

Federazione dei Vigili del Fuoco Volontari della Provincia Autonoma di Trento

L'antincendio e le case in legno

Introduzione:

- definizioni
- cenni di statica

Tipologie costruttive:

- edifici in legno con struttura intelaiata
- edifici in legno con pannelli x-lam
- edifici in legno blockbau
- coperture in legno

Materiali impiegati:

- materiali strutturali
- materiali isolanti
- materiali per rivestimenti interni
- materiali per facciate

Dettagli tecnici:

- nodi costruttivi - statici
- punti critici in caso d'incendio
- canne fumarie
- cavedi e passaggi per impianti

Attività soggette a CPI:

- hotel
- attività produttive
- cliniche

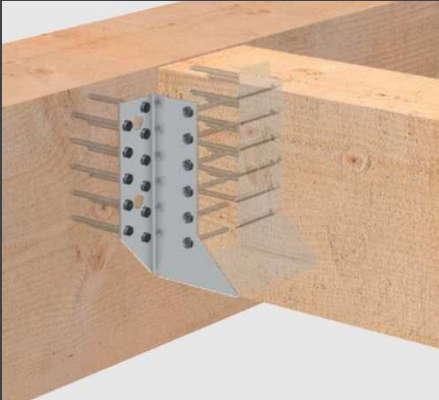
Esempi realizzativi:

- Garda Sporting Hotel – Riva del Garda (TN)
- Rothoblaas srl – Cortaccia (BZ)
- Le Colline clinica privata – Loiano (BO)
- My Vitalis Nature Hotel – Folgaria (TN)

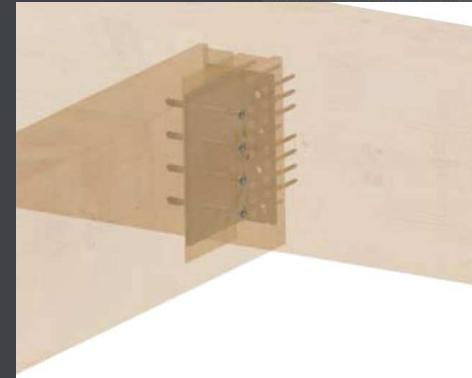
Introduzione: cenni di statica

- Secondo le NTC 2008 dal 01.07.2009 anche tutte le strutture in legno devono essere soggette a procedura di analisi strutturale e collaudo
- Il calcolo strutturale deve essere effettuato da un tecnico abilitato e non da un carpentiere
- L'applicazione nel calcolo statico della norma (con conseguenti coefficienti di sicurezza) comporta che, sicuramente dai 500 mslm, la resistenza a carico da neve garantisce che le sezioni siano sufficienti ad offrire almeno R30 alla struttura principale
- Il problema principale sono le connessioni in acciaio che hanno una resistenza al fuoco di pochissimi minuti
- Per attività soggette a CPI l'Ufficio Prevenzione provvede alla verifica del progetto e al collaudo della struttura
- Per attività non soggette va verificato attentamente il tipo di connessioni utilizzate e la loro cedevolezza in caso di incendio prima di intervenire. E' molto importante stimare il tempo di incendio al momento dell'arrivo sul posto

Introduzione: esempi di connessioni



Massimo R 15



Minimo R 30



Tipologie costruttive:

➤ edifici in legno con struttura intelaiata



➤ edifici in legno blockbau



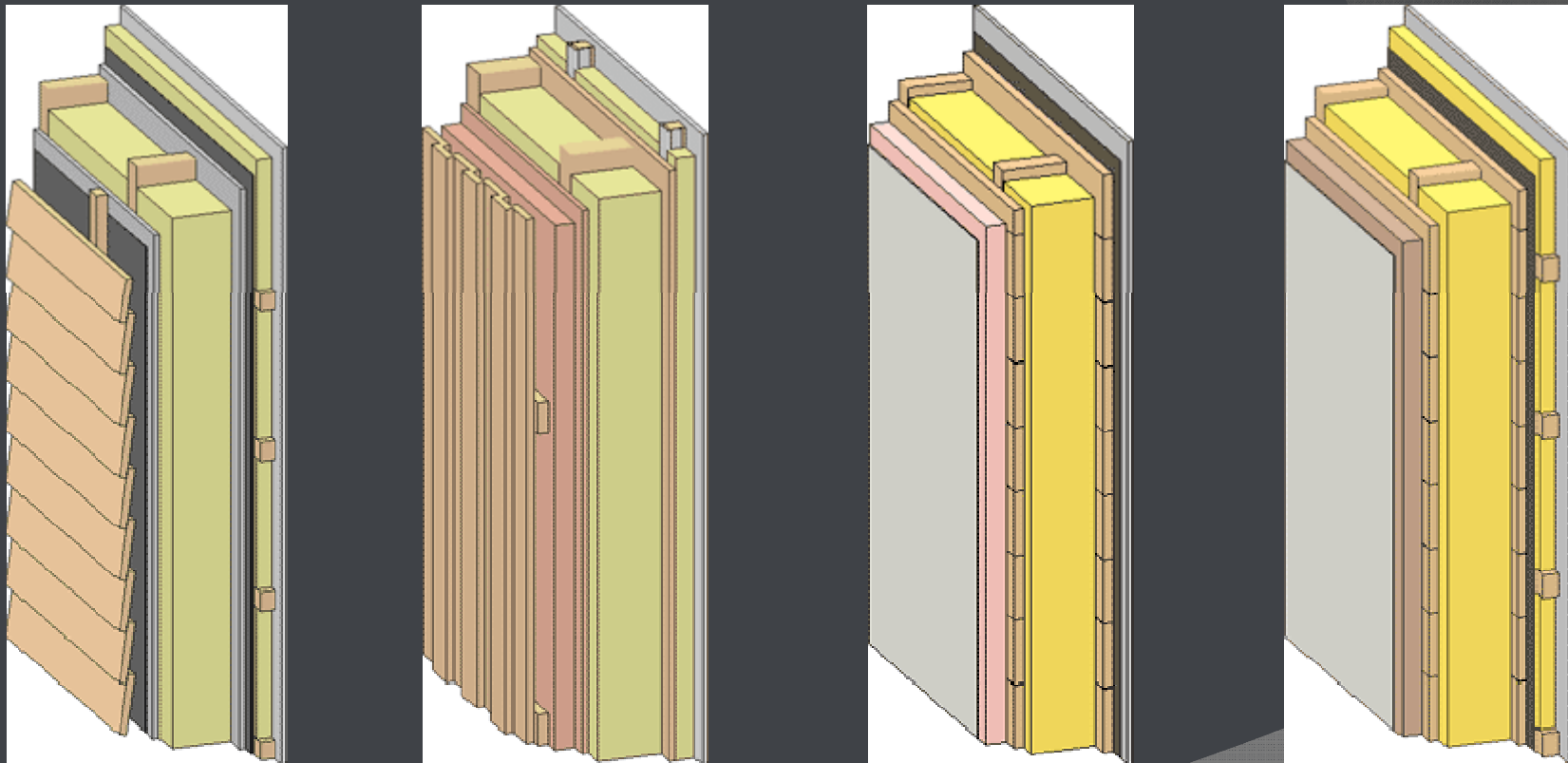
➤ edifici in legno con pannelli x-lam



➤ coperture in legno

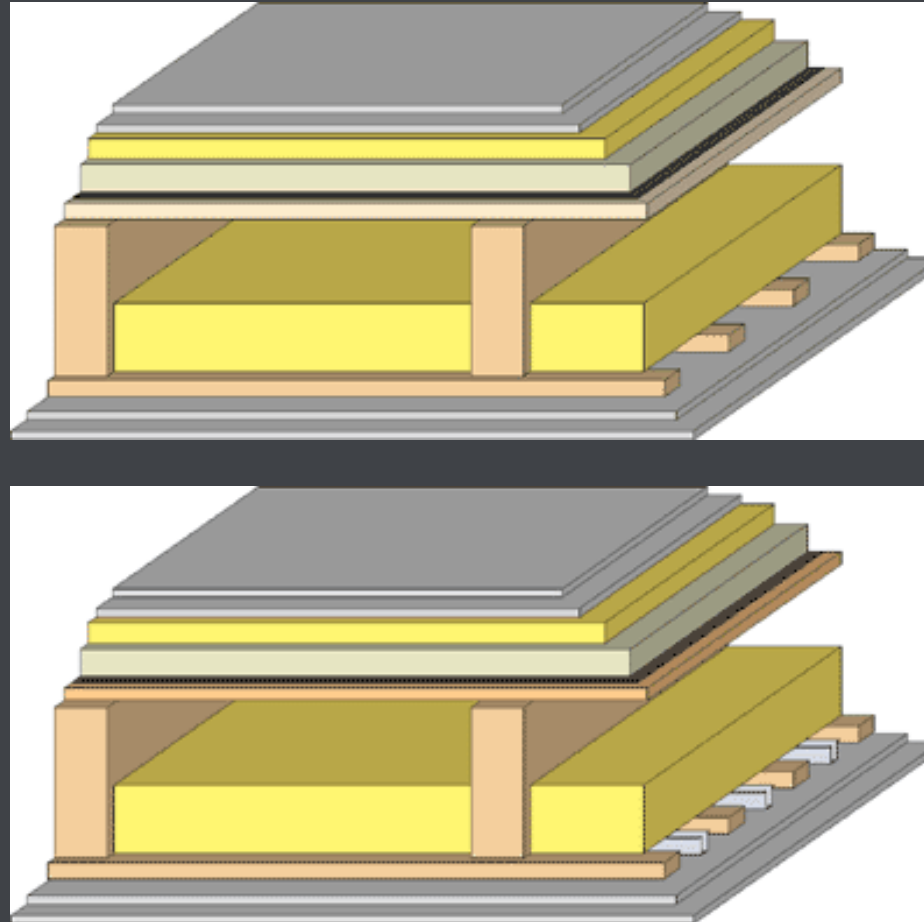


Tipologie costruttive: edifici in legno con struttura intelaiata – caratteristiche tecniche



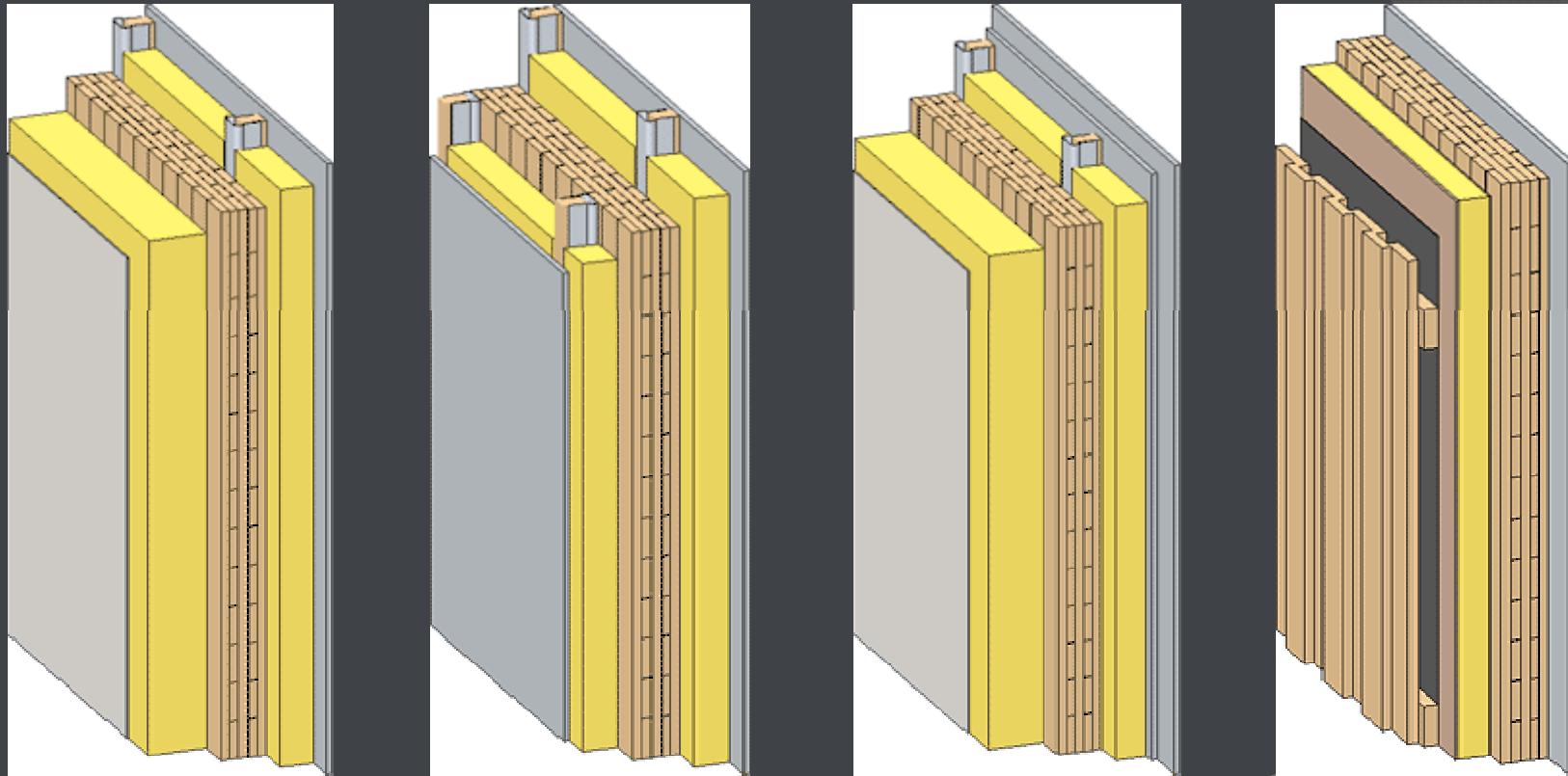
Esempi di pareti esterne intelaiate

Tipologie costruttive: edifici in legno con struttura intelaiata – caratteristiche tecniche



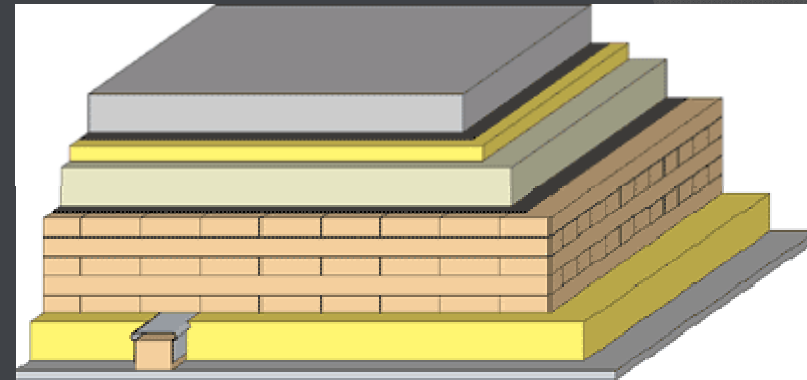
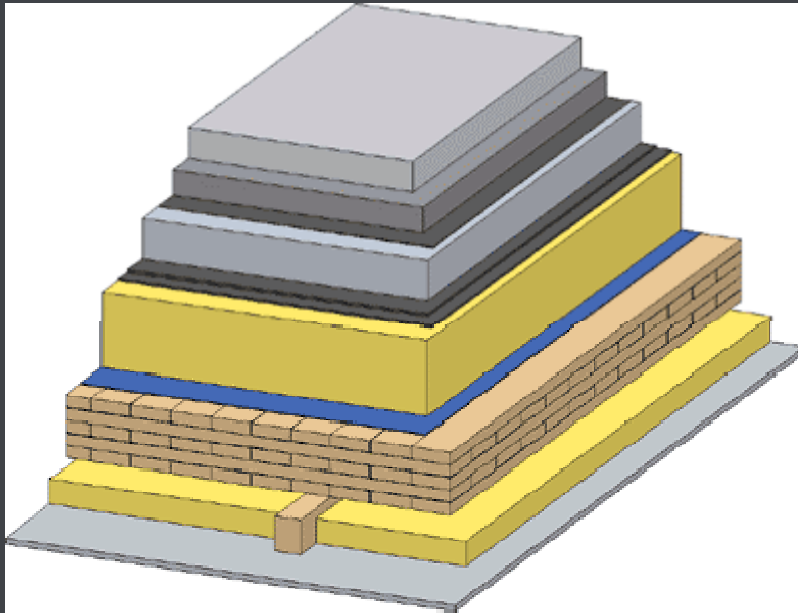
Esempi di solai intelaiati

Tipologie costruttive: edifici in legno con pannelli x-lam – caratteristiche tecniche



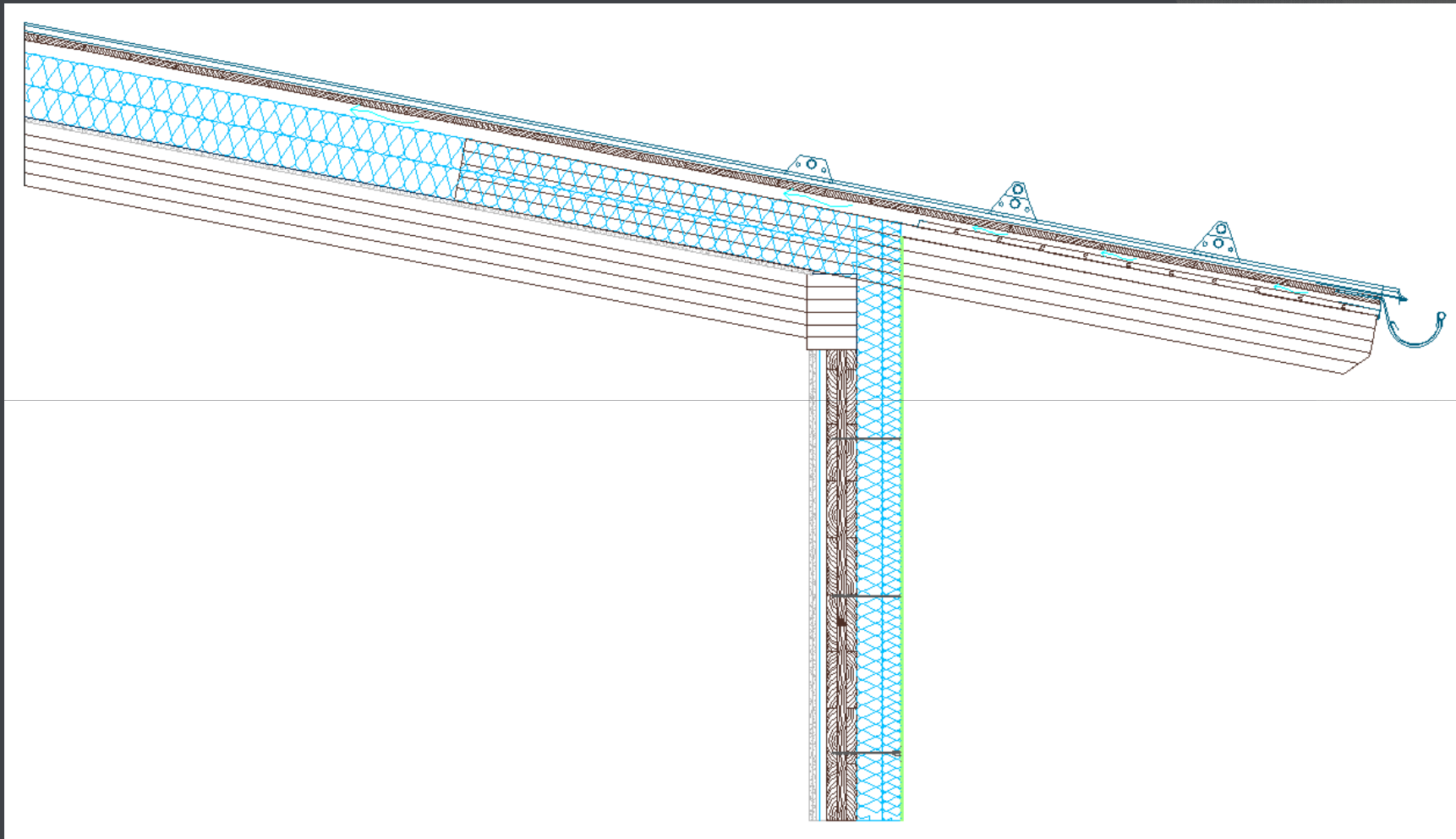
Esempi di pareti in x-lam

Tipologie costruttive: edifici in legno con pannelli x-lam – caratteristiche tecniche



Esempi di solai in x-lam

Tipologie costruttive: coperture in legno – caratteristiche tecniche



Materiali impiegati:

➤ materiali strutturali



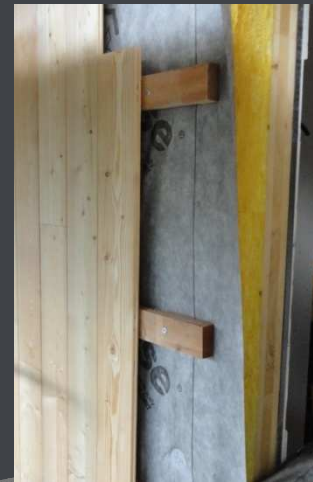
➤ materiali isolanti



➤ materiali per rivestimenti interni



➤ materiali per facciate



Materiali impiegati:

- materiali strutturali in legno
Euroclasse E



- Legno massiccio
Euroclasse E



- Legno lamellare – bilama
Euroclasse E



- Pannelli X-lam
Euroclasse E



Materiali impiegati: materiali isolanti

- Fibre minerali
 - lana di vetro
 - Euroclasse A1/A2



- lana di roccia
- Euroclasse A1



- Fibre naturali
 - fibra di legno
 - Euroclasse E



- fibra di canapa
- Euroclasse E



- Sintetici
 - XPS
 - Euroclasse E



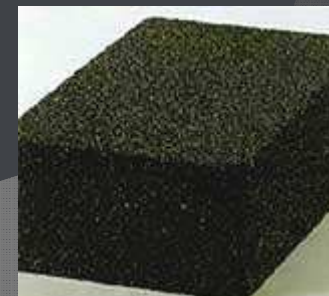
- EPS
- Euroclasse E



- Fossili
 - calcio silicato
 - Euroclasse A1



- vetro cellulare
- Euroclasse A1



Materiali impiegati: materiali isolanti

Test su lana di vetro Euroclasse A2



Materiali impiegati: materiali per interni

➤ Cartongesso
Euroclasse A1/A2



➤ Fibrogesso
Euroclasse A1



➤ OSB
Euroclasse E



➤ Perlinati
Euroclasse E



Materiali impiegati: materiali per facciate

➤Larice



➤Pannelli in resine



➤Termowood



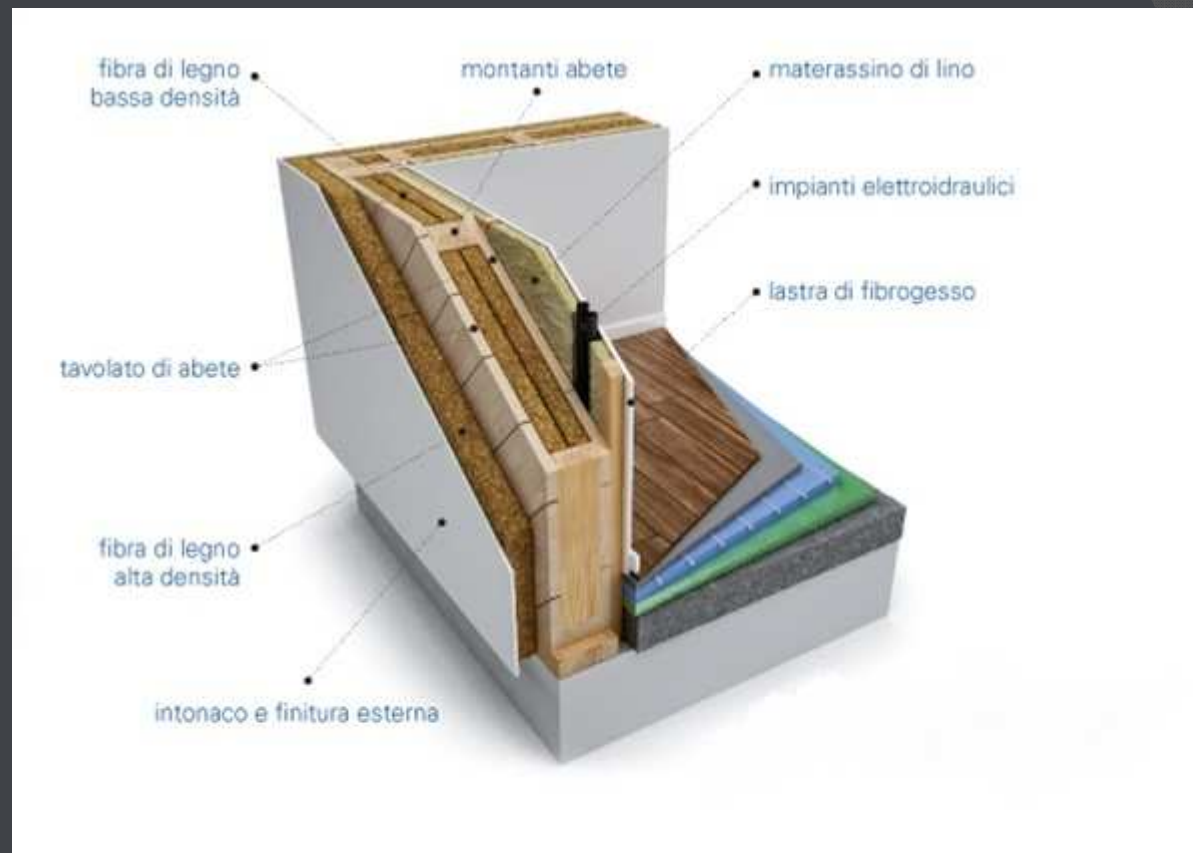
➤Lamiera metallica



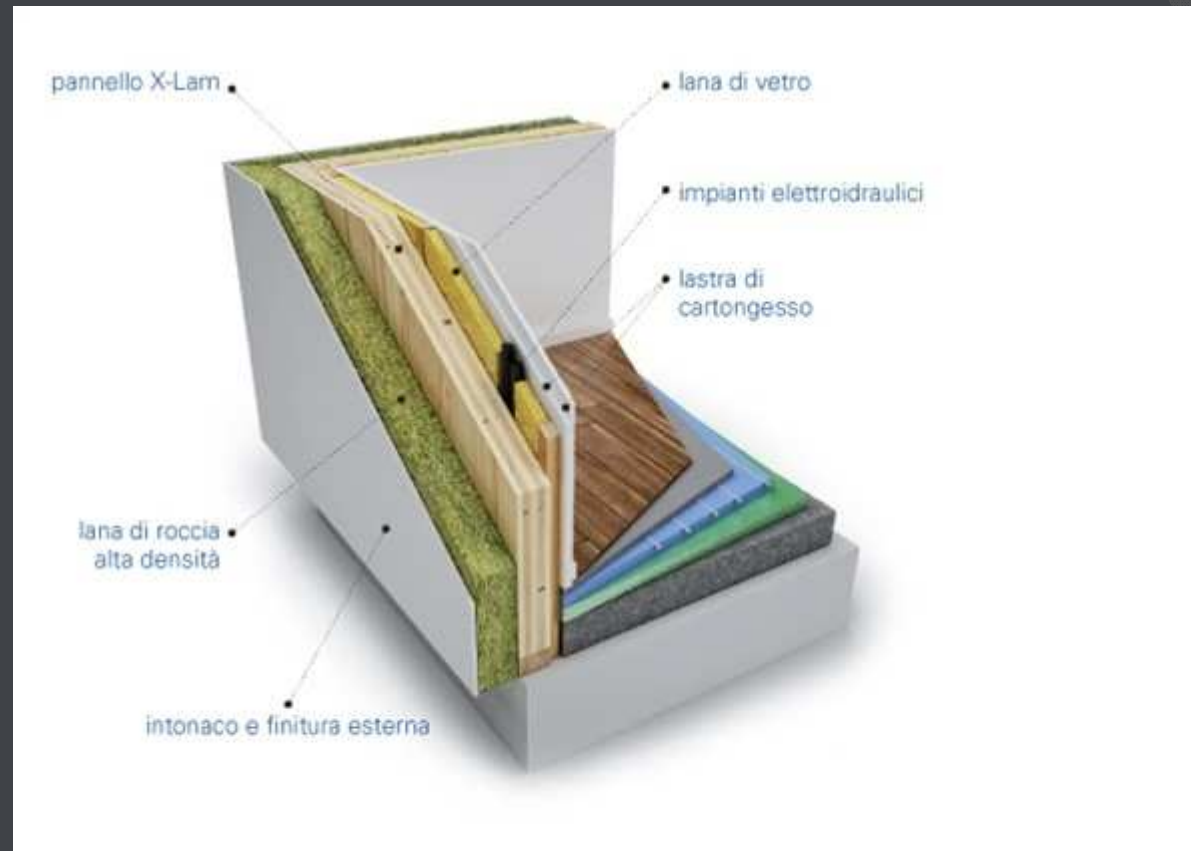
➤Fibrogesso



Tipologie costruttive: edifici in legno con struttura intelaiata – comportamento al fuoco



Tipologie costruttive: edifici in legno con pannelli x-lam – comportamento al fuoco



Tipologie costruttive: edifici in legno con pannelli x-lam – comportamento al fuoco



Tipologie costruttive: coperture in legno – comportamento al fuoco



Dettagli tecnici:

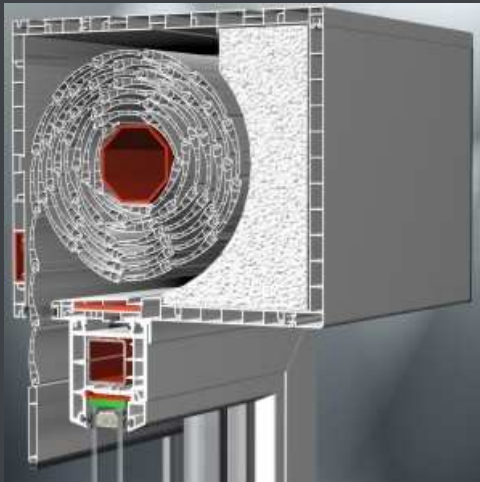
➤ nodi costruttivi statici



➤ canne fumarie



➤ punti critici in caso d'incendio



➤ cavedi e passaggi per impianti



Dettagli tecnici: nodi costruttivi



Dettagli tecnici: punti critici in caso d'incendio



Dettagli tecnici: canne fumarie



Dettagli tecnici: cavedi e passaggi per impianti



Attività soggette a CPI:

➤ hotel



➤ attività produttive



➤ cliniche



Esempi realizzativi:

➤ Garda Sporting Hotel – Riva del Garda (TN)



➤ Rothoblaas srl – Cortaccia (BZ)



➤ Le Colline clinica privata – Loiano (BO)



➤ My Vitalis Nature Hotel – Folgaria (TN)



Esempi realizzativi: Garda Sporting Hotel **** – Riva del Garda (TN)



Esempi realizzativi: Rothoblaas srl – Cortaccia (BZ)



Esempi realizzativi: Le Colline clinica privata – Loiano (BO)



Esempi realizzativi: My Vitalis Nature Hotel **** – Folgaria (TN)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!