



SOLUZIONE PER COPPI  
SOLUTIONS FOR BENT TILES

SOLUZIONE PER TEGOLE  
SOLUTIONS FOR ROOF TILES

## Composizione degli elementi negli strati funzionali | Composition of the elements in the functional layers

N.	Descrizione   Description	U.M.
1	Struttura portante non inclusa nel prezzo pacchetto (vedi tabelle alle righe 1, 2, 3, 4, 5, 6)   Bearing structure not included in packing price (see chart lines 1, 2, 3, 4, 5, 6)	-
2	Elemento di tenuta all'aria e freno vapore   Air tightness and vapour deterrent element	m <sup>2</sup>
3	Pannello termico PAN.THER. spessore 130 mm in EPS Neopor®   PAN.THER. thermal panel; 130 mm thick; EPS Neopor®	m <sup>2</sup>
4*	Elemento a baionetta (PAN.THER. sistema integrato per coppi)   Element with bayonet (PAN.THER. integrated system for bent tiles)	pz.
5	Listello in abete autoclavato per linee di gronda   Autoclaved fir batten for eave lines	m
6	Criglia fermapasseri in metallo forato trattato epossilico con gancio metallico   Drilled metal sparrow netting, epoxy-treated, plus metal hook	pz.
7	Colmo ventilato INOXWIND in inox AISI 430 e bandelle laterali in alluminio   INOXWIND ventilated ridge, made of AISI 430 stainless steel and lateral sills made of aluminium	m
8	Elementi in laterizio (coppi o tegole) linea tradizione/antichizzata con pezzi speciali   Clay elements (bent tiles or roof tiles), tradition/antiqued line with special pieces	pz.
9	Colmo o coppessa in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata   Clay ridge or ridge-bent tile (special piece), tradition/antiqued line	pz.
10	Finale in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata   Clay end tile (special piece), tradition/antiqued line	pz.
11	Elemento MINITECH sottocolmo in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata   Clay under-ridge MINITECH element (special piece), tradition/antiqued line	pz.
12	Aeratore in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata   Clay aerator (special piece), tradition/antiqued line	pz.
13	Viterie/tasselli premontati per cls   Assortment of screws/bolts preassembled for concrete	pz.
* In alternativa al punto 4 considerare punti 4a e 4b   * As an alternative to point 4, consider points 4a and 4b		
4a	Listello verticale ad omega in metallo forato (PAN.THER. sistema integrato per tegole)   Omega vertical batten, drilled metal (PAN.THER. integrated system for tiles)	pz.
4b	Listello orizzontale ad omega in metallo forato (PAN.THER. sistema integrato per tegole) a passo variabile   Omega horizontal batten, drilled metal (PAN.THER. integrated system for tiles), variable pitch	pz.



**Tabella A.** Comportamento del Tetto CANOVA rispetto ai valori richiesti dal D.Lgs 311/06 e/o dal D.M. del 26.01.2010 per accedere alle detrazioni del 55%.  
**Chart A.** The behaviour of CANOVA roof in compliance with the values required by Italian Leg. Decree 311/06 and/or Italian Ministerial Decree of 26.01.2010 in order to obtain a 55% tax deduction.

Tetto CANOVA sovrapposto alle seguenti strutture CANOVA roof over the following structures		Pannello PAN.THER.   PAN.THER. panel											
		zona A		zona B		zona C		zona D		zona E		zona F	
		D.Lgs. 311/06 U lim. 0,38	Detraz. 55% U lim. 0,32	D.Lgs. 311/06 U lim. 0,38	Detraz. 55% U lim. 0,32	D.Lgs. 311/06 U lim. 0,38	Detraz. 55% U lim. 0,32	D.Lgs. 311/06 U lim. 0,32	Detraz. 55% U lim. 0,26	D.Lgs. 311/06 U lim. 0,30	Detraz. 55% U lim. 0,24	D.Lgs. 311/06 U lim. 0,29	Detraz. 55% U lim. 0,23
<b>Valore di trasmittanza termica U calcolata<sup>(1)</sup>, espressa in W/m²K   Heat transmission coefficient U-value calculated<sup>(1)</sup>, expressed in W/m²K</b>													
1	Solaio 16+4 Floor 16+4	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
2	Solaio 20+4 Floor 20+4	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
3	Solaio 24+4 Floor 24+4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4	Tavelle in cotto + caldana cls spess. 40 mm Clay hollow tiles + concrete slab thickness 40 mm	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
5	Tavolato semplice abete spess. 25 mm Simple roof decking - fir thickness 25 mm	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
6	Tavolato incrociato abete spess. 25+25 mm Crossed roof decking - fir thickness: 25+25 mm	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21

<sup>(1)</sup> Calcolo effettuato con la seguente formula | Calculation done using the following formula:  $U = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{s_1}{\lambda_1} + \frac{s_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{s_n}{\lambda_n} + \frac{1}{\alpha_e}}$

I valori di  $s_1/\lambda_1$  sono tanti quanti gli strati di materiali presenti nella sezione considerata.  $\alpha_i$  = coefficiente di addeuzione interno, W/m²K = 7;  $\alpha_e$  = coefficiente di addeuzione esterno, W/m²K = 25; s = spessore dell'elemento espresso in m;  $\lambda$  = conduttività del materiale in W/mK (ricavabile dalle tabelle o dai certificati del produttore del materiale).

The values of  $s_1/\lambda_1$  are as many as the layers of materials present in the section under consideration.  $\alpha_i$  = internal permeability coefficient, W/m²K = 7;  $\alpha_e$  = external permeability coefficient, W/m²K = 25; s = thickness of the element expressed in m;  $\lambda$  = material conductivity in W/mK (can be obtained from the charts or certificates of the manufacturer of the material).

**Tabella B.** Valutazione dei parametri estivi, come da D.P.R. n. 59 del 02.04.2009, del Tetto CANOVA come da Tabella A.

**Chart B.** Summer parameter evaluation pursuant to Italian Presidential Decree No. 59 of 02.04.2009 of CANOVA roof as per Chart A.

Tetto CANOVA sovrapposto alle seguenti strutture CANOVA roof over the following structures		Pannello PAN.THER.   PAN.THER. panel		
		spessore   thickness 130 mm		
		Massa superficiale <sup>(2)</sup> Surface mass <sup>(2)</sup> kg/m²	Trasmittanza termica periodica <sup>(2)</sup> Frequent U-value <sup>(2)</sup> W/m²K	Sfasamento dell'onda termica <sup>(2)</sup> Displacement of thermal wave <sup>(2)</sup>
1	Solaio 16+4 Floor 16+4	304	0,046	09 h, 29'
2	Solaio 20+4 Floor 20+4	354	0,038	10 h, 18'
3	Solaio 24+4 Floor 24+4	404	0,025	11 h, 40'
4	Tavelle in cotto + caldana cls spess. 40 mm Clay hollow tiles + concrete slab thickness 40 mm	194	0,128	05 h, 31'
5	Tavolato semplice abete spess. 25 mm Simple roof decking - fir thickness 25 mm	65	0,195	03 h, 12'
6	Tavolato incrociato abete spess. 25+25 mm Crossed roof decking - fir thickness: 25+25 mm	76	0,139	05 h, 27'

<sup>(1)</sup> Valori di riferimento (per il D.P.R. n. 59 è sufficiente che sia raggiunto almeno uno dei valori di riferimento tra Massa superficiale e Trasmittanza termica periodica): massa superficiale  $\geq 230$  kg/m²; trasmittanza termica periodica =  $U_i, e \leq 0,20$  W/m²K; sfasamento dell'onda termica (consigliato) =  $F \geq 07h, 30'$ .

<sup>(2)</sup> Reference values (at least one of the reference values between Surface Mass and frequent U-value is required to be reached as per Italian Presidential Decree No. 59): surface mass  $\geq 230$  kg/m²; frequent U-value =  $U_i, e \leq 0,20$  W/m²K; displacement of thermal wave (recommended) =  $F \geq 07h, 30'$ .

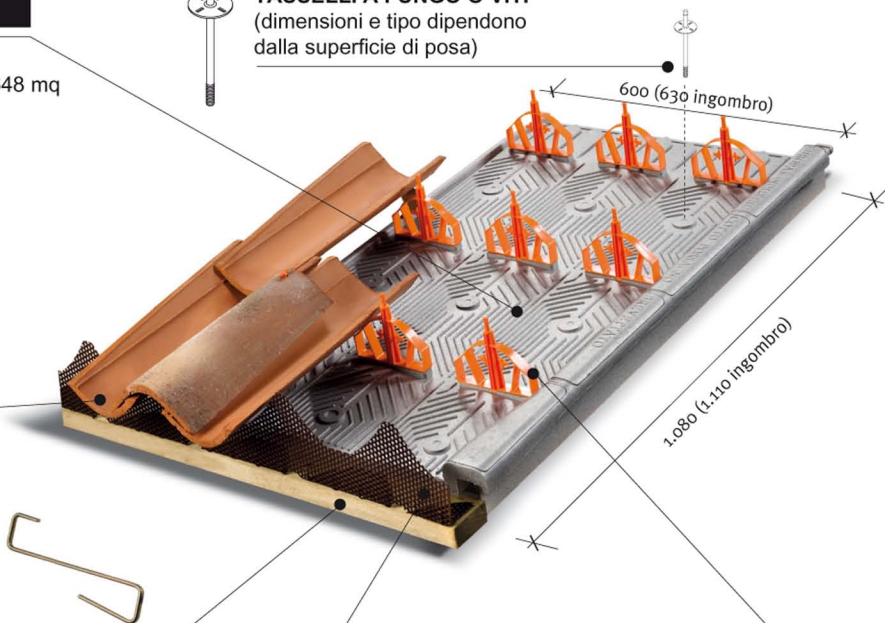
MISURE IN MILLIMETRI

## Cod. PA02 - PANNELLO "PAN.THER."

Materiale:	EPS150 Neopor®
Dimensioni utili:	~ 1.080x600x80 mm - 0,648 mq
Peso:	~ 1.600 g
Quantità necessaria:	~ 1,54 pz. per 1 mq
Package:	1.300x1.112x1.250 mm
Quantità per package:	24 pz. - 15,552 mq
Peso per package:	~ 48 Kg



**TASSELLI A FUNGO O VITI**  
(dimensioni e tipo dipendono dalla superficie di posa)



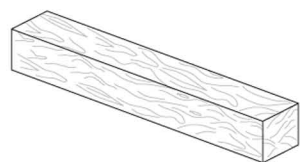
## Cod. QG38 - GANCIO DI PARTENZA

Materiale:	Inox brunito 75x16 mm
Peso:	~ 9 g
Quantità necessaria:	~ 5 pz. per 1 m di gronda
Package:	Sacchetti 230x170 mm
Quantità per package:	100 pz. (20 m)
Peso per package:	~ 1 Kg



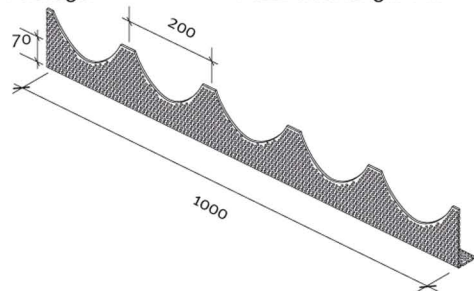
## Cod. JL30 - LISTELLO PER GRIGLIA POLYSTART A

Materiale:	Abete trattato in autoclave
Dimensioni:	80x60x4000 mm
Peso:	~ 12 Kg
Quantità necessaria:	~ 0,25 pz. per 1 m di gronda
Package:	Pezzi sfusi lunghi 4 m



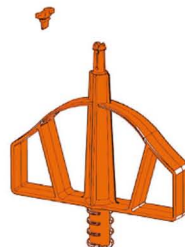
## Cod. JY35 - GRIGLIA POLYSTART A

Materiale:	Metallo preforato spess. 1,5 mm trattato epossidico
Peso:	~ 1000 g
Quantità necessaria:	~ 1 pz. per 1 m di gronda
Package:	Pezzi sfusi lunghi 1 m



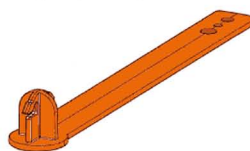
## Cod. PA20 - BAIONETTA E CLIPS

Materiale:	Polipropilene (PP)
Peso:	~ 42 g
Quantità necessaria:	~ 14 pz. per 1 mq
Package:	Sacchetti 250x250x250
Quantità per package:	14 pz. (~ 1 mq)
Peso per package:	~ 0,590 Kg



## Cod. PA21 - STAFFA

Materiale:	Polipropilene (PP)
Peso:	~ 18 g
Quantità necessaria:	~ 3-4 pz. per 1 mq (discrezionale)
Package:	Sacchetti 250x200x200
Quantità per package:	50 pz.
Peso per package:	~ 0,900 Kg



## \*VOCI DI CAPITOLATO

Ancoraggio, aerazione, coibentazione termica e impermeabilizzazione della copertura in coppi realizzati con pannelli modulari in polistirene espanso sinterizzato EPS150 Neopor®, reazione al fuoco Euroclasse E. Dimensioni utili mm 1080x600 e spessore di mm (a scelta tra 80 e 130), giunzioni perimetrali ad incastro, passo orizzontale di cm 20 e verticale di cm 36. Ancoraggio di 28 coppi a metro quadrato di cui 14 di canale in appoggio e 14 coppi di coperta ancorati ai pannelli tramite elementi a baionetta in PP in numero di 14 a metro quadrato da inserire sui perni in PP annegati nei pannelli e affioranti sulla superficie. Staffe in PP da inserire dal lato a monte dei pannelli sui perni in PP affioranti sulla superficie inferiore per ancorare i pannelli alla falda. Elementi fermapassero in metallo forato di partenza sulla linea di gronda, viteria per il fissaggio del sistema alla falda, tipo Pan.Ther.A. per coppi.

## \*LA COPERTURA VA COMPLETATA CON IL COLMO VENTILATO INOXWIND

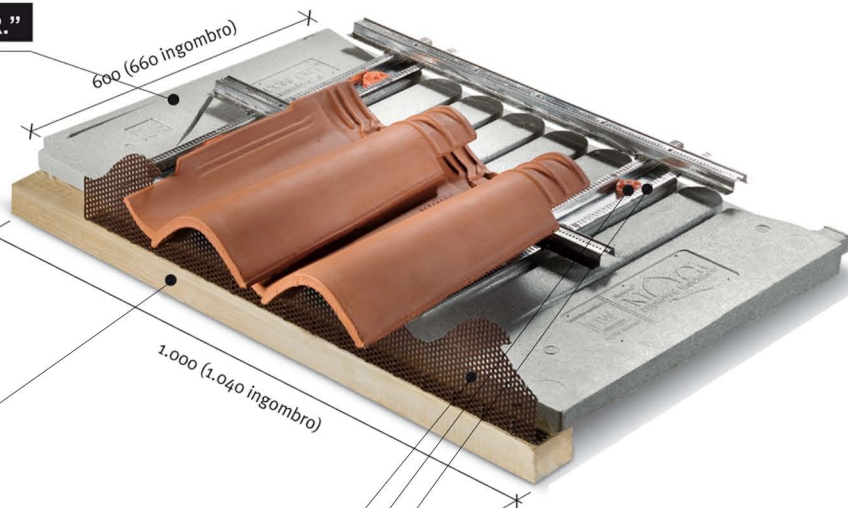
# Pan.Ther. pannello termico sottotegola

Industrie  
Cotto Possagno

MISURE IN MILLIMETRI

## Cod. PA04 - PA05 - PANNELLO "PAN.THER."

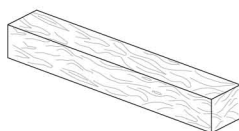
Materiale:	EPS100 Neopor®
Dimensioni utili:	~ 1.000x600x80 mm (PA04); ~ 1.000x600x130 mm (PA05)
Peso:	~ 1.500 g (PA04); ~ 1.800 g (PA05)
Quantità necessaria:	~ 1,67 pz. per 1 mq
Package:	1.280x1.110x1.080 mm (PA04); 1.280x1.110x1.180 mm (PA05)
Quantità per package:	24 pz. - 14,4 mq (PA04); 16 pz. - 9,6 mq (PA05)
Peso per package:	~ 46 Kg (PA04); ~ 39 Kg (PA05)



## Cod. JL30 - JL36

### LISTELLO PER GRIGLIA POLYSTART A

Materiale:	Abete trattato in autoclave
Dimensioni:	80x60x4000 mm (JL30) 80x110x4000 mm (JL36)
Peso:	~ 12,0 Kg (JL30); ~ 21,0 Kg (JL36)
Quantità necessaria:	~ 0,25 pz. per 1 m di gronda
Package:	Pezzi sfusi lunghi 4 m



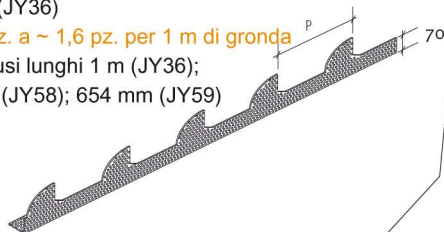
## Cod. JY36 - GRIGLIA POLYSTART A PORTOGHESE Cod. JY55 - GRIGLIA POLYSTART A TE.MAX. Cod. JY56 - GRIGLIA POLYSTART A PIANA Cod. JY58 - GRIGLIA POLYSTART A UNICOPPO EXTRA Cod. JY59 - GRIGLIA POLYSTART A TE.SI. Cod. JY94 - GRIGLIA POLYSTART A PER VL + VL

Materiale: Metallo perforato spess. 1,5 mm  
trattato epossidico

Peso: ~ 925 g (JY36)

Quantità necessaria: da ~ 1 pz. a ~ 1,6 pz. per 1 m di gronda

Package: Pezzi sfusi lunghi 1 m (JY36);  
621 mm (JY58); 654 mm (JY59)



## Cod. PA27 - BORCHIA BLOCCAGGIO PER PA24 - PA26

Materiale: Polipropilene (PP)

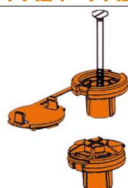
Peso: ~ 8 g

Quantità necessaria: ~ 6,7 pz. per 1 mq

Package: Sacchetti 250x250x250 mm

Quantità per package: 50 pz. (~ 7,5 mq)

Peso per package: ~ 0,400 Kg



## Cod. PA24 - PA26 - LISTELLO OMEGA VERTICALE

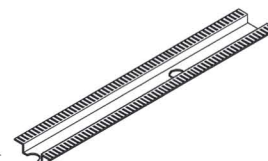
Materiale: Acciaio tratt. zn/mg  
spess. 1,0 mm (PA24);  
Acciaio AISI 304  
spess. 0,8 mm (PA26);

Dimensioni: ~ 1800x72x16 mm

Peso: ~ 1.200 g (PA24); ~ 790 g (PA26)

Quantità necessaria: ~ 1,11 pz. per 1 mq

Package: Pezzi sfusi lunghi 1.800 mm



## Cod. PA23 - PA25 - LISTELLO OMEGA ORIZZONTALE

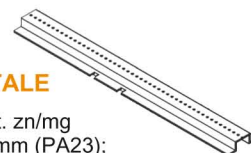
Materiale: Acciaio tratt. zn/mg  
spess. 1,0 mm (PA23);  
Acciaio AISI 304  
spess. 0,8 mm (PA25);

Dimensioni: ~ 1500x50x18 mm

Peso: ~ 1.040 g (PA24); ~ 790 g (PA26)

Quantità necessaria: da ~ 1,67 a ~ 1,93 pz. per 1 mq

Package: Pezzi sfusi lunghi 1.500 mm



## \*VOCI DI CAPITOLATO

Ancoraggio, aerazione, coibentazione termica e impermeabilizzazione della copertura in tegole realizzati con pannelli modulari in polistirene espanso sinterizzato EPS100 Neopor®, reazione al fuoco Euroclasse E. Dimensioni utili mm 600x1000 e spessore minimo di mm (a scelta tra 80 e 130), giunzioni perimetrali ad incastro. Ancoraggio e ventilazione delle tegole su doppia listellatura in (a scelta tra zinco/magnesio e acciaio AISI 430). Listelli ad omega inferiori posti verticalmente e da fissare tramite borchie in PP inserite sui perni in PP annegati nei pannelli e affioranti sulla superficie. Listelli ad omega superiori da porre orizzontalmente inserendoli con speciale incastro a scorrimento sui listelli inferiori con un passo variabile di mm 6 in mm 6. Staffe in PP da inserire dal lato a monte dei pannelli sui perni in PP affioranti sulla superficie inferiore per ancorare i pannelli alla falda. Elementi fermapassero in metallo forato di partenza sulla linea di gronda, viteria per il fissaggio del sistema alla falda, tipo Pan.Ther. per tegole.

## \*LA COPERTURA VA COMPLETATA CON IL COLMO VENTILATO INOXWIND

INDUSTRIE COTTO POSSAGNO - DIVISIONE TETTI VENTILATI - Via Olivi, 56 - 31054 Possagno (TV) Italy - Tel. 0039 0423 920701 - Fax 0039 0423 920703  
www.cottopossagno.com - E-mail: ventilati@cottopossagno.com