

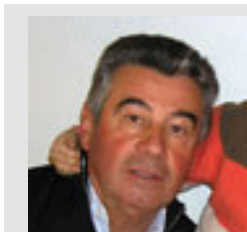
i farinelli news -> 02.2006



pag.2 due chiacchiere al volo
pag.2 come nascono le nostre finestre

Due chiacchiere al volo

Una terza puntata molto interessante



Ho iniziato verso la fine degli anni sessanta in un piccolo locale di 38 mq.

Un periodo irripetibile: Nuove costruzioni spuntavano ogni giorno, e l'entusiasmo contagiava tutti i settori.

Negli anni ottanta è iniziata la specializzazione negli infissi, e negli anni novanta abbiamo fornito i primi importanti e prestigiosi cantieri.

Ora collaboro come supervisore con i miei figli Luca e Paolo.

Ah... nel primo locale da 38 mq, ora abbiamo i bagni e gli spogliatoi per il personale.

Salve sono Lorenzo Farinelli.

Con questa puntata, che ritengo molto interessante, vi voglio portare all'interno della nostra linea di produzione, per farvi scoprire le particolarità che sono diventate le prerogative delle nostre finestre in legno.

I sistemi per la lavorazione del legno hanno vissuto una profonda evoluzione. Questo sviluppo ha portato tante decise migliorie, ma purtroppo, alla politica del contenimento dei costi ed alla velocità di produzione, ha anche sacrificato alcune storiche fasi di lavoro; fasi che seguite direttamente da perso-

nale esperto, garantiscono una certezza nell'ottenimento del massimo livello qualitativo.

Noi riteniamo che la giusta misura dei due concetti, sia la soluzione ottimale per ottenere, a costi non proibitivi, un prodotto avanzato con un'elevata qualità finale.

Una piccola realtà non potrà mai essere aggiornata in attrezzature e tecnologia; mentre una grande struttura dovrà per forza trascurare l'aspetto estetico e qualitativo alle esigenze produttive.

Buona visita.

Lorenzo Farinelli



Come nascono le nostre finestre

Visita alla linea di produzione delle nostre finestre



Preparazione distinte

Simone è il responsabile della preparazione delle distinte di produzione, e della successiva gestione dei lotti di produzione.

Le distinte di produzione contengono le quantità di tutti i materiali occorrenti alla costruzione delle finestre: Liste di taglio per il legno; liste ferramenta; liste vetri; ecc.



Legname

Ovviamente tutto parte dal legname, fantastica materia prima unica ed insostituibile. Una materia prima tutt'ora insuperata: per le notevoli caratteristiche tecniche, e per la nobile pregevolezza estetica.

Il legname, accuratamente selezionato e stagionato, viene acquistato in tavole e poi tagliato a "listoni". Ogni produzione di finestre, inizia nell'area di sezionatura proprio dai listoni, dove vengono tagliati in tanti pezzi quanti ne servono per costruire le finestre.



Sezionatura

L'occhio allenato ed esperto, effettua una prima determinante selezione del materiale da utilizzare. I vari pezzi, lunghi o corti, vengono ricavati manualmente dal listone vergine, rimuovendo gli eventuali difetti presenti nel legno.

Si parte con il taglio dei pezzi più lunghi, per finire poi in progressione a quelli più corti.

*fase esclusiva
J Farinelli*



Stabilizzazione

Fase da tempo eliminata da molte aziende, prevede che dopo la sezionatura i listoni vengano fatti riposare per almeno un paio di settimane; in modo tale che possano essiccare completamente, ma soprattutto che esprimano le eventuali tensioni interne che si sono liberate con il taglio.

Accade spesso che i listoni appaiano dritti e regolari da vergini, mentre una volta tagliati in pezzi, assumono deformazioni consistenti.

*fase esclusiva
J Farinelli*



Pre piallatura

Ulteriore fase caduta in disuso per il contenimento dei costi, in quanto il processo di piallatura viene di norma effettuato in un'unica fase con una macchina specifica. In questo nostro importante passaggio intermedio invece, un esperto analizza ogni singolo pezzo, e decide, a seconda delle sue caratteristiche come è meglio piallarlo.

Questa fase serve per neutralizzare al meglio le tensioni espresse con la stabilizzazione, e per valorizzare al massimo ogni singolo pezzo.

*fase esclusiva
J Farinelli*



Piallatura

Dopo il passaggio di pre piallatura, i pezzi vengono inseriti in una macchina che in un unico passaggio li pialla sulle 4 facce.

Si ottiene così il "quadrotto" nelle sezioni giuste per essere immesso nelle successive fasi della linea di produzione.



Segnatura

Gli esami non sono ancora finiti: il legname deve ancora passare l'ultimo esame selettivo.

Tutti i quadrotti vengono visionati da un esperto, che dopo averli guardati e rigirati, ne decide la migliore posizione nella finestra.

Ci può essere infatti un quadrotto perfetto con un piccolo difetto su di uno spigolo; la giusta segnatura serve a posizionare quel pezzo in moto tale da far rimuovere l'imperfezione alle successive lavorazioni.

*fase esclusiva
J Farinelli*



Tenonatura

Con la tenonatura iniziano le lavorazioni meccaniche di precisione, dove ogni singolo quadrotto viene finemente lavorato su 3 delle sue facce. Qui vediamo la lavorazione dei terminali, dove vengono ricavati gli incastri che serviranno poi all'assemblaggio.

Il pezzo viene dapprima tagliato alla misura esatta, e poi fresato con degli utensili di precisione affilatissimi.



Profilatura

Dopo la lavorazione del terminale, il pezzo passa alla lavorazione di uno dei suoi lati lunghi.

Nei quadrotti dedicati alle ante apribili vengono ricavate le sedi per il vetro ed il relativo listello ferma vetro; mentre nel caso degli stipiti, vengono ricavate le battute di tenuta che si accoppieranno poi con le ante apribili.



Incollaggio

La fase successiva prevede l'incollaggio delle ante apribili. Vengono selezionati i montanti verticali con i relativi traversi orizzontali, e dopo averne incollato opportunamente gli incastri ricavati con la tenonatura, vengono assemblati e stretti fortemente tra di loro.

La macchina utilizzata si chiama "strettoio", perchè con una serie di pistoni idraulici stringe i pezzi da assemblare per un tempo predefinito. Le colle utilizzate sono di classe B3 e B4, e possono resistere anche a vapore, salsedine ed acidi.



Pulitura

Dopo l'incollaggio, manteniamo questa fase che prevede la pulitura manuale della colla uscita dagli incastri.

Per avere la certezza che il collante entri in tutti i minimi interstizi interni, deve essere posto in quantità leggermente superiore al necessario.

Molte aziende hanno invece eliminato questa fase, ponendo una minore quantità di colla negli incastri.

*fase esclusiva
Farinelli*



Profilatura ante

Le ante incollate vengono lasciate essiccare per almeno due giorni, dopo di che vengono rimesse in lavorazione.

La fase successiva prevede la lavorazione delle battute di tenuta: le ante vengono lavorate al perimetro da utensili molto affilati, in modo da ricavarne il profilo corretto per accoppiarsi allo stipite, oltre a creare le sedi per le guarnizioni, la ferramenta, ecc. ecc.

La macchina gestisce in automatico due lati per volta, lavorando prima un lato corto e poi il conseguente lato lungo.



Stuccatura

Per ottenere la proverbiale qualità finale dei nostri infissi, dopo la lavorazione delle battute perimetrali applichiamo un primo controllo qualitativo sul pezzo lavorato. Controllo che consiste nella verifica e nella eventuale stuccatura delle piccole imperfezioni. Alcune essenze non richiedono alcuna stuccatura, mentre per altre, il Pino ad esempio, la stuccatura è indispensabile per ottenere una buona finitura estetica.

*fase esclusiva
Farinelli*



Levigatura

Asciugate per bene le eventuali stuccature, si passa alla levigatura superficiale. Questa fase, che viene effettuata con un macchinario specifico, prevede la levigatura della superficie del legno con carte abrasive di 3 grane diverse in un unico passaggio. L'ultima grana, è di un valore talmente fine che fino a qualche tempo fa veniva utilizzata solo per le verniciature. Assieme alle ante assemblate, vengono levigati anche gli stipiti.



Foratura sedi cerniere

Iniziano le lavorazioni finali: sugli stipiti vengono effettuate le sedi che accoglieranno poi le cerniere per le ante a wasistas. Posizionato il montante dello stipite, una macchina fresa il legno ricavandone le sedi.



Foratura maniglie

Dopo la levigatura le ante assemblate vengono rifinite accuratamente per la verniciatura. Le ante vengono poste su di una macchina particolare, che crea un triplice foro sul montante, per accogliere in seguito la maniglia di chiusura con il suo meccanismo. Con il triplo foro la maniglia viene fissata direttamente alla chiusura metallica, e non più semplicemente al legno.



Taglio fermavetri

Dopo la foratura, la macchina legge la dimensione dell'anta e si predispose per tagliare a misura precisa il listello, che servirà a contenere il vetro nella sua sede. Esiste un sistema più economico per ottenere il listello finito durante la lavorazione del quadro: è un sistema molto più rapido, ma troppo spesso non preciso nel garantire la dimensione esatta.

*fase esclusiva
Farinelli*



Applicazione fermavetri

Dopo il taglio, i listelli fermavetro vengono posti provvisoriamente nella loro sede per la verniciatura. In questo modo vengono verniciati assieme alla finestra, con la tinta perfettamente uguale e con le medesime sfumature.

Verniciare i listelli a parte comporta infatti un rischio per l'ottenimento dell'esatta colorazione della finestra.



Controllo finale

Dopo l'applicazione dei fermavetri, si prosegue con il controllo qualità finale prima della verniciatura. In questa fase vengono levigate per bene eventuali precedenti stuccature, verificando tutto il pezzo nel suo complesso prima dell'avvio alla successiva fase di verniciatura.

*fase esclusiva
J Farinelli*



Verniciatura

La fase della verniciatura ha inizio con l'applicazione dei pezzi sulla linea aerea di trasporto.

Tutti i pezzi vengono agganciati in posizione inclinata, in modo tale da poter essere impregnati di vernice e poter poi far gocciolare in maniera corretta la vernice in eccesso.



Prima Impregnazione

I pezzi vengono fatti entrare nel "flow coating", dove vengono letteralmente allagati con uno speciale prodotto protettivo. Questo prodotto penetra nelle fibre del legno e lo protegge dai funghi e parassiti. Questo prodotto, penetrando nel legno, porta con sé il pigmento colorante, permettendo così di ottenere una colorazione profonda e vivace. Da ultimo crea un solido e duraturo aggrappaggio per la verniciatura finale.



Seconda Impregnazione

Dopo l'asciugatura della prima impregnazione, effettuata nel tunnel ad essiccazione controllata, si continua con la seconda impregnazione, che viene effettuata con un prodotto trasparente ma più denso e consistente.

Il legno, impregnato per la seconda volta vede migliorata la protezione, l'aggrappaggio, e la "pienezza" della superficie.

I pezzi poi rientrano nel tunnel per la seconda asciugatura controllata.



Spazzolatura

Dopo la perfetta asciugatura delle impregnazioni, che normalmente richiede 24-48 ore, si procede con la spazzolatura degli elementi; fase che serve per ammorbidire e per rendere più liscia la superficie finale del pezzo finito.

Una ulteriore importante funzione è quella di creare delle microabrasioni sulla superficie, che serviranno come solido ancoraggio per la verniciatura finale. I pezzi sono spazzolati con una grana all'ingresso e con una seconda grana più fine all'uscita.



Verniciatura finale

Un complesso ed avveniristico sistema computerizzato provvede alla verniciatura in automatico dei pezzi, che dopo la spazzolatura sono stati riaganciati alla linea aerea.

Dopo averne letto la forma, il sistema applica un regolare e costante film di vernice su tutte le superfici del legno; recuperando mediante un telo rotante la poca vernice che non finisce sul legno. I pezzi entrano poi nel tunnel per l'ultima volta.

*fase esclusiva
J Farinelli*



Applicazione cerniere

Dopo l'asciugatura delle vernici, che richiede almeno 24 ore, si procede con l'applicazione delle cerniere; sia sulle ante che sugli stipiti.

Anche in questo caso un macchinario automatico computerizzato provvede ad eseguire il lavoro: Le ante ed i montanti degli stipiti vengono posti sulla macchina dopo averne digitato la dimensione; in automatico il sistema provvede al calcolo, alla foratura e all'avvitatura delle cerniere.

Il risultato è costante e di alta precisione.



Assemblaggio stipiti

Gli stipiti vengono assemblati dopo la verniciatura, per garantire dei pezzi assemblati totalmente verniciati e protetti in ogni interstizio.

Lo stipite è l'elemento più a contatto con l'umidità e gli elementi degradanti; una verniciatura applicata dopo l'assemblaggio non garantisce una totale protezione degli incastri interni.

Per l'incollaggio vengono utilizzate colle autoespandenti sigillanti a base poliuretanic; colle estremamente tenaci e resistenti.



Applicazione ferramente

Ci avviciniamo alla fine con l'applicazione dei sistemi di chiusura. Su un banco apposito viene prima letta la dimensione dell'anta, e poi tagliata di conseguenza la ferramenta perimetrale a nastro. L'applicazione di questo sistema, che gira intorno a tutta l'anta apribile garantendo una chiusura continua, è però complessa e frammentata; solo con questa apparecchiatura si riesce a procedere in maniera precisa ed efficace.

Le viti vengono applicate da un velocissimo avvitatore automatico con guida laser.



Applicazione gocciolatoi e soglie

Nel frattempo, vengono completati gli stipiti con l'applicazione dei profili gocciolatoio in alluminio; o delle soglie nel caso delle portefinestre. I profili, dopo averli dotati di terminali plastici di tenuta, sono applicati ad incastro, o nel caso delle soglie con avvitatura.



Applicazione guarnizioni

Nel perimetro degli stipiti vengono inserite le speciali guarnizioni a doppia e tripla estrusione, che creeranno una efficace tenuta con l'anta. Le guarnizioni vengono applicate allo stipite in modo da avere delle giunzioni angolari negative; si evitano così le vecchie, antiestetiche e poco funzionali saldature angolari. Oltre alle guarnizioni, nelle battute interne vengono applicati gli scontri di tenuta, che serviranno da aggancio per i punti di chiusura delle ante.



Assemblaggio stipiti - ante

Lo stipite può finalmente incontrare le sue ante. Le ante finite vengono applicate allo stipite, verificando il corretto funzionamento complessivo. Si completa il tutto con l'eventuale regolazione e la messa a punto finale; così da garantire una successiva installazione facile e veloce.



Materiale pronto al carico

Gli infissi finiti, vengono organizzati su speciali carrelli e suddivisi per ordine e cliente. Per l'imballaggio, utilizziamo dei sistemi protettivi di minima dimensione ma di grande efficacia; possiamo così limitare al massimo le quantità di imballaggi da dover smaltire dopo la consegna.

