



TRASFORMIAMO  
IL LEGNO IN EMOZIONI  
DA OLTRE 60 ANNI

CASE E COPERTURE  
IN LEGNO



## COSTRUIRE CON IL LEGNO

Fin dalle epoche preistoriche il legno è stato il materiale più facilmente reperibile e versatile che l'uomo abbia usato per realizzare oggetti d'uso e abitazioni.

Le caratteristiche intrinseche e i pregi del legno determinano una serie di vantaggi che si ripercuotono sull'edificio in legno.

Il legno per uso strutturale proviene da boschi dove è costantemente applicata la tecnica di rimboscimento controllato, durante la fase produttiva e di posa in opera, non produce nessun tipo di emissione o polveri nocive.

La scelta di vivere naturale non è solo dettata da questioni etiche, ma guarda anche ad aspetti pratici come la ricerca di una maggiore sicurezza, della salubrità degli ambienti, del risparmio nella gestione quotidiana di un edificio.

In Italia aumentano le famiglie che scelgono di vivere in una casa in legno. La casa in legno risponde in anticipo alle urgenze ambientali ed energetiche che stanno già cambiando il nostro modo di vivere, percepire e affrontare la quotidianità.

Grazie alla flessibilità della nostra struttura ed alle avanzate tecniche costruttive, siamo in grado di offrire possibilità di scelta pressoché illimitate. Realizziamo case su misura al "grezzo avanzato" o "chiavi in mano".



## PERCHÈ SCEGLIERE UNA CASA IN LEGNO

### SALUTE E SOSTENIBILITÀ

Le case in legno sono rispettose dell'ambiente e delle persone che la abitano, perché il legno è l'unico materiale da costruzione che respira garantendo un elevato comfort naturale.

Le case in legno garantiscono una notevole riduzione di CO<sub>2</sub>, nel rispetto delle normative vigenti stabilite dal protocollo di Kyoto. Il legno non ha bisogno di energia esterna per essere creato, si "autoproduce" naturalmente ed è l'unico materiale davvero rinnovabile ed illimitato.

La nostra Azienda utilizza solo legno proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile e certificate PEFC o FSC.

### PROPRIETÀ MECCANICHE DEL LEGNO

Il legno in generale (ed in particolare il legno lamellare) è un eccellente materiale da costruzione in quanto presenta elevata resistenza a trazione, compressione, flessione, è elastico, ha un basso peso specifico, ottime caratteristiche termo-acustiche ed è di facile lavorazione.

### DURABILITÀ

Le case in legno, se ben realizzate, sono costruzioni che durano secoli e ne sono riprova le tantissime costruzioni in legno sparse in tutto il mondo che ancora oggi si conservano perfettamente integre. La casa in legno più vecchia d'Europa è stata costruita nel 1287. La durata, o meglio durabilità, dell'edificio è strettamente connessa ai trattamenti che vengono effettuati su quelle parti lignee che rimangono direttamente a contatto con gli agenti atmosferici e/o patogeni.

### ANTISIMICA

La resistenza del legno ai terremoti è stata più volte collaudata in paesi ad elevato rischio sismico come America e Giappone, dove si costruisce abitualmente in legno. Il legno ha caratteristiche che lo rendono in grado di resistere alle forze telluriche e che ne fanno, per certi aspetti, il surrogato ideale dell'acciaio.

Test sismici di diverse università hanno dimostrato che il legno è il materiale da costruzione preferito in luoghi altamente sismici per i più ridotti problemi di assestamento, la sua elasticità, la duttilità e deformabilità dei giunti, oltre che l'estrema leggerezza della costruzione.

### RESISTENZA AL FUOCO

Un edificio in legno, contrariamente al pensare comune, se correttamente progettato, mostra una resistenza al fuoco superiore a quella di un edificio concepito con tecnologie tradizionali.

Il legno brucia lentamente (la velocità di carbonizzazione è di circa 0,7 mm al minuto), creando attorno al suo nucleo uno strato protettivo carbonizzato che consente di mantenere le sue proprietà portanti più a lungo. Nel caso di resistenza vera e propria, superato un certo limite di temperatura, il legno per sua natura si incendia per il processo di autocombustione. Tale limite è ben al di sopra dei 300°C. Bisogna però ricordare che le strutture di costruzione tradizionale sono costruite con materiali che hanno caratteristiche di resistenza al fuoco non superiori al legno. Per esempio l'acciaio di cui è costituita l'armatura portante dei solai si dilata ad una temperatura di 200°C; pertanto il rischio di crollo in una casa con solai in cemento armato è superiore rispetto ad una in legno. Una struttura in legno in caso di incendio non collassa ma mantiene inalterata la struttura e la portata per un tempo garantito; inoltre, i fumi sviluppati non sono nocivi come quelli emessi dai tradizionali materiali edili.

### VANTAGGI ECONOMICI E RAPIDITÀ DI MONTAGGIO

I vantaggi di questo tipo di abitazione sono sia di tipo economico che ecologico. Dal punto di vista economico il risparmio è determinato dalla rapidità di esecuzione e posa in opera delle case in legno e dal risparmio energetico. Il legno è costituito da una struttura cellulare che gli consente di conservare e rilasciare il calore, ed è pertanto un ottimo isolante, ne consegue un risparmio energetico non indifferente in quanto si raggiungono tranquillamente valori di trasmittanza parete di 0.20 W/mq K ed elevatissimi valori di sfasamento per cui la casa risulta fresca d'estate e calda d'inverno, evitando inutili spese di condizionamento e riscaldamento.

### AUTORIZZAZIONI PER COSTRUIRE UNA CASA IN LEGNO

Naturalmente come ogni edificio destinato ad abitazione necessita di concessione edilizia rilasciata dal comune dove viene ubicata la casa. Bisogna quindi rivolgersi all'ufficio urbanistica per ogni delucidazione in merito sia per case vere e proprie che per nessi agricoli o dependance.

## CASE IN X-LAM

Il sistema costruttivo X-LAM si basa sull'utilizzo di **pannelli portanti in legno massiccio** di spessore variabile dai 5 ai 30 cm, realizzati incollando strati incrociati di tavole di spessore medio di 2 cm. Il sistema X-Lam è una soluzione innovativa e tecnologicamente all'avanguardia per la costruzione di edifici in legno, anche a più piani. I pannelli vengono tagliati a seconda delle esigenze architettoniche, completi di aperture per porte, finestre e vani scala e in seguito issati e collegati tra loro. Il sistema costruttivo X-lam, insieme al sistema a telaio, ha trovato grande impiego nell'ambito della riqualificazione urbana, soprattutto per la realizzazione di sopraelevazioni e ampliamenti.



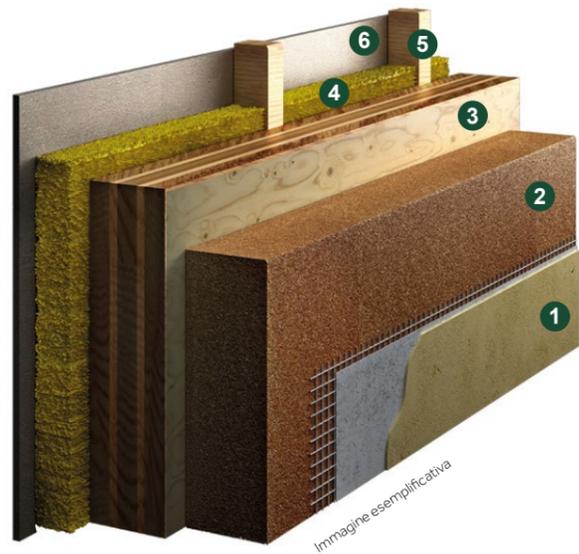
- 1 - LISTELLI IN LARICE
- 2 - LISTELLI IN ABETE
- 3 - TELO TRASPIRANTE E IMPERMEABILE
- 4 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO (FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA)
- 5 - PANNELLO XLAM
- 6 - MONTANTI
- 7 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO (FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA)
- 8 - LASTRE IN GESSO/FIBRA O SIMILARI



Progettazione Studio Fra



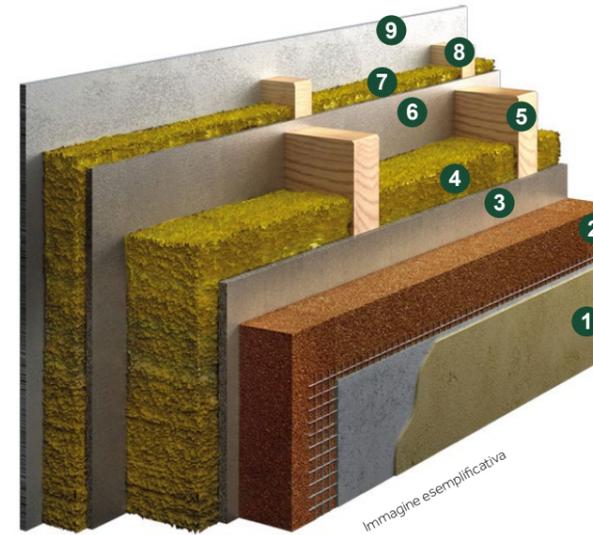
Progettazione Martelli Project



- 1 - INTONACO
- 2 - ISOLAMENTO A CAPPOTTO
- 3 - PANNELLO XLAM
- 4 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO (FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA)
- 5 - MONTANTI
- 6 - LASTRE IN GESSO FIBRA O SIMILARI

## CASE A TELAIO

Il sistema a telaio è uno dei più vecchi sistemi costruttivi, diffuso in tutto il mondo e tipico delle case in legno americane. Le case hanno una struttura portante a telaio in legno lamellare, con isolante termoacustico interposto e un ulteriore strato di isolamento che funge da "cappotto" esterno. Le finiture esterne ed interne possono essere ad intonaco ma anche in doghe di legno o altro.



- 1 - INTONACO
- 2 - ISOLAMENTO A CAPPOTTO
- 3 - PANNELLO DI CONTROVENTATURA (OSB, GESSOFIBRA,...)
- 4 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO (FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA)
- 5 - MONTANTI IN LEGNO
- 6 - PANNELLO DI CONTROVENTATURA (OSB, GESSOFIBRA,...)
- 7 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO (FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA)
- 8 - MONTANTI
- 9 - LASTRE IN GESSO DI FIBRA O SIMILARI





## CASE IN BLOCKHOUSE

Il sistema blockhouse è un sistema di costruzione adottato generalmente per casette da giardino, bungalow, chalet, garage e box in legno, dependance, ecc. Si caratterizza per la **sovrapposizione di più travi in legno** disposte orizzontalmente e terminanti con il giunto ad angolo. Le travi sono bisellate con un doppio, o triplo, incastro maschio femmina. Vantaggi: economicità, solidità e compattezza, montaggio veloce.



- 1 - LISTELLI IN LARICE
- 2 - LISTELLI IN ABETE
- 3 - TELO TRASPIRANTE E IMPERMEABILE
- 4 - PANNELLO ANTIFONDAMENTO IN FIBRA DI LEGNO O IN OSB
- 5 - MONTANTI IN ABETE
- 6 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO (FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA)
- 7 - PANNELLO DI CONTROVENTATURA (OSB, GESSOFIBRA,...)
- 8 - ISOLAMENTO TERMOACUSTICO (FIBRA DI LEGNO O LANA DI ROCCIA)
- 9 - LASTRE IN GESSO DI FIBRA O SIMILARI



Immagine esemplificativa



## TETTI ISOLATI E IMPERMEABILIZZATI

All'interno del complessivo progetto di un edificio, il tetto ha un ruolo di primo piano e sono diversi gli elementi che determinano una corretta esecuzione e prestazioni performanti. La stratigrafia della copertura deve prevedere materiali che svolgano funzioni differenti e che insieme siano grado di garantire protezione dagli agenti atmosferici, annullare dispersioni termiche invernali, surriscaldamento estivo e formazione di condense. A seguire alcune delle nostre stratigrafie proposte.



### TETTO STANDARD

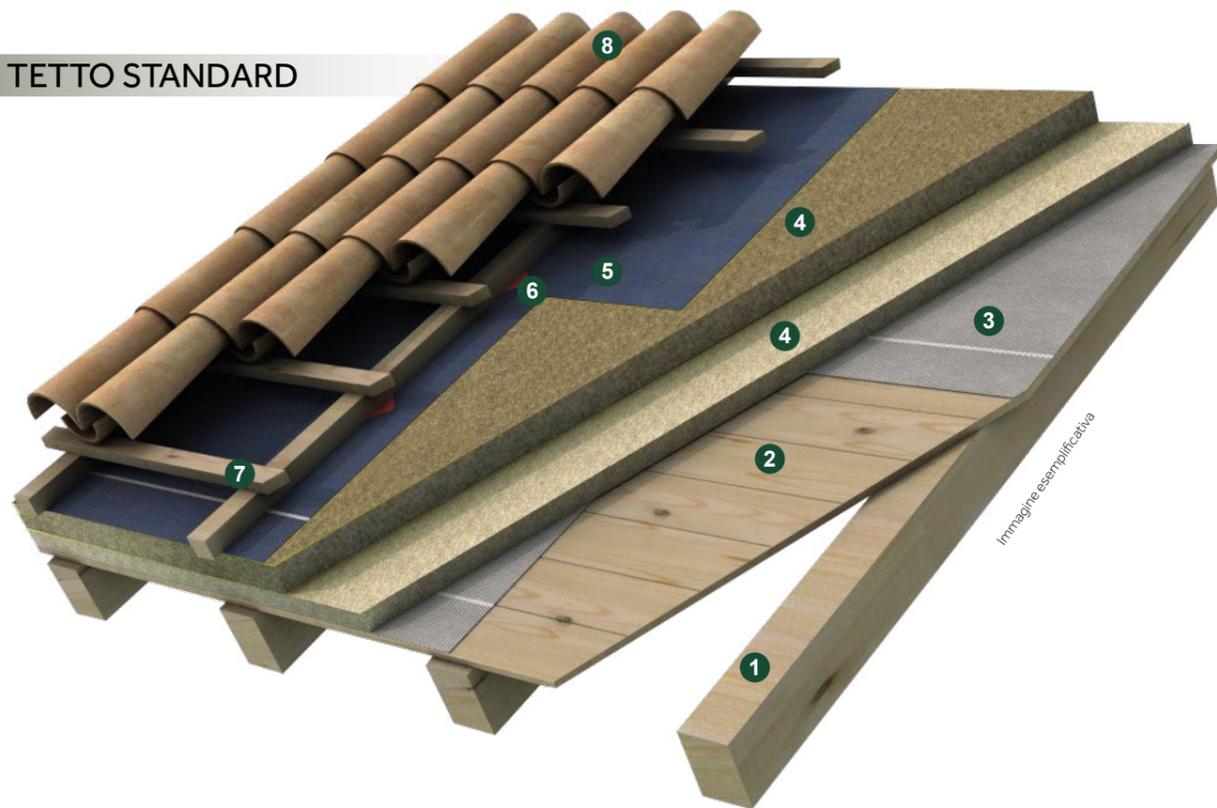


Immagine esemplificativa

- 1 - STRUTTURA IN LEGNO
- 2 - PERLINE D'ABETE (TAVELLE IN COTTO)
- 3 - TELO FRENO VAPORE
- 4 - PANNELLI ISOLANTI (FIBRA DI LEGNO, LANA DI ROCCIA, LANA DI LEGNO, LANA DI VETRO, SUGHERO...)
- 5 - TELO TRASPIRANTE E IMPERMEABILE
- 6 - GUARNIZIONI SALVA TELO
- 7 - DOPPIA LISTELLATURA DI ABETE PER CREAZIONE CAMERA DI VENTILAZIONE E ANCORAGGIO MANTO DI COPERTURA
- 8 - TEGOLE IN ARGILLA O CEMENTO ( O PANNELLI COMPOSITI METALLICI)



### TETTO CON CAMERA DI VENTILAZIONE

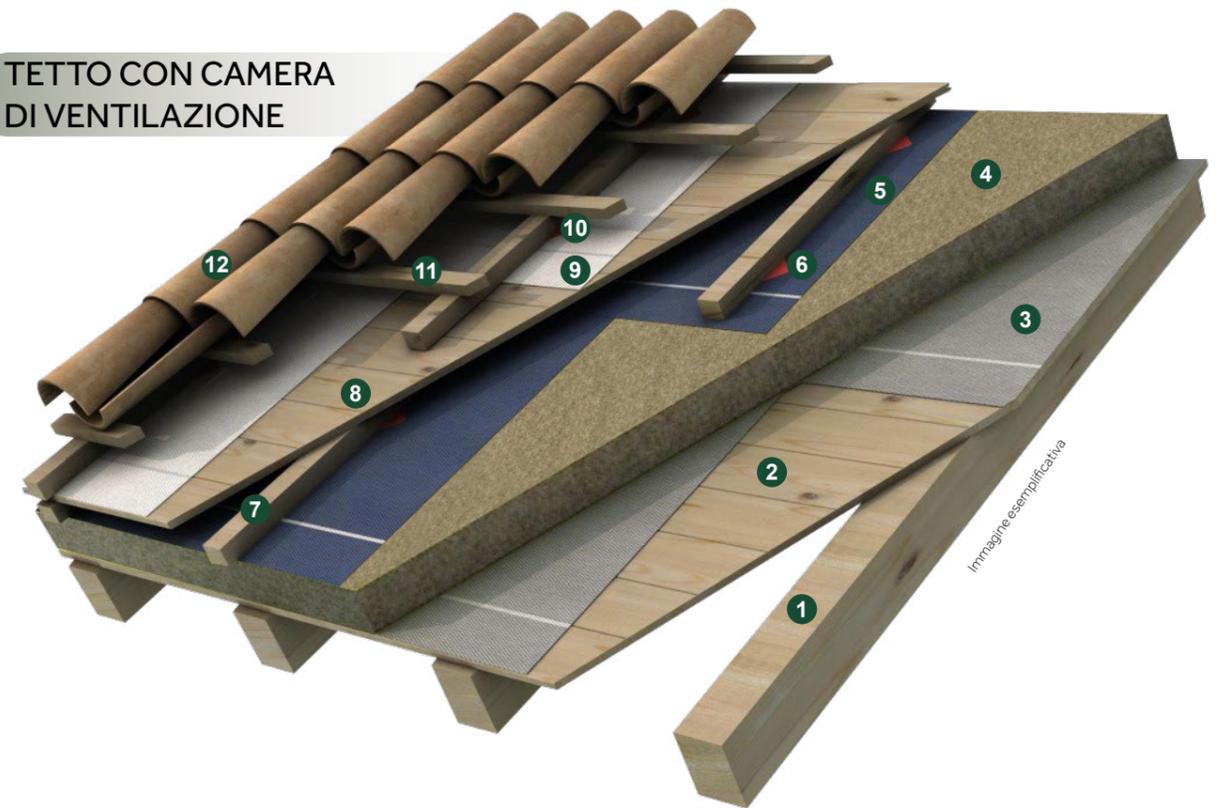


Immagine esemplificativa

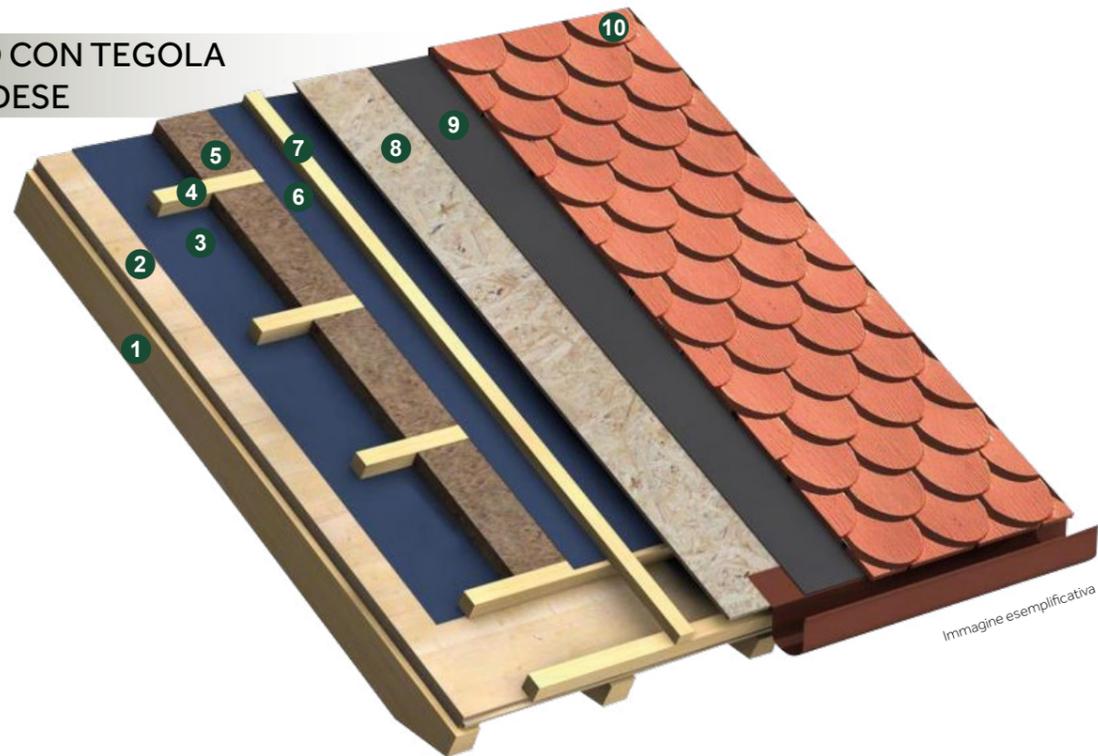
- 1 - STRUTTURA IN LEGNO
- 2 - PERLINE D'ABETE (TAVELLE IN COTTO)
- 3 - TELO FRENO VAPORE
- 4 - PANNELLI ISOLANTI (FIBRA DI LEGNO, LANA DI ROCCIA, LANA DI LEGNO, LANA DI VETRO, SUGHERO...)
- 5 - TELO TRASPIRANTE E IMPERMEABILE
- 6 - GUARNIZIONI SALVA TELO
- 7 - LISTELLE ABETE PER CREARE CAMERA DI VENTILAZIONE
- 8 - TAVOLE DI ABETE O PANNELLI IN LEGNO OSB3
- 9 - TELO TRASPIRANTE E IMPERMEABILE
- 10 - GUARNIZIONI SALVA TELO
- 11 - DOPPIA LISTELLATURA DI ABETE PER CREAZIONE CAMERA DI VENTILAZIONE E ANCORAGGIO MANTO DI COPERTURA
- 12 - TEGOLE IN ARGILLA O CEMENTO ( O PANNELLI COMPOSITI METALLICI)



Grazie alle diverse forme, colori e proprietà di flessibilità, le tegole canadesi sono adatte alle diverse esigenze architettoniche e progettuali. La composizione bituminosa, conferisce alle coperture un' **impermeabilizzazione duratura ed efficace**, inoltre il loro peso le rende idonee per strutture più leggere. Impiegate principalmente per coperture con varie pendenze, comprese le pendenze minime; coperture con grossi sviluppi e pendenze variabili; coperture dalle forme complesse.



**TETTO CON TEGOLA CANADESE**



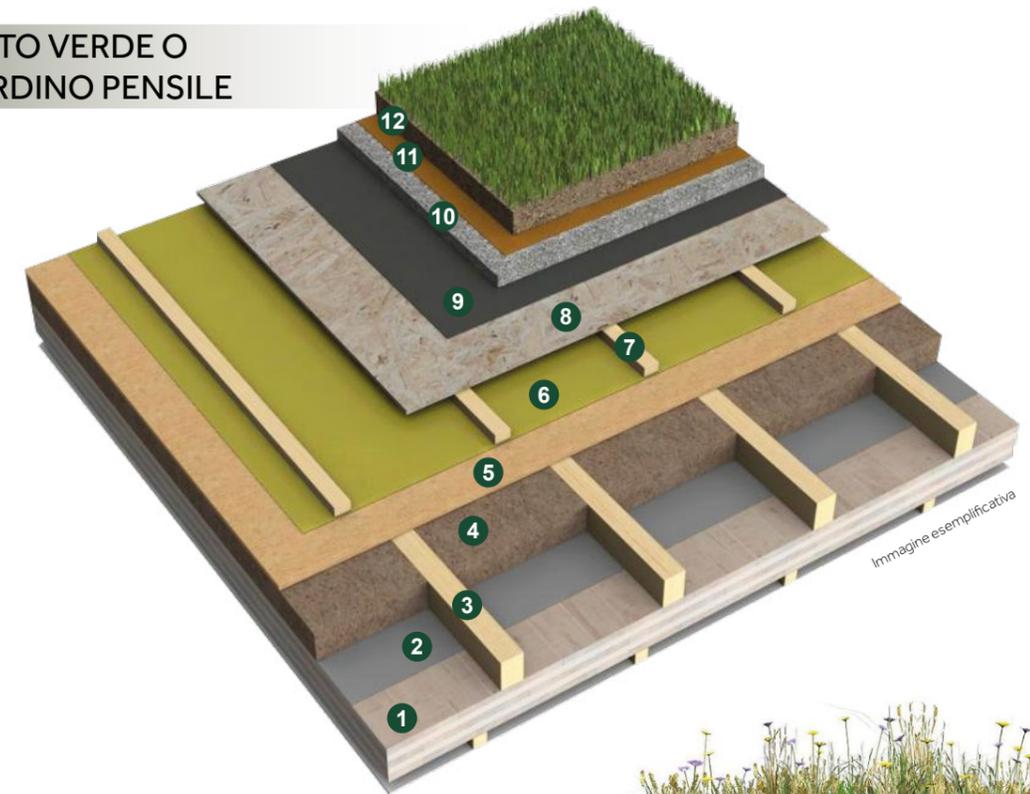
- 1 - STRUTTURA IN LEGNO
- 2 - PERLINE D'ABETE (TAVELLE IN COTTO)
- 3 - TELO FRENO VAPORE
- 4 - LISTELLI ABETE
- 5 - PANNELLI ISOLANTI (FIBRA DI LEGNO, LANA DI ROCCIA, LANA DI LEGNO, LANA DI VETRO, SUGHERO...)
- 6 - TELO TRASPIRANTE E IMPERMEABILE
- 7 - LISTELLI ABETE
- 8 - PANNELLI IN LEGNO OSB
- 9 - GUAINA ELASTOMERICA
- 10 - TEGOLA CANADESE (O GUAINA ARDESIATA)



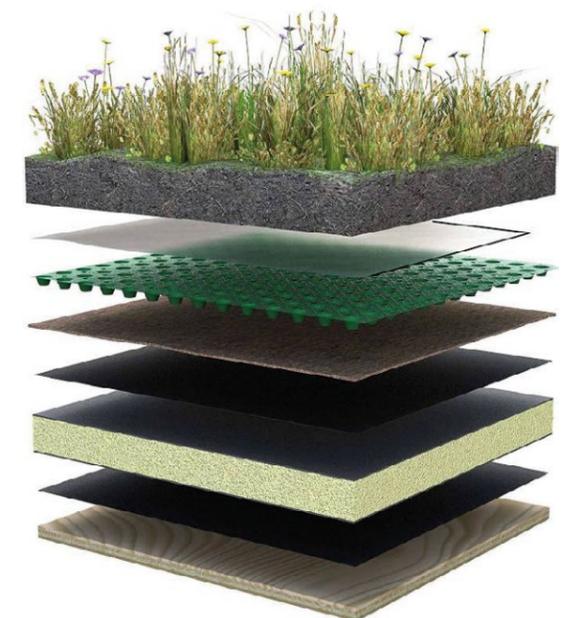
Le coperture a verde dei tetti, sia piani che inclinati, rappresentano eccellenti soluzioni di **miglioramento ambientale**. Infatti sono in grado non solo di creare spazi fruibile di riqualificare ambiti urbani, ma altresì di ridurre il fabbisogno energetico degli edifici, coniugando vantaggi di carattere paesaggistico ed economico.

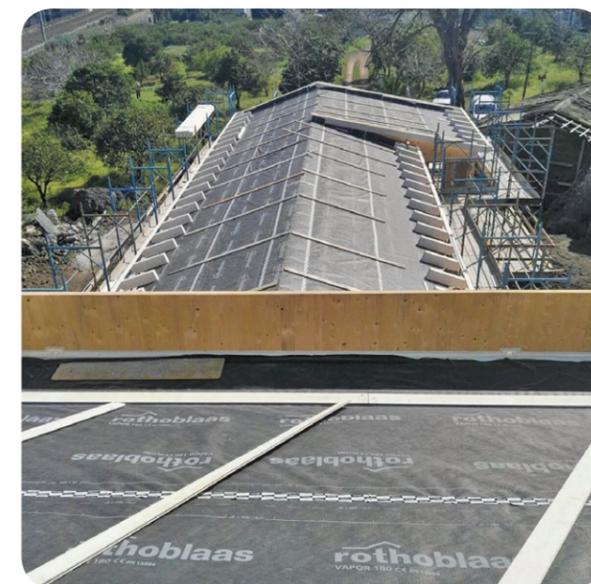


**TETTO VERDE O GIARDINO PENSILE**



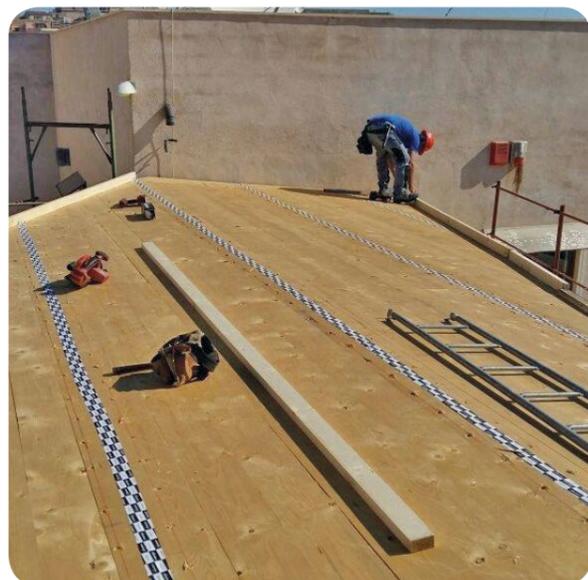
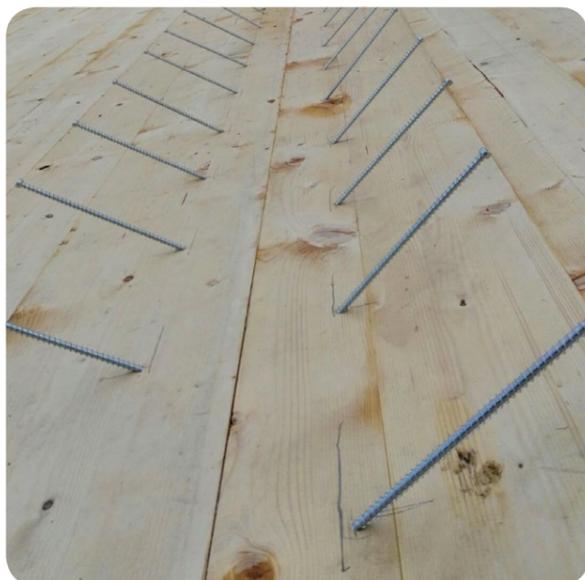
- 1 - SOLAIO IN XLAM (O PERLINE DI ABETE,...)
- 2 - TELO CONTROLLO VAPORE
- 3 - MORALI DI ABETE
- 4 - PANNELLI ISOLANTI (FIBRA DI LEGNO, LANA DI ROCCIA, LANA DI LEGNO, LANA DI VETRO, SUGHERO...)
- 5 - PANNELLI IN LEGNO OSB3
- 6 - TELO IMPERMEABILE
- 7 - LISTELLI ABETE PER CAMERA DI VENTILAZIONE
- 8 - ELEMENTO DI SEPARAZIONE
- 9 - TELO ANTIRADICE
- 10 - STRATO DRENANTE (ARGILLA ESPANSA O ALTRI PRODOTTI)
- 11 - TESSUTO NON TESSUTO
- 12 - TERRA DI COLTURA





Cantiere Siracusa (SR)

Cantiere Mascali (CT)





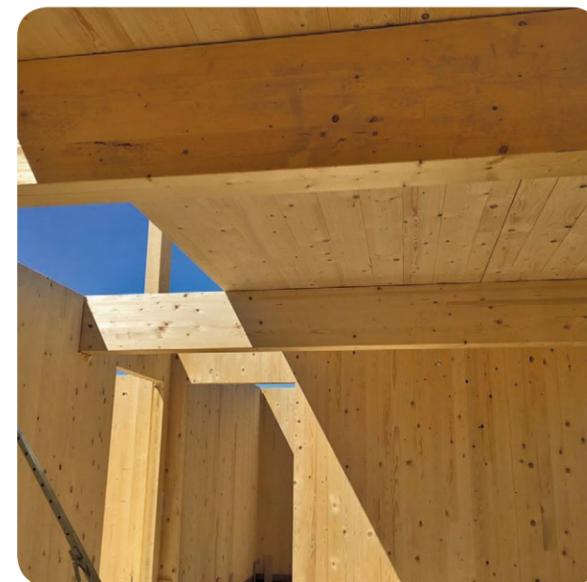
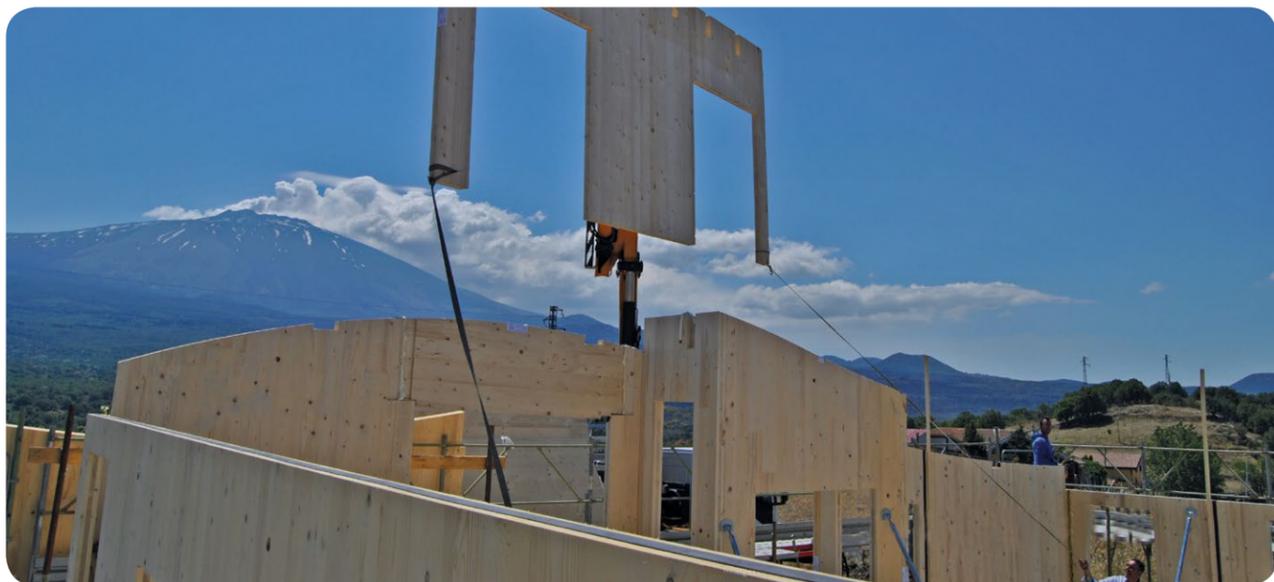
Cantiere Santa Domenica Vittoria (ME)



Cantiere Bronte (CT)



Cantiere Troina (EN)





### Prefabbricati di Martelli & C. sas

Viale J. Kennedy | Zona Artig. Lotto 125 | BRONTE (CT)

Tel. +39 095 7722614 | Fax +39 095 7724711

[www.struttureinlegnomartelli.it](http://www.struttureinlegnomartelli.it)

e-mail: [info@struttureinlegnomartelli.it](mailto:info@struttureinlegnomartelli.it)

 Strutture in Legno Martelli

### Associato



### Certificazioni

UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

UNI EN ISO 14001:2015

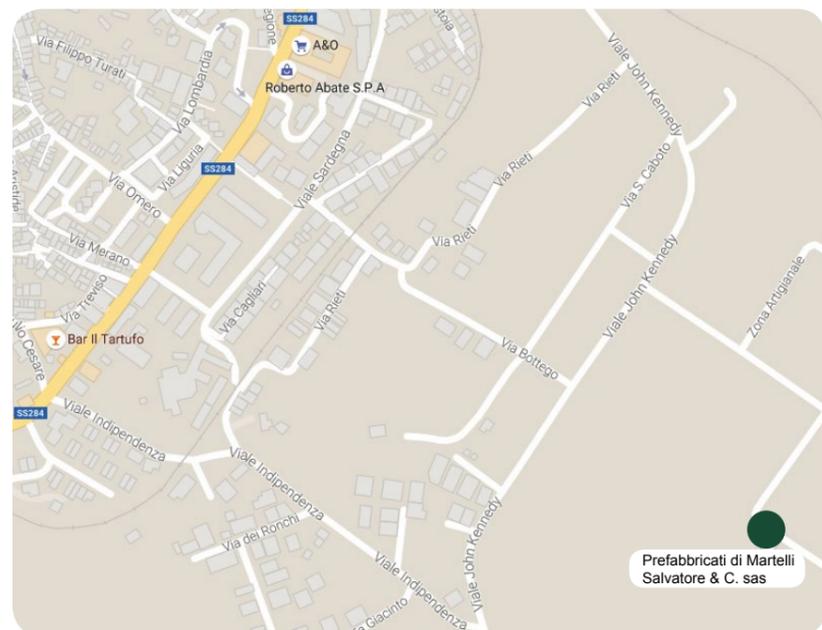


SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE CERTIFICATO



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n° 44/16 CL ATTESTATO CENTRO TAGLIO

### Dove ci troviamo





**PREFABBRICATI DI MARTELLI SALVATORE & C. SAS**

Viale J. Kennedy | Zona Artig. Lotto 125 | 95034 BRONTE (CT)  
Tel. +39 095 7722614 | Fax +39 095 7724711

<http://www.struttureinlegnomartelli.it>  
e-mail: [info@struttureinlegnomartelli.it](mailto:info@struttureinlegnomartelli.it)



Strutture in Legno Martelli