

Dopo la preparazione delle fondazioni dei supporti con cantieri di dimensioni ridotte si passa al montaggio sul terreno in 20 giorni, quindi un supporto e un modulo al giorno. "Un costruttore di edilizia tradizionale concorrente ha offerto 80 supporti e un tempo di costruzione di sei mesi", ricorda Stefan Höötmann. "Sebbene il suo prezzo fosse la metà, ci siamo aggiudicati l'appalto senza problemi".

Un altro vantaggio a favore della costruzione a moduli è la presenza richiesta al costruttore in quanto risorsa. Ad esempio, il capocantierista di una città deve essere regolarmente presente sul sito di costruzione nei progetti di edilizia residenziale tradizionale, mentre in un progetto a moduli la sua attività si limita al processo di pianificazione e alla consegna. Nella fase di produzione dispone al massimo delle sue capacità e può occu-

parsi di altri progetti, motivo per cui con il metodo di costruzione modulare una città o un'associazione edilizia può gestire all'incirca il quadruplo dei progetti con lo stesso personale.

Costruzione industriale

Il presupposto fondamentale di tutti questi vantaggi è una coerente industrializzazione dell'attività edilizia. Una volta implementata, un edificio progettato a moduli diventa un prodotto realizzato in condizioni quadro controllate e consegnato come servizio completo al luogo di destinazione.

L'attività di costruzione in loco si riduce a un breve intervallo di tempo dedicato all'assemblaggio, e la dipendenza da fattori esterni come le condizioni atmosferiche o le interazioni negative tra le singole strutture si riduce pressoché a zero. Oltre alla pianificazione e alla preparazione dei lavori, il progetto di costruzione si concentra sulla produzione dei moduli nel capannone, che dovrebbe essere ampiamente automatizzata e razionalizzata sul modello dell'industria automobilistica. La costruzione industriale consente inoltre di sfruttare in modo coerente le sinergie tra standardizzazione e serialità. Non per niente durante la produzione di 13 strutture per rifugiati, identiche nella ▶



Immagini:

La Martinschule di Kempen è stata edificata nel 2021 in sette mesi. L'edificio è dotato di un impianto di ventilazione centrale con recupero del calore.

costruzione, Stefan Höötmann ha sperimentato che "ripetendo gli stessi processi più volte eravamo meno inclini agli errori e avevamo riscontrato un risparmio nei tempi di lavorazione fino al 30%. Queste misurazioni indicano la strada che dobbiamo percorrere. Grazie alla produzione automatizzata, in futuro potremo sfruttare ancora più a fondo queste sinergie".

Da questo punto di vista, contattare il produttore di macchine WEINMANN, che nel contesto dell'HOMAG Group è sinonimo di automazione nelle costruzioni in legno, è stato un ulteriore passo nella giusta direzione. Per Stefan Höötmann, parte della sua ambizione è "avere in mano tutti i processi di costruzione e ottimizzarli in modo costante. Nell'ambito della produzione, ciò significa un flusso di lavoro più rapido grazie alla produzione automatizzata, nonché un maggior numero di pezzi come rapida risposta ai picchi degli ordini, senza dimenticare la qualità più elevata, considerando appunto che con la lavorazione manuale abbiamo commesso ancora troppi errori". Anche nel montaggio dei moduli, in futuro il carpentiere intende sfruttare le altre potenzialità offerte dalla razionalizzazione: "Al momento collochiamo ancora i moduli nel padiglione, li montiamo, li smontiamo, li imballiamo e li portiamo via. Non facciamo uscire i moduli finché non sono tutti pronti: se uno di questi presenta un problema, l'intero capannone si blocca".

Un sistema che ha funzionato a lungo, ma che ora, considerati i volumi correnti, è arrivato al suo limite. A partire dal 2023, l'azienda intende creare un sistema di scorrimento che consenta di spostare i moduli attraverso il capannone. "Dopodiché arrivano presso l'artigiano, che nel capannone ha una stazione fissa. In questo modo, possiamo completare ogni giorno un modulo e conservarlo all'esterno".

SH Holz & Modulbau GmbH avrebbe quindi fatto il suo dovere, tuttavia, Stefan Höötmann vede ancora la necessità di recuperare il ritardo nel settore dei servizi

per conto terzi: "Anche i subappaltatori risparmiano grazie alla razionalizzazione del lavoro nel nostro capannone. Eppure, non ci si è ancora resi conto che almeno una parte di questi risparmi potrebbe essere destinata al miglioramento della struttura dei costi".

Inoltre, elettricisti e installatori potrebbero prefabbricare cavi o cablaggi e installarli nel capannone. "Così, potrebbero sfruttare ulteriori potenzialità legate ai costi. Purtroppo però, molti artigiani non sono ancora in grado di comprenderlo. Sono comunque convinto che se intraprenderemo ulteriori passi nella giusta direzione per l'espansione dei moduli e se sfrutteremo appieno le possibilità di sconti sulle grandi quantità, le aziende di edilizia tradizionale saranno sempre meno in grado di tenere il passo con noi". L'ascesa della sua azienda dimostra la necessità di dare credito alle prospettive che intravede il carpentiere, il quale finora ha contribuito in larga misura alla fama della costruzione modulare in Germania settentrionale, non più considerata un metodo di costruzione di scarsa qualità. L'imprenditore è riuscito a far conquistare alla SH Holz & Modulbau GmbH una posizione sul mercato in cui l'azienda figura come uno dei pochissimi fornitori in grado di concentrarsi esclusivamente sulla costruzione modulare, e da quando la notizia si è diffusa, nella regione sono iniziati a comparire i primi imitatori.



LA SOLUZIONE ISOLANTE PER LA PREFABBRICAZIONE



WEINMANN WALLTEC M-310

Inserimento completamente automatizzato dell'isolamento negli elementi strutturali lignei prefabbricati

WWW.ISOCELL.COM



MASSIMA QUALITÀ PER CENTRI DI TAGLIO TRAVI

Lama LEUCO con geometria speciale g5-System

- ☑ costantemente alta qualità e lunga durata del utensile
- ☑ perfetto per tagli longitudinali e di testa

NUOVO



LEUCO g5 system

consulenza ed offerte
T +39 0362 8 - 681 | Philipp.Rieger@homag.com | leuco.com





Live @ LIGNA 15-19 maggio pad. 15-A06

Semplicemente ergonomico.

Simply ergonomic.




Il VacuMaster Wood rende ergonomico e veloce il caricamento di sezionatrici e centri di lavoro. The VacuMaster Wood makes loading panel saws and machining centers ergonomic and fast.

WWW.SCHMALZ.COM/VM-WOOD · T: +39 0321 621 510
Schmalz s.r.l. · Via Ticino 105 · 28066 Galliate (NO) · schmalz@schmalz.it





3D CAD/CAM

Software conforme ai normi BIM per la progettazione, la costruzione e la produzione in merito al legno massiccio / CLT e la costruzione a telaio

www.sema-soft.it

Melden Sie sich an: / Register online:
www.homag.com/newsletter

Trends im Holzbau.

Trends in timber construction.

Was gibt es Neues? Unser Holzbau-Newsletter informiert Sie regelmäßig über aktuelle Trends am Markt. Produktneuheiten und Events sowie Tipps direkt aus der Praxis.

Whats's new? Stay informed about the latest market trends, new technologies and events as well as practical tips from your colleagues with our timber construction newsletter.

www.homag.com/weinmann **YOUR SOLUTION**



AKE - produttore innovativo di prodotti premiati da oltre 60 anni.

Cutting & better



ake.de/youtube instagram.com/ake_knebel ake.de

INNOVATION FOR YOUR SUCCESS.

WEINMANN



Georg Niedersüb
Proprietario, Griffnerhaus GmbH,
Griffen, Austria

| | |
|---------------------|---|
| Griffnerhaus GmbH | Azienda a conduzione familiare |
| Anno di fondazione | 1980 |
| Dipendenti | ca. 120 |
| Sede dell'azienda | Griffen, Austria |
| Punti di forza | Case prefabbricate in legno di alto livello |
| Ordine di grandezza | 80 case all'anno |

Leggi la storia
completa qui



... come PARTNERSHIP.

Clienti grandi o piccoli, non fa differenza:

Vi incontriamo sempre da pari a pari

Per quanto riguarda i nostri valori fondamentali, siamo all'antica: affidabilità, correttezza, partnership, orientamento alla soluzione. Perché vogliamo che le nostre macchine vi portino tanti successi per tanto tempo. E solo se riusciamo a conquistare la vostra fiducia, potremo collaborare in modo produttivo.

Griffner, una "star" tra i produttori di case prefabbricate ecologiche, è per noi un piccolo cliente. E un partner di pari livello. Insieme, abbiamo aumentato la capacità dell'azienda del 10%. Il proprietario Niedersüb: "Alcune aziende industriali mettono i piccoli clienti sempre alla fine della lista. Di WEINMANN, invece, ci siamo potuti fidare".

Tutto svolto correttamente, fin da subito



Haas Fertigbau GmbH è tradizionalmente schierata su molti fronti e attiva in molti campi della costruzione di prefabbricati in legno. Il fatto che da molti anni sia compreso anche il settore dell'edilizia abitativa la avvantaggia in questo periodo.

TESTO: **Dr. Joachim Mohr**
FOTOGRAFIE: **Haas Fertigbau GmbH**

Haas Fertigbau GmbH, di Falkenberg in Baviera, è entrata nell'edilizia residenziale già negli anni 2000, pertanto, al crollo del mercato delle abitazioni unifamiliari dello scorso anno, si trovava già nella comoda situazione di disporre di settori alternativi. Benché la costruzione di case unifamiliari e bifamiliari rappresenti, con il 60%, la fetta più grande del fatturato annuo di Haas-Gruppe, che nel 2022 ammontava a 250 milioni di euro,

il restante 40% è costituito invece dalla costruzione di immobili, suddivisa nell'edilizia industriale e commerciale, in quella residenziale e nella costruzione di edifici agricoli. Tra tutti i settori, l'edilizia abitativa registra attualmente i maggiori incrementi.

Per quanto riguarda gli edifici residenziali, secondo il direttore generale Xaver A. Haas, si costruisce "ciò che possiamo e ciò che ha senso". In altri termini: edifici ►



Foto © Oliver Jaist



Foto © werbeFOTO HAASZ GbR

Immagini:
L'edilizia unifamiliare non è l'unico ramo di attività dell'azienda; vengono prodotti anche edifici residenziali fino a quattro piani.



Immagini:

Sia per la produzione in Austria che per quella in Germania, l'azienda Haas si affida alla tecnologia di WEINMANN



residenziali con al massimo quattro piani, chiavi in mano, efficienti dal punto di vista energetico e sostenibili.

L'edilizia abitativa attutisce la crisi nelle case unifamiliari

Entrambi i settori sono in fase di ripresa e nel 2022 hanno contribuito a compensare parzialmente il crollo dell'edilizia unifamiliare (che anche per Haas è comunque stato del 30%). Anche per altri motivi, l'impresa produttrice di prefabbricati in legno non è stata colpita così duramente da questo sviluppo come alcune concorrenti.

Infatti, ad esempio, si costruisce solo la metà delle 700 case prefabbricate in Germania, il resto viene prodotto a Großwilfersdorf in Austria e venduto in parte in Austria, in parte verso la Repubblica Ceca tramite un ufficio vendi-

te di Praga. In entrambi i Paesi, il calo dell'edilizia unifamiliare è stato molto più moderato di quanto non sia avvenuto in Germania.

Tuttavia, anche a Falkenberg bisogna far sì che l'entrata di ordini non si interrompa. L'azienda, i cui gruppi target sono interessati a temi quali l'efficienza energetica, la sostenibilità, l'ecologia e la Smart Home, riceve un contributo in questo frangente dall'elevato livello di qualità dei suoi prodotti. In questo contesto, anche la certificazione QNG non è un problema, tanto che è possibile offrire agli interessati un incentivo pubblico attraverso sconti che, visti gli attuali tassi di interesse, sono molto allettanti. Ciò contribuisce anche all'edilizia abitativa, che non è stata trascurata quando la congiuntura economica ha raggiunto il suo apice per l'edilizia unifamiliare.

Flessibilità al posto della massima efficienza

Ciò è particolarmente evidente nel settore della produzione, in cui l'azienda, sotto la pressione di una domanda crescente, ha investito in tre fasi: nel 2018, presso la sede di Falkenberg, la produzione di elementi di parete è stata automatizzata, nell'estate 2022 ha seguito una linea di produzione simile a Großwilfersdorf, nell'autunno 2022 una ristrutturazione di capannoni e quindi una linea di elementi di soffitto e tetto a Falkenberg.

Nelle prime righe del capitolato tecnico per l'azienda WEINMANN, che ha progettato e fornito tutti e tre gli impianti di produzione, c'era la richiesta di flessibilità, che includeva anche possibili opzioni per i futuri cicli di lavoro. In ogni caso, secondo la volontà della direzione, l'impianto di produzione doveva rappresen-

tare tutti i settori nell'azienda, comprese tutte le discipline nell'edilizia abitativa e di immobili, inclusi gli edifici agricoli.

"Abbiamo esaminato gli impianti di produzione di diverse concorrenti", ricorda Xaver A. Haas: "Era del tutto chiaro che le linee ottimizzate per la produzione di case prefabbricate fossero messe a punto per raggiungere l'efficienza assoluta. Tuttavia, possono produrre solo case unifamiliari con un elevato livello di standardizzazione." Se su un impianto di questo tipo, con elementi altamente standardizzati, si arriva a tempi di ciclo fino a 7 minuti per elemento, in Haas, con i suoi 30 minuti, la velocità è nettamente inferiore. Tuttavia, con gli attuali cambiamenti del mercato, questa minore efficienza, grazie alla maggiore flessibilità, rappresenta un grande vantaggio in termini di sicurezza per il futuro.

La flessibilità della produzione di Haas si

manifesta in primo luogo con le altezze degli elementi: se a Falkenberg, prima dell'automazione nella produzione manuale, si stabiliva un'altezza elemento fino a 3,11 m, oggi si possono produrre elementi alti da 1,50 a 3,50 m. "Oggi le pareti alte sono praticamente lo standard nella costruzione di edifici residenziali e di immobili, perché nel pavimento e nei controsoffitti occorre installare sempre più tecnologie per edifici", spiega Xaver A. Haas. Anche in termini di generosità ed elegante effetto spazioso sono richieste pareti alte, non solo nell'edilizia immobiliare, ma anche nella costruzione di case unifamiliari moderne.

Anche l'altezza degli elementi lunghi da 1,20 a 12,00 m è eccezionale con un massimo di 50 cm. Lo stesso vale per il peso massimo di 3,5 t, una novità assoluta, soprattutto per chi, come Xaver A. Haas, vuole rivestire questi elementi

con pannelli in cartongesso e poi guidarli attraverso la linea senza danneggiarli: "Era una sfida, ovviamente, che nessuno aveva ancora accettato, per cui abbiamo ottimizzato ulteriormente questi dettagli della linea. WEINMANN è stata molto impegnata nello sviluppo e alla fine ha sempre trovato soluzioni per le nostre esigenze, che erano ottimali e adeguate."

Alla fine c'è stato un vantaggio per entrambi i partner. Con il progetto pilota, WEINMANN ha anticipato uno sviluppo nel settore delle costruzioni in legno, che è ormai da tempo una realtà. Haas Fertighaus ha ottenuto una linea di produzione che può svolgere tutto ciò di cui l'azienda ha bisogno: pareti esterne e interne per l'edilizia abitativa, pareti per edifici commerciali, capannoni industriali e agricoli, sistemi di facciate e componenti speciali come frontoni e capriate di appoggio. Tutto ciò che è immaginabile a livello industriale è possibile grazie alla linea di produzione automatizzata, le poche eccezioni passano da una lavorazione a mano posta vicino al magazzino per elementi di pareti.

Cicli di lavoro dispendiosi vengono affidati a terzi

La grande versatilità (e l'elevato numero di pezzi) corrisponde a un elevato utilizzo della macchina. In Germania la linea di produzione per gli elementi a parete è composta da tre serie di tavoli: nella prima, dopo una stazione per la produzione di strutture per pareti a telaio WEIN-

MANN FRAMETEQ F-700, si trova un ponte multifunzione WALLTEQ M-380 con due tavoli più un trasduttore per il ribaltamento, nella seconda si trovano, oltre al banco, tre ulteriori tavoli e un secondo WALLTEQ M-380.

In entrambe le serie sono presenti ammortizzatori per lavori complessi. I pannelli vengono depositi mediante sollevatore, l'inserimento dell'isolamento avviene manualmente, per poter soddisfare una vasta gamma di esigenze dei clienti in questo settore. Con i due ponti multifunzione è possibile aumentare facilmente la portata durante i periodi di punta, ad esempio durante la produzione di un edificio residenziale più grande, evitando così i colli di bottiglia. Serve allo stesso scopo la terza serie di tavoli, su cui vengono separati i cicli di lavoro, come il montaggio dell'isolamento in intercapedine. Anche in questo caso si lavora manualmente, il che si accompagna a una grande variabilità dei sistemi di facciata.

Gli elementi finiti arrivano su un ponte sollevatore per camion con tavolo di lavoro, che li trasporta verso il basso per quattro metri in una parte più profonda del capannone e li immagazzina in due magazzini a parete con capacità

di 3000 m². Un "effetto show", messo in scena per la clientela da una piattaforma di osservazione che è dovuto a un dislivello dato dalla pendenza del capannone. Anche per quanto riguarda i magazzini ad aste, l'azienda si è concentrata sulla flessibilità: un totale di tre carrelli di distribuzione consentono l'immagazzinamento, il trasferimento e il prelievo flessibili, in modo tale che un grande edificio dallo sviluppo rallentato non diventi un collo di bottiglia per altri progetti. Nel magazzino avviene anche la finitura con applicazione di intonaco e montaggio di finestre.

In Austria, per motivi di spazio, ci si è limitati a una soluzione leggermente più piccola, con un "tavolo di decongestione" per le pareti interne più veloci, mentre si è potuto attingere a piene mani nella produzione di elementi di soffitto e tetto a Falkenberg, dopo una trasformazione del capannone.

Il WALLTEQ M-380 qui impiegato si sposta su tre tavoli, è dotato di un gruppo per la posa e il fissaggio di listelli del tetto e, se necessario, può anche posare assiti. Anche in questo caso, esiste una serie di tavoli paralleli in qualità di tampone per cicli di lavoro complessi, ad esempio per l'isolamento e in segui-



Immagini:

Nella nuova linea di produzione tetto-soffitto in Germania, l'azienda lavora con un WALLTEQ M-380 con funzione di applicazione di assicelle.

to, laddove possibile, per il montaggio dell'impianto, al momento non se ne parla ancora, ma "non si sa mai dove ci porta la strada".

La larghezza elemento raggiunge i 2,50 m, la lunghezza standard è di 14 m e tramite cavalletti può essere aumentata fino a 18 m. "14 m permettono di avere due elementi per tavolo e quindi di un aumento della velocità", spiega Xaver A. Haas. "Inoltre, con questa lunghezza il lavoratore al tavolo può realizzare contemporaneamente due lati speculari e opposti del tetto, il che gli semplifica il procedimento. Servono 18 m quando lavoriamo con un sistema a tre campi nella costruzione di immobili".

Panoramica

In conclusione, non resta che sottolineare che presso Haas si simulano e ottimizzano digitalmente tutte le sequenze di produzione prima di passare al vero e proprio gemello della macchina. Inoltre, grazie all'utilizzo di Autodesk Revit, scanner laser e tachimetro nella costruzione di immobili, durante la digitalizzazione di tutti i processi si è già un passo avanti rispetto alla maggior parte dei progetti simili in Germania.

Per l'impianto di produzione si sta considerando l'ampliamento con un'applicazione di intonaco automatizzata, inoltre si sta pensando a un centro di lavoro per pannelli. Questo dovrebbe evitare colli di bottiglia che possono presentarsi in determinate situazioni.

Per lo sviluppo futuro dell'azienda, Xaver A. Haas prevede una valutazione diversa dei settori: "Si andrà di più verso l'edilizia abitativa. Investiremo meno attività nella costruzione di case unifamiliari, quindi le quantità si riassisteranno. A lungo termine, la tendenza volgerà verso l'edilizia abitativa." La politica dell'azienda di mantenere aperte tutte le opzioni su molti fronti ha quindi dato i suoi frutti.



| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Nema spol. s r. o. | Azienda a conduzione familiare |
| Anno di fondazione | 1993 |
| Dipendenti | ca. 100 |
| Sede dell'azienda | Olešnice, Repubblica Ceca |
| Punti di forza | Case in legno o struttura monoblocco |
| Ordine di grandezza | ca. 100 abitazioni/anno |

Leggete qui
l'intera storia di
successo



... come DIPENDENTI.

Tutto sulla crescita.

Anche il know-how.

Nell'arco di pochi anni, la ditta Nema spol. s r.o., della Boemia Meridionale, ha moltiplicato il suo team: anche grazie alle macchine WEINMANN. Esse rendono le postazioni di lavoro più accattivanti per il personale specializzato esistente, e permettono un rapido addestramento dei nuovi dipendenti.

Uno dei motivi è la standardizzazione delle procedure. Un altro è rappresentato da training efficienti. La Sales Manager Eliška Janečková: "La transizione è stata molto semplice. Quando adesso arrivano nuovi dipendenti alla macchina, li addestriamo noi stessi inhouse".

Ing. Tomáš Nemrava
Amministratore delegato di Nema spol. s r. o.,
Olešnice, Repubblica Ceca



La rivoluzione a piccoli passi

Le costruzioni in legno negli Stati Uniti sono caratterizzate soprattutto dai building codes, norme edilizie che impongono l'ispezione dell'elemento aperto in cantiere, limitando il grado di prefabbricazione. In questo contesto, le aziende di costruzioni in legno avanzate si distinguono perché forniscono elementi rivestiti su un lato in cantiere. Tuttavia, come accade in Europa, la crescente scarsità di personale sta diventando il motore del cambiamento.

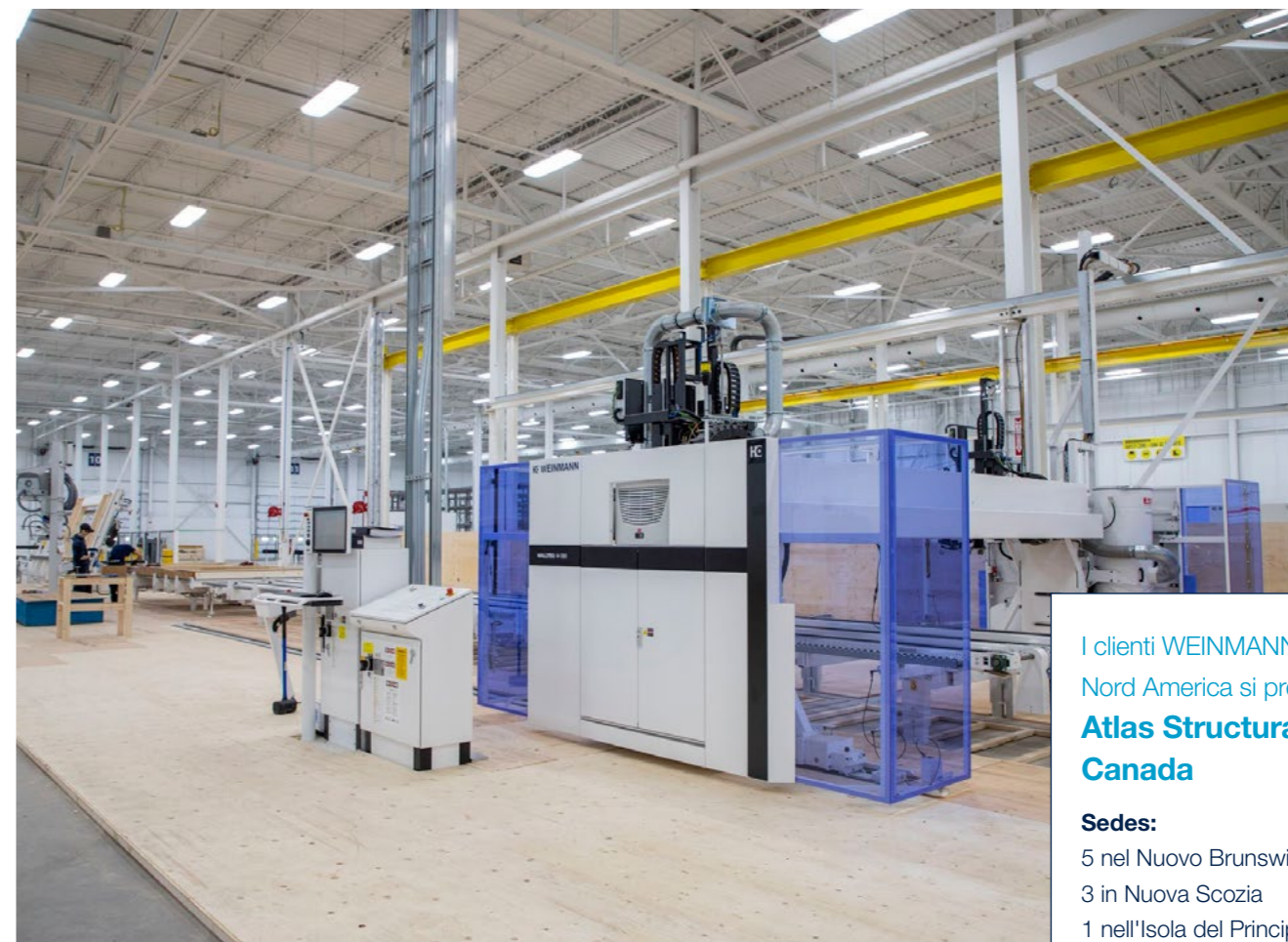
TESTO: Dr. Joachim Mohr

La tradizione: stick framing

La struttura in legno predominante negli Stati Uniti è lo stick framing. In questo modo, montanti e rivestimenti standardizzati sono forniti in cantiere, dove vengono assemblati con lama di intestatura e pistola sparachiodi per la casa o l'edificio finito. Lo stick framing prevede un gran numero di costruttori di legno (framers) e subappaltatori (contractors) in cantiere, che assemblano la casa in un periodo compreso da sei a otto mesi, inclusa l'installazione e le finiture di interni. Una delle condizioni per la costruzione ad alta richiesta di personale è la riduzione dei costi di manodopera. "Tutto il sistema edilizio è orientato allo stick framing", spiega Daniel Fothke. "C'è un intero settore dei servizi che dipende da tutto questo, e anche le norme edilizie

sono state adattate in modo adeguato allo stick framing. Se si volesse introdurre un concetto europeo di prefabbricazione globale, si andrebbe incontro a un fallimento". Fothke è un ingegnere di progetto presso la filiale Stiles di HOMAG, che negli Stati Uniti gestisce progetti di WEINMANN.

Oltre allo stick framing, tra le particolarità del mercato americano vi è il fatto che le aziende di costruzioni in legno non lavorano normalmente per il cliente finale. In genere, i committenti sono i cosiddetti "builder" (costruttori) o "developer" (imprenditori edili) che hanno la possibilità di acquisire, sviluppare e costruire grandi aree. Le case sui singoli terreni vengono progettate insieme alla famiglia dei costruttori, per cui un corpo base dal catalogo del costruttore ►



I clienti WEINMANN in Nord America si presentano:
Atlas Structural Systems, Canada

Sedes:

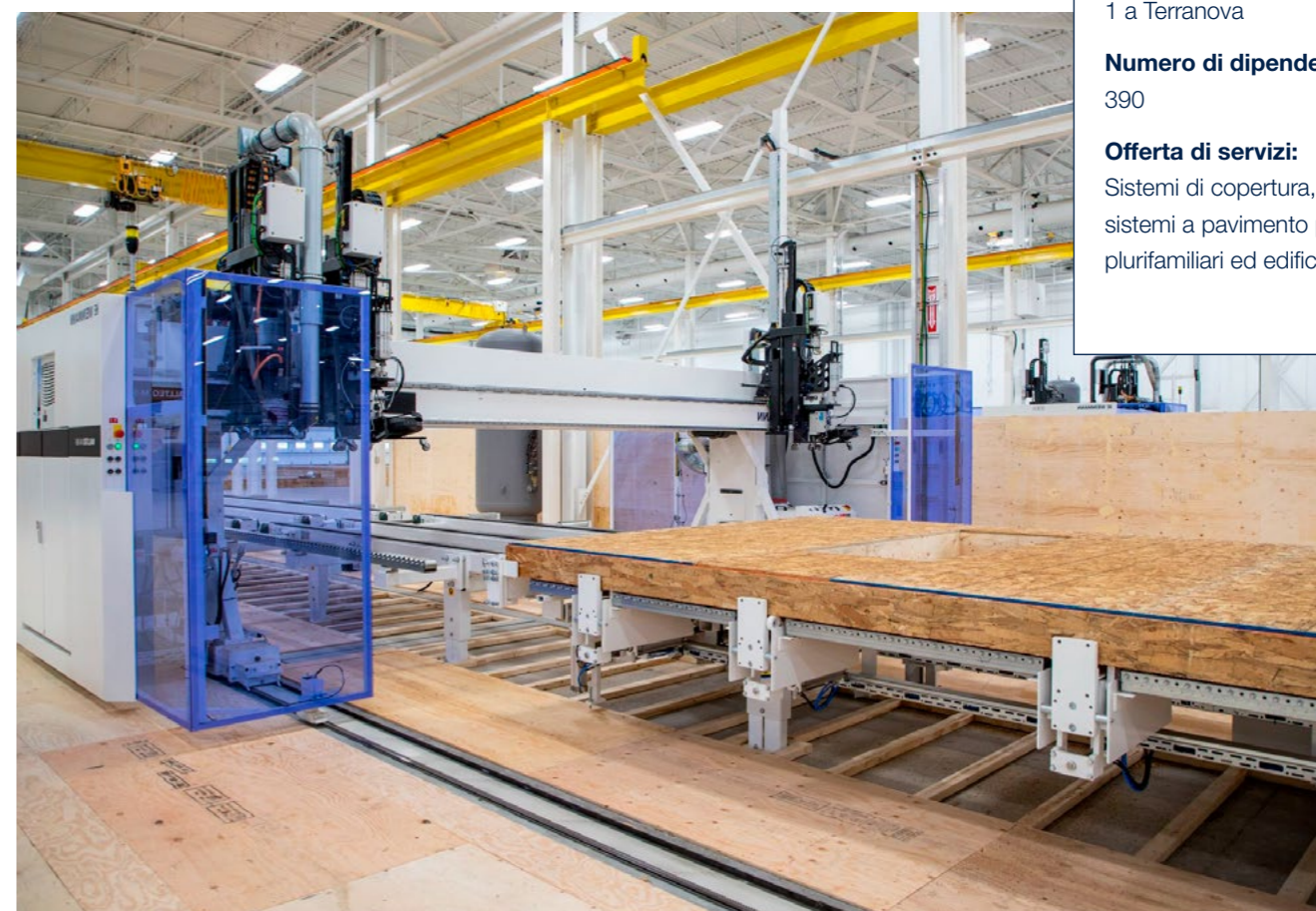
5 nel Nuovo Brunswick
3 in Nuova Scozia
1 nell'Isola del Principe Edoardo
1 a Terranova

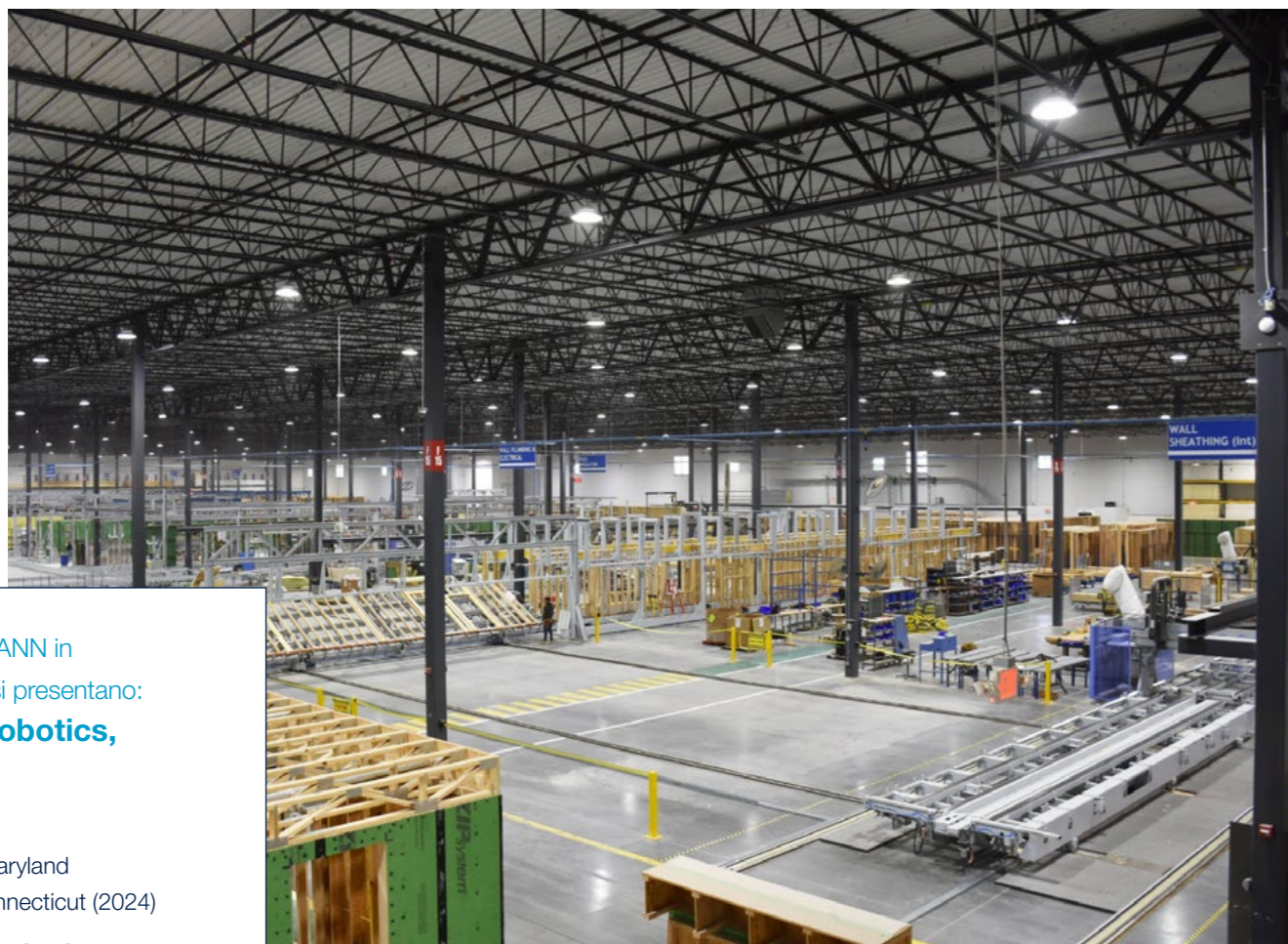
Numero di dipendenti:

390

Offerta di servizi:

Sistemi di copertura, sistemi a parete, sistemi a pavimento per case mono e plurifamiliari ed edifici commerciali.





I clienti WEINMANN in Nord America si presentano: **Blueprint Robotics, Stati Uniti**

Sedes:

1 a Baltimora, Maryland
1 a Windsor, Connecticut (2024)

Numero di dipendenti:

approx. 120

Offerta di servizi:

Elementi a parete aperta e cassette a pavimento.
Sistemi con impianti meccanici ed elettrici integrati per abitazioni plurifamiliari.



viene completato da elementi aggiuntivi, balconi, abbaini, bovindi, tettucci ecc. ampiamente standardizzati per creare un prodotto finale individuale. I progetti "custom made" gratuiti sono riservati al segmento superiore del mercato, dove i clienti collaborano con un architetto.

Il legno come materiale da costruzione non ha concorrenti in gran parte degli Stati Uniti: ciò che può essere costruito in legno generalmente viene costruito in legno. La sua quota di mercato è dell'85%, mentre nelle case unifamiliari è più del 90%. Anche i danni provocati da tornado e uragani che si ripetono stagionalmente non cambiano nulla. Avviene piuttosto il contrario, poiché durante queste tempeste, in cui il vento raggiunge velocità fino a 300 km/h, ogni cosa viene spazzata via anche in case robuste, con le costruzioni in legno i vantaggi per la clientela sono evidenti: alla fin fine, la casa in legno risulta più conveniente e più veloce da ricostruire.

Non solo le case unifamiliari, ma anche gli edifici residenziali e gli uffici, gli hotel, le scuole o gli asili sono tradizionalmente costruiti in legno negli Stati Uniti. Il dominio per altri tipi di costruzione è principalmente per edifici a più piani che non sono più da implementare con il legno. Per questo motivo, vi sono grandi differenze regionali: mentre sul terreno pianeggiante si ergono costruzioni più larghe e in legno, nelle regioni costiere densamente popolate si utilizza più spesso il cemento, perché in mancanza di spazio si costruisce più in altezza.

Tuttavia, anche in questo caso, con i nuovi materiali legnosi in fase di sviluppo, vi è la tendenza a sbloccare il mercato degli "skyscraper" per il legno come materiale da costruzione.

La mancanza di personale come motore

Negli ultimi anni, la crescente carenza di manodopera qualificata negli Stati Uniti ha già indotto alcune imprese di costruzioni in legno a modificare il tradizionale stick framing a favore di un grado più elevato di preproduzione. Un primo

passo in questa direzione è lo stick framing under roof, in cui elementi rivestiti su un lato, chiamati "components" (componenti) negli Stati Uniti, vengono prefabbricati in capannoni parzialmente aperti. Ciò riduce i tempi di montaggio in cantiere ed è un primo passo verso il risparmio di personale, poiché la prefabbricazione nel capannone rappresenta già una razionalizzazione. In questo modo, si rende interessante la costruzione con componenti per gli imprenditori edili: i componenti sono attualmente più costosi rispetto al tradizionale stick framing, ma, secondo Daniel Fothke, riducono il tempo di montaggio a circa tre mesi. Il fatto che sui cantieri di stick framing si verifichi anche un'oscillazione regolare dei materiali dovuta a furti e che il personale sia più limitato e costoso aumenta l'attrattiva dei componenti agli occhi dei costruttori. Nel frattempo, lo stick framing è in calo e la domanda di componenti supera già l'offerta. Per questo motivo, molti costruttori hanno acquistato uno stabilimento o collaborano in una joint venture con un produttore per soddisfare in modo sicuro la propria esigenza di componenti. Frattanto, molte di queste aziende stanno anche impegnando i propri gruppi di montaggio. Ciò fa sì che in un mercato attualmente ancora molto frammentato emergano imprese di costruzioni in legno, che da sole offrono tutto il processo di costruzione fino al giardino e sono paragonabili, per quanto riguarda le prestazioni, alle imprese di case prefabbricate in Europa.

Approcci all'automazione

La realizzazione dello stick framing under roof richiede molto lavoro manuale e quindi un numero elevato di personale. Il mercato statunitense è attualmente caratterizzato da un costante aumento dell'interesse a una produzione automatizzata, poiché il personale specializzato è sempre più difficile da trovare e diventa più costoso. Un altro effetto di suggestione verso l'automazione ha origine dal fatto che i clienti americani WEINMANN lavorano con le loro linee di produzione

con un successo eccezionale.

Ostacolo building codes

Il mercato nordamericano ha un grande potenziale. I dati lo confermano: ogni anno negli Stati Uniti vengono costruite da 1,1 a 1,2 milioni di case unifamiliari, il volume totale degli edifici in legno è di circa 1,5 milioni all'anno.

I tratti distintivi di WEINMANN sono quindi chiaramente connessi a crescita e ad aumento delle capacità, tanto più che negli Stati Uniti si è diffusa la consapevolezza che il settore edile è legato ad altri settori economici, a causa della sua elevata percentuale di lavoro manuale in termini di produttività del lavoro.

I building codes locali o regionali in vigore prescrivono per la maggior parte dei progetti di costruzione in legno una verifica dei componenti aperti montati sul cantiere.

L'elemento non sigillato verifica, tra l'altro, la tenuta dell'installazione di gas e acqua e la sicurezza dell'impianto elettrico: un'ispezione che può essere effettuata nel capannone solo con grande sforzo e costi elevati, motivo per cui un grado più elevato di prefabbricazione pone grandi problemi alle aziende di costruzioni di legno. Così, anche se esistono ulteriori sviluppi ed eccezioni (vedi sotto), i building codes si rivelano essere l'ostacolo principale per un grado di prefabbricazione più elevato. Pertanto, anche tramite linee di produzione automatizzate, solitamente non vengono eseguiti elementi di pareti chiusi, ma componenti con rivestimento su un lato. In questi casi, il valore aggiunto non viene generato da un'elevata prefabbricazione, bensì da un flusso di lavoro rapido e dal numero più elevato possibile di pezzi.

In questo contesto, sono richieste linee di produzione altamente efficienti con stazione per la produzione di strutture per pareti a telaio automatizzata e un ponte multifunzione, in cui la clientela attribuisce meno importanza a un'ampia gamma di possibilità di lavorazione rispetto a chiodature rapide con gruppi che lavorano in parallelo.►



Oltre all'elevata produttività, la precisione di produzione svolge un ruolo sempre più importante. Daniel Fothke: "Grazie alla costante qualità elevata dei componenti fabbricati con criteri industriali, la rifinitura in cantiere si riduce a zero. Alcuni dei nostri clienti ci riferiscono che in questo modo i costi di montaggio vengono ridotti fino al 30%".

Un'apertura lenta

Le prime aziende di costruzioni in legno stanno quindi compiendo un ulteriore passo avanti e stanno già costruendo le finestre e le parti della domotica nei loro elementi aperti unilateralmente. E alcuni forniscono già parte dei loro componenti in cantiere in modo chiuso.

Ciò è possibile, ad esempio, nell'edilizia residenziale a più piani, se l'installazione è concentrata in larga misura su pochi componenti. Gli altri elementi possono quindi essere consegnati chiusi, mentre l'installazione viene ispezionata sull'ele-

mento aperto come di consueto. Anche nella costruzione di moduli in continua crescita è possibile un elevato grado di prefabbricazione, poiché i moduli non sono soggetti agli stessi building codes dei componenti.

Infine, si osserva che i building codes stanno diventando gradualmente più liberali, per effetto della carenza di personale. "Anche in questo caso, ci sono grandi differenze a livello locale", afferma Daniel Fothke. "A Baltimora, ad esempio, si sono compiuti sforzi per consentire in futuro anche l'uso di morsetti come mezzi di fissaggio. Norme liberali si trovano anche in California, mentre i comuni in altri stati federali non seguono questa tendenza. In questo modo si crea un mosaico che ostacola un'evoluzione uniforme.

Nel complesso, tuttavia, si sta delineando un processo di apertura lento e, se nei prossimi anni saremo in grado di fornire alcuni riferimenti positivi, siamo

fiduciosi che anche il grado di prefabbricazione negli Stati Uniti si evolverà".

cadwork®

3D CAD/CAM

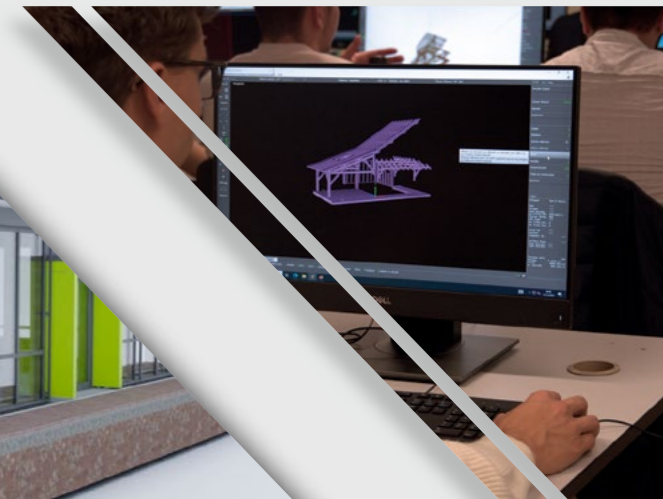
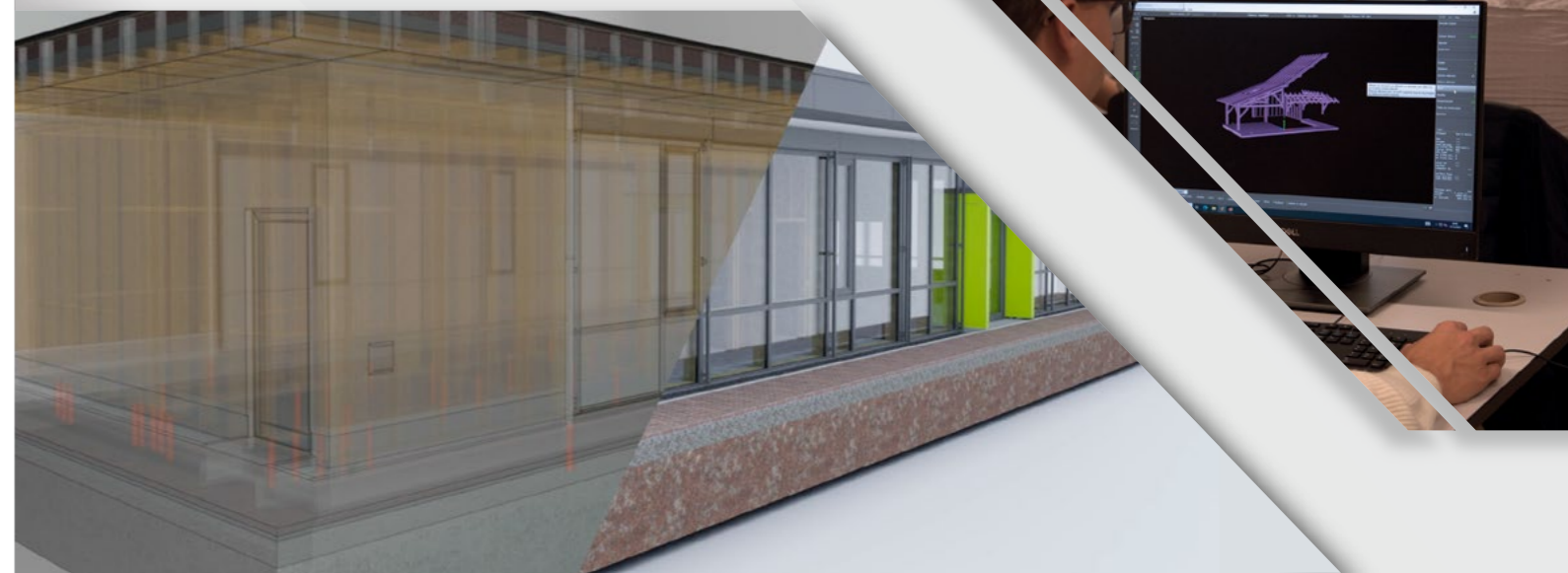
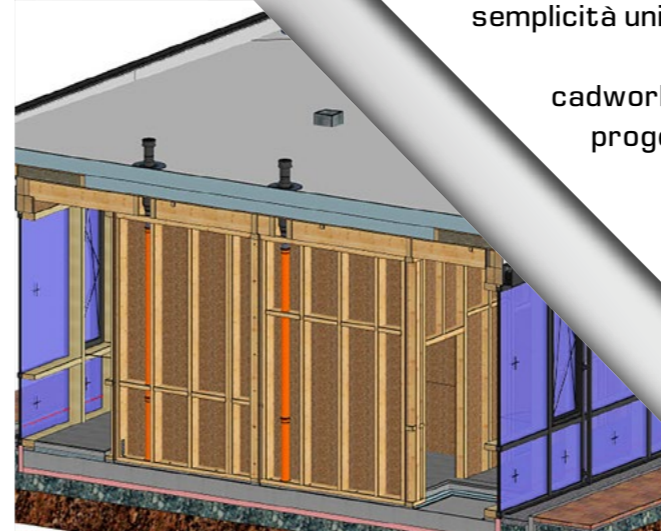
cadwork il riferimento per le costruzioni in legno

cadwork è la forza trainante tra i programmi di progettazione.

I dati di produzione vengono ricavati dal modello digitale dell'edificio con una semplicità unica.

cadwork è facile da imparare : potete iniziare a realizzare i vostri progetti dopo soli 2 giorni di formazione.

cadwork ha una struttura modulare semplice ed economica che non ha eguali - con il Pacchetto Costruzioni in legno è possibile creare qualsiasi costruzione e progetto, computi e tavole in modo rapido e senza restrizioni



cadwork Italia



cadwork Italia

www.cadwork.com

LIGNUM TECH punta su WEINMANN

LIGNUM TECH è oggi un'azienda di riferimento in Spagna nel comparto delle costruzioni in legno, in particolare nell'uso del legno conifero con classificazione strutturale, per lo sviluppo e la realizzazione di sistemi innovativi in grado di rispondere alle esigenze dei propri clienti. Il tutto, mediante l'ibridazione dei materiali e la ricerca di un'ottimizzazione per raggiungere il triplice equilibrio: economico, sociale e ambientale.

TESTO: Juan Manuel Miranda

FOTOGRAFIE: LIGNUM TECH

L'azienda spagnola, nel suo deciso impegno verso l'industrializzazione, la digitalizzazione e la sostenibilità, ovvero gli assi su cui ruota attualmente il settore, ha affidato a WEINMANN e HOMAG una soluzione tecnica per la realizzazione dei suoi nuovi prodotti orientati alle costruzioni in legno. La soluzione implementata è integrata nella catena del valore come elemento ausiliario CAE/CAD/CAM ed è in linea con la filosofia aziendale di utilizzare le più moderne tecnologie di progettazione e produzione di elementi costruttivi ed edilizi.

Uno stabilimento unico in Europa

LIGNUM TECH è uno stabilimento unico in Europa, che si estende su circa 10.000 metri quadrati, completamente automatizzato e robotizzato, dove si producono facciate industrializzate con una struttura autoportante in leg-

no di pino laricio, caratterizzata dal suo uso strutturale in edifici residenziali di grande altezza. Nella linea di produzione, entrano il legno e altri materiali ed esce il prodotto completamente finito, pronto per essere inserito nel cantiere corrispondente.

Sono stati effettuati importanti investimenti in una linea di produzione HOMAG/WEINMANN, tra cui centri di taglio a controllo numerico, stazioni di assemblaggio di strutture ad avviamento automatico, celle robotizzate KUKA, ponti multifunzione WEINMANN e diversi elementi logistici interni dell'impianto di produzione.

Il mercato edilizio spagnolo ed europeo richiede prodotti e sistemi di costruzione di altissima qualità e determinate specifiche tecniche, oltre alla personalizzazione dei progetti e alla produzione su larga scala. Migliorando la produttività e le scadenze, è possibile equiparare il prezzo alla costruzione tradizionale.

WEINMANN e HOMAG hanno unito le forze e fornito la soluzione su misura per le esigenze di LIGNUM TECH, includendo nel loro progetto le più moderne tecnologie di macchinari e software, soddisfacendo le aspettative dei clienti e del mercato. Hanno dimostrato di essere un fornitore di soluzioni; hanno ascoltato in modo professionale le esigenze di LIGNUM TECH in termini di specifiche dei macchinari e soluzioni tecnologiche, mantenendo un contatto molto stretto con il cliente durante l'ideazione dell'intera linea.

Gli elementi più rilevanti rispetto alle

alternative tradizionali sono, tra gli altri: un impatto diretto sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori, in quanto operano ripetutamente in un ambiente controllato, come ad esempio una fabbrica; l'aumento dell'accuratezza e della qualità dei prodotti e l'inserimento dei controlli necessari per garantire la conformità agli standard di prodotto; il pieno controllo sulla pianificazione e sull'annidamento dei progetti; inoltre, con una capacità di produzione di massa, si ha un impatto anche sul costo diretto e sulle prestazioni del prodotto.

Il legno è un materiale da costruzione

essenziale che, attraverso prodotti ibridi unitamente ad altri materiali come l'acciaio o il cemento, genererà senza dubbio sistemi efficienti ed ecologici.

Il prodotto di LIGNUM TECH

LIGNUM TECH è uno stabilimento di sistemi industrializzati per il settore edile. Attualmente produce facciate e pensiline per nuove costruzioni e risanamenti, nonché bagni industrializzati e caserme per scale per sistemi strutturali in calcestruzzo.

La tipologia di costruzione è destina-

ta principalmente alla vendita in edifici residenziali di grande altezza. Altre tipologie d'impiego sono le residenze destinate alla locazione, le residenze studentesche e il settore alberghiero. Occasionalmente, l'impiego si orienta verso quasi tutte le tipologie di edifici. Infatti, LIGNUM TECH realizza "abiti su misura" per ciascuno dei suoi progetti. Sono facciate ventilate che, sulla struttura in legno, ammettono qualsiasi tipo di rivestimento. Il tutto in base alle esigenze dal cliente. Inoltre, garantiscono un'elevata resistenza al fuoco, impermeabilità all'acqua ▶

Immagine:
Alto grado di automazione nella produzione di LIGNUM TECH: il FEEDBOT W-500 applica pannelli in modo automatizzato sulla costruzione a traverse.



e all'aria, isolamento termico e attenuazione del rumore, come attestato da laboratori indipendenti dove sono state sottoposte ai test più rigorosi.

LIGNUM TECH ha persino sviluppato un proprio sistema di trasporto per il proprio prodotto, ossia una rastrelliera sui camion in grado di accogliere tra i 300 e i 350 metri quadrati di materiale. Uno strumento omologato che garantisce la sicurezza degli operatori e agevola il successivo montaggio delle facciate. Con una sola squadra di lavoro e una gru a torre (ciascun pannello non supera i 1.500 kg di peso) è possibile montare fino a 600 metri quadrati di facciata in una settimana. Ciò significa rivestire l'intero piano di un edificio in una settimana.

A livello nazionale, LIGNUM TECH si concentra principalmente su Madrid, sebbene possa fornire e installare ovunque nel paese. Attualmente sta studiando progetti per altri clienti al di fuori della Spagna, a livello europeo.

Ha già iniziato con l'assemblaggio e la consegna del suo secondo progetto di facciata industrializzata a Cañaverl per AEDAS Homes e sta iniziando a elaborare diversi progetti che saranno realizzati nel corso del 2023 e del 2024.

Un'azienda innovativa

LIGNUM TECH sviluppa sistemi di costruzione innovativi che consentono di migliorare qualità e tempi di esecuzione attraverso soluzioni di produzione industrializzate, per nuove costruzioni e ristrutturazioni.

Crede in uno sviluppo sostenibile dell'edilizia e del mercato del lavoro, promuovendo posti di lavoro stabili in un ambiente più controllato e confortevole, senza condizioni climatiche avverse e con meno rischi.

LIGNUM TECH si posiziona sul mercato come una seconda integrazione verticale del business degli sviluppatori e dei costruttori residenziali. Tratti distintivi di LIGNUM TECH sul mercato sono: una forte vocazione verso l'innovazione dei prodotti, i sistemi di costruzione e

i processi di produzione; l'industrializzazione, che ha un impatto diretto sulla salute e sulla sicurezza dei dipendenti; la qualità dei prodotti e il controllo sulla pianificazione dei progetti, nonché la sostenibilità da un punto di vista globale.

La società spagnola conta diversi centri di produzione, quattro linee di business e circa 50 dipendenti nel 2023, sebbene le previsioni indichino il raddoppio della forza lavoro quest'anno.

La necessità di intraprendere progetti di costruzione in modo industrializzato deriva dalla necessità di rispondere a un mercato sempre più esigente e professionalizzato, fornendo soluzioni adatte a ciascun progetto e combinando la produzione in scala di prodotti e sistemi.



Immagini:

L'impianto di produzione di LIGNUM TECH comprende un'ampia gamma dell'offerta di macchine di WEINMANN, dal centro di lavoro per travi alla stazione per la produzione di strutture per pareti a telaio, dai ponti multifunzione fino ai sistemi di movimentazione e immagazzinamento e ai tavoli di montaggio.





Sebastian Paradowski
Amministratore delegato
Andrewex Sp.zo.o
Tullskow, Polonia

| | |
|---------------------------|---|
| Andrewex Sp. zo.o | Azienda a conduzione familiare |
| Anno di fondazione | 1988 |
| Dipendenti | ca. 1220 |
| Sede dell'azienda | Tulisków, Polonia |
| Punti di forza | architettura da giardino in legno, mobili in legno, edilizia, Ordine di grandezza |

Leggete qui
l'intera storia di
successo



... come INVESTIMENTO.

**Per il vostro investimento deve valere la pena...
e a lungo termine**

Le linee di produzione WEINMANN non sono un affare: finché non calcolate il risparmio che avrete su riparazioni, ore di engineering, perdite di produzione e nuovi acquisti grazie all'affidabilità di un impianto WEINMANN.

Per poter competere in prima linea sul mercato della costruzione di moduli in legno, il CEO di Andrewex Sebastian Paradowski ha destinato diversi milioni di euro ad una nuova linea di produzione. Nell'investimento è andato sul sicuro e ha ordinato da WEINMANN: "Dopo 40 anni di esperienza sul mercato, ci è perfettamente chiaro che le soluzioni a basso costo non pagano mai".



Patagual - Pionieri nel campo della costruzione modulare in legno in Cile

Patagual è una società dinamica e innovativa che ha fatto la differenza nel settore immobiliare sin dalla sua nascita, avvenuta nel 1995. Con un'ampia gamma di progetti di sviluppo all'attivo, l'azienda è nota per l'eccellenza e la tecnologia all'avanguardia.

FOTOGRAFIE: Patagual

Tuttavia, ciò che distingue Patagual dalla concorrenza è la sua ultima avventura, Patagual Home. Utilizzando la tecnologia all'avanguardia di WEINMANN e un team di oltre 150 dipendenti, Patagual Home mira a trasformare il settore edile offrendo case sostenibili, convenienti e di alta qualità. Inoltre, l'esclusivo modello di business in tre parti di Patagual, che include lo sviluppo immobiliare interno, le joint venture e gli sviluppi completamente esterni, assicura che l'azienda sia in grado di soddisfare le diverse esigenze

dei suoi clienti, mantenendo un livello di efficienza elevato. Il principale canale di vendita è quello istituzionale, focalizzato su progetti di sviluppo immobiliare con oltre 40 unità abitative. Inoltre, è presente un canale diretto ai consumatori chiamato "Tiny-Home" specializzato in case autosufficienti e a ingombro ridotto, utilizzate principalmente come case secondarie per le vacanze, e "Make Your Home", dove i clienti possono scegliere moduli diversi per formare la propria casa.

Trasformare lo sviluppo del territorio tradizionale da cima a fondo

Uno degli interessanti progetti completati da Patagual Home è stato il Las Pataguas Condominium, un condominio di 200 unità situato in un settore in crescita e popoloso di San Pedro de la Paz. Il progetto ha consentito un uso efficiente degli spazi aperti, recuperando

lo terreno in prossimità del centro della città, da tempo inutilizzabile per le case destinate ai settori della classe media della popolazione. Nonostante l'opposizione delle società immobiliari ed edilizie tradizionali, Patagual Home ha portato avanti le proprie idee di progettazione innovative. Con ampie finestre, interni moderni e idee di sviluppo urbano uniche e innovative, lo sviluppo del territorio tradizionale è stato trasformato da cima a fondo. Questo approccio audace ha ripagato, in quanto il condominio è ora uno degli sviluppi più venduti nella regione. L'impegno di Patagual Home verso l'innovazione e la qualità è ulteriormente dimostrato dalla sua prima casa di sempre (con due moduli), la quale è stata trasportata a 2.500 km dalla fabbrica a Punta Arenas, in Patagonia. Malgrado il difficile processo di trasporto, Patagual Home è stata in grado di installare e consegnare le chiavi della casa dopo soli due giorni, dimostrando efficienza e

competenza.

Fattore chiave: Costruzione off-site

Costruendo soluzioni modulari off-site, Patagual Home controlla la qualità dei materiali utilizzati e la maestria della costruzione. Inoltre, l'azienda è in grado di ridurre gli sprechi e aumentare l'efficienza utilizzando uno spazio di lavoro più controllato e organizzato. In aggiunta, la costruzione off-site consente tempi di completamento dei progetti più rapidi, poiché molti aspetti della costruzione possono essere portati a termine contemporaneamente. Ciò significa che i progetti possono essere completati in una frazione del tempo necessario per la costruzione in loco, consentendo ai clienti di risparmiare una notevole quantità di denaro in termini di costi di manodopera nonché di ridurre il tempo di attesa necessario prima di trasferirsi nel nuovo ambiente. Nel complesso, oltre



re a essere un fattore chiave per il successo della propria attività, l'impegno di Patagual Home nella costruzione off-site ha contribuito a far diventare l'azienda un leader del settore. In termini di materiali, l'azienda utilizza prevalentemente il legno come materiale da costruzione principale, poiché è sostenibile, durevole e possiede una bellezza naturale difficile da eguagliare. Tuttavia, per aggiungere resistenza, stabilità e fascino estetico alle proprie strutture, l'azienda utilizza anche una gamma di altri materiali, tra cui metallo, vetro e cemento. La combinazione di struttura modulare e materiali di alta qualità rende Patagual Home un'azienda leader nella costruzione di case sostenibili e innovative. L'impegno dell'azienda verso funzionalità, convenienza e design moderno garantisce che le case non siano solo belle ed ecocompatibili, ma anche pratiche e confortevoli per la vita quotidiana.

Tecnologia all'avanguardia

Patagual Home utilizza tecnologie all'avanguardia per la costruzione in legno, tra cui una linea di assemblaggio di pannelli automatica WEINMANN. Questa linea è dotata di una stazione di intelaiatura e di quattro ponti multifunzione, che consentono un assemblaggio efficiente e preciso di telai e moduli in legno. La decisione di investire in questa tecnologia è stata spinta dal desiderio di aumentare la produttività, ridurre gli sprechi e garantire una qualità costante in tutti i progetti. Grazie a questa attrezzatura avanzata, Patagual Home può ottimizzare i processi di produzione e produrre costruzioni in legno di alta qualità con errori e difetti minimi. La fase di pre-preparazione assicura che tutti i componenti necessari siano pronti prima della fase di produzione dei pannelli, riducendo i tempi di assemblaggio e i potenziali errori. La fase di produzione dei pannelli è quella in cui entra in gio-▶

co la linea di assemblaggio automatico dei pannelli WEINMANN, producendo elementi a pavimento, a parete e a soffitto con qualità e precisione costanti. Infine, la linea volumetrica modulare riunisce tutto, assemblando i pannelli in un modulo completamente funzionale, che comprende mobili, bagni funzionanti ed elettrodomestici. Questo processo consente una costruzione più rapida, con un alto livello di controllo qualità in ogni fase. Il risultato di questa collaborazione è un processo di produzione completamente automatizzato in grado di gestire la domanda di progetti istituzionali su larga scala, mantenendo un alto livello di qualità e di personalizzazione per ogni singolo cliente. Patagual Home è orgogliosa di essere all'avanguardia nel settore della costruzione off-site in Sud America e si impegna a migliorarsi e a innovarsi costantemente per soddisfare le esigenze in continua evoluzione del mercato.

Scegliere WEINMANN dalla prima ora

Il supporto che l'azienda ha ricevuto da WEINMANN è stato fondamentale per il successo del progetto. Dal primo schizzo di come sarebbe stato il layout, fino all'implementazione e alla messa in moto della fabbrica, sono stati accompagnati in ogni fase del percorso. "Le competenze e le conoscenze che WEINMANN ha messo sul piatto sono state preziose e non avremmo potuto raggiungere il livello di qualità che volevamo senza la loro guida", dichiara Thomas Schuessler, Development Manager di Patagual Home. "Abbiamo scelto di collaborare con WEINMANN nelle prime fasi del progetto perché abbiamo riconosciuto l'importanza di avere un partner in grado di fornire macchinari all'avanguardia e processi leader del settore. Le fabbriche come la nostra hanno bisogno di molti processi diversi oltre alla costruzione dei pannelli e noi sapevamo che la scelta della struttura giusta era fondamentale per il successo della nostra linea di produzione. Lavorare con un leader del



Immagini sinistra:

Già in produzione, tutte le installazioni come l'installazione dell'elettronica e l'allestimento completo degli interni.

Immagini sopra:

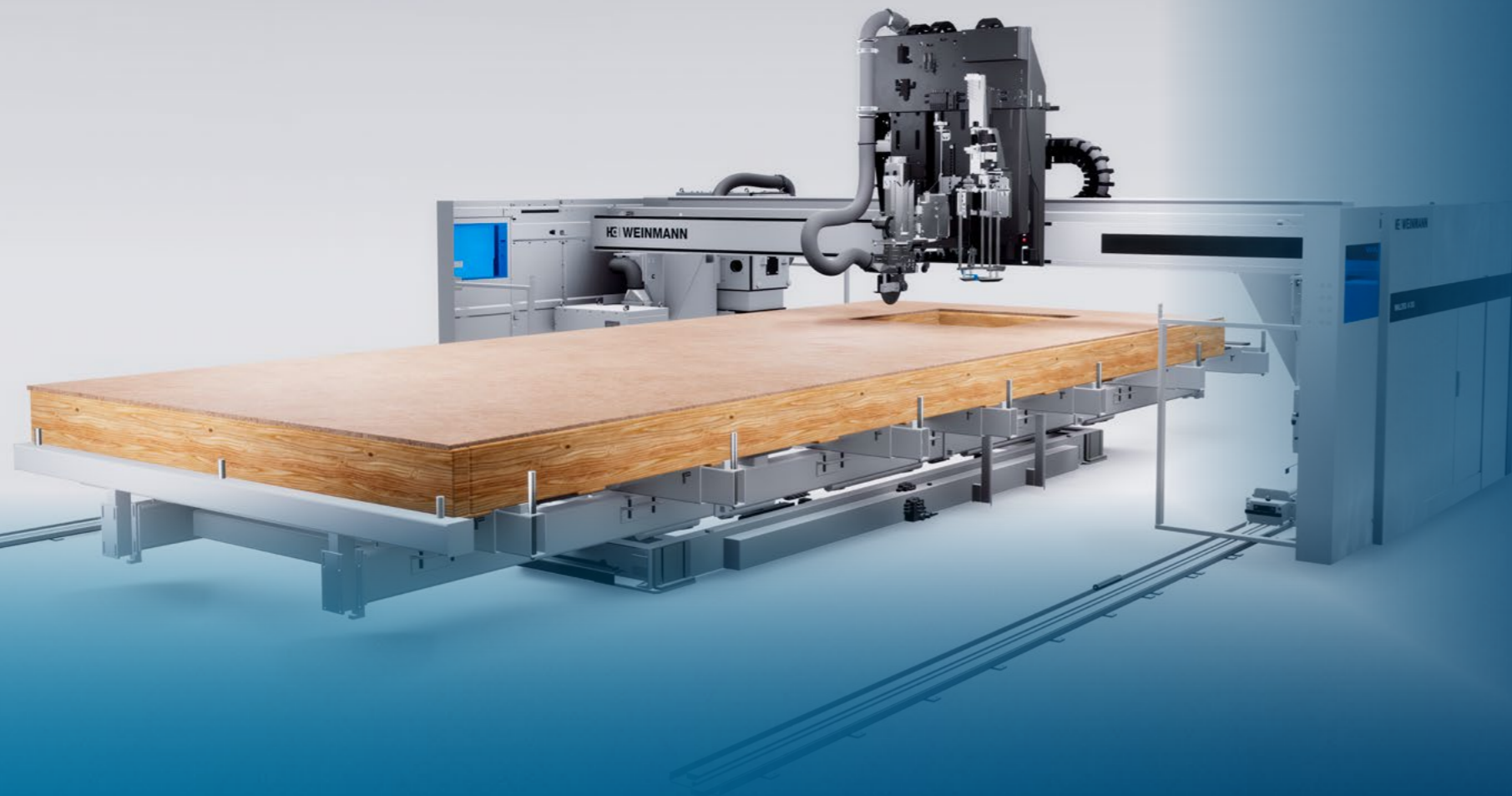
Il Condominio Las Pataguas è diventato una delle proprietà più ricercate nella regione di San Pedro de la Paz.

settore come WEINMANN ci ha dato la certezza che stavamo costruendo una base solida per la nostra azienda. Inoltre, la collaborazione tra InOS Technology and Innovation (partner commerciale in Sud America), HOMAG Brazil e WEINMANN è stata l'unica alternativa in grado di offrirci il servizio completo di cui avevamo bisogno, dalla pianificazione della struttura e della logistica alla formazione dei nostri dipendenti, il tutto nella nostra lingua nativa, ovvero lo spagnolo".

Sviluppi di mercato correnti

In Sudamerica, la percezione del legno come materiale da costruzione praticabile è cambiata nell'ultimo decennio e si è sempre più consapevole dei vantaggi della costruzione a base di legno. Di conseguenza, Patagual Home ha registrato un aumento dell'interesse per le soluzioni modulari con il legno. Si ritiene che il mercato si stia muovendo verso la costruzione off-site e che la prefabbricazione sarà fondamentale per soddisfare l'elevata domanda di alloggi a prezzi accessibili in Cile, in quanto non

può essere soddisfatta con i metodi di costruzione tradizionali. Il riconoscimento da parte del governo dell'importanza dell'edilizia industrializzata è un segnale positivo per il futuro dell'industria dell'edilizia in legno in Cile. Secondo il piano di costruzione del governo, 60.000 delle 260.000 unità abitative pianificate devono essere realizzate con la produzione industrializzata. In Cile, solo poche aziende sono qualificate a costruire queste case in prefabbricazione; cinque di esse lavorano con macchine di WEINMANN, quindi la maggior parte delle unità abitative sarà prodotta da macchine WEINMANN. In qualità di pionieri nel campo della costruzione modulare in legno in Cile, Patagual Home è entusiasta di essere all'avanguardia in questo sviluppo del mercato e non vede l'ora di contribuire alla crescita di abitazioni sostenibili, efficienti e di alta qualità nel paese.



WALLTEQ M-300

Produzione flessibile e redditizia di piccole quantità di pezzi

Highlight:

- Produzione flessibile anche di pareti multistrato
- Gruppo lama intercambiabile (opzionale)
- Lavorazione di elementi fino a 3,81 m (opzionale)

Nuove opzioni:

- Ampliamento della lavorazione di elementi fino a 3,81 m
- Mandrino con maggiore potenza (potenza massima: 13,2 kW, fino a 24.000 giri/min.)
- Lama e marcatore inseribili tramite interfaccia HSK
- Aspirazione mobile con depolverizzatore compatto
- Supporto a pattino di scorrimento per il fissaggio di pannelli isolanti in fibra di legno

Dopo il successo del WALLTEQ M-120, è giunto il momento di fare il passo successivo nella produzione a controllo numerico nel campo dell'edilizia. Il nuovo WALLTEQ M-300 rappresenta la coerente evoluzione dei ponti multifunzione nel settore entry-level. Ideale per le esigenze del settore dell'artigianato, grazie a un'interfaccia HSK WALLTEQ M-300 offre anche l'inserimento manuale di un gruppo lama e di un marcatore, e un mandrino di lavorazione più potente.

In questo modo la macchina è in grado di soddisfare le crescenti esigenze in termini di prefabbricazione e montaggio a parete. In particolare, la lavorazione di pannelli isolanti in fibra di legno viene resa più efficiente dall'unità di sezionatura e dall'unità di aspirazione ottimizz-

ata. La maggior flessibilità dei processi supporta quindi in particolare le aziende artigiane con un'ampia gamma di prodotti, dai classici nuovi edifici fino alla produzione di elementi per la ristrutturazione seriale.

Con WALLTEQ M-300 sarete pronti per le sfide del futuro, e preparati in modo più che mai flessibile con un eccezionale rapporto qualità-prezzo. Contattate il vostro referente di vendita per scoprire come integrare WALLTEQ M-300 nei vostri singoli concetti di produzione.

Grazie a HOMAG Financial Services possiamo offrirvi interessanti offerte di finanziamento

PREBENA®

BEST QUALITY
MADE IN GERMANY

Tecnologia d'automazione professionale per una qualità costantemente elevata nella costruzione di case prefabbricate e di telai in legno

ETA CE
European Technical Assessment for staples as wood connecting fasteners
ETA-16/0101

Contattateci su

Facebook, YouTube, Instagram, TikTok

QR code: PREBENA.DE

Graffe come prodotto da costruzione certificato

Vertex BD

Automated Software for Timber Framing

Produce plans up to 2X faster.
Eliminate mistakes on-site.

BD

vertexcad.com/bd

VERTEX
SYSTEMS