



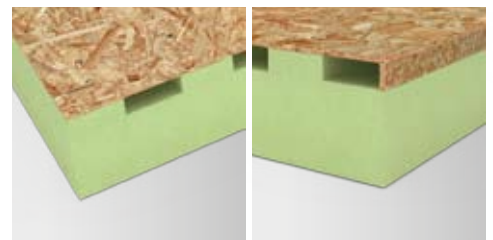
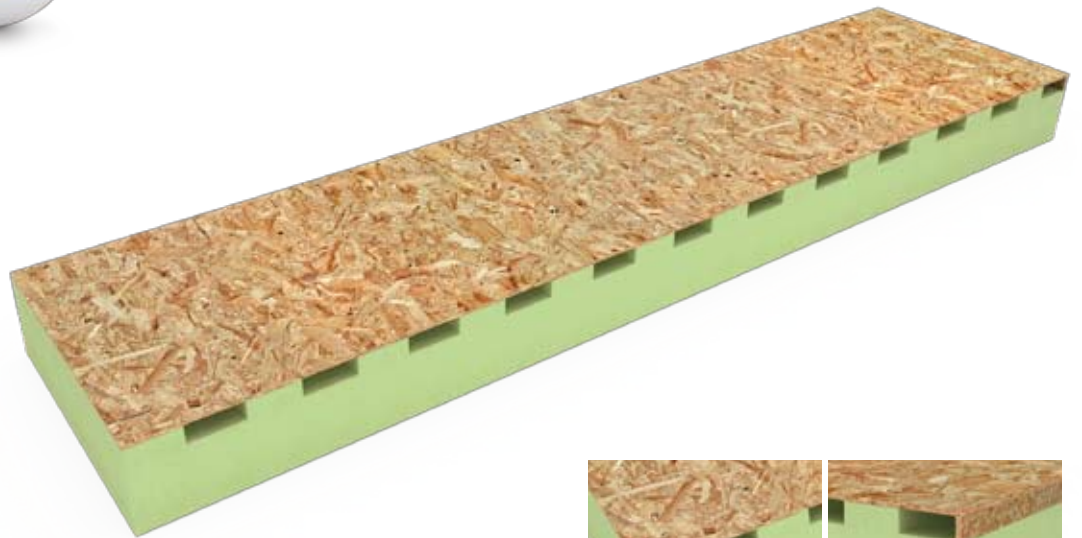
Gruppo

**LAPE**

**Akiba**  
Isolare con logica



**Zefyro®**  
Il tetto in un soffio



## **SISTEMA ZEFYRO. LA RIVOLUZIONE DEL TETTO È NELL'ARIA.**

Zefyro è il sistema perfetto per la realizzazione di coperture ventilate, ad alte prestazioni. Semplice e veloce da applicare, sia in fase di ristrutturazione che di nuova costruzione, è il pannello capace di trasformare una semplice copertura, in un tetto perfetto. In un soffio.

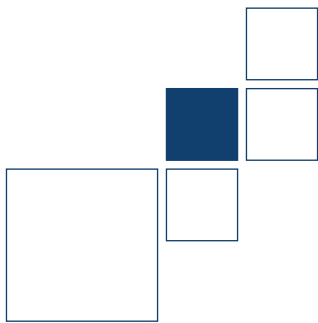
## **ZEFYRO E ZEFYRO G. IL SISTEMA CHE VALE DOPPIO.**

Il sistema Zefyro è disponibile in due versioni: **Zefyro** e **Zefyro G**. Nel primo caso, il pannello è composto da un estradosso in OSB e da un'anima isolante in XPS Styrodur C, mentre per Zefyro G il pannello isolante utilizzato è l'EPS Greypor G. In entrambi i casi, gli isolanti termici che compongono il sistema Zefyro sono appositamente lavorati in modo da **ottenere dei canali di ventilazione tra lo stato isolante e l'OSB, aventi una sezione di 165 cm<sup>2</sup>/m.**

La realizzazione del tetto con Zefyro e Zefyro G si ottiene con la semplice posa di una guaina sopra al pannello di OSB, senza necessità di aggiungere una barriera vapore all'intradosso. I canali di ventilazione, infatti, oltre ad evitare la formazione di condensa, contribuiscono a smaltire il calore della copertura nel periodo estivo.

**Tutte le versioni possono essere completate con una vasta gamma di accessori per la ventilazione ed il fissaggio.**

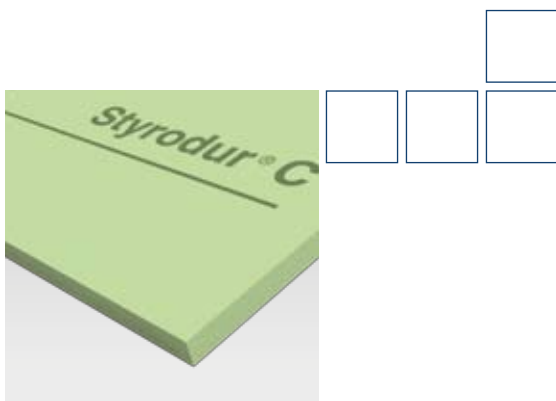




## ANCHE IL TETTO HA UN'ANIMA. ANZI DUE.

Solo un tetto con un'anima isolante può essere un tetto perfetto. E di anime, il sistema Zefyro, ne possiede due: la lastra in polistirene estruso verde Styrodur C per il pannello Zefyro e il polistirene espanso sinterizzato grigio Greypor G per la versione Zefyro G.

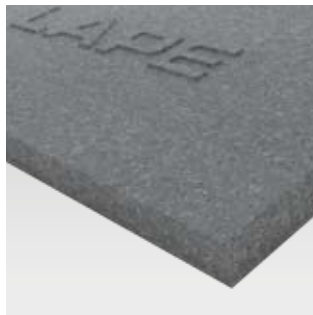
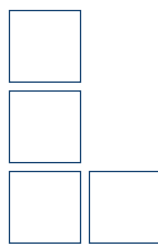
Gli isolanti Styrodur C e Greypor G sono anime simili, ma con corpi ed attitudini diversi. Sebbene siano entrambi isolanti dalla indiscutibile qualità BASF, l'uno, Styrodur C, privilegia il comportamento meccanico e la bassa igroscopicità, l'altro, Greypor G, l'isolamento termico.



### Styrodur 3035 C

Presente sul mercato da oltre 40 anni, Styrodur C è l'isolante termico in polistirene espanso estruso (XPS) prodotto da BASF, che abbina alla leggerezza un'alta resistenza meccanica e basso assorbimento d'acqua. Durante il processo produttivo, le materie prime vengono attentamente lavorate in modo da conferire al prodotto finito una perfetta struttura cellulare chiusa<sup>(1)</sup>, caratteristica che permette di evitare le infiltrazioni di acqua, di umidità e di formazione di condensa, a beneficio di un elevato standard di isolamento. Styrodur C è infatti il prodotto isolante con il minor assorbimento d'acqua, sia per immersione totale che per diffusione e condensazione, il prodotto ideale per la realizzazione delle coperture, il prodotto che dal 1964 ha realizzato più di 1.500.000.000 m<sup>2</sup> di tetti in tutta Europa.

1) Per "struttura cellulare chiusa" si intende una struttura che ha il 95% (o più) di celle formati durante l'espansione della schiuma perfettamente chiuse.



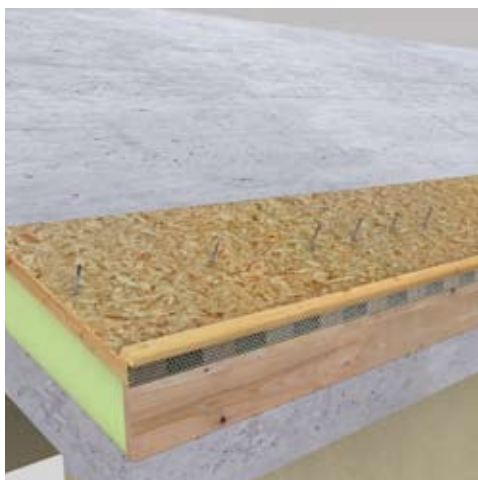
### Greypor G

Greypor G è un isolante termico in polistirene espanso sinterizzato prodotto da LAPE e realizzato con Neopor, il polistirene espandibile ad elevate prestazioni termiche prodotto da BASF. L'omogeneità delle perle e del processo di produzione offrono un'alta capacità di isolamento termico costante per tutti gli spessori. Dal punto di vista meccanico, le lastre di Greypor G hanno una resistenza meccanica tale da sopportare gli eventuali sovraccarichi delle coperture a falda come neve e vento, mentre dal punto di vista igrometrico, la stabilità delle perle di Neopor al contatto con acqua e aria umida preserva la capacità isolante delle celle d'aria contenute all'interno<sup>(2)</sup>.

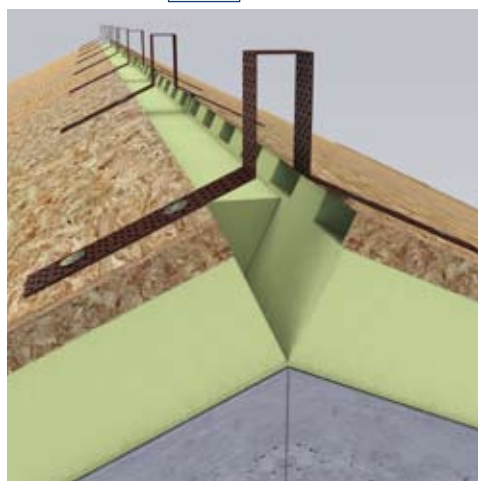
2) La permeabilità del prodotto è garantita dagli interstizi fra le perle (apprezzabili anche ad occhio nudo) che comunque non intacca le caratteristiche citate del prodotto.



## ISTRUZIONI DI POSA.

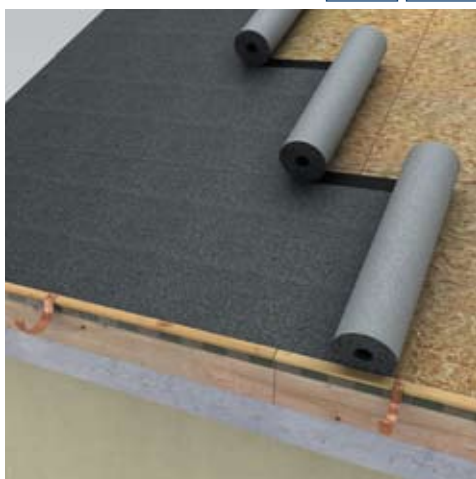


La realizzazione della copertura con pannelli Zefyro parte dalla linee di gronda con la posa di Zefyro Gronda. Contrariamente ai pannelli standard, che vengono fissati con 4 tasselli per pannello, Zefyro Gronda deve essere fissato con 8 viti per pannello in maniera tale da sostenere tutta la copertura dallo 'scivolamento' dei pannelli soprastanti.

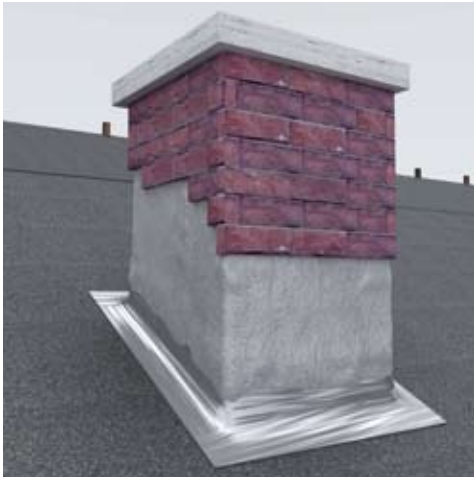


Si procede poi alla posa dei restanti i pannelli su tutta la superficie della copertura, fissandoli con 4 tasselli ciascuno. In corrispondenza della linea di colmo, tagliare i pannelli a misura<sup>(3)</sup> (vedi figura), in modo da garantire il deflusso dell'aria dai canali di ventilazione. Il colmo viene isolato tagliando lo Styrodur in funzione dello spazio lasciato; l'altezza di tale spezzone deve essere alta quanto lo spessore del pannello di Zefyro al netto della greca. Si procede poi alla posa delle staffe portacolmo Eolo poggiandole direttamente sull'estradosso del pannello e fissandole con le apposite viti.

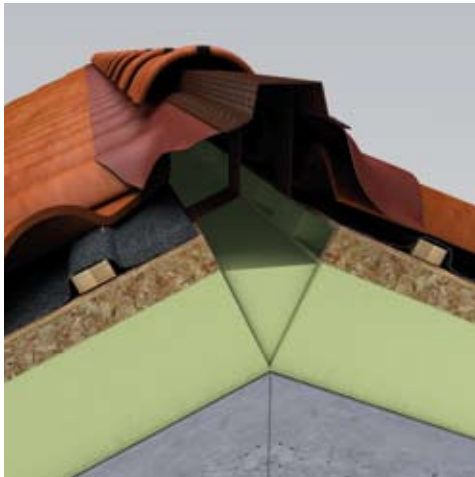
(3) L'eventuale taglio dei pannelli può essere realizzato con le normali attrezzature da cantiere.



Successivamente, una volta posate le staffe di sostegno del canale di gronda, si procede alla posa della guaina, partendo sempre dalla gronda e sormontando tra loro i vari strati.



Completata la posa della guaina e sigillate le eventuali fughe dovute ad innesti con camini, cappe e infissi, si procede alla posa delle scossaline laterali.



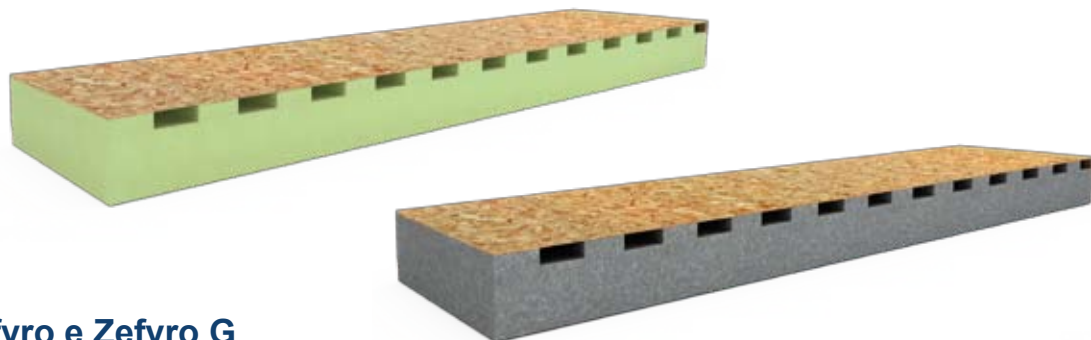
Successivamente si fissa il portacolmo ventilato Eolo sulle staffe precedentemente montate. Il montaggio della copertura è completato con la posa delle tegole e dei colmi fermati al profilo metallico di Eolo con gli appositi ganci di fissaggio.



Completate tutte le fasi di montaggio, il risultato finale è una copertura a regola d'arte.

## IL SISTEMA ZEFYRO: STRUTTURA E ACCESSORI.

Per offrire il massimo del comfort abitativo, adempiere alle proprie funzioni e facilitare la messa in opera, il sistema Zefyro è arricchito da una vasta gamma di accessori che consentono di risolvere le problematiche di posa in modo facile e veloce.



### Zefyro e Zefyro G

**Lunghezza 2400 mm - Larghezza 600 mm**

Lastra sagomata in Styrodur C o in Greypor G accoppiata ad un pannello di OSB all'estradosso.



### Zefyro Gronda

**Pannello di gronda con rete parapasseri**  
**Lunghezza 2400 mm – larghezza 600 mm**

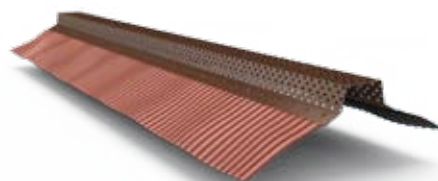
Zefyro Gronda è il classico pannello Zefyro appositamente rifinito in corrispondenza della faccia di gronda con un rivestimento in legno (trattato e lasciato a vista per coperture in legno oppure colorato in grigio per solai in laterocemento). Il pannello è dotato di una rete parapasseri per evitare possibili nidificazioni nei canali di ventilazione che potrebbero comprometterne la corretta attività. Il pannello è completato da uno specifico listello in legno fissato sull'estradosso del pannello in corrispondenza della linea di gronda, su cui si possono fissare le staffe di sostegno e su cui si appoggia la prima fila di tegole, in modo da garantire la stessa geometria di tutto il manto di copertura.



### Portacolmo Eolo

**Sistema di ventilazione per il colmo**  
**Lunghezza 1000 mm - larghezza bandelle 140 mm**

Una copertura ventilata per funzionare correttamente deve avere una linea di colmo appositamente progettata e realizzata evitando che ostruisca il passaggio d'aria. Eolo è il portacolmo ventilato appositamente progettato per i prodotti Akiba che permette di realizzare facilmente una linea di colmo 'ventilata'.





## Staffe Eolo

**Staffe di supporto con doppia ala in lamiera forata, zincata e verniciata  
Lunghezza 380 mm - larghezza 50 mm**

Il sistema Eolo si compone di staffe da fissare al solaio e sulle quali innestare il portacolmo ventilato Eolo, un profilo in lamiera dotato di appositi sormonti da applicare sul manto di copertura, per garantire il passaggio dell'aria. Il sistema è completo di sistemi di fissaggio della linea di colmo alla lamiera.



## Bitustrip

Per tutti quei punti di raccordo dei pannelli Zefyro con tubazioni, canne fumarie e infissi, è necessario chiudere in opera le fughe in modo da realizzare una perfetta tenuta della copertura. Il nastro Bitustrip è appositamente studiato per questo tipo di applicazioni, ha un alto potere adesivo a tutte le temperature, resiste molto bene all'invecchiamento, ai raggi UV ed all'aggressione degli agenti chimici ed atmosferici.



**schiume poliuretaniche e sigillanti**



**Fermacolmo**



## Elementi di fissaggio

Il sistema di microventilazione Zefyro necessita di sistemi di ancoraggio chimici e/o meccanici. Nel primo caso Akiba fornisce su richiesta schiume poliuretaniche e sigillanti comprensivi di pistole per l'iniezione. Nel secondo caso Akiba fornisce viti e minuterie di ancoraggio di vario tipo: dalle classiche viti per il fissaggio strutturale dei pannelli al sottofondo, ai ganci per l'ancoraggio della linea di colmo fino al sistema di ventilazione Eolo<sup>(4)</sup>.



**Fermategole**



**Viti e tasselli**



(4) Per la scelta del corretto elemento di fissaggio del colmo, chiedere al produttore del colmo il profilo della finitura: se a battente o se liscia.



**Rete parassero**



## Elementi anti-volatili

Un perfetto funzionamento nel tempo della copertura vuol dire evitare la nidificazione di uccelli nei canali di ventilazione o nei canali sotto tegola. Se i primi sono già protetti ricorrendo ai sistemi Eolo e Zefyro Gronda, è opportuno proteggere anche i secondi richiedendo opportuni 'pettini' in PPE da inserire sulla linea di gronda. Così facendo, la tegola resta ben ventilata e asciutta su ambedue le facce, garantendo un migliore stato di conservazione per una maggiore durata nel tempo.



**Pettine anti-uccelli**

## DATI TECNICI.

Zefyro	spessore totale pannello	A spessore OSB	B Altezza intercapedine	C spessore Styrodur C	Conduttività termica equivalente	Resistenza termica equivalente
	mm	mm	mm	mm	W/m-K	(m <sup>2</sup> -K)/W
	90*	10	30	50	0,037	1,35
	110	10	30	70	0,037	1,85
	130	10	30	90	0,037	2,40
	150	10	30	110	0,038	2,85
	170	10	30	130	0,038	3,40

\* Spessori disponibili solo su richiesta

Zefyro G	spessore totale pannello	A spessore OSB	B Altezza intercapedine	C spessore Greypor G	Conduttività termica equivalente	Resistenza termica equivalente
	mm	mm	mm	mm	W/m-K	(m <sup>2</sup> -K)/W
	90*	10	30	50	0,031	1,60
	110	10	30	70	0,031	2,25
	130	10	30	90	0,031	2,90
	150	10	30	110	0,031	3,50
	170	10	30	130	0,031	4,15

\* Spessori disponibili solo su richiesta



**Zefyro®**  
Il tetto in un soffio

**Akiba**  
Isolare con logica

Akiba srl - Via Provinciale di Mercatale 114/C - 50059 Vinci - Firenze - Tel. 0571 901316 - Fax 0571 902493  
[www.akiba.it](http://www.akiba.it) - [info@akiba.it](mailto:info@akiba.it)

#### AVVERTENZE

Le indicazioni di cui sopra si basano sulle ns. attuali nozioni ed esperienze provenienti dalle applicazioni riscontrate in edilizia. Esse non costituiscono alcuna garanzia di ordine giuridico. Nell'impiego del prodotto vanno sempre tenute presenti le particolari condizioni caso per caso, soprattutto sotto gli aspetti fisico, tecnico e giuridico delle costruzioni. "Società sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di Ambrotecno Italia srl".

Gruppo

**LAPE**