



# Elementi in legno puro per pareti

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

**holzius**

CASE PURO LEGNO

# INDICE

<b>1 holzius</b>	<b>4</b>
1.1 Principio costruttivo	6
1.2 Vantaggi	7
1.3 Materia prima	8
<b>2 Panoramica dei prodotti</b>	<b>10</b>
2.1 Elementi per pareti	12
<b>3 Statica</b>	<b>24</b>
3.1 Predimensionamento	26



## holzius

Principio costruttivo	1.1
Vantaggi	1.2
Materia prima	1.3



## PRINCIPIO COSTRUTTIVO

### Principio costruttivo degli elementi per pareti

#### ... sistema brevettato

Il sistema holzius è protetto da brevetto e può essere legittimamente prodotto solo dalla ditta holzius srl.

#### ... senza impiego di colle e parti in metallo

Grazie al particolare principio costruttivo con giunzioni a pettine e incastri, i collegamenti tra le singole parti degli elementi holzius possono essere realizzati senza alcun utilizzo di colle e parti in metallo.

#### ... a tenuta d'aria

La parete holzius da 120 mm è assolutamente ermetica all'aria anche senza l'aggiunta di particolari pellicole, come testato dall'istituto ift di Rosenheim.

#### ... senza cedimenti

Concepiti come "blocchi multistrato autoportanti", gli elementi holzius assicurano un'elevata capacità di carico, consentendo la costruzione di edifici a più piani senza cedimenti.

#### ... indeformabile

Il calcolo della esatta tolleranza tra le tavole di legno poste in opera impedisce che si verifichino variazioni dimensionali degli elementi in presenza di umidità.



## VANTAGGI

#### Aspetto naturale e design raffinato: due fattori convincenti

Il design lineare e pulito delle superfici esterne degli elementi holzius trasmette armonia e tranquillità. Il principio costruttivo brevettato impedisce che la copertura si deformi in presenza di forti variazioni del tasso di umidità. Le installazioni elettriche non pregiudicano in alcun modo l'aspetto esteriore degli elementi, poiché vengono inserite in una fresatura eseguita sulla faccia posteriore. La combinazione di varie essenze, ad esempio legno di abete rosso e di cirmolo, consente di realizzare una struttura asimmetrica che crea animazione.

#### Assenza di cedimenti ed elevata portata grazie ai "blocchi autoportanti"

Concepiti come "blocchi multistrato autoportanti", gli elementi holzius assicurano un'elevatissima capacità di carico, consentendo di costruire in tutta sicurezza anche edifici a più piani, senza cedimenti. Per quanto concerne i requisiti statici, gli elementi holzius offrono un'elevata flessibilità grazie all'utilizzo di vari tipi di tasselli in legno, giuntati a coda di rondine, in base allo spessore di pareti, tetti e solai.

#### Lavorazioni semplici e professionali

Generalmente gli elementi holzius sono prodotti con qualità "non a vista", rendendo possibile effettuare qualsiasi successiva lavorazione in modo semplice e professionale. Le pareti interne possono essere rivestite e intonacate con i più svariati pannelli portaintonaco. All'esterno si possono impiegare quasi tutti i sistemi di coibentazione e tutti i più noti sistemi a facciata ventilata.

#### Alta longevità grazie alla tecnica costruttiva holzius

Il sistema holzius ha una durata pressoché illimitata nel tempo, in relazione alla naturale longevità del legno. L'ormai perfezionata tecnica holzius garantisce un funzionamento duraturo del sistema.

#### Elevata duttilità per una maggiore sicurezza

Gli elementi holzius raggiungono valori di duttilità molto elevati grazie alla presenza di collegamenti cedevoli, realizzati senza alcun utilizzo di colle e parti in metallo. Gli elementi hanno la capacità di deformarsi in presenza di sollecitazioni esterne, senza formazione di crepe e senza pregiudizio alla loro elevata capacità di carico. Una casa holzius offre quindi i presupposti ideali per essere costruita anche in aree sismiche.

#### Costruzioni su misura basate su progetti personalizzati

Gli elementi holzius per pareti, solai e tetti sono realizzati esclusivamente su misura, senza alcuno spreco di legno. Ogni componente viene prodotto singolarmente e ottimizzato a livello statico e costruttivo. La progettazione personalizzata consente di soddisfare ogni richiesta del cliente in modo ottimale. holzius è dunque sinonimo di realizzazione libera e creativa di un edificio.

#### Montaggio ottimizzato e veloce

Una perfetta sintonizzazione tra la fase di preparazione del lavoro e quella di produzione garantisce un montaggio professionale e veloce. La distinta di carico è ottimizzata e concorda ampiamente con lo schema di montaggio. Dopo essere stati montati a regola d'arte, gli elementi sono fissati in conformità a specifici requisiti statici.

#### Tempi di costruzione ridotti grazie alla tecnica di costruzione a secco

Prima di essere utilizzato, il legno massello viene fatto stagionare ed essiccare per un tempo sufficiente, così da non richiedere un ulteriore lungo periodo di essiccazione. Dopo essere stati montati a regola d'arte, gli elementi holzius possono essere sottoposti immediatamente alle lavorazioni successive.

# MATERIA PRIMA

## Il legno: una materia prima rinnovabile

holzius rappresenta l'evoluzione innovativa di un sistema costruttivo in legno ben collaudato, che già nel XII secolo veniva impiegato dai pionieri scandinavi dell'edilizia in legno nella costruzione delle chiese. Gli elementi per pareti, solai e tetti, coperti da brevetto, sono costituiti da tavole in legno massello di forma rettangolare, allineate verticalmente e giuntate a pettine. I diversi strati sovrapposti sono a loro volta raccordati tra loro mediante tasselli in legno massello giuntati a coda di rondine. L'intera superficie degli elementi è realizzata in legno puro, non trattato e non sottoposto ad alcuna azione chimica durante l'intero processo produttivo.

## Legname proveniente da foreste certificate PEFC

Gli elementi holzius sono realizzati esclusivamente con legno proveniente da foreste certificate PEFC. La sigla PEFC sta per "Pan-European Forest Certification" (Certificazione forestale paneuropea) e rappresenta un sigillo di qualità che garantisce il rispetto di una serie di criteri ecologici in silvicoltura. Il sigillo è simbolo di gestione forestale sostenibile, rispetto per la flora e la fauna, nonché mantenimento della biodiversità. Ciò esclude pertanto l'impiego di ormoni o veleni e le pratiche di ingegneria genetica. Il sigillo garantisce inoltre l'osservanza di tutte le norme di sicurezza previste nei lavori forestali. Il sistema holzius offre quindi al committente la possibilità di optare consapevolmente per la soluzione dell'"edilizia sostenibile".

## Qualità eccezionale grazie all'utilizzo del "legno lunare"

Secondo il sapere tradizionale, per legno lunare si intende quello tagliato seguendo le fasi lunari, ossia procedendo al taglio degli alberi solo nei giorni previsti dal calendario forestale lunare. A questo legname vengono attribuite particolari qualità in termini di stabilità, durabilità, proprietà antincendio, durezza e resistenza ai parassiti. Il legno lunare holzius viene tagliato nei periodi di luna calante, quando la linfa è entrata in fase di riposo, ed è disponibile su richiesta fino ad esaurimento della scorta annuale.

## Il legno massello garantisce un'ottima qualità abitativa

Il legno utilizzabile ricavato dal tronco degli alberi si può suddividere sostanzialmente in alburno e durame. Per i prodotti holzius si impiega principalmente il legno ricavato dal cuore del tronco, ovvero dalla parte interna, non più attiva dal punto di vista fisiologico e per lo più di colore diverso. Il durame si distingue per la maggior stabilità e resistenza nel tempo e per le migliori proprietà qualitative.



Panoramica dei prodotti

Elementi per pareti

2.1

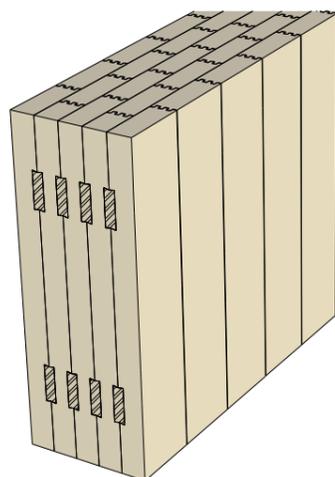


## ELEMENTI PER PARETI

### holzius 300-elemento per parete



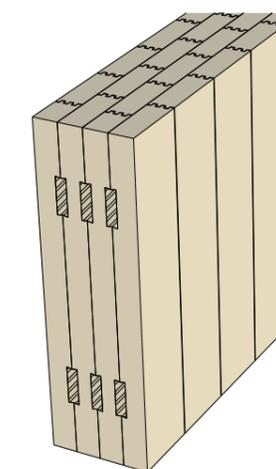
Dati identificativi del prodotto	
Applicazioni	elemento portante per parete esterna
Spessore dell'elemento	300 mm
Qualità	a vista = Si non a vista = NSi
Essenze legnose per lo strato a vista	abete rosso (Fi) cirmolo (Zi) altre essenze a richiesta
Essenze legnose per i rimanenti strati	abete rosso (Fi) abete (Ta)
Umidità del legno	14 % +/- 2 %
Tenuta all'aria	si
Misure dell'elemento	lunghezza ≤ 5 m/altezza ≤ 3 m lunghezza ≤ 2,95 m/altezza ≤ 6 m altre misure a richiesta
Peso specifico	480 kg/m <sup>3</sup>
Valori statici	dal capitolo Statica



### holzius 240-elemento per parete



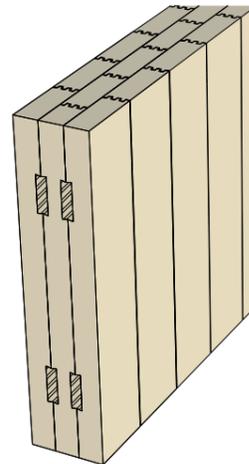
Dati identificativi del prodotto	
Applicazioni	elemento portante per parete esterna
Spessore dell'elemento	240 mm
Qualità	a vista = Si non a vista = NSi
Essenze legnose per lo strato a vista	abete rosso (Fi) cirmolo (Zi) altre essenze a richiesta
Essenze legnose per i rimanenti strati	abete rosso (Fi) abete (Ta)
Umidità del legno	14 % +/- 2 %
Tenuta all'aria	si
Misure dell'elemento	lunghezza ≤ 5 m/altezza ≤ 3 m lunghezza ≤ 2,95 m/altezza ≤ 6 m altre misure a richiesta
Peso specifico	480 kg/m <sup>3</sup>
Valori statici	dal capitolo Statica



## holzius 180-elemento per parete



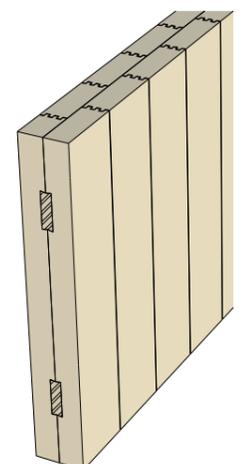
Dati identificativi del prodotto	
Applicazioni	elemento portante per parete esterna elemento portante per parete interna
Spessore dell'elemento	180 mm
Qualità	a vista = Si non a vista = NSi
Essenze legnose per lo strato a vista	abete rosso (Fi) cirmolo (Zi) altre essenze a richiesta
Essenze legnose per i rimanenti strati	abete rosso (Fi) abete (Ta)
Umidità del legno	14 % +/- 2 %
Tenuta all'aria	si
Misure dell'elemento	lunghezza ≤ 5 m/altezza ≤ 3 m lunghezza ≤ 2,95 m/altezza ≤ 6 m
Peso specifico	480 kg/m <sup>3</sup>
Valori statici	dal capitolo Statica



## holzius 120-elemento per parete



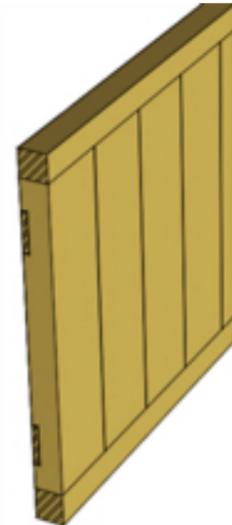
Dati identificativi del prodotto	
Applicazioni	elemento portante per parete esterna elemento portante per parete interna elemento non portante per parete interna
Spessore dell'elemento	120 mm
Qualità	a vista = Si non a vista = NSi
Essenze legnose per lo strato a vista	abete rosso (Fi) cirmolo (Zi) altre essenze a richiesta
Essenze legnose per i rimanenti strati	abete rosso (Fi) abete (Ta)
Umidità del legno	14 % +/- 2 %
Tenuta all'aria	si, in assenza di fori/fresature
Misure dell'elemento	lunghezza ≤ 5 m/altezza ≤ 3 m lunghezza ≤ 2,95 m/altezza ≤ 6 m
Peso specifico	480 kg/m <sup>3</sup>
Valori statici	dal capitolo Statica



## holzius 60-elemento per parete



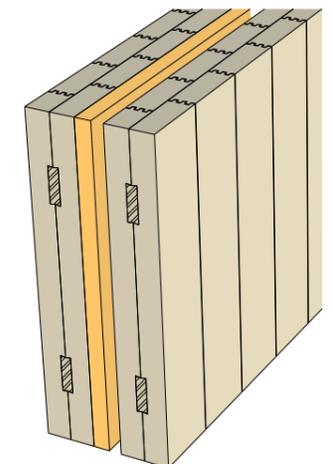
Dati identificativi del prodotto	
Applicazioni	Elemento non portante per parete interna
Spessore dell'elemento	60 mm
Qualità	non a vista = NSi Deve assolutamente essere rivestita a secco sui due lati
Umidità del legno	14 % +/- 2 %
Tenuta all'aria	no
Misure dell'elemento	lunghezza ≤ 5 m/altezza ≤ 3 m lunghezza ≤ 2,95 m/altezza ≤ 6 m
Peso specifico	480 kg/m <sup>3</sup>



## holzius parete insonorizzata



Dati identificativi del prodotto	
Applicazioni	parete divisoria per appartamenti parete divisoria per camere d'hotel parete divisoria per camere da letto
Spessore dell'elemento	310 mm
Qualità	a vista = Si non a vista = NSi
Essenze legnose per lo strato a vista	abete rosso (Fi) cirmolo (Zi) altre essenze a richiesta
Essenze legnose per i rimanenti strati	abete rosso (Fi) abete (Ta)
Umidità del legno	14 % +/- 2 %
Tenuta all'aria	si, in assenza di fori/fresature
Misure dell'elemento	lunghezza ≤ 5 m/altezza ≤ 3 m lunghezza ≤ 2,95 m/altezza ≤ 6 m
Peso specifico	480 kg/m <sup>3</sup>
Valori statici	dal capitolo Statica



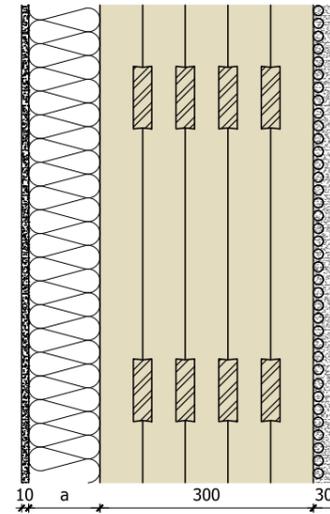
## holzius 300-parete esterna

All'interno intonaco di argilla o di calce – all'esterno sistema di isolamento termico a cappotto

30 mm	intonaco di argilla/calce con portaintonaco di canna
300 mm	holzius 300 NSi
100 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
10 mm	intonaco

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
40	0,22 W/m <sup>2</sup> K	27,9 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
60	0,20 W/m <sup>2</sup> K	29,0 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
80	0,18 W/m <sup>2</sup> K	30,2 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
100	0,17 W/m <sup>2</sup> K	31,4 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
120	0,15 W/m <sup>2</sup> K	32,7 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
140	0,14 W/m <sup>2</sup> K	34,1 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
160	0,13 W/m <sup>2</sup> K	35,4 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
180	0,13 W/m <sup>2</sup> K	36,7 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K

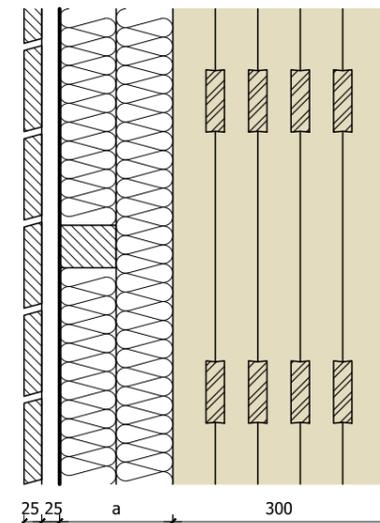


All'interno qualità "a vista" – all'esterno strato termoisolante disposto trasversalmente alla facciata ventilata

300 mm	holzius 300 Si
160 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
	telo per facciate
25 mm	listellatura verticale
25 mm	pannellatura romboidale

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
40	0,23 W/m <sup>2</sup> K	25,4 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
60	0,21 W/m <sup>2</sup> K	26,4 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
80	0,19 W/m <sup>2</sup> K	27,6 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
100	0,17 W/m <sup>2</sup> K	28,8 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
120	0,16 W/m <sup>2</sup> K	30,1 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
140	0,15 W/m <sup>2</sup> K	31,5 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
160	0,14 W/m <sup>2</sup> K	32,8 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
180	0,13 W/m <sup>2</sup> K	34,1 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K



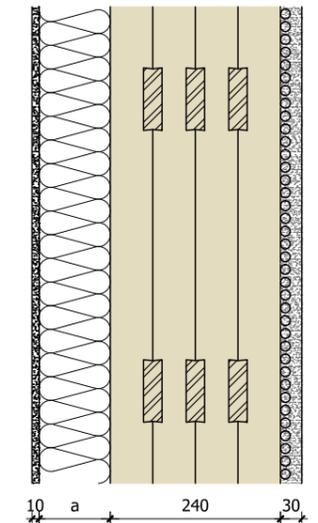
## holzius 240-parete esterna

All'interno intonaco di argilla o di calce – all'esterno sistema di isolamento termico a cappotto

30 mm	intonaco di argilla/calce con portaintonaco di canna
240 mm	holzius 240 NSi
100 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
10 mm	intonaco

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
60	0,23 W/m <sup>2</sup> K	25,0 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
80	0,21 W/m <sup>2</sup> K	26,2 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
100	0,19 W/m <sup>2</sup> K	27,5 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
120	0,17 W/m <sup>2</sup> K	28,8 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
140	0,16 W/m <sup>2</sup> K	30,1 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
160	0,15 W/m <sup>2</sup> K	31,4 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
180	0,14 W/m <sup>2</sup> K	32,7 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
200	0,13 W/m <sup>2</sup> K	34,1 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K

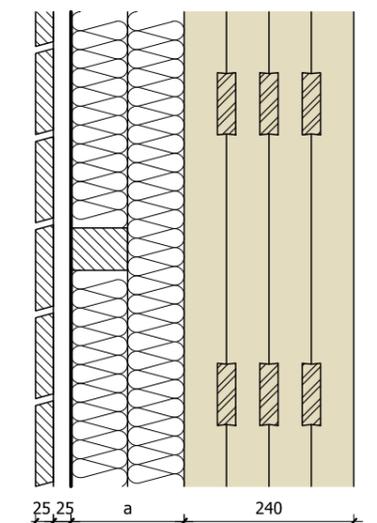


All'interno qualità "a vista" – all'esterno strato termoisolante disposto trasversalmente alla facciata ventilata

240 mm	holzius 240 Si
160 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
	telo per facciate
25 mm	listellatura verticale
25 mm	pannellatura romboidale

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
60	0,24 W/m <sup>2</sup> K	22,0 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
80	0,22 W/m <sup>2</sup> K	23,1 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
100	0,19 W/m <sup>2</sup> K	24,4 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
120	0,18 W/m <sup>2</sup> K	25,7 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
140	0,16 W/m <sup>2</sup> K	27,0 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
160	0,15 W/m <sup>2</sup> K	28,3 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
180	0,14 W/m <sup>2</sup> K	29,7 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
200	0,13 W/m <sup>2</sup> K	31,0 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K



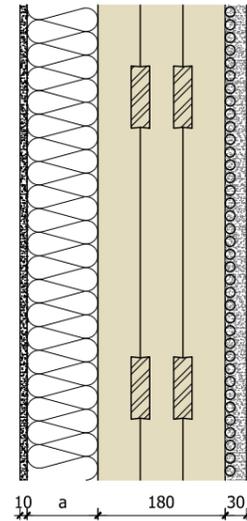
## holzius 180-parete esterna

All'interno intonaco di argilla o di calce – all'esterno sistema di isolamento termico a cappotto

30 mm	intonaco di argilla/calce con portaintonaco di canna
180 mm	holzius 180 NSi
100 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
10 mm	intonaco

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
100	0,21 W/m <sup>2</sup> K	23,0 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
120	0,19 W/m <sup>2</sup> K	24,3 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
140	0,17 W/m <sup>2</sup> K	25,6 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
160	0,16 W/m <sup>2</sup> K	27,0 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
180	0,15 W/m <sup>2</sup> K	28,3 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
200	0,14 W/m <sup>2</sup> K	29,6 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
220	0,13 W/m <sup>2</sup> K	30,9 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
240	0,12 W/m <sup>2</sup> K	32,2 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K

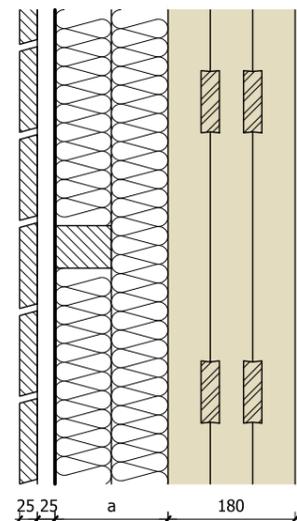


All'interno qualità "a vista" – all'esterno strato termoisolante disposto trasversalmente alla facciata ventilata

180 mm	holzius 180 Si
160 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
	telo per facciate
25 mm	listellatura verticale
25 mm	pannellatura romboidale

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
100	0,22 W/m <sup>2</sup> K	19,9 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
120	0,20 W/m <sup>2</sup> K	21,2 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
140	0,18 W/m <sup>2</sup> K	22,6 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
160	0,17 W/m <sup>2</sup> K	23,9 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
180	0,15 W/m <sup>2</sup> K	25,2 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
200	0,14 W/m <sup>2</sup> K	26,5 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
220	0,13 W/m <sup>2</sup> K	27,8 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
240	0,12 W/m <sup>2</sup> K	29,1 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K



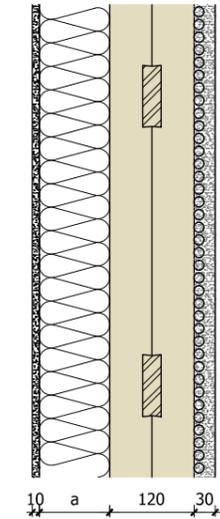
## holzius 120-parete esterna

All'interno intonaco di argilla o di calce – all'esterno sistema di isolamento termico a cappotto

30 mm	intonaco di argilla/calce con portaintonaco di canna
120 mm	holzius 120 NSi
100 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
10 mm	intonaco

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
100	0,25 W/m <sup>2</sup> K	19,3 h	0,02 W/m <sup>2</sup> K
120	0,22 W/m <sup>2</sup> K	19,6 h	0,02 W/m <sup>2</sup> K
140	0,20 W/m <sup>2</sup> K	21,0 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
160	0,18 W/m <sup>2</sup> K	22,3 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
180	0,16 W/m <sup>2</sup> K	23,6 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
200	0,15 W/m <sup>2</sup> K	24,9 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
220	0,14 W/m <sup>2</sup> K	26,2 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
240	0,13 W/m <sup>2</sup> K	27,5 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K

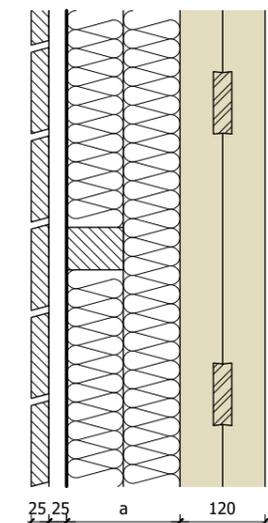


All'interno qualità "a vista" – all'esterno strato termoisolante disposto trasversalmente alla facciata ventilata

120 mm	holzius 120 Si
160 mm	isolamento termico $\lambda = 0,04$ massa volumica $\sim 155 \text{ kg/m}^3$
	telo per facciate
25 mm	listellatura verticale
25 mm	pannellatura romboidale

Valore lambda ( $\lambda$ ) = del legno = 0,12 secondo Norma UNI EN ISO 10456. Valore Lambda ( ) dell'elemento holzius = 0,097 testato da ETH Zurigo

a in mm:	Valore U	Sfasamento - $\Phi$	$U_{dyn}$
100	0,25 W/m <sup>2</sup> K	17,5 h	0,03 W/m <sup>2</sup> K
120	0,22 W/m <sup>2</sup> K	18,8 h	0,02 W/m <sup>2</sup> K
140	0,20 W/m <sup>2</sup> K	20,1 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
160	0,18 W/m <sup>2</sup> K	21,4 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
180	0,17 W/m <sup>2</sup> K	22,7 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
200	0,16 W/m <sup>2</sup> K	22,8 h	0,01 W/m <sup>2</sup> K
220	0,15 W/m <sup>2</sup> K	24,2 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K
240	0,14 W/m <sup>2</sup> K	25,5 h	0,00 W/m <sup>2</sup> K





Statica

Predimensionamento

3.1



# PREDIMENSIONAMENTO

I diagrammi riportati in questo capitolo forniscono dei valori indicativi per la scelta dei prodotti holzius. Sono ideati per il predimensionamento e per la scelta del prodotto più adatto. Tutti i dati si basano sulla perizia "Gutachterliche Stellungnahme zur Tragfähigkeit von holzius Vollholz-

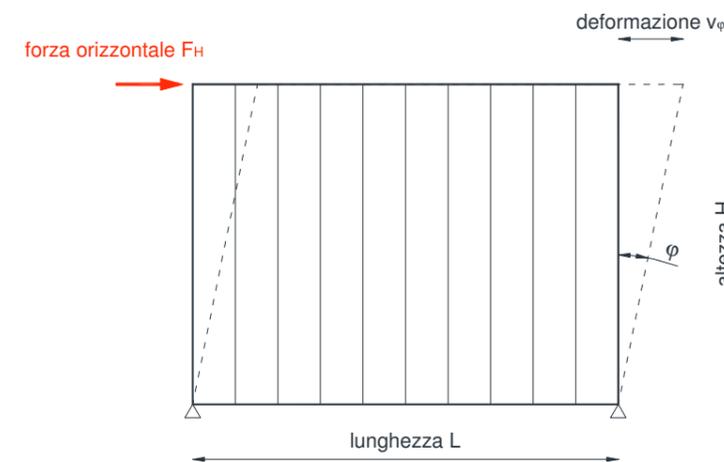
Elementen – Wand-, Decken- und Dachelemente mit Gratleisten-Verbindung" redatta dalla bauart Konstruktions GmbH + Co. KG Beratende Ingenieure firmata dal Prof. Dott. Ing. Stefan Winter e dal Prof. Dott. Ing. Mike Sieder

## Parete holzius con funzionamento a diaframma sottoposta a una forza orizzontale

Lo spessore della parete e il numero dei tasselli vengono determinati in funzione dell'altezza della parete e della forza orizzontale (p.es. da vento o sisma) applicata. Gli elementi vengono verificati sia allo stato limite d'esercizio che allo stato limite

ultimo. Solo nel caso di azioni eccezionali o azioni sismiche (incendio, urto, terremoto) le verifiche agli stati limite d'esercizio possono essere omesse.

Sistema statico:



Nello stato limite d'esercizio la deformazione orizzontale viene limitata a H/500, nello stato limite ultimo invece a H/100. Inoltre, nello stato limite ultimo viene verificata la capacità portante della parete sottoposta a una forza orizzontale.

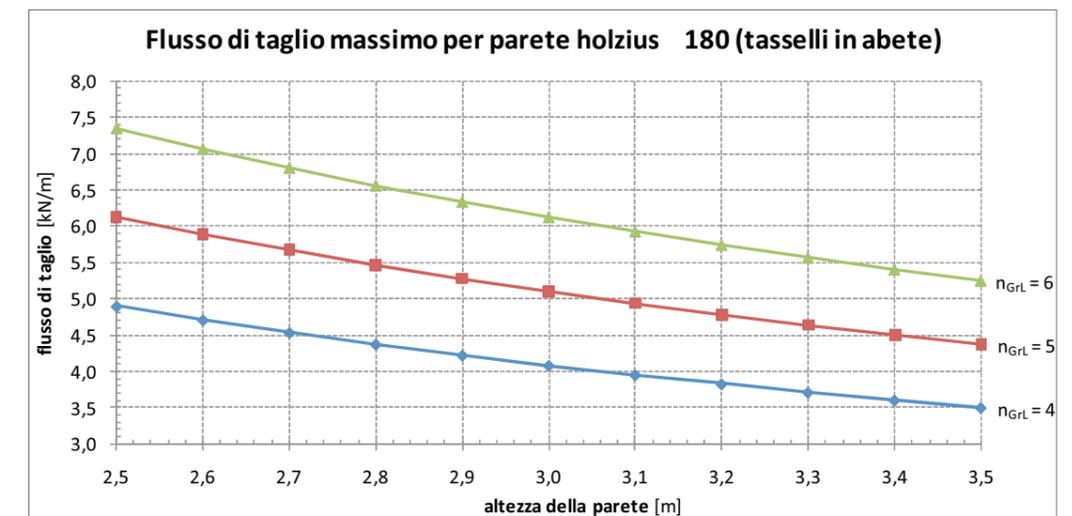
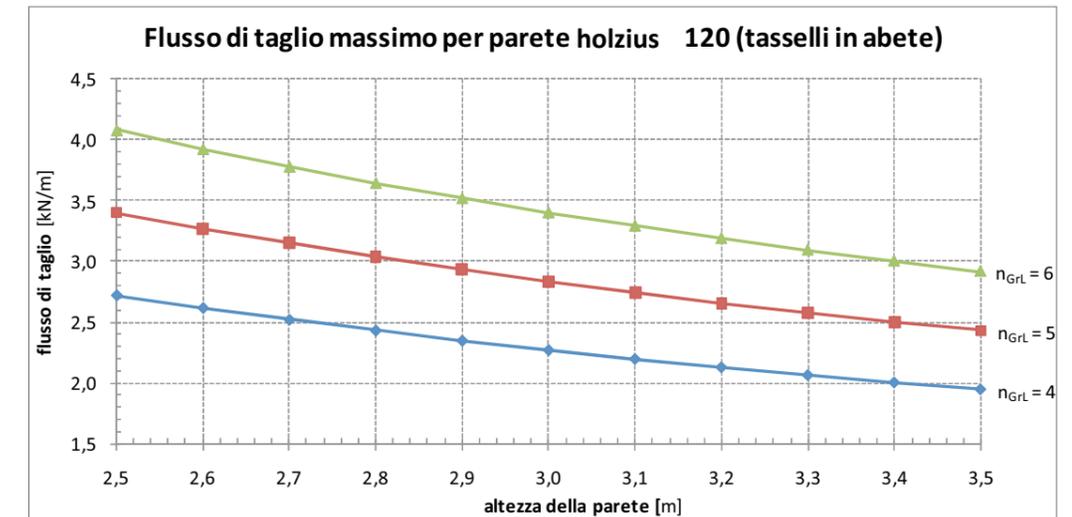
Dividendo la forza orizzontale massima FH che la

parete riesce a trasmettere per la lunghezza della parete, si ottiene il flusso di taglio:

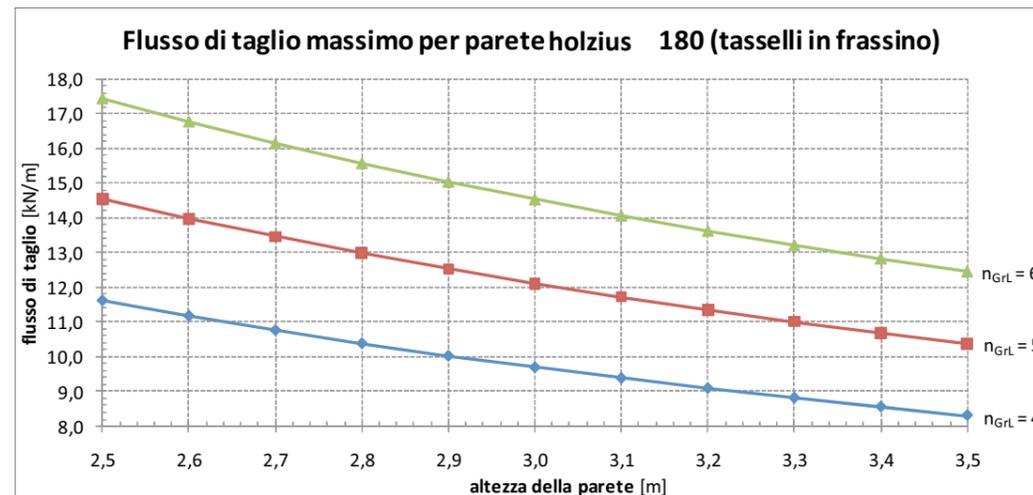
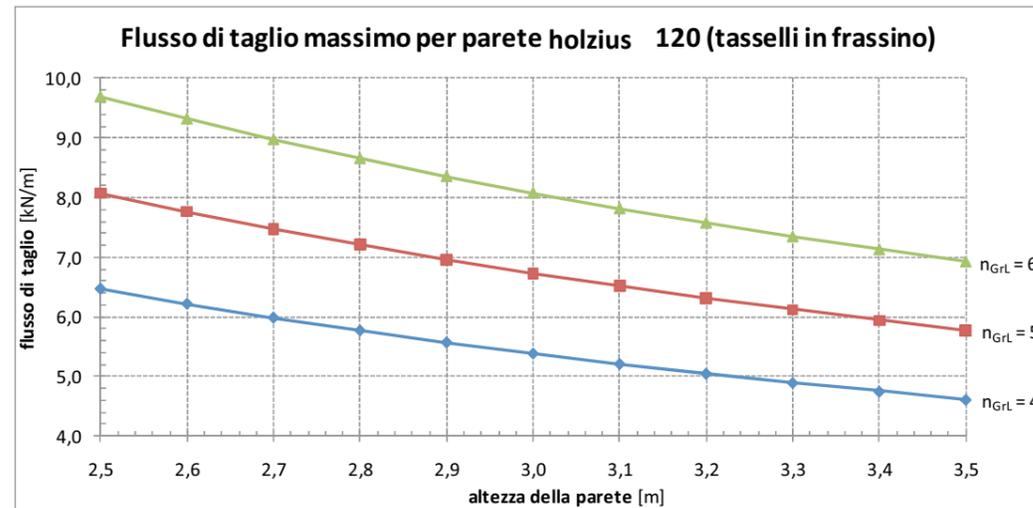
$$S_{v.o} = \frac{F_H}{L}$$

I flussi di taglio massimi riportati nei diagrammi sono valori caratteristici.

Flussi di taglio massimo per pareti holzius 120 e 180 con un numero variabile di tasselli in legno d'abeto



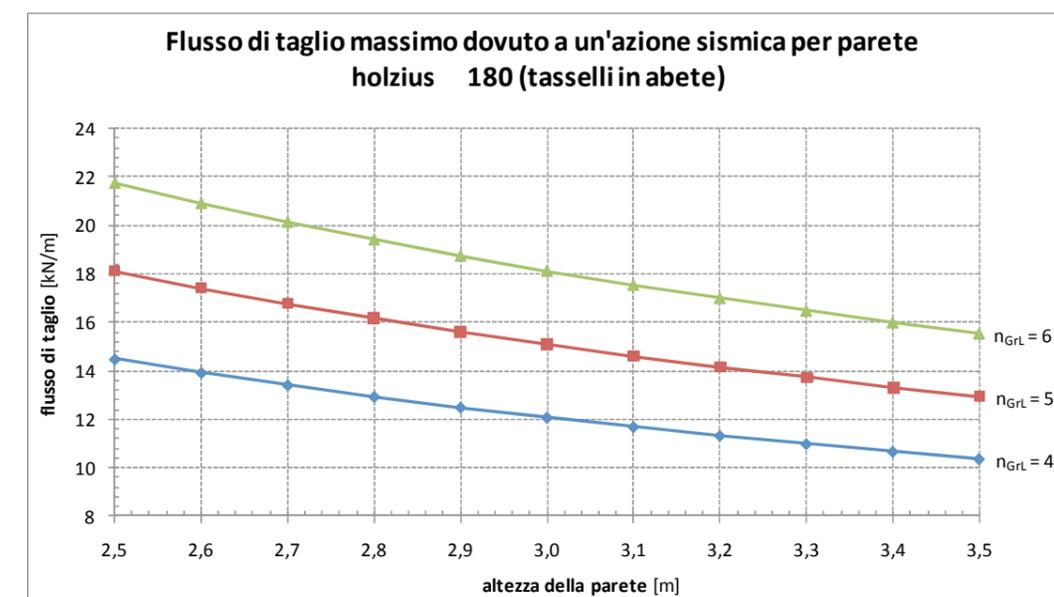
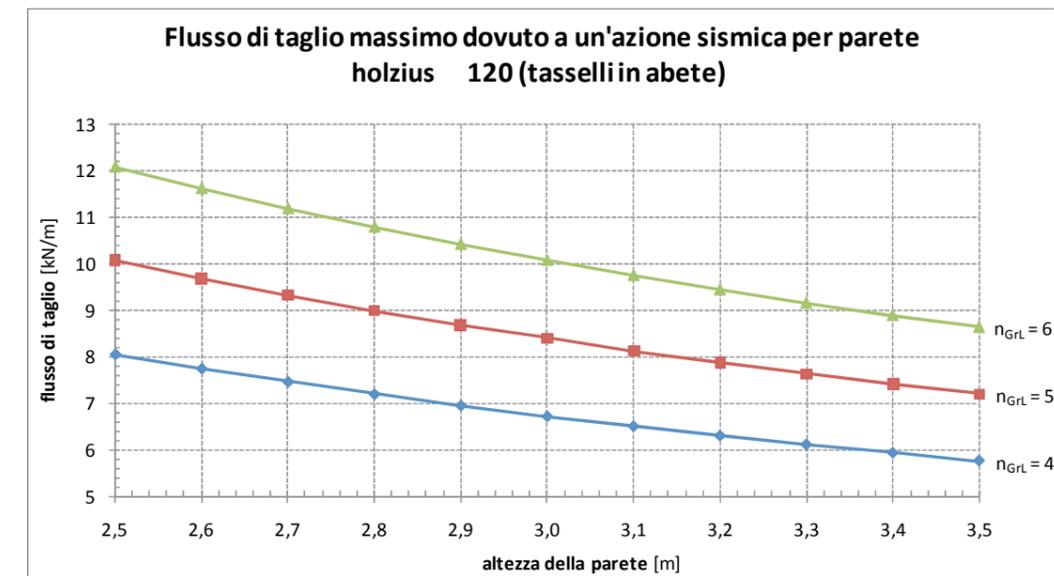
Flussi di taglio massimo per pareti holzius 120 e 180 con un numero variabile di tasselli in legno di frassino



Flussi di taglio massimi dovuti a un'azione sismica per pareti holzius 120 e 180 con un numero variabile di tasselli in legno d'abete

Per il calcolo dell'azione sismica si è adottato un'analisi elastico-lineare secondo la normativa EN1998-1:2009, considerando un fattore di struttura  $q = 1,5$  per lo stato limite ultimo SLV.

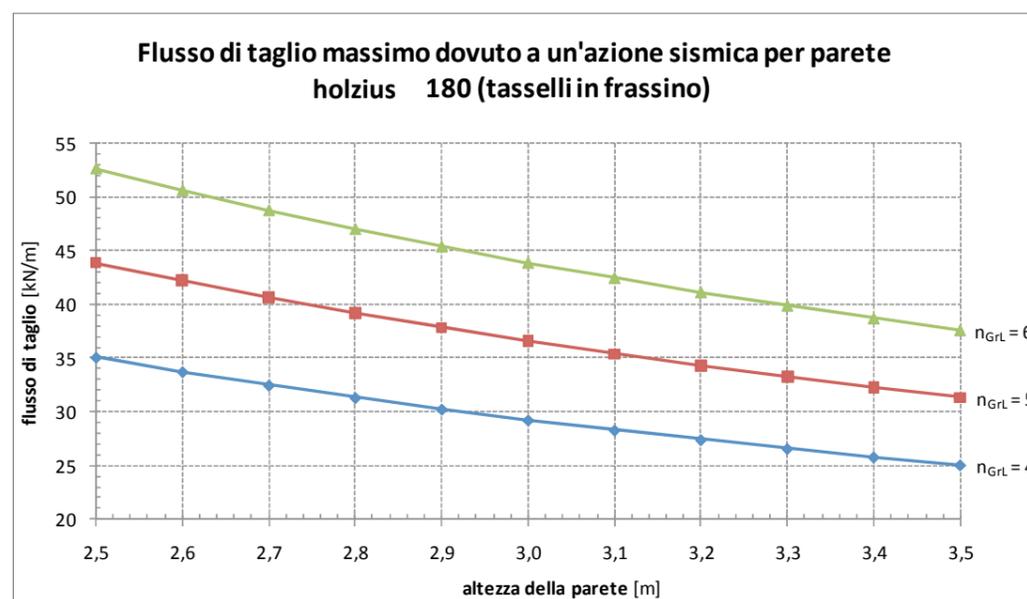
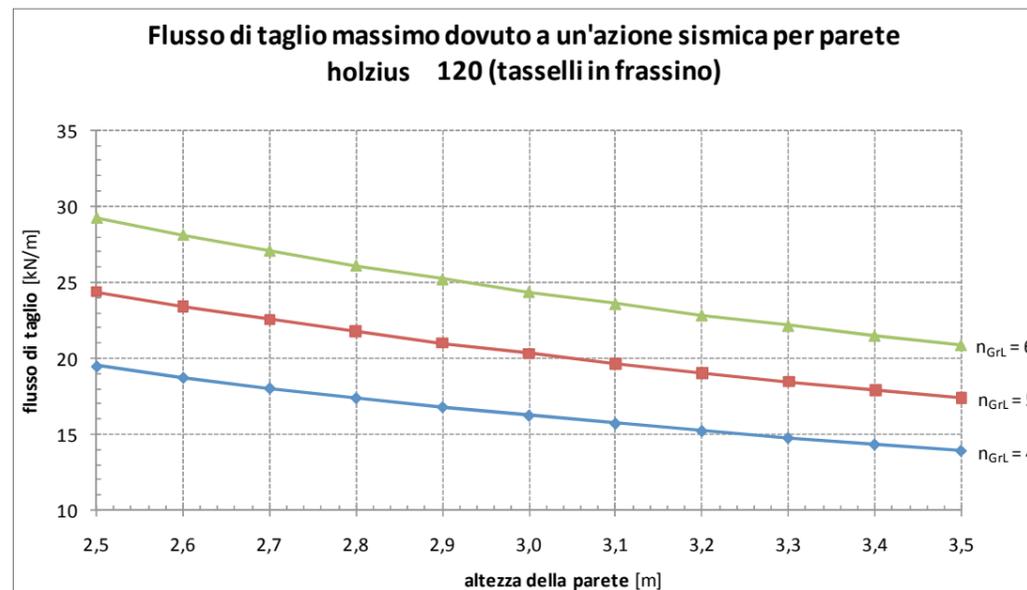
In futuro sarà possibile l'utilizzo di fattori di struttura maggiori che vengono giustificati mediante prove di duttilità.



Flussi di taglio massimi dovuti a un'azione sismica per pareti holzius 120 e 180 con un numero variabile di tasselli in legno di frassino.

Per il calcolo dell'azione sismica si è adottato un'analisi elastico-lineare secondo la normativa EN1998-1:2009, considerando un fattore di struttura  $q = 1,5$  per lo stato limite ultimo SLV.

In futuro sarà possibile l'utilizzo di fattori di struttura maggiori che vengono giustificati mediante prove di duttilità.

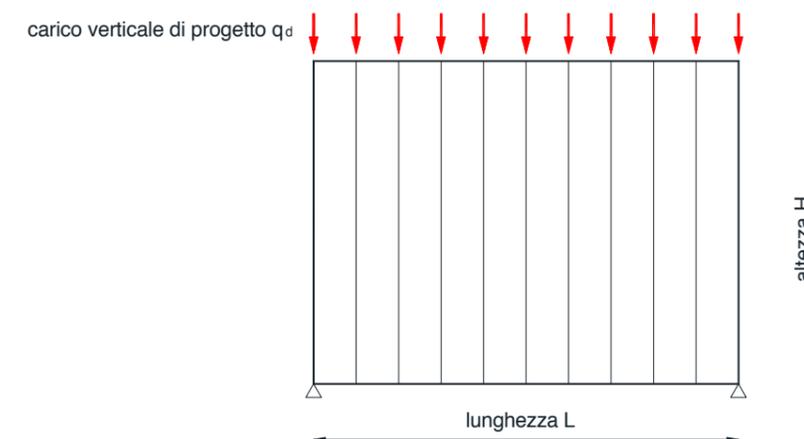


### Parete holzius sottoposta a un carico distribuito verticale

Lo spessore della parete e il numero dei tasselli vengono determinati in funzione dell'altezza della parete e della forza verticale applicata.

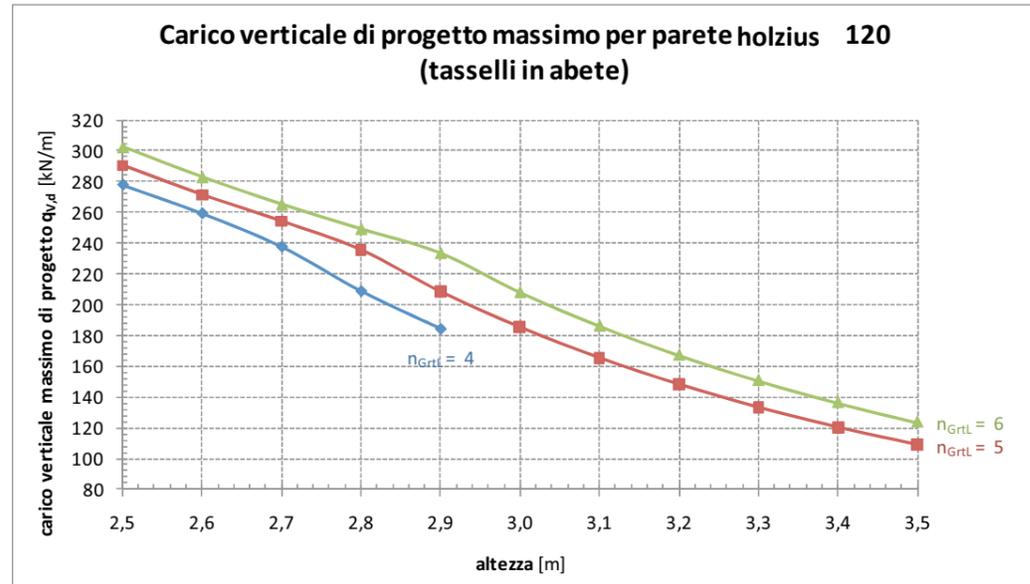
Gli elementi vengono verificati seguendo le normative DIN 1052:2008-12 o EN 1995-1-1: 2008.

Sistema statico::

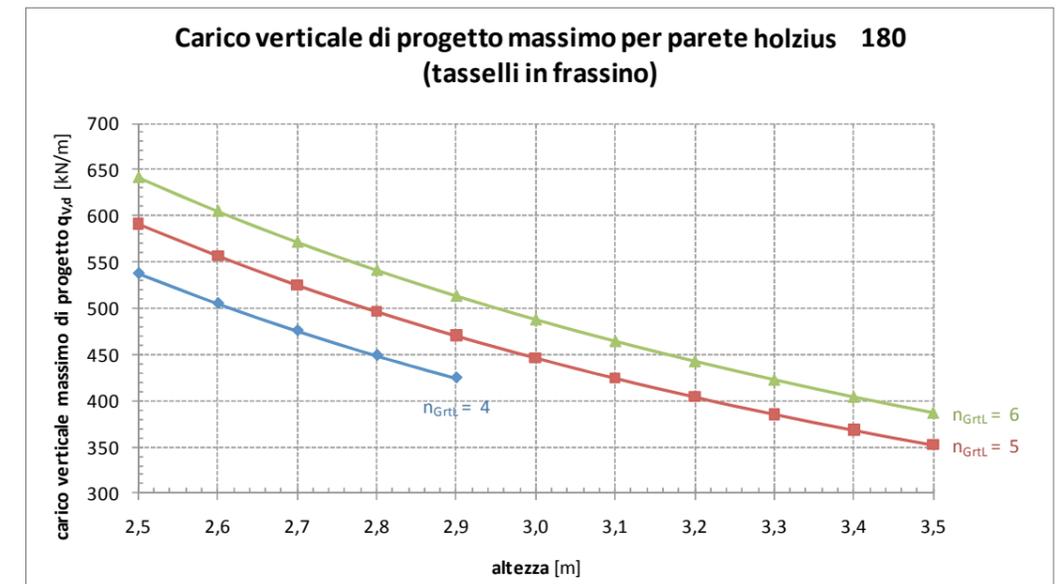
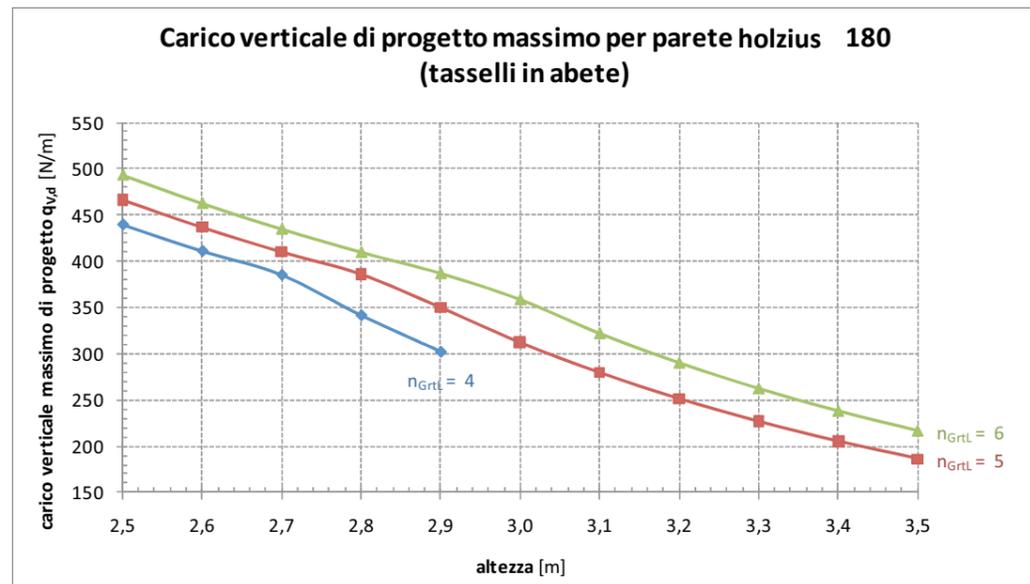
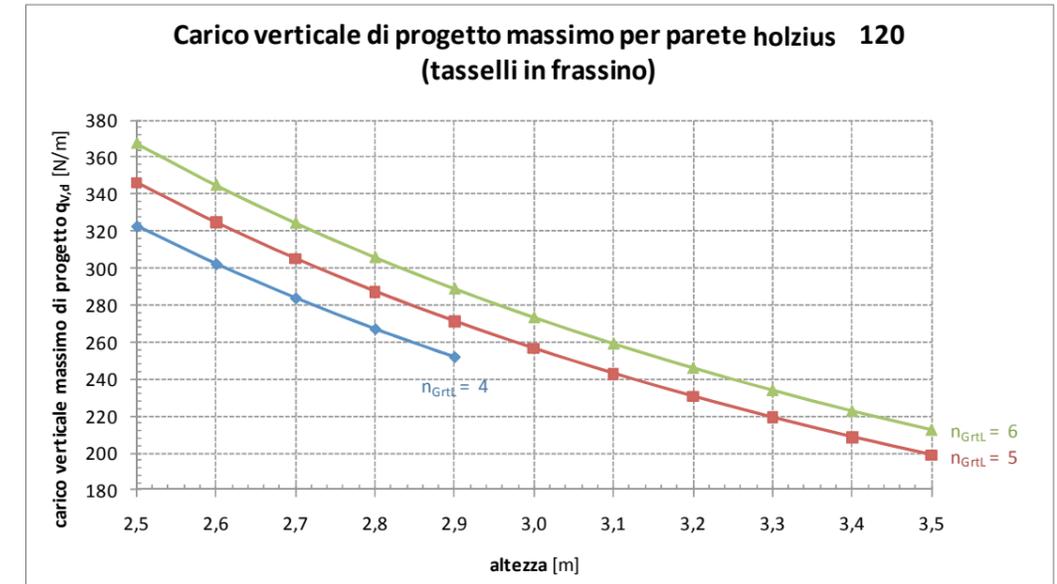


Tutti i carichi verticali massimi indicati nei diagrammi sono carichi di progetto ottenuti dalla combinazione dei carichi permanenti e variabili mediante i fattori parziali di sicurezza.

Carico verticale di progetto massimo per pareti holzius 120 e 180 con un numero variabile di tasselli in legno d'abete (durata del carico della combinazione di carico: media)



Carico verticale di progetto massimo per pareti holzius 120 e 180 con un numero variabile di tasselli in legno di frassino (durata di carico della combinazione di carico: media)





**holzius S.r.l.**

Via Pineta 96 I-39026 (BZ) – Prato allo Stelvio

T +39 0473 618 185 – F +39 0473 089 805

info@holzius.com – [www.holzius.com](http://www.holzius.com)

**holzius**  
CASE PURO LEGNO

P. IVA: IT 02454220217, Registro delle Imprese: BZ 02454220217,  
Cap. Sociale € 10.000,00 interamente versato. Un'azienda del Gruppo Rubner.

Design: helios sustainable communication

Foto: ©holzius S.r.l.

Tutti i testi, le immagini e le altre opere pubblicate nel documento - la dove non altrimenti specificato - sono soggette al copyright di holzius S.r.l. È espressamente vietata ogni duplicazione, diffusione, archiviazione, trasmissione, nvio, riproduzione, inoltro e/o la messa a disposizione del pubblico dei contenuti senza il preventivo assenso scritto di holzius S.r.l.