

MANUALE DI POSA
Sistema ISOVENTILATO
con profili OMEGA

stiferite®
l'isolante termico

Indice

Descrizione pannello e accessori Stiferite Isoventilato.....	pag. 3
Come lavorare il pannello Stiferite Isoventilato.....	pag. 5
Stratigrafia per copertura con profili omega	pag. 6
Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA	
Preparazione delle superfici	pag. 7
Siliconatura pannelli	pag. 8
Ancoraggio del Pannello Stiferite Isoventilato	pag. 9
Taglio pannelli e riduzione dello sfrido	pag. 12
Isolamento termico del colmo.....	pag. 13
Applicazione bande adesive.....	pag. 14
Posa opere di lattoneria	pag. 17
Profili di ventilazione	
Profili di ventilazione sulla linea di gronda.....	pag. 18
Profili di ventilazione OMEGA reggiccoppo sulla falda	pag. 19
Posa di tegole/ coppi	pag. 20
Colmo ventilato	pag. 22
Posa della banda plissettata e dei coppi di chiusura.....	pag. 23
Copertura finita.....	pag. 24
Dettagli compluvio/displuvio	pag. 25
Dettagli camino.....	pag. 26

Qualità & Certificazioni STIFERITE



Marcatura CE:

su ogni imballo di pannelli Stiferite è apposta la marcatura CE che ne attesta la conformità alla norma armonizzata di prodotto UNI EN 13165 “Isolanti termici per edilizia - Prodotti di poliuretano espanso rigido (PU) ottenuti in fabbrica - Specificazione”.

Sistema Qualità:

volontariamente STIFERITE sottopone l'intero processo produttivo alle verifiche previste dalla certificazione del Sistema Qualità ISO 9001.

Salute & Sicurezza:

STIFERITE è certificata secondo la norma ISO 45001, specifica per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori

Gestione Ambientale:

STIFERITE certifica il proprio Sistema di gestione ambientale secondo la norma ISO 14001

Descrizione pannello Stiferite Isoventilato

STIFERITE Isoventilato è un pannello sandwich costituito da schiuma polyiso rivestita sulla faccia inferiore con fibra minerale saturata e sulla faccia superiore con lo speciale rivestimento Laminglass. Tale rivestimento garantisce la permeabilità al vapore, l'impermeabilità all'acqua (colonna d'acqua maggiore o uguale a 3000 mm) e rende la superficie antiscivolo. L'impermeabilità del pannello costituisce un importante fattore di sicurezza in caso di perdite accidentali dal manto di copertura o di piogge improvvise durante le fasi di posa. Ovviamente non può svolgere la funzione di strato di tenuta all'acqua degli elementi di copertura (coppi, tegole, ecc.) che devono quindi essere posti in opera immediatamente dopo la posa dello strato isolante.

Al di sotto del rivestimento in Laminglass, sono inglobati all'interno della schiuma due listelli di legno OSB/3 impermeabili all'acqua, di dimensioni 45 x 15 mm, posti a correre lungo l'intera lunghezza del pannello con interasse di 600 mm.

Le linee tratteggiate presenti sul rivestimento superiore permettono di identificare la posizione dei listelli

Formato lastra 1200 x 2400 mm con spessore variabile tra 50 e 140 mm.

Il pannello è battentato ad "L" sui lati lunghi.

Rif. posa pag. 8 - 13



MANUALE DI POSA

Descrizione degli accessori del Sistema STIFERITE Isoventilato

- **Profilo OMEGA** in acciaio rivestito Aluzink preforato, per una ventilazione maggiorata e sagomato per una maggiore resistenza a sollecitazioni.
Dim. base 60 mm altezza 40 mm lunghezza profilo 2400 mm
Rif. posa pag. 19
- **Banda adesiva** a freddo in polipropilene a foglia speciale, retato e completo di collante acrilico per sigillatura giunti.
Dim. rotolo larghezza 100 mm lunghezza 25000 mm.
Rif. posa pag. 14
- **Isotelo VB** con freno vapore, impermeabile all'acqua. Fornito in bobina. Dimensioni: 50 m x 1,5 m
- Parapasseri universale in lamiera stirata e zincata per la realizzazione della griglia di ventilazione sulla linea di gronda
Dim. 40 x 40 mm lunghezza profilo 2000 mm
Rif. posa pag. 18
- Parapasseri a pettine in polipropilene con doppia fila di denti sfalsati per adattarsi all'andamento del profilo dei coppi o delle tegole di copertura.
Dim. base 25 mm, altezza denti 70 mm oppure 110 mm; lunghezza profilo 1000 mm
Rif. posa pag. 18
- Parapasseri a pettine in polipropilene a base maggiorata, con doppia fila di denti sfalsati per adattarsi all'andamento del profilo dei coppi o delle tegole di copertura.
Dim. base 25 x 25 mm, altezza denti 70 mm oppure 110 mm; lunghezza profilo 1000 mm
Rif. posa pag. 18
- Elemento portalistelli per la realizzazione di colmi ventilati
Dim. sella porta listelli base 50 mm altezza 25 mm lunghezza supporti 190 mm da piegare/sagomare in funzione dell'andamento del profilo di copertura
Rif. posa pag. 22
- Banda in alluminio plissettato forato e verniciato per la realizzazione di colmi ventilati
Dim. larghezza 400 mm lunghezza 5000 mm
Rif. posa pag. 23



Come lavorare il pannello STIFERITE Isoventilato

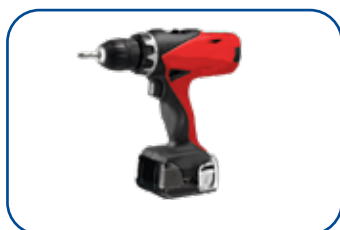
Il pannello è lavorabile con i più comuni utensili da taglio (ad es. cutter, seghe per taglio a mano, seghetti alternativi, seghe circolari).



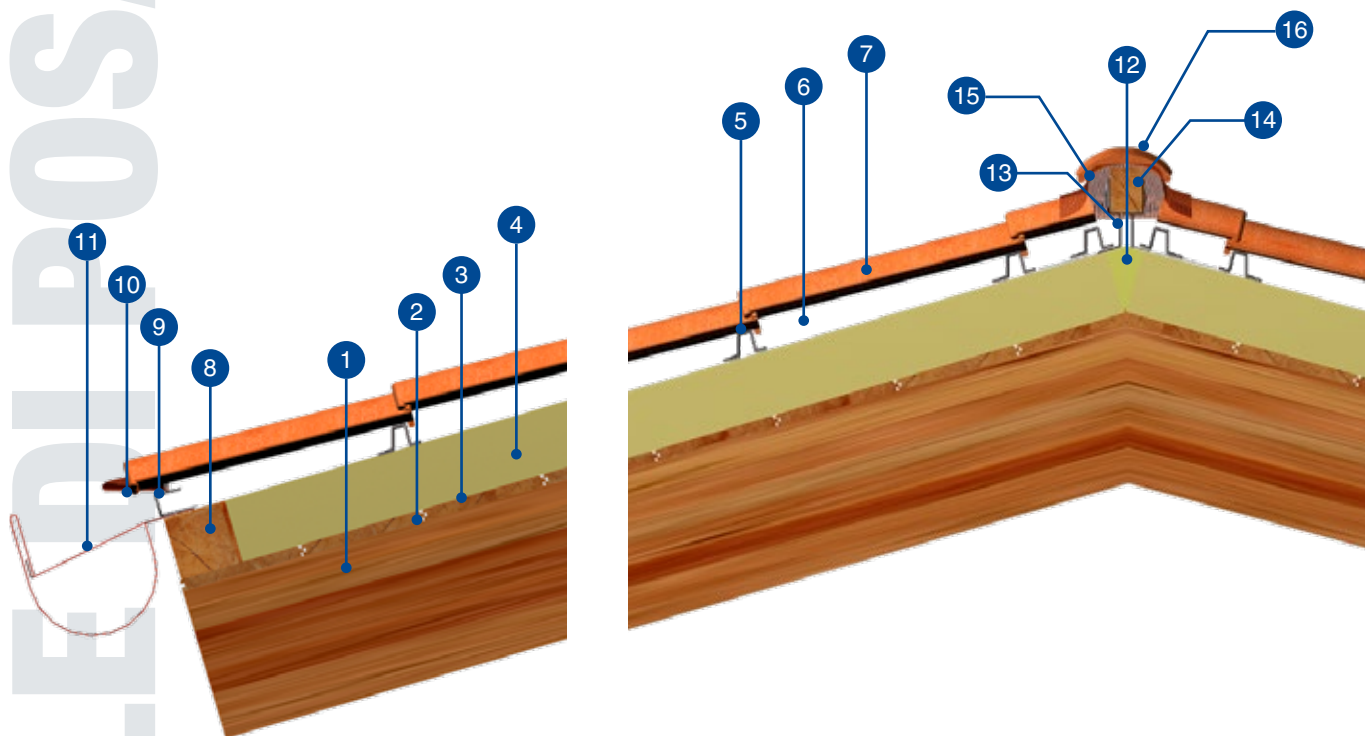
I **profili Omega** in zinco magnesio sono lavorabili con cesoie da lamiera o flessibile.



Per il fissaggio dei pannelli sono necessari l'avvitatore e, in caso di coperture in laterocemento o CLS, il trapano.



Stratigrafia per copertura con profili OMEGA



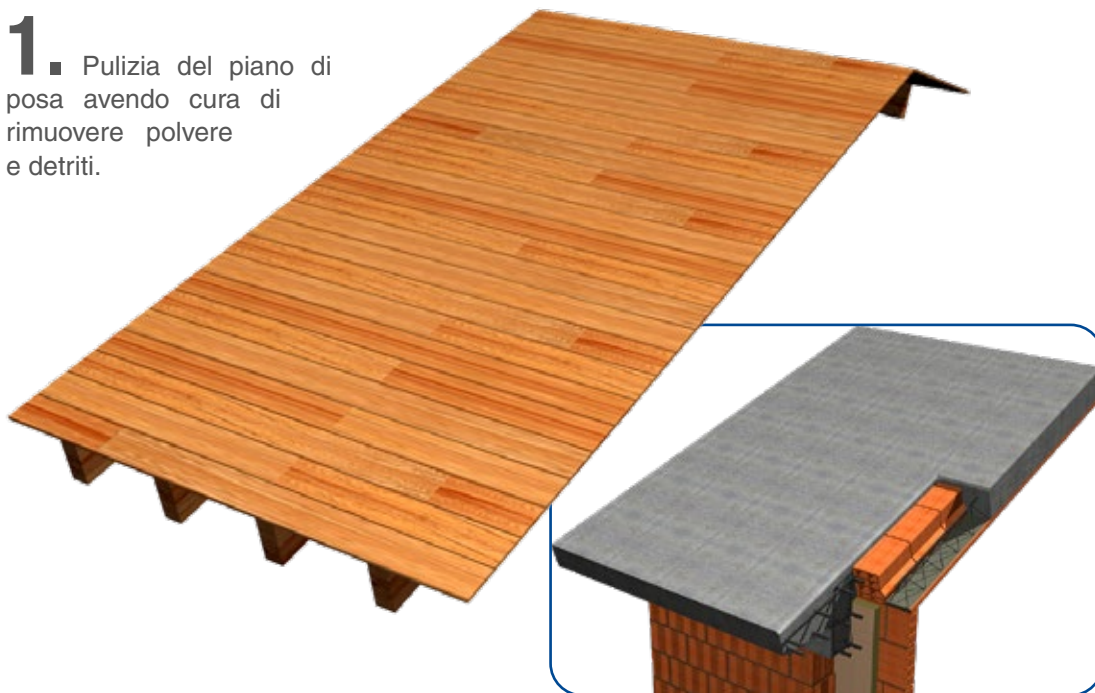
1. Elemento strutturale in legno
2. Tavolato in legno
3. **Isotelo VB** con freno vapore impermeabile all'acqua
4. Pannello **STIFERITE Isoventilato**
5. **Profili OMEGA** in zinco magnesio
6. Camera di areazione
7. Coppi o tegole
8. Dente di arresto
9. Profilo di ventilazione in lamiera zincata
10. Parapasseri a pettine
11. Grondaia con supporto
12. Schiuma poliuretana in bombolette, monocomponente a bassa espansione
13. Supporto del listello di colmo
14. Listello in legno porta colmo
15. Banda plissettata parapasseri
16. Coppi di chiusura del colmo (coppessa)

ATTENZIONE

Pendenza minima falde $\geq 20\%$ per garantire il deflusso dell'acqua.

Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Preparazione delle superfici

- 1.** Pulizia del piano di posa avendo cura di rimuovere polvere e detriti.



- 2.** Posa di **Isotelo VB** con freno vapore impermeabile all'acqua, avendo cura di procedere dal basso verso l'alto della falda e sormontando i teli.

Questo strato garantisce la protezione dall'acqua della struttura di copertura sia nelle fasi di montaggio, sia in caso di non ottimale sigillatura di punti critici.

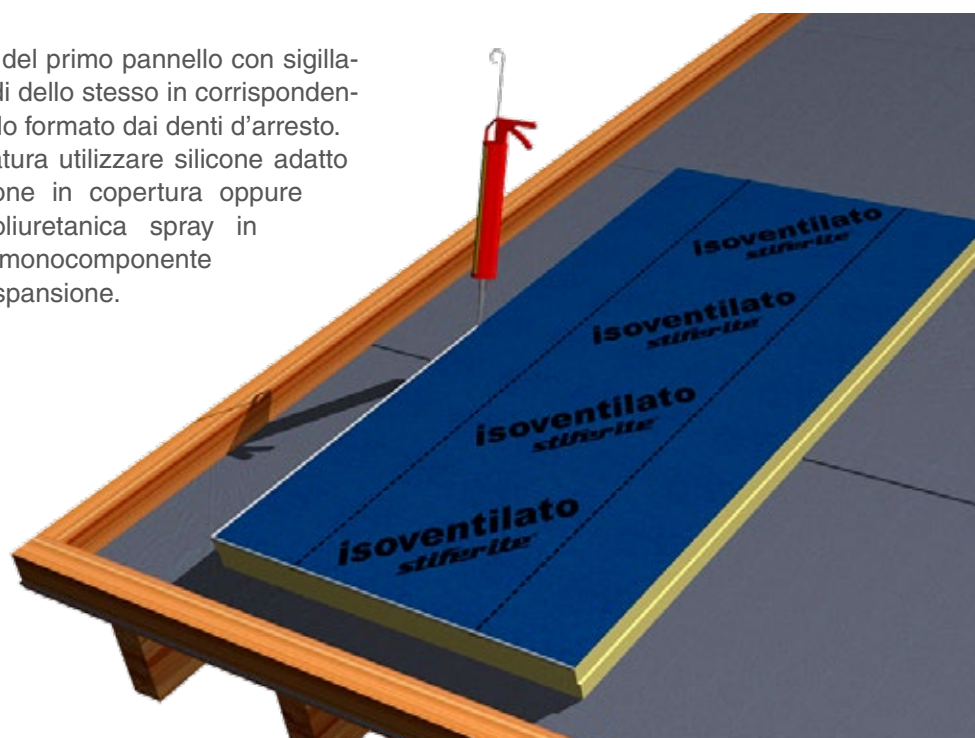


Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Posa denti di arresto e pannelli

- 3.** Posa dei denti di arresto, aventi spessore pari a quello dell'isolante .

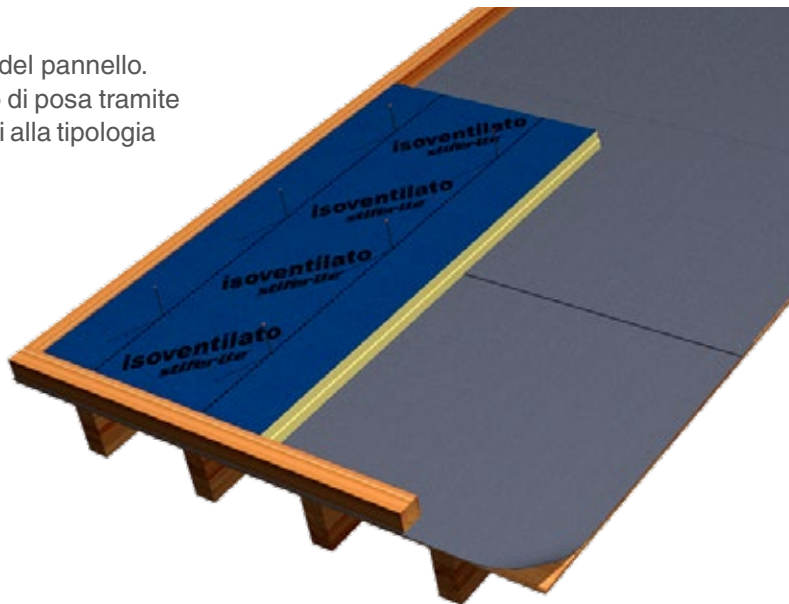


- 4.** Posa del primo pannello con sigillatura dei bordi dello stesso in corrispondenza dell'angolo formato dai denti d'arresto. Per la sigillatura utilizzare silicone adatto all'applicazione in copertura oppure schiuma poliuretanic spray in bombolette, monocomponente e a bassa espansione.



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Fissaggio su copertura lignea

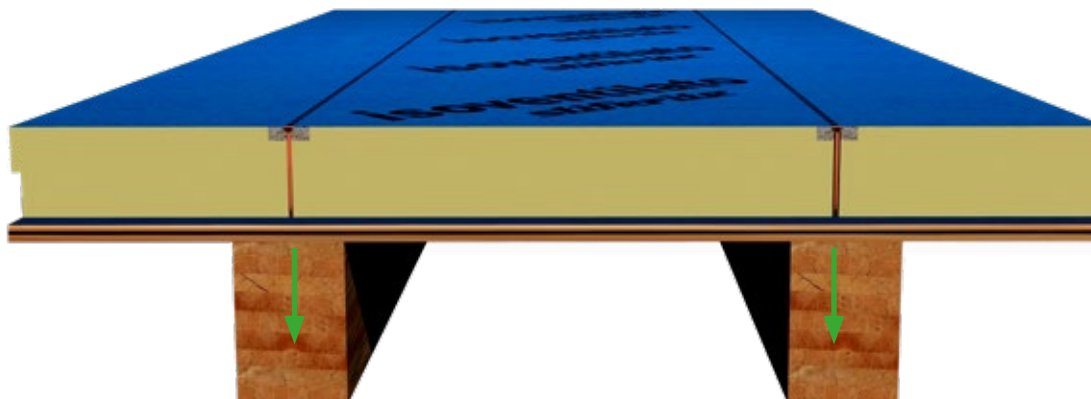
5. Fissaggio meccanico del pannello.
Il pannello va fissato al piano di posa tramite l'utilizzo di viti o tasselli idonei alla tipologia della struttura.



Viti da legno autofilettanti con idoneo trattamento anti-ossidazione da fissare direttamente sul pannello.

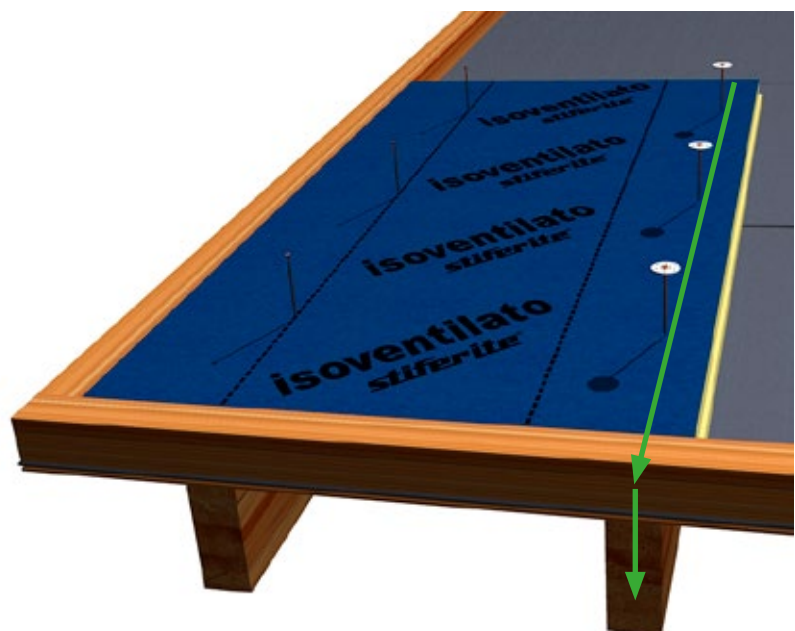
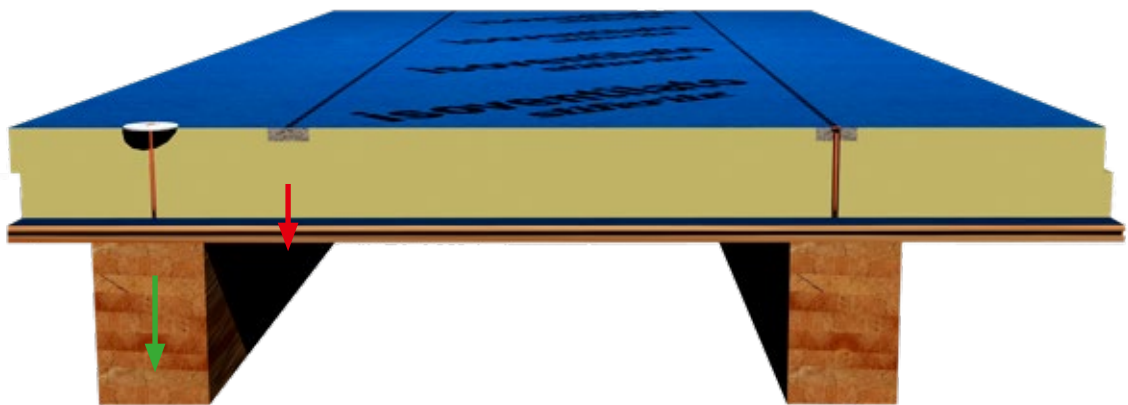


Gli ancoraggi, necessari per l'applicazione dei pannelli, sono da realizzare in corrispondenza delle travature portanti, preferibilmente lungo le linee tratteggiate presenti sul rivestimento superiore del pannello in corrispondenza dei listelli in OSB/3 (vedi note a pag. 11).



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Fissaggio su copertura lignea

Qualora la misura dell'interasse tra le travi fosse diversa da 60 cm e non fosse quindi possibile realizzare i fissaggi in corrispondenza delle travi portanti, si raccomanda di utilizzare viti con placchette metalliche. Si consigliano placchette metalliche piane per semplificare la successiva sigillatura con **banda adesiva** (rif. pag.14)



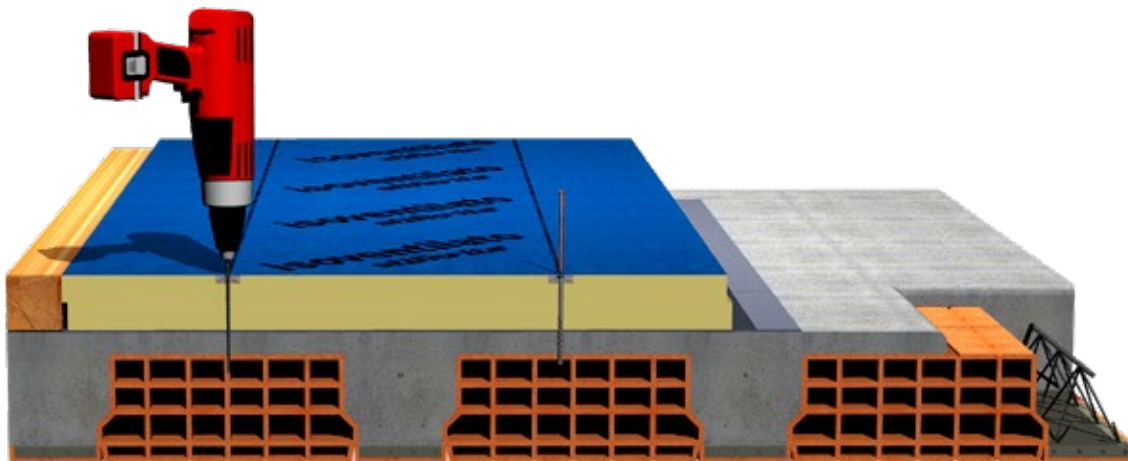
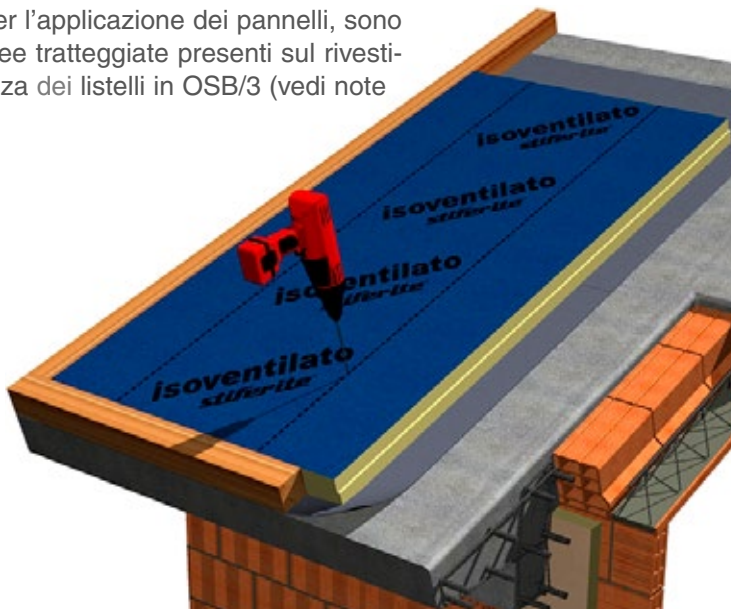
Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Fissaggio su copertura in laterocemento o CLS

I fissaggi meccanici, necessari per l'applicazione dei pannelli, sono da realizzare sempre lungo le linee tratteggiate presenti sul rivestimento superiore in corrispondenza dei listelli in OSB/3 (vedi note a fondo pagina).

a. tasselli ad espansione per laterocemento; fissarli previo foro con trapano.



b. tasselli per CLS, fissarli previo foro con trapano.



NOTE

Lunghezza dei fissaggi meccanici: dev'essere almeno pari allo spessore del materiale da fissare più un terzo dello spessore stesso (es: pannello spesso 9 cm, lunghezza vite $9\text{cm} + 3/9 = 12\text{cm}$)

Caratteristiche dei fissaggi meccanici: inossidabili e con testa piana e svasata per poter essere nastrata nelle fasi di sigillatura della copertura.

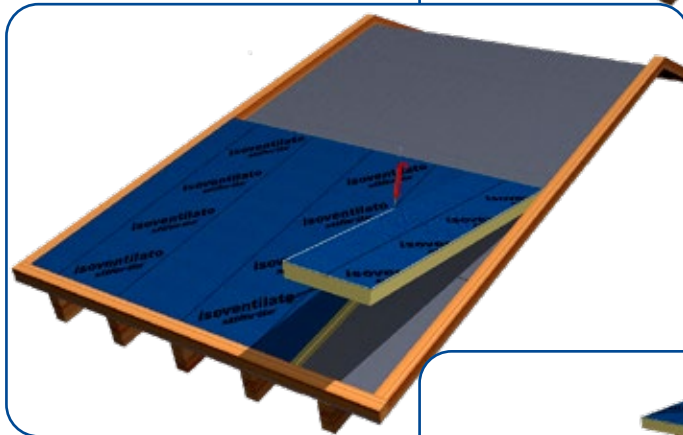
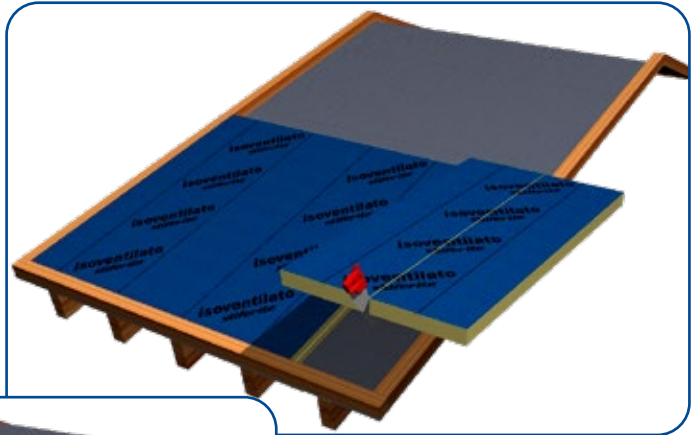
Quantità e tipologia dei fissaggi meccanici: va definita, caso per caso, a seconda della tipologia della struttura, dell'inclinazione della falda, della ventosità dell'area in cui si interviene (come previsto dalla norma tecnica UNI EN 10372), considerando un minimo di n° 4 fissaggi per pannello.

Per la verifica della tenuta e la compatibilità degli ancoraggi alle varie applicazioni si consiglia di contattare i produttori di tasselli e sistemi di ancoraggio.

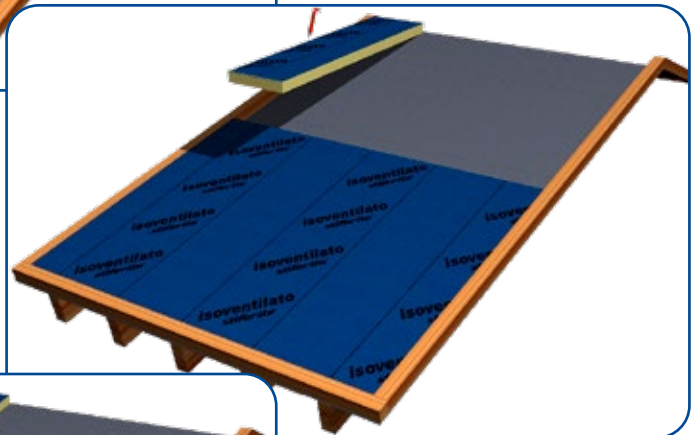
Ancoraggi a colla non previsti.

Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Posa dei pannelli STIFERITE Isoventilato

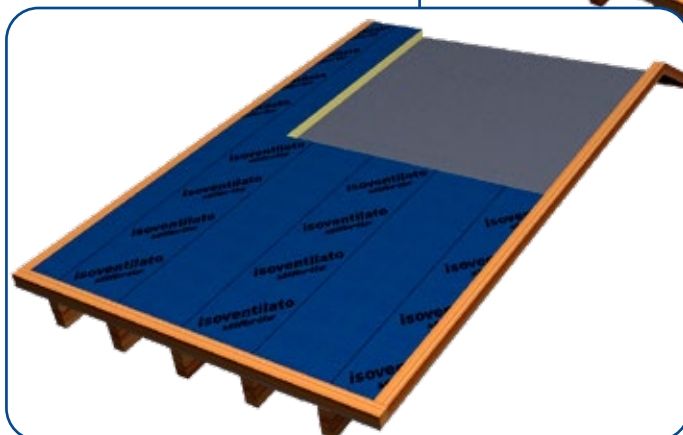
6. Corretta posa dei pannelli STIFERITE Isoventilato. Si procede parallelamente alla linea di gronda e per file, dal basso verso l'alto, sigillando le giunture tra pannelli con adeguato silicone o schiuma poliuretanicca (v. punto 4 pag. 8) e fissando meccanicamente i vari pannelli (v. punto 5 pag. 9-11).



Alla fine della prima fila di pannelli, tagliare a misura l'ultimo elemento e procedere alla posa, siliconando i due bordi laterali e quello inferiore, e al fissaggio meccanico

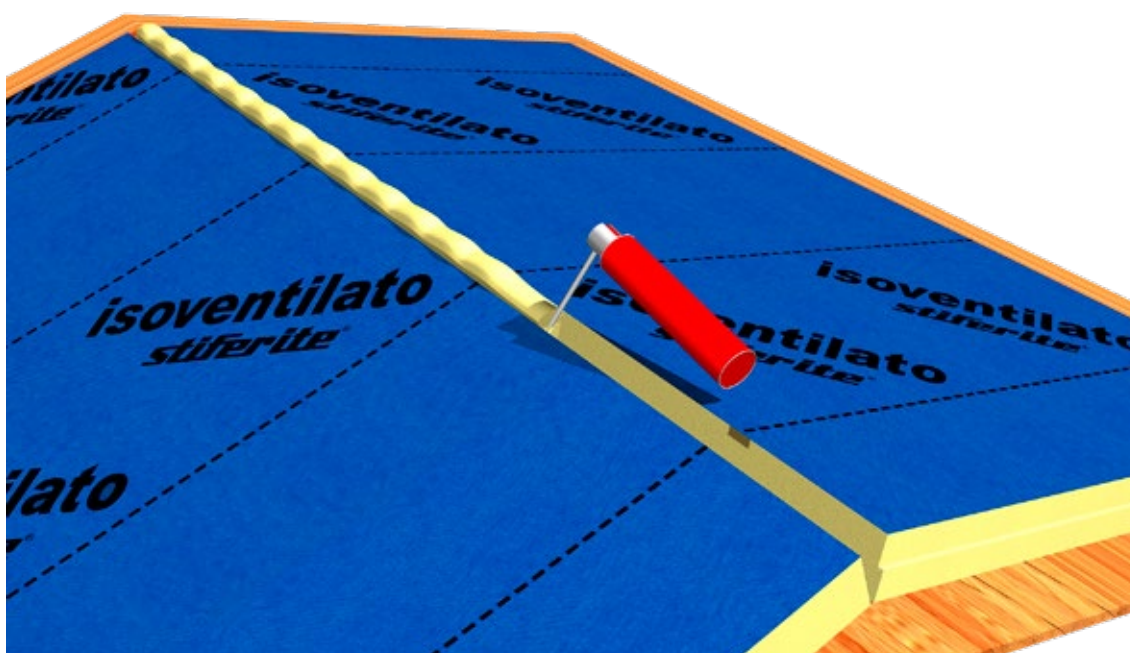


Con il pezzo di pannello avanzato iniziare la posa della fila superiore, sfalsando le giunzioni tra i pannelli, ottimizzando i tempi di posa e riducendo lo sfido del materiale.

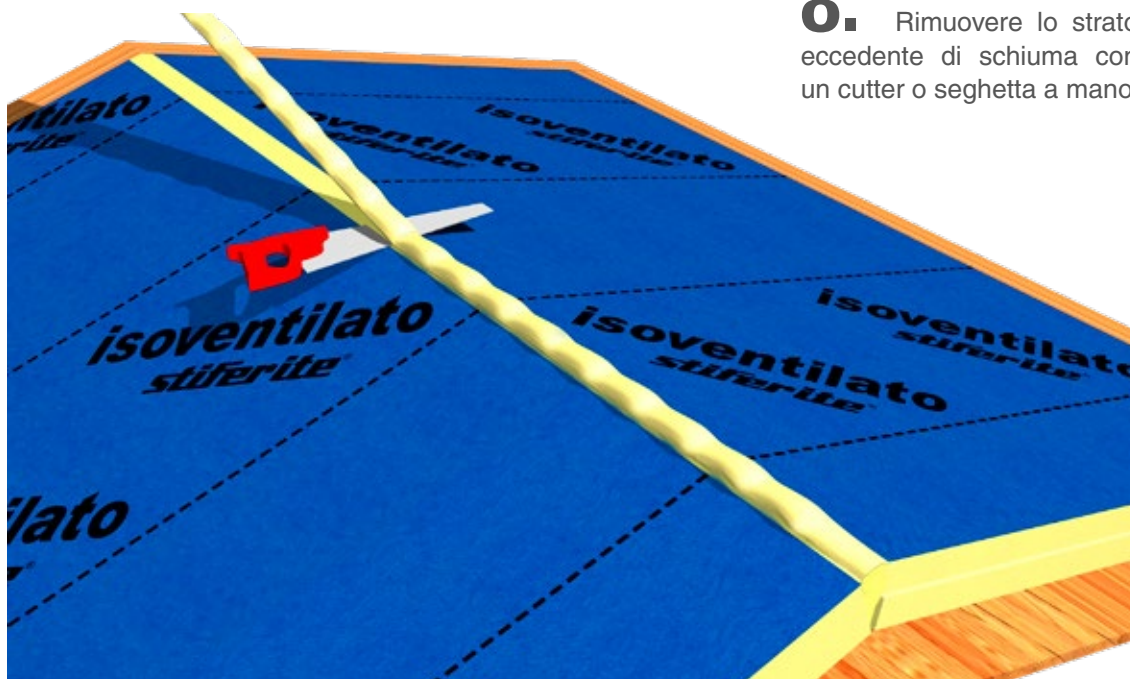


Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Isolamento termico del colmo

- 7.** Riempire il colmo della copertura con schiuma poliuretanica in bomboletta, monocomponente e a bassa espansione, ed attendere i tempi di solidificazione.

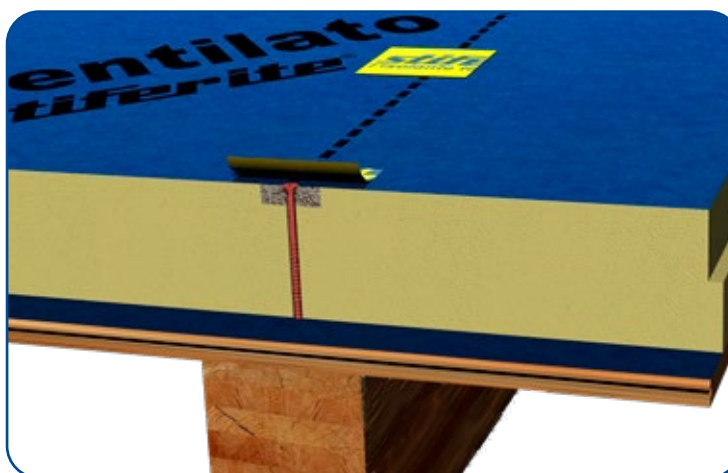


- 8.** Rimuovere lo strato eccedente di schiuma con un cutter o seghetta a mano.

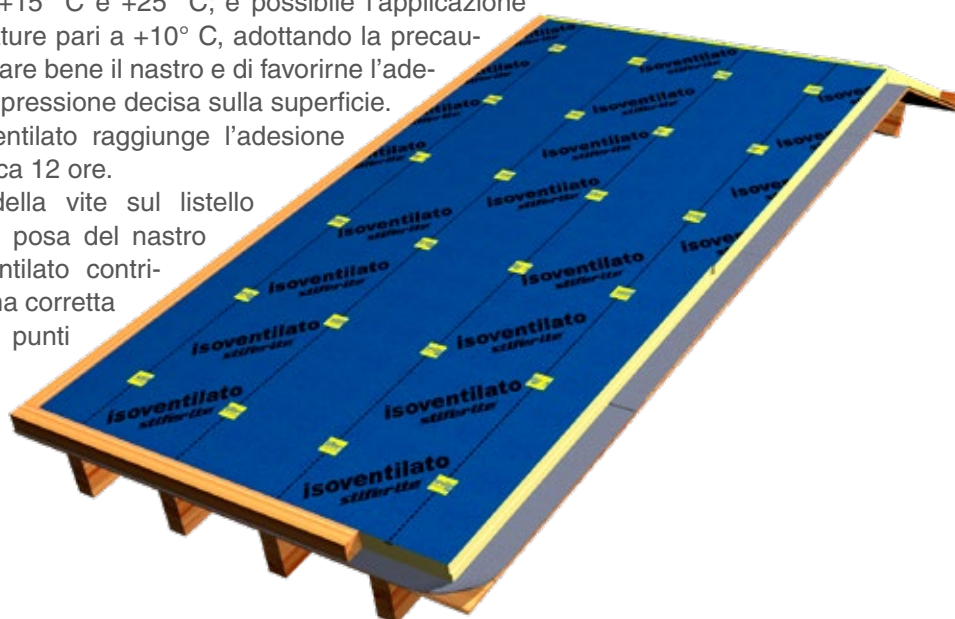


Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Applicazione Banda Adesiva

9. Pulire la superficie avendo cura di rimuovere polvere e calcinacci anche di piccole dimensioni. Le superfici idonee all'incollaggio devono essere solide, asciutte, senza polvere, senza grasso, lisce o leggermente ruvide. Il nastro adesivo Isoventilato non può essere assolutamente usato su superfici porose o polverose come per esempiointonaco, cemento o materiali anti-adesivi.



10. Procedere all'applicazione di quadrati di nastro adesivo Isoventilato su tutte le teste delle viti di ancoraggio, al fine di garantire la corretta sigillatura. E' consigliabile applicare il nastro adesivo Isoventilato ad una temperatura ambientale ottimale compresa tra +15° C e +25° C; è possibile l'applicazione fino a temperature pari a +10° C, adottando la precauzione di strofinare bene il nastro e di favorirne l'adesione con una pressione decisa sulla superficie. Il nastro Isoventilato raggiunge l'adesione totale dopo circa 12 ore. Il serraggio della vite sul listello in OSB/3 e la posa del nastro adesivo Isoventilato contribuiranno ad una corretta sigillatura dei punti di fissaggio



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Applicazione Banda Adesiva

11. Procedere con la posa del nastro adesivo sui giunti perimetrali dei pannelli ed in sormonto nelle giunzioni con le opere di lattoneria, avendo cura di rimuovere polvere, macerie, e tutti quei materiali che potrebbero dare origine a punti di discontinuità, potenziali fessure per infiltrazioni o distacco del collante (rif. par. 9 pag 14). Verificare l'idoneità delle superfici da incollare facendo delle prove di applicazione.

Procedere con la posa del nastro adesivo partendo, dalla linea di gronda verso quella di colmo, avendo cura di realizzare tutti i sormonti delle nastrature a "squama di pesce" per favorire il deflusso dell'acqua (vedi dettaglio fig. 1).

L'errata posa può determinare la formazione di punti di infiltrazione d'acqua.

I nastri vanno tagliati con i bordi dritti. Togliere la pellicola protettiva dal nastro adesivo per alcuni centimetri. Posizionare il nastro al centro del punto di giunzione e premere. Togliere man mano la pellicola protettiva e posizionare il nastro sulla superficie da sigillare in modo uniforme evitando la formazione di pieghe.

Nel caso di superfici morbide o duttili, strofinare il nastro con forza utilizzando un panno o il palmo della mano. Favorire l'adesione con un'adeguata pressione. Operando su superfici dure si può usare la spatola di plastica inclusa nella confezione del nastro.

Il nastro adesivo Isoventilato è specifico per la chiusura ermetica delle giunzioni tra i teli impermeabili e tra i pannelli STIFERITE Isoventilato.

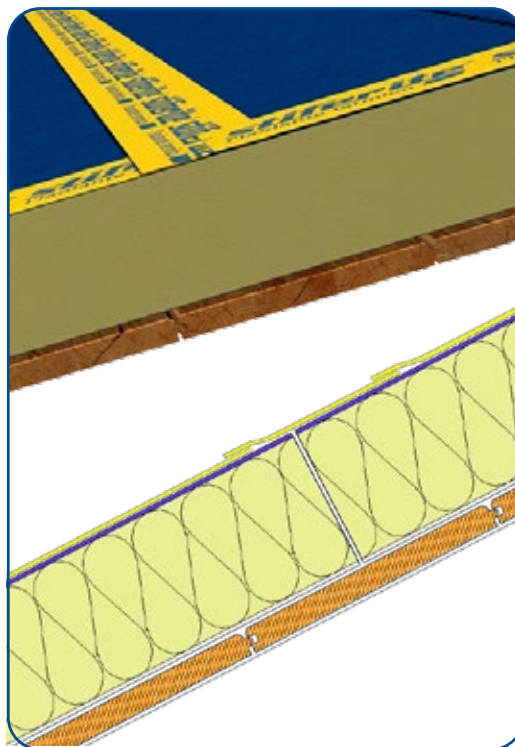


Figura 1

Il nastro non va applicato in tensione e si deve evitare la formazione di spazi vuoti.

Nel caso in cui si formi una piega, questa va ricoperta da un pezzo di nastro posato trasversalmente.

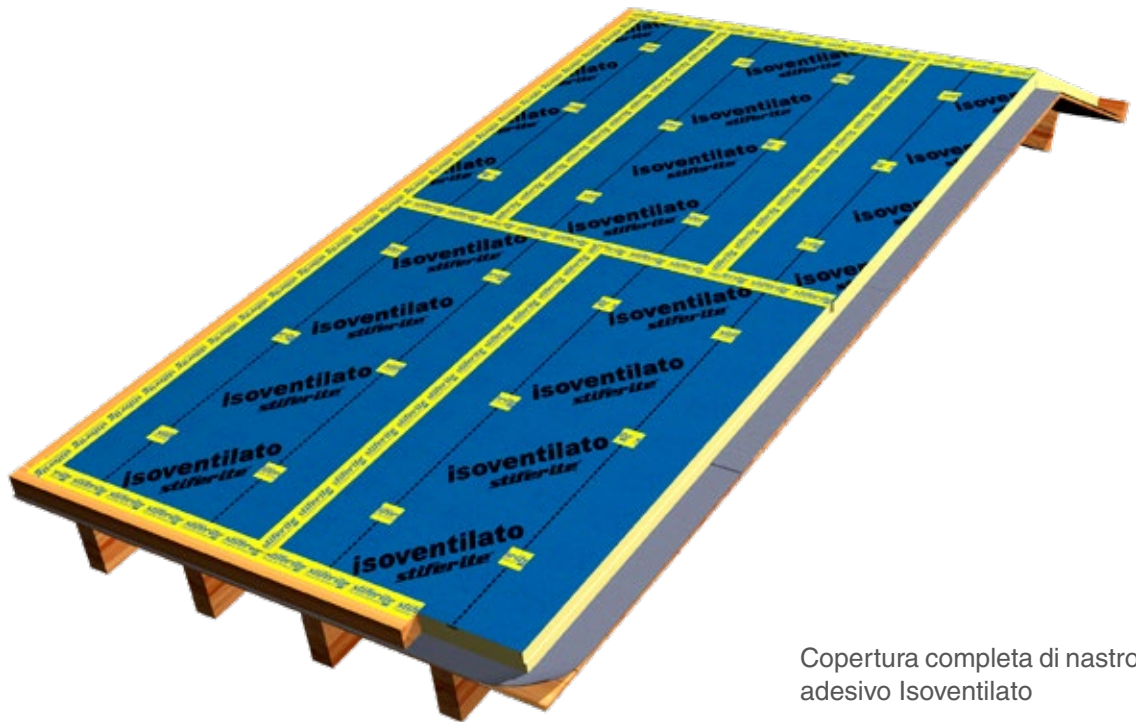
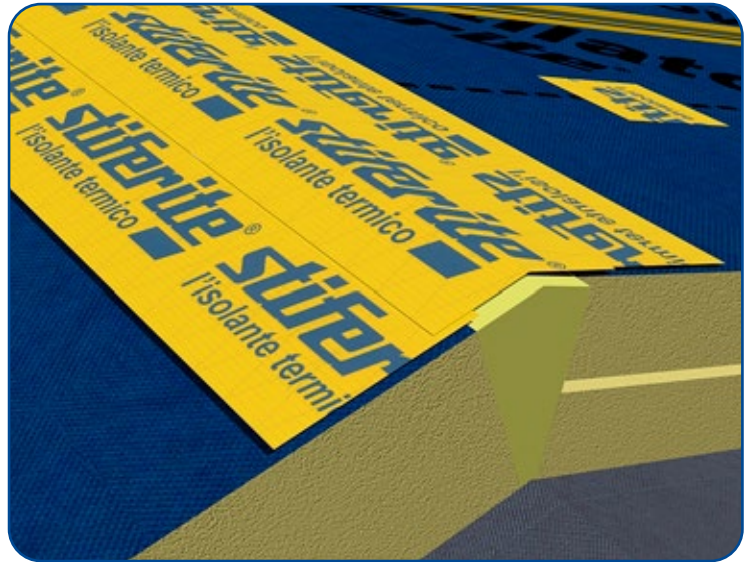
I punti di giuntura tra i nastri devono essere realizzati con cura, evitando tensioni che potrebbero causare fenomeni di ritiro.

L'errata posa del nastro adesivo può determinare di punti d'infiltrazione d'acqua.

Il nastro resiste all'esposizione diretta di agenti atmosferici per almeno tre mesi.

Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Applicazione Banda Adesiva

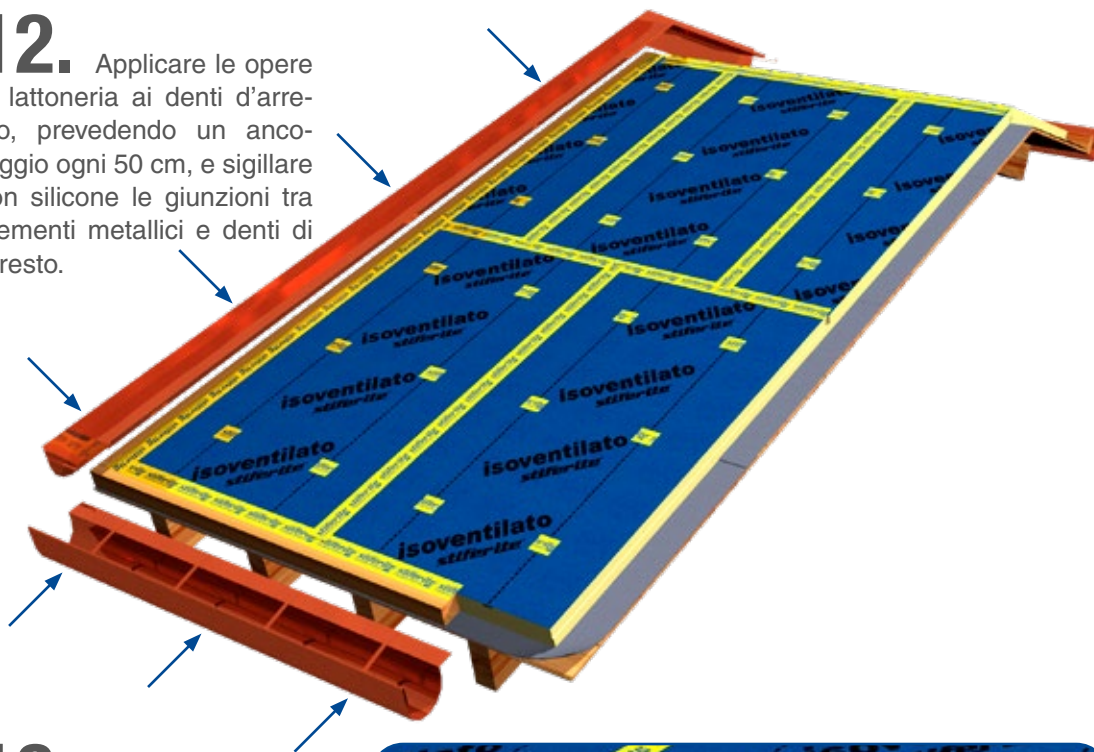
Dettaglio del colmo con applicazione corretta del nastro adesivo Isoventilato.



Copertura completa di nastro adesivo Isoventilato

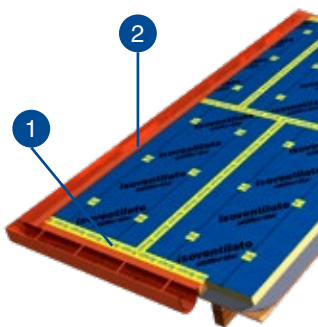
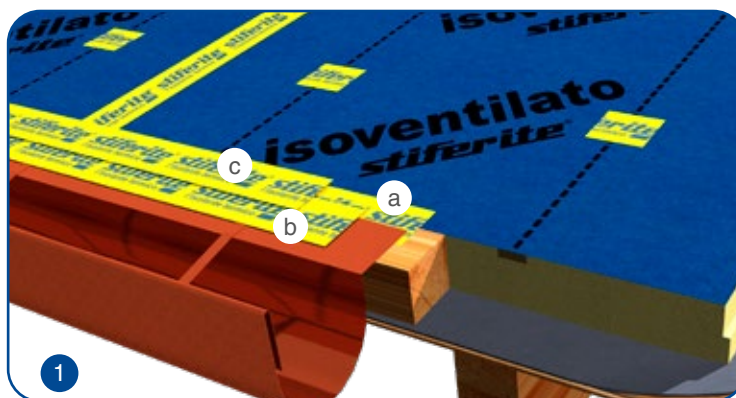
Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Fissaggio e sigillatura delle lattonerie

12. Applicare le opere di lattoneria ai denti d'arresto, prevedendo un ancoraggio ogni 50 cm, e sigillare con silicone le giunzioni tra elementi metallici e denti di arresto.



13. Posa del nastro adesivo sulla lattoneria avendo cura di procedere dal basso verso l'alto

- a. **Banda adesiva** posata tra dente di arresto e pannello
- b. Prima nastratura su gronda
- c. Seconda nastratura su gronda

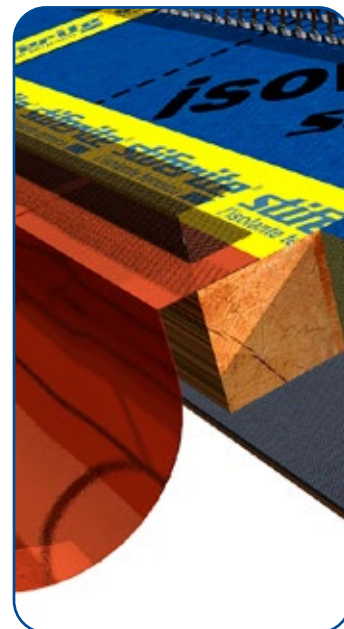
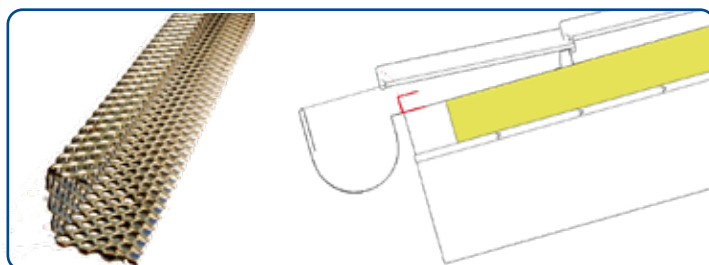


Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Ventilazione sulla linea di gronda

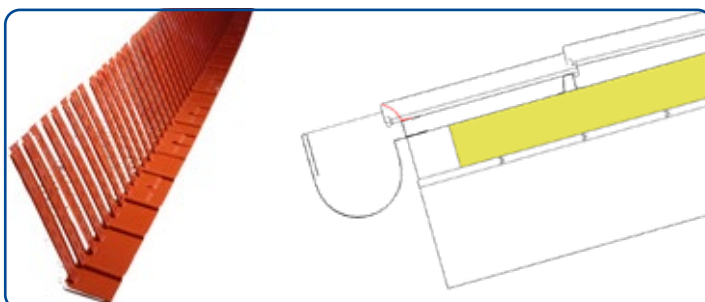
14. Applicare lungo la linea di gronda il profilo di ventilazione in lamiera zincata fissandolo con viti da legno sul dente d'arresto.

ATTENZIONE

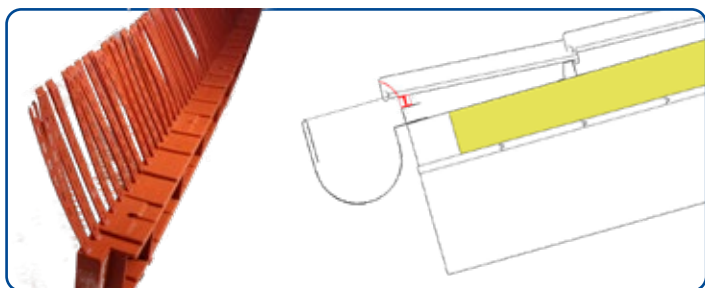
L'omissione della posa del profilo di ventilazione in lamiera zincata riduce lo spazio per l'ingresso dell'aria dalla linea di gronda, compromettendo la funzionalità dell'intero sistema di ventilazione.



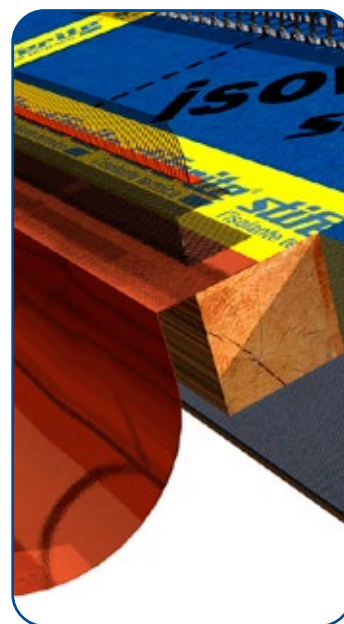
15. Fissare sul profilo di ventilazione il parapasseri a pettine con viti autofilettanti.



Parapasseri a pettine

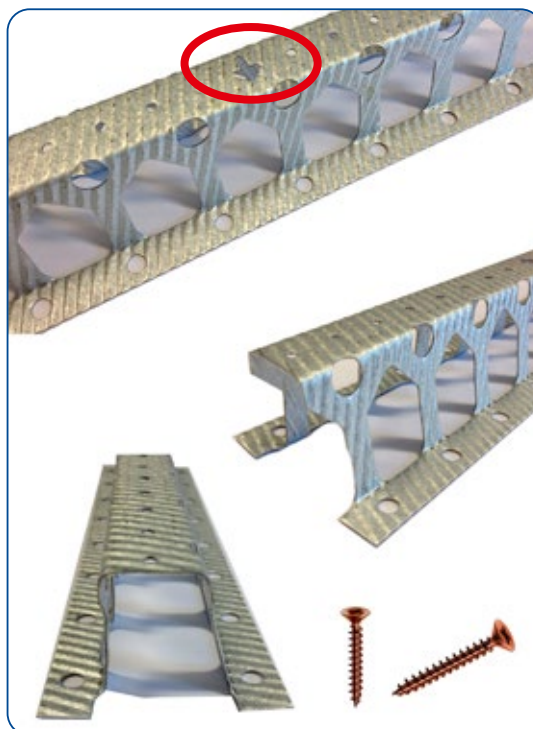
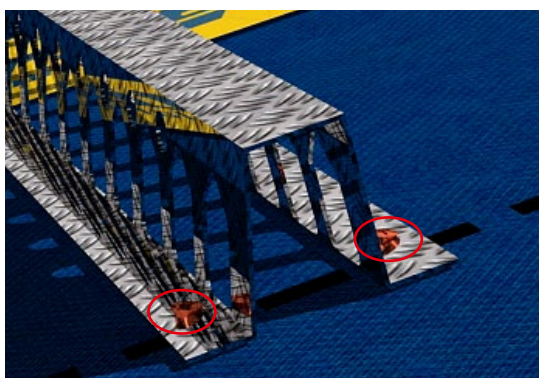


Parapasseri a pettine con bordo rialzato



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Posa e fissaggio dei profili OMEGA

16. La posa dei **profili OMEGA** in zinco magnesio deve essere fatta rispettando il passo dei coppi o tegole da posare, avendo cura di applicarli orientati con la freccia (evidenziata) rivolta verso il basso, al fine di garantire le prestazioni tecnico-meccaniche di ancoraggio degli elementi di copertura.
Il fissaggio dei profili deve avvenire con viti da legno autofilettanti, in acciaio inox o con finitura anti corrosione e testa svasata.
Dimensioni viti: diametro 5,2 mm lunghezza 25 mm.



Procedere con la posa dei **profili OMEGA** rispettando il passo dettato dagli elementi di copertura adottati (coppi, tegole, scandole, ecc.) ed ancorandoli con viti da legno sui listelli in OSB/3 (due viti in corrispondenza di ogni incrocio con le linee tratteggiate presenti sul pannello Isoventilato).



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Posa e fissaggio degli elementi di copertura

17. Il fissaggio dei coppi avviene tramite fili di ferro, viti o sistemi di ancoraggio alternativi presenti in commercio a seconda del tipo di predisposizione.

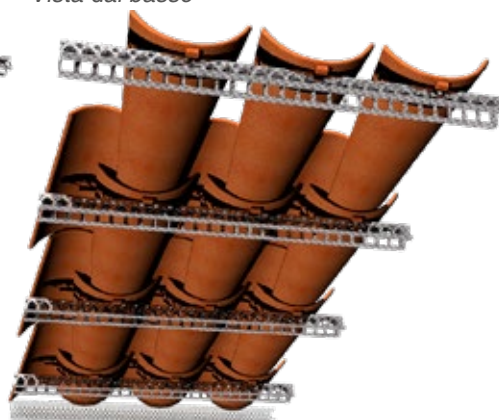
Alcuni esempi:

Coppi con dente d'arresto (sistema di ancoraggio valido anche con tegole Portoghesi o Marsigliesi).

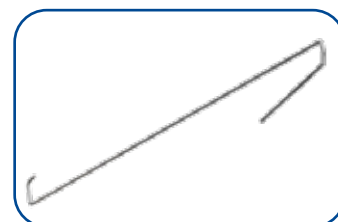
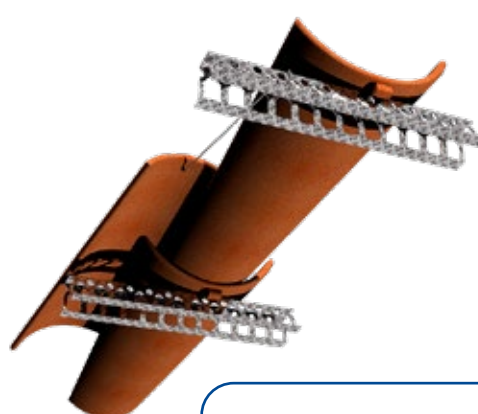
Vista dall'alto



Vista dal basso



Dettaglio del fissaggio dei coppi tramite gancio



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Posa e fissaggio degli elementi di copertura

Fissaggio dei coppi con schiuma poliuretanica.

ATTENZIONE

Questo sistema di ancoraggio riduce l'efficienza della ventilazione in quanto ostruisce parte dei fori dei profili OMEGA.

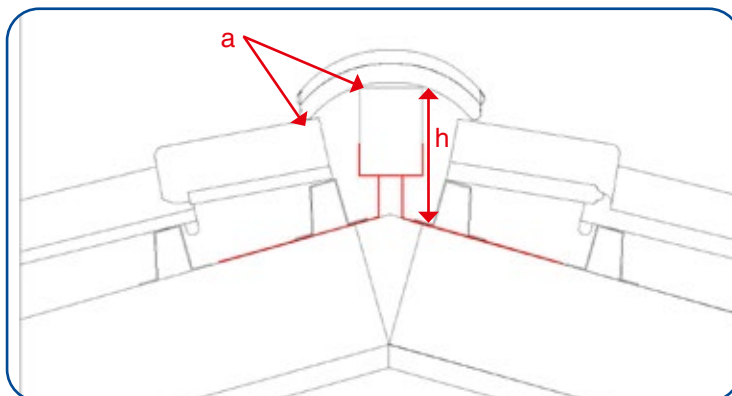


Esempio di copertura con applicazione di tegole Portoghesi



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Colmo ventilato

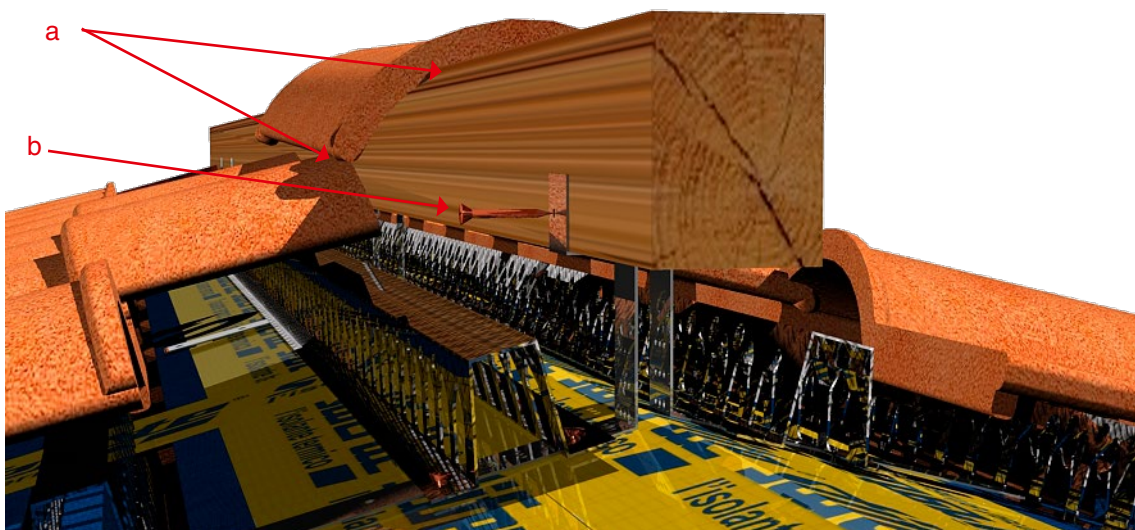
18. Fissare il portalistello affinché l'altezza di questo elemento completo di listello in legno (h) sia sufficiente a far appoggiare il coppo del colmo sia sul listello in legno che sulle tegole/coppi di chiusura della falda (a).



19. Prima di posare l'ultimo profilo Omega o contemporaneamente alla posa di quest'ultimo, posare il supporto del listello di colmo in corrispondenza della linea tratteggiata del pannello in maniera tale da fissarlo sui listelli in OSB/3.

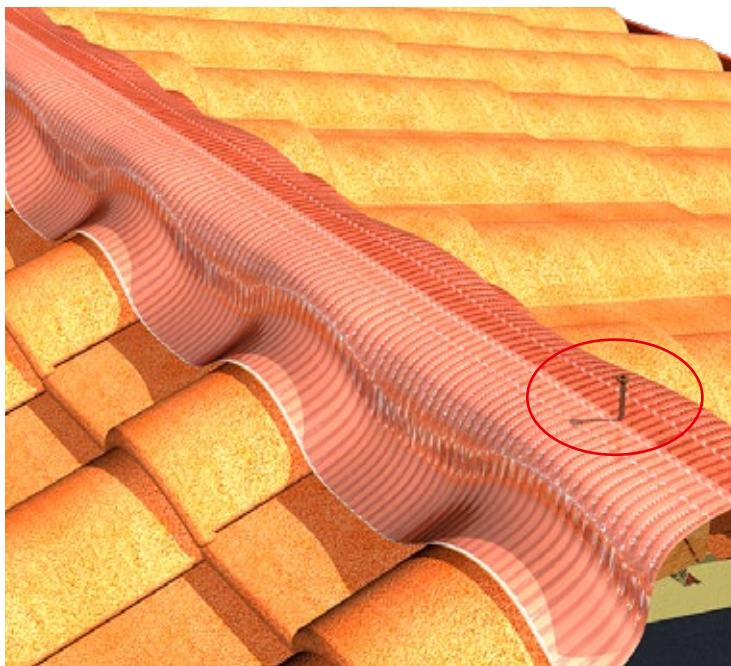


20. Inserire il listello in legno porta colmo nella forcella del portalistello (larghezza 5 cm) avendo cura di verificare che il coppo di colmo, una volta collocato sul listello, si appoggi con i profili laterali sui coppi della falda (a). Una volta posato, il listello va fissato con viti da legno passanti per i fori laterali del supporto (b).

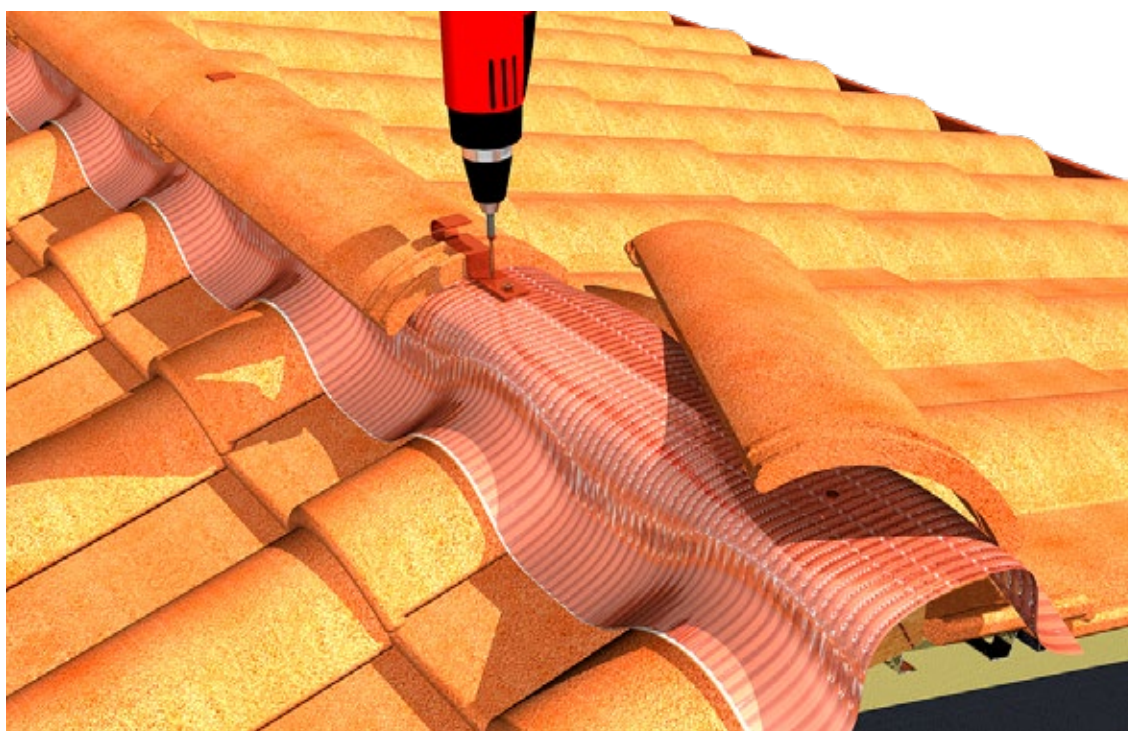


Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Colmo ventilato

21. Posare la banda plissettata parapasseri sul colmo avendo l'accortezza di ancorarla con viti da legno autofilettanti sul listello porta colmo, e di farla aderire ai coppi mediante la striscia adesiva integrata nella banda stessa.



22. Collocare i coppi di chiusura del colmo avendo cura di fissarli meccanicamente con l'ausilio di viti da legno autofilettanti e ganci fermacoppo.



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: Copertura completa

23. Copertura finita con elementi di copertura, lattorie e accessori per la ventilazione.



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: DETTAGLI

24. Dettaglio compluvio



*Ancoraggio della lamiera di
conversa su listellatura in OBS*

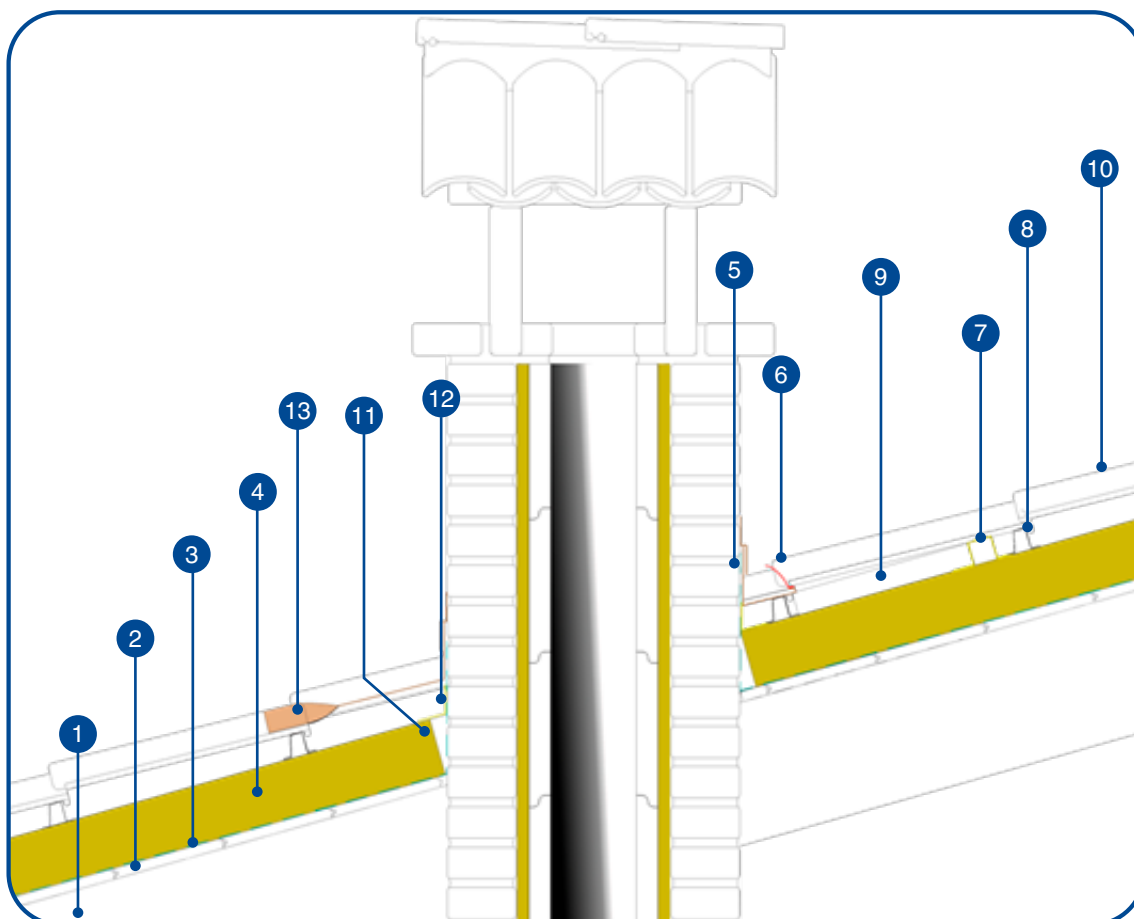


25. Dettaglio displuvio



Procedure di posa del sistema Isoventilato con profili OMEGA: DETTAGLI

25. Dettaglio camino



Sezione

1. Elemento strutturale in legno
2. Tavolato in legno
3. Telo impermeabile all'acqua ma permeabile al vapore risvoltato sui lati del camino
4. Pannello **STIFERITE Isoventilato**
5. Lamiera di convera
6. Parapasseri
7. Protezione del camino a "V" rovesciata
8. **Profili OMEGA** in zinco magnesio
9. Camera di ventilazione
10. Coppi o tegole
11. Schiuma poliuretanic
monocomponente
12. **Banda adesiva** Isoventilato
13. Banda plissettata



N.B. Il disegno è puramente indicativo. Per le caratteristiche della canna fumaria il Progettista dovrà rifarsi alle prescrizioni contenute nelle schede tecniche del produttore.

Avvertenze e contatti

Questo manuale nasce dalla volontà di fornire ai nostri Clienti utili suggerimenti per la corretta posa dei nostri prodotti.

Le informazioni contenute sono frutto dell'esperienza acquisita da STIFERITE e del confronto con esperti Professionisti del settore e sono state redatte con la massima perizia possibile in ragione dello stato dell'arte delle conoscenze e delle tecnologie.

STIFERITE raccomanda, oltre al rispetto delle normative vigenti, di consultare le istruzioni di posa fornite dai produttori di tutti i materiali coinvolti nell'applicazione specifica.

Per maggiori informazioni relative ai prodotti ed alle loro prestazioni consultare il sito www.stiferite.com

Per chiarimenti o consigli applicativi contattare:

Informazioni Tecniche:

Numero Verde 800-840012

Ufficio Tecnico Commerciale:

Stiferite SpA a socio unico
Viale Navigazione Interna, 54/5
35129 - Padova (I)

Tel + 39 049 8997911

Fax + 39 049 774727

STIFERITE SpA a socio unico è soggetta all'attività di direzione e coordinamento di F.Stimamiglio & C. SpA.

 **isoventilato**[®]



Stiferite SpA a socio unico
Viale Navigazione Interna, 54/5 - 35129 Padova (IT)
Tel. +39 (0) 49 8997911 - Fax +39 (0) 49 774727
www.stiferite.com

Numero Verde 800-840012

stiferite[®]
l'isolante termico 