

# Bluclad

*Lastra porta intonaco in fibrocemento.*



# INDICE

3	Bluclad
4	Dati tecnici
5	Facciate ventilate
8	Facciate non ventilate
9	Dettagli costruttivi

Hochschule Darmstadt



# BLUCLAD



## Presentazione del prodotto

Bluclad è una lastra in fibrocemento autoclavata ad alte prestazioni per applicazioni esterne.

## Applicazioni

- lastra porta intonaco per facciate ventilate o non ventilate con struttura in legno o metallica
- lastra di sostegno per listelli faccia a vista in sistemi di facciata ventilata
- lastra porta intonaco per controsoffitti esterni

## Caratteristiche

- Elevata resistenza meccanica e agli urti
- Impermeabile e resistente all'umidità
- Elevata stabilità dimensionale (ampie superfici senza giunti di dilatazione)
- Migliora l'isolamento acustico della facciata
- Resistente al gelo e allo sviluppo di funghi e muffe
- La lastra non è legata a un sistema ma è possibile scegliere liberamente gli accessori e il ciclo di finitura

## Vantaggi di installazione

- Le lastre, una volta installate, possono rimanere direttamente esposte alle intemperie fino a 12 settimane, senza realizzare l'immediata rasatura o protezione delle stesse
- Non è necessario alcun trattamento dei giunti prima della rasatura, velocizzando i tempi di installazione
- Grazie all'elevata stabilità dimensionale non occorre lasciare alcuno spazio tra i bordi delle lastre, rendendo più facile e veloce l'installazione del rivestimento del sistema di facciata ventilata
- Facilità di fissaggio sia su struttura metallica sia su struttura in legno con viti o graffe
- Facilità di taglio con sega circolare e lame con denti in metallo duro (HM)

## DATI TECNICI

### Dimensioni e tolleranze

Lunghezza	3000 mm / 2500 mm
Larghezza	1250 mm
Spessore	10 mm
Peso nominale	14,2 kg/m <sup>2</sup>
Tolleranze di lunghezza e larghezza	+/- 3,0 mm
Tolleranze di spessore	+/-0,5 mm
Tolleranza di ortogonalità	1,0 mm/m

### Proprietà tecniche

Densità a secco		EN 12467	1180 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza a flessione	⊥	EN 12467	23,0 N/mm <sup>2</sup>
	//	EN 12467	17,0 N/mm <sup>2</sup>
Modulo di elasticità	⊥	EN 12467	10.000 N/mm <sup>2</sup>
	//	EN 12467	10.000 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza alla delaminazione			0,50 N/mm <sup>2</sup>
Stabilità dimensionale	0-100% HR		1,20 mm/m
Porosità	0-100% HR		40 %
Classe di durabilità		EN 12467	Categoria B
Classe di resistenza		EN 12467	Classe 2
Classe di reazione al fuoco		EN 13501-1	A2-s1,d0
Impermeabilità all'acqua		EN 12467	Ok
Durabilità all'acqua calda		EN 12467	Ok
Durabilità rispetto a immersione/essiccazione		EN 12467	Ok
Durabilità a gelo/disgelo		EN 12467	Ok
Coefficiente di dilatazione termica	α		6.5 x 10 <sup>-6</sup> m/mK
Coefficiente di conducibilità termica	λ		0.19 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	μ		17-21

## FACCIATE VENTILATE

### Isolamento termico

I principali benefici termici di una facciata ventilata derivano dalla sua funzione di filtro tra ambiente esterno e parete: nella stagione estiva il rivestimento della facciata scherma i raggi solari e il calore in eccesso è asportato dal flusso d'aria che si genera nell'intercapedine, evitando il surriscaldamento della parete e mantenendo più bassa la temperatura all'interno dell'edificio; nella stagione invernale invece contribuisce al controllo della dispersione termica, facendo da barriera al vento e alle intemperie.

Infine, mediante l'inserimento in intercapedine di materiale isolante si ottengono gli indubbi vantaggi legati alla realizzazione di un isolamento a "cappotto", primo fra tutti una sensibile riduzione dei ponti termici.

### Isolamento dall'umidità

La facciata ventilata svolge un ruolo di protezione dalle intemperie, che vengono mantenute lontano dalla parete, e garantisce elevata traspirabilità. L'intercapedine ventilata, grazie al cosiddetto "effetto camino", mantiene inoltre asciutta la parete di supporto e l'eventuale isolamento termico, agevolando la dispersione dell'umidità in uscita dall'edificio e di eventuali fenomeni di condensa.

### Isolamento acustico

Il D.P.C.M. 5 dicembre 1997

"Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", tuttora in vigore, **stabilisce per l'involucro edilizio dei valori minimi di isolamento acustico da rispettare a seconda della categoria di edificio.**

Le facciate ventilate contribuiscono positivamente all'isolamento acustico delle pareti esterne degli edifici. Al fine di non influire negativamente sull'isolamento acustico a causa delle risonanze, l'intercapedine tra la lastra Bluclad e la parete di supporto deve essere pari ad almeno 40 mm.

### Dimensionamento della facciata

La facciata deve essere adeguatamente dimensionata, in conformità alle vigenti normative, per sostenere il proprio peso e resistere alle azioni di pressione e di strappo generate dal vento.

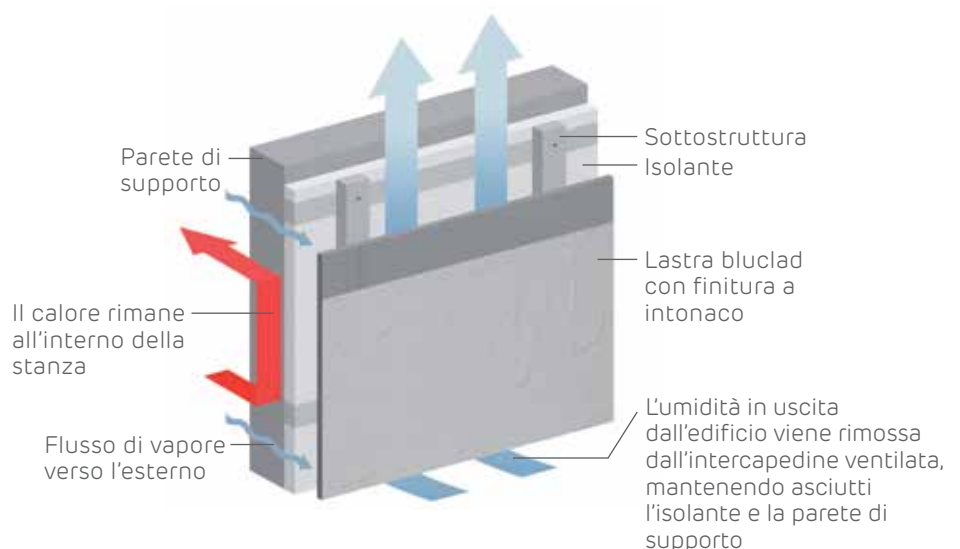
L'azione del vento varia in funzione del sito, dell'altezza e della forma dell'edificio, e occorre inoltre considerare le maggiori depressioni che si generano in prossimità delle aree di bordo delle facciate.

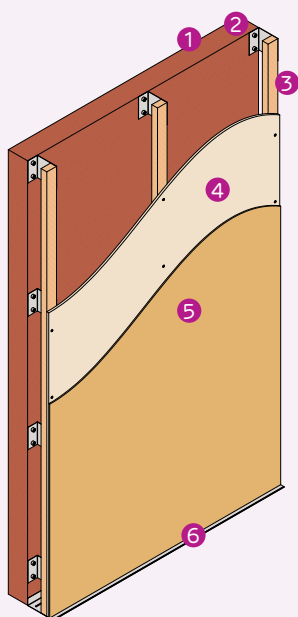
Per la progettazione si raccomanda:

- deformazione massima:  $\leq$  campata/300
- fattore di sicurezza SLU: 3

Al fine di garantire il corretto funzionamento dell'intercapedine ventilata si consigliano aperture di ventilazione  $\geq$  10 mm/m o 100 cm<sup>2</sup>/m e il rispetto delle seguenti dimensioni minime dell'intercapedine.

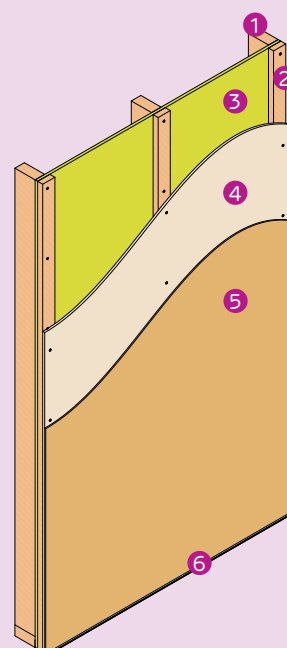
Altezza edificio	0-10 m	10-20 m	20-50 m
Larghezza minima intercapedine	20 mm	25 mm	30 mm





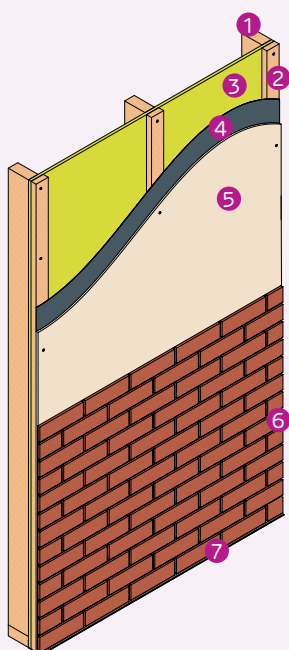
### Facciata ventilata su muratura esistente

- ① Muratura esistente
- ② Staffe regolabili
- ③ Listelli di legno
- ④ Bluclad sp. 10 mm
- ⑤ Sistema di finitura
- ⑥ Profilo di partenza in PVC / Alluminio secondo le indicazioni del fornitore del sistema di finitura



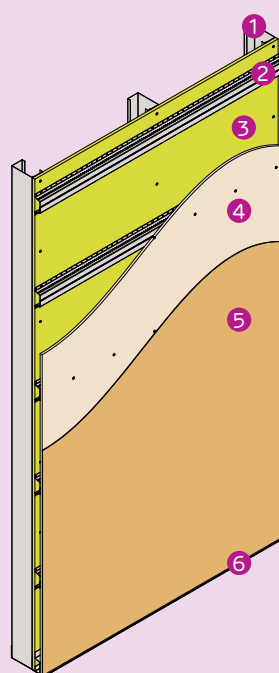
### Facciata ventilata su parete a secco con struttura in legno

- ① Telaio in legno
- ② Listelli di legno per la ventilazione
- ③ Lastra di chiusura (AquaBoard, LaDura)
- ④ Bluclad sp. 10 mm
- ⑤ Sistema di finitura
- ⑥ Profilo di partenza in PVC / Alluminio secondo le indicazioni del fornitore del sistema di finitura



### Facciata ventilata con listelli faccia a vista

- 1 Telaio in legno
- 2 Listelli di legno per la ventilazione
- 3 Lastra di chiusura (AquaBoard, LaDura)
- 4 Membrana impermeabile traspirante
- 5 Bluclad sp. 10 mm
- 6 Sistema di rivestimento faccia a vista
- 7 Profilo di partenza in PVC / Alluminio secondo le indicazioni del fornitore del sistema di finitura



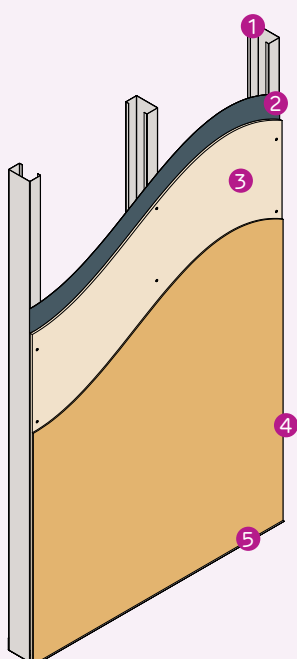
### Facciata ventilata su parete a secco con struttura metallica

- 1 Orditura metallica
- 2 Correnti metalliche forate per la ventilazione
- 3 Lastra di chiusura (AquaBoard, LaDura)
- 4 Bluclad sp. 10 mm
- 5 Sistema di finitura
- 6 Profilo di partenza in PVC / Alluminio secondo le indicazioni del fornitore del sistema di finitura

Nota: per facciate ventilate con rivestimento faccia a vista le lastre devono essere installate con una distanza di 3 mm tra i bordi.

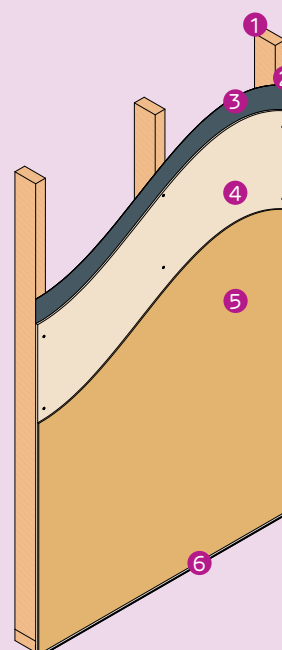


## FACCIAE NON VENTILATE



### Facciata non ventilata con struttura metallica

- ① Orditura metallica
- ② Membrana impermeabile traspirante
- ③ Bluclad sp. 10 mm
- ④ Sistema di finitura
- ⑤ Profilo di partenza in PVC / Alluminio secondo le indicazioni del fornitore del sistema di finitura



### Facciata non ventilata con struttura in legno

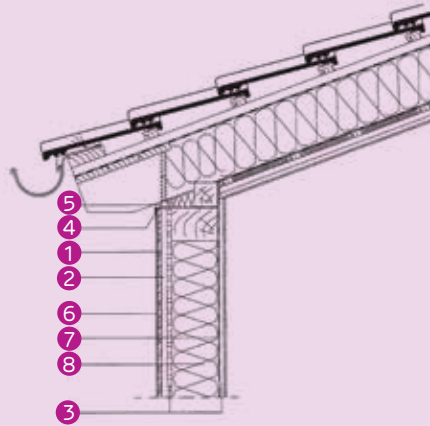
- ① Telaio in legno
- ② Membrana impermeabile traspirante
- ③ Bluclad sp. 10 mm
- ④ Sistema di finitura
- ⑤ Profilo di partenza in PVC / Alluminio secondo le indicazioni del fornitore del sistema di finitura

Nota: per applicazioni non ventilate le lastre devono essere installate con una distanza di 3 mm tra i bordi.

## DETTAGLI COSTRUTTIVI

### Nodo copertura - gronda

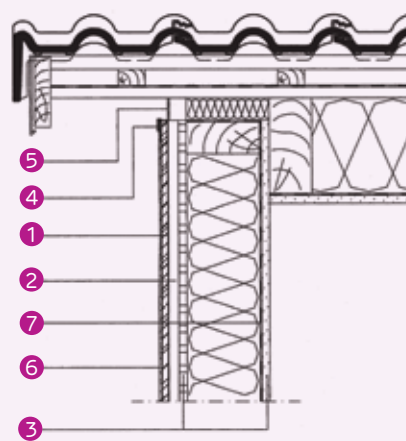
Inserire il profilo di chiusura dell'intonaco secondo le istruzioni del produttore dell'intonaco. Chiudere l'apertura dell'intercapedine di ventilazione con una griglia di aerazione con apertura di ventilazione di almeno 50 cm<sup>2</sup>/m.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Griglia di aerazione
- 6 Intonaco
- 7 Barriera al vapore
- 8 Isolamento

### Nodo copertura - bordo del tetto

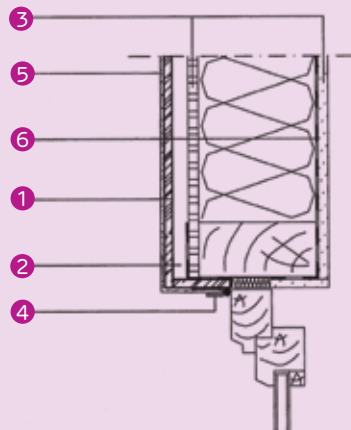
Chiudere l'apertura dell'intercapedine di ventilazione con una griglia di aerazione. La sezione di aerazione deve essere pari ad almeno 50 cm<sup>2</sup>/m.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Griglia di aerazione
- 6 Intonaco
- 7 Barriera al vapore

### Nodo superiore serramento (architrave)

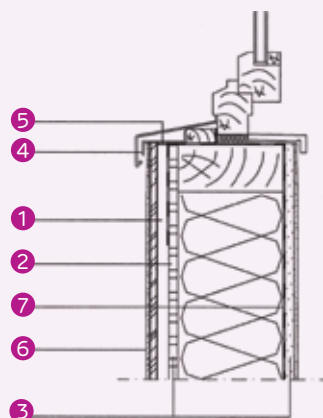
All'interno connettere i telai delle finestre alla parete in modo stagno. All'esterno applicare ai telai delle finestre un adesivo aperto alla diffusione del vapore. Connettere l'incannicciatura alla struttura in modo stagno, mediante un nastro a compressione e separare lo strato di intonaco dalla finestra mediante un profilo di chiusura per l'intonaco.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Intonaco
- 6 Barriera al vapore

### Nodo inferiore serramento (davanzale)

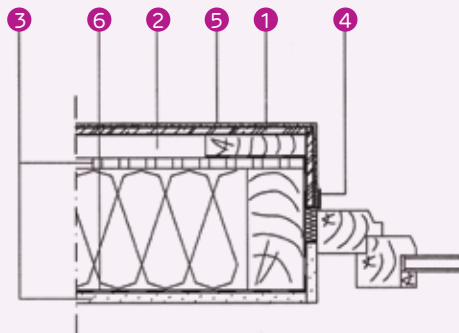
All'interno connettere i telai delle finestre alla parete in modo stagno. All'esterno applicare ai telai delle finestre un adesivo aperto alla diffusione del vapore. Chiudere il piano di ventilazione sotto il davanzale con una griglia di aerazione. Il davanzale deve sporgere di almeno 20 mm oltre lo strato di intonaco.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Griglia di aerazione
- 6 Intonaco
- 7 Barriera al vapore

### Nodo laterale serramento

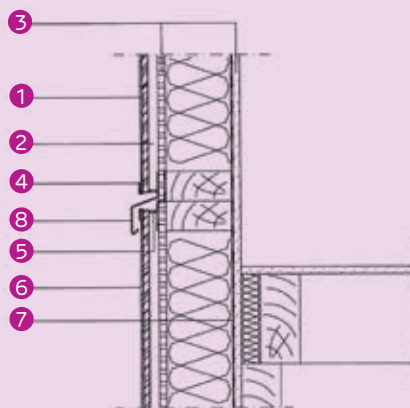
All'esterno applicare ai telai delle finestre un adesivo aperto alla diffusione del vapore.  
All'interno connettere i telai delle finestre alla parete in modo stagno.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Intonaco
- 6 Barriera al vapore

### Nodo interpiano – semi balloon frame

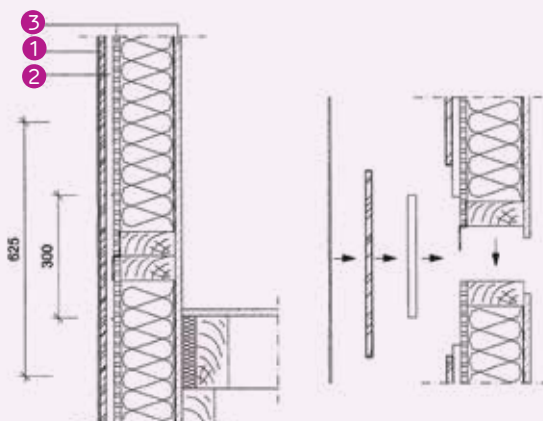
Per garantire la tenuta del tamponamento a proteggere con nastro adesivo traspirante la lastra esterna.  
Lasciar sporgere la lamiera di copertura di circa 20 mm sopra il bordo superiore dell'intonaco.  
Chiudere l'intercapedine ventilata, sopra e sotto la lamiera, con griglie di aerazione con apertura di ventilazione di almeno 50 cm<sup>2</sup>/m.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Griglia di aerazione
- 6 Intonaco
- 7 Barriera al vapore
- 8 Lamiera di copertura

### Nodo interpiano – semi balloon frame (alternativa)

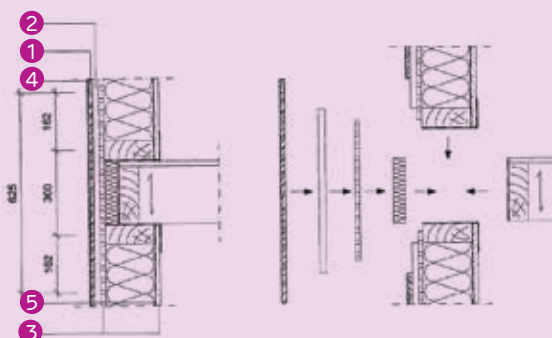
Per garantire la tenuta del tamponamento a proteggere con nastro adesivo traspirante la lastra esterna.  
Interrompere i correntini nell'area del giunto di piano. Inserire un correntino di circa 300 mm che sormonti il giunto. Inserire Bluclad orizzontalmente con b = 625 mm (vedere lo schema di montaggio).  
Proteggere i giunti di Bluclad con un tessuto di rinforzo.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento

### Nodo interpiano – facciata semicontinua

Interrompere i correntini nell'area del giunto di piano. Inserire un correntino di circa 300 mm che sormonti il giunto. Inserire Bluclad orizzontalmente con b = 625 mm (vedere lo schema di montaggio).  
Proteggere i giunti di Bluclad con un tessuto di rinforzo.  
Gli assestamenti del giunto interpiano devono essere ridotti al minimo.

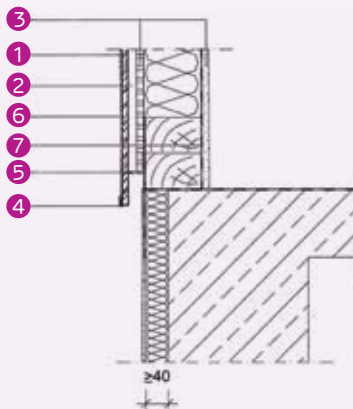


- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Intonaco
- 5 Barriera al vapore

## Base della parete

Applicare il profilo di chiusura intonaco secondo le istruzioni del produttore dell'intonaco.

Chiudere il piano di ventilazione con una griglia di aerazione con apertura di ventilazione di almeno 50 cm<sup>2</sup>/m.



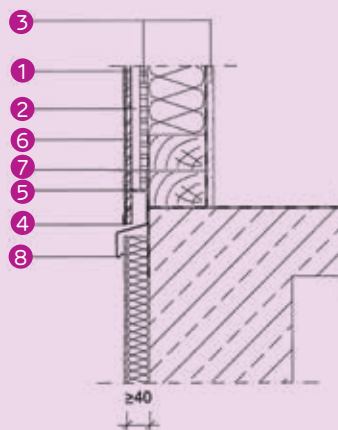
- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Griglia di aerazione
- 6 Intonaco
- 7 Barriera al vapore

## Base della parete (alternativa)

Applicare il profilo di chiusura intonaco secondo le istruzioni del produttore dell'intonaco.

Lasciar sporgere la lamiera di copertura per circa 20 mm sul bordo superiore dell'intonaco.

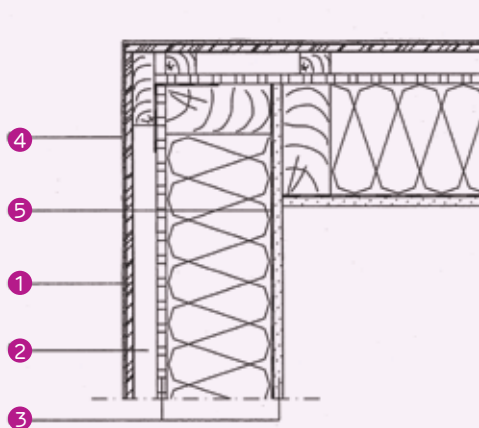
Chiudere il piano di ventilazione con una griglia di aerazione con apertura di ventilazione di almeno 50 cm<sup>2</sup>/m.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Profilo di chiusura intonaco
- 5 Griglia di aerazione
- 6 Intonaco
- 7 Barriera al vapore
- 8 Lamiera di copertura

## Angolo esterno

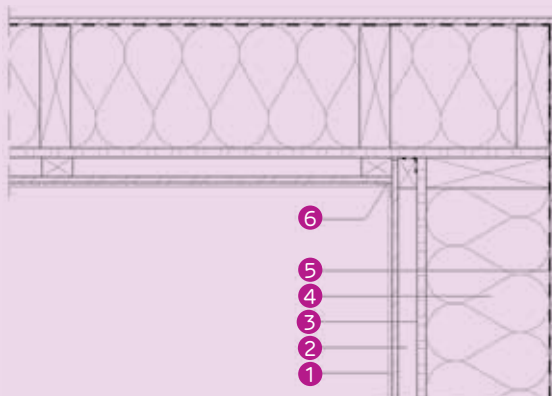
Prevedere la presenza della sottostruttura in prossimità dell'angolo. Proteggere l'angolo mediante un angolo a smusso per intonaco.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Normale struttura ad intelaiatura in legno a tenuta d'aria con tamponamento
- 4 Intonaco
- 5 Barriera al vapore

## Angolo interno

Prevedere la presenza della sottostruttura in prossimità dell'angolo. Proteggere l'angolo mediante un angolo a smusso per intonaco.



- 1 Lastra porta intonaco Bluclad
- 2 Sottostruttura
- 3 Lastra Duripanel
- 4 Isolante
- 5 Lastra PregyVapor
- 6 Profilo per angolo



**Contatti**

ETEX BUILDING PERFORMANCE S.P.A.  
Via Perlasca 14  
27010 Vellezzo Bellini (PV)  
Tel. +39 0382 4575.75  
Fax +39 0382 4575.250  
siniat.italia@siniat.com

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