



**EDIFICI IN LEGNO**  
**AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE**







# UNA PRECISA RESPONSABILITÀ PER IL FUTURO

“Se si vuole contribuire al benessere del mondo  
bisogna cominciare dalla propria casa.”

*Mahatma Gandhi*

.....

Una visione ampia e lungimirante è racchiusa in questa semplice frase del Mahatma Gandhi: una visione che responsabilizza ognuno di noi all'educazione e al rispetto dell'ambiente in cui viviamo.

Ciascuno di noi è chiamato a fare la propria parte per mantenere sano il nostro pianeta: nelle piccole e nelle grandi cose.

Un ambito in cui possiamo agire con comportamenti più o meno virtuosi è quello dell'energia e dell'uso che ne facciamo. Tutti parlano di energia pulita, ma pochi comprendono appieno che l'energia che costa e inquina meno è semplicemente quella che non adoperiamo.

Seguendo l'insegnamento di Gandhi, è la nostra casa il primo luogo in cui dobbiamo utilizzare l'energia in modo attento e consapevole, evitando gli sperchi.

Questo vale tanto per l'edificazione della casa, ma anche per la sua gestione energetica di tutti i giorni.

Con un approccio prospettico, rispettare l'ambiente risparmiando energia non deve però intaccare altri aspetti della vita, come ad esempio un corretto concetto di benessere.

Come Azienda, ma soprattutto come persone che la compongono ci siamo posti un obiettivo molto semplice: la qualità del vivere.

Su questo abbiamo concentrato le nostre forze. Sviluppare un'edilizia sostenibile realizzata con un materiale che abbiamo imparato a conoscere e rispettare: il legno.

Un materiale auto-riproduttivo, offerto dalla natura, che ci consente di edificare con vantaggi enormi sotto il profilo costruttivo, dei consumi energetici e del benessere abitativo.

Studiando questo materiale e le sue proprietà abbiamo definito i nostri due sistemi costruttivi: il Sistema CasaFiemme e il Sistema TettoFassa.

In essi si concentrano tutte le nostre ricerche, le esperienze, i test, gli esperimenti: ma anche gli sforzi delle molte persone che hanno creduto in questo progetto.

Nel realizzare la vostra casa e il vostro tetto infondiamo nel nostro lavoro la passione che nasce dal credere fermamente in una evoluzione sostenibile del vivere dell'uomo.

State scegliendo la vostra casa.

Quella in cui trascorrerete il vostro tempo:  
un pomeriggio d'estate giocando con i vostri figli;  
una cena con gli amici del liceo; il compleanno di un nipote.

Una casa da pensare per il domani.  
È una scelta importante, da fare con consapevolezza.

Abbiamo raccolto molte informazioni, in queste pagine:  
le organizziamo in questo indice seguendo alcune argomentazioni,  
tanto razionali quanto istintive.

Avrete così alcuni strumenti in più per far evolvere  
il vostro pensiero nel progetto della vostra casa in legno.



**RISVEGLIA  
I TUOI SENSI**



**PROVA  
L'ESPERIENZA**



**LASCIATI  
EMOZIONARE**



**SEGUI  
LA RAGIONE**



**SCEGLI RASOM**

# Indice



6 | 7  
**IL DIALOGO  
TRA L'UOMO  
E L'AMBIENTE**



8 | 9  
**I MOTIVI  
PER COSTRUIRE  
IN LEGNO**

16 | 17  
**LA NOSTRA MISSIONE**

18 | 19  
**CERTIFICAZIONI  
E COLLABORAZIONI**

22 | 23  
**IL CERTIFICATO  
ENERGETICO**

24 | 25  
**IL LEGNO  
E LA RESISTENZA  
AI SISMI**

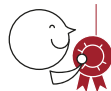
26 | 27  
**IL LEGNO NELLA STORIA  
DELLE COSTRUZIONI**



28 | 29  
**RASOM EXPERIENCE**



36 | 37  
**SISTEMA CASAFIEMME**



44 | 45  
**SISTEMA TETTOFASSA**

50 | 51  
**COLLABORAZIONE  
NELLA FASE  
PROGETTUALE**

54 | 55  
**MONTAGGIO**

56 | 57  
**SEQUENZA COSTRUTTIVA**

58 | 59  
**LA CASA CHIAVI IN MANO:  
SERRAMENTI E FINITURE**

60 | 61  
**LA CASA CHIAVI IN MANO:  
GLI IMPIANTI**

62 | 63  
**LA CARTA  
D'IDENTITÀ DELLA  
VOSTRA CASA**



72 | 73  
**REALIZZAZIONI**

80 | 81  
**SISTEMA ALBERGHI**



88 | 89  
**NUMERI**

90 | 91  
**LA STORIA DI RASOM**

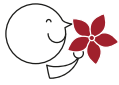


*Risveglia i tuoi sensi.*



IN CONTATTO CON TE





# IL DIALOGO TRA L'UOMO E L'AMBIENTE

L'essere umano possiede strumenti eccezionali per entrare in contatto, conoscere e scoprire l'ambiente che lo circonda.

Sono i 5 sensi di cui è naturalmente dotato: dei sistemi percettivi sofisticati e complessi, specializzati ed evoluti.

PER RISTABILIRE UNA COMPLETA COMUNICAZIONE  
CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE, L'UOMO DEVE  
RIPRENDERE CONSAPEVOLEZZA DEI SUOI SENSI,  
RISVEGLIARLI, RENDERLI GUIDE AFFIDABILI  
NEL SUO VIVERE.

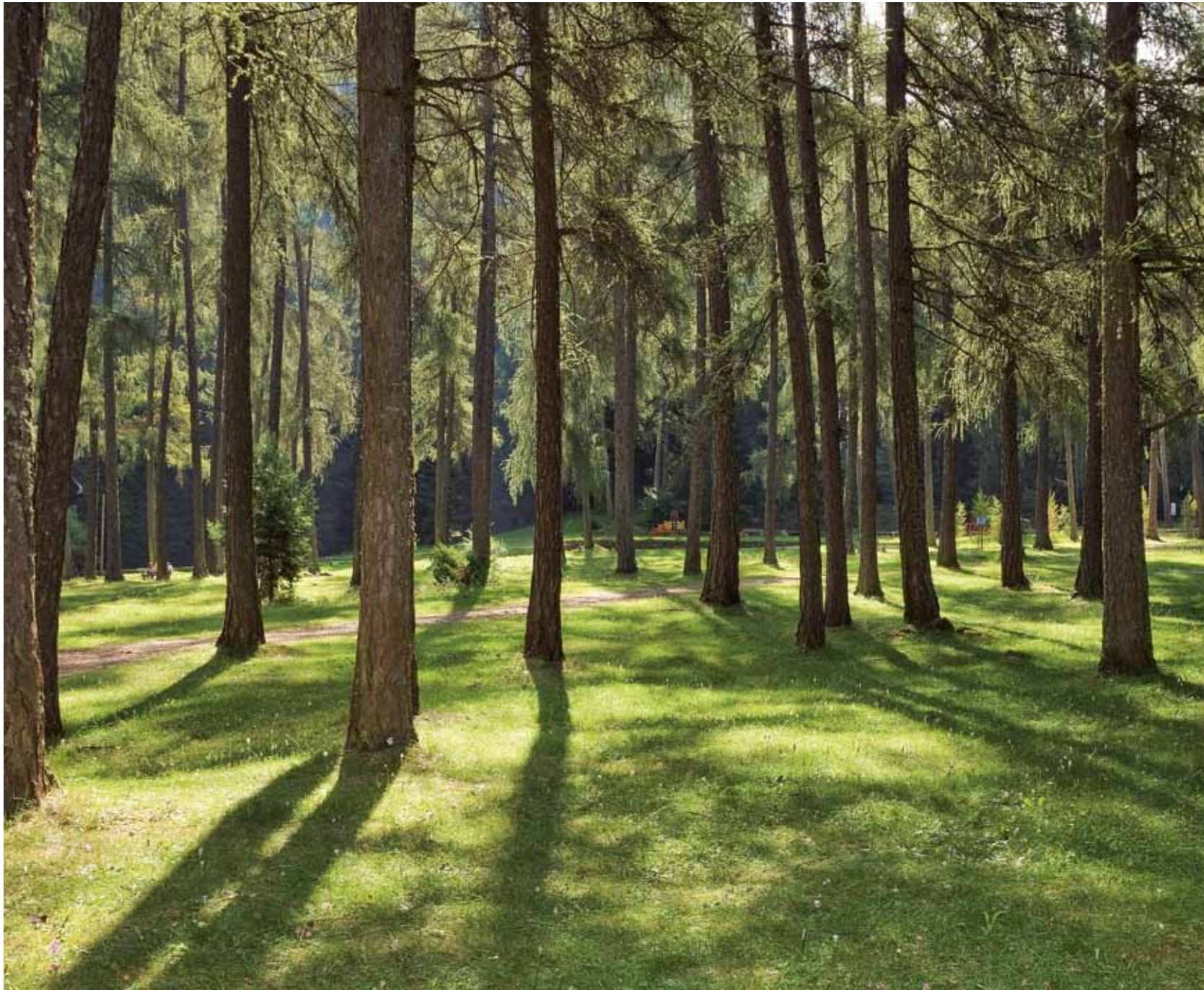


Per stimolare questa riflessione, Rasom ha portato in vari appuntamenti fieristici il "Cubo dei Sensi", un percorso di esperienza sensoriale in cui mettersi alla prova.

Solo dopo aver ridestato l'attenzione delle proprie percezioni, una persona è in grado di dialogare davvero con il mondo esterno, e di scegliere sulla base di esperienze consapevoli.

Il percorso, per la sua natura prettamente fisica e polisensoriale, travalica le possibilità di riproduzione della carta stampata, va oltre anche al concetto di multimedialità.

I cinque stimoli sensoriali sono raccontati sul sito [rasom.it/cubodeisensi](http://rasom.it/cubodeisensi).







# I MOTIVI PER COSTRUIRE IN LEGNO

Per chi desidera costruire la propria casa in modo rispettoso dell'ambiente e con un alto valore qualitativo, il legno rappresenta la soluzione ideale.

Fin dall'inizio della civiltà il legno è stato, insieme alla pietra, il materiale da costruzione più utilizzato dall'uomo. Solo di recente, dall'inizio del Novecento, il legno è stato trascurato in favore di sistemi costruttivi basati sull'uso del cemento armato e dell'acciaio.

Oggi molteplici motivazioni di diverso ordine hanno portato il legno ad essere di nuovo e sempre maggiormente preso in considerazione come materiale con cui edificare non solo case, ma anche alberghi, condomini, edifici pubblici, scuole.

L'affermarsi di una sensibilità ecologica diffusa, che porta a prediligere materiali naturali e scelte costruttive rispettose dell'ambiente, e che valorizza il risparmio energetico, ha permesso al legno di tornare di grande attualità.

Per coloro che desiderano costruire la propria casa in modo ecologico, con un alto valore qualitativo costante nel tempo e pongono l'accento su un ambiente sano e privo di sostanze nocive e, non ultimo, si aspettano un buon rapporto tra qualità e prezzo il legno rappresenta la sintesi ideale.

## IL LEGNO GARANTISCE PRINCIPALMENTE TRE ORDINI DI VANTAGGI:

**1**

PERMETTE DI VIVERE  
IN UN AMBIENTE SANO

**2**

GARANTISCE UN ALTO  
RISPARMIO ENERGETICO

**3**

RISPETTA L'AMBIENTE  
PIÙ DI QUALSIASI ALTRO  
SISTEMA COSTRUTTIVO

Nelle prossime pagine andremo ad approfondire questi vantaggi, argomentandoli sulla base dei risultati delle prove che abbiamo effettuato sul nostro Sistema CasaFiemme.



# 1

PERMETTE DI VIVERE  
IN UN AMBIENTE SANO



## QUALI SONO I REQUISITI DI UN AMBIENTE SANO?

- ▶ deve avere un corretto comportamento termico giornaliero e notturno, in estate e in inverno;
- ▶ non deve contenere sostanze nocive per l'uomo e per l'ambiente;
- ▶ deve presentare un buon grado di diffusione, ovvero garantire un grado di umidità ottimale. Infatti, l'aria troppo secca contiene una maggior concentrazione di polvere, mentre l'eccesso di umidità favorisce la formazione di muffe che, oltre a contribuire al degrado della struttura sono causa di allergie e difficoltà respiratorie;
- ▶ deve essere isolata acusticamente al fine di creare un ambiente in cui gli occupanti non si trovino esposti a rumori fastidiosi o, peggio, dannosi;
- ▶ non deve, all'atto della produzione, della lavorazione e dello smaltimento, inquinare l'ambiente.

**Il legno è in grado di garantire  
il pieno rispetto di questi requisiti.**

# UNA COSTRUZIONE IN LEGNO È SUBITO ABITABILE



Nelle nostre costruzioni utilizziamo materiali esenti o di limitate evaporazioni: questo consente, in tempi estremamente rapidi, di poter vivere in un ambiente assolutamente salubre.

**I**n un ambiente sano il nostro organismo vive in condizioni ottimali, quindi con maggiore benessere, con un alto beneficio psicofisico. Un edificio in legno, costruito con i nostri particolari criteri, garantisce un microclima ideale per il benessere delle persone che vi abitano.

È quindi possibile vivere in una casa assolutamente priva di muffe, spifferi, ponti termici.

IL SISTEMA COSTRUTTIVO PREVEDE

UN ISOLAMENTO IDEALE,

SIA TERMICO CHE ACUSTICO,

UN RICIRCOLO DELL'ARIA OTTIMALE,

UN TASSO DI UMIDITÀ CORRETTO.



COME OGNI MATERIA ORGANICA ANCHE IL LEGNO PUÒ ESSERE ATTACCATO DA MUFFE, FUNGHI O PARASSITI.

## IN CHE MODO CI SI DIFENDE DA QUESTO PROBLEMA?

Per attaccare il legno i funghi e i parassiti hanno bisogno di acqua come fonte di vita primaria. Le cellule del legno contengono più o meno acqua, a seconda del contenuto di umidità dell'aria circostante. Negli ambienti riscaldati e correttamente isolati il contenuto di umidità del legno oscilla tra il 12% in inverno ed il 16% in estate. Per svilupparsi i parassiti vegetali hanno

invece bisogno di un tasso di umidità del legno di almeno il 20%, mentre quelli animali del 24%. Grazie ad un corretto riscaldamento dell'ambiente e ad un adeguato isolamento termico (ad esempio realizzato con pannelli in fibra di legno) gli elementi strutturali in legno, permettendo la traspirazione, evitano il raggiungimento di quelle condizioni che portano alla formazione di muffe.

2

GARANTISCE UN ALTO  
RISPARMIO ENERGETICO

# LA PARETE IN LEGNO PERMETTE DI RISPARMIARE ENERGIA

Le pareti adottate nel Sistema CasaFiemme, grazie alla loro particolare stratigrafia e ai materiali adottati (legno e fibre naturali), hanno delle prestazioni in termini di isolamento termico tali da permettere di consumare meno energia per il riscaldamento d'inverno e per il raffrescamento d'estate.

**TUTTO QUESTO È POSSIBILE GRAZIE ALLE CONTINUE RICERCHE E SPERIMENTAZIONI:**

è dall'attento abbinamento di materiali specifici, sfruttati ciascuno per le proprie caratteristiche fisiche, e dalla sinergia che si crea nella struttura della parete, che nascono queste performance eccezionali.

A seconda della stratigrafia adottata possiamo realizzare pareti il cui isolamento termico spazia da

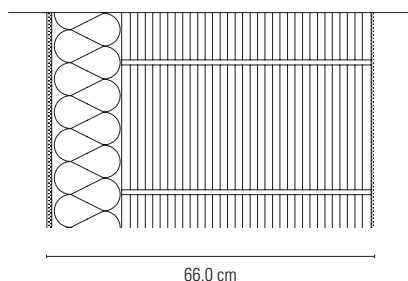
**$U = 0,186 \text{ [W/m}^2\text{K]}$**

**FINO AL VALORE DAVVERO NOTEVOLE DI  $U = 0,121 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ .**

Ad esempio, la parete da 30,4 cm di spessore garantisce un isolamento termico pari a

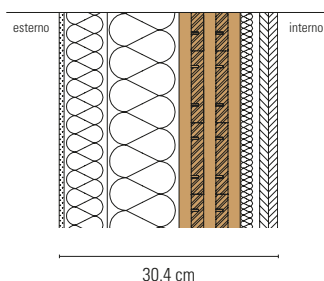
**$U = 0,168 \text{ [W/m}^2\text{K]}$**

PARETE IN MATTONI TIPO POROTHERM



66.0 cm

PARETE SISTEMA CASAFIEMME

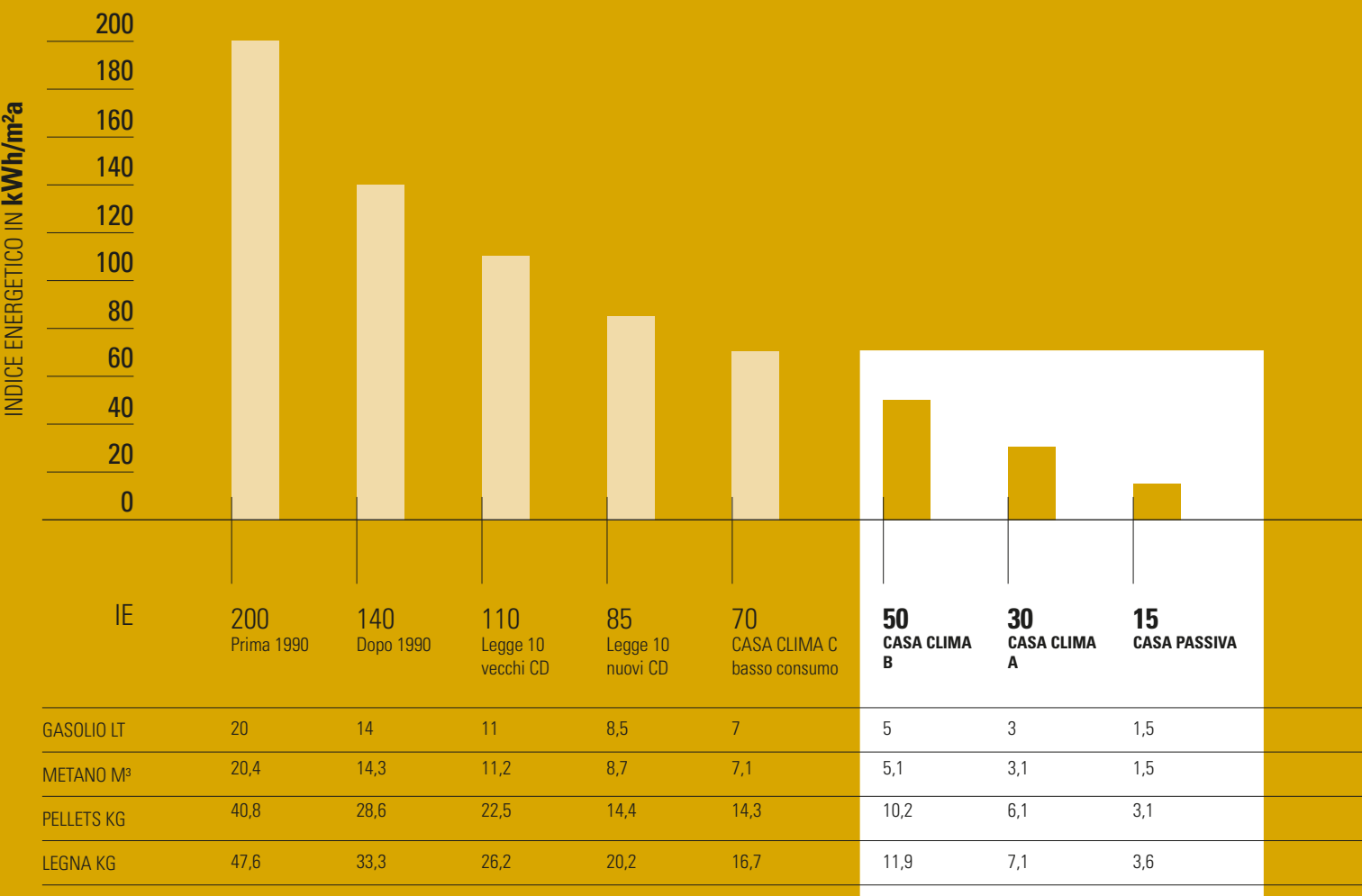


30.4 cm



Per ottenere lo stesso valore di isolamento si dovrebbe utilizzare una parete spessa 66,0 cm, costruita con mattoni di buona qualità (tipo Porotherm) e con un cappotto esterno in polistirolo di 14 cm.

EVOLUZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI



La quantità di combustibile riportata nella tabella, in corrispondenza di ogni tipologia di edificio, è quella necessaria in un anno per portare a 20°C la temperatura in un metro quadro di un determinato ambiente.

PRESTAZIONI PARETE STANDARD SISTEMA CASAFIEMME

UNI EN 6946		UNI EN 13786		“Heindl”		UNI EN 13788		Acustica	
Valore U	0,168 W/m²K	U dinamico	0,013 W/m²K	Rid.amp.	99%	Condense	0 g/m²	R'w	50dB
		fa	0,076	sfasamento	19,30 ore	limite	-		
		sfasamento	8,7 ore						





### 3

RISPETTA L'AMBIENTE  
PIÙ DI QUALSIASI ALTRO  
SISTEMA COSTRUTTIVO



#### IL LEGNO E L'ENERGIA.

- Il legno cresce grazie all'energia solare.
- È l'unico materiale edile che ricresce  
e tra tutti i materiali da costruzione  
è quello che richiede la minor quantità  
di energia per il trasporto e la lavorazione.
- Per ogni metro cubo di strutture in legno  
pronte per il montaggio vengono "spesi",  
in termini di energia, da 8 a 30 kWh.  
Per un analogo quantitativo di calcestruzzo  
si arriva a 200 kWh, per l'acciaio 500 kWh  
e per l'alluminio 800 kWh.
- Inoltre, il legno ha un bilancio favorevole  
nei confronti della CO<sup>2</sup>. Durante la crescita,  
gli alberi assorbono anidride carbonica.  
Utilizzando poi gli alberi come legno  
per edificare, si ritarda il momento  
in cui la CO<sup>2</sup> verrà rilasciata di nuovo  
nell'atmosfera, a causa della combustione  
o per la decomposizione del legno.



# UN EDIFICIO IN LEGNO RISPETTA L'AMBIENTE

Il legno ha un bilancio pari a zero nei confronti  
del riscaldamento globale.  
Il cantiere è più breve e quindi richiede meno energia.

**I**l volume di legno utilizzato per una casa  
unifamiliare di circa 240 m<sup>2</sup>, circa 60 m<sup>3</sup>,  
è pari alla crescita spontanea di un'ora  
dei boschi del Trentino.  
Il legno è un materiale con un costo  
di costruzione pari a zero,  
offerto da un fornitore presente ed operante  
in modo globale: il bosco.

Un confronto?

Per l'edificazione di una casa di circa 240 m<sup>2</sup>  
il fabbisogno energetico a seconda  
del sistema costruttivo è il seguente:

**Sistema CasaFiemme 900 kWh**

**Edilizia tradizionale 10.000 kWh**

(FABBISOGNO ENERGETICO fonte: IVALSA-CNR)

OLTRE A CONSUMARE MENO COMBUSTIBILE

PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO,

UN EDIFICIO IN LEGNO RICHIEDE

MENO ENERGIA PER ESSERE EDIFICATO

E PRODUCE MENO RIFIUTI IN CANTIERE.



## UN CONFRONTO CON L'EDILIZIA TRADIZIONALE SULL'AMBIENTE

In edilizia tradizionale oltre il 90%  
dei materiali derivano dal petrolio  
o hanno bisogno dello stesso  
per essere prodotti.

- Il 45% dell'energia prodotta in Europa  
viene utilizzata nel settore dell'edilizia.
- Il 50% dell'inquinamento in Europa  
viene prodotto dal settore dell'edilizia.
- Il 50% dei rifiuti prodotti sono derivati  
dal settore edilizia.



*La tua vita  
in una casa in legno.*



**COSTRUIAMO PER IL DOMANI**

# LA NOSTRA MISSIONE È FORNIRE CASE CHE SIANO AUTOSUFFICIENTI DAL PUNTO DI VISTA ENERGETICO

.....

Rispettando l'ambiente e i principi di sostenibilità, aspiriamo alla realizzazione di edifici in legno che siano autonomi dal punto di vista energetico, e che garantiscano, al loro interno, delle condizioni abitative ottimali e di assoluta qualità.

Per raggiungere questo obiettivo siamo impegnati nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie che permettano un risultato sempre migliore.

I supporti ottimali che, associati al Sistema CasaFiemme, permetteranno di raggiungere questo obiettivo, sono:

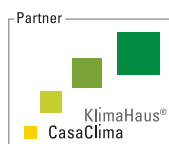


- ▶ pannelli solari termici;
- ▶ pannelli fotovoltaici;
- ▶ energia eolica;
- ▶ energia geotermica;
- ▶ ventilazione controllata con recupero di calore;
- ▶ uso di combustibili non di derivazione fossile.



# CERTIFICAZIONI E COLLABORAZIONI

---



CENTRO DI FISICA EDILE



## **COSTRUIAMO EDIFICI DI CUI POSSIAMO PREVEDERE E CERTIFICARE IL CONSUMO ENERGETICO, LE PRESTAZIONI ACUSTICHE, LA RESISTENZA AL FUOCO E AI SISMI.**

Edifici che rispondono ai requisiti necessari per le varie certificazioni esistenti, ma anche pronti per ogni futura certificazione.

Rasom è impegnata da sempre in progetti di ricerca e sviluppo in collaborazione con importanti enti.

Lo scopo di questa attività è conoscere sotto ogni aspetto le potenzialità dei sistemi costruttivi in legno.

I risultati ottenuti e gli sviluppi derivati entrano a fare parte come standard del nostro sistema costruttivo.

Attraverso test e prove condotte sia in laboratorio sia in edifici già realizzati o in via di edificazione viene fatta una costante verifica dei risultati raggiungibili: quindi allineiamo a questi le performance del nostro sistema costruttivo.

In questo modo siamo certi che il nostro modo di edificare rappresenti lo stato dell'arte e quanto di meglio ci sia nelle costruzioni in legno.

Abbiamo collaborato con **IVALSA**, (l'Istituto per la **Valorizzazione del legno** e delle **specie arboree**) per far nascere il **Progetto Sofie**, (Sistema costruttivo **Fiemme**). Sulla base dell'esperienza del nostro Sistema CasaFiemme, si sono definite prestazioni e potenzialità di un sistema costruttivo in legno, caratterizzato da elevate prestazioni meccaniche e basso consumo energetico.

Abbiamo partecipato fin dall'inizio all'**Agenzia Sofie Veritas**, e siamo tra i soci fondatori di **ARCA - Architettura Comfort Ambiente**. ARCA raccoglie l'esperienza del Progetto Sofie, e si è evoluta in sistema di certificazione specifico per le costruzioni in legno. Fissa dei parametri prestazionali e qualitativi in modo oggettivo e misurabile. L'edificio viene valutato tanto nella fase di elaborazione progettuale, quanto nel corso di svolgimento del cantiere con test specifici.

Rasom è **Partner CasaClima**, l'Agenzia che promuove lo sviluppo dell'edilizia sostenibile attraverso la certificazione degli edifici a basso consumo, la formazione continua di aziende e professionisti del settore: una testimonianza del nostro impegno.

Oltre a queste certificazioni di prodotto, Rasom è certificata **UNI EN ISO 9001: 2008** oltre che **SOA Cat. OG1 Class. IV - Cat. OS32 Class. V**.

## IN DETTAGLIO



**Approfondisci su:**

[http://www.rasom.it/realta\\_rasom\\_certificazioni.php](http://www.rasom.it/realta_rasom_certificazioni.php)

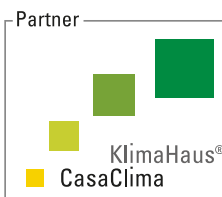


**sofieveritas**

## SOFIE VERITAS

Vigila sull' utilizzo del "sistema Sofie" da parte degli operatori del mercato a fini costruttivi e della proprietà intellettuale ad esso connessa, tra cui brevetti, marchi e know-how. Svolge azioni di controllo sul rispetto del disciplinare tecnico-scientifico del sistema Sofie, oltre che svolgere attività di formazione ed azioni atte a promuovere, valorizzare e diffondere a livello nazionale ed internazionale tale "sistema".

[arcacert.com](http://arcacert.com)



## KLIMA HAUS CASACLIMA

L'Agenzia CasaClima di Bolzano è una struttura pubblica che si occupa della certificazione energetica degli edifici, ma non solo. L'Agenzia offre inoltre programmi di formazione per tutti gli operatori coinvolti nella costruzione e promuove iniziative per sensibilizzare e responsabilizzare tutta la cittadinanza su risparmio energetico, sostenibilità e mutamenti climatici.

[agenziacasaclima.it](http://agenziacasaclima.it)



## ARCA ARCHITETTURA COMFORT AMBIENTE

ARCA - ARchitettura Comfort Ambiente è il primo sistema di certificazione ideato e realizzato esclusivamente per edifici con struttura portante in legno.

ARCA è nato per garantire la sicurezza, l'efficienza energetica, il comfort e la sostenibilità degli edifici in legno.

[arcacert.com](http://arcacert.com)



## **DISTRETTO TECNOLOGICO TRENTINO**

**PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE**

Composto da oltre 300 imprese, enti di ricerca e agenzie pubbliche. Crede nella sostenibilità intesa come approccio ai problemi globali, all'impresa, alla persona: oltre una logica puramente economica ed imprenditoriale, guarda allo sviluppo locale come strumento strategico per offrire ai soci e ai clienti i migliori servizi e le capacità per affrontare le sfide di oggi e di domani.

**dttn.it**



UNIVERSITÀ DI FERRARA  
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

## **UNIVERSITÀ DI FERRARA**

Tra le principali Facoltà d'Architettura in Italia, dal 2006 ha inserito tra le proprie materie di insegnamento e corsi di specializzazione l'architettura sostenibile con tecnologie lignee. Rasom Wood Technology collabora dal 2008 tenendo annualmente corsi di formazione riferiti alle costruzioni in legno, premiando i progetti alla fine dei relativi corsi annuali dell'Ateneo.

**unife.it**



IVALSA - CNR

## **CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**

IVALSA è luogo di confronto scientifico e tecnico, il riferimento naturale per il settore del legno e per chi di legno si occupa da specialista, da ricercatore, da progettista e da imprenditore. Lavora per sviluppare conoscenze scientifiche e tecniche, applicazioni e soluzioni che migliorino la competitività dei prodotti della filiera foresta-legno in tutti i settori di utilizzo.

**ivalsa.cnr.it**



CENTRO DI FISICA EDILE

## **TBZ CENTRO DI FISICA EDILE**

TBZ si occupa, nel campo dell'edilizia sostenibile, di questioni di fisica edile, di benessere abitativo, di risparmio energetico globale (energia primaria reale), di acustica e di salubrità. La salubrità e il benessere abitativo, sulla base di un'edilizia ecologica, sono gli obiettivi centrali del lavoro. Per raggiungere questi obiettivi, TBZ non si mette in concorrenza con coloro i quali tradizionalmente lavorano nell'edilizia, ma li aiuta e supporta nel costruire edifici esemplari e di qualità.

**tbz.bz**



# IL CERTIFICATO ENERGETICO

## CLASSI DI APPARTENENZA DEGLI EDIFICI RASOM

BASSO CONSUMO ENERGETICO

Oro

► CORRISPONDENZA  
TRA CLASSE  
ENERGETICA  
E CONSUMO ESPRESSO  
IN LITRI PER M<sup>2</sup>/ANNO:

Oro: 1,5 lt m<sup>2</sup>/anno

A

Classe A: 3 lt m<sup>2</sup>/anno

B

Classe B: 5 lt m<sup>2</sup>/anno

C

D

E

F

G

ALTO CONSUMO ENERGETICO



RISPETTIAMO L'ENERGIA





## INSIEME AL NOSTRO CLIENTE E AL SUO PROGETTISTA IDENTIFICHIAMO L'OBIETTIVO DI CLASSIFICAZIONE ENERGETICA,

tenendo sempre in considerazione il budget di spesa  
e un corretto equilibrio tra costi / benefici / risparmio.

.....

**I**l certificato energetico è uno strumento fondamentale per valutare l'efficienza energetica di un edificio: questo vuol dire anche poterne prevedere i costi di gestione relativi al consumo di energia per il riscaldamento e sanitario.

Sempre più spesso verrà richiesto di documentare le prestazioni energetiche di un edificio, e queste incideranno sempre più sul valore dell'immobile. Con un sistema di lettura ormai familiare e di semplice comprensione, viene classificato il fabbisogno energetico di ogni edificio.

**PIÙ ELEVATA È LA CLASSE  
DI APPARTENENZA,  
MINORE È IL CONSUMO.**

Diversi edifici, differenti sistemi costruttivi diventano quindi comparabili in rapporto alla loro efficienza energetica.

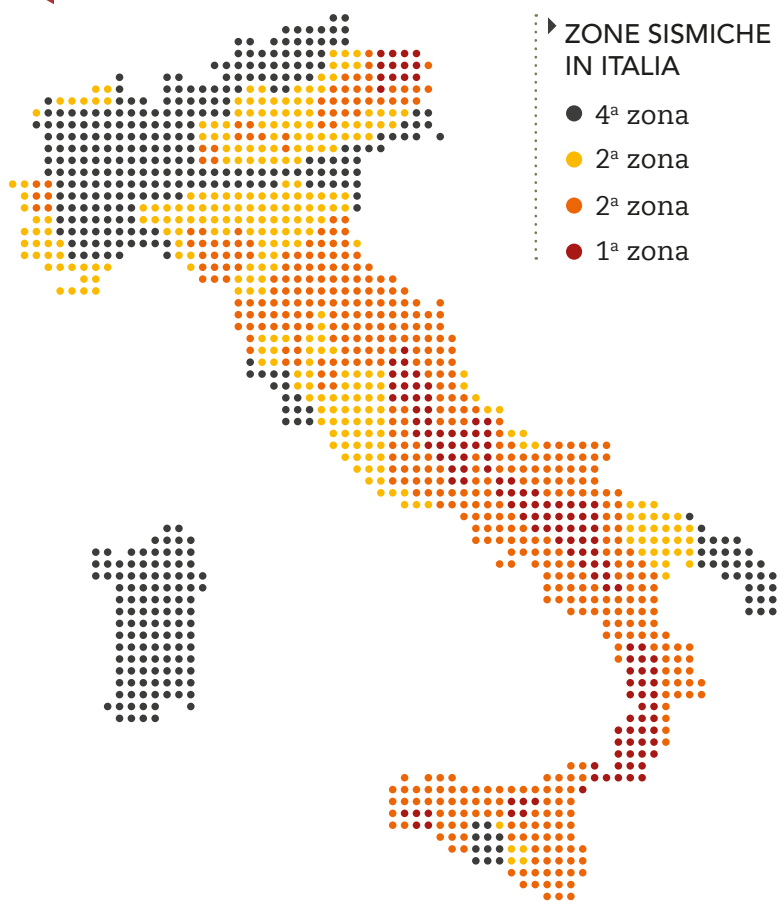
La certificazione finale, relativa al singolo edificio, viene rilasciata non solo in considerazione del progetto, ma anche in relazione alla realizzazione dello stesso.

Rasom realizza solo edifici che appartengono alle migliori classi energetiche: gli unici che assicurino davvero un investimento in termini di risparmio energetico per il futuro. Per ottenere una collocazione nelle classi migliori sono necessari diversi fattori: il progetto, il sistema costruttivo, la cura prestata nel montaggio della struttura. Ma anche una attenta fase di posa in opera degli impianti elettrico e idraulico. Per questo i tecnici Rasom si assicurano che ogni fase dell'edificazione sia effettuata secondo standard elevati, in grado di esaltare le performance del nostro sistema costruttivo.

# IL LEGNO E LA RESISTENZA AI SISMI

Fonte:

[http://zonesismiche.mi.ingv.it/documenti/mappa\\_opcm3519.pdf](http://zonesismiche.mi.ingv.it/documenti/mappa_opcm3519.pdf)



**PROGETTIAMO SICUREZZA**



## RESISTENZA MECCANICA, STATICA E SISMICA ECCEZIONALI, ASSOCIATE AD UN PESO CONTENUTO: IL LEGNO È UN OTTIMO MATERIALE PER COSTRUIRE IN ZONA SISMICA.

Il legno è un eccellente materiale da costruzione grazie alla sua leggerezza, resistenza, al buon grado di isolamento termico ed alla sua gradevolezza estetica.



Contrariamente al cemento armato che deve essere rinforzato con barre e staffe di acciaio per poter far fronte alle sollecitazioni strutturali, il legno necessita di rinforzi limitati nelle zone di giunzione tra le membrature ove può essere richiesta la presenza di elementi di collegamento metallici.

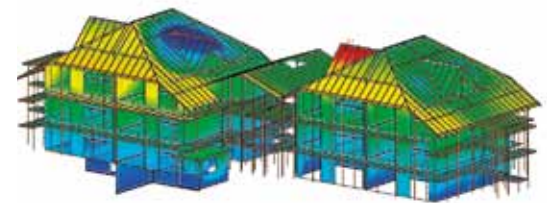
La resistenza alla compressione di un buon legname da costruzione supera quella del calcestruzzo comunemente usato per le strutture dei fabbricati adibiti a civile abitazione, con il vantaggio non trascurabile che il peso di un metro cubo di legno è pari a 1/4 del peso del corrispondente volume di calcestruzzo. Buone capacità di resistenza associate ad un peso contenuto (mediamente 500 kg/mc) fanno quindi del legno un ottimo materiale per costruzioni in zona sismica.



STUDIAMO  
IL COMPORTAMENTO  
DI UN EDIFICIO  
SOTTOPOSTO  
A STRESS SISMICO.

### LA MODELLAZIONE SISMICA

Oltre alle doti di resistenza ai sismi intrinseche ai sistemi costruttivi in legno, il Sistema CasaFiemme prevede un'attenta progettazione mirata a massimizzare le performance sismiche. Durante la fase di progetto esecutivo, grazie a specifici software, la struttura viene sottoposta a test che simulano le sollecitazioni sismiche, e che permettono di monitorare il comportamento dell'edificio in ogni suo particolare costruttivo.



Diventa possibile in questo modo ottimizzare la progettazione stessa in base ai risultati e alle esigenze specifiche.



# IL LEGNO NELLA STORIA DELLE COSTRUZIONI

Il legno è il più antico materiale da costruzione utilizzato dall'uomo per costruire la propria casa.

.....

XVII - XIII A.C.



## TERRAMARE

LE TERRAMARE ERANO VILLAGGI SU PALAFITTE DI LEGNO COSTRUITE SULLA TERRAFERMA.

Questi villaggi sospesi, con le loro strade, le case, gli edifici ad uso comune, erano diffuse nella pianura padana e nel resto d'europa, sovente in prossimità di corsi d'acqua: siamo nell'età del bronzo, quindi tra il XVII e il XIII secolo a.C. Un altro esempio sono i trabucchi, strutture di legno utilizzate per la pesca lungo le coste italiane (nella foto).

XV SEC.



## VENEZIA

LA CITTÀ LAGUNARE POGGIA SU UNA FITTA FORESTA DI TRAVI INFISSE NEL TERRENO SOMMERSO.

Molti edifici sono realizzati con una struttura portante di legno per solai e pareti.

1700



## BLOCKBAU

SI TRATTA DI UN SISTEMA COSTRUTTIVO A TRAVI SOVRAPPOSTE,

semplici tronchi di legno squadri e scavati per ricavare degli incastri tramite cui comporre la struttura portante. Un sistema diffuso in tutto l'arco alpino, già dal 1700.



La materia prima, da sempre disponibile in abbondanza, è stata utilizzata di volta in volta in modi differenti, dando vita a diversi sistemi costruttivi.

Ciascuno di questi è il risultato di differenti interazioni, ma soprattutto è frutto delle condizioni climatiche del luogo e alla morfologia del territorio.

**NEGLI ULTIMI DECENNI, LA RICERCA E L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA HANNO  
PERMESSO DI FARE GRANDI PASSI AVANTI NELLA DEFINIZIONE DI SISTEMI  
COSTRUTTIVI VALIDI IN ASSOLUTO E ADATTI AD OGNI CONDIZIONE AMBIENTALE.**

XII - XIX SEC.



## **FACHWERKE**

UTILIZZATO IN GERMANIA  
DAL XII AL XIX SECOLO,

questo sistema prevede una struttura portante realizzata con un graticcio di travi di legno incastrate con il sistema tenone-mortasa, e una pannellatura, sempre di legno, a creare le pareti. Percorrendo la cosiddetta Deutsche Fachwerkstraße, che si snoda tra Bassa Sassonia, Assia, Turingia, Baviera e Baden-Württemberg, si possono ammirare splendide abitazioni realizzate con questa tecnica.

1800



## **TELAIO**

I SISTEMI COSTRUTTIVI A TELAIO  
DI LEGNO HANNO TROVATO  
UNA DIFFERENTE REALIZZAZIONE  
A SECONDA DEL LUOGO IN CUI  
SONO STATI UTILIZZATI.

Di norma il sistema prevede una gabbia di travi di legno che funge da struttura portante, rivestita quindi di tavolame di legno per formare le pareti. Ha trovato ampia diffusione in America a metà '800.

2000



## **PANNELLO X-LAM**

IL PANNELLO MULTISTRATO A FIBRE  
INCROCIATE RAPPRESENTA L'ULTIMA  
EVOLUZIONE DEI SISTEMI COSTRUTTIVI.

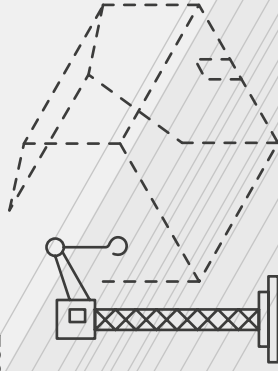
Le pareti portanti sono realizzate con pannelli che arrivano in cantiere direttamente tagliate della misura e con le aperture per porte e finestre già predisposte.

# VIVERE IN UNA CASA RASOM: LA VOCE DI UNA FAMIGLIA

ABITAZIONE PRIVATA MONOFAMILIARE

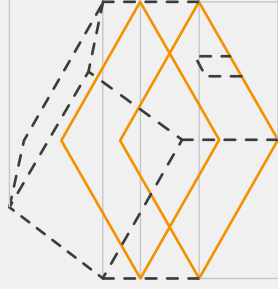
ANNO DI COSTRUZIONE

2002



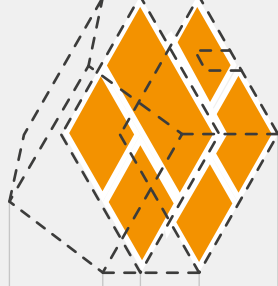
NUMERO PIANI

2



NUMERO STANZE

6



DOVE

PIOVENE ROCCHETTE VI



CLASSE ENERGETICA

B



EDIFICAZIONE IN GIORNI

90



METRATURA

350 mq



# RASOM EXPERIENCE

## Una ristrutturazione trasforma un opificio in una bella abitazione monofamiliare

Gianluca Rudella e sua moglie Sabrina Gasparini vivono con le tre figlie - Lucia, 15 anni, Adele, 12, e Linda, 4 - in quello che una volta era il laboratorio del panificio di famiglia: una ristrutturazione con cambio di destinazione d'uso realizzata nel 2003, che ha trasformato l'ex opificio in una bella abitazione monofamiliare.

A distanza di dieci anni l'entusiasmo per questa scelta è ancora nell'aria e il fatto che in seguito a Piovene Rocchette (Vicenza) siano sorte una decina di abitazioni Rasom Wood Technology non è un caso.

### Giancarlo, questa è la vostra prima abitazione?

No, stavamo a qualche centinaio di metri in un grande appartamento situato sopra l'attuale panificio. I miei suoceri ci hanno proposto di fare nostra questa struttura, staccando così un po' - almeno fisicamente - dal lavoro.

Ho disegnato praticamente io questa casa: ora faccio il pasticciere, ma ho dato una decina di esami di Architettura e ho sempre avuto la passione per l'edilizia.

### Ci parli del progetto.

Eravamo vincolati alle dimensioni esistenti: uno sviluppo in lunghezza,

con una larghezza che varia da poco più di cinque metri ad un massimo di otto metri e mezzo. 350 metri quadrati distribuiti su due piani, con le camere da letto sopra e la zona giorno di sotto. L'arredamento richiama quello di montagna, anche se in maniera soft altrimenti non sarebbe stato adatto al contesto.

### Come siete arrivati a Rasom ?

Abbiamo esplorato diverse opzioni, sia nell'edilizia tradizionale che altre aziende che costruivano in legno. Rasom è stata quella che ci ha convinto di più, sia per il plusvalore dato dal pannello x-lam, sia che per il fatto

che non doveva modificare di un millimetro le misure dei disegni a seconda del suo sistema costruttivo. L'unica, tra le sue dirette competitor. Anche le proprietà antisismiche sono state una questione vincente.

### Qual è stata l'impressione iniziale dell'azienda?

Di estrema professionalità, tant'è che ci siamo convinti subito delle eccellenti caratteristiche del legno che ci hanno illustrato I loro collaboratori hanno conquistato non solo la nostra fiducia, ma anche quella delle persone che ci stanno attorno, familiari e professionisti del settore.

## Come siete entrati in contatto con Rasom?

Ci ha indirizzato su questa direzione “alternativa” un conoscente. Alternativa ovviamente considerato il territorio in cui abitiamo. Anche il progettista - mio amico fraterno, Andrea Bernardi - ne è stato conquistato, tant'è che ha costruito con Rasom, anche casa sua due anni fa. Solo a Piovene Rocchette ce ne sono ormai una decina.

## Avevate qualche preoccupazione all'inizio?

Quella di non indebitarci. Temevamo non venisse rispettato il nostro budget iniziale. Il preventivo che abbiamo ricevuto da parte di Rasom, invece, entrava nel dettaglio con il valore di ogni singola opzione. È stato fatto quello che avevamo stabilito, ogni cosa è stata rispettata. Questo è il tratto distintivo dei professionisti: se fai un capitolato serio non ti trovi poi a chiedere somme extra che mandano in crisi il bilancio familiare.

## Quanto tempo sono durati i lavori?

Troppo poco. Nel senso che Rasom ha gestito tutto in tempi strettissimi e ha evidenziato così l'erroneità della nostra scelta di non stipulare con loro un accordo “chiavi in mano”.

Per il timore di uscire dal budget avevamo optato infatti per occuparci direttamente della pavimentazione e dei serramenti interni. Con il senno di poi sarebbe stato meglio avere un referente unico, senza avere patemi d'animo o pensieri. Per seguire i lavori di casa ci vuole tempo.

## Qual è stata la differenza più significativa che avete notato, cambiando casa?

I costi energetici: paghiamo quattro volte di meno avendo il doppio della cubatura.

Una coibentazione impressionante. Rasom ci aveva sconsigliato di installare il riscaldamento a pavimento, la stufa ad olle o qualche radiatore sarebbe stata sufficiente.

Noi non ci siamo fidati e il risultato è che non lo accendiamo quasi mai: scatta solo quando la signora delle pulizie lascia aperte le finestre a lungo. Andando nelle altre case ci rendiamo conto che abbiamo un caldo diverso, senza alcun problema di umidità.

Ci siamo trasferiti qui in estate e io, lavorando di notte, il pomeriggio mi riposo. Se nell'altra casa non riuscivo a dormire per l'afa infernale, qui trovavo anche dieci gradi in meno. Abbiamo montato due climatizzatori dimessi da due negozi e li abbiamo accesi poche volte in tutti questi anni.



EDIFICAZIONE IN 90 GIORNI



**Proviamo allora a fare un bilancio.**

Absolutamente positivo, anche perché non abbiamo dovuto effettuare ancora nessuna manutenzione.

*La parola passa quindi alla moglie, Sabrina.*

Siamo molto soddisfatti.

Abbiamo una conferma continua della buona scelta effettuata.

Nelle mezze stagioni le bambine vanno dai nonni e tornano dicendo che fa più freddo rispetto a casa nostra.

A parità di termosifoni spenti, in due case vicine costruite con tipologie diverse, la differenza è notevole.

Per non parlare dell'inverno, con una sensazione di calore e benessere impensabile in una casa in muratura.

Se posso, però, questa casa ha anche un difetto.

**Prego.**

In primavera e autunno non mi riesco a rendere conto della temperatura esterna. Le prime volte uscivo vestita pochissimo e dovevo tornare a cambiarmi.

Ora mi tocca fare sempre la prova con le finestre aperte. *Ride.*

**Lei si è fidata subito di Rasom Wood Technology?**

Sì, anche se la mia mentalità mi avrebbe detto di no. Sono stata conquistata da questa filosofia e con il tempo ho capito che ci sono tanti tipi di case in legno.

Questa struttura è diversa.  
Nel 2006 siamo stati invitati a Pera di Fassa, in occasione della festa del ventesimo anniversario dell'azienda, e abbiamo avuto la possibilità di confrontarci con altri clienti.  
È stato rassicurante incontrare tanti altri proprietari di realtà più datate della nostra così soddisfatti.  
Ci siamo sentiti accomunati dagli stessi valori legati alla casa e alla stessa sensazione di benessere.

*Intervista di Silvia Conotter*

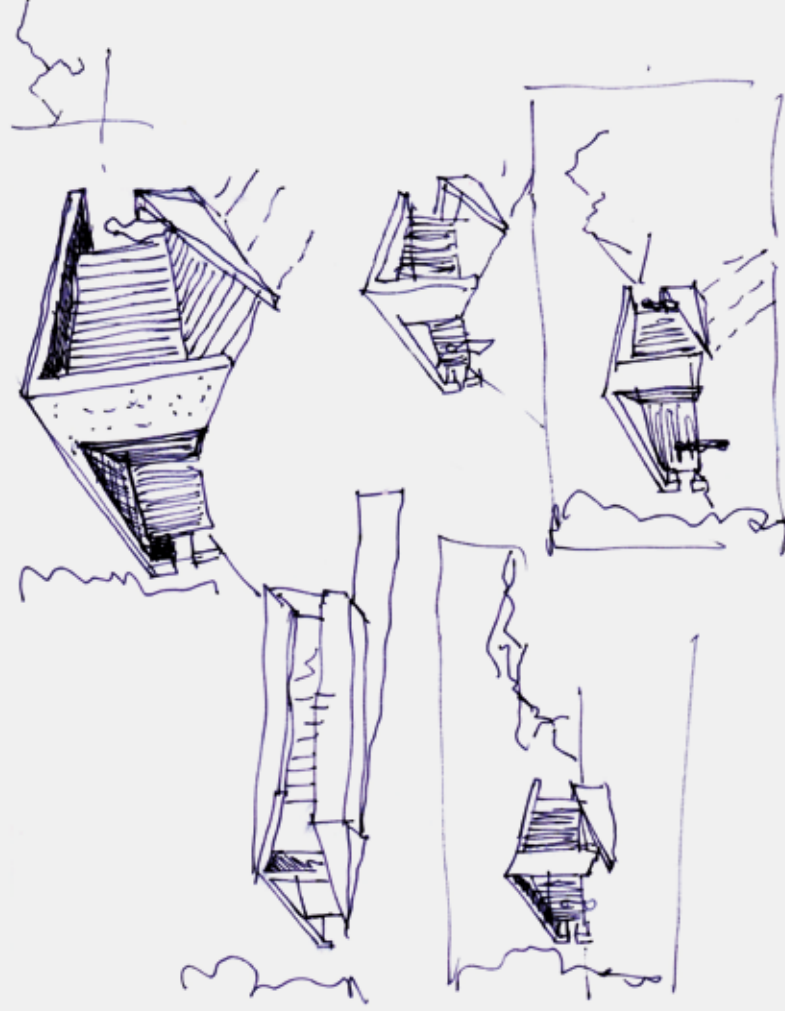


# PROGETTARE IN LEGNO: L'ESPERIENZA DI UN ARCHITETTO

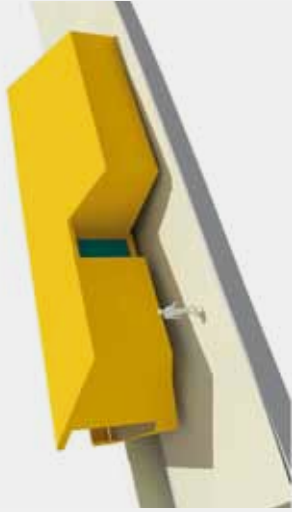
Un guscio con  
un'anima in legno,  
che sembra sgorgare  
dal terreno quasi fosse  
un elemento naturale.

Quello realizzato da Rasom Wood Technology a Piné, in Trentino, è un progetto tanto semplice quanto efficace. Semplice nei concetti ed efficace per il sentimento di armonia e bellezza.

Il merito è dell'architetto **Luca Valentini**, animato da un'autentica passione per la bellezza, che nulla lascia al caso.



# RASOM EXPERIENCE



**Valentini, la sua realtà si chiama Studio X, Architettura atto d'amore. Perché?**

Ogni progetto significa scegliere, mettere una "x", barrare una casella. Ogni origine è data da un atto fondativo, dall'incrocio di cardo e decumano che individuano il punto da cui nascono le cose. Mi occupo di architettura, che è una parola grossa, che pochi sanno portare avanti con onore. Nello studio di Tenna lavorano con me Raffaele Cetto e Mattia Giuliani, che fedelmente mi aiutano nella ricerca della bellezza, sia una scala, una maniglia, un palazzo. Tutto si carica di stupore e meraviglia. Noi ogni giorno cerchiamo di catturare la bellezza.

**Che lavori state eseguendo?**

Questo è stato un anno magnifico, iniziato con l'abitazione di Piné - uno spettacolo, gioia pura - e proseguito con un importante ampliamento di un centro benessere a Levico. Abbiamo lavorato poi ad altre due case in legno, molto scenografiche: la prima completamente nera, la seconda con un interno spaziale. Adesso stiamo seguendo una ristrutturazione particolare, una sorta di "casa dentro la casa", a Pergine Valsugana...

**Come è nato il lavoro a Piné? Quando ci siamo incontrati**

- il mio nome era stato suggerito da un precedente cliente - confrontandoci in generale, il proprietario sosteneva non esistessero più gli architetti come Palladio, e io gli risposi che era vero, ma anche perché non c'erano più i committenti che aveva avuto il grande maestro. Il terreno diventa fertile se c'è una comunione tra il committente, padre dell'opera, e la madre, chi lo crea.

**Come è andata in questo caso?**

Credo sia stato un rapporto costruttivo per tutti e due, in un certo senso ci siamo educati a vicenda: io con il mio apparente caos e lui con la sua precisione, a tratti maniacale.

Questa casa è una perfetta sintesi, tradotta con precisione.

**A volte l'architettura è una macchina lenta, costosa, faticosa.**

Vero, ma di fronte a mille apparenti difficoltà chi ha fede e coraggio trova mille motivi per andare avanti.

Ho sentito molto in questo progetto la dimensione del lavoro collettivo, come nel Medioevo, una sorta di fusione con il committente, i miei preziosi collaboratori e la magia del lavoro effettuato dagli artigiani. Ho scattato delle foto del cantiere in cui emerge la magia e l'energia di questa coralità.

**Qual è la genesi di questa realizzazione?**

Prima di qualsiasi gesto progettuale

leggo il paesaggio originario, la sua storia. Cerco di trovare il significato più profondo: parto dal foglio bianco, come un bambino, senza nessuno strumento oltre a quello dell'ascolto del vento, del sole e del luogo. Tento di ascoltare ciò che quel posto vuole raccontarmi.

**Il committente aveva già un'idea di quello che voleva?**

Sì, ma io mi muovo sempre "in direzione ostinata e contraria". Lui avrebbe voluto una casa tradizionale, io cercavo di individuare un percorso adatto a lui, a quella situazione.

**Qual è stato il risultato?**

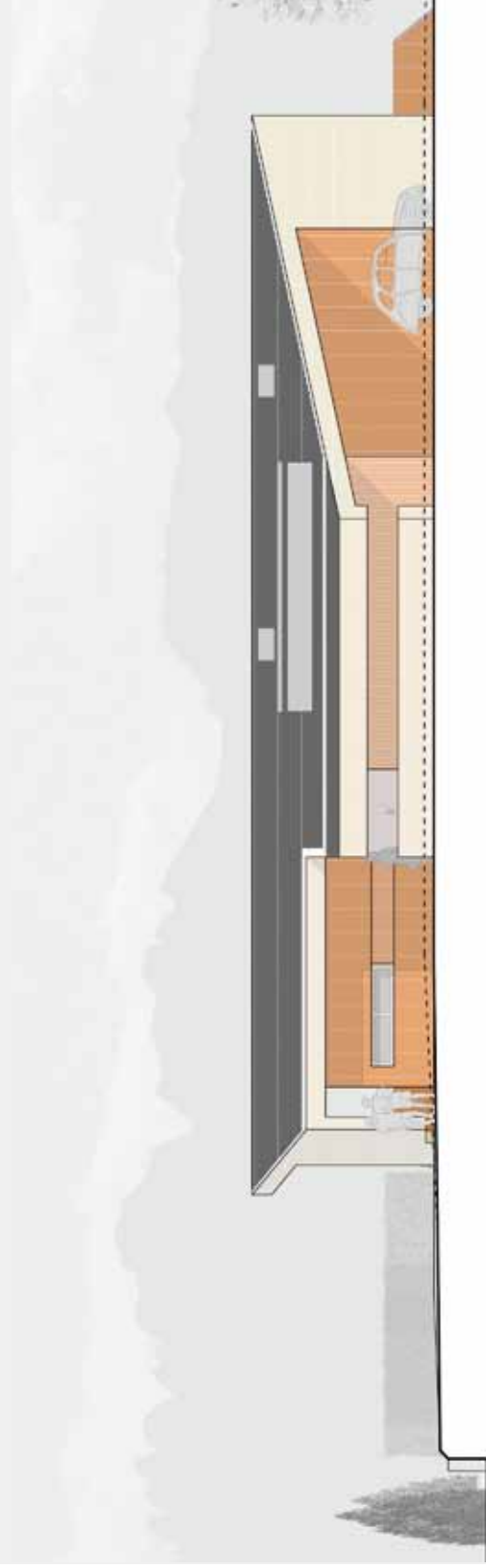
La lettura di quel contesto mi ha dato la suggestione di un guscio che sgorga

dal terreno, che legge il paesaggio e che coglie il movimento del sole. È una casa robusta, con un porticato scavato nel legno che guarda le Dolomiti e che fa da filtro tra il dentro e il fuori. In realtà si tratta di un ampliamento e ristrutturazione di un edificio degli anni Sessanta. Abbiamo tenuto come basamento gli interrati precedenti.

**È un progetto inusuale, per quanto semplice, ed assolutamente efficace.**

Sì, anche la commissione edilizia che l'ha approvato ne è rimasta entusiasta.

Mi hanno anche telefonato per ringraziarmi, considerando questo insediamento un modello di lettura del paesaggio, ma anche di rispetto ecologico e della filiera del legno.





### **Avete avuto delle difficoltà costruttive?**

Il lavoro di questa casa è ben riassunto da un'immagine molto potente racchiusa in una frase di Virgilio nell'Eneide: "una catasta ben commisurata sotto la scala". Da piccolo adoravo costruire le panche di legno con mio nonno, ricordo ancora l'odore e la difficoltà nel costruire gli angoli.

La "catasta ben commisurata" sta per la precisione con cui abbiamo tradotto, grazie ai tecnici Rasom, il progetto con assoluta coerenza. La scala è la leva - eleva - verso l'alto. Per l'architetto la materia è lo spazio e questa casa è stata tradotta fantasticamente con il legno.

### **Cosa l'affascina di questo materiale?**

Il suo essere materia - madre - la sua

capacità di riportare alle origini.

È una materia vera, che vive e continua a raccontarsi con un'evoluzione straordinaria.

### **Come è arrivato a Rasom?**

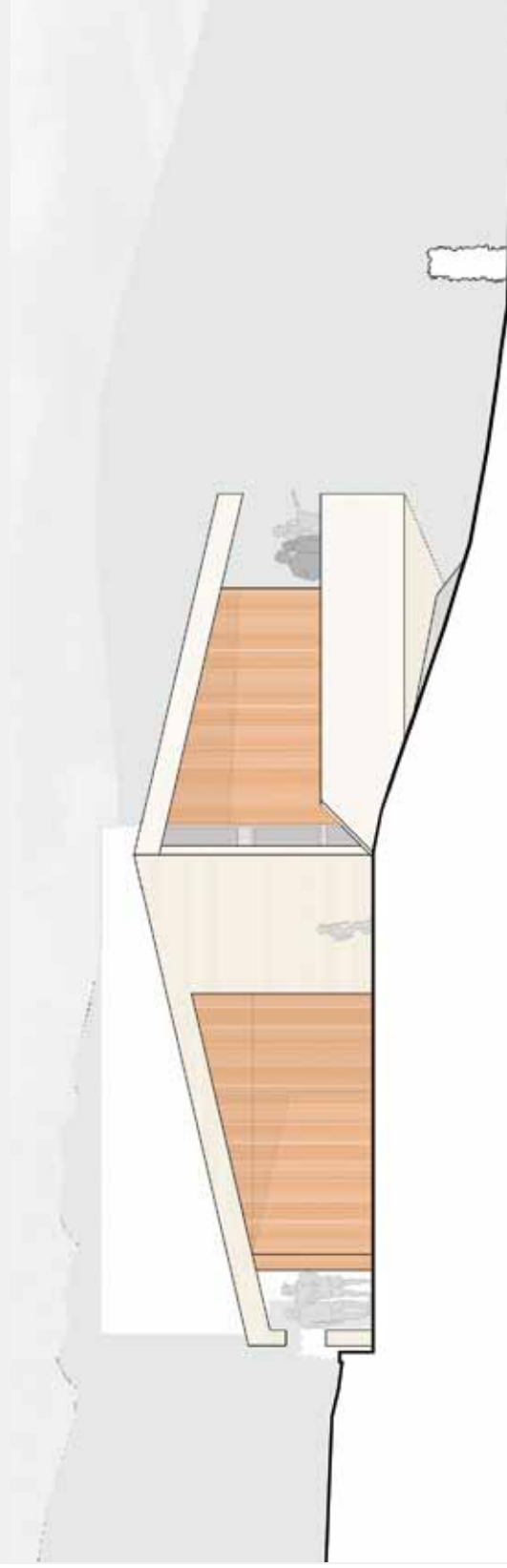
Io non agisco mai per processi logici. Sentivo che quella era l'azienda giusta dopo aver visto alcuni edifici costruiti con il loro sistema. Mi ha dato sicurezza e fiducia, sono stato felice di aver difeso questa scelta.

### **Perché dice "difeso"?**

Perché il committente ha deciso di indire una sorta di bando, aperto alle aziende più conosciute nel settore "legno". Ma a me questi altri competitor - sei, provenienti da Italia, Germania, Austria e Slovenia - non piacevano, non li sentivo.

Tra l'altro, ho sempre prospettato al proprietario il pericolo di affidare un lavoro così preciso e calibrato a realtà non locali, con cui sarebbe stato impossibile capirsi a distanza. E poi c'era una questione etica, di dare spazio a chi persegue l'obiettivo comune di cercare la verità nelle proprie radici. Io credo Rasom sia arrivata alle origini delle nostre radici, che parlano di ecologia e sostenibilità.

*Intervista di Silvia Conotter*



# Sistema CasaFiemme

---

- ▶ ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE
- ▶ ELEVATE PRESTAZIONI ACUSTICHE
- ▶ ALTA RESISTENZA AI SISMI
- ▶ VELOCITÀ COSTRUTTIVA
- ▶ SALUBRITÀ DEI MATERIALI  
E QUALITÀ DEL VIVERE



**AVANGUARDIA TECNICA**





## SISTEMA CASAFIEMME È UN MARCHIO CHE GARANTISCE LE QUALITÀ E LE PERFORMANCE DELL'EDIFICIO SU CUI È POSTO.



IL SISTEMA CASAFIEMME  
È LA BASE  
DI UN PROGETTO  
DI RICERCA SULL'EDILIZIA  
SOSTENIBILE,  
IL PROGETTO SOFIE.

La tecnica costruttiva utilizzata  
in questo progetto,  
già adottata dal Sistema CasaFiemme,  
si basa sull'utilizzo di pannelli X-LAM,  
cioè pannelli lamellari in legno massiccio  
di spessore variabile, realizzati incollando  
strati incrociati di tavole con uno spessore  
calcolato in funzione dell'esigenza statica.

I pannelli vengono tagliati a seconda  
del progetto architettonico, già completi  
delle aperture per porte, finestre e vani  
scala, e collegati tra loro in opera mediante  
incastri lignei, angolari metallici, chiodi  
a rilievi tronco-conici e viti autoforanti.



# PARETE ESTERNA

**IL "SISTEMA PARETE" PROPOSTO DA RASOM È COSTITUITO DA UNO STRATO DI CAPPOTTO ESTERNO, UNO STRATO PORTANTE CENTRALE E DA UNA FINITURA INTERNA IN LASTRA IN GESSO RIVESTITO.**

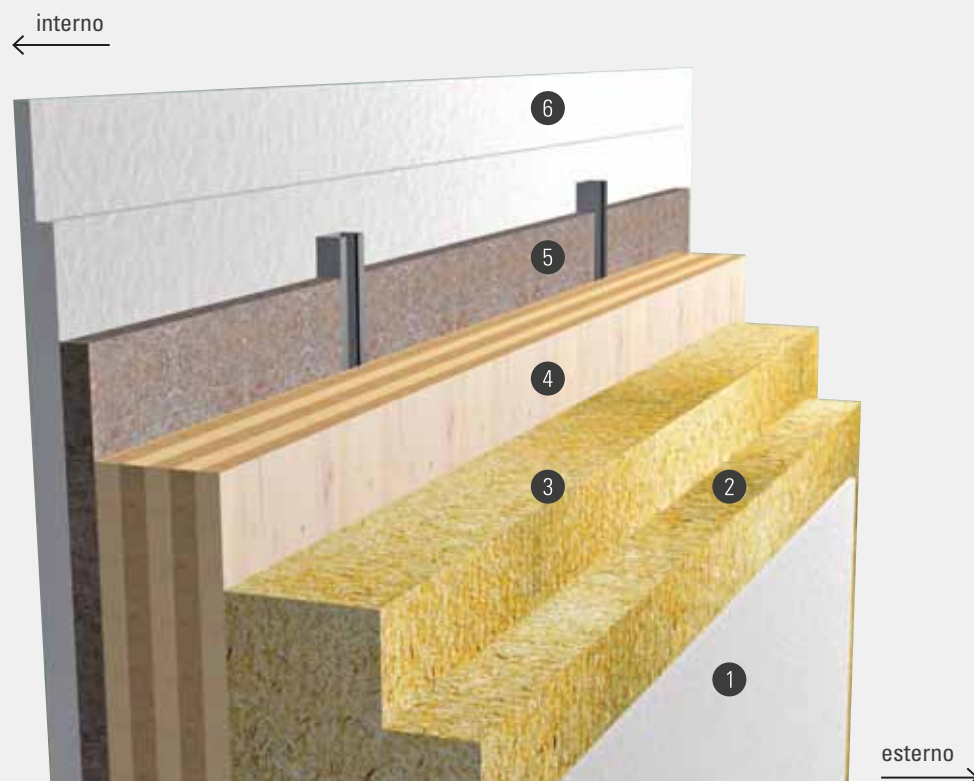
La struttura portante in pannelli di legno multistrato a fibre incrociate (X-Lam) ha uno spessore generalmente di 85 mm ma viene dimensionato di volta in volta a seconda della statica richiesta.

Verso l'esterno viene applicato uno strato di isolante termico in fibra di legno dallo spessore minimo di 140 mm. Verso l'interno invece, viene creata un'intercapedine di 27 mm per dare la corretta traspirabilità al legno e per ospitare le predisposizioni elettriche ed idrauliche. L'intercapedine è riempita con fibra di canapa o lana di roccia per aumentare il valore termico ed acustico della parete.

La doppia lastra in gesso rivestito (12,5+12,5 mm) fa da chiusura, viene stuccata, levigata, resa perfettamente liscia e rifinita con pittura idonea per ambienti interni. La finitura della parete esterna soddisfa le più ampie esigenze della clientela: oltre alla tradizionale finitura ad intonaco, sono possibili rivestimenti di qualsiasi materiale e formato.

## PARETE ESTERNA RIVESTIMENTO INTONACO

1. Rasatura (sp= 7 mm)
2. Isolante in fibra di legno alta densità (sp. 60 mm)
3. Isolante in fibra di legno media densità (sp. 80 mm)
4. Pannello in legno X-lam (sp.  $\geq 85$  mm)
5. Intercapedine con lana di roccia (sp. 27 mm)
6. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)



**PRESTAZIONI: LA TRASMITTANZA TERMICA DELLA PARETE VARIA A SECONDA DELLO SPESSORE  
DEL COIBENTE, A PARTIRE DA  $U = 0,186 \text{ [W/m}^2\text{K]}$  FINO A  $U = 0,121 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ .**

Per poter ottenere valori altrettanto prestazionali con un muro tradizionale, sono necessari spessori di almeno 50/70 cm. Il "sistema Parete Rasom" permette di raggiungere ottimi valori prestazionali estivi: spostamento di fase minimo garantito di 17 ore (calcolo a matrice di Heindl), ottenendo allo stesso tempo un abbattimento acustico misurato in opera di 45 dB/D2m,nT,w, maggiore rispetto alla normativa italiana che prevede un minimo di 40 dB D2m,nT,w.

**COLLEGAMENTO PARETE ESTERNA CORDOLO**

1. Isolante termico in fibra di legno o lana di roccia
2. Isolante termico in XPS
3. Secondo strato di guaina impermeabilizzante
4. Gomma ad alta densità
5. Guaina impermeabilizzante
6. Secondo strato di guaina impermeabilizzante
7. Cordolo in CA
8. Staffa per ancoraggio parete
9. Nastro per tenuta all'aria



# PARETI INTERNE

## LE PRESTAZIONI ACUSTICHE O TERMICHE DEL SISTEMA CASAFIEMME NASCONO ANCHE DAL CONTRIBUTO DELLE PARETI INTERNE:

Le pareti portanti interne vengono realizzate con un pannello in X-Lam di spessore 81 mm, sul quale viene applicata una doppia lastra in gesso rivestito o fibrogesso, sostenuta da intelaiatura in acciaio e perfettamente rifinita. Nei bagni e nei locali umidi viene applicata una speciale lastra sottoposta a speciale procedimento per limitare l'assorbimento di umidità. Le pareti interne, se non hanno una funzione portante, sono sostituite da pareti costituite da lastre in gesso rivestito con intercapedine di 50 o 75 mm. Per quanto riguarda le pareti divisorie tra due unità abitative, vengono realizzate con una doppia parete in X-Lam con un'intercapedine riempita in canapa o lana di roccia, in modo da garantire la migliore prestazione acustica possibile tra i due appartamenti.

GRANDE ATTENZIONE VIENE POSTA SULLE CARATTERISTICHE ACUSTICHE DELLE PARETI DIVISORIE, ANCHE ALL'INTERNO DELLA STESSA UNITÀ ABITATIVA: IL VALORE DI ABBATTIMENTO ACUSTICO MISURATO IN OPERA NON È MAI INFERIORE AI 52 dB/R'w (IL MINIMO DI LEGGE È 50 dB/R'w).

Un'analogia prestazione è difficilmente raggiungibile con una parete in laterizio se non con doppie pareti di spessori superiori ai 18 cm, contro i 12 di una parete a 4 lastre in gesso rivestito.

### PARETE PORTANTE INTERNA



- 1. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)
- 2. Intercapedine con fibra di canapa (sp. 27 mm)
- 3. Pannello in legno X-lam (sp. 81 mm)
- 4. Intercapedine con fibra di canapa (sp. 27 mm)
- 5. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)

### PARETE DIVISORIA TRA DUE UNITÀ ABITATIVE



- 1. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)
- 2. Intercapedine con fibra di canapa (sp. 27 mm)
- 3. Pannello in legno X-lam (sp. 81 mm)
- 4. Intercapedine con fibra di canapa (sp. 4 mm)
- 5. Pannello in legno X-lam (sp. 81 mm)
- 6. Intercapedine con fibra di canapa (sp. 27 mm)
- 7. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)

## CERTIFICATO STATICO E INCOLLAGGIO:

Il pannello X-Lam risponde alle disposizioni del benessere tecnico europeo ETA-10/0241 del "Deutsches Institut für Bautechnik" (Istituto tedesco per la tecnica delle costruzioni) di Berlino.

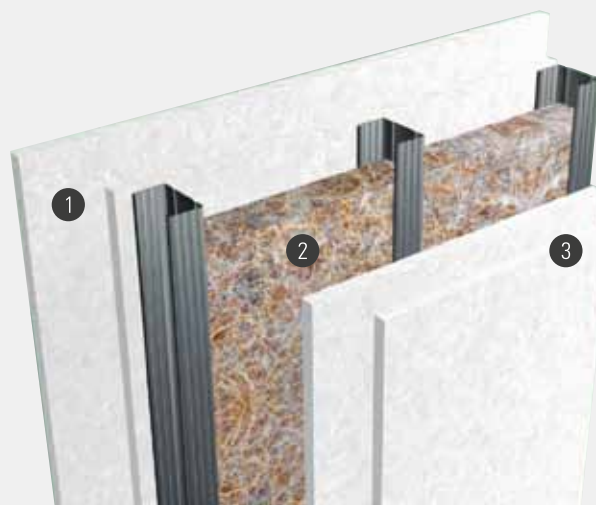
- ▶ Comportamento al fuoco ETA10/0241.
- ▶ Tenuta all'aria ETA10/0241.
- ▶ Incollaggio pannello classe E1 senza emissioni di Formaldeide ETA10/0241.
- ▶ Pannello prodotto da oltre 20 anni.
- ▶ Taglio degli elementi con macchinari a controllo numerico.

### PARETE DIVISORIA NON PORTANTE CON ORDITURA METALLICA DOPPIA



1. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)
2. Intercapedine con lana di roccia o canapa (sp. 50 mm)
3. Lastra in gesso rivestiti (sp. 12,5 mm)
4. Intercapedine con lana di roccia o canapa (sp. 50 mm)
5. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)

### PARETE DIVISORIA NON PORTANTE CON ORDITURA METALLICA SINGOLA



1. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)
2. Intercapedine con lana di roccia o canapa (sp. 50 mm)
3. Doppia lastra in gesso rivestito (sp. 12,5 + 12,5 mm)



# SOLAIO

**I SOLAI HANNO STRUTTURA PORTANTE IN PANNELLO X-LAM, DI DIVERSO SPESSORE A SECONDA DELLA LUCE DEGLI APPOGGI, DELLA GEOMETRIA E DEI CARICHI APPLICATI.**

Si parte da uno spessore minimo di 100 mm per arrivare a spessori di 220 mm calcolando un sovraccarico accidentale di 400 kg/m<sup>2</sup>.

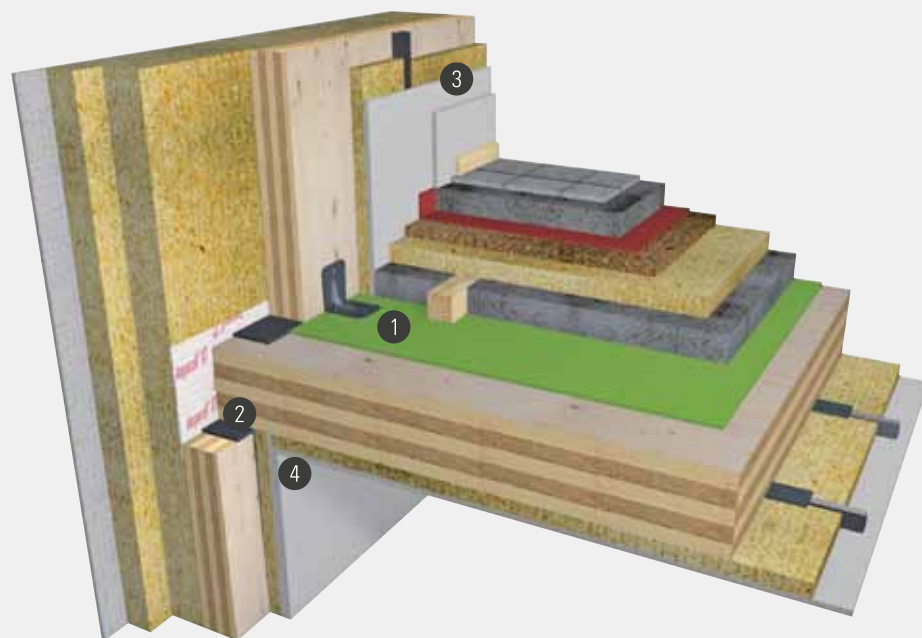
Un sovraccarico così alto viene considerato per interrompere quanto più possibile l'effetto elastico e di vibrazione, caratteristico dei solai in legno comunemente in commercio.

**PER GARANTIRE UN PERFETTO TAGLIO ACUSTICO NEL NODO SOLAIO-PARETE, VIENE POSATA UNA SPECIALE GUAINA TRA I DUE ELEMENTI, IN MODO DA INTERROMPERE L'ONDA SONORA DATA DAL CALPESTIO.**

Sul lato interno a soffitto è prevista un'intercapedine d'aria per permettere il passaggio dei punti luce, riempita con materiale fonoassorbente, poi applicata una lastra in gesso rivestito da 12,5 mm perfettamente rifinita.

Sul lato superiore invece, viene posato sotto al massetto un materiale fonoassorbente anti-calpestio e rumore aereo.

## COLLEGAMENTO PARETE ESTERNA - SOLAIO

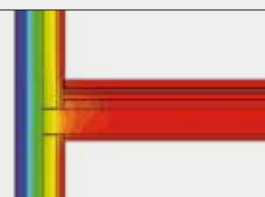


## PONTE TERMICO: UN CONFRONTO

### CORDOLO TRADIZIONALE



### CORDOLO SISTEMA CASAFIEMME



A parità di spessore del solaio e di prestazione della parete, vengono confrontati termicamente due sistemi costruttivi: in alto, cordolo tradizionale interpiano in cemento armato e mattoni, in basso il cordolo interpiano del sistema Rasom CasaFiemme.

1. Staffa per fissaggio solaio-parete 2. Nastro per tenuta all'aria 3. Vite per fissaggio solaio-parete 4. Gomma ad alta densità



## LO SPESSORE DEL PACCHETTO SOLAIO VARIA A SECONDA DEI REQUISITI, E GENERALMENTE LA STRATIGRAFIA PARTENDO DAL PANNELLO IN LEGNO È COSÌ COMPOSTA:

- massetto a secco 6 cm (massa),
- doppio strato di fibra di legno da 4 + 2 cm (molla),
- materassino anticalpestio
- massetto autolivellante di 6 cm (massa) pronto per la finitura

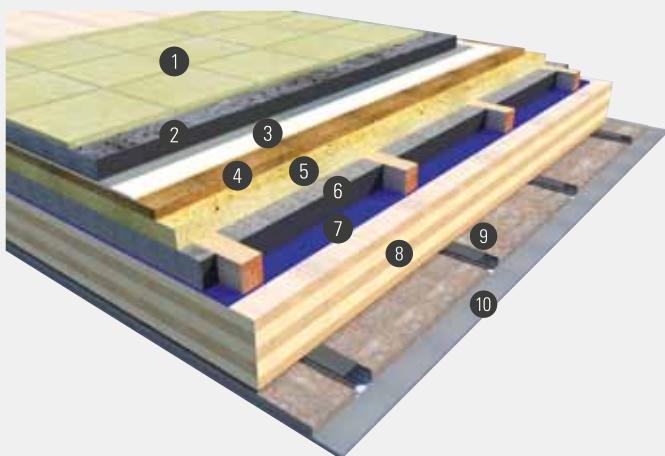
VALORE ACUSTICO PREVISTO:  $R_w / 58 \text{ dB}$  -  $L_w / 50 \text{ dB}$ .

## IN ALTERNATIVA È DISPONIBILE UN PACCHETTO CON SPESSORI RIDOTTI COSÌ COMPOSTO:

- massetto a secco 6 cm (massa)
- una doppia lastra in fibra di legno da 4+2 cm (molla)
- lastra per sottofondo in gessofibra da 2 cm (massa)

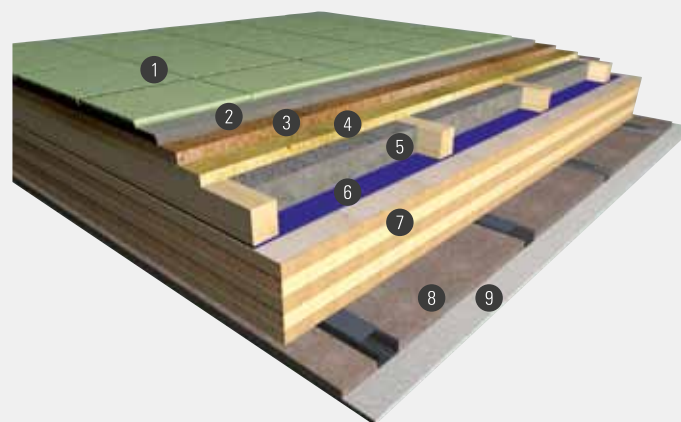
VALORE ACUSTICO PREVISTO:  $R_w / 55 \text{ dB}$  -  $L_w / 53 \text{ dB}$ .

SOLAIO "A" IN LEGNO TOP



1. Pavimento ceramico (sp. 12-15 mm) 2. Massetto autolivellante su telo (sp. 60 mm)  
3. Materassino anticalpestio 4. Isolante in fibra di legno battentato (sp. 22 mm) 5. Isolante in fibra di legno (sp. 40 mm) 6. Massetto a secco (sp. 60 mm) 7. Guaina protettiva 8. Pannello in X-lam (sp.  $\geq 147 \text{ mm}$ )  
9. Intercapedine con fibra di canapa (sp. 27 mm) 10. Lastra gesso rivestito (sp. 12,5 mm)

SOLAIO "B" IN LEGNO BASE



1. Pavimento ceramico (sp. 12-15 mm) 2. Lastra per sottofondo in gessofibra (sp. 20 mm) 3. Isolante in fibra di legno battentato (sp. 22 mm) 4. Isolante in fibra di legno (sp. 20 mm) 5. Massetto a secco (sp. 60 mm)  
6. Guaina protettiva 7. Pannello in X-lam (sp.  $\geq 147 \text{ mm}$ ) 8. Intercapedine con fibra di canapa (sp. 27 mm)  
9. Lastra gesso rivestito (sp. 12,5 mm)

# Sistema TettoFassa

---

- ▶ QUALITÀ DELLA MATERIA PRIMA
- ▶ CONCETTI DI CARPENTERIA  
ALL'AVANGUARDIA
- ▶ RIFINITURA E QUALITÀ ESTETICHE
- ▶ PRESTAZIONI TERMICHE INVERNALI / ESTIVE
- ▶ ELEVATE PRESTAZIONI ACUSTICHE



**QUALITÀ E RICERCA**



# SISTEMA TETTOFASSA

## È IL FRUTTO DI ANNI D'ESPERIENZA, DEDIZIONE E PASSIONE DEDICATI ALLA CARPENTERIA IN LEGNO.

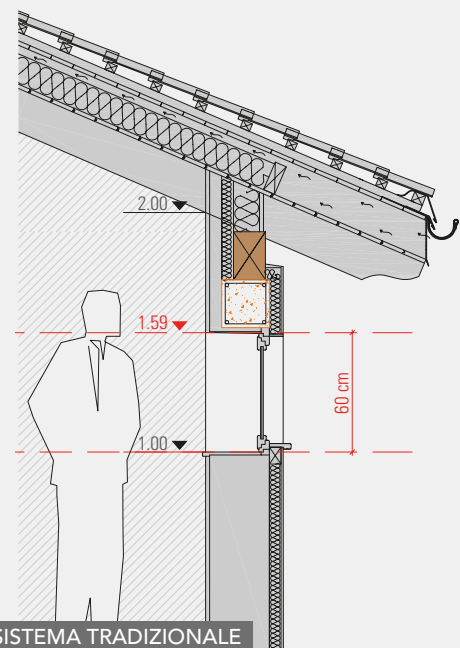
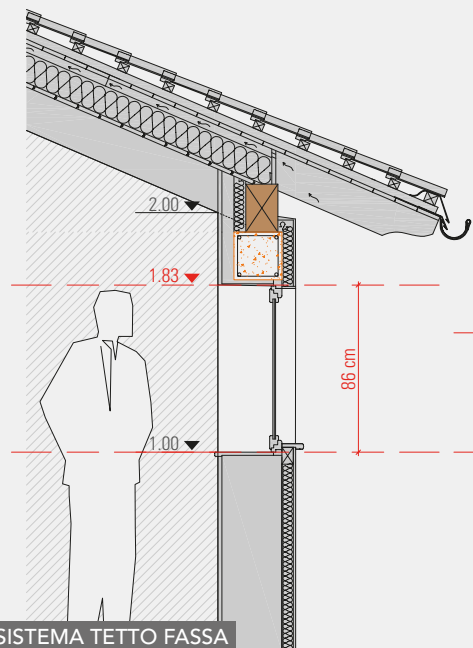
GLI STUDI E LE RICERCHE SPERIMENTALI EFFETTUATI DA RASOM HANNO PORTATO ALLA CREAZIONE DI UN SISTEMA COSTRUTTIVO PER TETTI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA E ACUSTICA: IL SISTEMA TETTOFASSA.

Il Sistema TettoFassa, parte integrante del Sistema CasaFiemme, può essere adottato nella costruzione di un tetto per un edificio già realizzato. Sviluppato per garantire prestazioni termiche ed acustiche superiori, questo sistema adotta dei concetti di carpenteria all'avanguardia.

### SISTEMA TETTO FASSA VS SISTEMA TRADIZIONALE

Nella presente tavola vengono confrontati i due sistemi costruttivi in caso di sottotetto, nei quali rimangono invariate la quota di gronda, la linea di colmo e la cubatura interna.

Il Sistema TettoFassa permette di avere la quota di banchina più alta e quindi di aver maggiore superficie trasformabile in vetrata.



**IL TETTO È IN LEGNO D’ABETE, CON ISOLAMENTO TERMICO IN FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA NON INFERIORE AI 160 MM DI SPESSORE, VENTILAZIONE SINGOLA O DOPPIA.**

La struttura portante del tetto è costituita da travatura in legno d’abete bilama o lamellare (altre essenze sono disponibili su richiesta) di dimensioni calcolate in base al sovraccarico previsto dalle normative EN ISO e secondo le diverse pendenze di progetto.

La parte interna a vista è in perlinato d’abete di prima scelta, sul quale viene posato un telo freno al vapore e lo strato isolante. È sempre prevista un’intercapedine aerata per permettere all’eventuale umidità in eccesso di essere trasportata esternamente.

Il manto di copertura e le finiture in lamiera sono totalmente personalizzabili e seguiranno il progetto architettonico.

Trasmittanza termica minimo	U = 0,216 [W/m²K]
Spostamento di fase	13 h
Riduzione di ampiezza	99%
Abbattimento acustico	D2m,nT,w 45 dB

SISTEMA TETTO FASSA

- 1. Manto di copertura
- 2. Listello e contro-listello
- 3. Membrana protettiva su tavolato
- 4. Intercapedine aerata
- 5. Isolante fibra di legno 2 cm alta densità
- 6. Isolante fibra di legno 14 cm
- 7. Perline per lo sporto
- 8. Telo freno a vapore
- 9. Pannello OSB
- 10. Perline
- 11. Banchina in legno con rinforzo in pannello OSB
- 12. Falso correntino



## UN SISTEMA COSTRUTTIVO ALL'AVANGUARDIA PER COPERTURE IN LEGNO PER EDIFICI CIVILI.

Il nostro obiettivo è realizzare coperture in cui, oltre alle pregiate qualità estetiche delle lavorazioni dei nostri Mastri Carpentieri, vengono abbinate indiscusse qualità tecnico - prestazionali termiche estive ed invernali, acustiche e statiche.

**L'UTILIZZO ESCLUSIVO DI MATERIA PRIMA D'ASSOLUTA QUALITÀ E DI PROVENIENZA CERTA E CERTIFICATA  
È ALLA BASE DEL NOSTRO PRODOTTO CON UNO STANDARD SEMPRE AD ALTISSIMO LIVELLO.**

Tutte le nostre strutture vengono progettate dal nostro staff d'ingegneria interno e valutate di volta in volta secondo progetto per offrire un prodotto ai massimi livelli qualitativi, con prestazioni superiori alla media di mercato.

Il Sistema TettoFassa, permette di realizzare coperture che hanno superato il test per la certificazione acustica, ottenendo prestazioni a dir poco sorprendenti. Rispetto ad una stessa struttura con sistema tradizionale l'aumento delle capacità d'abbattimento acustico è di ben 6 db. Garantendo sempre e comunque prestazioni superiori ai 45 db, il Sistema TettoFassa assicura un abbattimento acustico nettamente superiore al parametro imposto dal Decreto Legge Nazionale stabilito a 40 db (DIs,2m,nT,w).

L'uso di materiali naturali altamente traspiranti quali la fibra di legno con peso di 160 kg/m<sup>3</sup> e con spessori mai inferiori ai 14 cm, e una corretta camera di ventilazione, garantiscono non solo elevate prestazioni invernali ma anche una straordinaria protezione al caldo estivo,

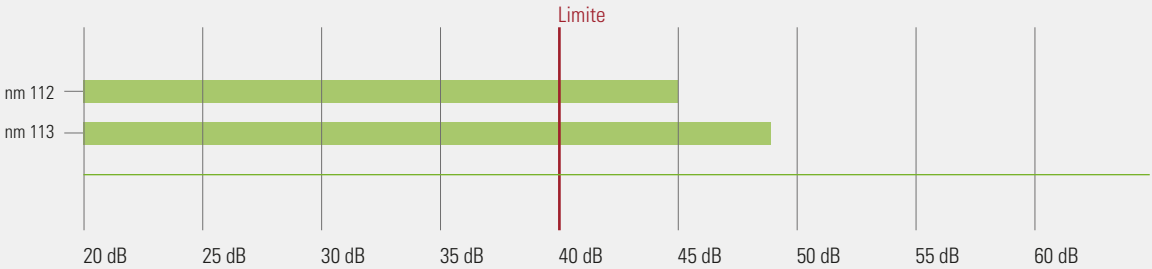
**PER OTTENERE UNA COPERTURA RIVOLTA SOPRATTUTTO AL BENESSERE ED ALLA QUALITÀ ABITATIVA  
DELLA VOSTRA CASA.**



1 Particolare costruttivo con posa uniforme dello strato isolante di fibra di legno  
2/3 Innesto travatura m/f a coda di rondine

I dati qui riportati sono i risultati ottenuti durante le prove di certificazione acustica di due versioni di TettoFassa, realizzate dal Centro di Fisica Edile TBZ di Bolzano, condotte dall’Architetto Bernhard Oberrauch nell’ottobre del 2007.

MISURA	DESCRIZIONE	CODICE	R'W	Dls'2m'nT'w
RASOM 4	Perline 2 cm a vista, telo tenuta all’aria, 4 cm fibra di legno 160 Kg/m³ sopra le travi, 2*6 cm fibra di legno 160 Kg/m³ tra listelli incrociati 5/6 cm, 4 cm ventilazione, tavolato & listelli & tegole - tetto mobile	nm 112	45 dB	45 dB
RASOM 5	Perline 2 cm a vista, telo tenuta all’aria, cartongesso 18 mm, 4 cm fibra di legno 160 Kg/m³ sopra le travi, 2*6 cm fibra di legno 160 Kg/m³ tra listelli incrociati 5/6 cm, 4 cm ventilazione, tavolato & listelli & tegole - tetto mobile	nm 113	48 dB	48 dB



Nota: valori misurati su situazione “semi reale”





I sistemi costruttivi CasaFiemme e TettoFassa sono un'esclusiva di Rasom Wood Technology. Soltanto noi possiamo utilizzare questi marchi. La loro presenza sui nostri lavori rappresenta e certifica tutte le prove a cui sono stati sottoposti e le performance che possono garantire.

△ Sistema  
TettoFassa

△ Sistema  
CasaFiemme

**SVILUPPIAMO TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELL'ABITARE**

# COLLABORAZIONE NELLA FASE PROGETTUALE

---

**wtf**

Wood Taste Factory

[www.rasom.it/wtf](http://www.rasom.it/wtf)



**CONDIVIDIAMO LE CONOSCENZE**



## PER ESALTARE LA QUALITÀ DEL LAVORO IN TEAM, RASOM HA CREATO WOOD TASTE FACTORY.

Il Sistema CasaFiemme è un sistema costruttivo che Rasom ha messo a punto per poter edificare ogni tipo di edificio. Questo significa che chiunque creda nel valore dell'edilizia sostenibile può realizzare il proprio progetto, edificando con questo sistema.

Rasom non progetta edifici, li realizza su disegno fornito dal committente. Per esaltare la qualità del lavoro in team, Rasom ha creato Wood Taste Factory, un network tra professionisti accreditati che mette a loro disposizione tutti i dettagli costruttivi del Sistema CasaFiemme.

Il sistema costruttivo permette la piena realizzazione di ogni tipo di edificio, lasciando libertà ai desideri del committente e alla creatività del progettista. La documentazione tecnica fornita supporta la creatività con tutto il rigore necessario.

## WOOD TASTE FACTORY È IL PORTALE CHE COLLEGA CHI VUOLE COSTRUIRE IN LEGNO CON I MIGLIORI PROFESSIONISTI DEL SETTORE.

*è il network tecnico di Rasom*

### PER IL PRIVATO

- ▶ PERMETTE DI METTERSI IN CONTATTO  
CON I MIGLIORI PROGETTISTI DI EDIFICI IN LEGNO

### PER IL PROFESSIONISTA

- ▶ METTE IN COLLEGAMENTO ALTRI PROFESSIONISTI  
QUALIFICATI
- ▶ PERMETTE LA CREAZIONE DI TEAM PER PROGETTI  
DI EDIFICI IN LEGNO
- ▶ FORNISCE INFORMAZIONI TECNICHE DETTAGLIATE  
SUI MATERIALI
- ▶ ORGANIZZA CORSI DI FORMAZIONE  
E APPROFONDIMENTO TECNICO PER PROFESSIONISTI

---

# WTF: COSA OFFRE

## PROFESSIONISTI ACCREDITATI

All'interno di Wood Taste Factory Rasom ha accreditato professionisti di alto profilo, ciascuno con competenze specifiche. Rivolgersi a uno di questi professionisti per progettare la propria casa vuol dire intraprendere un percorso di qualità che rappresenta lo stato dell'arte dell'edificazione in legno.

Vuol dire anche affidarsi alle risorse più valide.

PROGETTISTI ED ARCHITETTI A DISPOSIZIONE DEI PRIVATI

---

## VUOI ENTRARE A FAR PARTE DI WTF?

Rasom seleziona i professionisti per il WTF sulla base di competenze, di requisiti, di esperienze nell'edificazione in legno. Alla base di tutto c'è la condivisione dei valori dell'edilizia sostenibile.



► Se vuoi dialogare  
con Rasom per entrare  
nel WTF, vai sul sito  
[www.rasom.it/wtf](http://www.rasom.it/wtf)

---

## TEAM DI PROGETTO

Grazie alla struttura di network del WTF, è possibile creare dei team che nascono per lo sviluppo di un preciso progetto. Con gli strumenti online messi a disposizione degli accreditati, ogni professionista può fare gruppo con altre figure professionali per completare le sue competenze, con una collaborazione qualificata e specializzata.

LA COLLABORAZIONE TRA I MIGLIORI PROFESSIONISTI PORTA ALLO SVILUPPO DI PROGETTI DI ECCELLENZA



# DATABASE TECNICO MATERIALI

Un patrimonio informativo di alto valore: il database dei materiali costruttivi impiegato da Rasom nel Sistema Casa-Fiemme. Di ogni materiale è disponibile la scheda tecnica. Oltre a questo, i file tecnici dei nodi e delle stratigrafie, con la composizione strato per strato, con caratteristiche, spessori, prestazioni.

COSA TROVO

Materiali da costruzione

Stratigrafie

Nodi e giunti

COME LO TROVO

Queste sono le stratigrafie dei vari elementi utilizzati da Rasom. Effettuate una ricerca secondo i diversi parametri

▶ categoria

▶ tipo isolamento

▶ trasmittanza

▶ rivestimento

▶ protezione rumore RW

▶ tipo isolamento

▶ pr. rumore D2m,nT,w

cerca

▶

DALLA RICERCA ALL'INFORMAZIONE IN DETTAGLIO

## UN ESEMPIO DI DETTAGLI ELEMENTO

Parete Esterna,  
con isolante in fibra di legno 140 mm,  
rivestimento doghe orizzontali,  
interno canapa



- ▶ **Categoria**  
Parete esterna
- ▶ **Codice elemento**  
PEs-dofl14c
- ▶ **Materiale isolante**  
Fibra di legno
- ▶ **Rivestimento**  
Doghe orizzontali
- ▶ **Trasmittanza termica U [W/m²K]**  
0,188
- ▶ **Classe antincendio [Rei]**  
0
- ▶ **Protezione dal rumore Rw**  
50
- ▶ **Protezione dal rumore D2m,nT,w**  
42







# MONTAGGIO

**LA FASE DI MONTAGGIO VIENE EFFETTUATA  
DA PERSONALE RASOM ALTAMENTE QUALIFICATO.**

.....

**LE PRESTAZIONI GARANTITE DAL SISTEMA COSTRUTTIVO SONO IN PARTE DIPENDENTI  
ANCHE DALLE ATTENZIONI RISERVATE ALL'ASSEMBLAGGIO DELLE VARIE PARTI.**

I nostri capi-squadra hanno tutti effettuato il corso base e il corso avanzato di CasaClima.  
Il personale di supporto ha seguito almeno il corso base.

Tutto il personale di montaggio dedica un minimo di 15 giorni all'anno per la formazione, tramite l'affiancamento ai più accreditati tecnici in materia, tra cui possiamo ricordare, ad esempio Günther Gantioler, Peter Erlacher, il Professor Ario Ceccotti, l'Ingegnere Mauro Croce.

Grande attenzione viene data, in questa fase, alla tenuta all'aria dell'abitazione, la quale viene completamente sigillata mediante un apposito nastro di tenuta all'aria, posto in tutti quei tagli o intersezioni dati dall'assemblaggio della casa stessa, evitando così dei canali preferenziali dove l'aria potrebbe passare. Infatti durante i periodi stagionali più rigidi e con l'abbassamento delle temperature esterne, il volume interno dell'aria calda aumenta creando una forte pressione sulle pareti perimetrali e sul tetto. Perciò è molto importante che l'aria passi attraverso la struttura (pannello + isolamento + intonaco) raffreddandosi costantemente per evitare punti di condensa.

# QUANDO UN EDIFICIO È PROGETTATO E DELIBERATO, IL CANTIERE PROCEDE SPEDITO FINO ALLA COMPLETA REALIZZAZIONE.

SETTIMANA

1<sup>a</sup>



La platea in cemento è pronta, già con tutte le linee degli impianti predisposte.

6<sup>a</sup>



I solai del primo piano sono già in opera, si cominciano a montare le pareti, che arrivano già pronte e tagliate dalla carpenteria.

8<sup>a</sup>



Si procede con la posa dell'ultimo piano.





# SEQUENZA COSTRUTTIVA

Qui di seguito è documentata la costruzione di un albergo in montagna, nel corso dell'estate del 2006.

I gestori dell'albergo hanno potuto ospitare i primi avventori già durante il ponte dell'Immacolata.

9<sup>a</sup>



Nel frattempo, nei piani sottostanti si realizzano gli impianti elettrico e idraulico.

11<sup>a</sup>



L'edificio è al grezzo avanzato, all'interno si stanno completando gli impianti, si comincia ad applicare la coibentazione delle pareti.

13<sup>a</sup>



Il tetto è completato, all'interno procedono i lavori di completamento delle coibentazioni delle pareti. Si cominciano ad applicare le finiture interne.

20<sup>a</sup>



Ora tutta la struttura è completa, tutti i lavori sono dedicati alle rifiniture interne.

30<sup>a</sup>



L'edificio è completo e rifinito, già abitabile, pronto ad accogliere i suoi ospiti in vista della stagione invernale.







# LA CASA CHIAVI IN MANO: SERRAMENTI E FINITURE

**RASOM PROPONE ELEMENTI DI QUALITÀ  
A COMPLETAMENTO DEL SISTEMA CASAFIEMME.**

.....

**NON CI LIMITIAMO A ELEVARE LE PARETI: VOGLIAMO CHE IL RISULTATO FINALE RAGGIUNGA  
QUELLE PERFORMANCE ENERGETICHE CHE IL NOSTRO SISTEMA COSTRUTTIVO PUÒ GARANTIRE.**

Per fare questo ci assicuriamo che ogni dettaglio sia adeguato al compito che è chiamato a svolgere.

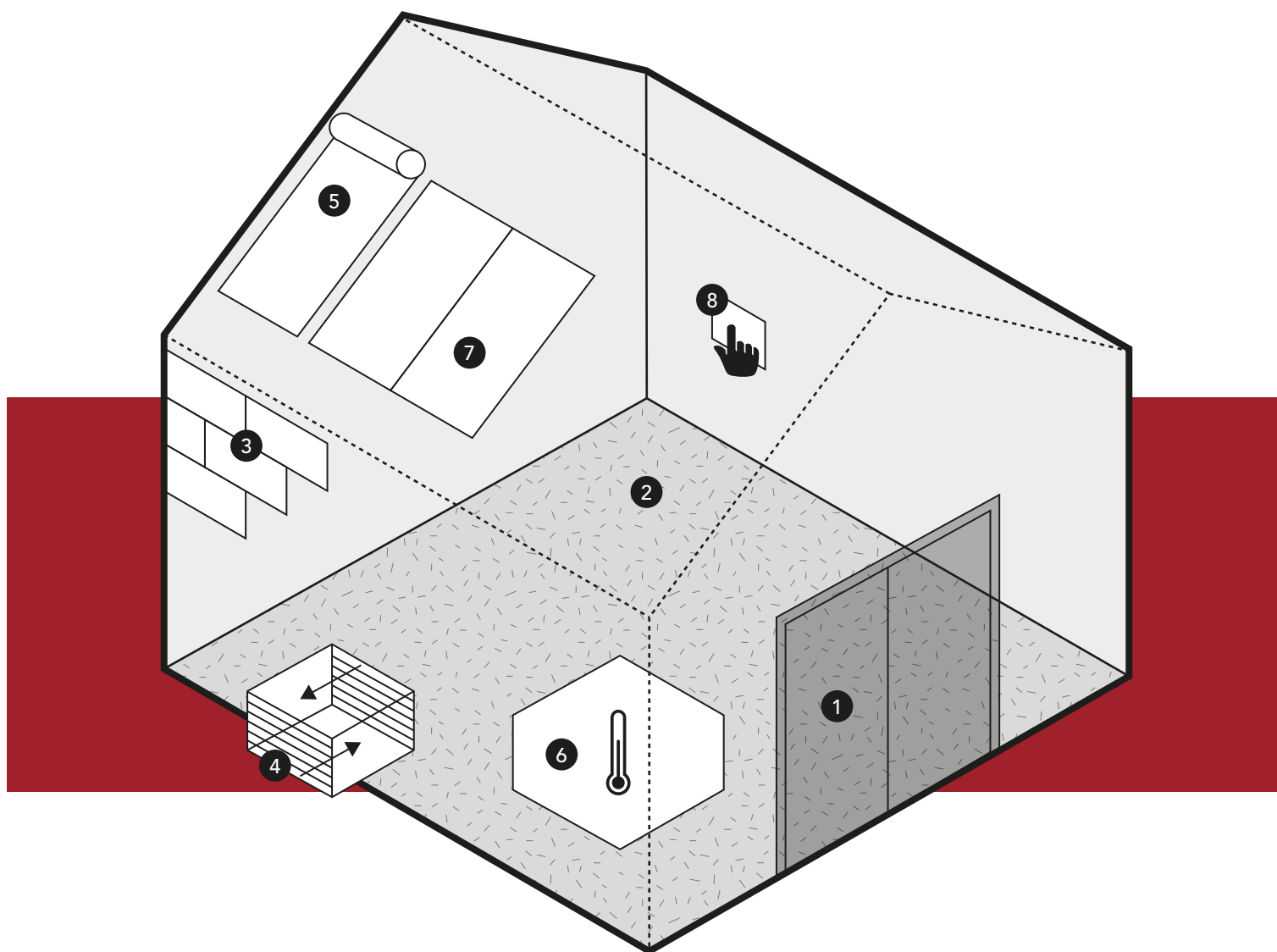
**SERRAMENTI ESTERNI:** le loro performances influiscono in buona percentuale sull'efficacia energetica dell'involucro. Un'attenta progettazione dell'edificio deve orientare le aperture in modo da ottimizzare il loro apporto energetico.

I serramenti utilizzati sono elementi tecnici di qualità in grado di:

- garantire un adeguato isolamento termico
- ottimizzare gli apporti solari, tanto energetici quanto luminosi
- offrire un isolamento acustico ottimale.

**PAVIMENTI:** proponiamo ai nostri clienti dei materiali che possano, non solo realizzare lo stile e l'atmosfera desiderati, ma soprattutto rispettare la salubrità dell'ambiente. Per questo selezioniamo materiali con trattamenti naturali, che non abbiano emissioni di VOC, cioè composti organici volatili.

**FINITURE / INTONACI:** gli intonaci che applichiamo garantiscono la corretta traspirazione dell'involucro, proteggendolo dalle intemperie esterne. Possono essere di svariate finiture: dal tradizionale intonachino fino al cocciopesto, alla calce naturale, frattazzati o tirati a ferro.



- 1 I SERRAMENTI
- 2 I PAVIMENTI
- 3 FINITURE / INTONACI
- 4 VENTILAZIONE CONTROLLATA

- 5 SOLARE TERMICO
- 6 RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO
- 7 SOLARE FOTOVOLTAICO
- 8 IMPIANTO ELETTRICO / DOMOTICO



# LA CASA CHIAVI IN MANO: GLI IMPIANTI

## DIAMO FORMA CONCRETA AL CONCETTO DELL'EDIFICARE SOSTENIBILE.

IL CONCETTO DI EFFICIENZA ENERGETICA COMPLESSIVA CONSIDERA, OLTRE ALLE CARATTERISTICHE DELL'INVOLUCRO, L'IMPIANTISTICA INSTALLATA NELL'EDIFICIO.

Quando si vuole edificare secondo un reale progetto di sostenibilità, è quindi importante considerare l'adozione di impianti tecnologicamente all'avanguardia. Devono essere efficienti, correttamente dimensionati rispetto alle caratteristiche dell'edificio, essere flessibili da permettere di gestire le varie esigenze della vita quotidiana degli ospiti.

Gli impianti che possono fare parte del progetto di un edificio ad alta efficienza sono:

**VENTILAZIONE CONTROLLATA:** tale impianto gestisce il corretto ricircolo dell'aria all'interno dell'involucro, garantendo aria salubre e comfort abitativo. Tramite un apposito scambiatore di calore, l'aria satura in uscita cede il proprio calore a quella fresca in ingresso, minimizzando la dispersione di calore. Può esservi integrato un preriscaldatore geotermico per aiutare il recupero di calore a costo zero. In alcuni casi può addirittura sostituire un impianto di riscaldamento mediante apposite bocchette riscaldanti.












**SOLARE TERMICO:** grazie all'energia rinnovabile del sole è possibile produrre acqua calda per uso sanitario, risparmiando sulla bolletta energetica.

**RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO:** molte tipologie di impianti possono essere adottati per la gestione climatica dell'edificio, dalle pompe di calore, alle caldaie a gas o a biomasse. La loro efficienza, unita all'ottima coibentazione dell'involucro, permettono di avere un'incidenza molto bassa sui costi di approvvigionamento energetico.

**SOLARE FOTOVOLTAICO:** l'impianto produce energia elettrica a partire dall'energia raggiante del sole. L'elettricità prodotta viene gestita all'interno dell'edificio per alimentare gli impianti e gli elettrodomestici.

**IMPIANTO ELETTRICO / DOMOTICO:** il sistema nervoso centrale di un edificio, che permette non solo di comandare cancelli e telecamere a circuito chiuso, ma grazie a sensori e centraline può ottimizzare al meglio la gestione energetica. Ad esempio abbassando l'intensità luminosa delle lampade nelle stanze che ricevono più luce naturale, controllando le schermature solari in facciata, gestendo gli impianti termici in modo ottimale.

# LA CARTA D'IDENTITÀ DELLA VOSTRA CASA

1. 	2. 	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 
9. 	10. 	11. 	

1. Verifica energetica estiva 2. Verifica energetica invernale 3. Blower door 4. Acustica  
5. Verifica sismica 6. Prestazioni statiche 7. Resistenza al fuoco 8. Materiali naturali salubrità / aria  
9. Comfort abitativo 10. Utilizzo materiali riciclabili 11. Sostenibilità



## OGNI NOSTRO EDIFICIO È STATO SOTTOPOSTO AD UNA LUNGA SERIE DI PROVE:

alcuni test sono stati effettuati in laboratorio per la definizione del Sistema CasaFiemme, altri invece direttamente su ogni edificio realizzato.

.....

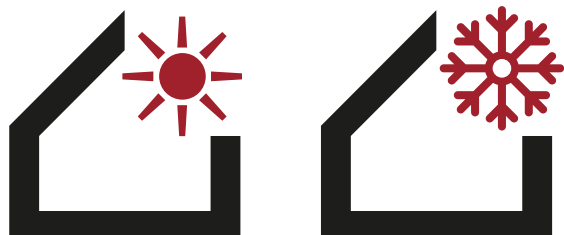
**P**er attestare queste verifiche, Rasom appone su ogni edificio una targa identificativa, che non solo conferisce ad esso un'identità precisa, ma elenca anche tutti

i test cui, in diverse fasi, quell'edificio è stato sottoposto: ciascuna prova è rappresentata da una specifica icona.





## PRESTAZIONI TERMICHE

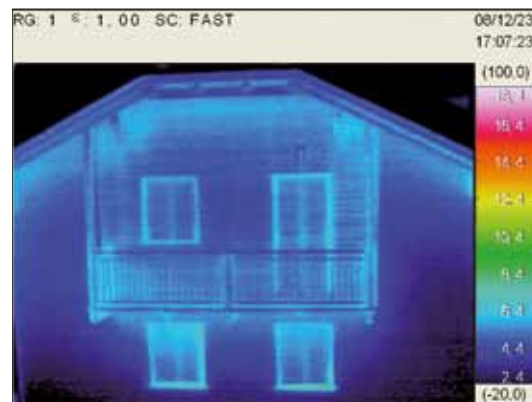
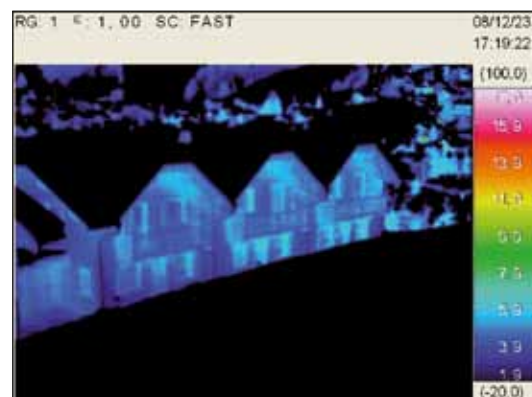


Un edificio realizzato secondo il Sistema CasaFiemme riesce a garantire performance termiche tali da poter essere classificato nelle migliori classi energetiche. I test che continuiamo ad effettuare lo dimostrano. Queste immagini sono state realizzate con una termocamera, che ci permette di registrare le eventuali dispersioni di calore di un edificio. La facciata della casa appare di un blu omogeneo, che corrisponde ad una temperatura esterna molto bassa, inferiore a 5°C (l'immagine è stata scattata in dicembre):

**QUESTO VUOL DIRE CHE IL CALORE GENERATO  
DAL RISCALDAMENTO, RIMANE BEN RACCHIUSO  
ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO.**



Se sulla facciata comparisse una zona gialla, o arancione, indicherebbe una fuga di calore dall'interno verso l'esterno. Appare evidente come tutti gli edifici di questo complesso garantiscano una perfetta tenuta del calore, senza dispersione alcuna.



## BLOWER DOOR



UNA CONDIZIONE FONDAMENTALE PER POTER  
GARANTIRE IL RAGGIUNGIMENTO DELLE MIGLIORI  
PERFORMANCE TERMICHE, È L'ASSENZA  
DI SPIFFERI O ALTRI PASSAGGI DI ARIA  
DALL'ESTERNO VERSO L'INTERNO DELL'EDIFICIO.

Per valutare l'effettiva tenuta all'aria viene effettuato uno specifico test, chiamato Blower door: l'edificio viene sottoposto ad una messa in pressione e tramite strumenti di precisione

vengono valutati tutti i punti più delicati, ove potrebbe crearsi uno spiffero. Particolare attenzione viene data alle ramificazioni degli impianti elettrico ed idraulico, ai serramenti, agli avvolgibili, alle intersezioni di tetto e pareti.

Per conferire una perfetta tenuta all'aria, vengono applicate delle particolari nastrature in tutti quei punti di giunzione ove l'aria potrebbe infiltrarsi e nuocere quindi alle performance termiche.

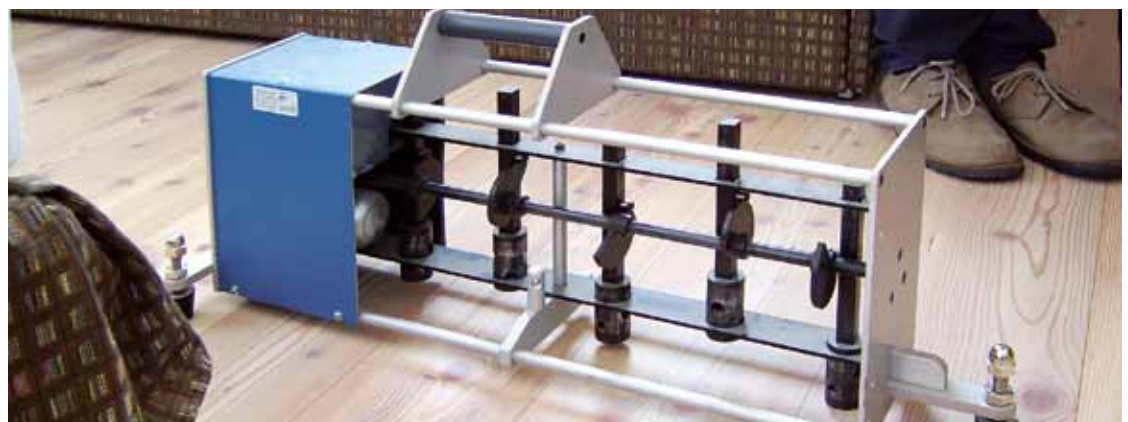


## PRESTAZIONI ACUSTICHE



Le tecniche di montaggio e i materiali utilizzati sono focalizzati anche all'abbattimento dei rumori. Tanto in una casa, quanto in un albergo è fondamentale, per un benessere abitativo completo, che non ci siano rumori molesti che filtrano da una stanza all'altra, o dall'esterno verso l'interno.

LA STRUTTURA DELLA PARETE UTILIZZATA  
NEL SISTEMA CASAFIEMME PERMETTE  
UN ABBATTIMENTO ACUSTICO DI 54 DB/RW.  
UN RISULTATO IMPORTANTE, BEN SUPERIORE  
A QUANTO RICHIEDE LA LEGGE ATTUALMENTE  
IN VIGORE: 40dB.



## PRESTAZIONI SISMICHE

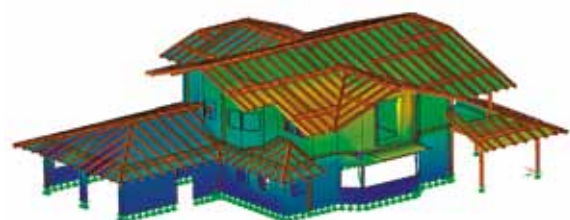


Sistema CasaFiemme è la base di un progetto di ricerca, che ha testato la struttura in legno per edifici multipiano anche in rapporto alla resistenza ai sismi.

Nel 2006 a Tsukuba, Giappone, una casa di tre piani costruita secondo il Sistema Sofie, sviluppato a partire dal SCF è rimasta pressoché inalterata dopo aver subito una serie di 15 terremoti distruttivi come quello di Kobe del 1995, manifestando danni minimi e riparabili.

**NEL 2007 UN'ALTRA CASA, QUESTA VOLTA DI SETTE PIANI, È STATA SOTTOPOSTA A SISMI SIMULATI DI MAGNITUDINE 6,8 E 7.2 SULLA SCALA RICHTER. I DANNI SONO STATI PRESSOCHÈ NULLI. SI TRATTA DELL'EDIFICIO PIÙ ALTO AL MONDO SOTTOPOSTO A QUESTO TEST.**

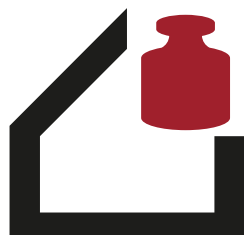
Si è intravista soprattutto una opportunità nuova, mai considerata prima: la possibilità di riutilizzare la struttura dopo il sisma, un fatto che mai era stato finora considerato. In caso di sisma, una casa costruita secondo il Sistema CasaFiemme in primo luogo non crolla, concorrendo così all'incolumità degli occupanti; in più potrebbe tornare ad essere abitata.



► I video che documentano questi test sono disponibili sul nostro sito internet, [www.rasom.it](http://www.rasom.it), nella sezione Ricerca & Sviluppo.



# PRESTAZIONI STATICHE



LA STRUTTURA PORTANTE REALIZZATA MEDIANTE  
PANNELLI LISTELLARI X-LAM A FIBRE INCROCIATE  
IN ABETE ROSSO GARANTISCE NOTEVOLI QUALITÀ  
IN TERMINI DI RESISTENZA STATICA E UN'ALTA  
STABILITÀ DIMENSIONALE E DI RESISTENZA  
ALLE TORSIONI.

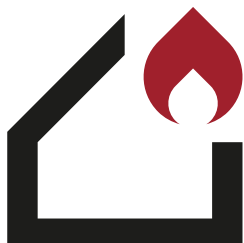
Alcuni dati, raffrontati con altri materiali da costruzione, rendono l'idea delle notevoli caratteristiche del **Pannello X-LAM**.

- La portata a carico verticale di pannello da 85 mm è pari 1kN per cm/q (100 Kg).
- La portata a carico verticale del mattone porotizzato è pari a 0,1 kN per cm/q (10 kg).
- La portata a carico verticale di muro in calcestruzzo rck 250 è pari a 0,60 kN per cm/q (60 kg).
- La portata a carico verticale di pilastri in calcestruzzo rck 300 è pari a 0,68 kN per cm/q (68 kg).





## PRESTAZIONI DI RESISTENZA AL FUOCO



La simulazione d'incendio, con cui si è messa alla prova una casa di tre piani costruita secondo il Sistema CasaFiemme, ha dimostrato che questo tipo di edifici

Il test, svolto nel marzo 2006 a Tsukuba, è documentato in un video visibile sul nostro sito, nella sezione Ricerca & Sviluppo.

**PUÒ RESISTERE A UN INCENDIO DELLA DURATA  
DI UN'ORA CONSERVANDO LE SUE PROPRIETÀ  
MECCANICHE SENZA SUBIRE ALTERAZIONI  
A LIVELLO DI STRUTTURA PORTANTE  
E SENZA CHE GLI OCCUPANTI SIANO ESPOSTI  
A PARTICOLARI PERICOLI.**



---

## SALUBRITÀ DELL'ARIA COMFORT ABITATIVO



IL SISTEMA CASAFIEMME È STATO STUDIATO  
CON UN APPROCCIO CHE TIENE CONTO DELLA  
SALUTE DELL'UOMO SOTTO OGNI PUNTO DI VISTA.

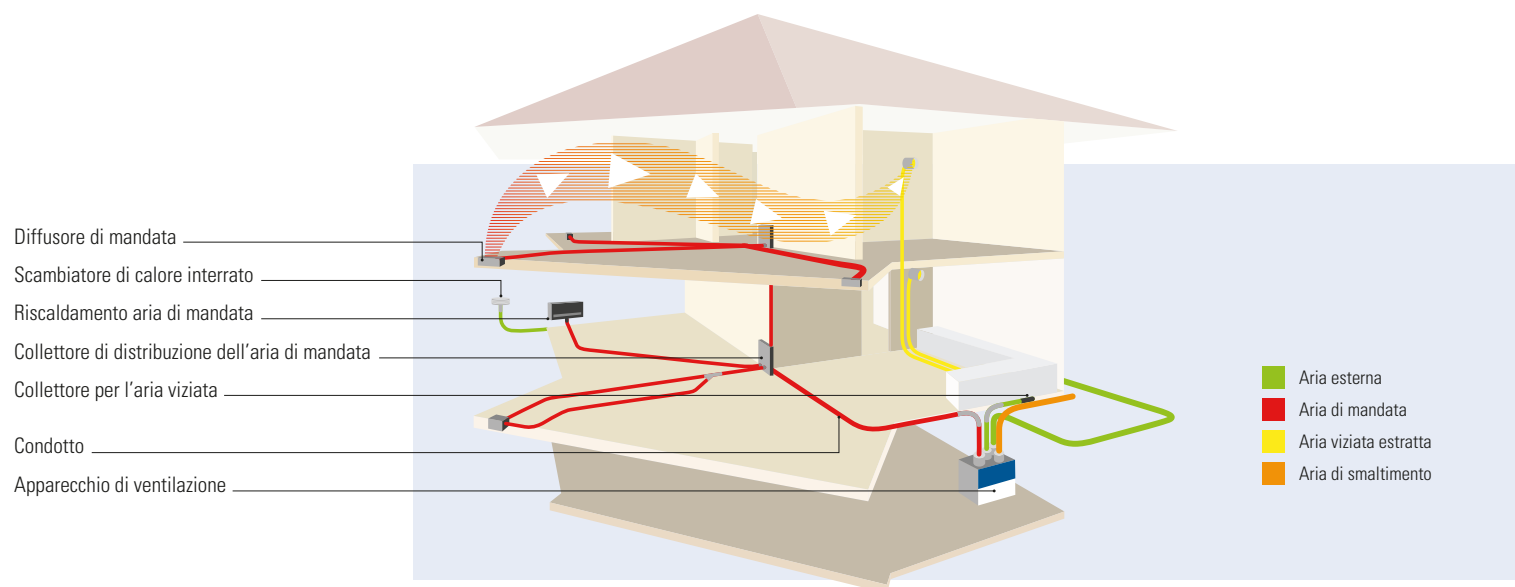
Per questo è stato ideato e viene concretamente realizzato utilizzando soltanto materiali non nocivi per la salute. Si tratta sempre di materiali di derivazione naturale testati per essere utilizzati nel rispetto del concetto di biocompatibilità: canapa, fibre di legno, pavimenti in legno trattati con oli vegetali biocompatibili.

Con l'obiettivo di rendere ogni nostra affermazione verificata e verificabile su base scientifica, stiamo mettendo a punto uno specifico protocollo di

TEST PER LA MISURAZIONE DEI VOC -  
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS

(cioè le emissioni di composti organici volatili) all'interno dei nostri edifici.





Tali ricerche vengono effettuate in collaborazione con il Centro di Fisica Edile TBZ. I risultati di queste ricerche hanno evidenziato i vantaggi derivanti dall'adozione di un sistema di ventilazione controllata, in grado di garantire una costante salubrità dell'aria durante la vita quotidiana degli edifici.

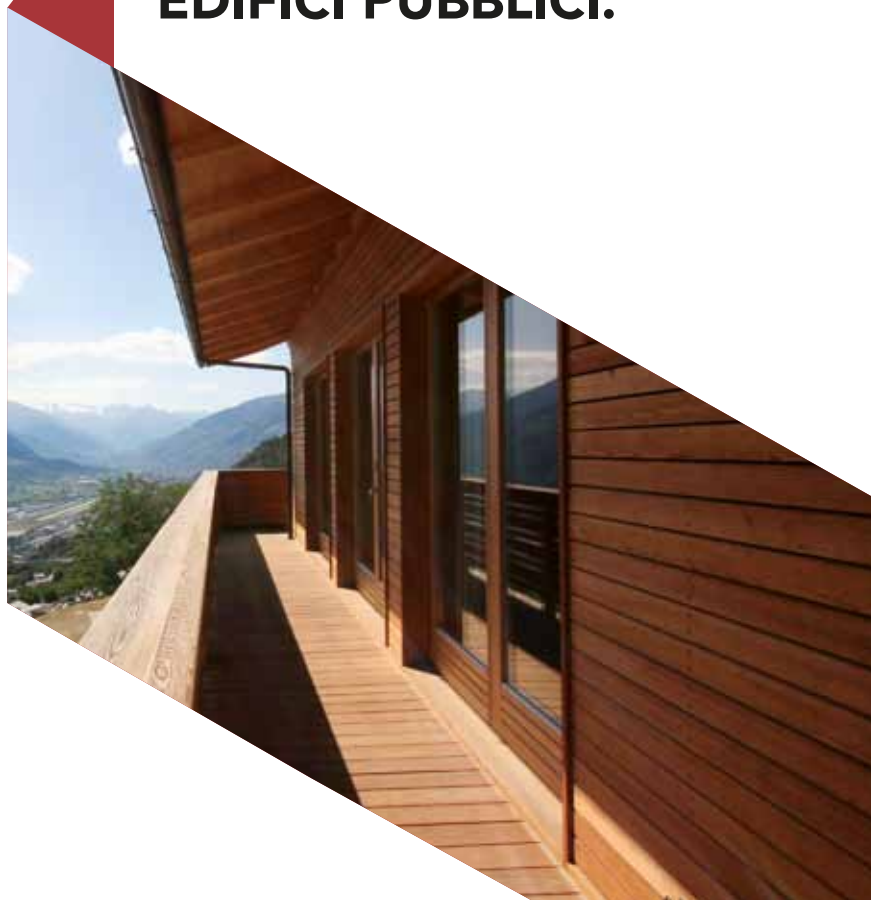
Grazie a questo impianto l'aria viziata interna viene prelevata dalle bocchette che assicurano un flusso costante e del tutto silenzioso.

All'interno della casa viene immessa aria pura e ossigenata, ad una temperatura che permette di non sprecare inutilmente energia.



Nelle prossime pagine vedrete  
alcune delle nostre realizzazioni,  
divise per tipologia:

**ABITAZIONI PRIVATE,  
RESIDENZIALI,  
TETTI, ALBERGHI,  
EDIFICI PUBBLICI.**



**REALIZZIAMO IL TUO STILE**



# REALIZZAZIONI

.....

Sono degli esempi che mostrano soltanto una parte delle possibilità costruttive del Sistema CasaFiemme: un sistema che permette ai progettisti di creare in libertà ogni tipo di edificio.

.....

Costruire una casa con il Sistema CasaFiemme è un'esperienza intensa, non solo perché si costruisce la casa della propria vita, ma anche perché ci si confronta con scelte importanti che influenzeranno il risultato finale.

IL PRIMO PASSO DEL PERCORSO CHE PORTA  
ALL'EDIFICAZIONE DELLA TUA CASA,  
È UN INCONTRO CON IL PERSONALE RASOM,  
CHE SARÀ LIETO DI ILLUSTRARTI AL MEGLIO  
TUTTI I VANTAGGI DEL SISTEMA CASAFIEMME.

Per prepararti al meglio per questo incontro, ti consigliamo di collegarti al sito: [www.rasom.it/contatti](http://www.rasom.it/contatti)

Qui puoi compilare un modulo di richiesta informazioni, oppure inviare il materiale necessario perché il personale Rasom possa prepararti un preventivo. In questo caso dovrai già essere in possesso di un progetto, e sapere alcuni dati fondamentali per la definizione dell'offerta.





# ABITAZIONI PRIVATE

.....





[WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP](http://WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP)



► Per vedere altre realizzazioni, ed essere aggiornati sui nuovi edifici che stiamo completando, potete visitare il sito [www.rasom.it](http://www.rasom.it)







# RESIDENZIALI

---



[WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP](http://WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP)



► Per vedere altre realizzazioni, ed essere aggiornati sui nuovi edifici che stiamo completando, potete visitare il sito [www.rasom.it](http://www.rasom.it)



# TETTI

---



---

[WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP](http://WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP)



► Per vedere altre realizzazioni, ed essere aggiornati sui nuovi edifici che stiamo completando, potete visitare il sito [www.rasom.it](http://www.rasom.it)

---





# ❑ Sistema Alberghi

---

▸ RISPARMI TEMPO

▸ RISPARMI ENERGIA

▸ COSTRUISCI IN SICUREZZA

▸ ACCOGLI IN UN AMBIENTE SILENZIOSO

▸ GARANTISCE COMFORT ABITATIVO



**PER I PROFESSIONISTI DELL'OSPITALITÀ**



## LA SENSIBILITÀ ECOLOGICA DIFFUSA SPINGE AD UN'EVOLUZIONE DELL'OFFERTA ALBERGHIERA.

Da un lato, gli albergatori dovranno prendere in considerazione la possibilità di avere degli edifici che garantiscano costi di gestione contenuti, soprattutto per quanto riguarda riscaldamento e raffrescamento.

Dall'altro i clienti richiederanno sempre più la possibilità di trascorrere dei soggiorni (di vacanza ma non solo) in edifici realmente progettati per garantire benessere.

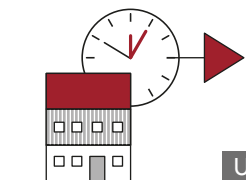
Alla luce di queste considerazioni diventa logica la scelta di costruire in legno il proprio albergo, (non solo in un contesto montano).

**IL SISTEMA COSTRUTTIVO CASAFIEMME PERMETTE DI OTTENERE MOLTEPLICI VANTAGGI DI DIVERSO ORDINE:  
UNA EDIFICAZIONE RAPIDA, IL RISPARMIO ENERGETICO, IL BENESSERE ABITATIVO INTERNO.**

Le performance tecniche garantite da questo sistema sono documentate e certificate, grazie ai numerosi test che sono stati condotti durante il suo sviluppo, e a quelli che vengono condotti su ogni edificio che realizziamo.

Resistenza ai sismi e al fuoco, isolamento termico e acustico, benessere abitativo interno: tutte caratteristiche che possono essere dei plus del vostro albergo utili per differenziarsi dalla concorrenza.



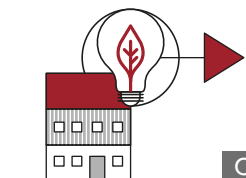


## RISPARMI TEMPO

UNA RAPIDA EDIFICAZIONE PERMETTE DI NON PERDERE STAGIONI LAVORATIVE

Dopo un'attenta fase progettuale e la realizzazione in falegnameria dei pannelli e di tutti i componenti in legno dell'edificio, la costruzione impiegherà un tempo molto ridotto. Quando un edificio è progettato e deliberato, il cantiere procede fino alla completa realizzazione. La gestione del planning del cantiere ottimizza tutte le fasi di montaggio e finitura: questo assicura anche costi più bassi per trasporti, mezzi di supporto, gru. Inoltre l'edificio risulterà subito abitabile, in quanto il sistema non prevede materiali che debbano asciugarsi. Questo vuol dire poter accogliere i propri clienti con una stagione di anticipo almeno, rispetto ad una edificazione in muratura.

.....

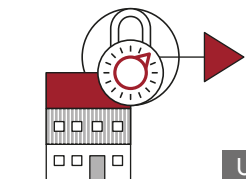


## RISPARMI ENERGIA

COSTI DI GESTIONE ENERGETICA PIÙ BASSI GARANTISCONO UN RISPARMIO CHE SI ACCRESCE NEL TEMPO

Grazie al legno e ai materiali utilizzati, il Sistema CasaFiemme ha delle proprietà isolanti tali per cui è necessaria meno energia per il riscaldamento d'inverno e per il raffrescamento d'estate. Questo si traduce in un notevole risparmio economico, derivante dal minor utilizzo di energia per la gestione termica.

.....



## COSTRUISCI IN SICUREZZA

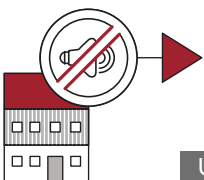
UN EDIFICIO SICURO E CERTIFICATO È UN INVESTIMENTO E UN PUNTO DI FORZA

Edificare un albergo con il Sistema CasaFiemme vuol dire costruire un edificio in grado di assicurare prestazioni statiche e sismiche fuori dal comune. I test condotti in Giappone attestano l'antisismicità delle nostre costruzioni in legno: questo vuol dire soprattutto poter garantire la sicurezza dei vostri ospiti, al fine di garantire loro un soggiorno rilassante e spensierato.

Anche le prestazioni di resistenza al fuoco concorrono a rendere questo sistema costruttivo in legno l'ideale per l'edificazione di alberghi e strutture ricettive in genere. In un test condotto ancora una volta in Giappone, in un edificio in legno in cui è stato appiccato un incendio, dopo un'ora la struttura portante non ha subito danni tali da intaccarne la stabilità, e soprattutto nelle stanze adiacenti a quella in cui divampavano le fiamme, la temperatura ambientale non ha subito particolari variazioni, garantendo quindi l'incolumità di eventuali occupanti.

Forti di questi test possiamo realizzare edifici che siano come minimo certificati R.E.I. 60, la certificazione di legge richiesta per gli edifici a destinazione pubblica: il sistema costruttivo è in ogni caso in grado di raggiungere anche livelli di resistenza superiori.



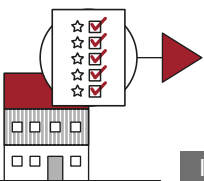


## ACCOGLI IN UN AMBIENTE SILENZIOSO

UNA STRUTTURA STUDIATA PER ABBATTERE I RUMORI OFFRE UN SOGGIORNO PIÙ CONFORTEVOLE

Le tecniche di montaggio e i materiali utilizzati sono focalizzati anche all'abbattimento dei rumori. In una casa, ma ancor più in un albergo è fondamentale, per un benessere abitativo completo, che non ci siano rumori molesti che filtrano da una stanza all'altra, o dall'esterno verso l'interno. Un ambiente silenzioso permette un miglior riposo e rende il soggiorno più confortevole e rilassante.

La struttura della parete utilizzata nel Sistema CasaFiemme permette un abbattimento acustico di 54 db/rw, un risultato importante, ben superiore a quanto richiede la legge attualmente in vigore: 40db.



## GARANTISCI COMFORT ABITATIVO

IL BENESSERE DEGLI OSPITI DIVENTA UN PUNTO DI FORZA DELLA STRUTTURA ALBERGHIERA:  
UN MOTIVO PER CUI TORNARE IN QUELL'ALBERGO

A fronte di una sempre maggiore sensibilità per il benessere psico-fisico della persona, che si traduce spesso in richiesta di soggiorni in strutture quali spa, beauty farm, etc, un albergo costruito secondo i principi del Sistema CasaFiemme permette davvero di proporsi come struttura in grado di offrire una qualità abitativa superiore.

Il sistema CasaFiemme è stato studiato con un approccio che tiene conto della salute dell'uomo sotto ogni punto di vista. Utilizza solo materiali non nocivi per la salute, di derivazione naturale testati per essere compatibili con il concetto di biocompatibilità: canapa, fibre di legno, pavimenti in legno trattati con oli vegetali.







# STRUTTURE RICETTIVE

---





[WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP](http://WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP)



► Per vedere altre realizzazioni, ed essere aggiornati sui nuovi edifici che stiamo completando, potete visitare il sito [www.rasom.it](http://www.rasom.it)





# ENTI PUBBLICI

.....





[WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP](http://WWW.RASOM.IT/GALLERY.PHP)



► Per vedere altre realizzazioni, ed essere aggiornati sui nuovi edifici che stiamo completando, potete visitare il sito [www.rasom.it](http://www.rasom.it)



## PRIMA CARPENTERIA IN ITALIA **CERTIFICATA** UNI EN ISO 9001/2000 PER:

- ▶ GESTIONE GLOBALE AZIENDA
- ▶ GESTIONE SQUADRE DI MONTAGGIO
- ▶ GESTIONE VENDITA
- ▶ PROGETTAZIONE
- ▶ PRODUZIONE



OLTRE

# 3000

Coperture tagliate e montate  
da maestranze Rasom.





# NUMERI

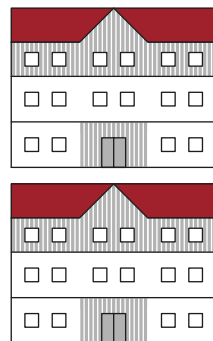
In oltre vent'anni di esperienza lavorativa abbiamo realizzato più di 600 case, 25 strutture alberghiere, scuole e asili per l'infanzia e oltre 3000 coperture di ogni grandezza e complessità.



OLTRE

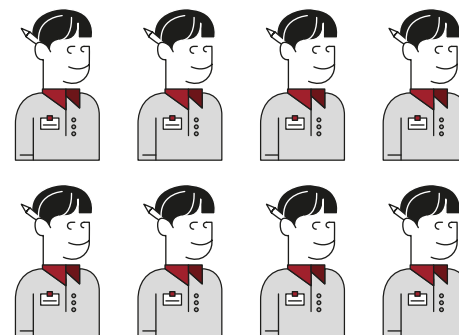
# 600

Edifici privati e pubblici costruiti.



# 25

Alberghi realizzati.



# 100

Dipendenti.

*Le buone idee hanno alle volte  
bisogno di tempo per crescere.  
Proprio come gli alberi.*





# LA STORIA DI RASOM

Rasom nasce da una idea del 1959:  
in quell'anno, Raffaele Rasom fonda, insieme ai suoi fratelli,  
un laboratorio di falegnameria e segheria.

Saranno i figli a proseguire l'attività del padre alla sua scomparsa e a decidere, nel 1986 di specializzarsi nella carpenteria in legno. Nel 1994, in collaborazione con Norbert Hofer e Robert Kompatcher viene costituita la "Holz & Ko S.r.l." a Nova Ponente su una superficie artigianale di 18.000 mq dei quali 5.000 coperti, quale primo centro taglio computerizzato d'Italia certificato ISO 9000 per il "Taglio e la progettazione di tetti e case in legno". Tale realtà produttiva impiega, in termini di risorse umane, un totale di circa trenta lavoratori di differenti qualifiche.

Con l'obiettivo di sviluppare un nuovo settore della carpenteria delle case in legno nel marzo 1997 è stata costituita la "Rasom Holz & Ko S.r.l.". Nel corso della sua attività, e nel continuo intento migliorativo, Rasom ottiene nel 2001, prima in Italia, la certificazione UNI EN ISO 9001:2000 per la "produzione e installazione di tetti e case in legno ad alto risparmio energetico". Nel 2004 c'è una grande svolta che porterà l'azienda a confrontarsi con le più riconosciute e qualificate personalità scientifiche di tutto il mondo: la nascita del progetto "Sistema CasaFiemme" abbreviato in "Sofie" (**S**istema **C**ostruttivo **F**iemme), frutto della collaborazione con il Prof. Ario Ceccotti, Direttore del CNR –

IVALSA di San Michele all'Adige (TN).

Rasom detiene oggi l'attestazione SOA OG1 cat. IV e OS32 cat. V necessaria per la partecipazione a gare d'appalti pubblici. L'ultimo riconoscimento in ordine temporale è l'attestazione da parte dell'Agenzia CasaClima, nell'agosto 2007, che nomina ufficialmente l'azienda Rasom Holz & Ko S.r.l. "Partner CasaClima", 17ª azienda certificata e prima al di fuori della provincia di Bolzano. Nella filosofia aziendale sempre aperta al confronto interno, il nostro personale partecipa costantemente ai corsi d'aggiornamento professionale, con i più quotati specialisti del settore. Siamo fieri di poter affermare che ad oggi tutti i collaboratori dell'azienda hanno frequentato il corso "CasaClima base", acquisendo il relativo attestato di partecipazione. Inoltre tutte le figure tecniche e di maggiore responsabilità aziendale hanno anche l'attestato per il corso "CasaClima avanzato". Nel 1997 erano occupati circa 15 dipendenti (con due addette all'Area amministrativa e il rimanente impiegato direttamente nell'Area produttiva), mentre ad oggi sono occupate a vari livelli oltre 70 persone. Questa progressiva e costante crescita ha permesso all'azienda di consolidare di anno in anno la struttura e a migliorare costantemente i sistemi costruttivi adottati.



Tutti i marchi citati o rappresentati nel presente catalogo appartengono ai relativi depositari.  
Le immagini e i disegni riprodotti sono di proprietà di Rasom Wood Technology, ogni riproduzione anche parziale non esplicitamente autorizzata non è consentita.





Rasom Wood Technology S.r.l.

**Sede Legale**

Strada Dolomites 186  
38036 Pozza di Fassa TN

**Uffici e Showroom**

Via Monte Mulat  
38037 Predazzo TN

**T.** +39 0462 764483

**F.** +39 0462 763735

info@rasom.it

**www.rasom.it**

**agenzia** o-zone.it

**foto** Federico Zattarin e archivio Rasom

**stampa** Publistampa Arti Grafiche

printed in Italy 01/13



Carta proveniente da foreste  
correttamente gestite.