

COLLOQUIUM

SUBISSATI
SARMAX

www.sarmax.it
www.subissati.it

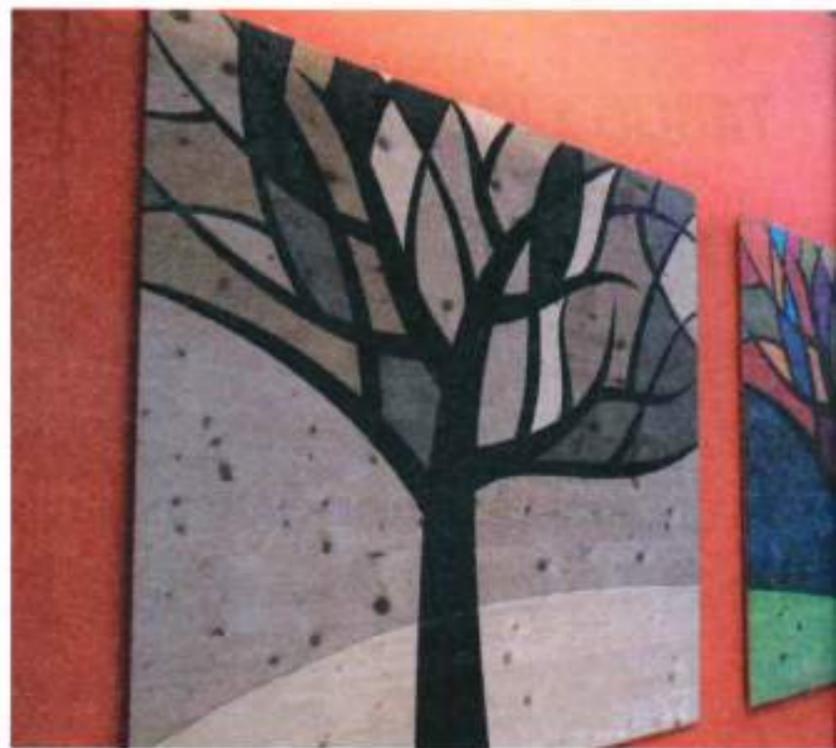
di Sonia Maritan

strutturalegno
pagina 036 037

L'alba di 30 anni fa

Il 3 aprile scorso “passeggiando sull'Appennino centrale” siamo giunti a Ostra Vetere in provincia di Ancona, presso la Subissati, dove abbiamo incontrato il titolare Paolo Subissati che ci ha raccontato la sua storia e mostrato un'azienda moderna che ha al suo attivo un numero di realizzazioni di tutto rispetto per qualità e quantità, dall'edilizia privata a quella pubblica. Lo showroom presenta i prodotti e i “principi del buon costruire”, come una sorta di Academy, e il reparto produttivo esibisce una tecnologia di ultima generazione, in particolare la linea di Sarmax, per la protezione e nobilitazione dei travi, rappresentata direttamente da Andrea Reggiani, il titolare, e Alessandro Bertesi, il Responsabile Commerciale.

Visitare realtà peculiari, a conduzione familiare, parte del proprio territorio e come spesso accade uniche nel loro genere, rende di per sé ogni reportage entusiasmante, perché è proprio questo a rendere il tessuto imprenditoriale italiano inimitabile agli occhi del mondo. In aggiunta, per raggiungere l'azienda, si staglia davanti a noi il paesaggio appenninico mosso e rigoglioso che mi sembra particolarmente coerente con il target green dell'azienda. Ma partiamo dall'inizio. «Ha iniziato mio padre, l'hanno scorso abbiamo fatto 55 anni dalla costituzione dell'azienda - ci racconta **Paolo Subissati** -. Ovviamente mio padre ha iniziato con attività d'altro tipo. Poi io e mio fratello, più o meno trent'anni fa, abbiamo diversificato e abbiamo aggiunto la lavorazione del legno a un'attività già specializzata in strutture di acciaio, ma anche in tende militari».

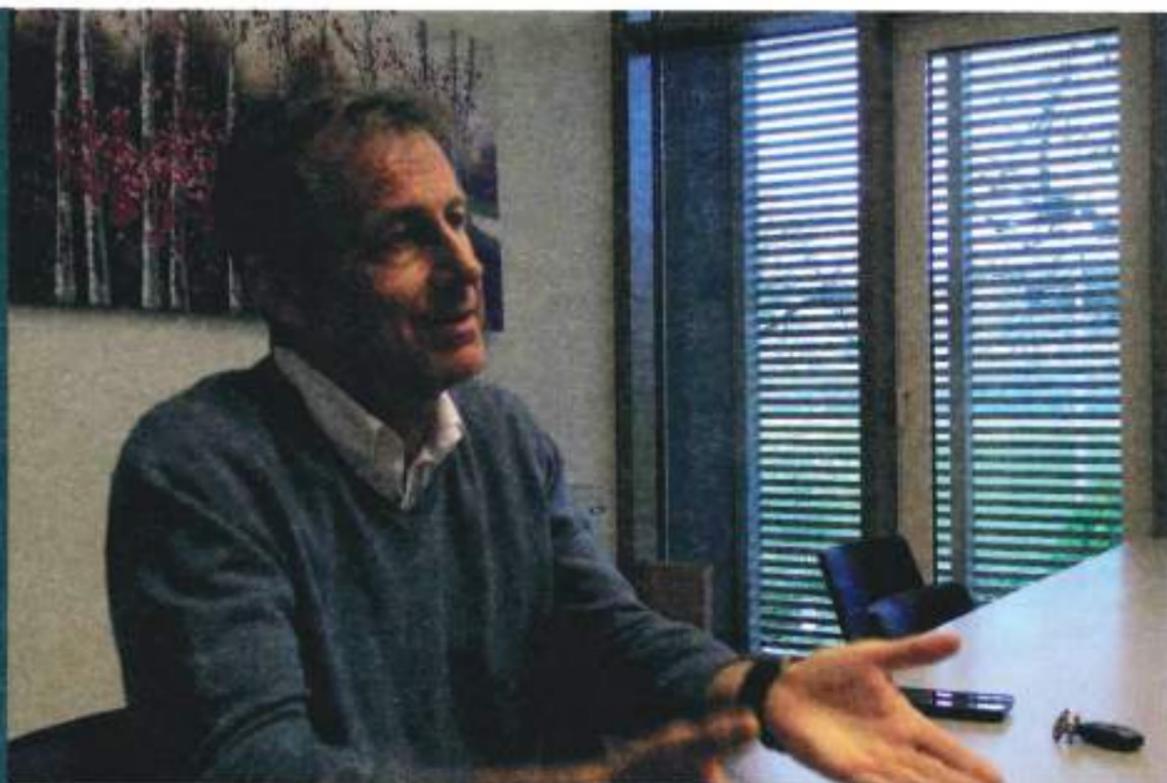


From the mountain to the sea...

On last April, "walking in the central Apennines" we arrived at Ostra Vetere in the province of Ancona, at the firm **Subissati**, where we met the owner, **Paolo Subissati** who told us the story of the firm and showed a modern company that has to his credit a number of respectable achievements in terms of quality and quantity, from private to public buildings.

The showroom presents the products and the "principles of good construction", as a sort of Academy, and the production department exhibits the latest technology, in particular the Sarmax line, for the protection and finishing of beams, represented, in this occasion, directly by **Andrea Reggiani**, the owner, and **Alessandro Bertesi**, the Sales Manager.

Visiting peculiar realities, family-run, part of their own territory and as often happens unique in their kind, makes each report exciting in itself, because this is precisely what makes the Italian entrepreneurial landscape inimitable in the eyes of the world. In addition, to reach the company, the rugged and lush Apennine hills stands out in front of us, which seems particularly consistent with the company's green target.



Una visione più ampia e diversificata la vostra!

«Nello specifico costruivamo diverse tensostrutture e, avendo anche un telonificio, realizzavamo coperture in acciaio e pvc. Anche questo settore derivava da quello precedente che era comunque rivolto alla costruzione di tende militari, per cui ci trovavamo con questa particolare struttura che univa un reparto tessile a un altro meccanico. Non abbiamo abbandonato questo settore, ma l'abbiamo affiancato agli altri.

In apertura, Alessandro Bertesi con Sonia Maritan e da sinistra a destra: Paolo Subissati, Pietro Ferrari e Andrea Reggiani.



Abbiamo cominciato a realizzare strutture di legno trent'anni fa, un settore che allora era agli albori: siamo partiti con le prime strutture da esterno, pergole, gazebo, specializzandoci quasi subito nelle strutture per le spiagge».

La vostra esperienza pregressa è servita quando avete ampliato al settore delle costruzioni in legno?

«Per esempio, ci ha permesso di realizzare moltissime strutture combinate acciaio-legno. Anche se l'azienda, in seguito, ha investito prevalentemente in strutture di legno. Ricorrono in questi mesi i dieci anni dal terremoto dell'Aquila che nella terribile catastrofe ha portato a dare valore alle case di legno, favorendo quella crescita delle costruzioni di legno che ha portato al 7% sulla quota del costruito in legno a livello nazionale per il "nuovo" in ambito residenziale, per non parlare di scuole e asili che ormai sono costruiti in stragrande maggioranza con il legno, concepite come strutture strategiche che in caso di terremoto anche di grande intensità devono resistere».

Le costruzioni di legno rappresentano il 7% delle nuove abitazioni costruite dal settore edile (2017 - "Rapporto Case ed Edifici in Legno" di FederlegnoArredo) con un numero di edifici stimati realizzati sul territorio nazionale pari a 3.224, di cui il 90% destinato al residenziale, per una stima di valore complessivo del costruito pari a circa 700 milioni di euro.



Le imprese che operano nella realizzazione di edifici in legno sono spesso diversificate anche in altri segmenti del settore legno (grandi costruzioni, ponti, coperture di legno etc.) e complessivamente generano un mercato che si stima in 1,3 miliardi di euro. Fatta questa doverosa precisazione per i lettori, torniamo alle costruzioni Subissati.

Consolidato in un trentennio il know-how nel settore legno, oltre che nel metallo persino precedente, qual è stata l'evoluzione dal punto di vista costruttivo rispetto la sismica?

«Noi abbiamo sempre avuto grande attenzione verso il fattore sismico, considerato che anche le Marche ciclicamente e a rotazione sono interessate da fattori critici in questo senso e abbiamo sempre cercato di curare in modo particolare l'aspetto sismico dell'edificio



che è comunque insito nelle costruzioni di legno. Come pure abbiamo curato nelle nostre strutture in modo particolare il trattamento del legname perché qui la vicinanza del mare crea delle situazioni ambientali particolarmente aggressive. Per esempio, il trattamento in autoclave lo riteniamo fondamentale per conferire durabilità al legno».

Rispetto le componenti della casa di legno, mi viene comunque in mente che l'esperienza nel metallico costituisca un valore aggiunto fondamentale.

«Determinati sistemi di connessione come quello a coda di rondine sono fondamentali per dare resistenza alla costruzione, grazie alla disponibilità di macchine adeguate riusciamo a creare più incastri possibili.



Possiamo quindi rendere rigida ed elastica nel contempo la struttura, cosa che chi costruisce in cantiere non riesca a fare».

Ci sono dei limiti nel legno? Penso, ad esempio, all'esigenza di andare sempre più in alto...

«Io non vedo vincoli, con il sistema della prefabbricazione possiamo andare in alto senza problemi. Abbiamo solo bisogno di travi lamellari, noi non lavoriamo nemmeno massello o travi di qualsiasi altro genere».

Qual è dal punto di vista produttivo il numero di commesse annuo?

«In trent'anni avremo portato a termine all'incirca seicento edifici. Siamo partiti dalle piccole strutture e siamo arrivati alle case di legno attraverso un nostro percorso, non perché il mercato lo richiedesse in maniera estemporanea: siamo giunti naturalmente alla casa. Abbiamo la presunzione, premesso che non si finisce mai di migliorare, di poterci presentare come un'azienda seria in grado di proporre edifici che richiedono poco o nulla di manu-

In queste pagine e in quelle successive, alcune immagini della linea Sarmax realizzata per Subissati, fornita di un sistema di carico automatico, prevede molte lavorazioni, una successiva all'altra, attraverso ciascuna delle quali passano i pezzi: levigatura, rustificazione, impregnazione e finitura con la spruzzatrice Autospray. Il posizionamento dei vari utensili o delle varie spazzole si adegua a un'ampia tipologia di materiali.



tenzione, anche per evitare di perdere il margine di guadagno: ci impegnamo a "fare le case bene e dimenticarle". Attualmente abbiamo una produzione di cinquanta - sessanta case l'anno, ma lo scorso anno abbiamo effettuato degli investimenti che ci hanno permesso di raddoppiare la produzione, l'obiettivo è di arrivare a duecento case l'anno».

Qual è l'applicazione ideale delle travi lamellari in ambito edilizio?

«Io con il legno vedo soprattutto costruzioni nuove, senza mischiare troppe tecnologie costruttive. Intervenire sull'esistente col legno è molto più problematico che partire dal nuovo».

Le travi rappresentano gli elementi principali delle costruzioni: quali lavorazioni vengono riservate a questi componenti per garantire le migliori performance?

«Premesso che non produciamo travi, ma le acquistiamo dai maggiori produttori a livello europeo, qui ci occupiamo della lavorazione e poi di tutti i trattamenti, da quello in autoclave fino ai trattamenti a vista delle travi di legno, attraverso un impianto automatizzato che ci è stato fornito dalla Sarmax con cui abbiamo condiviso una criticità delle esigenze e per questo abbiamo lavorato assieme».

La richiesta crescente di valore estetico nelle strutture di legno a vista ha comportato questo cambiamento nel layout produttivo?

«L'esigenza di protezione rimane sicuramente quella fondamentale». - Interviene **Alessandro Bertesi** -. «A differenza di tante altre aziende che cercano di nascondere il legno, noi lo mettiamo in evidenza: solai e tetti sono sempre a vista». - Aggiunge Paolo Subissati.

A proposito di durabilità e classi di resistenza, le travi richiedono particolari accorgimenti?

«Noi usiamo in prevalenza Abete rosso che ovviamente proteggiamo dall'acqua e dall'umidità con trattamenti adeguati per risolvere le criticità a livello di progetto, si può quindi fare molto e si possono ottenere i risultati previsti senza problemi. Sono tutti quegli accorgimenti che, non si possono improvvisare ma, richiedono uno studio specifico di tutti gli aspetti critici che poi sono quelli noti: l'attacco al piede, le sporgenze, gli infissi, le aperture, i cappotti, i ponti termici e via dicendo. Quello che infastidisce i produttori più seri è che queste sono problematiche discusse da anni, risolte e condivise con l'indicazione precisa delle soluzioni, invece riscontriamo che nella maggior parte dei casi ancora non vengono adottate. Questo non fa altro che screditare il nostro lavoro, permettendo ai materiali con-



verso di fargli cambiare idea ed è stata l'unica volta che abbiamo costruito una casa identica a un'altra».

Un'esperienza inconsueta che è indicativa dell'apprezzamento istintivo verso il vostro prodotto, che però sappiamo essere suffragato anche da garanzie precise.

«Le nostre case hanno una garanzia di trent'anni sulla parte strutturale e non siamo i soli: quelli che mettono cura in tutti i particolari si possono permettere di andare ben oltre alla normativa attuale che richiede dieci anni di durata. Noi abbiamo fatto verifiche, con i laboratori preposti, sugli edifici più vecchi da noi costruiti e sappiamo che per cent'anni queste case non avranno problemi e questo vale anche per strutture strategiche come una scuola che deve avere una vita nominale di cent'anni. Queste cure particolari e questi trattamenti li possiamo garantire».

Andrea Reggiani e Pietro Ferrari nel reparto produttivo di Subissati.

correnti di attaccare il legno. Come tutti i settori in crescita, tornando al vero e proprio boom riguardo alle costruzioni di legno cui abbiamo già accennato, e questi sono numeri importanti in un mercato dell'edilizia stagnante, ci sono gli speculatori che rovinano il mercato. La soluzione ottimale sarebbe obbligare, da parte delle associazioni di categoria, a dei vincoli per chi vuole costruire con il legno, rispettando delle procedure che sono ormai state adeguatamente sperimentate e condivise da tutti».

Il trattamento in autoclave del legno costituisce una di queste procedure?

«Noi la riteniamo importante solo in pochissime situazioni come per le strutture in prossimità del mare ma, nella grandissima maggioranza dei casi, la tecnologia di impregnazione "passante" fornita da Sarmax risulta più performante da ogni punto di vista.

Nel processo produttivo che si esplica prevalentemente in fabbrica, invece che in cantiere, si possono rintracciare molte delle qualità che il processo costruttivo del legno soffre, anche perché tutta questa cura la applichiamo su di una produzione che non è di serie ma è "su misura". Una volta, capitò un cliente che si era talmente innamorato di una casa già esistente che l'ha voluta identica: non c'è stato



SUBISSATI
SARMAX

www.sarmax.it
www.subissati.it

strutturalegno
pagina 042 043



L'esperienza fatta con diversi materiali a quali considerazioni la porta rispetto il legno?

«Devo dire che il profumo del legno è ineguagliabile e ogni volta che arriva una partita non c'è un pezzo uguale all'altro, però come in tutti i campi, la commistione di diversi materiali porta alla soluzione di problemi altrimenti impossibili da affrontare».

Può trasferirci l'idea di quale trasformazione abbia comportato il layout produttivo finalizzato a raddoppiare la vostra capacità produttiva?

«Quando abbiamo fatto il primo investimento per un impianto da cinquanta case l'anno ci sembrava una follia, dopo dieci anni non ci bastava più».

Si tratta di automatizzare via via tutti i processi attraverso l'implementazione degli impianti?

«Certamente, ma anche di spingere ancor più la prefabbricazione in azienda rispetto al lavoro in cantiere. L'obiettivo è questo, con l'aiuto in cantiere di squadre dirette o di aziende che lavorano esclusivamente per la Subissati, aziende che devono camminare con noi». «I lavori in opera sono scomparsi». - Aggiunge Alessandro Bertesi -.

Oltre al legno che si presta particolarmente al processo produttivo di prefabbricazione, credo che un valore aggiunto sia dato anche dal BIM.

«Noi per semplificare tutti i passaggi del prodotto abbiamo dotato tutti gli impianti, compreso l'impianto di verniciatura, di un collegamento di rete realizzato con QRCode». «Si fanno tante chiacchiere sull'Industria 4.0, ma qui in Subissati siamo veramente a un processo 4.0 di altissimo livello». - Precisa Alessandro Bertesi -.

«L'impianto che ci ha preparato Andrea Reggiani - aggiunge Paolo Subissati -, ha un QRCode all'ingresso e l'operatore con una pistola lo va a leggere e la macchina in automatico acquisisce tutte le regolazioni che deve fare».

«Facciamo una premessa: il nostro è un impianto complesso - spiega Alessandro Bertesi -, è una vera e propria linea che prevede molte lavorazioni, una successiva all'altra, attraverso ciascuna delle quali passano i pezzi. Il posizionamento dei vari utensili o delle varie spazzole deve essere adeguato a una tipologia di materiale che varia moltissimo».

«Le macchine si adeguano in automatico alle differenti tipologie di materiali e alle diverse lavorazioni. - riprende Paolo Subissati -. Ormai la dimensione dell'azienda e i suoi volumi di fatturato richiedono il passaggio da una struttura artigianale a una struttura industriale, non perdendo tutti i vantaggi e le qualità del lavoro artigianale tipico del marchigiano e insito nel lavorare il legno, ma operando una transizione verso le logiche di una struttura industria-

Nello showroom di Subissati, sono esposte su un pannello tutte le certificazioni conseguite dall'azienda, davanti al quale posano Andrea Reggiani, Sonia Maritan e Paolo Subissati. In alto, come in una sorta di Academy, vengono evidenziate le qualità dell'abitazione in legno: ecologica, versatile, tecnologica, economica, sicura e durevole.





CASA TECNOLOGICA TECHNOLOGICAL

Progetto esecutivo
Modello 3D del progetto
Piano delle fasi costruttive
Tracciabilità di ogni singolo componente
Confort del microclima interno
Confort acustico
Isolamento dei ponti termici
Integrazione con impianti di ultima generazione



CASA SICURA E DUREVOLE SAFE AND LASTING

Struttura costruttiva antisismica
Resistenza agli agenti esterni ed interni
Durabilità nel lungo periodo
Trattamento in autoclave
Duttilità e resistenza del legno lamellare
Ottima resistenza al fuoco



CASA ECONOMICA INEXPENSIVE

Risparmio energetico nel tempo
Bassi costi di esercizio
Rispetto del costo concordato
Ridotti tempi di costruzione
Crescita del valore immobiliare nel tempo
Ridotti costi di manutenzione

le. Ovviamente le cose devono essere metabolizzate e condivise: siamo operativi dallo scorso anno con la volontà di implementare realmente queste logiche in azienda e non di approfittare dei finanziamenti sui progetti di Innovazione Tecnologica 4.0, insomma, non si tratta solo di comprare macchine industriali con l'obiettivo di godere dei vantaggi fiscali previsti dal piano nazionale Industria 4.0. Tra l'altro, noi da quasi vent'anni siamo certificati ISO 9000, poi sono seguite diverse altre certificazioni».

Avete un processo di recupero degli scarti di lavorazione?

«Noi recuperiamo tutto e quello che non possiamo utilizzare all'interno lo conferiamo esternamente a chi lo ricicla. Stiamo considerando impianti che trasformino gli scarti in energia, abbiamo investito anche sul fotovoltaico che copre una parte di fabbisogno energetico con 100 Watt».

Trovandoci nel reparto produttivo, descriviamo adesso il layout dell'impianto - coadiuvato dalle fotografie - per restituirlo nel suo complesso anche ai lettori.

«Tutto è preceduto dall'ufficio tecnico, dove ci sono più progettisti di quanto siano i lavoratori in fabbrica. - premette **Andrea Reggiani** -: la sequenza del processo produttivo in fabbrica inizia con il trattamento delle travi in autoclave, poi le travi e i pannelli vengono tagliati sugli impianti Hundegger, quindi vengono trasportati su carrelli.

A questo punto, le travi e le perline che devono essere verniciate a vista vanno nel reparto verniciatura dove entrano nelle macchine Sarmax e fanno i quattro passaggi previa lettura con codice a barre che trasmette tutte le operazioni da fare. La sequenza sulla linea Sarmax è la seguente: da un imponente sistema di carico automatico si alimenta la prima macchina che è una levigatrice a 3 lati destinata soprattutto ai travi lamellari. Poi si prosegue con la spazzolatrice, anch'essa a 3 lati, che esegue il trattamento di rusticatura su travi

e perfino; appena dopo c'è l'impregnatrice seguita da un lungo transfer che conduce a una spruzzatrice ad assi controllati per l'altissima finitura».

Osservando la linea Sarmax constatiamo che le spazzole sono appena state sostituite - appoggiate alla parete giacciono le vecchie spazzole -.

«Le spazzole lavorano da 8 a 12 mesi a seconda del carico di lavoro». Chiarisce Alessandro Bertesi.

Nel capannone assistiamo alle varie fasi in diretta e Paolo Subissati ci mostra i passaggi cruciali.

«Sullo sviluppo longitudinale del capannone, da un capo entrano le travi, le tagliamo, realizziamo pareti a telaio o, in misura minore, in X-Lam, su un banco d'assemblaggio. Alla fine del processo abbiamo la parete finita e la possiamo portare in cantiere rasata all'esterno e con le predisposizioni per l'impiantistica all'interno. Invece, tutta la parte di collegamento dei solai e dei tetti, una volta tagliati, passano nell'impianto Sarmax in cui vengono effettuate tutte le preparazioni come carteggiatura, graffiatura, finitura, impregnazione, rusticatura».

«C'è un sistema di caricamento dei travi e delle perline che alimenta le macchine - riprende Alessandro Bertesi - la prima macchina fa la **levigatura** fino a 600x600 dei tre lati a vista. Quindi c'è la **rusticatrice** anch'essa a 3 lati per travi e perline e poi c'è un transfer verso l'**impregnatrice** che, dopo una rulliera di dodici metri, porta il materiale al **trattamento a spruzzo di alta finitura** sul prodotto già impregnato.

La spruzzatrice inoltre si rivela utilissima anche in un secondo caso. Infatti, dopo l'impregnatura ad autoclave si rende necessario coprire il tipico colore verde che affiora dal legno con alte grammature di prodotto. Anche per questo siamo molto soddisfatti di aver completato la linea con la spruzzatrice **Autospray** della Sarmax».