

18/02/2021



FLA
Eventi



La valorizzazione dei materiali naturali negli edifici in legno

Giovanna Fongaro

Responsabile Commerciale di FBE WoodLiving

conlogno
consorzio servizi legno sughero



FRIULSIDER
YOUR FIXING FACTORY



MARLEGNO
INNOVAZIONE SOSTENIBILE

rothoblaas
Solutions for Building Technology

RUBNER



SOLTECH
Soluzioni Tecniche per L'Edilizia in Legno S.R.L.





40 ANNI
di esperienza
PIÙ DI 1200
costruzioni in tutta Italia





Specializzati in
SCUOLE e ASILI NIDI

Negli ultimi anni per le costruzioni in legno è diventato sempre più importante essere di **ispirazione** per l'architettura moderna e seguire le nuove tendenze progettuali, composte da forme lineari e pulite.



Ciò che per noi è fondamentale rimane sempre l'**anima** e il **corpo** dell'edificio, composto unicamente e solo con materiali naturali

Questa foto mostra la vista interna dell'abitazione precedente in fase di cantiere, dove possiamo notare il **legno protagonista** della struttura



M.H.M. PARETE IN LEGNO MASSIVA

Nel nostro caso
realizziamo edifici
con la parete
M.H.M.:

Una parete in legno
massiva composta
da **strati incrociati**
e giuntati da **chiodi
in alluminio.**

La **scanalatura** di
ogni tavola
permette di
aumentare la
capacità termica, la
fono assorbenza e
la traspirabilità



P.H.E. ELEMENTO PORTANTE SOLAIO/TETTO

Anche i solai e tetti li proponiamo con il sistema innovativo **P.H.E.** composto dalla connessione tra **legno-legno**

L'elemento portante è composto da tavole massicce di abete unite da pioli in faggio creando un prodotto in armonia con le pareti M.H.M.

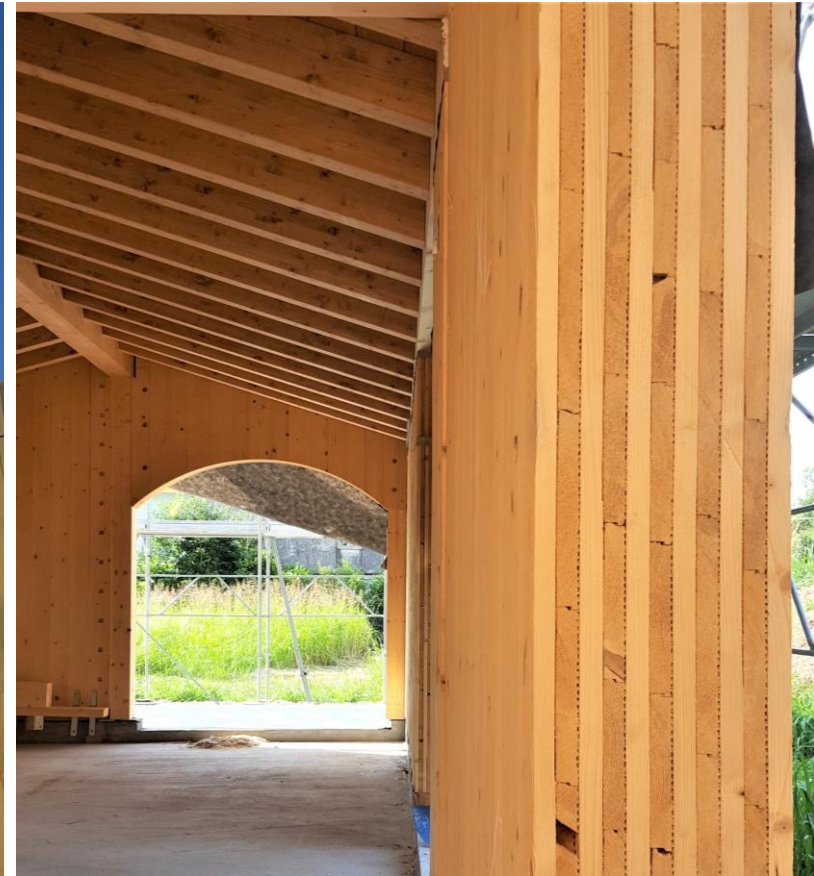


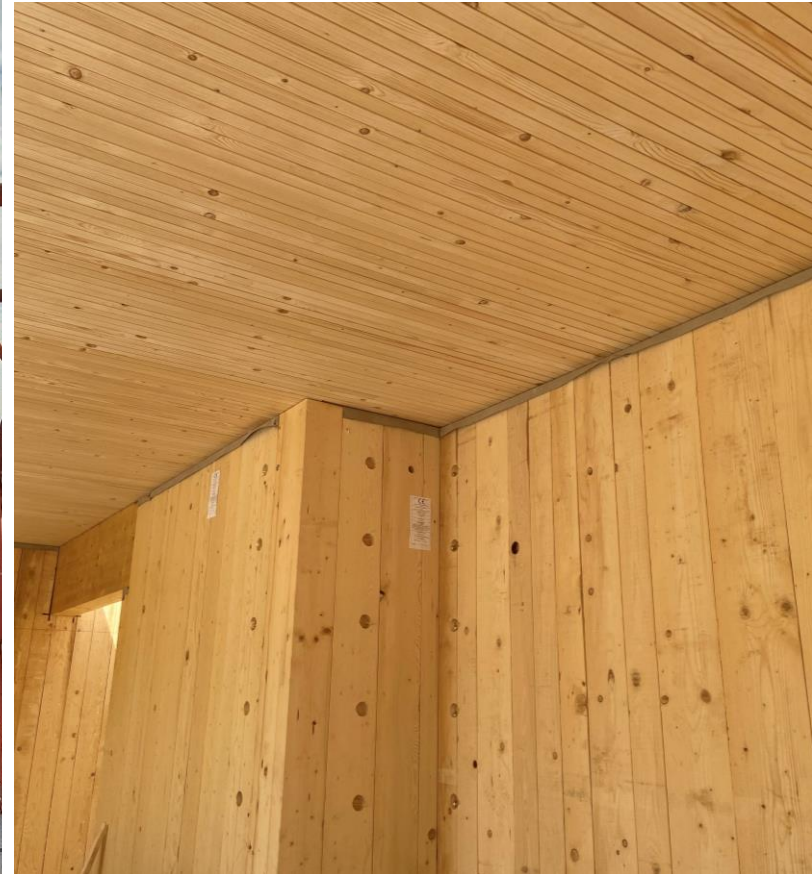
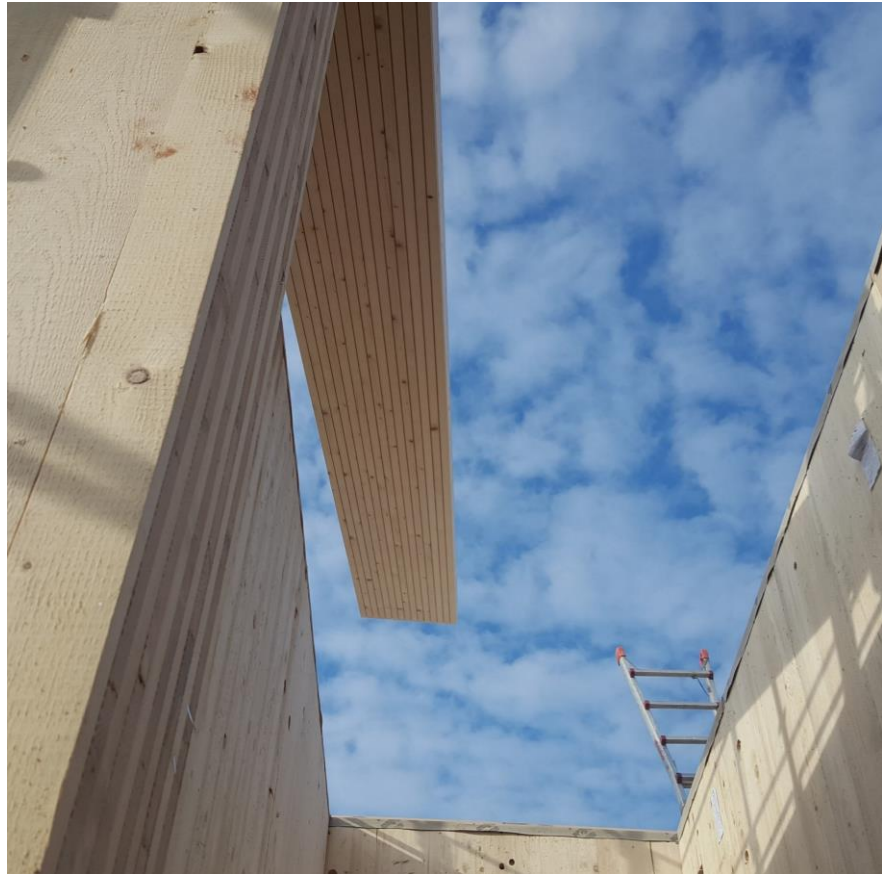
P.H.E. Natural Modern Indoor

Il solaio P.H.E. oltre alla sua sezione massiva mostra un **lato estetico in stile Hi-tech** dove la bellezza lineare del legno è evidente!

Negli anni il legno ha dovuto dimostrare la sua **capacità strutturale e antisismica** per essere considerato da tutti al pari, o in alcuni casi migliore, degli altri materiali da costruzione.

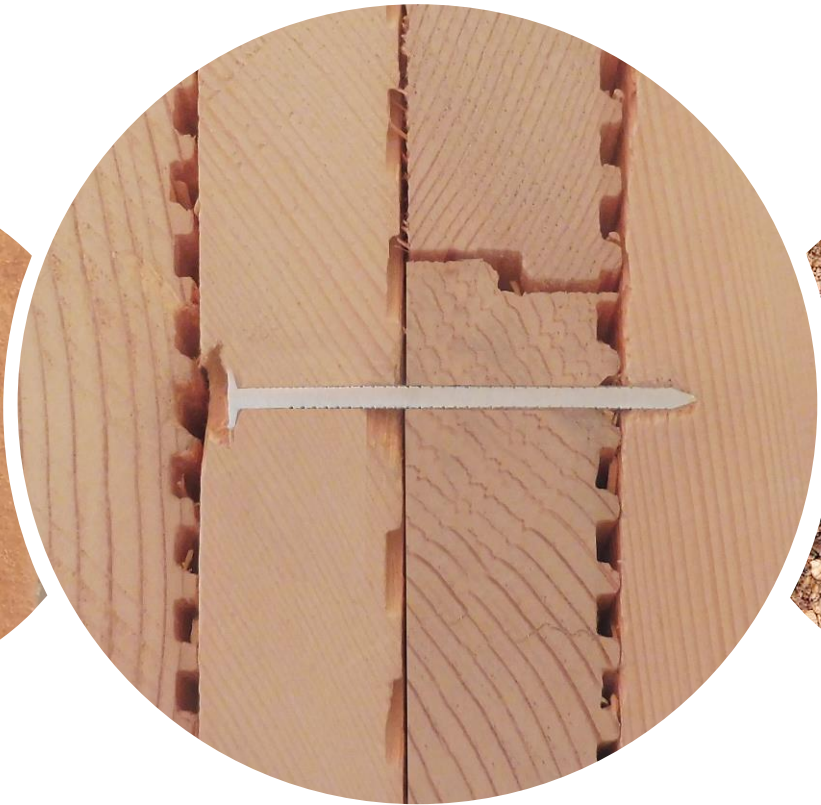






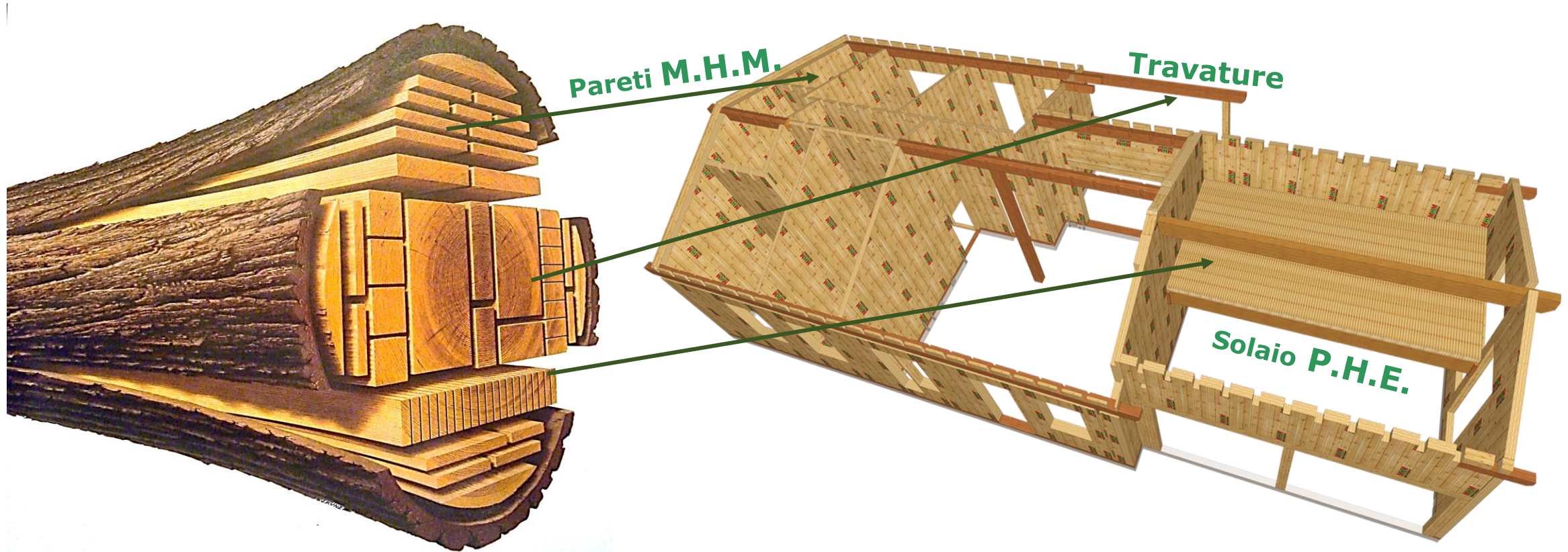
Risparmio energetico

Accompagnare la struttura lignea con **cappotti naturali** è fondamentale perché il legno possa continuare la sua funzione vitale.



Sostenibilità: dal tronco all'edificio

Nel nostro caso riusciamo a **non sprecare parti del tronco** utilizzando tutte le parti utili a costruire ogni parte dell'edificio: la parte dei fianchi per le pareti, la parte centrale più nobile per le travi e le misure più ridotte per il solaio.



Ora vorrei focalizzarmi su il benessere che la materia del legno tramette sull'uomo:

Abitare il legno significa interagire con un materiale come noi **respira, vive, ci trasmette equilibrio e salute.**

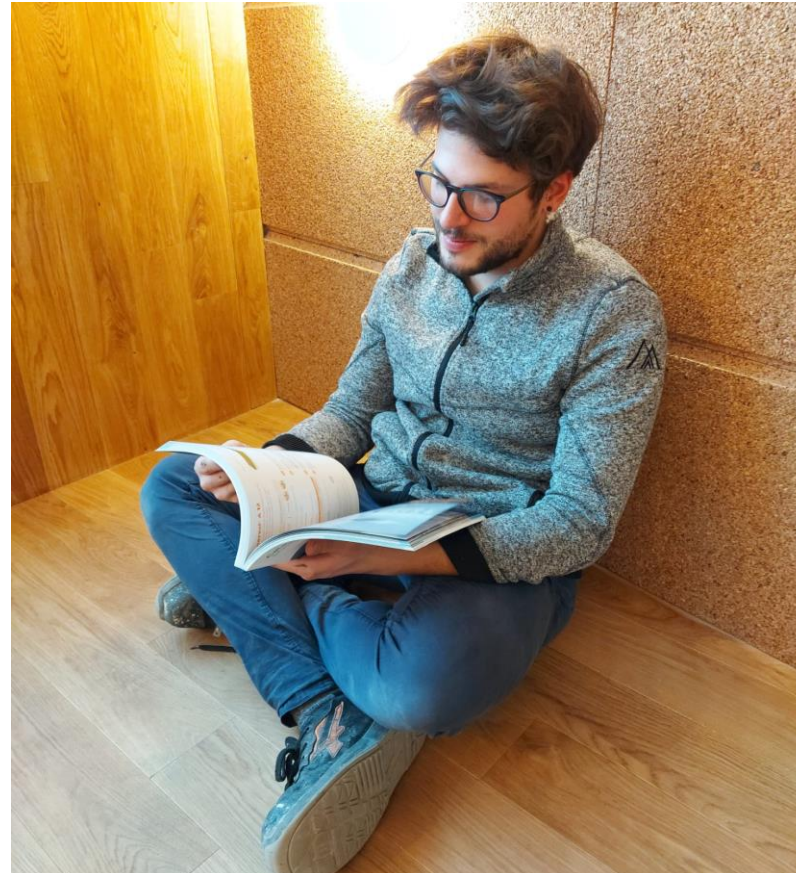
Ci protegge dalle fonti di stress, ci aiuta a rimanere concentrati sul lavoro e rigenerarci nei momenti di riposo



Chi ABITA il legno



Chi ABITA la materia?



18/02/2021



FLA
Eventi



INTERAZIONE BIOFISICA CON I MATERIALI

Ricerca con risultati dimostrativi scientifici

Arch. Viviana Deruto

Rap. I.R.S.A. Istituto di Ricerca Scienze dell'Abitare

conlogno
consorzio servizi legno sughero



FRIULSIDER
YOUR FIXING FACTORY



MARLEGNO
INNOVAZIONE SOSTENIBILE

rothoblaas

Solutions for Building Technology

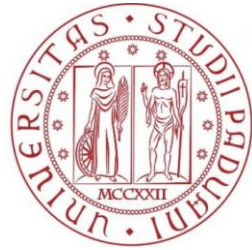
RUBNER



SOLTECH
Soluzioni Tecniche per L'Edilizia in Legno S.R.L.



INTERAZIONE BIOFISICA con i materiali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



RICERCA: test eseguiti in ambiente LEGNO - MURATURA

WOOD COMFORT - UNIVERSITA' DI PADOVA

Misurazione parametri **PSICOFISICI**

- ✓ stress
- ✓ comfort
- ✓ attenzione

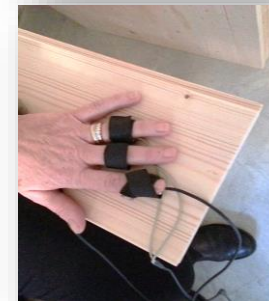
MaVE – IRSA-ISTITUTO RICERCA SCIENZA DELL'ABITARE

Misurazione parametri **BIOFISICI** con strumento **Visual Energy Tester**

- ✓ frequenza cardiaca
- ✓ temperatura
- ✓ equilibrio sistema neurovegetativo



Visual Energy Tester



WOOD COMFORT Università di Padova: risultati test psicofisici

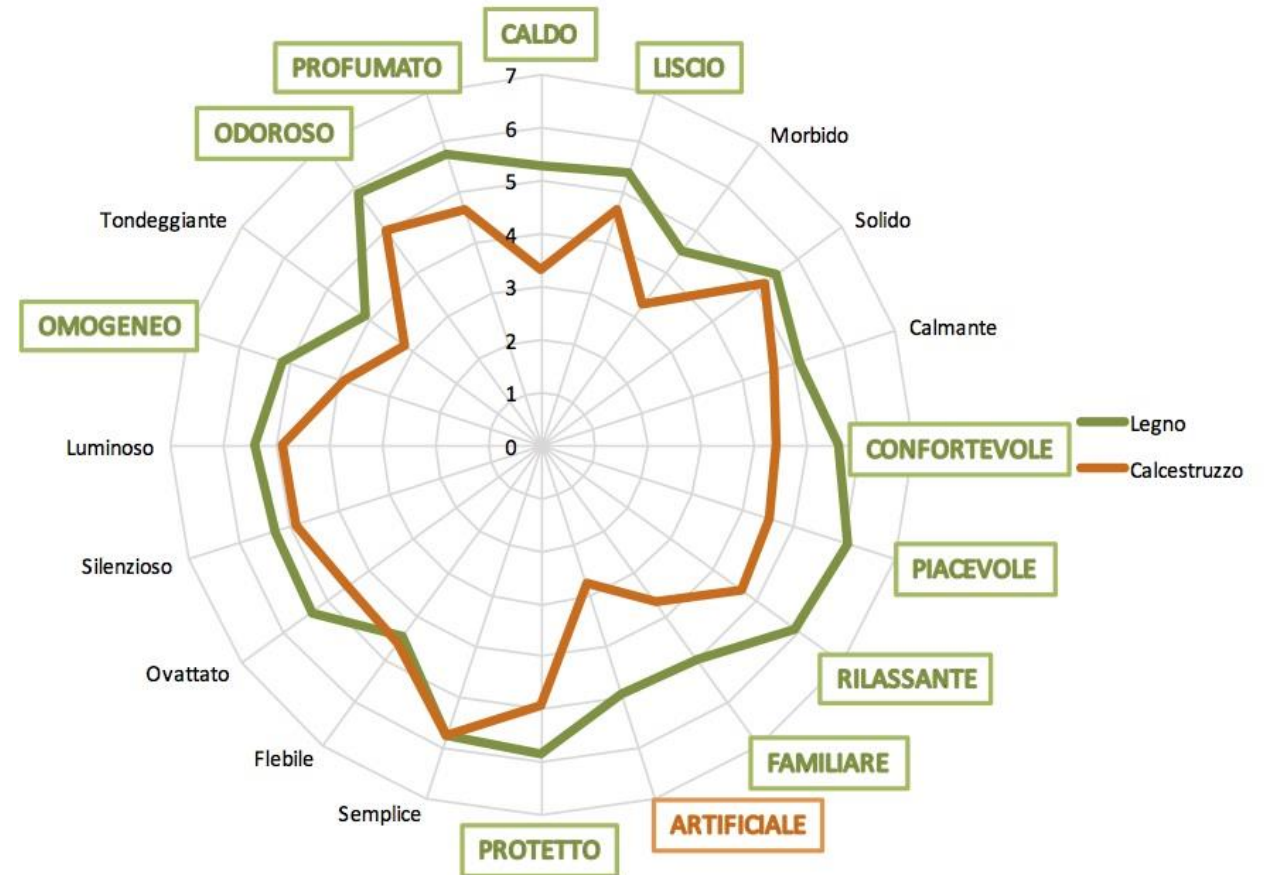


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Il **legno** è valutato come materiale

più:

- ✓ confortevole
- ✓ rilassante
- ✓ ovattato
- ✓ calmante
- ✓ profumato



MaVE - Material Value Exposure: misurazioni delle reazioni biofisiche

Le reazioni indotte dai sistemi neurologico ed endocrino regolano le nostre risposte agli stimoli esterni e si traducono in **sensazioni di confort e/o discomfort** attraverso:

pelle

cuore

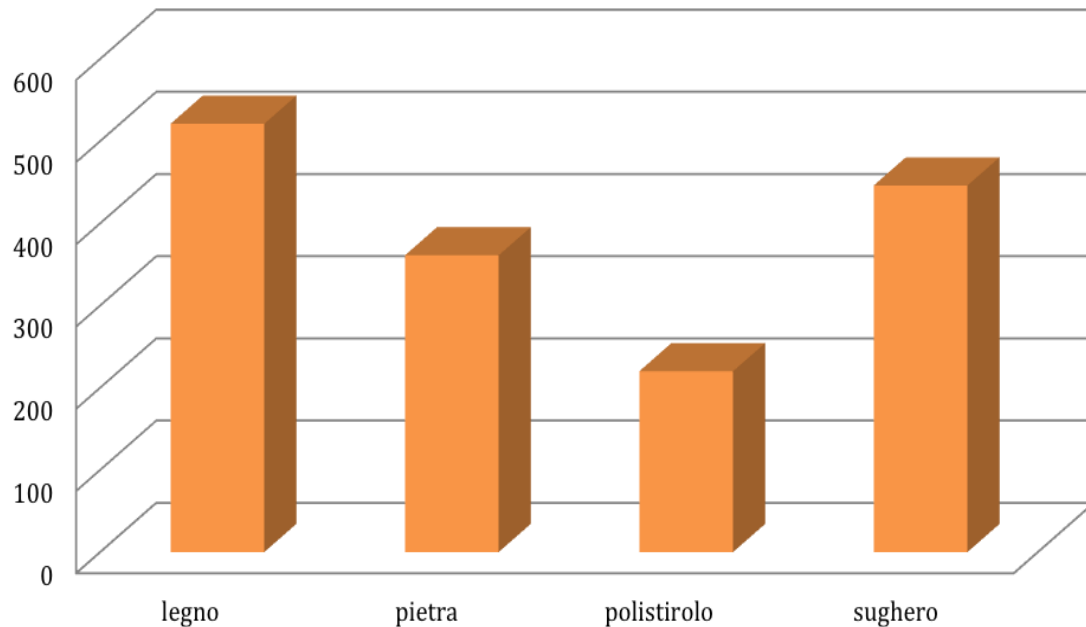
polmoni

cervello

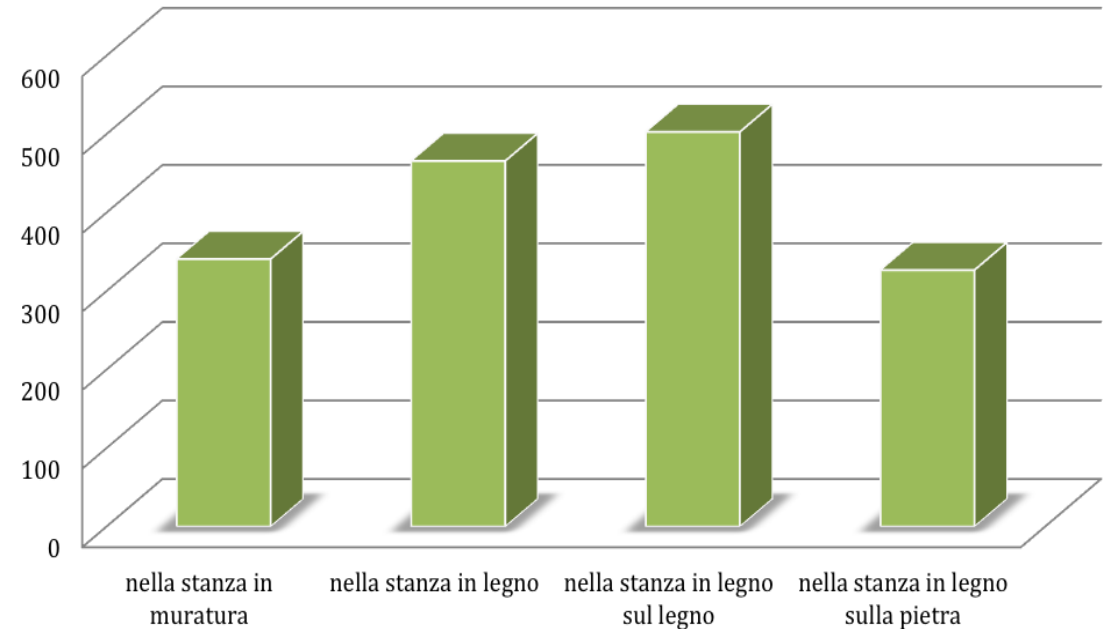


MaVE - Material Value Exposure: risultati valutazione soggettiva delle reazioni biofisiche su base numerica

**Valutazione reazioni biofisiche
a contatto con il materiale**



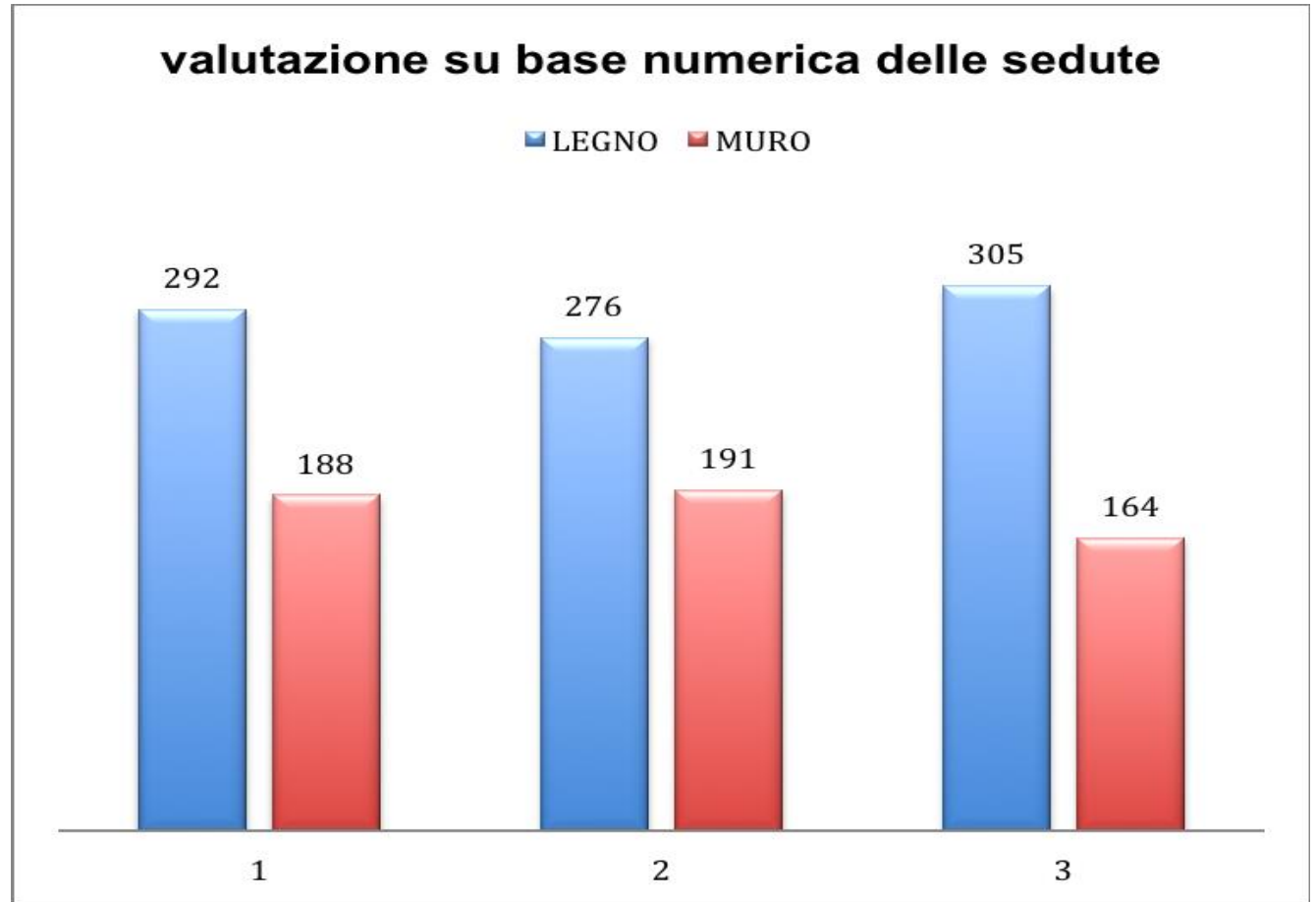
**valutazione reazioni biofisiche in ambiente
dentro il materiale**



MaVE - Material Value Exposure: risultati valutazione soggettiva delle reazioni biofisiche su base numerica



- ✓ La stanza in legno ha ottenuto la valutazione soggettiva più alta
- ✓ La seduta 3 della stanza in legno, che è rappresentativa del legno, ha la valutazione soggettiva maggiore fra le sei sedute.
- ✓ La seduta 3 della stanza in muratura, che è rappresentativa della muratura, risulta avere la valutazione soggettiva inferiore fra le sei sedute



MaVE - Material Value Exposure: risultati misurazione strumentale parametri biofisici



Nella stanza in legno sulle sedute in legno si rileva:

- ✓ **diminuzione frequenza cardiaca** → indice di rilassamento
- ✓ **diminuzione temperatura corporea** → indice di distensione
- ✓ **bilanciamento sistema nervoso centrale** → indice di equilibrio psicofisico

Conclusioni ricerche Wood Comfort e MaVE - Material Value Exposure

- ✓ Il legno è il materiale **naturale** per eccellenza, considerato **benefico** e **rigenerante**
- ✓ La presenza di legno negli ambienti lavorativi 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 condizioni biofisiche**, quindi anche **la risposta immunitaria**, contribuendo al benessere del nostro organismo

a cura di

UNIVERSITÀ DI PADOVA
IN COLLABORAZIONE CON FEDERLEGNO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



STAFF DI RICERCA:

PROF. RAFFAELE CAVALLI - DOTT.SSA MICHELA ZANETTI – DOTT.SSA LUISA DE MATTÈ (UNIVERSITÀ DI PADOVA)
GIOVANNA FONGARO – FBE WOODLIVING (GRUPPO CASE IN LEGNO - FLA SEZ .VICENZA)
ARCH. VIVIANA DERUTO (ESPERTA IN BIO-ARCHITETTURA – DIRETTRICE IRSA-ISTITUTO SCIENZE DELL'ABITARE)

CERTIFICAZIONE E.V.A.



Protocollo di valutazione
degli ambienti indoor
per la **salute** e il **benessere**
all'interno degli spazi costruiti



Certificazione E . V . A. Eco Valutazione Ambientale

La capacità dei materiali presenti in un edificio di produrre:

- ✓ salute
- ✓ comfort
- ✓ benessere



Certificazione E . V . A.

Attraverso la valutazione dei materiali presenti in un ambiente, sulla base di parametri che misurano la capacità di produrre

- ✓ comfort o discomfort,
- ✓ benessere o malessere,

viene assegnata una classe di appartenenza che ne definisce la salubrità indoor e il comfort percepito



Protocollo E . V . A. : fabbricare benessere

Per il miglioramento del comfort indoor:

- ✓ qualità dei materiali
- ✓ qualità degli impianti
- ✓ attenzione al benessere psicofisico

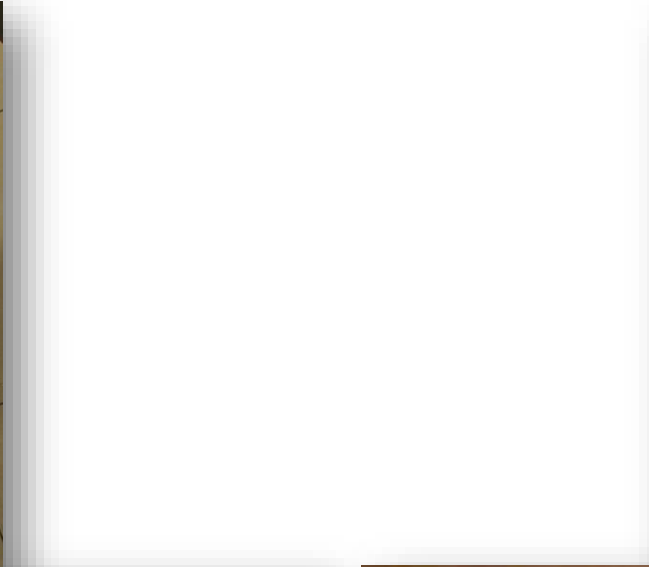
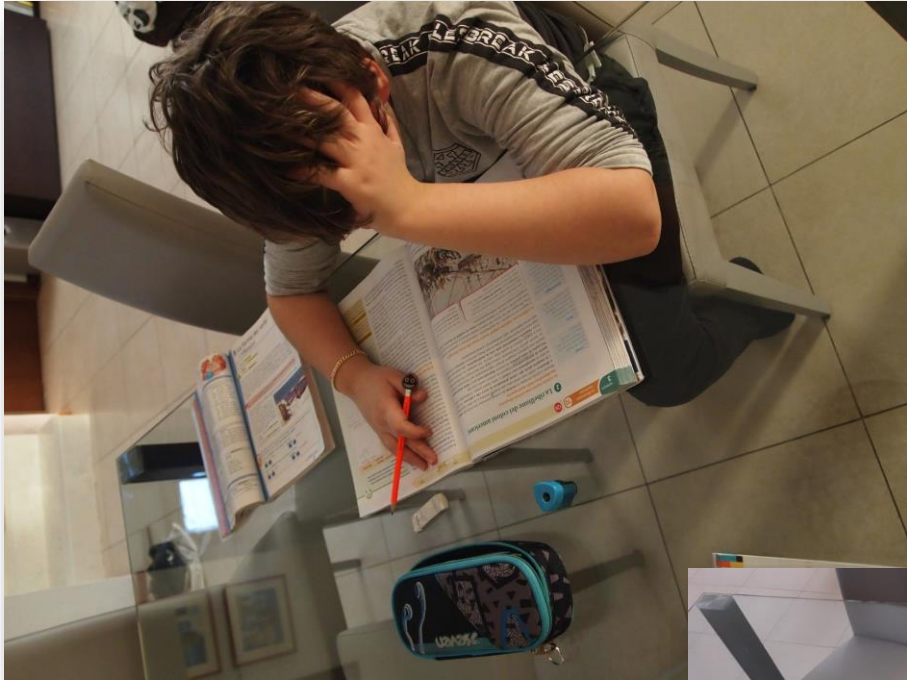


Materiali a confronto



CONFERENCE TRACK TOUR 2021

Materiali a confronto

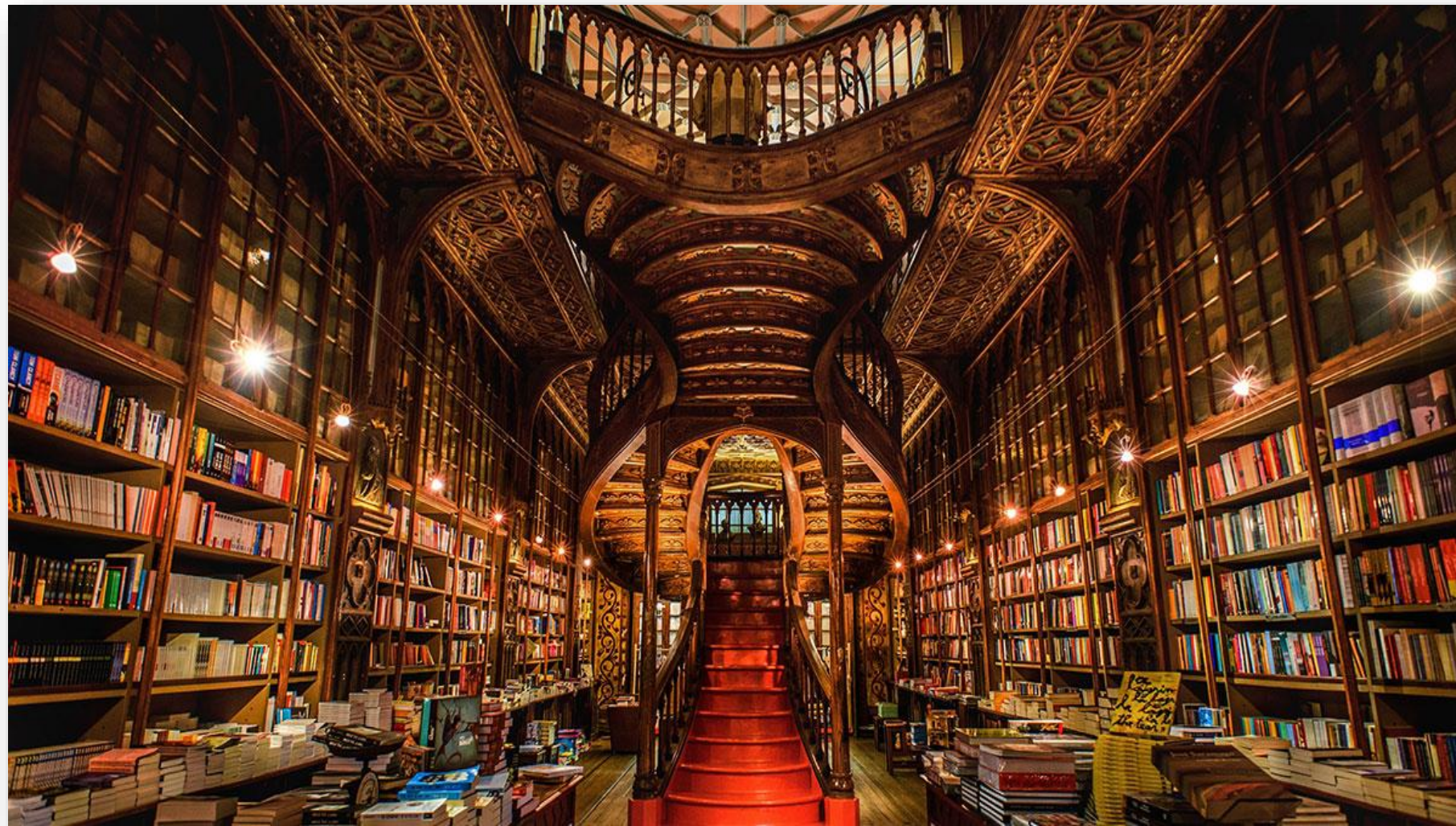


Palazzo Ducale di Urbino lo studiolo del Duca

Il legno utilizzato come **materiale di rivestimento** su un ambiente in muratura, per creare un ambiente stimolante e rilassante adatto allo studio e alla lettura.



La libreria Lello e Irmão a Porto - Portogallo



Teatro Olimpico - Vicenza

Il legno **imbiancato** per accompagnare il materiale della pietra, ma mantiene la sua **naturalità** integrandosi perfettamente nel contesto ricreativo ed artistico.



Teatro Farnese Parma



Auditorium Parco della Musica - Roma

Il legno utilizzato come **materiale fonoassorbente e di raccoglimento** adatto a luoghi protagonisti del suono e della musica, il cui l'uomo possa sentirsi pienamente coinvolto.





IRSA

istituto di ricerca scienze dell'abitare

Progetto
CasaBioEcologica

Palazzetto dello sport - Borgochiesanuova

Il legno utilizzato come **materiale di rivestimento** su un ambiente ricreativo e sportivo, per favorire la concentrazione delle attività motorie.



CONFERENCE TRACK TOUR 2021



Boiserie in legno

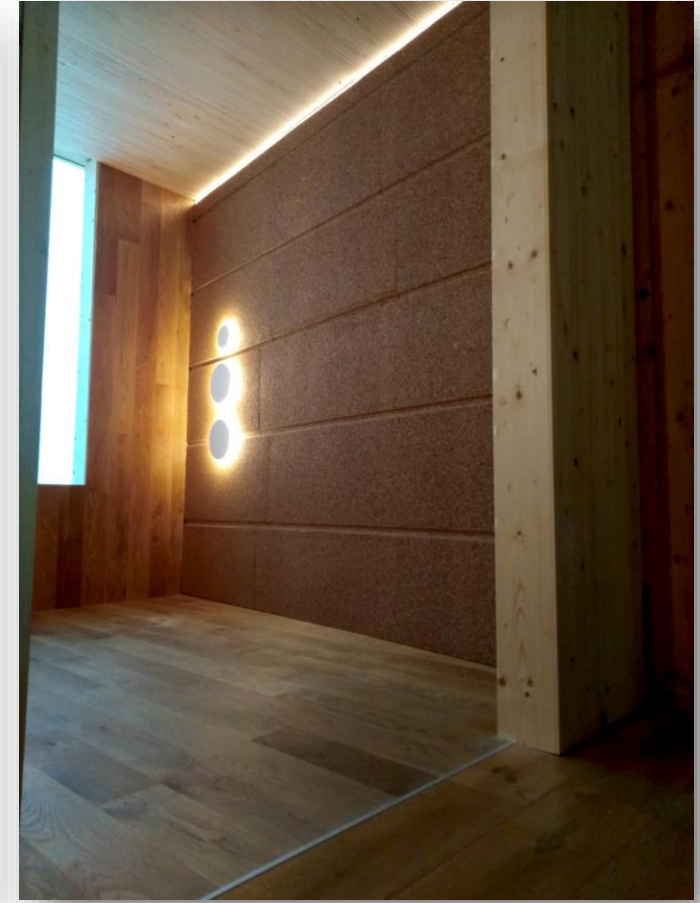


IRSA

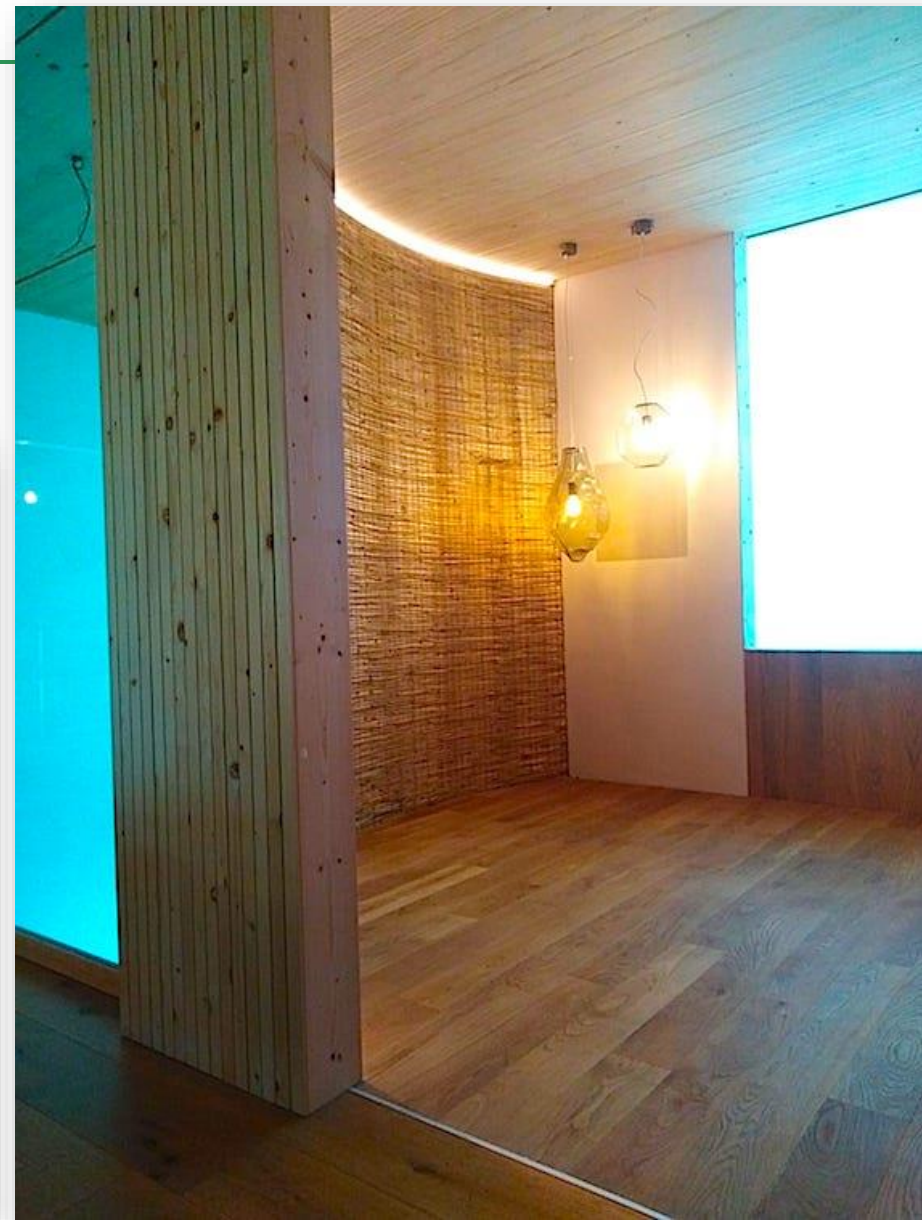
istituto di ricerca scienze dell'abitare

Progetto CasaBioEcologica

Materiali a confronto: PROTOTIPO



Ambiente LEGNO



CONFERENCE TRACK TOUR 2021



Organizzato da:



In collaborazione con:



Promosso da:



Partner tecnico:



Media partner:



Con il patrocinio di:



Premium partner:

