

- LINEA GIARDINO
- CASE IN TRONCHI
- TECNOLOGIA XLAM
- COPERTURE IN LEGNO
- STRUTTURE AGRICOLE

## LA NOSTRA STORIA



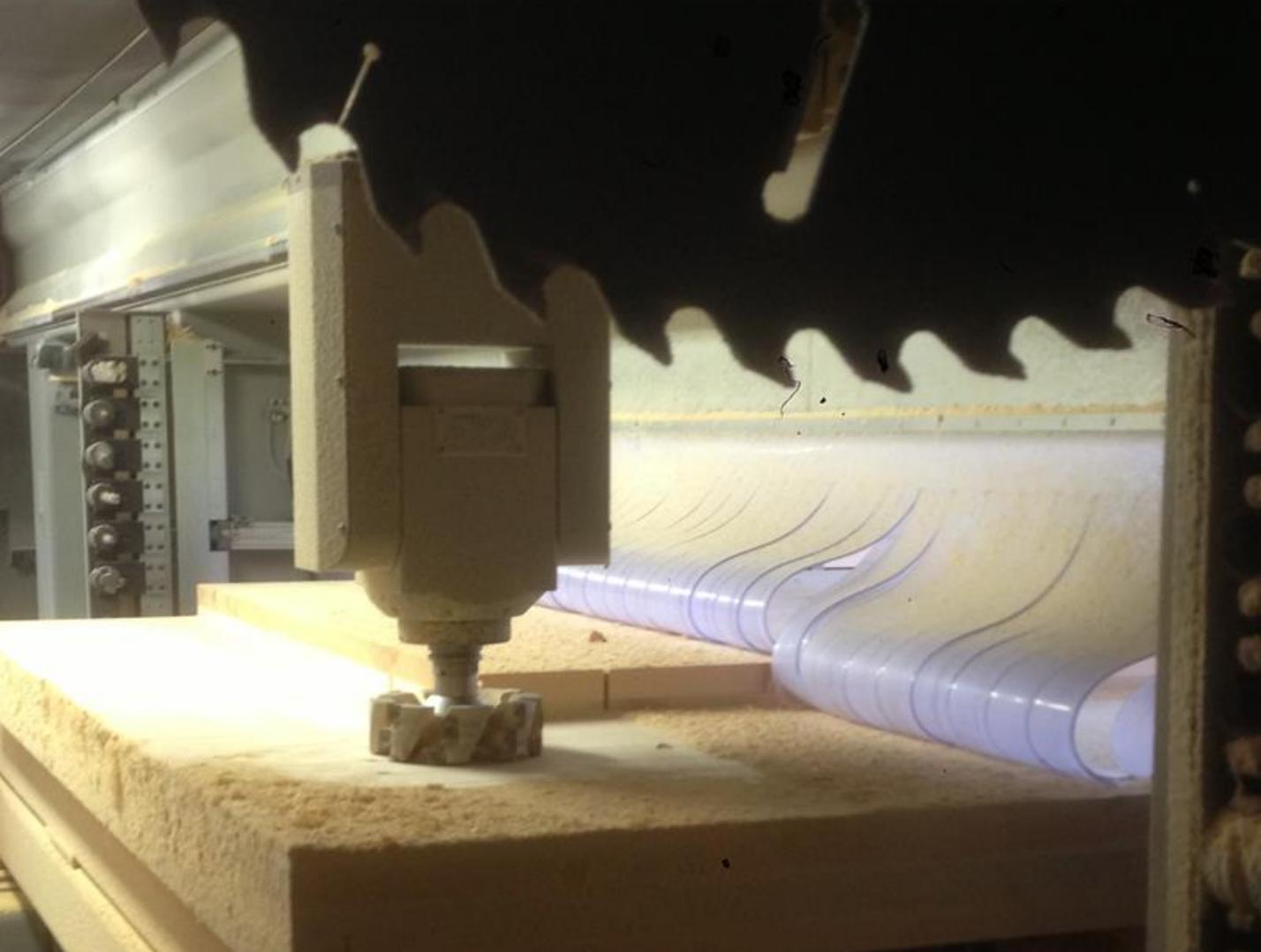
LA BORASCHI CASE IN LEGNO CON SEDE A PALANZANO (PR) INIZIA LA PROPRIA ATTIVITÀ NELL'ANNO 1974 SOTTO FORMA DI IMPRESA INDIVIDUALE.

FINO AL 1990 L'ATTIVITÀ PRINCIPALE ERA CONCENTRATA NEL COMMERCIO DI MATERIALI EDILI E FERRAMENTA, ANCHE SE L'AMORE PER IL LEGNO SI FACEVA GIÀ STRADA ALL'INTERNO DI UN LABORATORIO DI 100MQ. NEL 2015 LA BORASCHI CASE IN LEGNO VANTA DI PIÙ DI 8000MQ DI AREE COPERTE E 50.000 MQ DI AREE CORTILIZIE.

LA CONTINUA EVOLUZIONE E LA RICERCA DI SOLUZIONI INNOVATIVE HA DETERMINATO L'INIZIO DI UN IMPORTANTE SPECIALIZZAZIONE: LA COSTRUZIONE DI EDIFICI IN MATERIALI BIODILI. DISPONIAMO DI UNA MODERNA E PREPARATA FALEGNAMERIA E DI PERSONALE SPECIALIZZATO CAPACE DI SVILUPPARE VARIE LINEE DI PRODOTTO.

LA STRATEGIA BORASCHI SI BASA SU UN'ELEVATA PROFESSIONALITÀ E OGNI NOSTRO SFORZO MIRA AL RAGGIUNGIMENTO DELLA MIGLIORE QUALITÀ DELLA PRODUZIONE, NEL PIENO RISPETTO DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE. CONFERMA DEL NOSTRO IMPEGNO SONO LE CERTIFICAZIONI OTTENUTE, UNI EN9001:2000 E SOA OG1 CL III E OS32 CL IV

## PERCHE BORASCHI CASE IN LEGNO?



**UNA STORIA FATTA DI AMORE E PASSIONE PER IL NOSTRO LAVORO,  
TRAMANDATA DI PADRE IN FIGLIO.**

**NEL TEMPO SIAMO CRESCIUTI AMPLIANDO SEMPRE DI PIÙ I NOSTRI ORIZZONTI  
,CERCANDO DI AFFRONTARE OGNI RICHIESTA CON ENTUSIASMO E  
PROFESSIONALITÀ.**

**LUNGIMIRANZA , INTRAPRENDENZA , SERIETÀ E PROFESSIONALITÀ SONO LA  
RICETTA DELLA NOSTRA POLITICA AZIENDALE, E GRAZIE ALLA CONTINUA  
EVOLUZIONE E LA PERMANENTE RICERCA DI SOLUZIONI INNOVATIVE NELLE  
COSTRUZIONI CI SIAMO QUALIFICATI COME COSTRUTTORI DI CASE IN LEGNO ECO-  
SOSTENIBILI A BASSO CONSUMO ENERGETICO.**

## LINEA GIARDINO

LE NOSTRE STRUTTURE DA ARREDO GIARDINO SONO REALIZZATE SU MISURA , CERCANDO DI SODDISFARE OGNI ESIGENZA DEL CLIENTE, E' POSSIBILE SCEGLIERE LO SPESSORE DELLA PARETE 20 MM O 35 MM, DIMENSIONI PORTE E FINESTRE E LA FINITURA DELLA COPERTURA.





**IL LEGNO È L'UNICA MATERIA PRIMA RINNOVABILE IN NATURA IN UN PERIODO DI TEMPO LIMITATO ED È L'UNICA MATERIA PRIMA CHE CON UN INCIDENZA DI LAVORAZIONE MOLTO BASSA SI PRESENTA IN MODO MOLTO GRADEVOLLE E NATURALE AI SENSI DELL'UOMO.**

**LA MODERNA GESTIONE DELLE FORESTE DEL NORD AMERICA , DA DOVE IL NOSTRO PRODOTTO PROVIENE HA A DISPOSIZIONE 203 MILIONI DI ETTARI DI FORESTE(LA SUPERFICIE INTERA DELL'ITALIA È DI 30.12 MILIONI DI ETTARI) ATTUALMENTE VENGONO MESSE A DIMORA 2.2 MILIARDI DI NUOVE PIANTINE , BEN 6 MILIONI AL GIORNO CHE ANNO DOPO ANNO INCREMENTANO IL PATRIMONIO BOSCHIVO DEGLI STATI UNITI, ATTUALMENTE DEL 20 % SUPERIORE A 40 ANNI FA.**

## **Il Legno di Pino Cembro e le sue Meravigliose Proprietà**

*«Il legno di pino cembro, conosciuto e stimato già da secoli, ha effetti assolutamente benevoli sul sonno e sulla circolazione sanguigna. Esso stimola anche la nostra regolazione vegetativa, permettendo di risparmiare circa 3500 battiti al giorno (un'intera ora notturna di attività cardiaca).»*



L'ABITAZIONE PER L'ESSERE UMANO È ESTREMAMENTE IMPORTANTE, IN ESSA VI TRASCORRE ALMENO LA METÀ DELLA PROPRIA VITA. L'ABITAZIONE È IL LUOGO IN CUI L'ESSERE UMANO SI RIPOSA E SI RILASSA ALLA FINE DI UNA DURA GIORNATA DI LAVORO, DOVE SI TRASCORRONO LE ORE DI SONNO INDISPENSABILI ALL'UOMO PER RIGENERARSI. E' QUINDI LOGICO PENSARE CHE L'ABITAZIONE DEBBA ESSERE ACCOGLIENTE E SALUBRE. PURTROPPO PERÒ IN MOLTISSIMI CASI NON È COSÌ. ALL'INTERNO DELLE NOSTRE ABITAZIONI SI HA UN INQUINAMENTO SUPERIORE A QUELLO ESTERNO. L'INQUINAMENTO DOMESTICO AGISCE IN MODO NEGATIVO, ADDIRITTURA PEGGIORE DI QUELLO ESTERNO PERCHÉ CI COLPISCE QUANDO IL NOSTRO CORPO ABBANDONA LE SUE DIFESE CONSIDERANDOSI AL SICURO FRA LE MURA DI CASA CAUSANDO COSÌ NOTEVOLI SCOMPENSI.

NELL'AMBIENTE CHIUSO DI UNA ABITAZIONE POSSONO ESSERE PRESENTI NELL'ARIA MOLTE DECINE DI COMPOSTI DI ORIGINE CHIMICA. LE CAUSE PRINCIPALI DELL'INQUINAMENTO DOMESTICO SONO:

GAS RILASCIATI DAI PRODOTTI CHIMICI USATI ABITUALMENTE COME DETERSIVI, DEODORANTI , DISINFETTANTI, SMACCHIATORI, ECC.. I GAS RILASCIATI DALLE VERNICI CHE RICOPRONO I MOBILI, DALLE CERE USATE SUI PAVIMENTI.

INQUINAMENTO DI ORIGINE ELETTRICA E MAGNETICA PROVENIENTE DAI NUMEROSI ELETTRODOMESTICI ED IMPIANTI ELETTRICI.

LA ECCESSIVA SIGILLATURA DELLE ABITAZIONI CHE NON CONSENTE UNA ADEGUATA VENTILAZIONE DEI LOCALI FAVORENDO QUINDI L'ACCUMULO DI POLVERI, IONI POSITIVI PREGIUDIZIEVOLI PER GLI ESSERI UMANI ED ANIMALI ED IL RADON, UN GAS NATURALE RADIOATTIVO PROVENIENTE DAL SOTTOSUOLO.

RADIOATTIVITÀ NATURALE CONTENUTA NEI MATERIALI DA COSTRUZIONE, IN MODO PARTICOLARE SE DI ORIGINE VULCANICA.



LE PRINCIPALI CONDIZIONI CHE DETERMINANO IL MICROCLIMA ALL'INTERNO DI UNA ABITAZIONE SONO:

L'ARIA

L'UMIDITÀ

LA LUCE NATURALE ED I COLORI

LA CONDIZIONE ELETTROMAGNETICA

I MATERIALI USATI PER LE STRUTTURE E PER GLI ARREDI

ODORI E PROFUMI

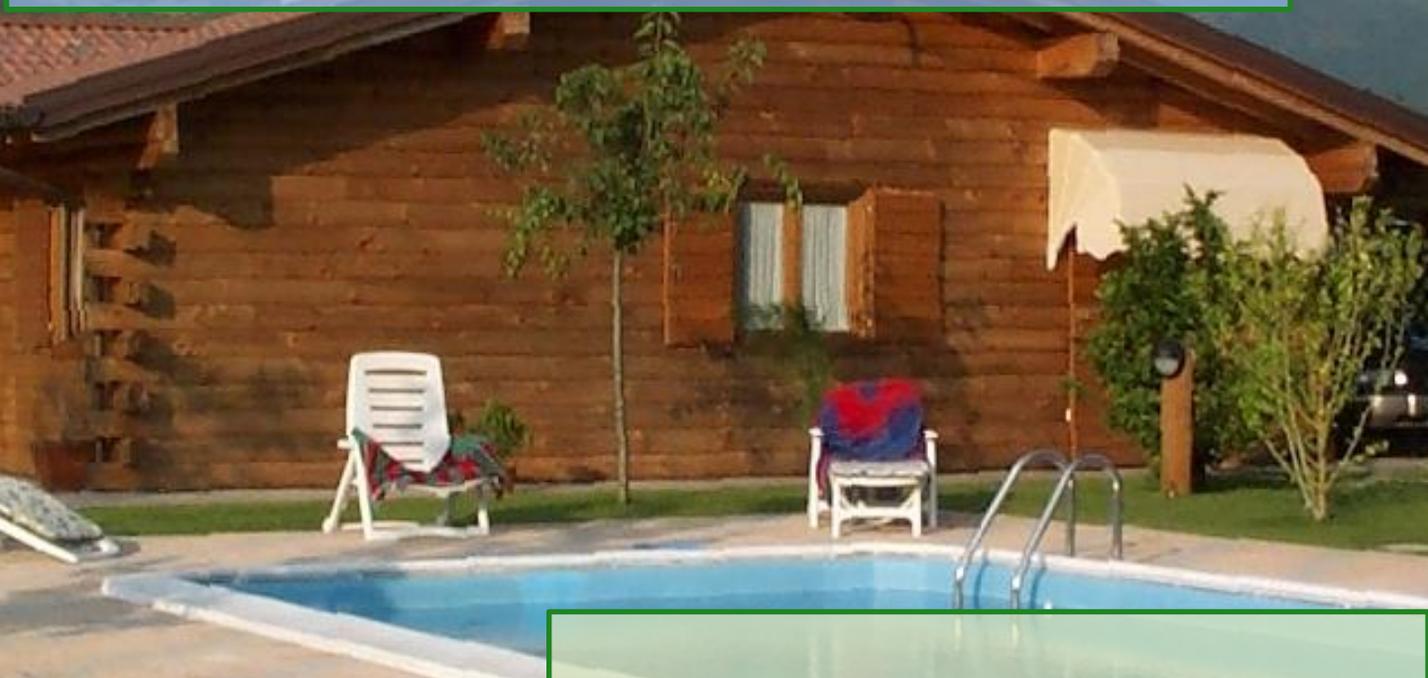
COSÌ PER PROGETTARE, COSTRUIRE ED ARREDARE UNA CASA A MISURA D'UOMO SARÀ NECESSARIO TENERE IN GRANDE CONSIDERAZIONE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI SU ENUNCIATI.

IL LEGNO È IL MATERIALE DA COSTRUZIONE NATURALE PER ECCELLENZA. PUÒ MANTENERE UN PERFETTO MICROCLIMA ALL'INTERNO DI UNA ABITAZIONE COSTRUITA CON QUESTO MATERIALE.

IL LEGNO È TRASPIRANTE.

IL LEGNO ASSORBE UMIDITÀ QUANDO IN ECCESSO E LA RESTITUISCE ALL'AMBIENTE QUANDO SCARSEGGIA FUNGENDO COSÌ DA PERFETTO TERMOREGOLATORE.

IL LEGNO È ANCHE UN ECCELLENTE COIBENTE FUNZIONANDO ANCHE COME MASSA TERMICA, RESTITUENDO IL CALORE ACCUMULATO ALL'AMBIENTE QUANDO NECESSITA SENZA CHE LO STESSO SIA DISPERSO ALL'ESTERNO QUINDI SPRECATO.



I COLORI USATI ALL'INTERNO DEVONO POTER CONSENTIRE UN ADEGUATO RILASSAMENTO A CHI VI SOGGIORNA ED ECCO CHE IL COLORE NATURALE DEL LEGNO RISULTA IL PIÙ GRADEVOLE. COME È RISAPUTO I COLORI HANNO UNA GRANDE IMPORTANZA NELLA NOSTRA VITA DETERMINANDO IN ALCUNI CASI ADDIRITTURA IL NOSTRO STATO D'ANIMO. ALLO STESSO MODO IL PROFUMO CHE LA STRUTTURA RILASCIATA NEL TEMPO SARÀ ESTREMAMENTE GRADEVOLE ED INFLUIRÀ POSITIVAMENTE SULLO STATO D'ANIMO DEGLI ABITANTI E DI CONSEGUENZA SULLA QUALITÀ DELLA LORO VITA

LA COSA PIÙ IMPORTANTE PER LA COSTRUZIONE DI UNA CASA IN LEGNO A TENUTA DI SPIFFERI È IL SISTEMA DI CONNESSIONE DEGLI ELEMENTI, CHE COMPRENDE OLTRE AL LEGNO ANCHE IL MATERIALE CHE VIENE USATO ASSIEME ALLO STESSO NELLA COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO.

UNA CASA IN TRONCHI CONTRARIAMENTE AD UNA CASA CONVENZIONALE HA MOLTI PUNTI SIA IN ORIZZONTALE SIA IN VERTICALE ATTRAVERSO I QUALI L'ARIA PUÒ ENTRARE.

IL DISEGNO DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI DEVE ESSERE FATTO IN MODO DA NON CONSENTIRE IL PASSAGGIO DI SPIFFERI. IN AGGIUNTA I TRONCHI NON DEVONO AVERE ALCUN PUNTO IN CUI L'ACQUA POSSA ESSERE INTRAPPOLATA. SE QUESTO NON FOSSE ASSICURATO POTREBBE CAUSARE LA POSSIBILITÀ DI DETERIORAMENTO IN QUEL PUNTO DELL'ELEMENTO COSTRUTTIVO.

IL SISTEMA BREVETTATO USATO DALLA BORASCHI È UN SISTEMA SOFISTICATO DISEGNATO PER UN TRONCO CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

1. HA UNA SINGOLA MASCHIATURA E RELATIVA FEMMINA IN CENTRO AL TRONCO COSÌ CHE NON SI FORMANO TRAPPOLE DI UMIDITÀ NEL CENTRO DEL MURO.



2- LA MASCHIATURA DELL'INCASTRO È MOLTO AMPIA, OLTRE 6CM, COSÌ CHE PUÒ AFFRONTARE I RIGORI DI UN LUNGO TRASPORTO E DELLA COSTRUZIONE SENZA SUBIRE DANNI, OLTRE AD AVERE SPAZIO A SUFFICIENZA PER CONTENERE LA GUARNIZIONE A RESINA A BASE POLIURETANICA. LA MASCHIATURA È RELATIVAMENTE ALTA, CIRCA 19 MM, LA QUALE ASSICURA UNA BARRIERA SICURA CONTRO EVENTUALI INFILTRAZIONI DI ACQUA.

3 - UN TAGLIO ESEGUITO ALL'INTERNO DELLA FEMMINA DELL'INCASTRO PER TUTTA LA SUA LUNGHEZZA ROMPE LA NATURALE VENATURA DEL LEGNO EVITANDO COSÌ CHE SI CREINO GROSSE SPACCATURE SULLE FACCE LATERALI DURANTE IL PROCESSO DI ASSESTAMENTO E DI ESSICCAZIONE DEL LEGNO.

IL PRINCIPIO CON CUI È STATO ELABORATO IL NOSTRO SISTEMA BREVETTATO È QUELLO DI AVERE IL MASSIMO DI TENUTA PER UN PERIODO IL PIÙ LUNGO POSSIBILE CON IL MINIMO DI MANUTENZIONE. PER ESPERIENZA PERVENUTA DA ALTRI SISTEMI MOLTO SOFISTICATI DELLA TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI, SI ASSUME CHE NON ESISTA SISTEMA DI GUARNIZIONI CHE POSSA RESISTERE ANCHE PER UN BREVE PERIODO DI TEMPO ALLA AZIONE DEVASTANTE DELLE INTEMPERIE, SBALZI DI TEMPERATURA E DELLA LUCE DEL SOLE, COSÌ CHE NEL NOSTRO SISTEMA DI GIUNZIONE DEI TRONCHI LE GUARNIZIONI CHE CIRCONDANO OGNI SINGOLO ELEMENTO COSTRUTTIVO VENGONO PROTETTE SEMPRE ALL'INTERNO DEL LEGNO IN ORIZZONTALE ED IL VERTICALE DA DUE LAMINE IN PVC INSERITE NELLE TASCHE DEL TRONCO. DUE MICROCAMERE POSTE AD ENTRAMBI I LATI DELLA GUARNIZIONE LA PROTEGGONO ASSORBENDO GLI SBALZI DI PRESSIONE ATMOSFERICA CAUSATI DAL VENTO CONTRO LA PARETE.

LA DOMANDA PIÙ COMUNE A CHI COSTRUISCE CASE IN LEGNO È QUELLA :“...BRUCIA...??”. VI SONO DUE CRITERI PER MISURARE LA INCENDIABILITÀ DI UNA STRUTTURA: LA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO DEL FUOCO ATTRAVERSO LA PARETE PORTANTE. IL FUOCO PROCEDE ORIZZONTALMENTE SUL LEGNO MASSICCIO MOLTO PIÙ LENTAMENTE CHE SU QUALSIASI ALTRO MATERIALE ESCLUSA LA MURATURA. UN AVANZAMENTO LENTO DEL FUOCO CONSENTE AGLI OCCUPANTI DI ABBANDONARE LA CASA O INTERVENIRE SULL'INCENDIO CON UN ELEVATO MARGINE DI SICUREZZA O SUCCESSO.

VELOCITÀ DI AVANZAMENTO ATTRAVERSO LA PARETE: QUANDO UNA PARETE IN TRONCHI BRUCIA CREA CARBONE IL QUALE ISOLA IN BREVE TEMPO IL LEGNO DALLA FONTE DI CALORE RALLENTANDO E, IN ALCUNI CASI, SPEGNENDO L'INCENDIO. L'INTERNO DELLA PARETE ESSENDO UNA MASSA COMPATTA PRECLUDE OGNI ATTACCO DA PARTE DEL FUOCO. DA TEST ESEGUITI È STATO PROVATO CHE LA PARETE DI LEGNO MASSICCIO BRUCIA ALLA VELOCITÀ DI 3,81 CM! ORA, CIÒ SIGNIFICA CHE UNA PARETE MASSICCIA SPESSA 20 CM DEVE BRUCIARE INTENSAMENTE PER MOLTE ORE PRIMA CHE AVVENGA IL CROLLO DELLA COPERTURA.

LE NOSTRE PARETI PORTANTI DA 20 CM HANNO UN INDICE DI SICUREZZA DI 3,5 ORE DA QUANDO IL FUOCO HA AGGREDITO TUTTA LA STRUTTURA. LE LEGGI IN VIGORE IMPONGONO CHE UNA STRUTTURA DEBBA RESISTERE AL FUOCO ALMENO UN'ORA PRIMA CHE AVVENGA IL CROLLO DEL TETTO E DEL SOLAIO, COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER CONSENTIRE AGLI OCCUPANTI DI ABBANDONARE L'EDIFICIO.

# STRATIGRAFIA EDIFICIO B. HOUSE SP CM 20 - TP 000

NOTA: TAVOLA VALIDA ALLA SOLA INDICAZIONE DELLE STRATIGRAFIE  
LE CONNESSIONI SONO DA INTENDERSI INDICATIVE, DA DEFINIRSI IN FASE SUCCESSIVA

- STRATIGRAFIA TETTO**
- MANTO DI COPERTURA (CAPP) 11,5x3,5x1,5
  - LISTELLO PORTATEGOLA SP. 2,5 CM.
  - LISTELLO DISTANZ. SP. CM. 1
  - ASSITO OSB3 SP. CM. 1,2
  - LISTONE VENTILAZ. SP. CM. 6
  - GUAINA TRASPIRANTE
  - F. DI LEGNO/L. DI ROCCIA/POLISTIRENE ESTR. KG/MC VAR. SP. CM. VAR.
  - LISTONE DI BORDO SP. CM. VAR.
  - LISTONE DI COMPENSO SP. CM. VAR.
  - FRENO VAPORE
  - PERLINA AB. M/F SP. CM. 2
  - TRAVETTO
  - CANALE DI GRONDA E SCOSSALINA FORATA DI VENTILAZ.
  - GRIGLIA PARAPASSETTO VENTILATA

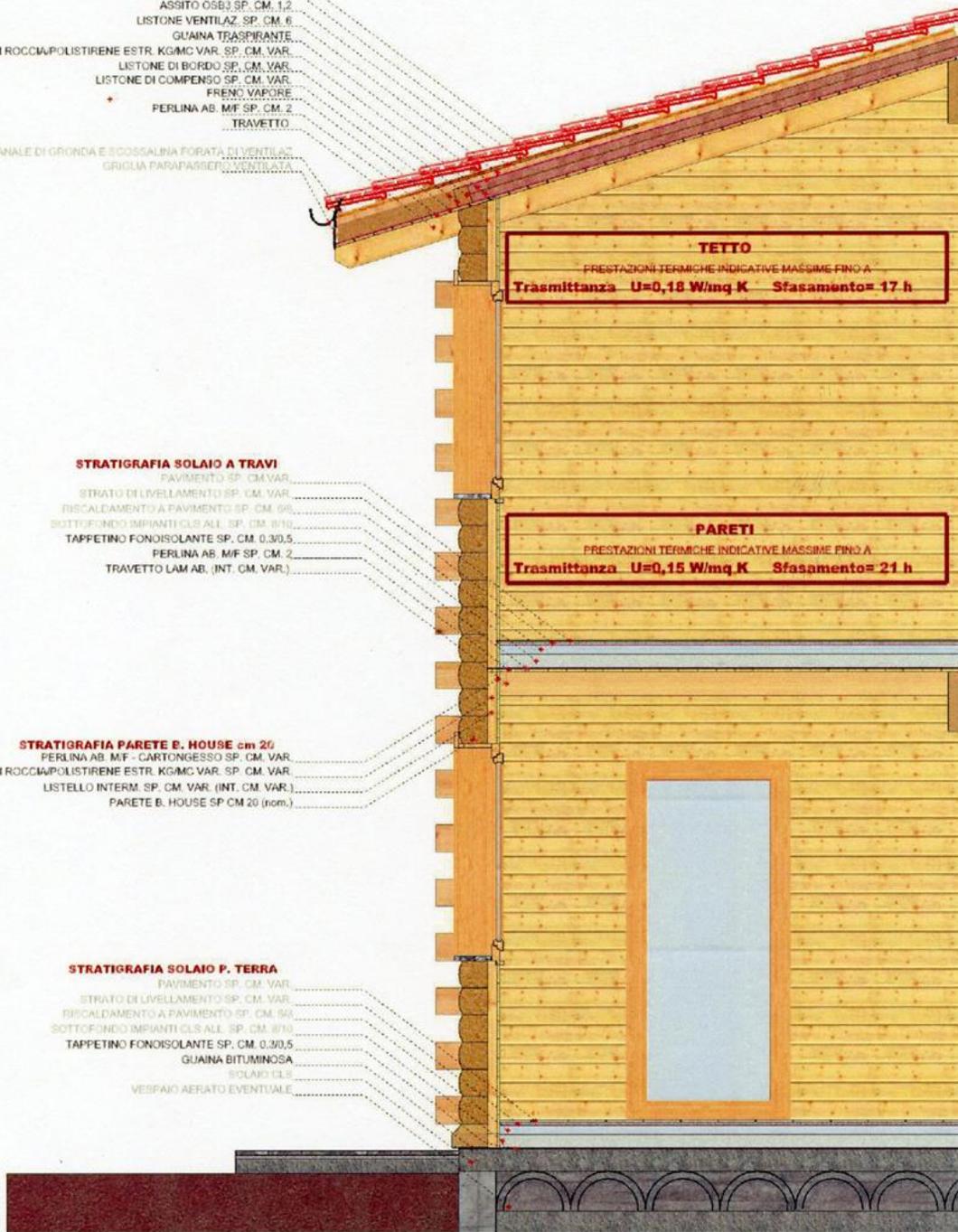
- STRATIGRAFIA SOLAIO A TRAVI**
- PAVIMENTO SP. CM. VAR.
  - STRATO DI LIVELLAMENTO SP. CM. VAR.
  - RISCALDAMENTO A PAVIMENTO SP. CM. 9/5
  - SOTTOPONDO IMPIANTI CLS ALL. SP. CM. 8/10
  - TAPPETINO FONOSOLANTE SP. CM. 0,30,5
  - PERLINA AB. M/F SP. CM. 2
  - TRAVETTO LAM. AB. (INT. CM. VAR.)

- STRATIGRAFIA PARETE B. HOUSE cm 20**
- PERLINA AB. M/F - CARTONGESSO SP. CM. VAR.
  - F. DI LEGNO/L. DI ROCCIA/POLISTIRENE ESTR. KG/MC VAR. SP. CM. VAR.
  - LISTELLO INTERM. SP. CM. VAR. (INT. CM. VAR.)
  - PARETE B. HOUSE SP CM 20 (nom.)

- STRATIGRAFIA SOLAIO P. TERRA**
- PAVIMENTO SP. CM. VAR.
  - STRATO DI LIVELLAMENTO SP. CM. VAR.
  - RISCALDAMENTO A PAVIMENTO SP. CM. 9/5
  - SOTTOPONDO IMPIANTI CLS ALL. SP. CM. 8/10
  - TAPPETINO FONOSOLANTE SP. CM. 0,30,5
  - GUAINA BITUMINOSA
  - SOLAIO CLS
  - VESPAIO AERATO EVENTUALE

**TETTO**  
PRESTAZIONI TERMICHE INDICATIVE MASSIME FINO A  
**Trasmittanza U=0,18 W/mq K Sfasamento= 17 h**

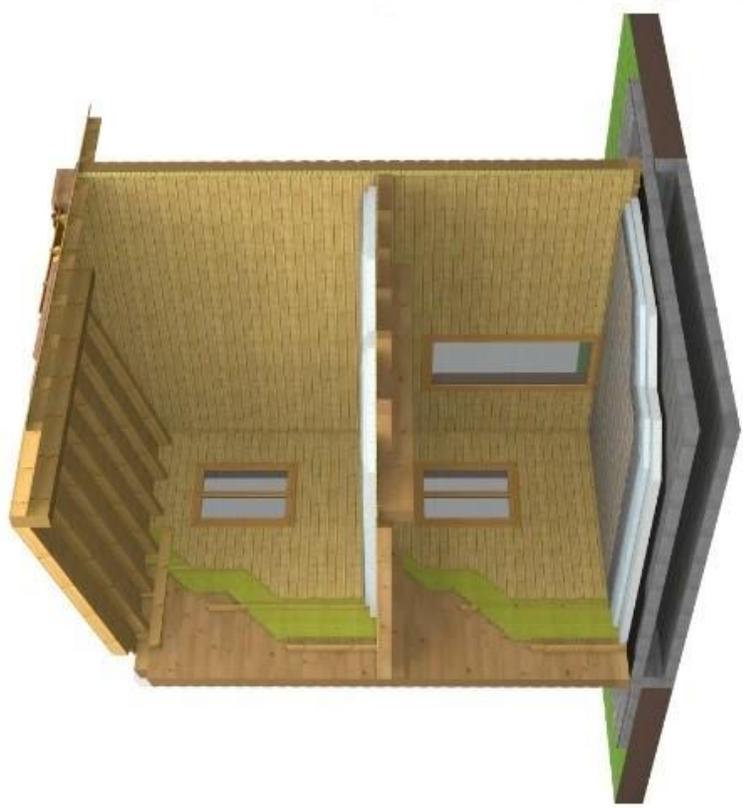
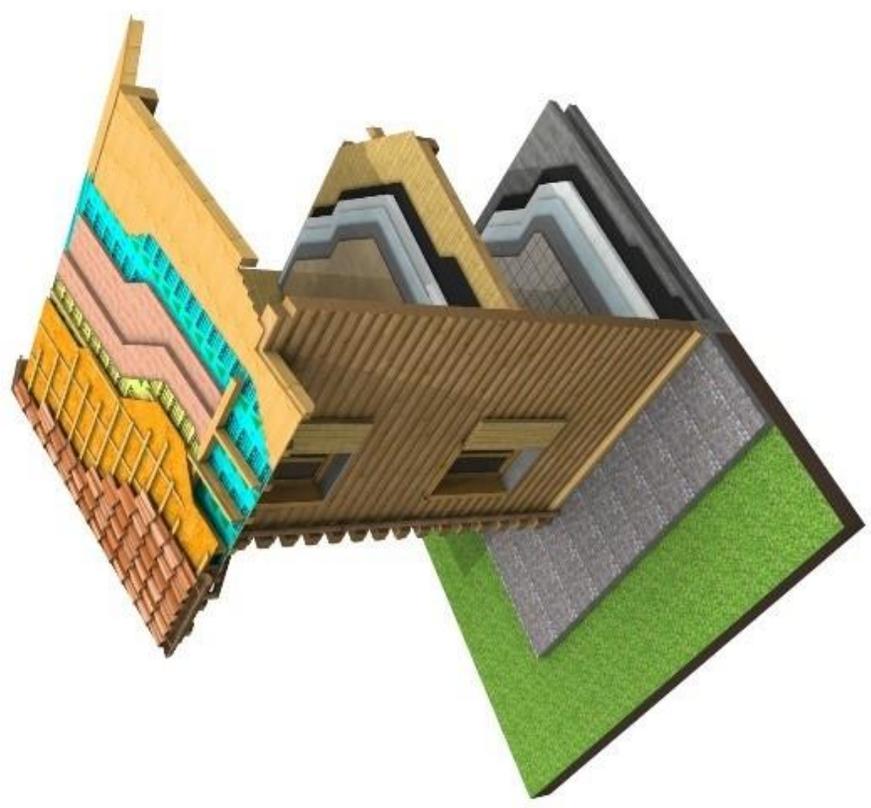
**PARETI**  
PRESTAZIONI TERMICHE INDICATIVE MASSIME FINO A  
**Trasmittanza U=0,15 W/mq K Sfasamento= 21 h**



 <p><b>BORASCHI</b> CASE E STRUTTURE IN LEGNO www.caseinlegnoboraschi.it</p> <p>Loc. La Torre, 64 43025 - SELVANIZZA di PALANZANO (PR) Tel.: 0521-891308 / 891464 Fax: 0521-891458 E-Mail: info@caseinlegnoboraschi.com Sito Web: www.caseinlegnoboraschi.it</p>	PROGETTO: <b>ED. LEGNO- SC. TECNICHE</b>	TAVOLA N°: <b>1</b>	DATA PROGETTO: <b>02/12/2011</b>	ESECUTORE: 
	VERSIONE PROGETTO O AGGIORNAMENTO / NUMERO: <b>SPACC BLOK HOUSE sp 20 - TP. 000 - 29</b>	LIBRO DI: <b>1 : 40,00</b>	DATA REVISIONE: <b>22/02/2012</b>	DATA STAMPA: <b>22/02/2012</b>
CLIENTE: <b>BORASCHI CASE</b>	LOCALITA' CANTIERE: <b>ISOA4 - 210 x 297 mm</b>	FORMATO FOGLIO: <b>ISOA4 - 210 x 297 mm</b>		

SI RISERVA A NORMA DI LEGGE LA PROPRIETA' INTELLETTUALE DEL DISEGNO, E' VIETATA LA RIPRODUZIONE E LA DIVULGAZIONE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

<b>EL TIPO</b> M.M.F. Loc. La Torre, ca. 43025 - SELVAZZANO PALAZZO (PR) Tel: 0521-891808 / 891804 Fax: 0521-891458 E-Mail: info@caseinlegnoborascchi.com Site Web: www.caseinlegnoborascchi.it www.caseinlegnoborascchi.it	<b>BORASCHI</b> DEDICATO		<b>SMELVANIZZA</b> LOCALITÀ/CANTIERE		15044 - 210 x 297 mm FORMATO/FOGLIO
	PRODOTTO <b>ED. LEGNO - S.C. TECNICHE</b>		LAVORO: <b>SPACE BLOK HOUSE sp 20 - T.P. 000-ag15-02 - 29</b>		
<b>BORASCHI</b> CASE E STRUTTURE IN LEGNO 	DATA PRODOTTO: <b>21/02/2012</b>		DATA INVIATO: <b>03/03/2015</b>		DATA PER APPROVARE: <b>03/03/2015</b>
	DATA INVIATO: <b>21/02/2012</b>		DATA PER APPROVARE: <b>03/03/2015</b>		
	DATA PER APPROVARE: <b>03/03/2015</b>		DATA PER APPROVARE: <b>03/03/2015</b>		
DEPARTAMENTO: 					




**AIA**  
 ASSOCIAZIONE ITALIANA  
 COSTRUTTORI IN LEGNO  
 ITALIAN ASSOCIATION  
 OF WOOD BUILDERS  
 ASSOCIAÇÃO ITALIANA  
 DE CONSTRUTORES EM MADEIRA  
 ASSOCIATION OF WOOD BUILDERS  
 IN ITALY

## STRUTTURE IN XLAM

**XLAM: CHI E', COME SI PROGETTA E COSA CI PERMETTE DI REALIZZARE**



IL PANNELLO MULTISTRATO PER USO STRUTTURALE È UN'INVENZIONE PIUTTOSTO RECENTE ED È ARRIVATO SUL MERCATO POCO PIÙ DI UNA DECINA DI ANNI FA COME PRODOTTO DI SFOGO PER IL RECUPERO DEL LEGNAME DI SECONDA QUALITÀ NON ADATTO ALLA PRODUZIONE DEL LEGNO LAMELLARE. ESSO VIENE USUALMENTE INDICATO CON NOMI DIVERSI: **CROSSLAM**, **XLAM**, **BSP** (BRETTSPERRHOLZ, PAESI TEDESCOFONI) O **CLT** (CROSS LAMINATED TIMBER, PAESI ANGLOSASSONI). SI TRATTA SEMPRE DEL MEDESIMO PRODOTTO.

LA PRODUZIONE PREVEDE L'INCOLLAGGIO DI DIVERSI STRATI DI TAVOLE SOVRAPPPOSTI ED INCROCIATI TRA LORO A 90° A FORMARE UNA STRUTTURA BIDIMENSIONALE ANCHE DI GRANDI DIMENSIONI; IL NUMERO DI STRATI E LO SPESSORE FINALE DIPENDE DAL PRODUTTORE E DALLE PRESTAZIONI RICHIESTE DAL PROGETTISTA. LA PRESSIONE NECESSARIA PER GARANTIRE L'IDONEA PRESA DELL'INCOLLAGGIO VIENE EFFETTUATA PER MEZZO DI PISTONI IDRAULICI O IN ALTERNATIVA ASPIRANDO ARIA E QUINDI CREANDO IL VUOTO ALL'INTERNO DI UN "SACCO" A PERFETTA TENUTA NEL QUALE È INSERITO IL PANNELLO IN FASE DI PRODUZIONE.

L'**XLAM** È STATO ED È PER FORTUNA TUTT'ORA **OGGETTO DI NUMEROSI PROGETTI DI RICERCA A LIVELLO EUROPEO**, E NON SOLO, IL CUI SCOPO È QUELLO DI DETERMINARNE LA RESISTENZA ULTIMA, MIGLIORARE IL PRODOTTO E QUINDI OTTIMIZZARE LA QUANTITÀ DI MATERIALE IN CANTIERE NELL'OTTICA DI UNA RIDUZIONE DEI COSTI. TRA QUESTE RICERCHE NON SI PUÒ NON CITARE QUELLE CHE HANNO PORTATO A TESTARE DUE EDIFICI DI 3 E 7 PIANI SU UNA PIATTAFORMA VIBRANTE IN GIAPPONE RISPETTIVAMENTE NEL 2006 E NEL 2007 (**PROGETTO SOFIE**). I RISULTATI OTTENUTI SUPERARONO LE PIÙ ROSEE ASPETTATIVE IN QUANTO GLI EDIFICI FURONO SOTTOPOSTI NON AD UNO MA A PIÙ SEQUENZE DI TERREMOTI DI INTENSITÀ DISTRUTTIVA E NON PRESENTARONO SEGNI DI CEDIMENTO STRUTTURALE. QUESTI TEST VANNO CALATI NEL CONTESTO DI QUEGLI ANNI QUANDO LE CASE IN LEGNO E SOPRATTUTTO L'XLAM ERANO POCO CONOSCIUTI E SPESSO SI DUBITAVA DELLE LORO PRESTAZIONI STATICHE NON SOLO IN ZONA SISMICA. QUESTE PROVE APRIRONO QUINDI DI FATTO LA STRADA ALLA REALIZZAZIONE DI EDIFICI MULTIPIANO IN LEGNO E SOPRATTUTTO FECERO CONOSCERE QUESTO INCREDIBILE MATERIALE ANCHE AL GRANDE PUBBLICO.

**TUTTO E SOLO MERITO DEL LEGNO QUINDI? LA RISPOSTA È  
INDUBBIAMENTE NO. QUEI DUE EDIFICI HANNO PASSATO INDENNI ANCHE I  
TERREMOTI PIÙ VIOLENTI PERCHÉ SONO STATI CALCOLATI CONSIDERANDO  
LE AZIONI SISMICHE E SONO STATI ASSEMBLATI RISPETTANDO LE  
INDICAZIONI PROGETTUALI.**

**IL LEGNO HA INDUBBIAMENTE FATTO LA SUA PARTE GRAZIE ALLE SUE DOTI  
NATURALI MA SE IL PROGETTISTA AVESSE COMMESSO UN GRAVE ERRORE  
DI CALCOLO O IL MONTATORE AVESSE USATO SOLO UNA PICCOLA PARTE  
DELLE VITI PREVISTE SICURAMENTE IL RISULTATO SAREBBE STATO  
DIVERSO. ALLA BASE DI TUTTO C'È SEMPRE UN LAVORO DI SQUADRA ED  
OGNUNO DEVE FARE LA PROPRIA PARTE. E' PERTANTO SBAGLIATO DARE  
PER SCONTATO CHE UNA STRUTTURA IN LEGNO SIA IN GRADO DI  
RESISTERE AI TERREMOTI A PRESCINDERE DA COME QUESTA SIA STATA  
PROGETTATA E COSTRUITA.**

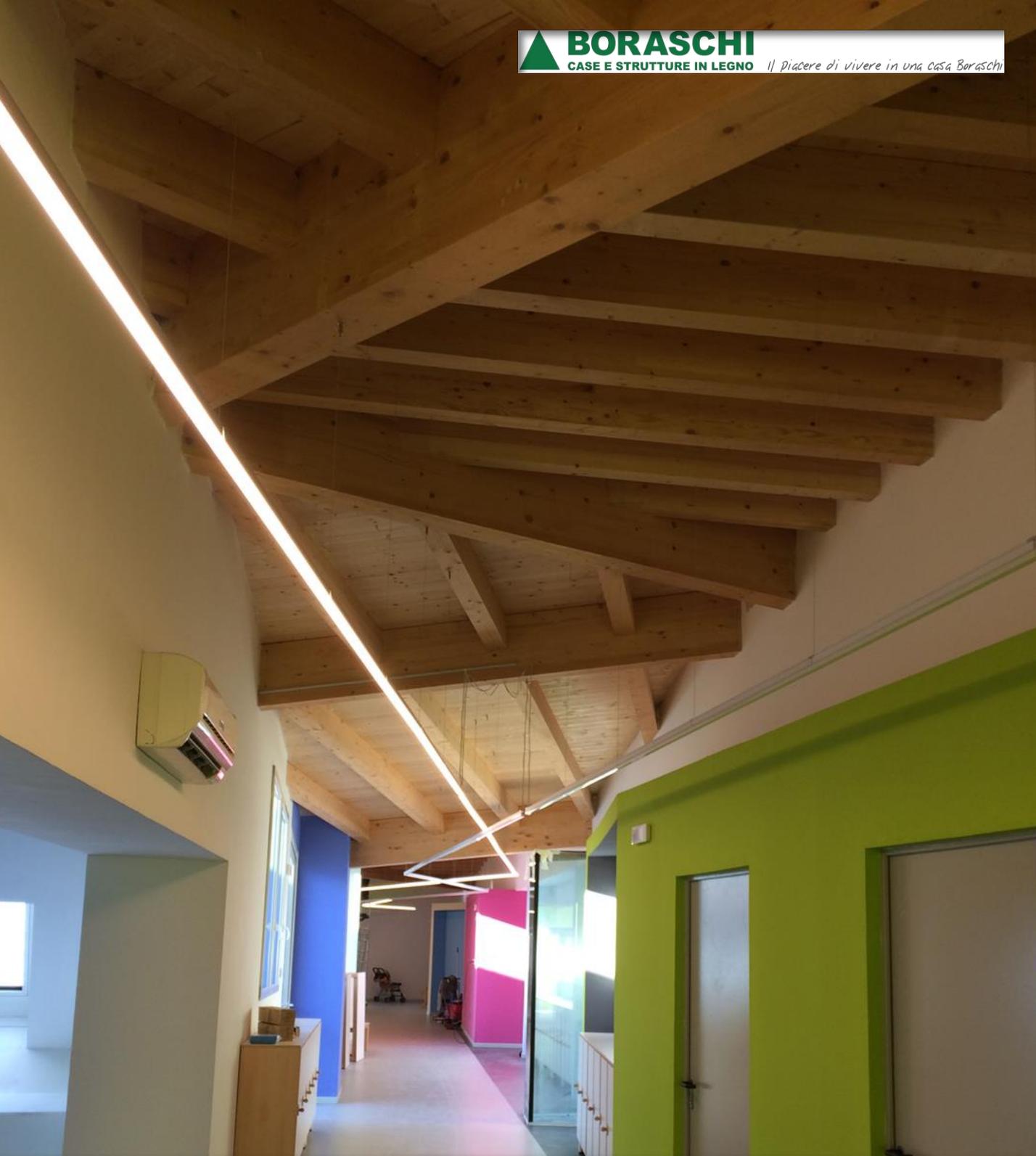
**DAL PUNTO DI VISTA STATICO IL PANNELLO HA UN'ELEVATISSIMA  
RIGIDEZZA NEL SUO PIANO ED È ESTREMAMENTE VERSATILE IN QUANTO  
PUÒ ESSERE UTILIZZATO PER LA REALIZZAZIONE DI PARETI, SOLAI PIANI  
ED INCLINATI, TRAVI PARETE, PONTI, ECC... L'UNICO LIMITE È  
FONDAMENTALMENTE RAPPRESENTATO DALLA FANTASIA DI CHI LO  
PROGETTA ED UTILIZZA.**

**IN ASSENZA DI PROBLEMATICHE SPECIFICHE LE PARETI PER GLI EDIFICI  
HANNO SPESSORE COMPRESO TRA I 100MM ED I 120MM SUFFICIENTI PER  
ARRIVARE FINO A 3 PIANI; OLTRE QUESTO LIMITE LO SPESSORE DEVE  
GENERALMENTE ESSERE AUMENTATO. SE UTILIZZATO COME ELEMENTO  
SOLAIO GLI SPESSORI AUMENTANO VARIANDO DA 140MM FINO ANCHE A  
300MM ED OLTRE PER RICHIESTE MOLTO PARTICOLARI. PER DARE UN'IDEA  
DELLA SUA RESISTENZA SI RIPORTA QUANTO SEGUE: NEI LABORATORI I  
TEST A TAGLIO NEL PIANO DEL PANNELLO SI INTERROMPONO PER IL  
RAGGIUNGIMENTO DEL LIMITE OPERATIVO DELLA MACCHINA E NON PER  
ROTTURA DEL LEGNO!**









**▲ BORASCHI PER L'EDILIZIA SCOLASTICA**





# STRATIGRAFIA EDIFICIO X-LAM SP. CM. VAR. - TP 000

## STRATIGRAFIA TETTO INTERNO (isolato)

MANTO DI COPERTURA (CORPI, TEGOLE)  
 LISTELLO PORTATEGGOLA SP. 30,5 CM  
 LISTELLO DISTANZ. SP. CM. 1  
 ASSITO OSB3 SP. CM. 1,2  
 LISTONE VENTILAZ. SP. CM. 6  
 GUAINA TRASPIRANTE  
 F. DI LEGNO/IL DI ROCCIA/POLISTIRENE ESTR. KG/MC VAR. SP. CM. VAR.  
 F. DI LEGNO/IL DI ROCCIA/POLISTIRENE ESTR. KG/MC VAR. SP. CM. VAR.  
 FRENO VAPORE  
 PERLINA AB. M/F SP. CM. 2  
 TRAVETTO INTERNO LAM AB. (INT. CM. VAR.)

NOTA: TAVOLA VALIDA ALLA SOLA INDICAZIONE DELLE STRATIGRAFIE  
 LE CONNESSIONI SONO DA INTENDERSI INDICATIVE, DA DEFINIRSI IN FASE SUCCESSIVA

## STRATIGRAFIA TETTO ESTERNO (non isolato)

MANTO DI COPERTURA (CORPI, TEGOLE)  
 LISTELLO PORTATEGGOLA SP. 30,5 CM  
 LISTELLO DISTANZ. SP. CM. 1  
 ASSITO OSB3 SP. CM. 1,2  
 GRIGLIA PARAPASSERO VENTILATA  
 CANALE DI GRONDA E SCORRIALINA FORATA DI VENTILAZ.  
 LISTONE VENTILAZ. SP. CM VAR. (INT. CM. VAR.)  
 GUAINA TRASPIRANTE  
 PERLINA AB. M/F SP. CM. 2  
 TRAVETTO GRONDA LAM AB. (INT. CM. VAR.)

## STRATIGRAFIA PARETE X-LAM

CARTONGRESSO SP. CM. 1,3  
 PANNELLO OSB3 SP. CM. 1,8  
 LISTELLO DISTANZ. SP. CM. 6 (CAVEDIO IMP.)  
 F. DI LEGNO/SUGHERO T. POLISTIRENE ESTR. KG/MC VAR. SP. CM. VAR.  
 PARETE STRUTT. X-LAM SP. CM. VAR.  
 F. DI LEGNO/SUGHERO T. POLISTIRENE ESTR. KG/MC VAR. SP. CM. VAR.  
 F. DI LEGNO/SUGHERO T. POLISTIRENE ESTR. KG/MC VAR. SP. CM. VAR.  
 INTONACO DA CAPPOTTO SILOSANICO KERAKOLL SP. CM. 0,30,5

## STRATIGRAFIA SOLAIO X-LAM

PAVIMENTO SP. CM. VAR.  
 STRATO DI LIVELLAMENTO SP. CM. VAR.  
 RISCALDAMENTO A PAVIMENTO SE. CM. 80  
 SOTTOPONDO IMPIANTI CLS ALL. SE. CM. 80  
 TAPPETINO FONOSOLANTE SP. CM. 0,30,5  
 SOLAIO X LAM SP. CM. VAR.  
 LISTELLO DISTANZ. SP. CM. 6 (CAVEDIO IMP.)  
 CARTONGRESSO SP. CM. 1,3

## STRATIGRAFIA SOLAIO P. TERRA

PAVIMENTO SP. CM. VAR.  
 STRATO DI LIVELLAMENTO SP. CM. VAR.  
 RISCALDAMENTO A PAVIMENTO SE. CM. 80  
 SOTTOPONDO IMPIANTI CLS ALL. SE. CM. 80  
 TAPPETINO FONOSOLANTE SP. CM. 0,30,5  
 GUAINA BITUMINOSA  
 SOLAIO CLS  
 VESPADO AERATO EVENTUALE

## TETTO

PRESTAZIONI TERMICHE INDICATIVE MASSIME FINO A

Trasmittanza  $U=0,18 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  Sfasamento = 17 h

## PARETI

PRESTAZIONI TERMICHE INDICATIVE MASSIME FINO A

Trasmittanza  $U=0,15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  Sfasamento = 21 h



**BORASCHI**

CASE E STRUTTURE IN LEGNO

www.caseinlegnoboraschi.it

Loc. La Torre, 64 - 43025 - SELVANIZZA DI PALANZANO (PR)

Tel.: 0521-891308 / 891464 Fax: 0521-891458

E-Mail: info@caseinlegnoboraschi.com Sito Web: www.caseinlegnoboraschi.it

NO REF:  
**CVP000-001**

CIENTE:  
**BORASCHI CASE**

PROGETTO:

**ED. LEGNO- SC. TECNICHE**

VERSIONE PROGETTO O AGGIORNAMENTO / NUMERO:

**SPACC X LAM - TP 001 - 2**

LIBRO DI:

LOCALITA' / CANTIERE:

TAVOLA N.:

**1**

SCALA:

**1 : 40,00**

FORMATO FOGLIO:

**ISOA4 - 210 x 297 mm**

DATA PROGETTO:

**21/02/2012**

DATA REVISIONE:

**22/02/2012**

DATA STAMPA:

**22/02/2012**

INTERGATTORE:

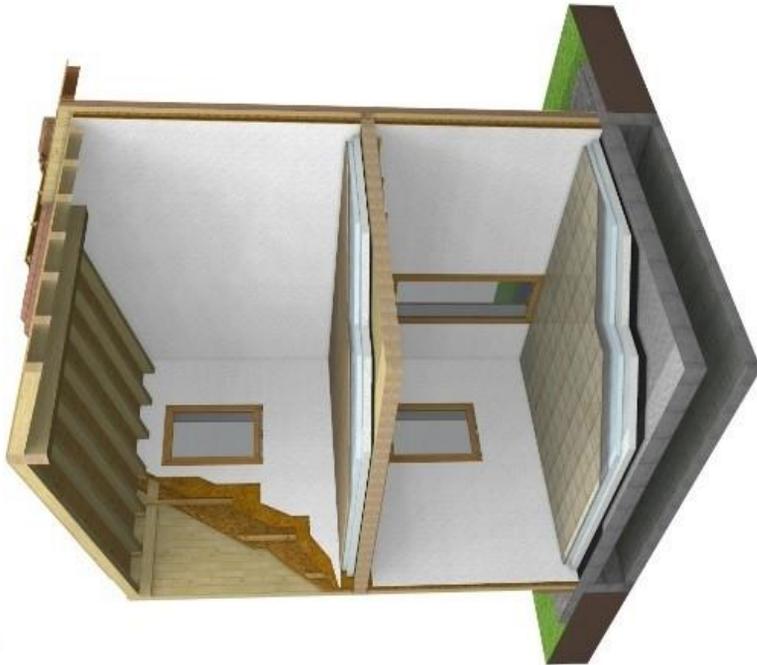
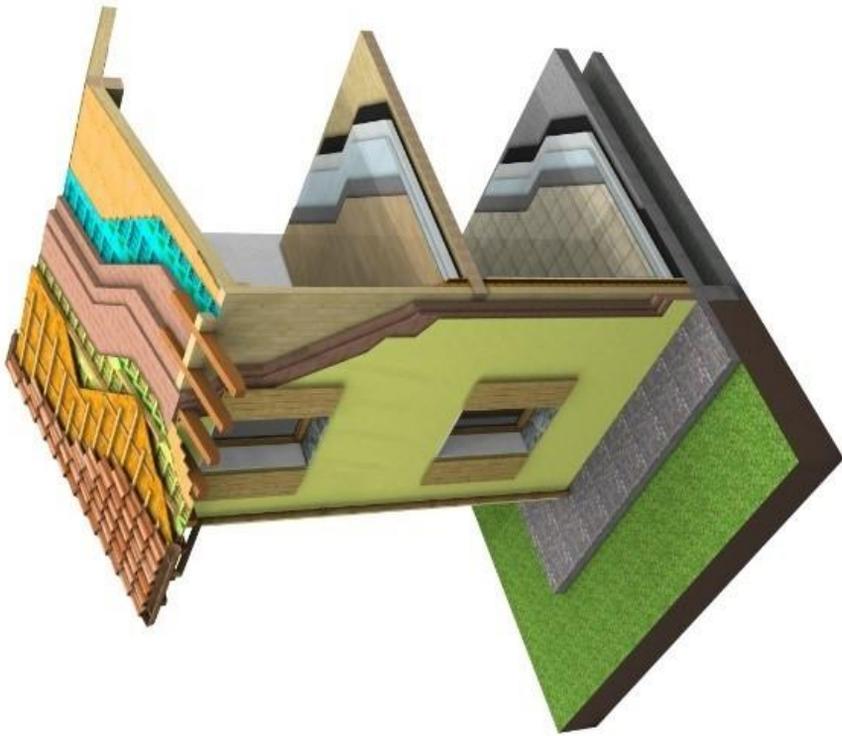


**CVP**

POSIZIONE TAVOLA (CLM, TEGOLA)  
 IMPOSTAZIONE PARETE/IN TAVOLA (INSTRITA)  
 IMPOSTAZIONE TRAVETTI/TAVOLA (INSTRITA)  
 COPERT. INTERNA IN LEGNO (TAVOLA, INSTRITA)

**SERA**  
 STUDIO DI PROGETTO  
 37130 S. GIULIO (MO) - 0521/891458

<b>EL TIPO</b>		<b>BORASCHI</b>		<b>SMELVANIZZA</b>		150A4 - 210 X 297 mm	
CLIENTE BORASCHI Loc. La Torre, 64 43025 - SELVANIZZA di PALANZANO (PR) TEL: 0521 - 891308 / 891464 Fax: 0521-891458 E-MAIL: info@caseinlegnoboraschi.com Sito Web: www.caseinlegnoboraschi.it www.caseinlegnoboraschi.it		LOCALITÀ CLIENTE SMELVANIZZA		DATA PRODOTTO ASSICURAMENTO INALTRIO ED. LEGNO-SC. TECNICHE		DATA PRODOTTO 20/02/2012	
AREA PROGETTO SPAQC X LAM - TP 001-ag15-02 - 2		DATA PRODOTTO 03/03/2015		DATA PRODOTTO 03/03/2015		DATA PRODOTTO 03/03/2015	
SCALE N.° 102		SCALE 1 : 85.00		DATA PRODOTTO 03/03/2015		DATA PRODOTTO 03/03/2015	
DATA PRODOTTO 20/02/2012		DATA PRODOTTO 03/03/2015		DATA PRODOTTO 03/03/2015		DATA PRODOTTO 03/03/2015	
DESIGN TONER 		DESIGN TONER 		DESIGN TONER 		DESIGN TONER 	

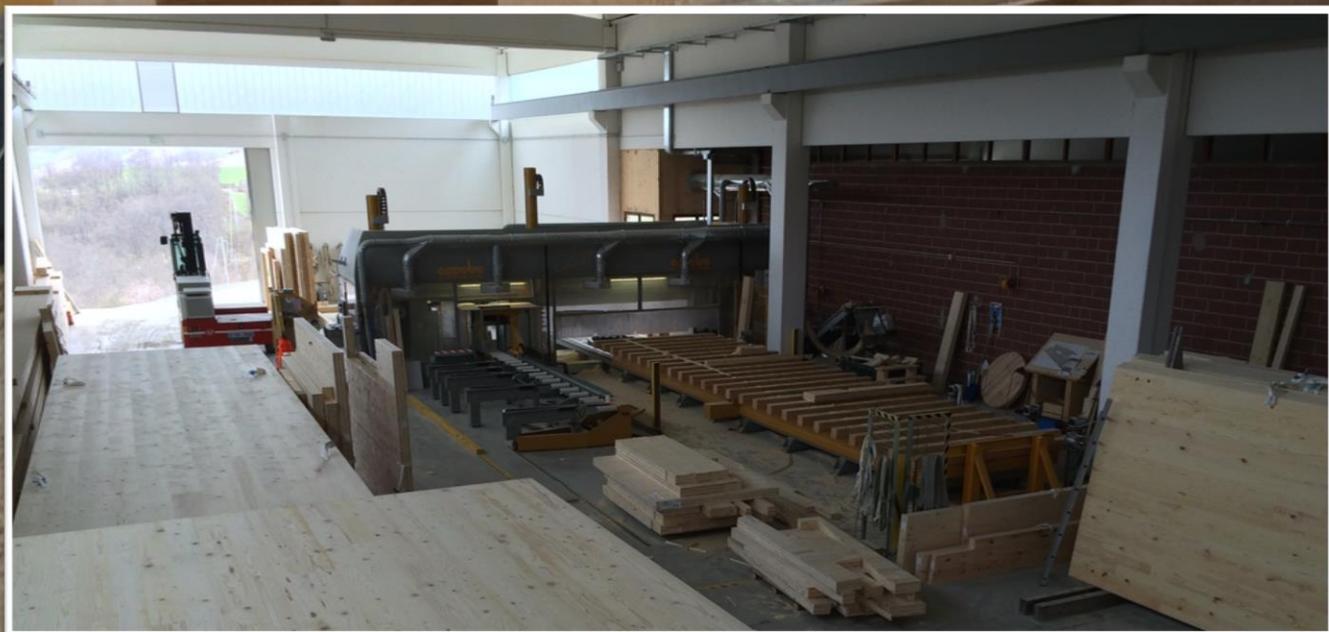


**YEMA**  
 VISITATE IL SITO  
 www.yema.com  
 COSTE E SEVERI IN LEGNOCASA, SINISTE  
 DISPOSIZIONE TAVOLETTA CHE NE  
 DISPOSIZIONE SOTTOFACCEA CHE NE  
 POSIZIONE SOTTOFACCEA CHE NE



## LAVORAZIONI CNC

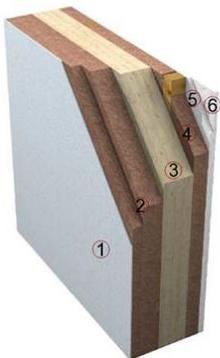
DOPO LA VISIONE E DEL NOSTRO UFFICIO TECNICO I PROGETTI ACQUISTANO CONCRETEZZA , OGNI PRODOTTO È REALIZZATO CON CURA E ATTENZIONE IN TUTTE LE FASI DELLA LAVORAZIONE. LE MODERNE E SOFISTICATE TECNOLOGIE IMPIEGATE AGGIUNGONO UN INDISCUSSO VALORE ALLA STRUTTURA IN LEGNO , OGNI MACCHINARIO AUTOMATIZZATO È IN GRADO DI ESEGUIRE ALLA PERFEZIONE QUALSIASI TIPO DI LAVORAZIONE. SIAMO INOLTRE TRA LE POCHE REALTÀ IN AMBITO NAZIONALE AD AVERE LA POSSIBILITÀ DI LAVORARE INTERNAMENTE PANNELLI XLAM CON DIMENSIONI FINO A 3,50 X 13,00ML GRAZIE AL NUOVO CENTRO DI TAGLIO.





**BORASCHI**  
CASE E STRUTTURE IN LEGNO *Il piacere di vivere in una casa Boraschi*

**PARETE CLT - ESTERNA - TIPO 01**



- ⑥ CARTONGESSO IGNIFUGO Sp. 1,25
- ⑤ FIBROGESSO Sp. 1,5
- ④ VANO TECNICO IMPIANTI +LISTONATURA MAS AB 6x5  
PANNELLO IN FIBRA DI LEGNO Sp. 6 cm D=50 Kg / mc
- ③ **PARETE PORTANTE CLT**  
Sp. VAR -C24-C/L n°strati
- ② PANN. ISOLANTE FIBRA DI LEGNO  
Sp. 12 cm D=140 Kg/mc MASCHIATA
- ① INTONACO XILOSANICO  
FINITURA COLORATA

**BORASCHI**  
CASE E STRUTTURE IN LEGNO *Il piacere di vivere in una casa Boraschi*

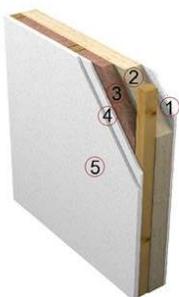
**PARETE CLT - ESTERNA - TIPO 02**



- ⑦ CARTONGESSO IGNIFUGO Sp. 1,25
- ⑥ FIBROGESSO Sp. 1,5
- ⑤ VANO TECNICO IMPIANTI  
LISTONATURA ABETE SEZ 6x5
- ④ PANN. ISOLANTE FIBRA DI LEGNO  
Sp. 6 cm D=50 Kg/mc
- ③ **PARETE PORTANTE CLT**  
Sp. VAR -C24-C/L n°strati
- ② PANNELLO ISOLANTE FIBRA DI LEGNO  
Sp. 12 cm D=140 Kg/mc
- ① INTONACO XILOSANICO  
FINITURA COLORATA

**BORASCHI**  
CASE E STRUTTURE IN LEGNO *Il piacere di vivere in una casa Boraschi*

**PARETE CLT - INTERNA - TIPO 01**



- ① CARTONGESSO Sp. 1,3
- ② **PARETE PORTANTE CLT**  
Sp. VAR -C24-C/L n°strati
- ③ PANN. ISOLANTE FIBRA DI LEGNO  
Sp. 6 cm D=160 Kg/mc E LISTELLO ABETE sez 5 X 6
- ④ PANNELLO IN FIBROGESSO Sp. 1,2
- ⑤ CARTONGESSO Sp. 1,3

**BORASCHI**  
CASE E STRUTTURE IN LEGNO *Il piacere di vivere in una casa Boraschi*

**SOLAIO CLT - TIPO 01**



- ① SOTTOFONDO ALLEGGERITO Sp. VAR  
CHISURA IMPIANTI
- ② TAPPETO FONOISOLANTE Sp. VAR
- ③ **PANNELLO PORTANTE CLT**  
Sp. VAR -C24-L n°strati
- ④ PANNELLO DI RIVESTIMENTO  
CARTONGESSO/FIBROGESSO Sp. VAR





## COPERTURE IN LEGNO

GRAZIE ALL'ESPERIENZA MATURATA SIAMO IN GRADO DI SVILUPPARE STRUTTURE SU MISURA CHE RISPONDONO IN MODO OTTIMALE A TUTTE LE ESIGENZE RICHIESTE. L'OBIETTIVO PER NOI CONSISTE NEL REALIZZARE UNA STRUTTURA CHE RAPPRESENTA LA GIUSTA SOLUZIONE ALLE NECESSITÀ DEL CLIENTE. GRAZIE ALL'UTILIZZO DI SOFTWARE CAD-CAM E' POSSIBILE SIMULARE UN TRIDIMENSIONALE CHE CI PERMETTE DI OTTIMIZZARE IN ANTEPRIMA QUALSIASI PROBLEMA TECNICO ED ESTETICO.



**BORASCHI**  
CASE E STRUTTURE IN LEGNO

*Il piacere di vivere in una casa Boraschi*



**STRUTTURE AGRICOLE**



## ALTRE STRUTTURE





# **BORASCHI** CASE E STRUTTURE IN LEGNO

*Il piacere di vivere in una casa Boraschi*

## **BORASCHI CASE IN LEGNO**

**Loc La Torre 64**

**432020 Palanzano Parma**

**Tel 0521 891308 Fax 0521 891458**

**info@caseinlegnoboraschi.com**

**www.caseinlegnoboraschi.eu**

