



SOLUZIONE **PER TEGOLE**
SOLUTIONS **FOR ROOF TILES**

(disponibile anche SOLUZIONE **PER COPPI**)
(SOLUTION **FOR BENT TILES** also available)

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 ²
3	Pannello in POLIURETANO 39 kg/m ³ accoppiato ad un film di alluminio e a un corrente in metallo di h 40 mm POLYURETHANE panel, 39 kg/m ³ , together with an aluminium film and a metal bar, h 40 mm	m ²
4	Listello in abete autoclavato per linee di gronda Autoclaved fir batten for eave lines	m
5	Griglia fermapasseri in metallo forato trattato epossidico Drilled metal sparrow netting, epoxy-treated	pz.
6	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
7	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.
8	Colmo o coppesa in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata Clay ridge or ridge-bent tile (special piece), tradition/antiqued line	pz.
9	Finale in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata Clay end tile (special piece), tradition/antiqued line	pz.
10	Elemento MINITECH sottocolmo in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata Clay under-ridge MINITECH element (special piece), tradition/antiqued line	pz.
11	Aeratore in laterizio (pezzo speciale) linea tradizione/antichizzata Clay orerator (special piece), tradition/antiqued line	pz.
12	Viterie/tasselli premontati per cls Assortment of screws/bolts preassembled for concrete	pz.

Tetto GIORGIONE il tetto d'identità



Tabella A. Comportamento del Tetto GIORGIONE con adeguamento degli spessori del pannello in POLIURETANO 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 GIORGIONE roof with adjustment of POLYURETHANE panel thickness to 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 GIORGIONE sovrapposto alle seguenti strutture GIORGIONE roof over the following structures		Adeguamento dello spessore del pannello in POLIURETANO Adjustment of POLYURETHANE panel thickness											
		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
Valore di trasmittanza termica U calcolata ⁽¹⁾ , espressa in W/m ² K Heat transmission coefficient U-value calculated ⁽¹⁾ , expressed in W/m ² K													
1	Solaio 16+4 Floor 16+4	0,25 Sp. 80 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,20 Sp. 100 mm	0,25 Sp. 80 mm	0,20 Sp. 100 mm	
2	Solaio 20+4 Floor 20+4	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,20 Sp. 100 mm	
3	Solaio 24+4 Floor 24+4	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,20 Sp. 100 mm	
4	Tavelle in cotto + caldana cls spess. 40 mm Clay hollow tiles + concrete slab thickness 40 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,26 Sp. 80 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,26 Sp. 100 mm	
5	Tavolato semplice abete spess. 25 mm Simple roof decking - fir thickness 25 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	0,21 Sp. 100 mm	
6	Tavolato incrociato abete spess. 25+25 mm Crossed roof decking - fir thickness: 25+25 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,24 Sp. 80 mm	0,20 Sp. 100 mm	

⁽¹⁾ Calcolo effettuato con la seguente formula | Calculation done using the following formula: $U = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_i} + \frac{s_1}{\lambda_1} + \frac{s_2}{\lambda_2} + \dots + \frac{s_n}{\lambda_n} + \frac{1}{\alpha_{e,i}}}$

λ = valore di s(λ) sono tanti quanti gli strati di materiali presenti nella sezione considerata. α_i = coefficiente di addeuzione interno, W/m²K = 25; α_e = coefficiente di addeuzione esterno, W/m²K = 25; s = spessore dell'elemento espresso in m, λ = conduttività del materiale in W/mK (ricavabile dalle tabelle o dai certificati del produttore del materiale).

The values of s(λ) are as many as the layers of materials present in the section under consideration. α_i = internal permeability coefficient, W/m²K = 25; α_e = external permeability coefficient, W/m²K = 25; s = thickness of the element expressed in m, λ = 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 GIORGIONE come da Tabella A.

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

Tetto GIORGIONE sovrapposto alle seguenti strutture GIORGIONE roof over the following structures		Spessore del pannello in POLIURETANO POLYURETHANE panel thickness					
		spessore thickness 80 mm		spessore thickness 100 mm			
		Massa superficiale ⁽¹⁾ Surface mass ⁽¹⁾ kg/m ²	Trasmittanza term. periodica ⁽²⁾ Frequent U-value ⁽²⁾ W/m ² K	Sfasamento dell'onda termica ⁽²⁾ Displacement of thermal wave ⁽²⁾	Massa superficiale ⁽¹⁾ Surface mass ⁽¹⁾ kg/m ²	Trasmittanza term. periodica ⁽²⁾ Frequent U-value ⁽²⁾ W/m ² K	Sfasamento dell'onda termica ⁽²⁾ Displacement of thermal wave ⁽²⁾
1	Solaio 16+4 Floor 16+4	304	0,062	08 h, 38'	305	0,050	09 h, 01'
2	Solaio 20+4 Floor 20+4	354	0,045	09 h, 46'	355	0,036	10 h, 09'
3	Solaio 24+4 Floor 24+4	404	0,033	10 h, 54'	405	0,027	11 h, 18'
4	Tavelle in cotto + caldana cls spess. 40 mm Clay hollow tiles + concrete slab thickness 40 mm	194	0,155	05 h, 12'	195	0,124	05 h, 35'
5	Tavolato semplice abete spess. 25 mm Simple roof decking - fir thickness 25 mm	65	0,232	02 h, 55'	66	0,188	03 h, 19'
6	Tavolato incrociato abete spess. 25+25 mm Crossed roof decking - fir thickness: 25+25 mm	76	0,165	05 h, 10'	77	0,133	05 h, 36'

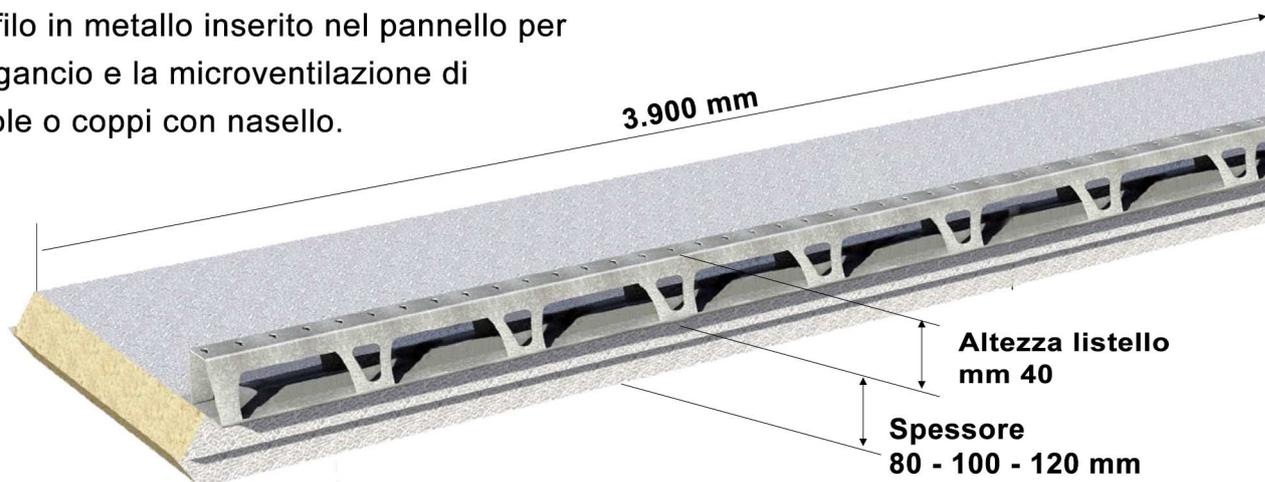
⁽¹⁾ Valori di riferimento (per il D.P.R. n. 59) è sufficiente che sia raggiunto almeno uno dei valori di riferimento tra Massa superficiale e Trasmittanza termica periodica: massa superficiale = > 250 kg/m²; trasmittanza termica periodica = U_e < 0,20 W/m²K; sfasamento dell'onda termica (consigliato) = F > 0h, 30'.

⁽²⁾ 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 = > 250 kg/m²; frequent U-value = U_e < 0,20 W/m²K; displacement of thermal wave (recommended) = F > 0h, 30'.



VOCE DI CAPITOLATO

Pannello battentato su quattro lati realizzato in schiuma rigida di poliuretano espanso a celle chiuse, marcato CE, rivestito su tutti i lati da una pellicola in alluminio gofrato centesimale. Profilo in metallo inserito nel pannello per l'aggancio e la microventilazione di tegole o coppi con nasello.



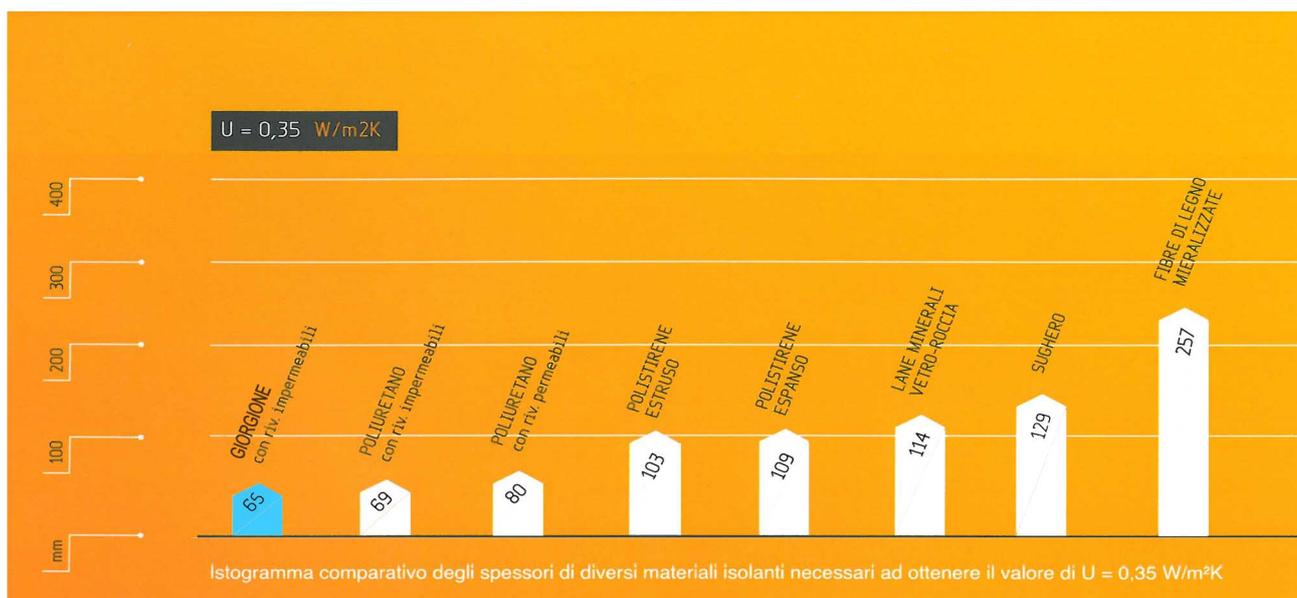
CARATTERISTICHE TECNICHE

PROPRIETÀ	NORMA	UNITÀ	VALORI		
Spessore		mm	80	100	120
Tolleranza di spessore	EN 823	mm	-2 / +5		
Lunghezza		mm	3900		
Larghezza standard		mm	280 - 420 +/- 5 mm		
Densità del pannello		kg/m ³	39		
Resistenza a compressione con schiacciamento 10%	EN 826	kPa	110		
Stabilità dimensionale DS(TH)	EN 1604	Classe	8		
Assorbimento d'acqua per immersione (28 giorni)	EN 12087	Vol. %	0,7		
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)	EN 12086		∞		
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	F		
Potere fonoisolante	UNI EN ISO 140-3	dB	22		
Spessore		mm	80	100	120
Conducibilità termica λ _D	EN 13165 - EN 12667	W/mK	0,022		
Resistenza termica R _D	EN 13165	m ² K/W	3,60	4,50	5,40

marchiato CE e conforme alla norma UNI EN 13165

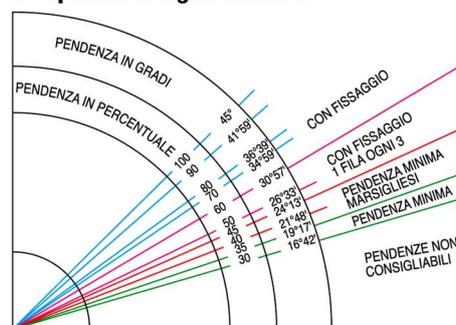
INDUSTRIE COTTO POSSAGNO S.p.A.

Via Molinetto, 80 - 31054 Possagno (TV) - Italia - info@cottopossagno.com - www.cottopossagno.com
 Ufficio Commerciale: Tel. +39 0423 920.777 - Fax +39 0423 920.707 - Divisione Tetti Ventilati: Tel. +39 0423 920.701 - Fax +39 0423 920.703
 Cod. Fiscale, P. IVA e Reg. Imp. TV n. 03321030268 - R.E.A. TV n. 262004 - Cap. Soc. € 25.500.000,00 i.v.



Il sistema Giorgione utilizza un pannello strutturale e portante per l'isolamento termico sottotegola costituito da una schiuma rigida di poliuretano espanso a celle chiuse, che permette di avere le massime prestazioni termiche e di mantenerle inalterate nel tempo. Per una corretta impermeabilizzazione i giunti laterali dei pannelli, sagomati a coda di rondine, dovranno essere sigillati con silicone prima del loro accostamento e, una volta posati, andranno sigillati con apposito nastro adesivo di alluminio butilico. I pannelli sono resi portanti grazie all'inserimento, in lunghezza, di un profilo metallico portategole, dotato di fori atti a favorire la microventilazione sotto il manto di copertura. In caso di strutture discontinue bisogna avere l'accortezza di camminare appoggiando i piedi sul profilo portategola ma soprattutto non calpestare mai le aree di unione verticale dei pannelli che non possono garantire la tenuta meccanica a carichi elevati.

Tabella delle pendenze per i manti di copertura in tegole laterizie.



Le pendenze da adottare e le sovrapposizioni sono indicate nella tabella sopra riportata.
Per quanto riguarda la forza del vento si fa riferimento alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici che suddivide il territorio nazionale in zone climatiche (Circ. n. 22631 del 24/05/82).

Spessore [mm]	Lunghezza [mm]	Passo [mm]	Pannelli x pacco	m ² pannello	m ² pacco	Pacchi x bancale
80	3900	345	45	1,36	61,20	1
		360		1,40	63,00	1
		375		1,46	65,70	1
100	3900	345	36	1,36	48,96	1
		360		1,40	50,40	1
		375		1,46	52,56	1
120	3900	345	30	1,36	40,80	1
		360		1,40	42,00	1
		375		1,46	43,80	1

INDUSTRIE COTTO POSSAGNO S.p.A.

Via Molinetto, 80 - 31054 Possagno (TV) - Italia - info@coppoossagno.com - www.coppoossagno.com
Ufficio Commerciale: Tel. +39 0423 920.777 - Fax +39 0423 920.707 - Divisione Tetti Ventilati: Tel. +39 0423 920.701 - Fax +39 0423 920.703
Cod. Fiscale, P. IVA e Reg. Imp. TV n. 03321030268 - R.E.A. TV n. 262004 - Cap. Soc. € 25.500.000,00 i.v.