

di Sonia Maritan

## WOMEN WOOD WELLNESS

IN OCCASIONE DELLA COMMEMORAZIONE DELLA GIORNATA INTERNAZIONALE PER L'ELIMINAZIONE DELLA VIOLENZA CONTRO LE DONNE 2021, VOLUTA DALLE NAZIONI UNITE CHE L'HA ISTITUZIONALIZZATA IL 17 DICEMBRE 1999, IL 25 NOVEMBRE SCORSO È STATO CREATO IL PRIMO INCONTRO DEL GRUPPO "LE DONNE DEL LEGNO" AL MADE EXPO DI MILANO. NON POTEVO MANCARE E PER L'OCCASIONE INDOSSAVO SCARPE ROSSE... LA FEMMINILITÀ NELLA SUA ESSENZA IMMUTABILE SECONDO L'ESPRESSIONE GOETHIANA ANCHE IN QUESTA CIRCOSTANZA SI È ESPRESSA IN TUTTA LA SUA CONCRETEZZA ATTRAVERSO IL CONVEGNO INTITOLATO "WOMEN WOOD WELLNESS", IMPREZIOSITA DAI INTERVENTI DI CLAUDIA BEDINI, VIVIANA DERUTO, GIOVANNA FONGARO, MARGHERITA MICHELAZZO E MICHELA ZANETTI.



□ **Giovanna Fongaro** è la titolare, con il fratello **Enrico**, di **FBE WoodLiving**, un'azienda Vicentina (situata a Castelgomberto in provincia di Vicenza) che da 40 anni si occupa di costruzioni in legno con il sistema blockhaus e il brevetto MHM perseguendo un concetto nel quale il legno è il protagonista principale senza l'interferenza di materiali o elementi non naturali (come collanti). Chi ha avuto la fortuna di abitare nel legno sa perfettamente che è un materiale estremamente accogliente in simbiosi con l'uomo e la donna, sottolinea Giovanna Fongaro, Consigliere del **Consorzio Legno Veneto**, Consigliere della sezione **Legno Arredo** di Vicenza e Consigliere **Assolegno - FLA**. E questo è quello che più le interessa: in-



dagare sulla materia LEGNO, conoscerne le sue qualità, le sue performance nei vari utilizzi che siano sia tecnici sia benefici.

Le interessa conoscere le persone che lo lavorano e viverne le loro esperienze per poi trasmetterle ai committenti, perché ne capiscano il valore assoluto. Ha sempre notato che le persone che lavorano il legno per scelta hanno una sensibilità

particolare ma quello che più l'ha stupita in questi ultimi anni è che il mondo del legno si sta popolando di donne sempre più attente e immerse in questo mondo fantastico che è l'utilizzo del legno. Il Legno ci è padre per la sua capacità di



proteggerci e madre per la sua capacità di farci stare bene.

«Ho pensato insieme a Viviana Deruto e Michela Zanetti di formare questo gruppo "Le Donne Del Legno" – racconta in occasione dell'incontro del 25 novembre al MADE – per scambiare esperienze e conoscenze della parte più sensibile che è quella del benessere».

**Viviana Deruto** racconta la sua mission: FABBRICARE BENESSERE - ABITARE SALUTE, misurabili attraverso la Certificazione E.V.A. ECO VALUTAZIONE AMBIENTALE.

La violenza si combatte anche con la consapevolezza del valore di sé e del proprio ruolo. **La ricerca Ma.V.E. – Material Value Exposure: analisi delle interazioni biofisiche** nasce



da un'intuizione e in risposta a una necessità: come migliorare il benessere psicofisico all'interno degli spazi costruiti ed è inserita nel **PROGETTO CORE-WOOD**, Riposizionamento competitivo della filiera del legno **Macrofase WP3 – Wood Living**: comfort, vivibilità e polifunzionalità delle strutture in legno (Azione 3.1 - Comfort Ambienti in Legno). Il protocollo di MaVE è stato elaborato dal gruppo di lavoro IRSA-Istituto Scienze dell'Abitare, dell'Associazione Progetto-CasaBioEcologica, che è composto da



## WOMEN WOOD WELLNESS

On the occasion of the commemoration of the International Day for the Elimination of Violence Against Women 2021, wanted by the United Nations which institutionalized it on December 17, 1999, on November 25 the first meeting of the group "**Le Donne Del Legno**" was created at the MADE Expo in Milan. I could not miss it and for the occasion I was wearing red shoes ... femininity in its immutable essence according to Goethe's expression, also in this circumstance it was expressed in all its concreteness through the conference entitled "**Women Wood Wellness**", enhanced by the interventions of **Claudia Bedini, Viviana Deruto, Giovanna Fongaro, Margherita Michelazzo** and **Michela Zanetti**.

# LE DONNE DEL LEGNO

In queste pagine le immagini relative alla relazione di Claudia Bedini: il ponte pedonale "Salto del Gatto" a La Spezia e le altre immagini riportano strutture in legno progettate e realizzate dopo la pubblicazione delle NTC.



professionisti di vari settori, dall'architettura alla medicina.

La ricerca si è svolta in ambienti protetti, realizzati in legno e in muratura con medesime caratteristiche geometriche, di finiture, di illuminazione, di arredamento e in assenza di fattori di inquinamento indoor.

La ricerca MaVE si è sviluppata in parallelo alla ricerca WOOD COMFORT dell'Università di Padova, che si è occupata delle misurazioni dei parametri PSICOFISICI quali stress, comfort, attenzione.

La ricerca MaVE dell'IRSA-ISTITUTO RICERCA SCIENZA DELL'ABITARE si è, invece, occupata delle misurazioni dei parametri BIOFISICI che sono indicatori dello stato psicofisico di un individuo.

Lo scopo della ricerca era quello di dimostrare che i materiali presenti in un ambiente possono indurre sensazioni di comfort o discomfort, che derivano dalla risposta biofisica indotta dai sistemi neurologico ed endocrino, che regolano le nostre risposte agli stimoli esterni registrati

da pelle, cuore, polmoni, cervello, sistema nervoso centrale.

I risultati hanno confermato la tesi attraverso la misurazione di alcuni parametri biofisici quali frequenza cardiaca, temperatura, equilibrio sistema neurovegetativo che sono stati rilevati su un campione sufficientemente rilevante di soggetti, che si sono sottoposti ai test, nelle due stanze campione, e i cui dati sono stati messi a confronto e analizzati statisticamente.

È stato interessante verificare che le condizioni fisiche migliori si sono rilevate nella stanza in legno con **diminuzione della frequenza cardiaca** (indice di rilassamento), **diminuzione della temperatura corporea** (indice di distensione), **bilanciamento del sistema nervoso centrale** (indice di equilibrio psicofisico).

Le conclusioni delle due ricerche conducono alle affermazioni che:

- il legno è il materiale naturale per eccellenza, considerato **benefico e rigenerante**;
- la presenza di legno negli ambienti la-

vorativi può avere ricadute positive sul **recupero delle risorse attentive**;

- il legno contribuisce a fronteggiare i **momenti di stress** sia psicologici che biofisici;

- il legno **migliora le risposte biofisiche** contribuendo al benessere percepito.

Questi risultati hanno portato alla conclusione che sia necessaria una certificazione degli spazi costruiti che tenga conto del comfort percepito, non solo quello termoigrometrico, ma che analizzi tutti i fattori presenti e la loro influenza sul benessere psicofisico degli individui.

**CERTIFICAZIONE E.V.A.  
ECO VALUTAZIONE  
AMBIENTALE**

Si tratta di un protocollo di valutazione dei materiali e degli ambienti indoor per la salute e il benessere all'interno degli spazi costruiti, che **certifica** la capacità dei materiali presenti in un edificio di produrre: salute, comfort, benessere.

Il **Protocollo di certificazione** si comporrà della valutazione attraverso schede



tecniche di: tecnica costruttiva, qualità dei materiali e qualità degli impianti. A ogni fattore sarà attribuito un peso in positivo o in negativo che consentirà la definizione della classe di appartenenza dell'edificio.

**A chi è rivolta?** Progettisti, Ditte produttrici, Ditte esecutrici e Committenti.

**Michela Zanetti** è professoressa Associata in **Tecnologia del Legno e Utilizzazioni Forestali Dipartimento TESAF, Università degli Studi di Padova** e si sta occupando di una ricerca scientifica sul legno per un futuro sostenibile.

Il legno è l'unico materiale che per essere prodotto immagazzina CO<sub>2</sub> invece di produrla. Il legno è infatti un materiale rinnovabile la cui crescita e disponibilità nel tempo sono strettamente legate a forme di gestione forestale sostenibili. Le sue caratteristiche lo rendono anche un materiale "circolare" in quanto è riciclabile a fine vita sia come materiale che come risorsa

energetica. Parte della ricerca svolta finora dalla professoressa Michela Zanetti, è dedicata allo studio della valorizzazione energetica di scarti legnosi anche contenenti residui di colla e alla valutazione della sostenibilità ambientale dei prodotti legnosi. In entrambi i casi, i risultati delle ricerche sono promettenti: pellet e bricchette fabbricati con scarti legnosi sono biocombustibili di ottima qualità e la costruzione di 100 m<sup>2</sup> di parete in legno MHM evita l'emissione in atmosfera di circa 10 tonnellate di CO<sub>2</sub> rispetto a un sistema costruttivo tradizionale in mattoni. Il legno infine è un materiale molto confortevole e il progetto Wood Comfort dell'Università di Padova ha elencato i numerosi vantaggi sul benessere psicologico di un ambiente in cui il legno è un materiale predominante.

**Claudia Bedini** racconta di "Ingegneria e legno" in qualità di ingegnere. In Italia le prime norme tecniche per le co-

struzioni con struttura portante in legno sono state pubblicate dal Ministero dei Lavori Pubblici solo con le NTC2008; antecedentemente a quella data le costruzioni in legno trovavano riferimento nelle norme internazionali UNI EN, ISO, CNR e DIN.

Il **ponte pedonale Salto del Gatto, La Spezia** (nelle foto) è stato progettato nel 2002 e realizzato nel 2007, ovvero prima della pubblicazione delle NTC2008 e quindi è stato progettato con le norme di riferimento internazionali.

Le altre immagini riportano strutture in legno progettate e realizzate dopo la pubblicazione delle NTC 2008 e successivamente le NTC 2018.

La domanda che dobbiamo farci è la seguente: in zona sismica è meglio costruire strutture in muratura portante e solai in legno oppure una struttura portante completamente in legno?

A questa domanda si può rispondere solo dopo aver fatto le seguenti considerazioni.

Le strutture portanti in muratura sono costituite da setti di muratura che resistono a sollecitazioni di taglio e di compressione e di piccole sollecitazioni a flessione, non resistono a sollecitazioni a trazione, anzi se i setti vengono sollecitati a trazione i legami tra malta e laterizio o pietra vengono meno e il setto si cernierizza in più punti indebolendosi fortemente.

Le strutture in legno hanno un buon comportamento sia a sollecitazioni a compressione che a trazione. Un terremoto, in generale, sollecita la struttura a tensioni di compressione e di trazione a opera delle onde sismiche verticali. In passato le onde verticali venivano trascurate se non in casi particolari. Recentemente il Prof. Ing. **Massimo Mariani** ha pubblicato uno studio dove ha affermato che le «*strutture durante lo scuotimento sismico, subiscono l'azione asincrona di sollecitazioni tra di loro totalmente differenti, quindi disgregative delle murature sottoposte a una commozione che ne alteri la parte costruttiva*». In definitiva la componente verticale disgrega i setti murari per effetti di trazione mentre per le strutture in legno non ci sarebbero simili conseguenze.

Considerato che non è possibile prevedere l'intensità di un terremoto e l'intensità della componente verticale dell'onda sismica, è consigliabile costruire in zona sismica adottando strutture portanti in legno massiccio o in legno lamellare piuttosto che in muratura per evitare che queste possano danneggiarsi seriamente o crollare a opera della componente verticale dell'onda sismica.

**Margherita Michelazzo** ha parteci-

pato al Convegno "Women Wood Wellness" organizzato dal gruppo "LE DONNE DEL LEGNO" come Artista.

Non si definisce artista del legno in senso stretto perché molte sue opere sono fatte con altri materiali che vanno dall'acciaio corten alla carta, alla tela ecc. Il legno segna tuttavia tappe importanti della sua esperienza con l'Arte. È col legno che ha realizzato la sua **installazione PIGAFETTA PINGÜINOS, a EXPO2020**, su invito dell'**Agenzia Governativa ProChile**.

Del legno, del riciclo, dei boschi e delle foreste come valori da salvaguardare, anche sotto il profilo economico e non solo ambientale, ha sempre trattato nella sua professione di docente di geografia economica ([www.margheritamichelazzo.it](http://www.margheritamichelazzo.it)).

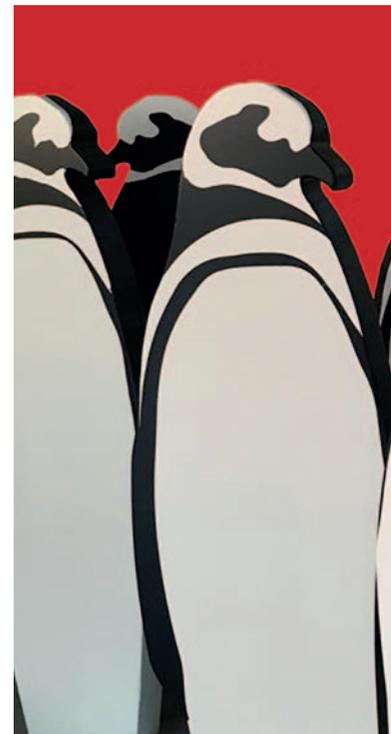
Intrigante la possibilità di farlo con l'Arte! Grazie a un suo lavoro con il legno di melo antico, ha avuto l'invito a fare la sua

prima mostra personale nel 2007, a Pomaria, la massima manifestazione della mela in Trentino Alto Adige. Formelle di legno di melo antico con micro sculture di cultivar storiche, riunite in un albero virtuale con la successione di Fibonacci, hanno dialogato con successo di critica e visitatori, con gli interni straordinari dell'appartamento ristrutturato da **Carlo Scarpa**, a Palazzo Brusarosco Zaccaria, sede della **Biblioteca Internazionale "La Vigna" di Vicenza**, nel 2016.

È alla Biblioteca La Vigna che il suo **progetto "PigafettaPinguinos"**, pensato per celebrare il V Centenario del primo viaggio intorno al mondo e del suo cronista, Antonio Pigafetta, ha trovato forma e importanti contatti con il mondo del legno e della certificazione, grazie al Vicepresidente dottor **Giustino Mezzalira**, Direttore Sezione Ricerca e Gestioni Agro-forestali di Veneto Agricoltura.



Margherita Michelazzo.



Il legno di abete rosso delle foreste venete abbattute dalla tempesta Vaia, riciclato con tecnologie innovative, trasformato in pannelli X-Lam per la BioEdilizia, certificato PEFC, sarebbe diventato il materiale per costruire la sua installazione richiesta da EXPO2020.

Una sfida artistica: l'uso di materiale insolito ma capace di offrire messaggi di speranza e sostenibilità attraverso il riciclo e l'attenzione alla filiera corta del legno, per un futuro sostenibile dei boschi e delle foreste e quindi per un miglioramento dell'ecosistema globale.

I pannelli di legno hanno costituito il materiale per realizzare le forme di pinguini alle quali il colore ha aggiunto tridimensionalità. Rigorosamente bianchi e neri, con linee pettorali e "C" bianca sul capo, questi simpatici animali sono stati chiamati a dialogare col Padiglione del Cile, semplice, sobrio, sostenibile, rosso come



le basi antartiche; ne completavano lo spazio esterno e l'immagine scenografica e simbolica per significare, in un ambiente desertico, l'impegno cileno e internazionale nel monitorare il clima e migliorare il futuro del pianeta. I pinguini dell'installazione a Dubai rappresentano lo *Spheniscus Magellanicus*, descritto per la prima volta da Pigafetta 500 anni fa. Sono monotipo tipico dello Stretto di Magellano dove li ha incontrati, il punto "chiave" della scoperta geografica epocale.

Simbolo del viaggio, della ricerca, della scoperta, dell'adattamento al cambiamento, suggeriscono la ricerca di nuove "rotte" di "adattamento attivo" a una nuova geografia del mondo, non di conquista ma di sostenibilità.

Sono 38 come i giorni del primo attraversamento dello Stretto, come i gradi di latitudine dallo Stretto al Polo Sud, lo spazio antartico dove la ricerca scientifica cilena e internazionale monitora il cambiamento climatico per costruire un futuro per il pianeta.

Si differenziano in 5 moduli che corrispondono ad altrettanti personaggi storici presenti alla fine del primo viaggio intorno al mondo.

Sono stilizzati ma non sono stereotipi. Hanno una precisa identità storica e geografica intesa come valore da salvaguardare.

Di qui l'invito fatto all'artista, dalla Direzione Generale di Promozione di Esportazione del Cile, ProChile, che sottolinea i valori artistici, culturali e simbolici del progetto, in linea con il tema dell'esposizione universale "Connecting minds, creating the future". La realizzazione dell'installazione ha di fatto "unito menti"

di professionisti e imprenditori.

Una rete di persone pronta a fare, ha collaborato per realizzare in tempi strettissimi l'opera o donato servizi e materiali costosi per dimostrare la capacità del territorio veneto a rispondere a un invito straordinario: il **Consorzio Legno Veneto** ha fornito gratuitamente i pannelli X-Lam; **ICA Group** ha donato le vernici bio ravvisando la possibilità di testarle in un ambiente climatico estremo; **Askoll** ha provveduto all'imballaggio e al trasporto aereo fino a Dubai.

**Zordan Group**, presente a Dubai, si è resa disponibile a installare l'opera.

**PEFC** ha dato certificazione e sostegno. Una rete pronta a trasformare una proposta artistica celebrativa, in una occasione internazionale di contatti e relazioni per un futuro sostenibile.

L'installazione al Padiglione cileno di Dubai, fa parte di un progetto presentato nel 2020, dalla Biblioteca Internazionale "La Vigna" di Vicenza, alla 16ª Giornata del Contemporaneo, con un allestimento virtuale a causa della pandemia ma tale da suscitare curiosità e interesse internazionali. I Marinheiros da Esperanca e Uffi, insieme alla Vigna hanno diffuso il progetto a livello mondiale e coinvolto i bambini delle pediatrie di Portogallo, Spagna e Italia.

Il progetto gode dei patrocini della Regione del Veneto, del Comune di Vicenza, di Pigafetta500, dell'Ordine degli Architetti di Vicenza, del Consolato Onorario del Cile e della Regione Veneto.

Per il rientro dei pinguini in Italia, a 500 anni dalla fine del primo viaggio intorno al mondo, la Regione Veneto e la città di Vicenza ipotizzano eventi in fase di definizione.