



VOLUME  
**4**

## **SCHEDE DI SISTEMA** COPERTURE INCLINATE



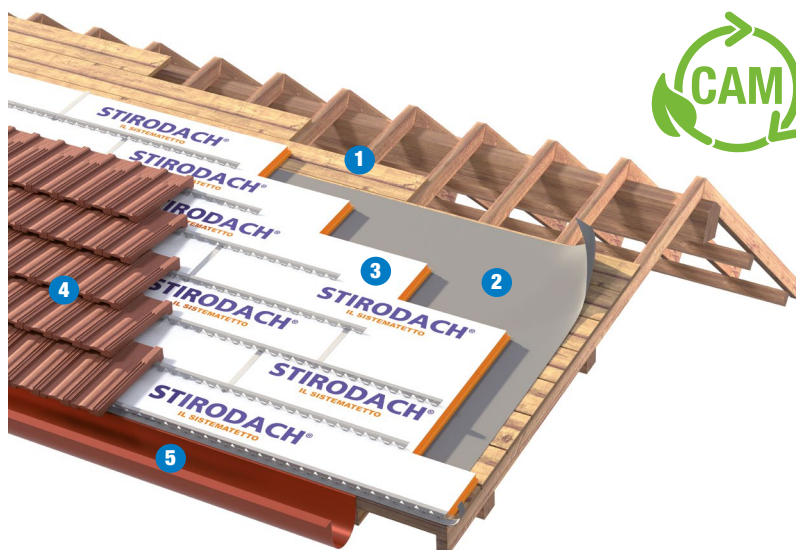
## COPERTURA INCLINATA A FALDE CON SISTEMA TETTO MICRO VENTILATO

### SISTEMA A TETTO CALDO CON ELEMENTO TERMOISOLANTE PREFABBRICATO STIRODACH

Elemento portante in legno

#### Superficie inclinata

- 1 Elemento portante
- 2 Freno al vapore
- 3 Elemento termoisolante
- 4 Elemento di tenuta
- 5 Canale di gronda



#### SISTEMA STIRODACH COPERTURA INCLINATA TETTO A FALDE

Elemento di tenuta	Tegole in cemento, in laterizio o coppi con dentello
Elemento termoisolante	<b>STIRODACH</b>
Freno al vapore	Se previsto dal calcolo termoigrometrico
Elemento portante	Orditura primaria e assito in legno
Pendenze	$P \geq 30\%$

#### ELEMENTO PORTANTE

Il piano di posa costituito da un'orditura primaria con travi in legno e da un assito in legno di abete dello spessore di  $\geq 20$  mm dovrà essere:

1. asciutto liscio e libero da detriti da asperità che possano arrecare danneggiamenti agli elementi soprastanti
2. perfettamente complanare
3. stabile nel tempo
4. compatibile chimicamente con i materiali costituenti il pacchetto di copertura
5. dimensionato valutando in maniera adeguata i carichi di progetto, nel rispetto della legislazione vigente.

#### FRENO AL VAPORE

Dipendente dall'igrometria dei locali sottostanti.  
Film sintetico impiegato: **Stratec II**

#### ELEMENTO TERMOISOLANTE

- Lastre termoisolanti di polistirene espanso estruso a celle chiuse **STIRODACH\***, con rivestimento all'estradosso di una membrana in alluminio goffrato con inserito un profilo metallico sagomato a trave reticolare in acciaio zincato Aluzinc che permette la microventilazione al di sotto dell'elemento di tenuta.

**\* Il prodotto isolante consigliato è conforme ai criteri ambientali minimi CAM.**

- lastre con battentatura sui 4 lati.
- resistenza alla compressione  $\geq 300$  kPa (UNI EN 826)
- la larghezza dei pannelli dovrà seguire il passo dell'elemento di tenuta di copertura prescelto.
- posa a secco delle lastre partendo dalla linea di gronda a salire verso la linea di colmo, addizionale con fissaggio meccanico da eseguire in corrispondenza all'estradosso dei profili di Aluzinc
- il dimensionamento dello spessore del pannello isolante impiegato può essere verificato mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**

#### GEMAVAP

- per le località che necessitano di verifica delle prestazioni termiche estive (sfasamento termico), può essere necessario aggiungere massa alla stratigrafia inserendo i prodotti in legno-cemento denominati **STYRHOLZ H** o **FIBRO-KUSTIK**. La verifica può essere fatta con l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**.

#### ELEMENTO DI TENUTA

Realizzato mediante l'utilizzo di tegole in cemento, in laterizio, o coppi dotati di dentello. Per inclinazioni con pendenza  $< 30\%$  prevedere sistemi di tenuta all'acqua integrativi o copertura continua in lastre di grandi dimensioni.

#### ACCESSORISTICA SISTEMA STIRODACH

- **STIRODACH GRONDA**: lastra di partenza
- **ALUBAND**: bordo coprigiunto
- **COVERDACH ALU**: raccordo sigillante
- **ALSAN SIL 2440 FA**: sigillante per giunti
- **ALSAN FOAM UNI**: schiuma di raccordo
- **STAFFE CV**: staffe per listello di colmo
- **CLIPS**: squadrette ferma colmo
- **DACHROLL**: sottocolmo
- **PARAPASSERI**: pettine parapasseri
- **TASSELLI**: Per fissaggio pannelli

## COPERTURA INCLINATA A FALDE CON SISTEMA TETTO MICRO VENTILATO

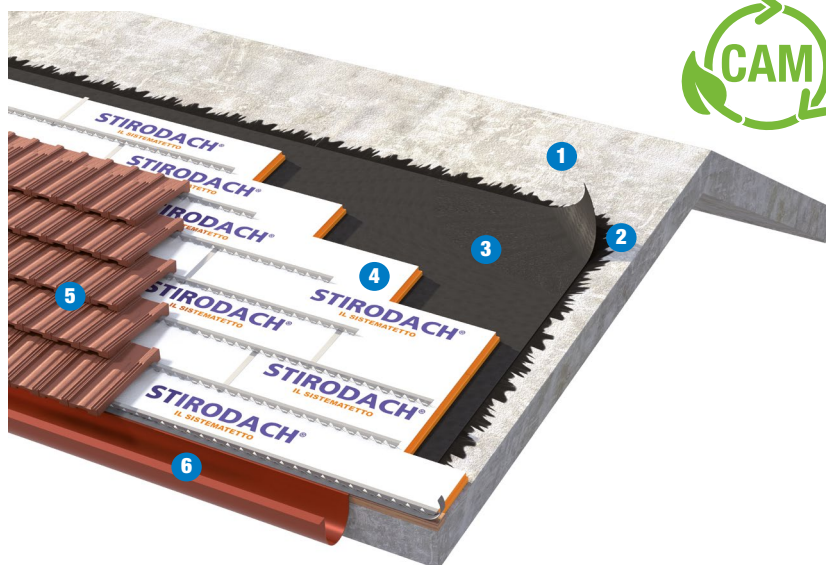
### SISTEMA A TETTO CALDO CON ELEMENTO TERMOISOLANTE PREFABBRICATO STIRODACH

Elemento portante in cls.



#### Superficie inclinata

- 1 Elemento portante
- 2 Strato di imprimitura
- 3 Strato di controllo del vapore
- 4 Elemento termoisolante
- 5 Elemento di tenuta
- 6 Canale di gronda



#### SISTEMA STIRODACH COPERTURA INCLINATA TETTO A FALDE

Elemento di tenuta	Tegole in cemento, in laterizio o coppi con dentello
Elemento termoisolante	<b>STIRODACH</b>
Strato di controllo del vapore	Se previsto dal calcolo termoigrometrico
Strato di imprimitura	ELASTOCOL 600
Elemento portante	Soletta cementizia
Pendenze	P ≥ 30%

#### ELEMENTO PORTANTE

Il piano di posa costituito da una struttura in latero cemento o cls. dovrà essere:

1. asciutto liscio e libero da detriti ed asperità che possano arrecare danneggiamenti agli elementi soprastanti
2. perfettamente complanare
3. stabile nel tempo
4. compatibile chimicamente con i materiali costituenti il pacchetto di copertura
5. dimensionato valutando in maniera adeguata i carichi di progetto, nel rispetto della legislazione vigente.

#### STRATO DI IMPRIMITURA

**ELASTOCOL 600**, promotore di adesione a freddo a base di bitume elastomero, solventi aromatici e resine. Favorisce la buona adesione delle membrane bituminose autoadesive su supporti in calcestruzzo.

#### STRATO DI CONTROLLO DEL VAPORE

Dipendente dall'igrometria dei locali sottostanti. La verifica termoigrometrica del sistema prescelto può essere verificata mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**.

Elementi normalmente impiegati:

- Barriera bituminosa autoadesiva:
- **NOVA SK ALU**

#### ELEMENTO TERMOISOLANTE

• Lastre termoisolanti di polistirene espanso estruso a celle chiuse **STIRODACH\***, con rivestimento all'estradosso di una membrana in alluminio gofrato con inserito un profilo metallico sagomato a trave reticolare in acciaio zincato Aluzinc che permette la microventilazione al di sotto dell'elemento di tenuta.  
**\* Il prodotto isolante consigliato è conforme ai criteri ambientali minimi CAM.**

- lastre con battentatura sui 4 lati.
- resistenza alla compressione ≥ 300kPa (UNI EN 826)
- la larghezza dei pannelli dovrà seguire il passo dell'elemento di tenuta di copertura prescelto.
- posa a secco delle lastre partendo dalla linea di gronda a salire verso la linea di colmo, addizionata con fissaggio meccanico da eseguire in corrispondenza all'estradosso dei profili di Aluzinc
- il dimensionamento dello spessore del pannello isolante impiegato può essere verificato mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**
- per le località che necessitano di verifica delle prestazioni termiche estive (sfasamento termico), può essere necessario aggiungere massa alla stratigrafia inserendo il prodotto in legno-cemento denominato **STYRHOLZ H**. La verifica può essere fatta con

l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**.

#### ELEMENTO DI TENUTA

Realizzato mediante l'utilizzo di tegole in cemento, in laterizio, o coppi dotati di dentello. Per inclinazioni con pendenza < 30% prevedere sistemi di tenuta all'acqua integrativi o copertura continua in lastre di grandi dimensioni.

#### ACCESSORISTICA SISTEMA STIRODACH

- **STIRODACH GRONDA**: lastra di partenza
- **ALUBAND**: bordo coprigiunto
- **COVERDACH ALU**: raccordo sigillante
- **ALSAN SIL 2440 FA**: sigillante per giunti
- **ALSAN FOAM UNI**: schiuma di raccordo
- **STAFFE CV**: staffe per listello di colmo
- **CLIPS**: squadrette ferma colmo
- **DACHROLL**: sottocolmo
- **PARAPASSERI**: pettine parapasseri
- **TASSELLI**: Per fissaggio pannelli

## COPERTURA INCLINATA A FALDE CON SISTEMA TETTO VENTILATO

### SISTEMA A TETTO CALDO CON ELEMENTO TERMOISOLANTE IN XPS

Elemento in legno



#### Superficie inclinata

- 1 Elemento portante
- 2 Freno al vapore
- 3 Elemento termoisolante
- 4 Strato termo riflettente
- 5 Strato di ventilazione
- 6 Elemento di tenuta
- 7 Canale di gronda



#### SISTEMA TETTO VENTILATO A FALDE – COPERTURA INCLINATA

Elemento di tenuta	Tegole in cemento in laterizio, o coppi con dentello
Strato di ventilazione	Telaio a doppia orditura in legno
Strato termo riflettente	<b>STRATEC II</b>
Elemento termoisolante	<b>SOPRA XPS SL-HP - SOPRA XPS CW</b>
Freno al vapore	Se prevista da calcolo igrometrico
Elemento portante	Orditura primaria e assito in legno
Pendenza	P ≥ 30%

#### ELEMENTO PORTANTE

Il piano di posa costituito da un'orditura primaria con travi in legno e da un assito in legno di abete dello spessore di ≥ 20 mm e da un listello perimetrale dovrà essere:

1. asciutto liscio e libero da detriti da asperità che possano arrecare danneggiamenti agli elementi soprastanti
2. perfettamente complanare
3. stabile nel tempo
4. compatibile chimicamente con i materiali costituenti il pacchetto di copertura
5. dimensionato valutando in maniera adeguata i carichi di progetto, nel rispetto della legislazione vigente.

#### FRENO AL VAPORE

Dipendente dall'igrometria dei locali sottostanti.  
Film sintetico impiegato: **Stratec II**

#### ELEMENTO TERMOISOLANTE

• Lastre di polistirene espanso estruso a celle chiuse, **SOPRA XPS SL-HP** o **SOPRA XPS CW** conformi ai **criteri ambientali minimi CAM**.

- Resistenza alla compressione 250 kPa (UNI EN 826)
- Posa a secco partendo dal listello perimetrale procedendo verso la linea di colmo
- Il dimensionamento dello spessore del pannello

isolante impiegato può essere verificato mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**

- Per le località che necessitano di verifica delle prestazioni termiche estive (sfasamento termico), può essere necessario aggiungere massa alla stratigrafia inserendo il prodotto in legno-cemento denominato **STYRHOLZ H**. La verifica può essere fatta con l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**.

#### STRATO TERMORIFLETTENTE

Strato traspirante sintetico **STRATEC II** polivalente ad alta permeabilità al vapore d'acqua. Costituito da un film non tessuto in polipropilene. Dotato di un'elevata resistenza alla lacerazione.

#### STRATO DI VENTILAZIONE

Composto da telaio in doppia orditura di listelli di legno fissati meccanicamente all'elemento portante. La distanza fra i listelli dipende dalla conformazione geometrica dell'elemento di tenuta.

#### ELEMENTO DI TENUTA

Realizzato mediante l'utilizzo di tegole in cemento, in laterizio, o coppi dotati di dentello. Per inclinazioni con pendenza < 30% prevedere sistemi di tenuta all'acqua integrativi o copertura continua in lastre di grandi dimensioni.

## COPERTURA INCLINATA A FALDE CON SISTEMA TETTO VENTILATO

### SISTEMA A TETTO CALDO CON ELEMENTO TERMOISOLANTE IN XPS

Elemento portante in cls.



#### Superficie inclinata

- 1 Struttura portante in cls.
- 2 Strato di imprimitura
- 3 Strato di controllo del vapore
- 4 Elemento termoisolante
- 5 Strato termoriflettente
- 6 Strato di ventilazione
- 7 Elemento di tenuta
- 8 Canale di gronda



#### SISTEMA TETTO VENTILATO A FALDE – COPERTURA INCLINATA

Elemento di tenuta	Tegole in cemento, in laterizio, o coppi con dentello
Strato di ventilazione	Telaio a doppia orditura in legno
Strato termo riflettente	<b>STRATEC II</b>
Elemento termoisolante	<b>SOPRA XPS SL-HP - SOPRA XPS CW</b>
Strato di controllo del vapore	Se prevista da calcolo igrometrico
Strato di imprimitura	ELASTOCOL 600
Elemento portante	Soletta cementizia
Pendenza	$P \geq 30\%$

#### ELEMENTO PORTANTE

Il piano di posa costituito da struttura in laterocemento o cemento armato dovrà essere:

1. asciutto liscio e libero da detriti da asperità che possano arrecare danneggiamenti agli elementi soprastanti
2. perfettamente complanare
3. stabile nel tempo
4. compatibile chimicamente con i materiali costituenti il pacchetto di copertura
5. dimensionato valutando in maniera adeguata i carichi di progetto, nel rispetto della legislazione vigente.

#### STRATO DI IMPRIMITURA

**ELASTOCOL 600**, promotore di adesione a freddo a base di bitume elastomero, solventi aromatici e resine. Favorisce la buona adesione delle membrane bituminose autoadesive su supporti in calcestruzzo.

#### STRATO DI CONTROLLO DEL VAPORE

Dipendente dall'igrometria dei locali sottostanti. La verifica termoiometrica del sistema prescelto può essere verificata mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**.

Elementi normalmente impiegati:

- Barriera bituminosa autoadesiva:
- **NOVA SK ALU**

#### ELEMENTO TERMOISOLANTE

Lastre di polistirene espanso estruso a celle chiuse, **SOPRA XPS SL-HP** o **SOPRA XPS CW conformi ai criteri ambientali minimi CAM**.

- Resistenza alla compressione  $\geq 250$  kPa (UNI EN 826)
- Posa a secco partendo dal listello perimetrale procedendo verso la linea di colmo
- Il dimensionamento dello spessore del pannello isolante impiegato può essere verificato mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**
- Per le località che necessitano di verifica delle prestazioni termiche estive (sfasamento termico), può essere necessario aggiungere massa alla stratigrafia inserendo il prodotto in legno-cemento denominato **STYRHOLZ H**. La verifica può essere fatta con l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**.

#### STRATO TERMORIFLETTENTE

Strato traspirante sintetico **STRATEC II** polivalente ad alta permeabilità al vapore d'acqua. Costituito da un film non tessuto in polipropilene. Dotato di un'elevata resistenza alla lacerazione.

#### STRATO DI VENTILAZIONE

Composto da telaio in doppia orditura di listelli di legno fissati meccanicamente all'elemento portante. La distanza fra i listelli dipende dalla conformazione geometrica dell'elemento di tenuta.

#### ELEMENTO DI TENUTA

Realizzato mediante l'utilizzo di tegole in cemento, in laterizio o coppi dotati di dentello. Per inclinazioni con pendenza  $< 30\%$  prevedere sistemi di tenuta all'acqua integrativi o copertura continua in lastre di grandi dimensioni.



## **SOPREMA** a vostra disposizione

## **SOPREMA SRL**

### **Sede Legale ed Amministrativa**

Via Industriale dell'Isola, 3 - 24040 Chignolo d'Isola (Bergamo)  
Tel. +39.035.095.10.11 - Fax +39.035.494.06.49  
Mail: [info@soprema.it](mailto:info@soprema.it) - Web: [www.soprema.it](http://www.soprema.it)

### **Stabilimenti di Produzione Materiali Isolanti**

Via Kennedy, 54 - 25028 Verolanuova (Brescia)  
Tel. +39.030.6062200 - Fax +39.030.6062257  
Mail: [info.insulation@soprema.it](mailto:info.insulation@soprema.it)

Via Venzone, 12 - Zona Industriale Ponte Rosso  
33078 San Vito al Tagliamento (Pordenone)  
Tel. +39.0434.1709010

### **Stabilimento di Produzione Membrane Bitume Polimero e Prodotti Liquidi**

Via Gattolè, 1 - 31040 Salgareda (Treviso)  
Tel. +39.0422.8084 - Fax +39.0422.807655  
Mail: [novaglass@soprema.it](mailto:novaglass@soprema.it)

### **Stabilimenti di Produzione Membrane Sintetiche**

Via Industriale dell'Isola, 3 - 24040 Chignolo d'Isola (Bergamo)  
Tel. +39.035.095.10.11 - Fax +39.035.494.06.49  
Mail: [info@soprema.it](mailto:info@soprema.it)

Via Selvapiana, 1 - 03020 Villa Santo Stefano (Frosinone)  
Tel. +39.0775.625439

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

