

Elementi in legno puro per tetti e solai

Elementi costruttivi ad alte prestazioni per una struttura in armonia con la natura



I solai holzius in legno puro sono elementi costruttivi piani senza impiego di colle e parti in metallo. Sono costituiti da travi in legno puro allineati in parallelo, giuntati (incastrati) più volte a pettine. Nelle travi in legno puro viene creato trasversalmente un foro del quale viene fresata una filettatura. Le singole travi vengono quindi unite mediante viti in legno di faggio per formare un elemento in puro legno compatto e stabile. In questo modo viene creato un elemento in legno massiccio particolarmente adatto per solai e tetti.

holzius S.r.l.

Via Pineta 96

I-39026 Prato allo Stelvio

T +39 0473 618185

info@holzius.com - www.holzius.com

Vantaggi dei solai in puro legno holzius:



Senza impiego di colle e parti in metallo

Gli elementi in puro legno holzius sono costituiti esclusivamente in legno massiccio di alta qualità, certificato PEFC.



A tenuta di polvere e del getto a secco

Grazie alla molteplice giuntatura (incastro) a pettine delle travi di legno, l'intera superficie degli elementi dei tetti e dei solai holzius è permanentemente a tenuta di polvere e del getto a secco. Ad es. un pavimento può essere realizzato senza pellicole aggiuntive o protezioni contro polvere e getto a secco



Antincendio

Gli elementi in puro legno presentano la massima sicurezza possibile contro gli incendi, perché il legno non è incollato. Il legno si protegge in caso di incendio creando autonomamente uno strato di carbone che rallenta la combustione. La resistenza al fuoco dei nostri solai è stata verificata mediante test antincendio condotti presso l'MFPA di Lipsia che ha rilasciato i relativi certificati. Con 120 mm di spessore del solaio è stato raggiunto il valore REI 60 e con 180 mm di spessore del solaio REI 90.



Portata elevata

Il nostro solaio in puro legno, in direzione dello spessore, è composto da un'unica trave. Rispetto ai sistemi in puro legno alternativi, costituiti da più strati di tavole sovrapposte, così si ottiene il pieno potenziale statico del materiale da costruzione naturale.



Elevato grado di prefabbricazione e precisione

Gli elementi in puro legno di holzius sono consegnati perfettamente prefabbricati. Sulla base della pianificazione CAD, gli elementi vengono consegnati in cantiere con la precisione di lavorazione necessaria.



Indeformabile

Grazie allo spazio libero misurato con esattezza per ogni trave, in caso di presenza di umidità non si verificano variazioni dimensionali degli elementi.



Puro e riciclabile

Gli elementi in puro legno holzius possiedono purezza varietale e, dopo il loro utilizzo, possono pertanto essere riciclati nel ciclo naturale o tecnico dei materiali. In questo modo si protegge l'ambiente e non si lasciano rifiuti alle generazioni future.



Variante di esecuzione:

Composto legno-calcestruzzo (HBV)

Se il requisito di vibrazione è elevato e la campata è superiore a circa 6 m, è possibile utilizzare i solai in composto legno-calcestruzzo di holzius. Ciò permette di realizzare sistemi portanti con campate fino a 8,5 m.



Semplice posa in cantiere

Gli elementi in puro legno di holzius possono essere facilmente posati mediante punti di collegamento predefiniti in modo preciso. Le istruzioni di posa supportano la fase di montaggio. Inoltre, il solaio è accessibile immediatamente dopo la posa. La larghezza dell'elemento allo stato montato è di 1119 mm.



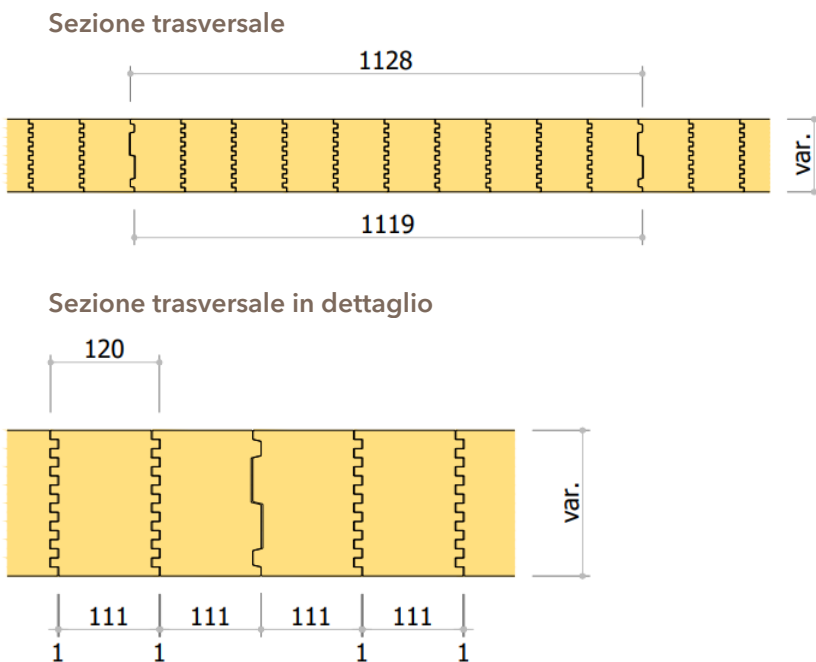
Ottica esteticamente attraente

Grazie alle dimensioni di larghezza delle travi (120 mm di larghezza, 112 mm di interasse nell'elemento), gli elementi in puro legno di holzius hanno un effetto gradevole sulla superficie del solaio, e non si ha l'effetto visivo dei piccoli listelli del lamellare.

Dati sul prodotto elementi in puro legno per tetti e solai

| | |
|---|---|
| Denominazione del prodotto | Solaio in puro legno holzius (VHD) |
| Omologazione | Valutazione tecnica europea ETA-17/0745 |
| Applicazione | Elemento per solaio, Elemento per tetto, Solaio scantinato, solaio interpiano, anche come piastra di base (ad es. su fondazione a trave rovescia di calcestruzzo con protezione anti umidità supplementare) |
| Impiego | Case unifamiliari e multifamiliari, edilizia scolastica e commerciale |
| Qualità | Superficie a vista = Si oppure Superficie non a vista = NSi |
| Tipi di legno | Abete rosso (altri tipi di legno su richiesta) Legno tagliato secondo le fasi lunari (su richiesta) |
| Lavorazione | Piallato (standard) - Spazzolato - Grezzo |
| Classe di servizio | Classe di servizio 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1 |
| Classe di resistenza | C24 secondo EN 338 |
| Umidità del legno | 14 % (+/- 2 %) |
| Particolarità | Profilo ad incastro maschio-femmina (profondità 9 mm + 1 mm di aria) Vite in legno di faggio (25 mm di diametro; classe di resistenza D55) |
| Altezza delle travi | 120 / 140 / 160 / 180 / 200 / 220 / 240 mm (a seconda dei requisiti statici) |
| Larghezza delle travi | Interasse delle travi: 111 mm + 1 mm di aria (=112 mm) Misura lorda: 120mm |
| Larghezza massima dell'elemento | Interasse degli elementi singoli nel solaio: 1119 mm (max. 10 travi) Misura lorda: 1128 mm |
| Lunghezza dell'elemento | Da 2,0 a 7,0 m (elementi più lunghi su richiesta) |
| Alterazioni della forma | Secondo l'ETA, se l'esecuzione è corretta, non si verificano alterazioni della forma compromettenti. |
| Conducibilità termica | $\lambda = 0,11 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ secondo EN ISO 10456 |
| Capacità termica specifica | $c_p = 1.600 \text{ J/(kg}\cdot\text{K)}$ secondo EN ISO 10456 |
| Resistenza alla diffusione del vapore | $\mu =$ da 50 (secco) a 20 (umido) secondo EN ISO 10456 |
| A Tenuta d'aria | A tenuta d'aria - Classe 4 secondo EN 12207 I collegamenti dei componenti, le giunture, le penetrazioni ecc. devono essere sigillati. |
| Comportamento al fuoco | Euroclasse D-s2, d0 (pannelli in legno massiccio - esclusi i pavimenti) Euroclasse D _{fl} -s1 (pavimenti in pannelli in legno massiccio) |
| Resistenza al fuoco (Classificazione R) | $\beta_0 = 0,65 \text{ mm/min}$ secondo EN 1995-1-2 $\beta_n = 0,80 \text{ mm/min}$ secondo EN 1995-1-2 |
| Resistenza al fuoco (Classificazione REI) | Resistenza al fuoco certificata dell'elemento in legno puro: 120 - 160 mm (REI 60) 180 - 240 mm (REI 90) |
| Marchio di qualità | Cradle to Cradle Certified™ (GOLD) <ul style="list-style-type: none"> Certificazione degli elementi in legno puro tenendo conto dei seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di materiali ecologici, sani e riciclabili Impiego di forme di energia rinnovabile Gestione responsabile dell'acqua Strategia per le responsabilità sociali dell'azienda Protezione dell'aria e del clima PEFC <ul style="list-style-type: none"> Legno proveniente da foreste certificate PEFC e sito di produzione certificato PEFC EPD <ul style="list-style-type: none"> Il bilancio ecologico dei nostri prodotti è stato quantificato e può essere utilizzato come base per la valutazione della sostenibilità delle costruzioni. |

Geometria degli elementi



Proprietà statiche

Dal punto di vista statico, il solaio in puro legno di holzius è una struttura portante monodirezionale. Poiché il solaio in legno puro di holzius nella direzione dello spessore è composto da un'unica trave, dal punto di vista statico l'intero potenziale si ottiene dal materiale da costruzione naturale.

Le viti in legno di faggio disposte in senso ortogonale rispetto alla direzione delle travi conferiscono al solaio in legno puro di holzius proprietà di irrigidimento trasversale nel piano. Il solaio può quindi essere utilizzato come un pannello statico per trasmettere sollecitazioni orizzontali come vento e terremoti. Per maggiori informazioni si rimanda al documento " [holzius_Elementi_Solaio_Tetto_Dimensionamento_Statico_V01](#)".

Dimensionamento statico

Holzius dispone di un foglio di calcolo che consente di condurre e documentare il dimensionamento statico, comprensivo della verifica delle vibrazioni. Questo può essere messo a disposizione su richiesta.

Sulla base di questo foglio di calcolo sono stati creati dei diagrammi di dimensionamento che forniscono una prima stima dello spessore necessario del solaio.

Ulteriori informazioni sul dimensionamento e sui diagrammi sono disponibili nel documento "[holzius_Elementi_Solaio_Tetto_Dimensionamento_Statico_V01](#)".

Richiedi strumento di dimensionamento ➔

vollholzhaus@holzius.com

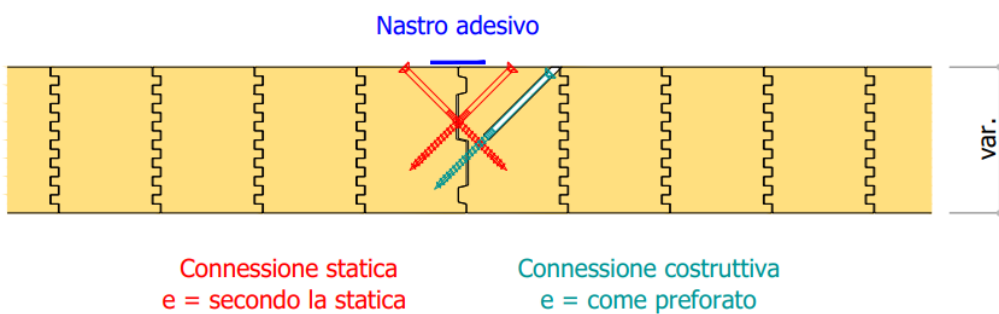
Dettagli costruttivi

In questa sezione vengono illustrati i principali dettagli costruttivi.

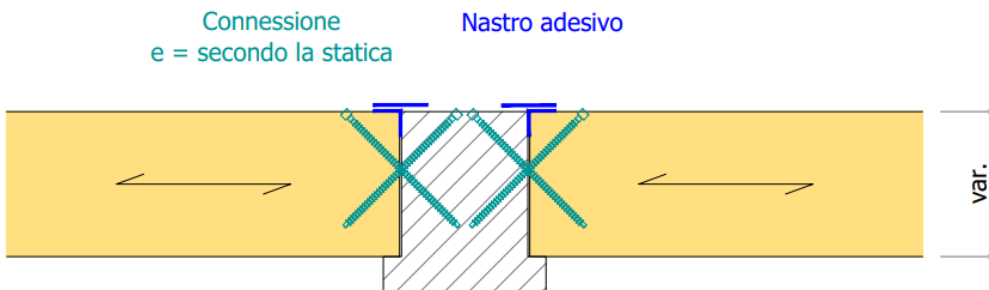
Le dimensioni delle travi e degli arcarecci e le viti sono indicati solo a titolo esemplificativo. L'esecuzione esatta deve pertanto essere personalizzata in base al progetto secondo le indicazioni di un ingegnere strutturista abilitato. Per garantire la tenuta d'aria e del getto a secco nella zona delle giunture a contatto, è preferibile che queste siano sigillate con nastro adesivo, pellicole o strisce isolanti di canapa come raffigurato di seguito.

A seconda delle esigenze (ad es. protezione antincendio, protezione acustica), le esecuzioni qui indicate devono essere adeguate insieme ai pianificatori specializzati.

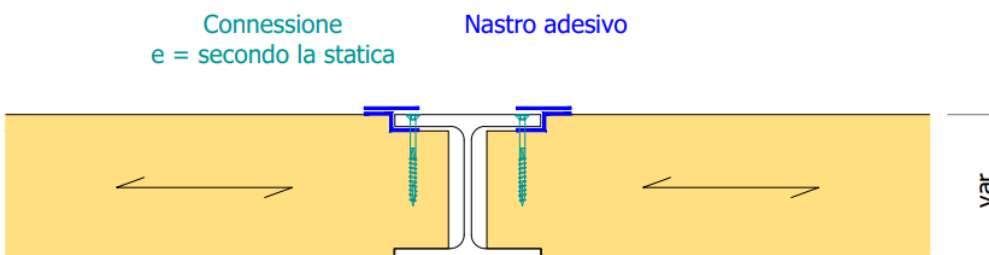
Giunto longitudinale del solaio



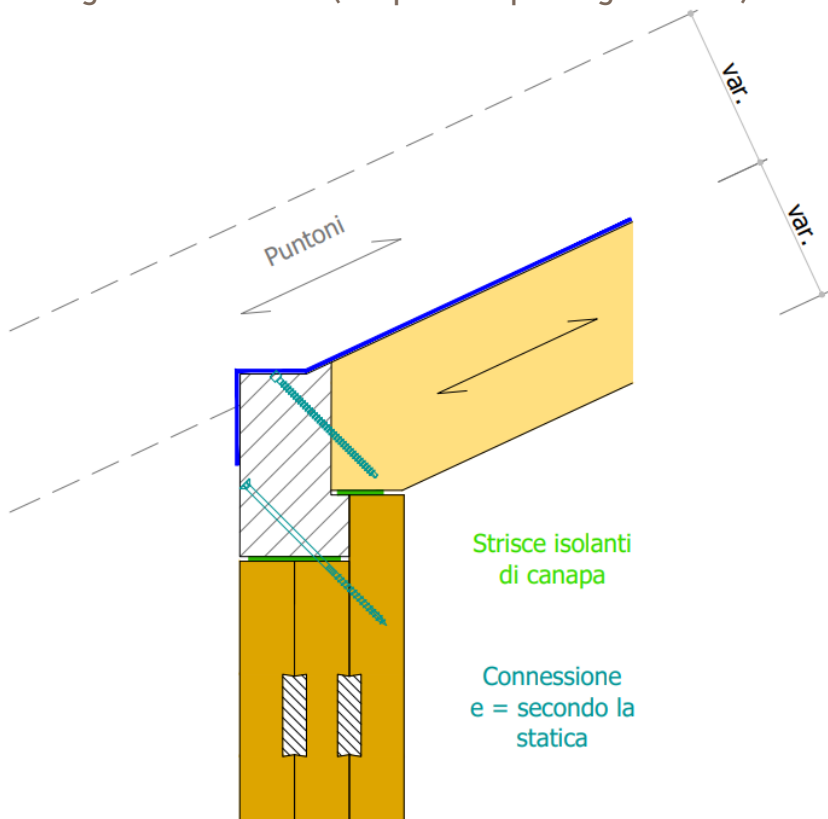
Collegamento trave in legno e solaio



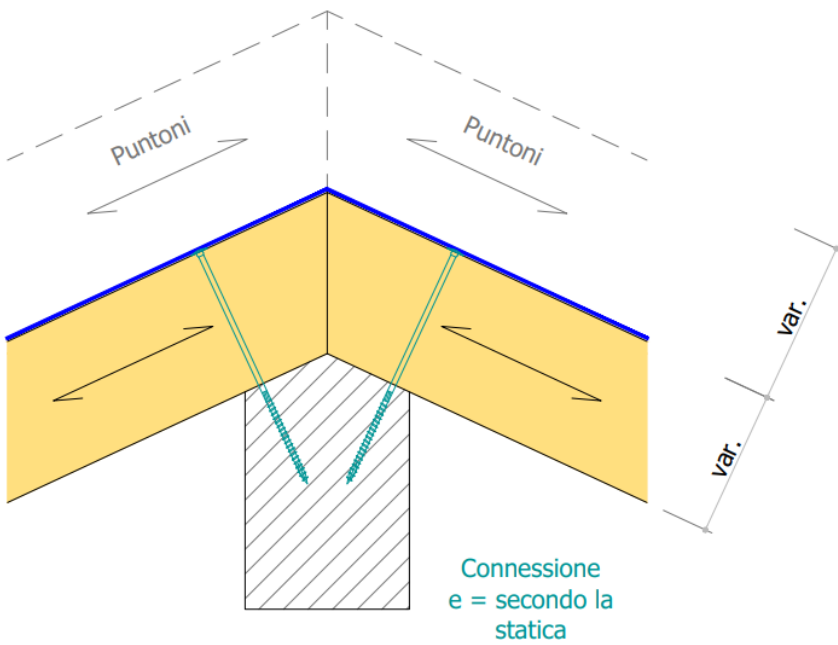
Collegamento trave in acciaio e solaio



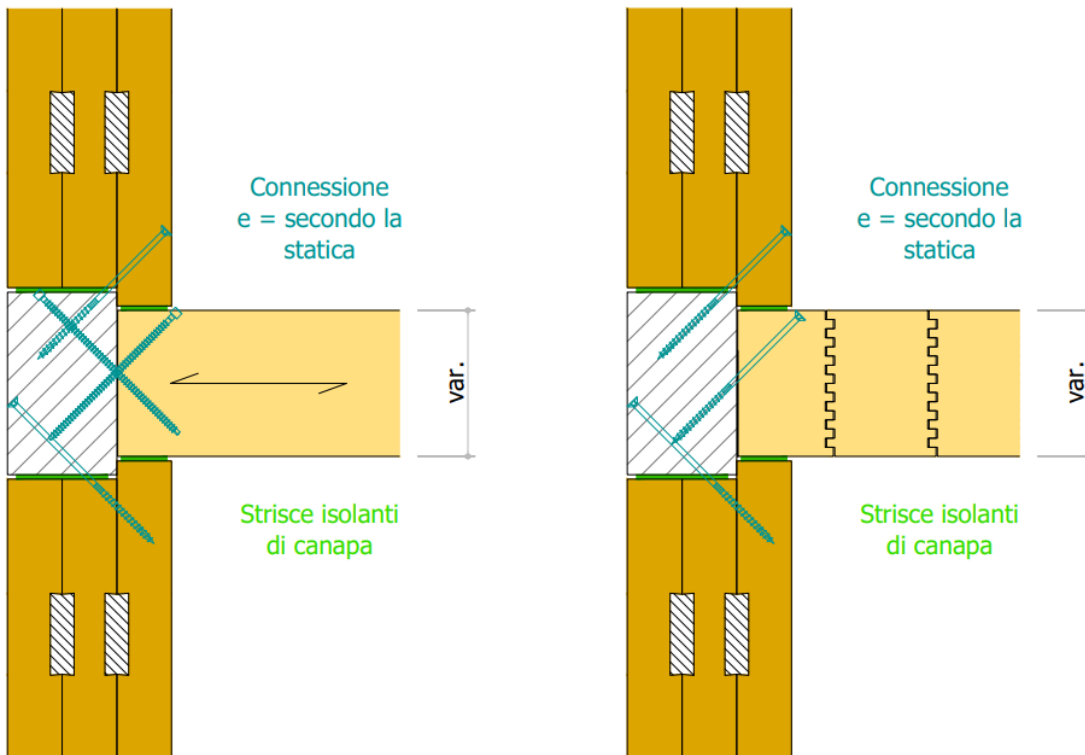
Collegamento arcareccio (con parete in puro legno holzius)



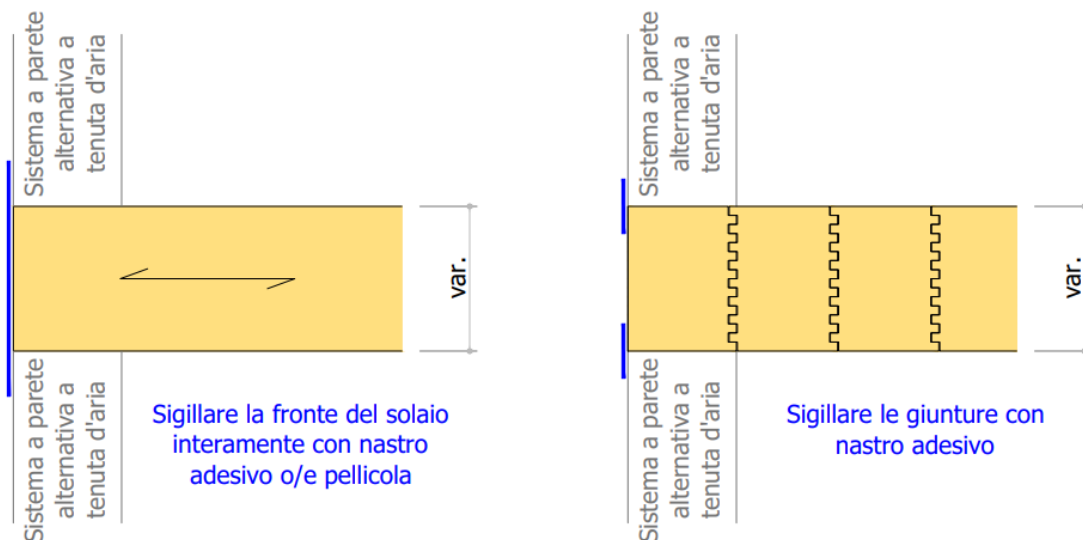
Collegamento arcareccio di colmo



Nodo interpiano (con parete in puro legno holzius)



Nodo interpiano schematico (con qualsiasi sistema a parete a tenuta d'aria)



Il solaio in puro legno holzius è inoltre ottimamente combinabile con sistemi a parete alternativi (ad es. telaio in legno o legno lamellare a strati incrociati). Poiché in questo caso l'esecuzione del collegamento a vite dipende dal sistema parete adottato, non viene indicata alcuna proposta.

Per garantire la tenuta d'aria nella zona delle giunture a contatto, queste devono essere sigillate come raffigurato con nastro adesivo e/o pellicole. A tale proposito, si presume che il sistema parete sia a tenuta d'aria.

Esempi di applicazione:

L'utilizzo di solai in puro legno holzius è versatile e gli elementi in legno puro possono essere usati in case unifamiliari, strutture turistiche, edifici commerciali o produttivi e fabbricati plurifamiliari. La combinazione di pareti con superficie a vista o non a vista crea ambienti abitativi suggestivi.



Contatto:

I nostri consulenti holzius sono i vostri referenti per qualsiasi informazione su elementi per solai e tetti holzius in puro legno e vi assisteranno volentieri.

Non esitate a contattarci all'indirizzo vollholzhaus@holzius.com o al numero +39 0473 618185.

Attendiamo con piacere la vostra richiesta!