

# eternitycomfort

**R1**

Elementi per la ventilazione e accessori

**R2**

Schermi e membrane traspiranti

**R3**

L'impermeabilità acqua-aria-vento

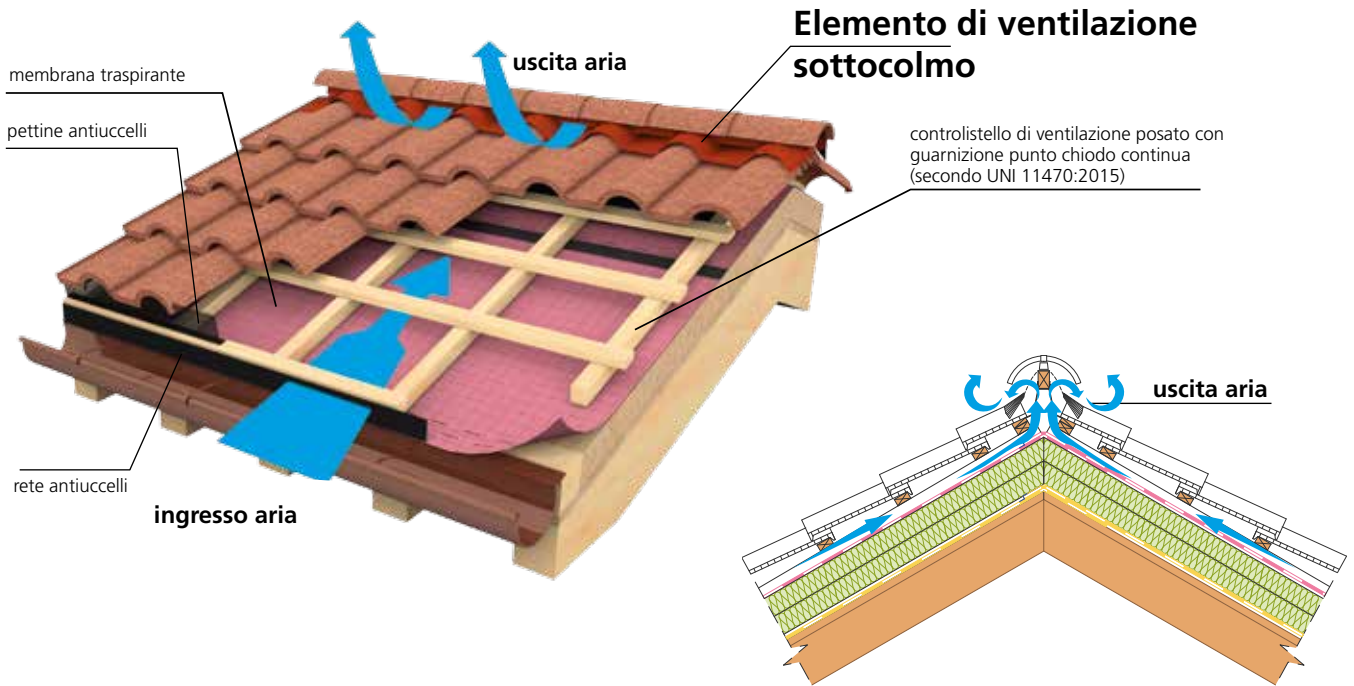


 **Riwega**<sup>®</sup>

[www.riwega.com](http://www.riwega.com)

# Perché ventilare il tetto

Nelle calde giornate di sole tra la coibentazione e il manto di copertura del tetto si raggiungono facilmente temperature fino a 80° C. Quest'aria calda finisce per propagarsi nelle abitazioni sottostanti, peggiorandone considerevolmente il clima. Con il freddo e l'umidità invernale, l'aria esterna (fredda) e quella interna (calda) si incontrano nell'intercapedine tra il pacchetto coibente e la copertura del tetto, provocando fenomeni di condensa. Solo una corretta circolazione dell'aria, che entra dalla linea di gronda ed esce all'altezza del colmo, risparmia questi inconvenienti e prolunga la durata del tetto.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Per eliminare l'umidità</b></li> </ul>	<p>Il vapore acqueo tende a migrare dagli ambienti sottostanti verso l'alto, creando condensa sulla superficie inferiore della copertura. Nei giorni di pioggia, neve o forte umidità le tegole tendono ad impregnarsi di acqua e a trasmettere la stessa umidità alla struttura sottostante.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Per abbassare le alte temperature estive tra copertura e coibente</b></li> </ul>	<p>Un tetto ventilato espelle l'aria calda durante l'estate prima che il calore esterno (fino a 80°/90°C circa) si trasmetta alla mansarda sottostante. In questo modo si fornisce un massiccio aiuto al pacchetto coibente per evitare il surriscaldamento estivo degli ambienti interni.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Per far defluire in gronda eventuali infiltrazioni d'acqua</b></li> </ul>	<p>Eventuali infiltrazioni d'acqua provenienti dalla copertura e/o dai suoi punti critici devono avere la possibilità di scorrere fino al canale di gronda.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perché la copertura in tegole e coppi in cotto duri per sempre</b></li> </ul>	<p>Il calore che in inverno sale dall'abitazione viene distribuito uniformemente, evitando scioglimenti circoscritti di neve. Si ottiene così la garanzia alla gelività (gelo/disgelo) da parte dei produttori di tegole e coppi in cotto.</p>



## ESTRATTO DELLA NORMA UNI 9460:2008

### 9.3 REALIZZAZIONE DELLO STRATO DI VENTILAZIONE E DELLO STRATO DI ISOLAMENTO TERMICO

9.3.1 VENTILAZIONE Nelle coperture ventilate o si è in presenza di uno spazio sottotetto libero e ventilato oppure è predisposta un'opportuna intercapedine lungo la falda.

(...) Quando si intende adottare un'intercapedine a spessore costante lungo la falda, lo spessore stesso, e quindi la sezione utile di flusso, dipende dal tipo di tegola (geometria, ecc.), dalla lunghezza della falda, dalla sua pendenza e dal tipo di intercapedine (in comunicazione con il sottotegola o separato), dalla conformazione delle sezioni di ingresso e di uscita, nonché dalle condizioni ambientali interne ed esterne (vento, irraggiamento solare, ecc.).

Generalmente, la sezione di flusso per intercapedini efficaci nella riduzione del flusso termico in clima estivo, nel caso di pendenze usuali in Italia (30-35%) e lunghezza di falda usuali (fino a 7 m), è di almeno **550 cm<sup>2</sup> netti per ogni metro di larghezza della falda, al di sotto della listellatura** nel caso in cui l'intercapedine sia in comunicazione con la listellatura stessa. Tali prescrizioni devono essere rispettate anche quando si adotta un'intercapedine delimitata da due strati piani paralleli (doppio tavolato, pannelli, ecc.).

(...) **Nel caso in cui non sia prioritaria l'esigenza della massima ventilazione estiva**, e in presenza di lunghi periodi con ambiente umido, possono essere adottate coperture che assicurano lo smaltimento di eventuale vapore acqueo accumulatosi nella copertura sia in inverno che nelle stagioni intermedie, con uno spessore dell'intercapedine tale da assicurare una sezione libera di almeno 200 cm<sup>2</sup> per metro di larghezza di falda. In queste circostanze è opportuno evitare il collegamento tra gli strati di falde orientati in modo opposto, onde ridurre gli effetti negativi dovuti al vento. Nel caso di coperture in coppi posati su listelli, la naturale forma degli stessi assicura il soddisfacimento di tale requisito. Deve essere assicurata sulla copertura un'adeguata sezione di ingresso dell'aria in corrispondenza della linea di gronda e di uscita in corrispondenza del colmo. Tale sezione è ottenibile sia con fessure continue o discontinue, protette dall'ingresso di insetti e volatili, o aperture puntuali, limitando il più possibile l'ostruzione della sezione. In corrispondenza del colmo deve essere assicurata la tenuta all'acqua e alla neve trascinata dal vento.

9.3.2 MICROVENTILAZIONE SOTTOTEGOLA In qualsiasi tipo di copertura (isolata o no, ventilata o no), è necessario prevedere una microventilazione sottotegola per evitare persistenza di umidità, formazione di condensazioni e per prolungare la durata del sistema. Tale microventilazione è attuata posizionando le tegole su listellature di supporto e può essere incrementata con l'impiego di tegole munite di aeratore.

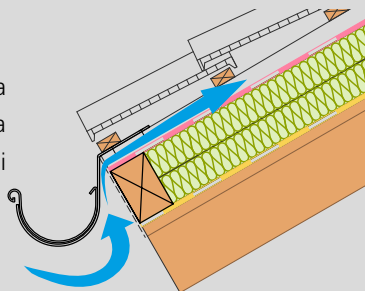
**È necessario verificare che la linea di gronda e il colmo siano liberi da ostacoli che possano impedire la libera circolazione dell'aria.**

## Come ventilare il tetto (secondo la normativa DIN 4108-3 tetto coibentato)

### Apertura in gronda

La sezione d'apertura d'aria nelle linee di gronda deve corrispondere almeno al 2‰ della relativa falda tetto e comunque deve essere non sotto i 200 cm<sup>2</sup>/m.

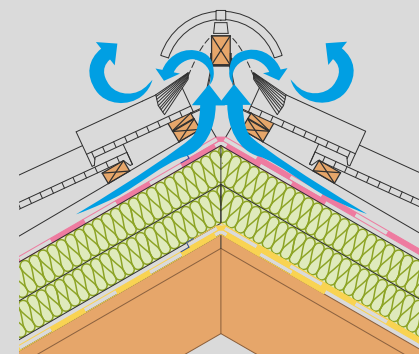
- La norma UNI 9460:2008 prevede 550 cm<sup>2</sup>/m.
- Riwega consiglia 600 cm<sup>2</sup>/m.



### Sul colmo e displuvio

La sezione d'apertura d'aria nelle linee di colmo/displuvio deve corrispondere almeno al 0,5‰ della relativa falda tetto per aumentare la pressione ed innescare l'effetto Venturi.

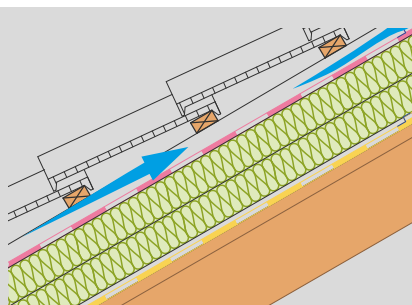
- Riwega consiglia 145 cm<sup>2</sup>/m.
- (ca. il 25% rispetto all'ingresso di 600 cm<sup>2</sup>/m)



### Sotto la copertura

La sezione d'apertura d'aria tra copertura e coibente deve essere superiore a 20 mm di altezza e non inferiore a 200 cm<sup>2</sup>/m in corrispondenza della lunghezza della falda.

- Riwega consiglia almeno 60 mm



## Gli errori da evitare!



1. Lattonerie chiuse in gronda impediscono l'ingresso dell'aria.
2. Il fissaggio dei colmi con malta o schiuma impedisce la fuoriuscita dell'aria.
3. Il fissaggio delle tegole o dei coppi con malta o schiuma impedisce il funzionamento della ventilazione ed interrompe lo scorrimento verso il canale di gronda delle eventuali infiltrazioni d'acqua.
4. La posa di listelli portategola senza controlistello impedisce il funzionamento della ventilazione ed interrompe lo scorrimento verso il canale di gronda delle eventuali infiltrazioni d'acqua.

**Se in un tetto commettiamo uno o più di questi errori la ventilazione è compromessa e di conseguenza anche il buon comportamento termoigrometrico della copertura e la relativa durata nel tempo.**



## Prodotti Riwega per la ventilazione del tetto

### Elementi per il colmo



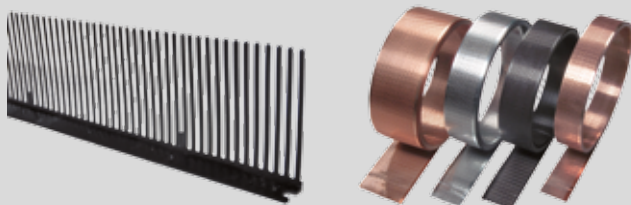
Sottocolmi a rotolo o rigidi

### Accessori per sottocolmo



Portalistelli e fermacolmi

### Elementi per la gronda



Pettini e reti antiucelli in PVC o metallo

### Accessori di posa (Reparto 2)



Graffatrice con ricambi



## **Indice: Elementi per la ventilazione**

### **R1 Sottocolmi a rotolo**

**01 ROLL - tech**

**02 UNI AIR ROLL**

**03 Clima ROLL**

**04 TIROLL Air**

Scaricate le voci di capitolato  
e le schede tecniche dal sito:  
[www.riwega.com](http://www.riwega.com)

### **R1 Sottocolmi rigidi**

**05 Venti - tech**

**06 Venti - tech Metal**

### **R1 Portalistelli e ganci fermacolmo**

**07 Portalistelli e ganci fermacolmo**

### **R1 Elementi di gronda**

**08 Pettini antiuccelli**

**09 Reti antiuccelli a rotolo**

**10 Reti antiuccelli ad angolo**

**11 Accessori speciali**

### **R1 Accessori per manti di copertura**

**12 Roll Flex TOP**

**13 Ganci per l'ancoraggio**

La scelta migliore per un tetto fresco d'estate ed asciutto d'inverno



## VANTAGGI

- Universale
- Passaggio d'aria di oltre 145 cm<sup>2</sup> per lato
- Impermeabile all'acqua (con colmo posato)
- Permeabile all'aria
- Resistente ai raggi UV
- Disponibile in varie larghezze e colori
- Semplice e veloce da applicare
- Impedisce l'ingresso di uccelli e roditori

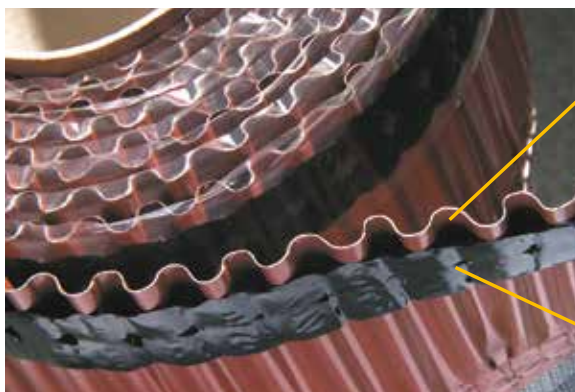


**Descrizione e utilizzo:** ROLL-tech, studiato dai tecnici Riwega appositamente per l'utilizzo su coppi e tegole, viene prodotto con un impianto realizzato dagli ingegneri della H+O, azienda specializzata tedesca controllata da Riwega srl.

ROLL-tech è composto nella parte esterna da due fasce in alluminio colorate spalmate nella parte inferiore con una striscia di colla butilica e collegate nella parte centrale ad una rete in polipropilene aperta all'aria\*. Impermeabile all'acqua (si intende impermeabilità alle infiltrazioni e non alla pioggia battente). Una colla speciale ed una cucitura con un filato anti UV garantiscono l'unione tra fasce e rete. La parte centrale della rete è ricoperta da un tessuto rinforzato per garantire una posa in opera a regola d'arte, veloce, pratica e meccanicamente duratura nel tempo.

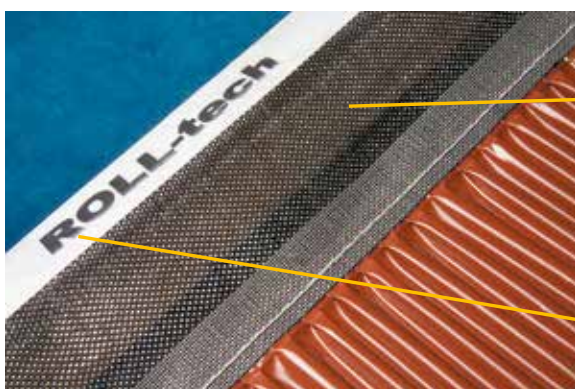
\*Ogni lato della rete garantisce la corrispondenza ad un passaggio libero d'aria di ca. 1,45 cm di spessore; in questo modo si innesca l'effetto Venturi con una camera di ventilazione compresa tra 4 e 8 cm.

## Caratteristiche tecniche:



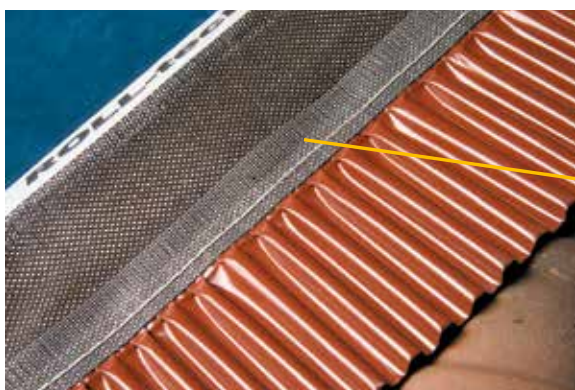
La plissettatura in alluminio: ROLL-tech presenta uno sviluppo del +50% (significa che per 1 m di prodotto viene utilizzato 1,5 m di alluminio ripiegato) per i modelli 400 e 370 e +40% per i modelli 310 e 350, per garantire una posa perfetta e sicura contro le infiltrazioni d'acqua anche su tegole e coppi fortemente strutturati, dove la banda in alluminio arriverà ad adagiarsi perfettamente consentendo un incollaggio più sicuro e duraturo.

La colla butilica: per creare una fusione tra ROLL-tech e copertura, evitando eventuali risalite d'acqua e intrusioni di uccelli e roditori sotto la copertura.



La rete centrale: per avere la massima apertura all'aria e nello stesso tempo l'impermeabilità ad eventuali infiltrazioni d'acqua. Funge anche da rete antiuccelli e anti-insetti.

La fascia centrale: per garantire una posa rapida, corretta e perfetta.



La sicurezza: la cucitura resistente ai raggi UV tra fascia in alluminio e rete in polipropilene per garantire un prodotto di lunga durata.

Scheda tecnica	ROLL-tech 310	ROLL-tech 350	ROLL-tech 370	ROLL-tech 400
Materiale	Alu 0,15 mm - rete in PP, struttura anti infiltrazione, grigio rosso - Alu 0,15 mm			
Modello	Rete in PP e bande in alu incollati e fissati con doppia cucitura			
Fasce adesive butiliche	ca. 120 gr/m			
Larghezza rotolo	310 mm	350 mm	370 mm	400 mm
Lunghezza rotolo	5 m			
Sviluppo Alu	+40%	+40%	+50%	+50%
Passaggio d'aria	secondo DIN 4108 parte 3 >145 cm <sup>2</sup> /m per parte			
Stabilità raggi UV	stabile			
Temperatura d'impiego	+2°C/+90°C (sotto i +2°C riscaldare la colla butilica con aria calda)			
Conf./cartone	10 m (2 rotoli da 5 m)			
Colore (Alu laterale)				
Rosso marrone	Art. 01013101	Art. 01013501	Art. 01013601	Art. 01014001
Marrone	Art. 01013102	Art. 01013502	Art. 01013602	Art. 01014002
Nero	Art. 01013103		Art. 01013603	
Beige			Art. 01013606	

# UNI AIR ROLL 310 / 370 / 400

sottocolmo a rotolo

Il sottocolmo per i  
meno esigenti



VANTAGGI

- Disponibile in 3 larghezze
- Ventilazione secondo le norme in vigore
- Economico
- Resistente nel tempo
- Cucitura tra fasce alu e rete PP

**Descrizione e utilizzo:** UNI AIR ROLL Riwega è il sottocolmo a rotolo con un'elevata apertura d'aria. La rete centrale, di speciale tessuto resistente ai raggi UV, garantisce una ventilazione secondo la normativa DIN 4108-3. Inoltre, impermeabilizza all'acqua, neve (con tegola di colmo posata) e impedisce l'accesso ai roditori, uccelli ed insetti. Il vostro tetto rimane così asciutto, pulito e temperato.



Scheda tecnica:	UNI AIR ROLL 310	UNI AIR ROLL 370	UNI AIR ROLL 400
Materiale	Alu 0,12 mm - rete in PP struttura antipioggia, nero - Alu 0,12 mm		
Modello	Rete in PP e bande in alu incollati e fissati con cucitura singola		
Fasce adesive butiliche	ca. 60 gr/m		
Larghezza rotolo	310 mm	370 mm	400 mm
Lunghezza rotolo	5 m		
Sviluppo Alu plissettato	20%		
Passaggio d'aria	secondo DIN 4108 parte 3 >145 cm <sup>2</sup> /m per parte		
Stabilità raggi UV	stabile		
Temperatura d'impiego	+2°C/+90°C (sotto i +2°C riscaldare la colla butilica con aria calda)		
Conf./cartone	20 m (4 rotoli da 5 m)		
Colore fascia in Alu rosso marrone	Art. 01010300	Art. 01010310	Art. 01010400
Colore fascia in Alu marrone	Art. 01010301	Art. 01010311	Art. 01010401



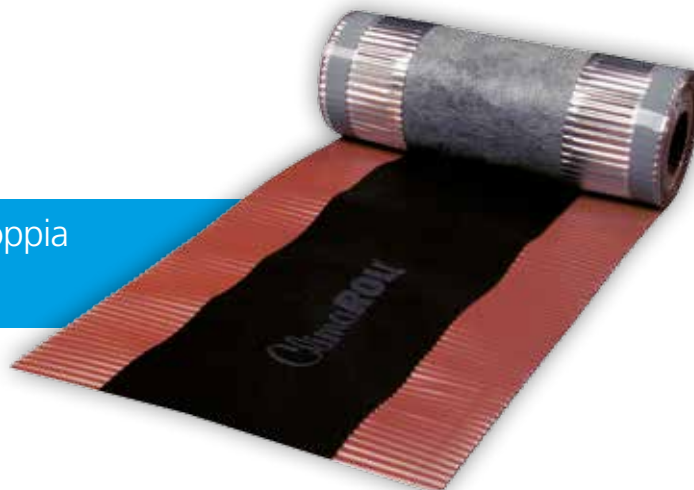
# Clima ROLL 320 / 370 / 400

sottocolmo a rotolo

R1

03

Il sottocolmo con doppia protezione centrale



VANTAGGI

- Ideale per zone ventose
- Doppia protezione all'acqua e alla neve
- Disponibile in 3 colori e 3 larghezze
- Ventilazione secondo le norme in vigore
- Resistente nel tempo
- Facile da posare

**Descrizione e utilizzo:** Climax ROLL Riwega con la parte centrale in tessuto multistrato, garantisce la fuoriuscita dell'aria e l'impermeabilità all'acqua anche in zone soggette a venti molto forti. Questa situazione climatica infatti aumenta il rischio della risalita d'acqua dalla copertura con possibili infiltrazioni nella linea di colmo; Climax Roll è la soluzione ideale e sicura. Protegge la copertura dall'intrusione di uccelli e roditori. Climax ROLL è disponibile in 3 larghezze e in 3 colorazioni.



Scheda tecnica:	Clima ROLL 320	Clima ROLL 370	Clima ROLL 400
Materiale	Alu-PP Acryl-Alu		
Modello	Rete in PP e bande in alu incollati		
Fasce adesive butiliche	ca. 100 gr/m		
Larghezza rotolo	320 mm	370 mm	400 mm
Lunghezza rotolo	5 m		
Sviluppo Alu	25%		
Passaggio d'aria	secondo DIN 4108 parte 3 >90 cm <sup>2</sup> /m per parte		
Stabilità raggi UV	stabile		
Temperatura d'impiego	+2°C/+90°C (sotto i +2°C riscaldare la colla butilica con aria calda)		
Conf./cartone	20 m (4 rotoli da 5 m)		
Colore fascia in Alu rosso marrone	Art. 01013201	Art. 01013701	Art. 01013801
Colore fascia in Alu marrone	Art. 01013202	Art. 01013702	Art. 01013802
Colore fascia in Alu nero	Art. 01013203	Art. 01013703	

# TIROLL Air 320 / 370 / 400

sottocolmo a rotolo

La forza del metallo per una perfetta ventilazione



VANTAGGI

- Elemento completamente in metallo
- Disponibile anche in rame
- Ventilazione secondo le norme in vigore
- Resistente nel tempo
- Resistente ai raggi UV
- Disponibile in varie misure e colori

**Descrizione e utilizzo:** studiato dai tecnici Riwega per garantire la fuoriuscita d'aria secondo le norme in vigore nonché l'impermeabilità all'acqua. Protegge la parte "sotto tegola" dall'intrusione di uccelli e roditori. TIROLL-Air è disponibile sia in alluminio che in rame in varie larghezze e colorazioni. La composizione completamente metallica garantisce un prodotto duraturo nel tempo, resistente a tutti gli agenti atmosferici (compresi i raggi UV) e completamente impermeabile e sicuro anche in caso di rotture, spostamenti o asportazioni accidentali delle tegole di colmo.



Scheda tecnica:	TIROLL Air 320	TIROLL Air 370	TIROLL Air 400
Materiale	Rame o alluminio		
Modello	Sottocolmo interamente in metallo		
Fasce adesive butiliche	ca. 100 gr/m		
Lunghezza rotolo	5 m		
Sviluppo Alu	20%		
Passaggio d'aria	secondo DIN 4108 parte 3 >90 cm <sup>2</sup> /m per parte		
Stabilità raggi UV	stabile		
Temperatura d'impiego	+2°C/+90°C (sotto i +2°C riscaldare la colla butilica con aria calda)		
Conf./cartone	20 m (4 rotoli da 5 m)		
Alu rosso marrone	Art. 01014321	Art. 01014371	Art. 01014391
Alu marrone	Art. 01014322	Art. 01014372	Art. 01014392
Rame	Art. 01016325	Art. 01016375	Art. 01016395

La tradizione del tetto areato



VANTAGGI

- Sottocolmo in PVC rigido
- Ventilazione secondo le norme in vigore
- Dotato di spazzole laterali
- Resistente nel tempo
- Resistente ai raggi UV
- Disponibile in varie misure e colori

**Descrizione e utilizzo:** Venti-tech è un elemento sottocolmo in PVC rigido, dotato di spazzole laterali, che può essere posato su ogni tipo di copertura, ma che trova la sua collocazione ideale sulle coperture in coppi. Grazie alla vasta scelta di larghezze dell'elemento in PVC, di altezze delle spazzole e di colori, Venti-tech si abbina ad ogni tipo di colmo e si adatta a tutte le colorazioni delle coperture. I fori garantiscono un passaggio d'aria di oltre 120 cm<sup>2</sup>/m secondo la normativa DIN 4108/3. La spazzola anti-pioggia stabilizzata ai raggi UV protegge il sottotetto dalla pioggia e dall'entrata di uccelli e roditori.



## Spazzole in pvc con guida inox



Misure in altezza delle spazzole



Spazzola grigio antracite



Spazzola rosso marrone

Scheda tecnica:	Venti-tech 175	Venti-tech 200
Modello	Elemento rigido e forato con spazzole inserite	
Materiale	PVC	
Larghezza sottocolmo	175 mm	200 mm
Lunghezza spazzole	60/90 mm	
Passaggio d'aria	120 cm <sup>2</sup> /m per parte	
Conf./cartone	10 m (10 pz completi da 1 m)	
Colore spazzole	grigio antracite / rosso marrone	
Spazzole rosso marrone 60 mm	Art. 01021761	Art. 01022061
Spazzole grigio antracite 60 mm	Art. 01021764	Art. 01022064
Spazzole rosso marrone 90 mm	Art. 01021791	Art. 01022091
Spazzole grigio antracite 90 mm	Art. 01021794	Art. 01022094

# Venti-tech Metal

sottocolmo rigido

La tradizione del tetto areato  
con la forza del metallo



VANTAGGI

- Calotta in acciaio zincato
- Bande in alluminio o piombo
- Ventilazione secondo le norme in vigore
- Resistente nel tempo
- Resistente ai raggi UV

**Descrizione e utilizzo:** Venti-tech Metal, è il sottocolmo rigido con calotta in acciaio zincato e fascia in alluminio o piombo. Non è pesante e risulta adattabile su ogni linea di colmo e displuvio; pertanto è facile e veloce da posare. L'apertura reale di fuoriuscita d'aria (100 cm<sup>2</sup>/m per parte) garantisce una perfetta ventilazione del tetto.

Con Venti-tech Metal il tetto rimane asciutto, pulito e temperato.



Scheda tecnica:	Venti-tech Metal piombo	Venti-tech Metal alluminio
Materiale	Calotta acciaio zincato, fascia piombo	Calotta acciaio zincato, fascia alluminio
Modello	Elemento rigido e forato con bandelle laterali in alluminio o piombo	
Larghezza sottocolmo	min. 150 mm - max. 400 mm	
Lunghezza fasce	125 mm	
Passaggio d'aria	100 cm <sup>2</sup> /m per parte	
Temperatura d'impiego	+2°C/+90°C	
Conf./cartone	10 m (10 pz completi da 1 m)	
Colore fasce rosso marrone	Art. 01024001	Art. 01023001
Colore fasce naturale	Art. 01024004	



Per un sistema ventilato  
pratico e veloce



VANTAGGI

- Portalistelli regolabili in altezza
- Adattabili ad ogni copertura
- Disponibili in varie larghezze
- Ganci fermacolmo preverniciati
- Disponibili in 3 versioni
- Posa dei colmi a secco

## Portalistelli



Il portalistello universale è applicabile su ogni supporto rigido (legno o cemento), è regolabile in altezza semplicemente piegandolo alla misura desiderata. Il fissaggio avviene attraverso viti o chiodi, mantenendo un interasse di 80 cm tra gli elementi.

**Altezza:** 220 mm / **Larghezza:** 30 mm (Art. 01040130) - 40 mm (Art. 01040140) - 50 mm (Art. 01040150)

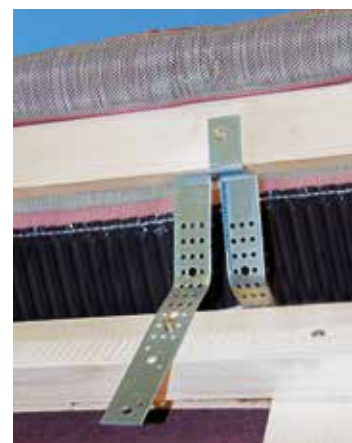


Il portalistello a chiodo è impiegato per il fissaggio diretto sulla trave di colmo in legno; viene fissato con un martello piantandolo come un chiodo fino all'altezza desiderata, mantenendo un interasse di 80 cm tra gli elementi.

**Altezza:** 210 mm / **Larghezza:** 30 mm (Art. 01040230) - 40 mm (Art. 01040240)

**Altezza:** 260 mm / **Larghezza:** 30 mm (Art. 01040330) - 40 mm (Art. 01040340) - 50 mm (Art. 01040350)

**Altezza:** 310 mm / **Larghezza:** 30 mm (Art. 01040430) - 40 mm (Art. 01040440) - 50 mm (Art. 01040450)



## Ganci fermacolmo

Sono ganci presagomati in alluminio preverniciato con la funzione di tenere ancorate le tegole di colmo al listello di supporto sottostante; vengono fissati tramite viti, mentre le tegole di colmo vengono trattenute meccanicamente mediante l'incastro fornito dalla forma del gancio; ciò consente di evitare la posa con malta o schiuma. Si consiglia di verificare se il sormonto della tegola di colmo sia ad incastro o liscio.



Gancio fermacolmo S 57: utilizzato per fissare colmi lisci (coppi, tegole in cemento) marrone (Art. 01055702), rosso (Art. 01055701)



Gancio fermacolmo F 08: utilizzato per fissare colmi in cotto ad incastro (tegole in cotto portoghese, marsigliese) marrone (Art. 01050802), rosso (Art. 01050801)



Gancio fermacolmo B 02: utilizzato per fissare colmi in cemento marrone (Art. 01050202)



## KIT «S» - KIT «F»

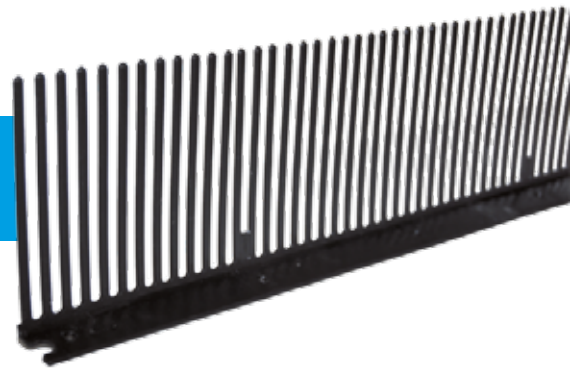
Sono dei KIT già pronti di tutti gli elementi necessari per realizzare la posa di 10 ml di sottocolmo; essi contengono:

- 30 ganci fermacolmo S 57 (per il KIT «S» Art. 01030140) oppure F 08 (per il KIT «F» Art. 01030240)
- 14 portalistelli universali 40 mm
- 200 chiodi 35 x 28 mm

# Pettini antiuccelli

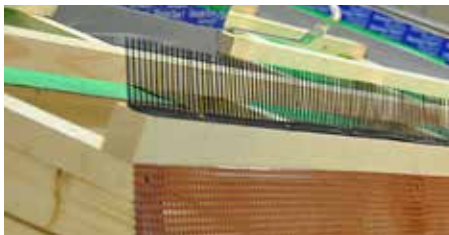
elementi di gronda

Sotto la copertura passa l'aria  
ma non i volatili



VANTAGGI

- Adattabile a tutti i tipi di tegola o coppo
- Disponibile in plastica o metallo
- Consente la microventilazione sottotegola
- Resistente nel tempo
- Resistente ai raggi UV
- Facile e veloce da posare



**Descrizione e utilizzo:** i pettini antiuccelli Riwega proteggono il sottotetto da volatili e roditori. In virtù delle diverse altezze dei „denti“ i pettini si adattano perfettamente ad ogni sagoma di tegola o coppo. Inoltre garantiscono l'apertura reale per una corretta ventilazione del tetto. I pettini sono disponibili in polipropilene, lamiera zincata o rame. Vengono posati tramite chiodi o viti direttamente sul primo listello portategola in gronda e poi sormontati con la tegola o il coppo.



Pettine antiuccelli in polipropilene  
Dimensioni: 1000 x 60 mm  
500 x 110 mm



Pettine antiuccelli in rame o lamiera zincata  
Dimensioni: 1000 x 60 mm  
1000 x 100 mm



Pettine antiuccelli in PP con supporto (20 mm)  
Dimensioni: 1000 x 60 mm

Scheda tecnica:	PP		metallo		PP con supporto
Materiale	Polipropilene		Lamiera zincata preverniciata	Rame	Polipropilene
Colore	rosso	nero	marrone	rame	nero
Misure 1000 x 60 mm	Art. 01071062	Art. 01071063	Art. 01073062	Art. 01072060	Art. 01074063
Misure 1000 x 100 mm			Art. 01073102	Art. 01072100	
Misure 500 x 110 mm		Art. 01071113			

# Reti antiucelli a rotolo

elementi di gronda

R1

09

Nella camera di ventilazione entra l'aria ma non i volatili



VANTAGGI

- Disponibile in varie altezze
- Disponibile in PVC o in vari tipi di metallo
- Consente l'ingresso d'aria in gronda
- Resistente nel tempo
- Resistente ai raggi UV
- Facile e veloce da posare



**Descrizione e utilizzo:** le reti antiucelli a rotolo proteggono l'apertura di ventilazione lungo la linea di gronda da volatili e roditori, tenendo così pulito lo spazio in sporgenza del tetto. L'elevata apertura dei fori ovali o rotondi garantisce il passaggio d'aria necessario per ottenere una corretta ventilazione. Le reti sono disponibili in PVC o in diverse tipologie di metallo nonchè in diverse altezze.



Rete antiucelli in PVC



Rete antiucelli in metallo

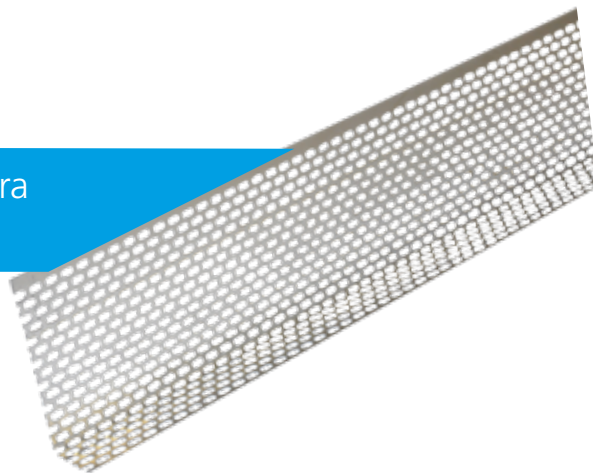
Scheda tecnica:	PVC		metallo			
Materiale	PVC		Lamiera		Rame	Inox
Lunghezza	5 m		25 m		25 m	25 m
Colore	rosso marrone	marrone	prev. marrone	zincata	rame	inox
h 50 mm	Art. 01082051	Art. 01082052			Art. 01083050	
h 80 mm	Art. 01082081	Art. 01082082			Art. 01083080	
h 100 mm	Art. 01082101	Art. 01082102	Art. 01084100	Art. 01084104	Art. 01083100	Art. 01084106
h 150 mm	Art. 01082151	Art. 01082152			Art. 01083150	
h 180 mm	Art. 01082181	Art. 01082182				



# Reti antiucelli ad angolo

elementi di gronda

Nella camera di ventilazione entra  
l'aria ma non i volatili

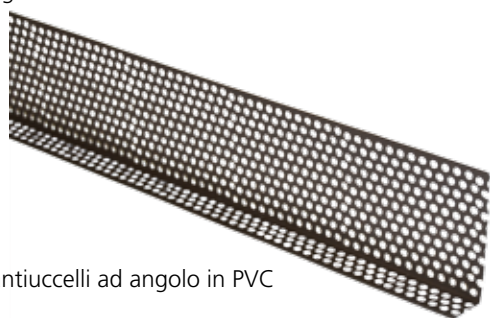


VANTAGGI

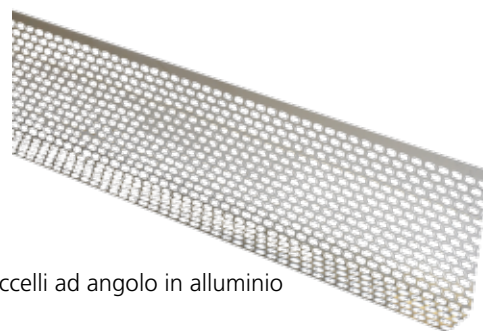
- Disponibile in varie altezze
- Disponibile in PVC o in alluminio
- Consente l'ingresso d'aria in gronda
- Resistente nel tempo
- Resistente ai raggi UV
- Facile e veloce da posare



**Descrizione e utilizzo:** le reti antiucelli rigide ad angolo proteggono l'apertura di ventilazione lungo la linea di gronda da volatili e roditori, tenendo così pulito lo spazio in sporgenza del tetto. L'elevata apertura dei fori ovali o rotondi garantisce il passaggio d'aria necessario per ottenere una corretta ventilazione. Le reti sono disponibili in PVC ed in alluminio nonché in diverse altezze per soddisfare le più svariate esigenze.



Rete antiucelli ad angolo in PVC



Rete antiucelli ad angolo in alluminio

Scheda tecnica:	PVC	Alluminio	
Materiale	PVC	Alluminio	
Lunghezza	2,5 m	2,5 m	
Colore	marrone	naturale	marrone
24 x 50 mm		Art. 01081353	
24 x 100 mm		Art. 01081303	Art. 01081302
30 x 50 mm	Art. 01081352		
30 x 90 mm	Art. 01081392		



## Rete antiucelli sagomata

**Descrizione e utilizzo:** è una rete in metallo (lamiera preverniciata o rame) che consente la posa diretta dei coppi che alloggeranno nelle apposite sagome, trattati da ganci in acciaio inox. La rete consente il passaggio d'aria necessario per la microventilazione sotto copertura.



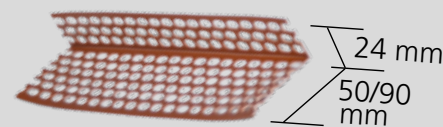
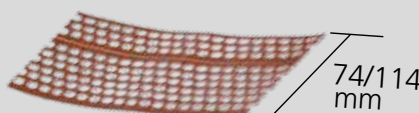
Rete antiucelli sagomata		
Materiale	lamiera prev. 15/10	rame 15/10
Colore	marrone	rame
Lunghezza	1 m	
Passo 195 mm	Art. 01085152	Art. 01085150
Passo 230 mm	Art. 01085153	



Ganci Inox	
50 x 16 mm	Art. 04013516
50 x 20 mm	Art. 04013520
90 x 16 mm	Art. 04014916
90 x 20 mm	Art. 04014920
Conf. / Cartone	1 conf. = 400 pz

## Rete antiucelli double

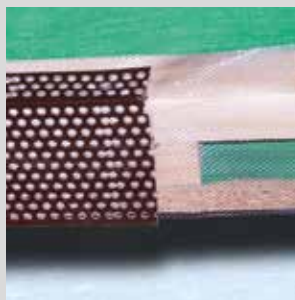
**Descrizione e utilizzo:** è una rete in PVC a rotolo che grazie ad una nervatura longitudinale posta a 24 mm dal bordo può essere utilizzata come rete piatta per il fissaggio frontale oppure, una volta ripiegata lungo la nervatura può diventare rete ad angolo per il fissaggio su listello portategola di gronda.



Rete antiucelli double	
Materiale	PVC
Colore	marrone
Lunghezza	60 m
74 mm (24 + 50)	Art. 01082452
114 mm (24 + 90)	Art. 01082492
Conf. / Cartone	1 rotolo = 60 m

## Rete anti-insetti

**Descrizione e utilizzo:** è una rete in alluminio a maglia stretta (1,3 x 1,3 mm) da posare in abbinamento alla rete antiucelli per bloccare l'accesso alla copertura da parte degli insetti.



Rete anti-insetti	
Materiale	alluminio
Colore	naturale
Maglia	1,3 x 1,3 mm
h 100 mm	Art. 01086105
h 150 mm	Art. 01086155
Conf. / Cartone	1 rotolo = 25 m

## Pettine a punta anticolumba

**Descrizione e utilizzo:** è un pettine con la base in policarbonato trasparente con tre serie di punte in acciaio inox da 120 mm da utilizzare come deterrente anticolumba.



Pettine a punta anticolumba	
Materiale	base in policarbonato, punte in acciaio inox
Colore	base trasparente, punte naturale
Misure	500 x 80 x h 105 mm Art. 01075126
Conf. / Cartone	30 m

# ROLL Flex TOP

...il raccordo ideale

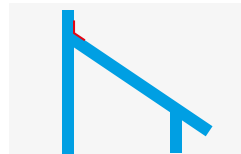
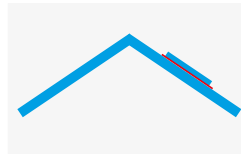
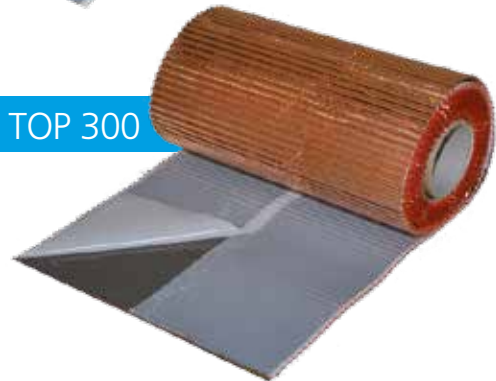
Pb TOP 300



Alu TOP 300/  
450/600



Cu TOP 300



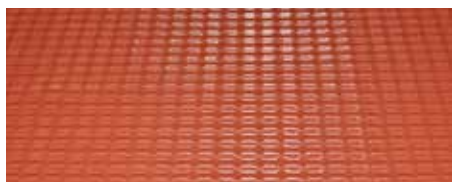
VANTAGGI

- Adesione su ogni superficie edile
- Impermeabile all'acqua
- Altissima resistenza meccanica
- Modellabile in 3 direzioni
- Disponibile in piombo, alluminio e rame
- Disponibile in varie larghezze e colori



Il raccordo in forma tridimensionale che sigilla, impermeabilizza e si adatta perfettamente ad ogni interruzione della copertura sul tetto.

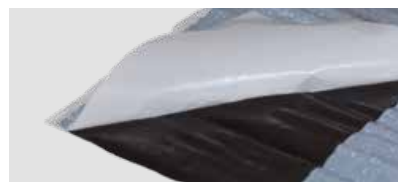
**Descrizione e utilizzo:** banda plissettata in forma tridimensionale per garantire la massima malleabilità e flessibilità nella messa in opera. Proprio per la sua struttura tridimensionale ROLL Flex TOP può essere modellato in qualsiasi direzione. ROLL Flex TOP è disponibile in tre versioni, alluminio, piombo e rame. La superficie del metallo, nelle versioni alluminio e piombo è preverniciata con colori a base di polveri, resistenti ai raggi UV ed agli agenti atmosferici. La faccia inferiore è uniformemente spalmata di speciale colla butilica protetta da un liner siliconico pretagliato a metà nel senso longitudinale. ROLL Flex TOP è ideale per l'impermeabilizzazione e per la sigillatura di ogni passaggio e raccordo sul tetto: abbaini, camini, pareti, lucernari, finestre da mansarda, compluvi e gronde.



Struttura tridimensionale modellabile



Plissettatura comprimibile



Collante butilico con liner pretagliato



1. Applicare ROLL Flex TOP sul lato inferiore e togliere il liner protettivo dalla colla butilica



2. Modellare ROLL Flex TOP seguendo la forma della tegola e pressare sulla superficie



3. Proseguire con la posa sulle pareti laterali



4. Negli angoli sovrapporre ROLL Flex TOP e tagliare il prodotto in esubero



5. Modellare e prolungare ROLL Flex TOP seguendo la conversa



6. Posa in opera completata

## Accessori:



### USB Primer Spray:

La superficie da incollare deve essere asciutta e pulita. Residui di acqua, umidità, brina, grassi, polveri o sporco impedirebbero l'adesione della dispersione acrilica sulla superficie stessa. La soluzione ideale è rappresentata dall'utilizzo del prodotto USB Primer Spray che è in grado di stabilizzare le superfici umide e/o polverose con una posa facile e veloce.



### Rullino per nastri adesivi:

La perfetta adesione del collante alla superficie si ottiene solo con un'adeguata pressione praticata sul nastro adesivo una volta posato. Tanto più il collante butilico penetrerà nelle fibre delle membrane o nelle porosità delle superfici da incollare, maggiore sarà la forza di adesione immediata e nel tempo. Per garantire una corretta adesione è consigliabile l'utilizzo dell'apposito rullino in plastica rigida per la stesura dei nastri.

Scheda tecnica:	ROLL Flex Pb TOP		ROLL Flex Alu TOP		ROLL Flex Cu TOP
Materiale	Piombo		Alluminio		Rame
Collante	colla butilica		colla butilica		colla butilica
Stabilità UV	stabile		stabile		stabile
Resistenza alle temperature	-30°C /+80°C		-30°C /+80°C		-30°C /+80°C
Lunghezza rotolo	5 m		5 m		5 m
Larghezza	300 mm	300 mm	450 mm	600 mm	300 mm
Colore rosso	Art. 01106301	Art. 01107301	Art. 01107451	Art. 01107601	
Colore marrone	Art. 01106302	Art. 01107302	Art. 01107452	Art. 01107602	
Colore nero	Art. 01106303	Art. 01107303			
Rame					Art. 01108305
Stoccaggio	conservare in luogo asciutto con temperature sotto i 30°C				



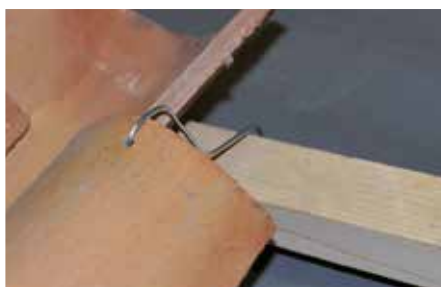
# Ganci per l'ancoraggio

Per dare alla copertura stabilità, sicurezza e per evitare qualsiasi infiltrazione



VANTAGGI

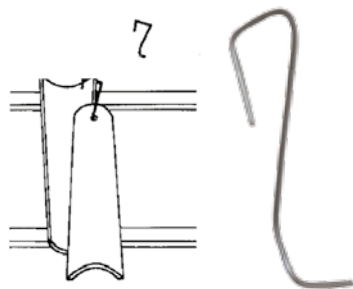
- Evitano lo scivolamento delle coperture
- Consentono la ventilazione
- Proteggono dal vento
- Si posano a secco
- Evitano ritenzioni di umidità
- Fanno durare più a lungo la copertura



**Descrizione e utilizzo:** i ganci per l'ancoraggio delle coperture sono degli elementi metallici in acciaio inox o in ferro zincato per mantenere stabili le coperture (coppi e tegole) evitando così la posa con schiuma o malta nel rispetto della norma UNI 9460:2008. In questo modo la copertura si mantiene ventilata, asciutta, duratura e si evita il rischio di scivolamenti o asportazioni a causa del vento.

## Gancio per coppo forato

Il gancio per coppo forato è disponibile nelle versioni filo zincato o inox in diverse lunghezze, serve per il fissaggio dei coppi tradizionali forati e dà una stabilità alla copertura stessa. Evita lo scivolamento del coppo fino a pendenze di 45°.



### Gancio per coppo forato

Gancio per il fissaggio dei coppi copertina forati, su coppo di canale con dentello posato su listellatura orizzontale.

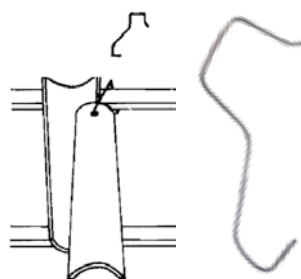
Versioni:

- zincato lunghezza 125 mm (Art. 04035012)
- zincato lunghezza 160 mm (Art. 04035016)
- inox lunghezza 125 mm (Art. 04034012)

1 conf. = 1500 pz

## Gancio controvento per coppo

Il gancio controvento per coppo forato è disponibile in versione a filo zincato e inox. Serve per il fissaggio dei coppi tradizionali forati in zone molto ventose e per dare la massima stabilità su tetti molto pendenti (oltre 45°). Si consiglia di fissare il coppo copertina di gronda con vite da legno tipo PERFORMANT RoofRox.



### Gancio controvento per coppo forato

Gancio per il fissaggio dei coppi copertina forati, direttamente sul listello orizzontale per garantire un aggrappo sicuro anche in presenza di forte vento o pendenze estreme.

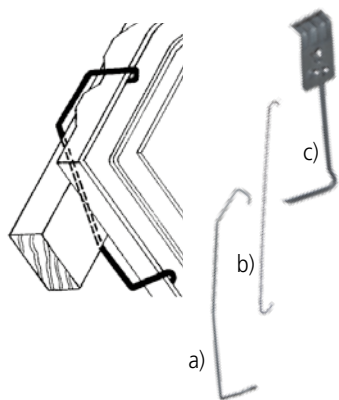
Versioni:

- zincato (Art. 04035100)
- inox (Art. 04034100)

1 conf. = 1500 pz



**Gancio controvento per tegole:** il gancio controvento per tegole è disponibile a filo zincato in diverse versioni. Serve per il fissaggio di tegole in cotto e tegole in cemento in zone molto ventose e per tetti con elevatissima pendenza, si consiglia di fissare tutte le tegole della linea di gronda e successivamente intervallare i ganci ogni due tegole.

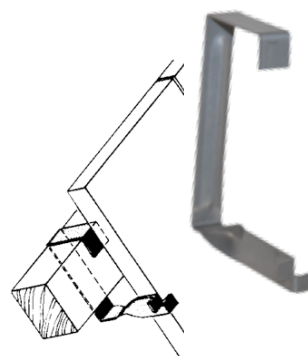


#### Gancio controvento per tegole

Gancio per il fissaggio delle tegole, direttamente sul listello orizzontale per garantire un aggrappo sicuro anche in presenza di forte vento o pendenze estreme.

Versioni:

- a) per tegola in cotto sagomato (Art. 04045100) 1conf.= 250 pz
- b) tegola in cotto lungo (Art. 04045300) 1conf.= 250 pz
- c) per tegola in cemento (Art. 04045200) 1conf.= 500 pz



#### Gancio controvento per code di castoro

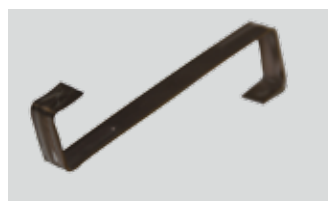
Gancio zincato per il fissaggio delle code di castoro, direttamente sul listello orizzontale per garantire un aggrappo sicuro anche in presenza di forte vento o pendenze estreme.

Versioni:

- per listello da 30 mm (Art. 04055130) 1conf.= 200 pz
- per listello da 40 mm (Art. 04055140) 1conf.= 100 pz

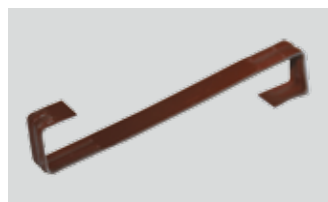
**Gancio per coppo liscio:** il gancio controvento per coppo liscio tipo S è disponibile nelle versioni inox brunito, rame, preverniciato zincato e inox a filo in diverse misure. Serve per il fissaggio dei coppi standard e dà la stabilità alla copertura stessa. Evita così lo scivolamento del coppo fino a una pendenza massima di ca. 20°.

**Gancio per coppo liscio tipo S:** ganci con forma ad „S” per il fissaggio meccanico dei coppi lisci mediante un incastro veloce e sicuro „coppo su coppo” in assenza di listellatura.



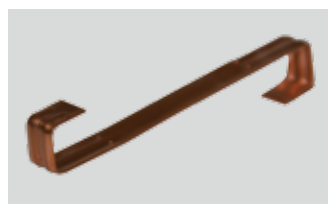
#### Inox brunito 10x0,8

- 90 x 16 mm (Art. 04013916)
- 90 x 20 mm (Art. 04013920)
- 120 x 16 mm (Art. 04013016)
- 120 x 20 mm (Art. 04013020)
- 1conf.= 500 pz



#### Preverniciato r/m 10x1

- 90 x 16 mm (Art. 04012916)
- 90 x 20 mm (Art. 04012920)
- 120 x 16 mm (Art. 04012016)
- 120 x 20 mm (Art. 04012020)
- 1conf.= 500 pz



#### Rame 8x1,25

- 90 x 16 mm (Art. 04011191)
- 90 x 20 mm (Art. 04011192)
- 120 x 16 mm (Art. 04011121)
- 120 x 20 mm (Art. 04011122)
- 1conf.= 500 pz



#### Inox a filo tipo S

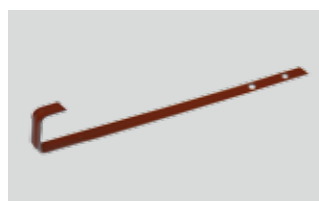
- 90 x 16 mm (Art. 04014916)
- 90 x 20 mm (Art. 04014920)
- 1conf.= 400 pz

**Gancio per coppo di gronda tipo L:** ganci con forma ad „L” per il fissaggio meccanico dei coppi lisci di gronda in assenza di listellatura; i ganci avvitati al tavolato o tassellati alla caldana in CLS forniscono un aggrappo tenace e sicuro per la prima fila di coppi della falda; le successive file di coppi verranno fissate tramite i ganci ad „S”



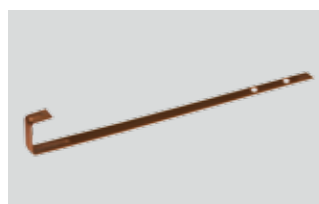
#### Inox brunito 10x1

- 200 x 16 mm (Art. 04023216)
- 200 x 20 mm (Art. 04023220)
- 280 x 16 mm (Art. 04023316)
- 280 x 20 mm (Art. 04023320)
- 1conf.= 250 pz



#### Preverniciato r/m 10x1

- 200 x 16 mm (Art. 04022216)
- 200 x 20 mm (Art. 04022220)
- 280 x 16 mm (Art. 04022316)
- 280 x 20 mm (Art. 04022320)
- 1conf.= 250 pz



#### Rame 8x1,25

- 200 x 16 mm (Art. 04021216)
- 200 x 20 mm (Art. 04021220)
- 280 x 16 mm (Art. 04021316)
- 280 x 20 mm (Art. 04021320)
- 1conf.= 250 pz

Su richiesta forniamo ganci con l'apertura fino a 25 mm.

La quantità in pz al m<sup>2</sup> (tipo S) e al ml (tipo L) di ganci da utilizzare è vincolata alla dimensione dei coppi ed al quantitativo di coppi al m<sup>2</sup> in falda o al ml in gronda (ad ogni coppo corrisponde un gancio).



Posa delle tegole con i ganci per l'ancoraggio



Posa delle tegole senza i ganci per l'ancoraggio