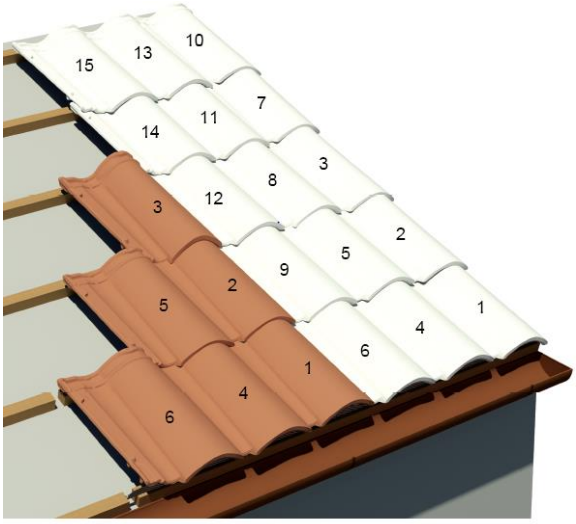
OLANDESE

LA POSA DEI MANTI DI COPERTURA IN OLANDESE / FIXING OF OLANDESE TILE

La messa in opera viene eseguita realizzando tre file in direzione della massima pendenza della falda, posando gli elementi secondo uno schema diagonale da destra verso sinistra, controllandone l'allineamento per poi passare alle tre file successive e così via. Per un migliore confezionamento del manto di copertura sono disponibili i laterali SX e DX per completare la chiusura laterale del tetto a destra e a sinistra.

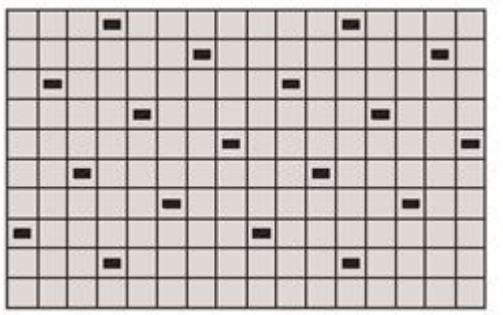
The installation is carried out by making three rows in the direction of the maximum slope of the pitch, placing the elements in a diagonal pattern from right to left, controlling their alignment and then moving on to the three subsequent courses and so on. For a better finishing of the roof covering, LEFT and RIGHT verge tiles are available.



SCHEMA DI POSA FERMANEVE / SNOW STOPS TILES INSTALLATION GUIDE

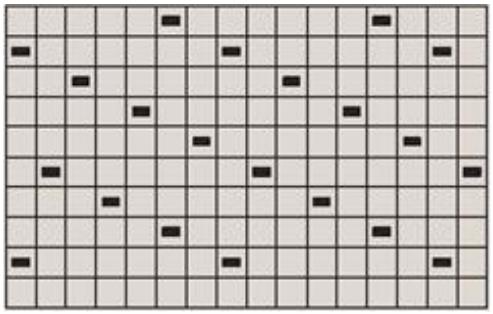
La quantità e la disposizione dei fermaneve dipendono dalla lunghezza e dalla pendenza della falda. È necessario tenere in considerazione anche il luogo nel quale si trova il tetto, zona geografica e altitudine. I seguenti schemi possono essere usati dalle situazioni più facili a quelle più difficili (rif. UNI EN 9460).

The quantity and the disposal of Snow Stop tiles depends from the length and from the pitch of the slope. Of course also the roof location area have to be taken in consideration, geographical area and altitude. The following sketches can be used from easy to hard situations (ref. UNI EN 9460).



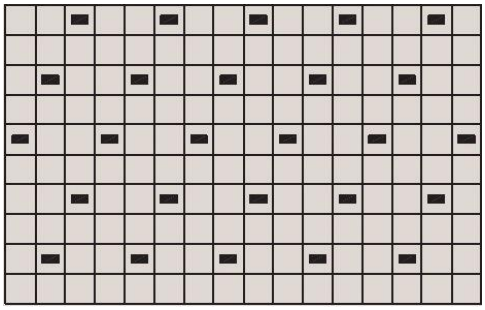
Schema B: Una tegola fermaneve ogni ottava tegola

Scheme B: 1 snow stop tile every 8th tile on every 2nd row



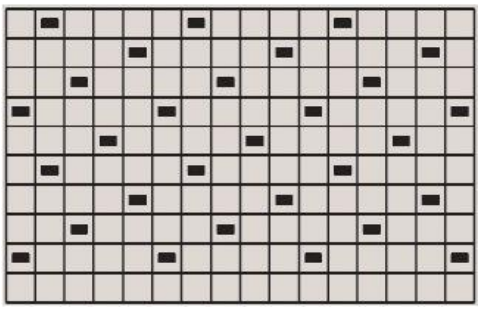
Schema C: Una tegola fermaneve ogni settima tegola

Scheme C: 1 snow stop tile every 7th tile on every row



Schema D: Una tegola fermaneve ogni terza tegola in ogni seconda fila

Scheme D: 1 snow stop tile every 3th tile on every 2nd row

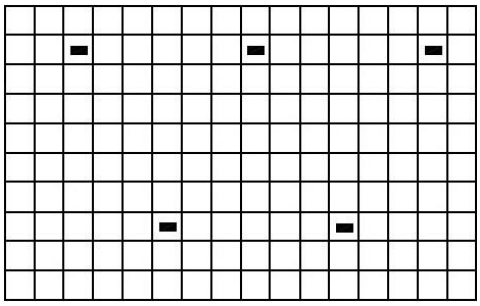


Schema E: Una tegola fermaneve ogni quinta tegola

Scheme E: 1 snow stop tile every 5th tile on every row

SCHEMA DI POSA AERATORE / VENTILATION TILES INSTALLATION GUIDE

Su falde di media lunghezza (5-6 metri) il numero degli aeratori varia da 1 ogni 3 a 1 ogni 6 tegole standard, collocati in prossimità della linea di colmo e della linea di gronda come nello schema riportato. Per lunghezze di falda superiori è opportuno posizionare alcuni aeratori anche su una terza fila in mezzeria della falda.



For pitches with length lower than 6 ml are enough 2 courses of Ventilation Tiles; the first course will be displayed on the 3th course from the eave line, the second one will be displayed on the 2nd course from the ridge line. We suggest to put 1 Ventilation Tile every 6 tiles. In case of pitches longer than 6 ml we suggest to display one more course of Ventilation tiles in the middle of the pitches (rif. UNI EN 9460).

FISSAGGIO DEI MANTI DI COPERTURA / FIXING OF MANTLES OF TILE

Il fissaggio degli elementi del manto ha lo scopo di evitarne lo spostamento a causa del vento, di vibrazioni, di dilatazioni termoigrometriche ecc. Il fissaggio deve sempre avvenire a secco mediante tecniche che favoriscano la semplice smontabilità e sostituibilità degli elementi eventualmente danneggiati e che favoriscano la naturale circolazione dell'aria nell'intradosso della copertura. I fattori che determinano la necessità o meno di effettuare il fissaggio e la scelta delle tecniche da utilizzare sono principalmente:

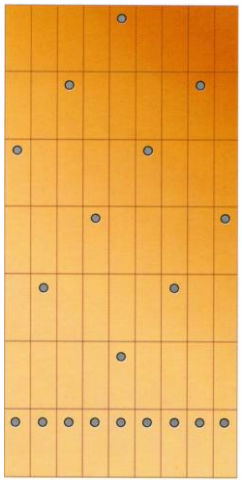
- La pendenza della falda
- La natura del supporto del manto
- La spinta del vento nelle diverse realtà locali.

Fixing the elements of the mantle has the purpose of avoiding their displacement due to wind, vibrations, thermohygrometric dilations, etc. Fixing must always be done dry using techniques that facilitate the simple disassembly and replacement of any damaged elements and that favor the natural circulation of air in the intrados of the roof. The factors that determine whether or not to perform the fixing and the choice of the techniques to be used are mainly:

- The pitch slope
- The nature of the mantle support
- The wind load in the various local situations.

In rapporto alla sola pendenza della copertura, possono darsi le seguenti indicazioni / in relation only to the slope of the roof, the following indications may be given.

linea di colmo



linea di gronda

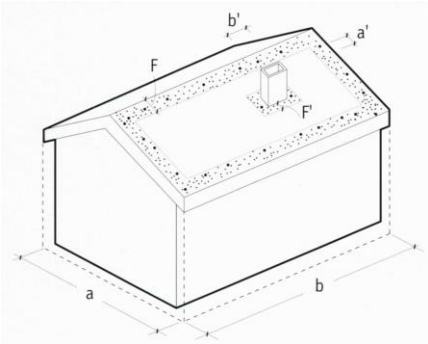
Fig. 1 Schema di fissaggio delle tegole sulla falda per pendenze comprese tra 45 e 60%

Pendenza			Tegole		Coppi	
	In percentuale	In gradi	Sovrapposizione	Consigli per la posa in opera	Sovrapposizione	Consigli per la posa in opera
	> 60%	> 30°57'	Per incastro	Fissaggio integrale		
	45 - 60%	24°13' - 30°57'	Per incastro	Fissaggio della fila di gronda e di 1 tegola ogni 5 nel resto della copertura	7 - 9 cm	Fissaggio necessario
	35 - 45%	19°17' - 24°13'	Per incastro			
Pendenza minima marsigliesi	35%	19°17'	Per incastro	Nessun fissaggio	7 - 9 cm	Fissaggio opportuno
Pendenza minima	30%	16°42'	Per incastro		9 cm	

Se la copertura è fortemente esposta al vento, è opportuno fissare anche tutti gli elementi del manto in corrispondenza dei bordi della falda, della linea di gronda e di colmo e del perimetro dei corpi sporgenti.

If the roof is heavily exposed to the wind, it is also advisable to fix all the elements of the mantle at the edges of the pitch, the eaves and ridge lines and the perimeter of the protruding bodies.

Dimensionamento delle zone di fissaggio degli elementi / Sizing of the fixing areas of the elements



Se a < 30 m	**F = a/8** comunque: 1 m ≤ F ≤ 2 m Se a/8 < 1 m F = 1 m Se a/8 > 2 m F = 2 m
Se a ≥ 30 m	**F = a/8**
Se 0,50 m < b' ≤ 2 m	**F' = 1 m**
Se b' > 2 m	**F' = b'/2** comunque: 1 m ≤ F' ≤ 2 m Se b'/2 < 1 m F' = 1 m Se b'/2 > 2 m F' = 2 m

La zona di fissaggio all'estremità della falda (F) si calcola a partire dal lato minore (A) della figura geometrica ottenuta proiettando il tetto sul piano orizzontale. La zona di fissaggio all'estremità dei corpi emergenti (F') si calcola a partire dal lato maggiore (b').

The fixing area at the end of the pitch (F) is calculated starting from the shorter side (A) of the geometric figure obtained by projecting the roof onto the horizontal plane. The fixing area at the end of the emerging bodies (F ') is calculated starting from the longer side (b').

I dispositivi per il fissaggio degli elementi del manto di copertura si possono dividere in due tipologie:

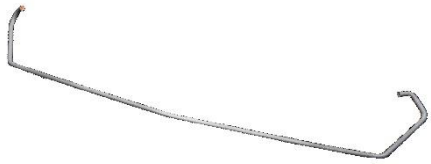
1. Ganci, staffe, fili metallici, ecc., per i quali non è necessaria la presenza del foro di fissaggio nell'elemento in laterizio. Alcuni sistemi prevedono il fissaggio meccanico del gancio al supporto e, successivamente, il posizionamento e bloccaggio della tegola o del coppo. Altri, invece, devono prima essere fissati alla tegola (o coppo) e solo quando questa è posizionata vanno fissati al supporto. Per la realizzazione di manti in coppi alcuni sistemi prevedono l'ancoraggio degli elementi superiori a quelli inferiori, per impedirne il reciproco spostamento;
2. Chiodi, viti, ecc., che prevedono prima il posizionamento dell'elemento del manto e successivamente il suo bloccaggio attraverso il preforo presente sul bordo superiore dell'elemento stesso. Nelle zone molto piovose, prima di "chiodare o "avvitare" l'elemento, è sempre utile inserire nel foro dell'elemento stesso una goccia di **mastice siliconico o altra guarnizione per impedire possibili infiltrazioni**: questo può rendere meno agevole la sostituzione, nel tempo degli elementi deteriorati.

The devices for fixing the elements of the roof covering can be divided into two types:

1. Hooks, brackets, metal wires, etc., for which the presence of the fixing hole in the clay element is not necessary. Some systems provide for the mechanical fixing of the hook to the support and, subsequently, the positioning and locking of the tile or tile. Others, on the other hand, must first be fixed to the tile (or coppo) and only when this is positioned should they be fixed to the support. For the construction of roof tiles, some systems provide for the anchoring of the upper elements to the lower ones, to prevent their mutual movement;
2. Nails, screws, etc., which first provide for the positioning of the element of the mantle and then for its locking through the pre-hole on the upper edge of the element itself. In very rainy areas, before "nailing or" screwing "the element, **it is always useful to insert a drop of silicone mastic or other gasket in the hole of the element itself to prevent possible infiltrations**: this can make replacement less easy over time of deteriorated elements.

ACCESSORI FUNZIONALI DEDICATI / DEDICATED FUNCTIONAL ACCESSORIES

- **FISSAGGIO DI FALDA / FIXING ROOF PITCH**



GANCIO TEGOLA AREATA / UNIVERSAL HOOK	
Codice / code	CNG590F300
Lunghezza / lenght	190 mm
Materiale / material	lega zinco-alluminio
Packaging	250 pz/conf.

Idoneo per utilizzo con listelli H 3 o H 4 cm. Disponibile su richiesta anche in lunghezze superiori per uso su travetti di sezione più ampia.

GANCIO TEGOLA UNIVERSALE / UNIVERSAL ROOF TILE HOOK	
Codice / code	CNG590F400
lunghezza / lenght	80 mm
Materiale / material	Zial / acciaio inossidabile
packaging	100 pz/conf.

LISTELLO ROMPITRATTA ZINCATO FORATO H 25 MM / GALVANISED PREFORATED SLAT H 25 MM	
Codice / code	CNG590V400
Lunghezza / lenght	2 m
Altezza / high	25 mm
Materiale / material	Lamiera forata zincata
Packaging	25 pz/conf.

Accessorio per la ventilazione e fissaggio.

LISTELLO ROMPITRATTA ZINCATO FORATO H 40 MM / GALVANISED PREFORATED SLAT H 40 MM	
Codice / code	CNG590V500
Lunghezza / lenght	2 m
Altezza / high	40 mm
Materiale / material	Lamiera zincata forata
Packaging	25 pz/conf.

Accessorio per la ventilazione e fissaggio.

- **FISSAGGIO DELLA LINEA DI COLMO / FIXING RIDGE TILES ACCESSORIES**

GANCIO FERMA COLMO / RIDGE HOOK	
Codice / code	CNG590F190 / CNG590F191
Colore / colour	Argilla - moro
Materiale / material	alluminio
Packaging	50 pz/conf.

KIT COLMO VENTILATO / VENTILATION RIDGE KIT	
Codice / code	CNG590V090 / CNG590V091
Passaggio aria / passage of air	425 cm^2 /m
Materiale / material	Acciaio inox AISI 430
Colore bandella / strip color	argilla - moro
Lunghezza / lenght	1000 mm
Packaging	10 barre/conf.

Il kit include 11 staffe di supporto e relative viti di fissaggio.

COLMO VENTILATO CREAROLL 39	
Codice / code	CNG590V290 / CNG590V291 / CNG590V270 / CNG590V273
Lunghezza / lenght	5 m
Altezza / high	390 mm
Materiale / material	Lamiera profilata, tessuto in polipropene e colla butilica
Packaging	4 pz/conf.
Colore / color	Argilla – moro – nero – grigio

CLIP PORTALISTELLO	
Codice / code	CNG590V300
Lunghezza / lenght	210 m
Larghezza della toppa / high	40 - 50 mm
Materiale / material	Acciaio galvanizzato
Packaging	100 pz/conf.

- **VENTILAZIONE / VENTILATION ACCESSORIES**

GRIGLIA PER AERATORE / GRID FOR VENTILATION TILE	
Codice / code	CNG5149400
Lunghezza / lenght	132,4 mm
Altezza / high	133,4 mm
Materiale / material	Lamiera striata zincata
Packaging	200 pz/conf.

GRIGLIA VENTILATA H65 MM PER TEGOLA PIANA / GRID FOR FLAT TILE H65 MM	
Codice / code	CNG5809700
Lunghezza / lenght	2 m
Altezza / high	65 mm
Materiale / material	Lamiera striata
Packaging	30 barre/conf.

LISTELLO VENTILATO DI PARTENZA PER TEGOLE PIANE / STARTING BATTEN FOR FLAT TILE	
Codice / code	CNG5809890
Lunghezza / lenght	1 m
Altezza / high	32 mm
Materiale / material	PVC
Packaging	100 barre/conf.