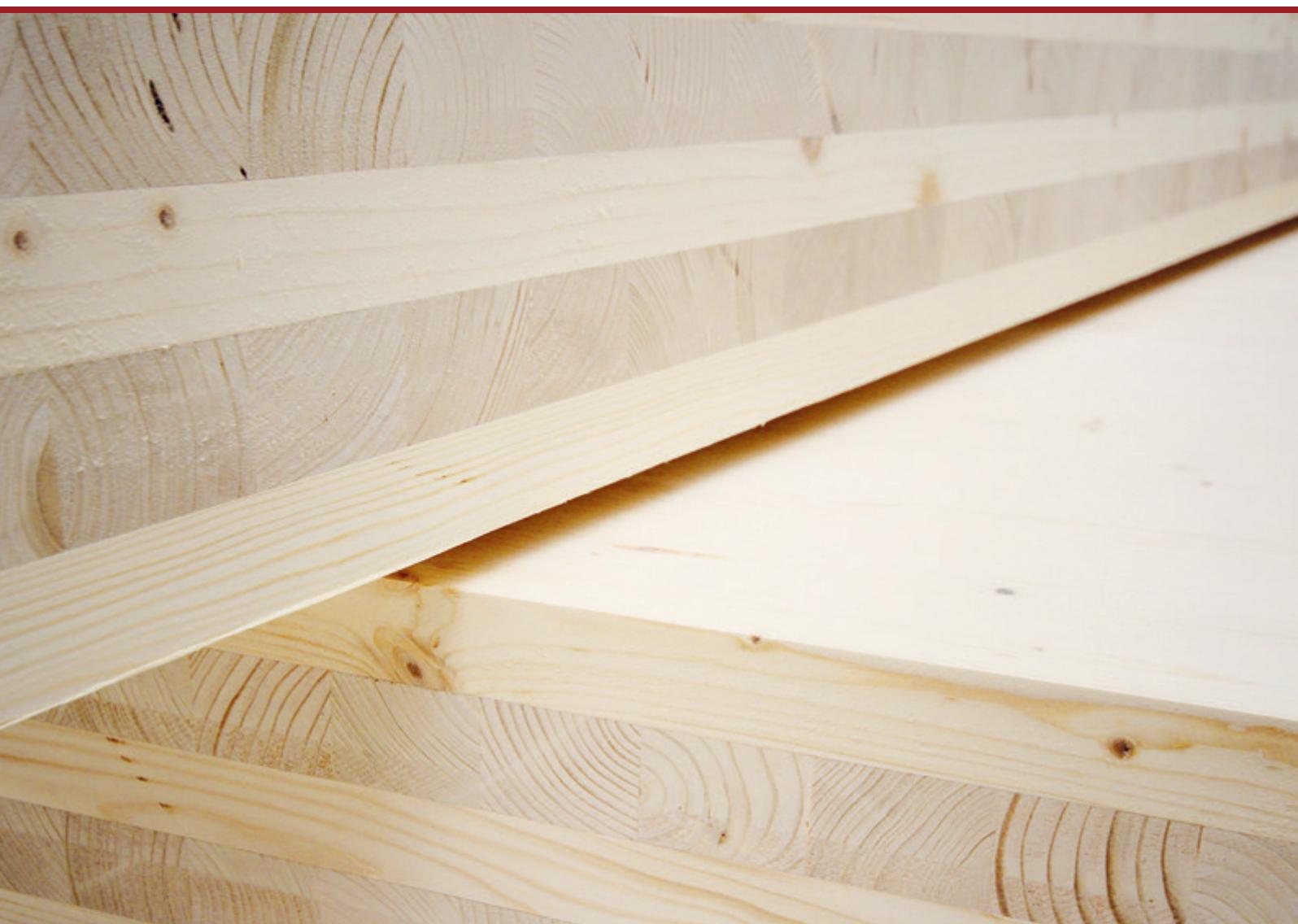


Competenza e innovazione



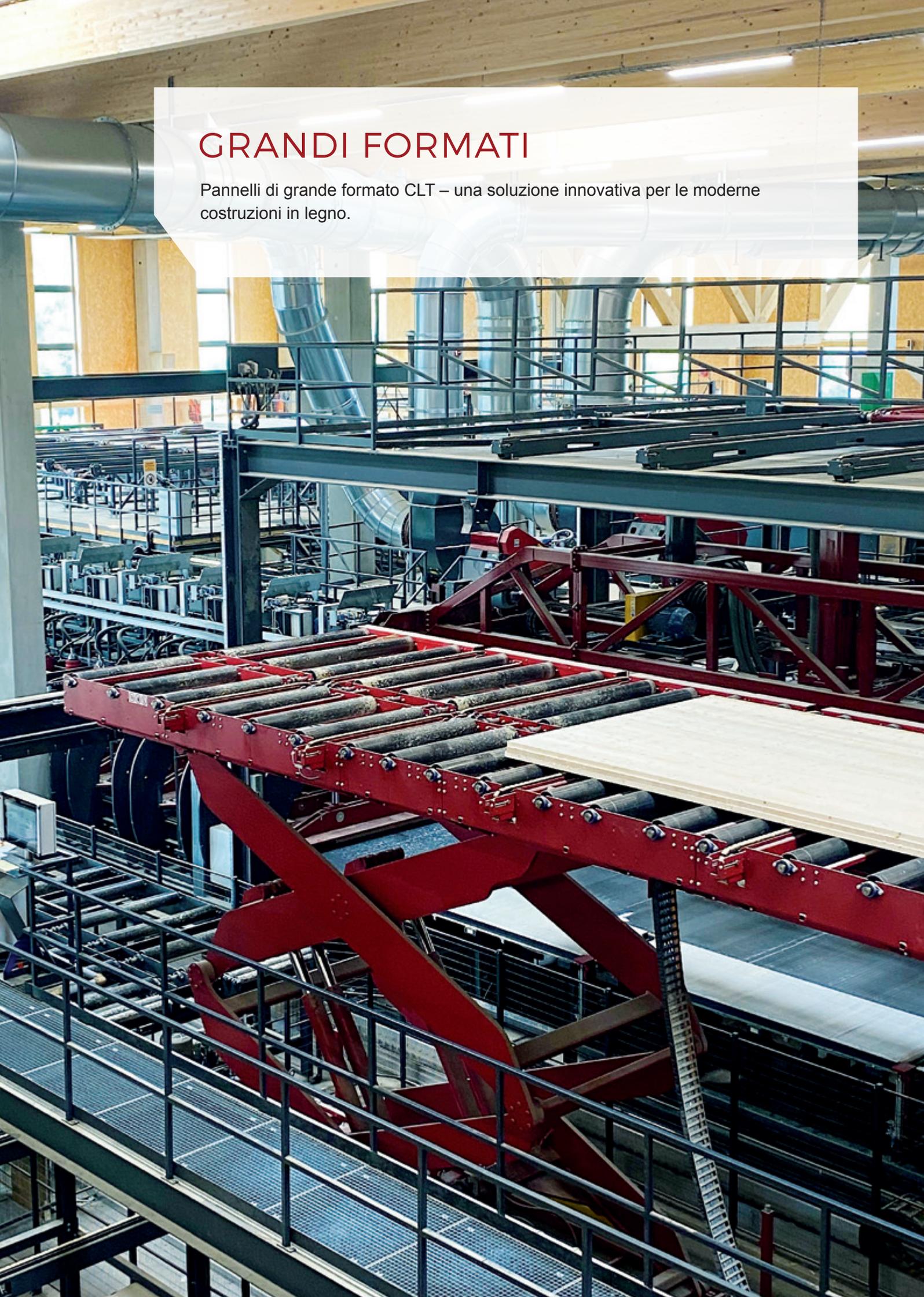
**SCHILLIGER  
HOLZ**

# PANNELLI DI GRANDE FORMATO CLT



# GRANDI FORMATI

Pannelli di grande formato CLT – una soluzione innovativa per le moderne costruzioni in legno.



## IL NOSTRO PRODOTTO

- Estremamente stabile grazie all'incollaggio laterale continuo
- Disponibile in dimensioni fino a 3'400 x 14'000 mm e spessori fino a 400 mm
- Produzione automatizzata con grande capacità ed elevata precisione
- Trattamento superficiale personalizzato su entrambi i lati
- Taglio su misura
- Ampio repertorio di soluzioni progettuali
- Consegna direttamente in cantiere

## IL VOSTRO VANTAGGIO

- Utilizzo versatile – ad esempio come elementi per soffitti, pareti e pavimenti in qualità a vista
- Ulteriori elaborazioni secondo i vostri desideri
- Tempi di consegna ottimizzati, anche per i grandi progetti
- Tempo di montaggio minimo
- Consulenza personale da parte del nostro team di vendita
- Strumenti moderni per l'analisi strutturale
- Informazioni tecniche su [www.clt-tech.com](http://www.clt-tech.com)
- Assistenza tecnica personale come servizio aggiuntivo

## E SOPRATTUTTO ...

- CLT, legno lamellare, legno massiccio, legno piallato, pannelli isolanti in fibra di legno – tutto da un unico fornitore

<b>Tipo di legno</b>	abete rosso/abete bianco	
<b>Classificazione aspetto</b>	B (a vista):	per costruzioni a vista
	C (a vista industriale):	per requisiti estetici subordinati
	D (non a vista):	per costruzioni non a vista
<b>Struttura</b>	multistrato, spessori degli strati secondo la tabella per le strutture a pannelli	
<b>Spessori dei pannelli</b>	27 - 400 mm	
<b>Direzione della fibra</b>	strati di copertura longitudinali, a partire da 60 mm possibile anche trasversale	
<b>Formato</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• liberamente selezionabile tra 2.00 x 7.00 m e 3.40 x 14.00 m</li><li>• lunghezza fino a 16.00 m su richiesta</li></ul>	
<b>Peso</b>	5.0 kN/m <sup>3</sup>	
<b>Umidità del legno</b>	10% ± 2%	
<b>Valori della fisica dell'edificio</b> (per la struttura del pannello 10-10-10)	Conduttività termica	$\lambda = 0.13 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
	Conducibilità del vapore acqueo	$\delta = 0.7576 \text{ mg}/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{Pa})$
	Resistenza di diffusione	$\mu = 50^*$
	Capacità di accumulo del calore	$C_p = 1600 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$
<b>Classe di protezione antincendio</b>	D-s2,d0 (secondo EN 13501.1)	
<b>Incollaggio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poliuretano (PUR), adesivo di tipo I secondo EN 15425</li><li>• senza solventi, (privo di formaldeide)</li><li>• linea di incollaggio incolore</li></ul>	

\* Dopo i test effettuati presso il Politecnico di Zurigo, rapporto Int. ETHZ / ifP-HP NR. 23.

< Vista del moderno capannone di produzione di CLT a Haltikon. Tutte le fasi di produzione sono riunite sotto lo stesso tetto – dalla tappatura e giunzione a pettine delle lamelle, all'essiccazione, all'incollaggio e allo stoccaggio intermedio, fino alla levigatura e al taglio a misura.

# NATURALMENTE DALLA SVIZZERA

Nei nostri stabilimenti svizzeri lavoriamo quasi esclusivamente legno proveniente da foreste svizzere. In questo modo, rafforziamo l'industria forestale svizzera, riduciamo al minimo i trasporti e contribuiamo in modo importante al bilancio ecologico a favore del vostro progetto di costruzione.



# CRITERI DI QUALITÀ CLT

Ogni pannello è caratterizzato dalla qualità delle due superfici principali. Tutte le combinazioni sono possibili. Sono disponibili diverse qualità di superficie:

**Qualità B:** superficie estetica visibile nella zona giorno, levigata e liberata dai difetti del legno.

**Qualità C:** superficie industriale visibile o superficie visibile con rivestimento opaco, livellata e levigata.

**Qualità D :** superficie industriale non visibile, senza criteri estetici.

CARATTERISTICHE	QUALITÀ B	QUALITÀ C	QUALITÀ D
<b>Area di applicazione</b>	per costruzioni visibili	per costruzioni con requisiti estetici subordinati	per costruzioni non visibili o costruzioni senza requisiti estetici
<b>Miscela di specie legnose</b>	abete rosso/abete bianco	abete rosso/abete bianco	abete rosso/abete bianco, altre conifere
<b>Structure, couleur et texture</b>	Couleur et texture bien équilibrés, veinage grossier admis	pas d'exigence	pas d'exigence
<b>Rami</b> – rami sani e ben sviluppati – sono ammessi altri rami (rami neri) – nodi	consentito consentito fino a un diametro visibile di 15 mm consentito fino a un diametro visibile di 15 mm	consentito consentito consentito fino a un diametro visibile di 20 mm	consentito consentito consentito
<b>Sacchi di resina</b>	consentito fino a 5x50 mm nessun accumulo	consentito	consentito
<b>Crescita della corteccia</b>	occasionalmente consentito	consentito	consentito
<b>Midollo</b>	consentito	consentito	consentito
<b>Canastro</b>	consentito	consentito	consentito
<b>Alterazione di colore (azzurrataura / striature rosse / imbrunimento)</b>	consentito scolorimento fino al 5% della superficie visibile	consentito	consentito
<b>Carie</b>	non admis	non admis	non admis
<b>Infestazione di insetti</b>	non consentito	consentite gallerie fino a 2 mm di diametro in caso di infestazione inattiva	consentito in caso di infestazione inattiva
<b>Fessure</b>	fessure superficiali isolate e fessure terminali consentite	consentito	consentito
<b>Larghezze della tavola</b>	larghezza della tavola ≤ 130 mm ; nello strato superiore vengono lavorate solo le stesse larghezze della tavola	larghezza della tavola <250 mm; nello strato superiore possono essere lavorate anche larghezze della tavola diverse	larghezza della tavola <250 mm; nello strato superiore possono essere lavorate anche larghezze della tavola diverse
<b>Qualità dei lati stretti</b>	tutti gli strati incollati sui lati stretti	tutti gli strati incollati sui lati stretti, consentite fughe aperte fino a 100 mm/m	tutti gli strati incollati sui lati stretti, consentite fughe aperte localmente
<b>Superficie</b>	levigata* (min. grana 60), piccoli difetti occasionalmente consentiti, rettifica su richiesta, lamelle giuntura a pettine	levigata* (min. grana 60), piccoli difetti occasionalmente consentiti, lamelle con giuntura a pettine	calibrata*, nessun requisito, lamelle con giuntura a pettine
<b>Umidità media del legno</b>	10% ± 2%	10% ± 2%	10% ± 2%
<b>Rifinitura con «navette», tasselli, listelli ecc.</b>	consentito	consentito	non richiesto
<b>Rifinitura con composti di riempimento (ad es. stucco)</b>	occasionalmente consentito	consentito	non richiesto

Les critères de qualité définis ci-dessus sont uniquement valables pour les plis extérieurs, en aucun cas pour les plis intérieurs ou pour les chants des panneaux. Ils ne sont valables qu'au moment de la livraison. En particulier, en fonction des conditions climatiques, des fentes ou ouvertures de joints peuvent se produire pendant la durée de vie du produit, comme pour tous les produits de construction en bois massif. Une utilisation dans des conditions climatiques particulières est à communiquer et à discuter dès la demande d'offre. Sans remarque particulière sur la confirmation de commande, les panneaux sont produits pour une classe d'emploi 1 ou 2.

\*Selon les dimensions du panneau et l'orientation des plis extérieurs, le ponçage peut être effectué perpendiculairement aux fibres. 5

# UN MATERIALE DA COSTRUZIONE PER TUTTI I CASI

I pannelli di grande formato CLT combinano diversi vantaggi che li rendono un materiale da costruzione esclusivo.



## STATICA SOLIDA

Grazie agli strati di pannelli incrociati, i pannelli di grande formato CLT si deformano solo leggermente e i carichi possono essere trasferiti in due direzioni. Ciò comporta un'enorme capacità di carico statico e un effetto di irrigidimento. Per questo motivo i pannelli CLT possono essere utilizzati come elementi portanti per pareti, ma anche per pavimenti, soffitti, pannelli per tettoie e travi per pareti. Inoltre, le proprietà strutturali favorevoli rendono i pannelli CLT di grande formato un elemento costruttivo ideale per sovrastrutture e balconi con sbalzi significativi.

## UN PRODOTTO SICURO

Il CLT non è adatto solo per la costruzione di case unifamiliari, edifici per uffici o magazzini, ma anche per edifici in legno a più piani. Questo perché gli edifici con pannelli CLT sono molto resistenti ai terremoti e hanno un buon comportamento al fuoco.

## PESO LEGGERO

Grazie al basso peso morto del legno come materiale da costruzione, i pannelli CLT di grande formato sono anche la prima scelta per la costruzione in edifici esistenti e per la densificazione, nonché per ampliamenti complessi.

## NULLA È IMPOSSIBILE

I pannelli di grande formato CLT sono molto versatili e facili da lavorare. Questo rende il CLT interessante per progetti edilizi complicati e innovativi.

Date un'occhiata voi stessi e leggete le nostre referenze!



# TABELLA PER STRUTTURE A PANNELLI

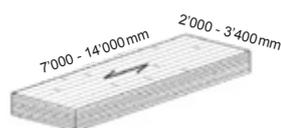
Tipo di pannello	Spessore nominale (mm)	Numero di strati	Spessore dello strato (mm)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
CLT-3L	27	3	9	9	9					
	30	3	10	10	10					
	35	3	10	15	10					
	40	3	10	20	10					
	45	3	15	15	15					
	50	3	15	20	15					
	60	3	20	20	20					
	70	3	20	30	20					
	80	3	30	20	30					
	90	3	30	30	30					
	100	3	30	40	30					
	110	3	40	30	40					
120	3	40	40	40						
CLT-5L	100	5	20	20	20	20	20			
	110	5	20	20	30	20	20			
	120	5	20	30	20	30	20			
	130	5	30	20	30	20	30			
	140	5	40	20	20	20	40			
	150	5	30	30	30	30	30			
	160	5	40	20	40	20	40			
	170	5	30	40	30	40	30			
	180	5	40	30	40	30	40			
	200	5	40	40	40	40	40			
CLT-5DL	160	5DL	30+30	40	30+30					
	170	5DL	40+30	30	30+40					
	180	5DL	40+40	20	40+40					
	200	5DL	40+40	40	40+40					
CLT-7L	200	7	20	40	20	40	20	40	20	
	220	7	40	20	40	20	40	20	40	
	240	7	30	40	30	40	30	40	30	
CLT-7DL	220	7DL	40+40	20	20	20	40+40			
	240	7DL	40+40	20	40	20	40+40			
	260	7DL	40+40	30	40	30	40+40			
	280	7DL	40+40	40	40	40	40+40			
CLT-8DL	300	8DL	40+40	30	40+40	30	40+40			
	320	8DL	40+40	40	40+40	40	40+40			

Altri spessori di pannelli e costruzioni speciali su richiesta.

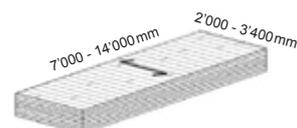
DL → DOUBLE LAYER; strato di copertura costituito da due pannelli monostrato con direzione di venatura parallela (identica).

## Direzione della venatura

Fino a uno spessore di 60 mm, i pannelli sono disponibili solo con strati di copertura in direzione longitudinale. A partire da uno spessore di 60 mm, i pannelli sono disponibili con strati di copertura in direzione longitudinale e trasversale.



strati di copertura in direzione longitudinale del pannello



strati di copertura in direzione trasversale del pannello

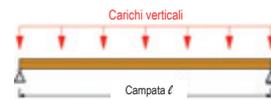
## Misura di produzione

A partire dalla dimensione minima del pannello (2'000 x 7'000 mm) con incrementi di 100 mm.

In ogni caso, la superficie di riferimento è il pannello grezzo ottimizzato per la produzione, compresi gli eventuali sezioni e tagli. Su richiesta, è possibile fornire sezioni e tagli più grandi.

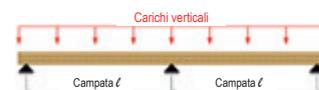
# TABELLA DI PREDIMENSIONAMENTO

## COPERTURA A SINGOLA CAMPATA



Carico (kN/m <sup>2</sup> )		Luce $l$ (m)																	
		3.0		3.5		4.0		4.5		5.0		5.5		6.0		6.5		7.0	
		Deflessione consentita																	
$g_k$	$q_k$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$
1.0	2.0	90	120	100	120	120	140	140	160	160	200	180	220	200	240	220	240	240	240
1.5	2.0	90	120	120	140	120	160	140	180	160	200	180	220	200	240	240	240	240	260
2.0	2.0	100	120	120	140	140	160	160	180	180	220	200	240	220	240	240	240	240	280
2.0	2.5	100	120	120	140	140	160	160	200	180	220	200	240	220	240	240	260	240	280
2.0	3.0	100	120	120	140	140	180	160	200	180	220	200	240	220	240	240	260	260	280
2.0	3.5	100	120	120	160	140	180	160	200	180	220	200	240	220	240	240	280	260	300
2.0	4.0	120	140	120	160	140	180	160	220	180	240	220	240	220	260	240	280	260	300
2.5	2.0	120	140	120	160	140	180	160	220	180	240	220	240	220	260	240	280	260	300
2.5	2.5	120	140	120	160	140	180	160	220	180	240	220	240	220	260	240	280	260	300
2.5	3.0	120	140	120	160	140	180	160	220	200	240	220	240	240	260	240	280	260	300
2.5	3.5	120	140	140	160	160	180	180	220	200	240	220	240	240	260	240	280	260	300
2.5	4.0	120	140	140	160	160	180	180	220	200	240	220	240	240	260	260	280	280	320

## COPERTURA A DOPPIA CAMPATA



Carico (kN/m <sup>2</sup> )		Luce $l$ (m)																	
		3.0		3.5		4.0		4.5		5.0		5.5		6.0		6.5		7.0	
		Deflessione consentita																	
$g_k$	$q_k$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$	$l/350$	$l/500$
1.0	2.0	80	80	80	90	120	120	120	120	120	140	120	160	140	160	160	180	160	200
1.5	2.0	80	80	100	100	120	120	120	120	120	160	140	160	140	180	160	200	180	220
2.0	2.0	90	90	120	120	120	120	120	140	120	160	140	160	160	180	160	200	180	220
2.0	2.5	100	100	120	120	120	120	120	140	120	160	140	180	160	200	180	220	180	220
2.0	3.0	100	100	120	120	120	120	120	140	140	160	140	180	160	200	180	220	200	240
2.0	3.5	100	100	120	120	120	120	120	140	140	180	160	180	160	200	180	220	200	240
2.0	4.0	120	120	120	120	120	140	120	160	140	180	160	180	160	200	180	220	200	260
2.5	2.0	120	120	120	120	120	140	120	160	140	160	160	180	160	200	180	220	200	260
2.5	2.5	120	120	120	120	120	140	120	160	140	160	160	180	160	200	180	220	200	260
2.5	3.0	120	120	120	120	120	140	120	160	140	180	160	180	160	200	180	220	200	260
2.5	3.5	120	120	120	120	120	140	120	160	140	180	160	180	160	220	180	220	200	260
2.5	4.0	120	120	120	120	120	140	120	160	160	180	160	200	180	220	200	220	220	260

Esempio di applicazione:

Spazio abitativo con carico utile  $q_k = 2,0\text{kN/m}^2$ .  
 Struttura del pavimento come carico permanente  $g_k = 1,5\text{kN/m}^2$ .  
 Copertura a campata unica luce  $l = 5,5\text{m}$ , deformazione ammissibile  $w = l/500$ .  
 Spessore possibile CLT-7L-220 mm

### Requisiti e presupposti

Calcolo secondo il metodo Gamma, le norme SIA e l'ETA-19/0675

Larghezza minima degli elementi della copertura 1,0 m

Classe di umidità 1 (fattore di scorrimento  $\phi = 0,8$ )

$g_k$ : carico permanente senza peso morto CLT (incluso nella tabella)

$q_k$ : carico utile per le categorie A e B ( $\Psi_0 = 0,7$ ,  $\Psi_1 = 0,5$ ,  $\Psi_2 = 0,3$ )

La direzione delle fibre di legno degli strati superiori è parallela alla direzione di carico.

Analisi di funzionalità secondo la norma SIA 260 (deflessione) inclusi gli effetti a lungo termine (scorrimento)

Stato limite di funzionalità (per installazioni non sensibili alla deformazione)  $w \leq l/350$

Stato limite di funzionalità (per installazioni sensibili alla deformazione)  $w \leq l/500$

Valutazione del fuoco secondo la documentazione Lignum:

combustione su un solo lato, velocità di combustione  $\beta_0 = 0,65\text{mm/min}$  per il primo strato, doppia velocità di combustione dal secondo strato

Protezione antincendio: R30

R60

R90

80	CLT-3L-80mm
90	CLT-3L-90mm
100	CLT-3L-100mm
120	CLT-3L-120mm
140	CLT-5L-140mm
160	CLT-5L-160mm
180	CLT-5L-180mm
200	CLT-5L-200mm
220	CLT-7L-220mm
240	CLT-7DL-240mm
260	CLT-7DL-260mm
280	CLT-7DL-280mm
300	CLT-8DL-300mm
320	CLT-8DL-320mm

Questa tabella è utile per il dimensionamento preliminare, ma non sostituisce un calcolo statico.

A low-angle, upward-looking photograph of a construction site. The image shows a complex wooden roof structure made of light-colored timber beams. A large, rectangular panel of Cross-Laminated Timber (CLT) is being installed in the center of the frame. Two construction workers are visible: one at the bottom left, reaching up to support the panel, and another at the top right, also working on the panel. The sky is a clear, bright blue. In the upper left corner, a yellow crane hook is visible, holding a cable. The overall scene conveys a sense of active construction and the use of modern timber technology.

# CLT – SEMPLICE NELLA SUA DIVERSITÀ

Con i pannelli di grande formato CLT costruire è un piacere.

## PROGETTAZIONE INDIVIDUALE

Sul sito [www.clt-tech.com](http://www.clt-tech.com) troverete una raccolta completa di soluzioni costruttive mostrate in 3D dell'oggetto e corredate dalle necessarie schede tecniche. Unitevi a noi in un tour virtuale del nostro edificio dimostrativo e scoprite la diversità delle costruzioni prefabbricate.



## DIRETTAMENTE DAL PIANO

Vi supportiamo nel disegno in 2D e 3D, nell'uso di dettagli di progettazione e nella creazione di piani di montaggio. Utilizziamo RFEM e RSTAB per la progettazione e Cadwork per i disegni in 2D e 3D. Accettiamo anche altri dati in loco, previa consultazione e ove possibile. Saremo lieti di farvi un'offerta in merito.

## TUTTO SECONDO IL PROGRAMMA

Un programma di analisi strutturale e dimensionamento appositamente sviluppato semplifica ulteriormente la pianificazione. Ulteriori informazioni sono disponibili qui:



Inoltre, il nostro ufficio tecnico è a vostra disposizione su richiesta.

## ESTREMAMENTE PRECISO

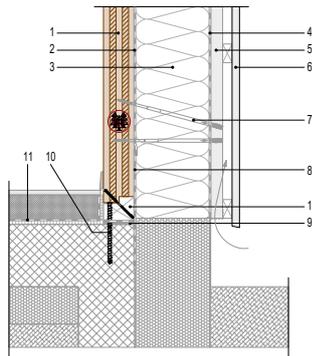
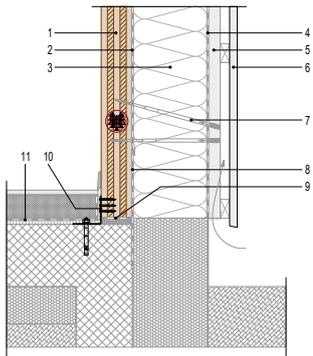
Grazie al nostro sistema di taglio computerizzato ad alte prestazioni, siamo in grado di fresare profili e dettagli complessi nei pannelli con la massima precisione: dai tagli di formato verticali ai tagli smussati, smussature, ritagli, battute e giunzioni dei pannelli fino alla foratura. Questo riduce il tempo di raddrizzamento.

## MONTAGGIO SICURO

Su richiesta, possiamo fornire i pannelli con i fori e i tasselli necessari, così da poterli sollevare in sicurezza dal camion e posarli con precisione. Saremo inoltre lieti di montare i dispositivi di fissaggio appropriati per voi.

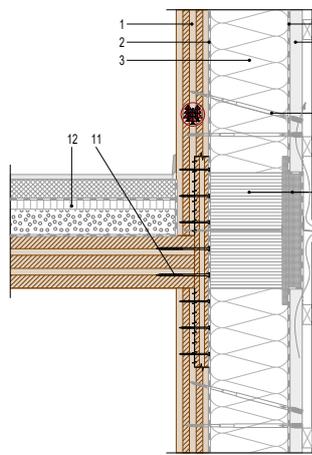
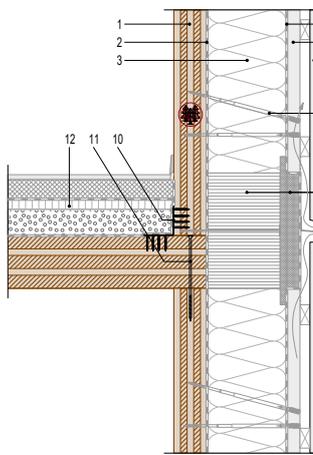
# COSTRUZIONI DETTAGLIATE

## ANCORAGGIO PARETE ESTERNA



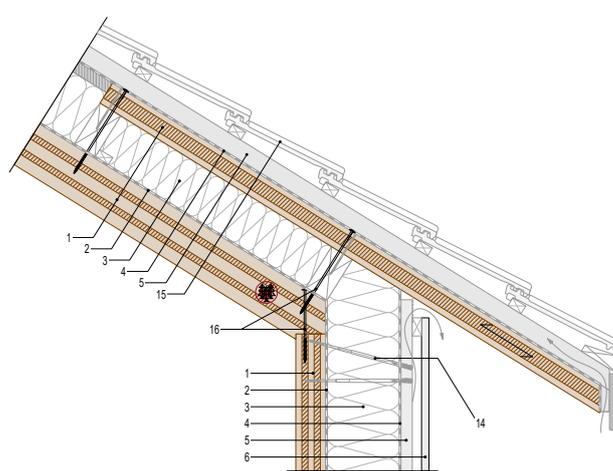
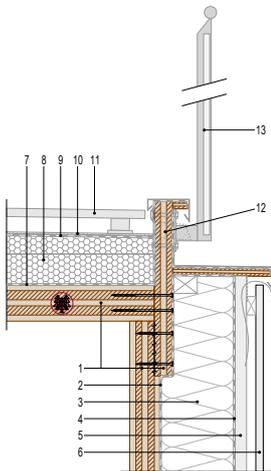
- 1 Pannello di grande formato CLT (secondo l'analisi strutturale)
- 2 Barriera vapore (secondo la fisica edilizia)
- 3 Isolamento
- 4 Strato di protezione isolante
- 5 Ventilazione posteriore, controlistellatura
- 6 Facciata in legno (per i profili vedere [www.schilliger.ch](http://www.schilliger.ch))
- 7 Collegamento (secondo le schede tecniche)
- 8 Impermeabilizzazione
- 9 Strato di barriera, letto di malta
- 10 Lamiera forata e ancoraggio in calcestruzzo (secondo l'analisi strutturale)
- 11 Struttura del pavimento
- 12 Traversina

## ANCORAGGIO PARETE-PAVIMENTO



- 1 Pannello di grande formato CLT (secondo l'analisi strutturale)
- 2 Barriera vapore (secondo la fisica edilizia)
- 3 Isolamento
- 4 Strato di protezione isolante
- 5 Ventilazione posteriore, controlistellatura
- 6 Facciata in legno (per i profili vedere [www.schilliger.ch](http://www.schilliger.ch))
- 7 Collegamento (secondo le schede tecniche)
- 8 Barriere antincendio (in conformità alle norme antincendio)
- 9 Grembiule come misura di protezione antincendio orizzontale
- 10 Angolo e ancoraggio (secondo l'analisi strutturale)
- 11 Dispositivo di collegamento costruzione
- 12 Struttura del pavimento

## DETTAGLI STRUTTURA DEL TETTO



- 1 Pannello di grande formato CLT (secondo l'analisi strutturale)
- 2 Barriera vapore (secondo la fisica edilizia)
- 3 Isolamento
- 4 Strato di protezione isolante
- 5 Ventilazione posteriore, controlistellatura
- 6 Facciata in legno (per i profili vedere [www.schilliger.ch](http://www.schilliger.ch))
- 7 Barriera vapore
- 8 Isolamento pendenza
- 9 Impermeabilizzazione guaine bituminose
- 10 Strato protettivo
- 11 Griglia terrazza
- 12 Drenaggio dell'acqua
- 13 Ringhiere
- 14 Collegamento (secondo le schede tecniche)
- 15 Rivestimento del tetto
- 16 Dispositivo di collegamento costruzione

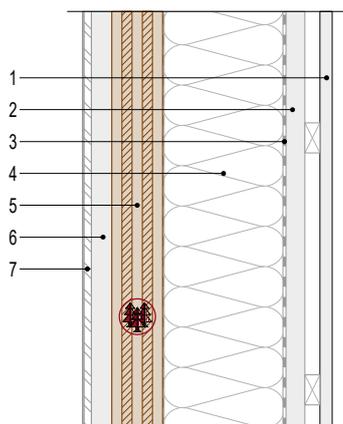
## GIUNZIONI PANNELLI



- 1 Viti (secondo l'analisi strutturale)
- 2 Gioco (da 1 a 2 mm)
- 3 Tavola coprigiunto
- 4 Viti a doppio filetto (secondo l'analisi strutturale)
- 5 Scanalatura

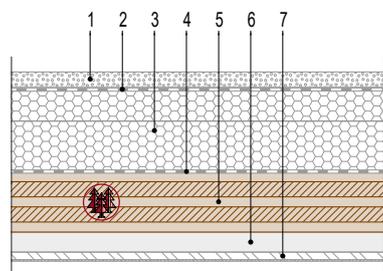
Queste illustrazioni dettagliate sono solo a scopo illustrativo e non sostituiscono in alcun modo un piano di costruzione. Questo deve essere adattato alle condizioni statiche e fisiche dell'edificio e alle norme antincendio. Consultare la biblioteca tecnica all'indirizzo [www.clt-tech.com](http://www.clt-tech.com). L'ufficio tecnico di Schilliger Holz AG sarà lieto di rispondere alle vostre domande.

# ESEMPI DI SOLUZIONI PROGETTUALI



	Lana di legno		Lana di vetro		Polistirene XPS		
1 Facciata	20	20	20	20	20	20	mm
2 Ventilazione posteriore	30	30	30	30	30	30	mm
3 Strato di protezione isolante	0	0	0	0	0	0	mm
4 Isolamento	180	120	140	120	140	120	mm
$\lambda$	0.042	0.042	0.035	0.035	0.035	0.035	W/(m·K)
5 Pannello a parete CLT	80	80	80	80	80	80	mm
6 Isolamento		50		50		50	mm
$\lambda$		0.035		0.035		0.035	W/(m·K)
7 Cartongesso		13		13		13	mm
<b>Spessore della parete</b>	<b>310</b>	<b>313</b>	<b>270</b>	<b>313</b>	<b>270</b>	<b>313</b>	<b>mm</b>
<b>Sfasamento</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>7.7</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>h</b>
<b>Valore U</b>	<b>0.20</b>						<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>

Pareti con rivestimento in legno e vari tipi di isolamento, con o senza vespaio interno.



	Senza protezione		Ghiaia		Inverdimento		
1 Protezione			40	40	100	100	mm
2 Impermeabilizzazione	5	5	5	5	5	5	mm
3 Isolamento con XPS	280	240	280	240	280	240	mm
$\lambda$	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	W/(m·K)
4 Barriera vapore	0	0	0	0	0	0	mm
5 Pannello tetto CLT	140	140	140	140	140	140	mm
6 Isolamento		50		50		50	mm
$\lambda$		0.035		0.035		0.035	W/(m·K)
7 Cartongesso		13		13		13	mm
<b>Spessore della copertura</b>	<b>425</b>	<b>448</b>	<b>465</b>	<b>488</b>	<b>525</b>	<b>548</b>	<b>mm</b>
<b>Sfasamento</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>h</b>
<b>Valore U</b>	<b>0.10</b>						<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>

Tetto piano non accessibile con isolamento in polistirene, con o senza vuoto tecnico all'interno.

## Note:

I valori sono stati assunti sulla base di materiali comuni e non sono vincolanti. La progettazione deve basarsi sulle caratteristiche esatte dei materiali scelti.

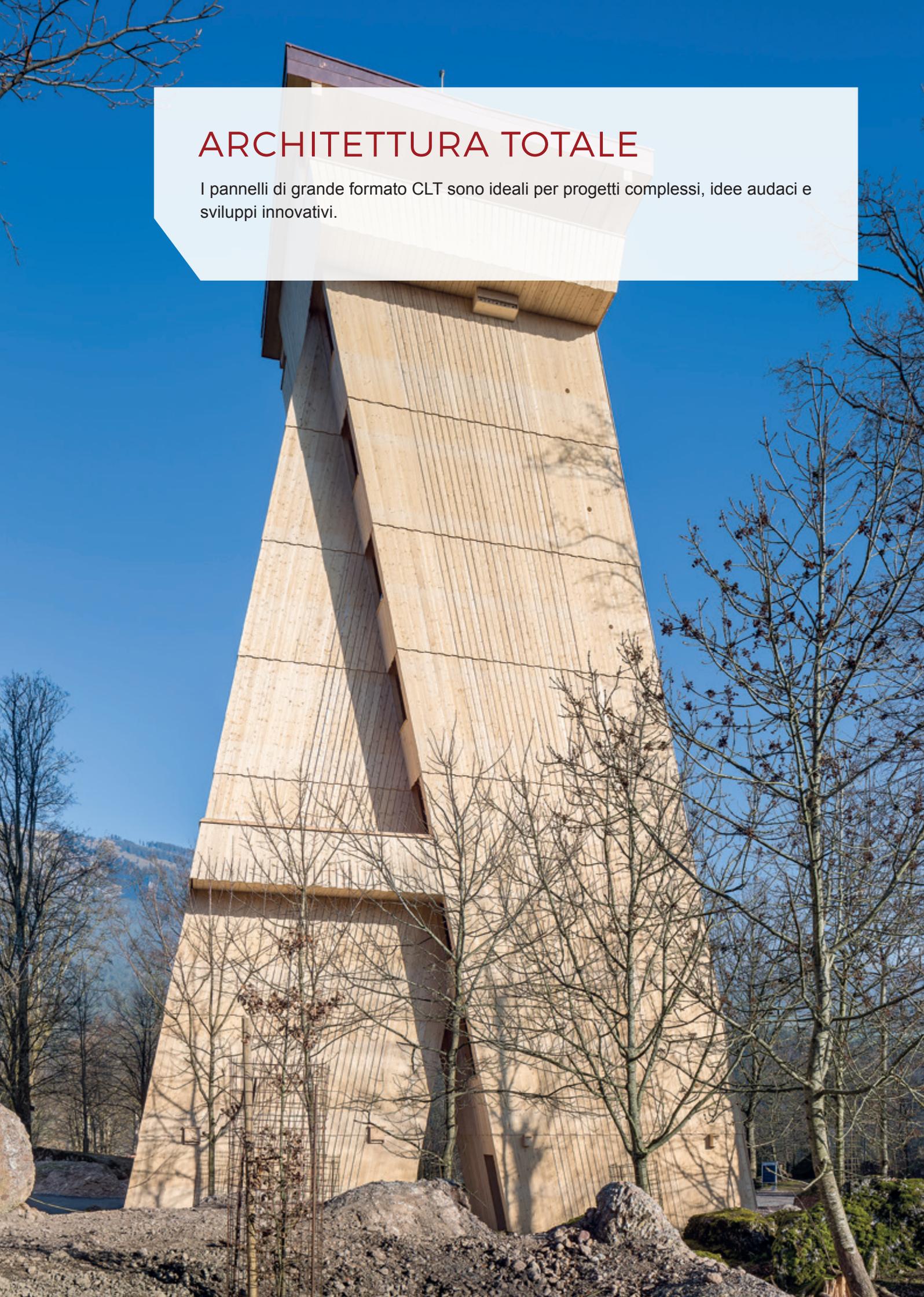
Non è sufficiente considerare il solo valore U. È inoltre importante verificare il rischio di condensa. A seconda delle condizioni climatiche e degli elementi della parete scelti, si può anche rinunciare alla barriera vapore. Tuttavia, ciò deve essere confermato da uno studio di ingegneria specializzato in fisica edilizia.

Tutte le pareti devono essere isolate. Se una parete non è isolata, si indebolisce la prestazione di isolamento dell'intero edificio. Anche la scelta del materiale isolante influisce sullo sfasamento e quindi sull'atmosfera dell'ambiente in estate.

Le tabelle mostrano solo le possibili varianti costruttive in fase di progetto preliminare e non sostituiscono in alcun modo uno studio professionale del singolo immobile. In questa pagina non vengono mostrate in dettaglio le caratteristiche speciali.

# ARCHITETTURA TOTALE

I pannelli di grande formato CLT sono ideali per progetti complessi, idee audaci e sviluppi innovativi.





Théâtre Vidy, Losanna



Maison La Rochette, Château-d'Oex



Museo Omega, Biel



Stazione Küssnacht am Rigi



Zoo La Garenne, Parco naturale regionale del Giura vodese



Installazione artistica Semiramis, Zugo



## SCHILLIGER HOLZ AG – SEMPRE VICINO A VOI

### Haltikon (CH)

Sede centrale; segati, legname piallato, legno lamellare, pannelli, sottoprodotti di segheria



### Küssnacht am Rigi (CH)

Pannelli isolanti in fibra di legno



### Perlen (CH)

Segati, sottoprodotti di segheria



### Volgelsheim (F)

Segati, legno massiccio con giunture a pettine, pannelli, sottoprodotti di segheria



SCHILLIGER HOLZ AG

Haltikon 33

CH-6403 Küssnacht am Rigi

+41 41 854 08 00

[info@schilliger.ch](mailto:info@schilliger.ch)

[www.schilliger.ch](http://www.schilliger.ch)

SCHILLIGER BOIS SAS

Rue du Port Rhéнан

F-68600 Volgelsheim

+33 389 72 16 00

[info@schilliger.fr](mailto:info@schilliger.fr)

[www.schilliger.fr](http://www.schilliger.fr)

