WIERER

1963-2013 CINQUANTA ANNI 50

CATALOGO SOLUZIONI

Tetti fatti per durare

Part of BRAAS MONIER BUILDING GROUP

Soluzioni WIERER alte prestazioni, certificate e garantite

GARANZIA TEGOLE 30 ANNI + GARANZIA SISTEMA 15 ANNI

ALL'AVANGUARDIA NELLA QUALITÀ

La tua casa è unica, ha uno stile e una personalità, proprio come te che l'hai scelta o l'hai costruita. Wierer ti mette a disposizione un'ampia gamma di soluzioni per personalizzare il tuo tetto: tegole e una gamma completa di componenti e accessori per la realizzazione di una copertura rifinita in ogni dettaglio.

I componenti e gli accessori garantiscono un elevato standard qualitativo e il rispetto dei più severi requisiti di sicurezza. Ogni prodotto, prima di essere immesso sul mercato, è progettato, sviluppato e alla fine sottoposto a rigidi test presso il Centro di Ricerca e Sviluppo Monier, leader mondiale nel settore delle coperture.

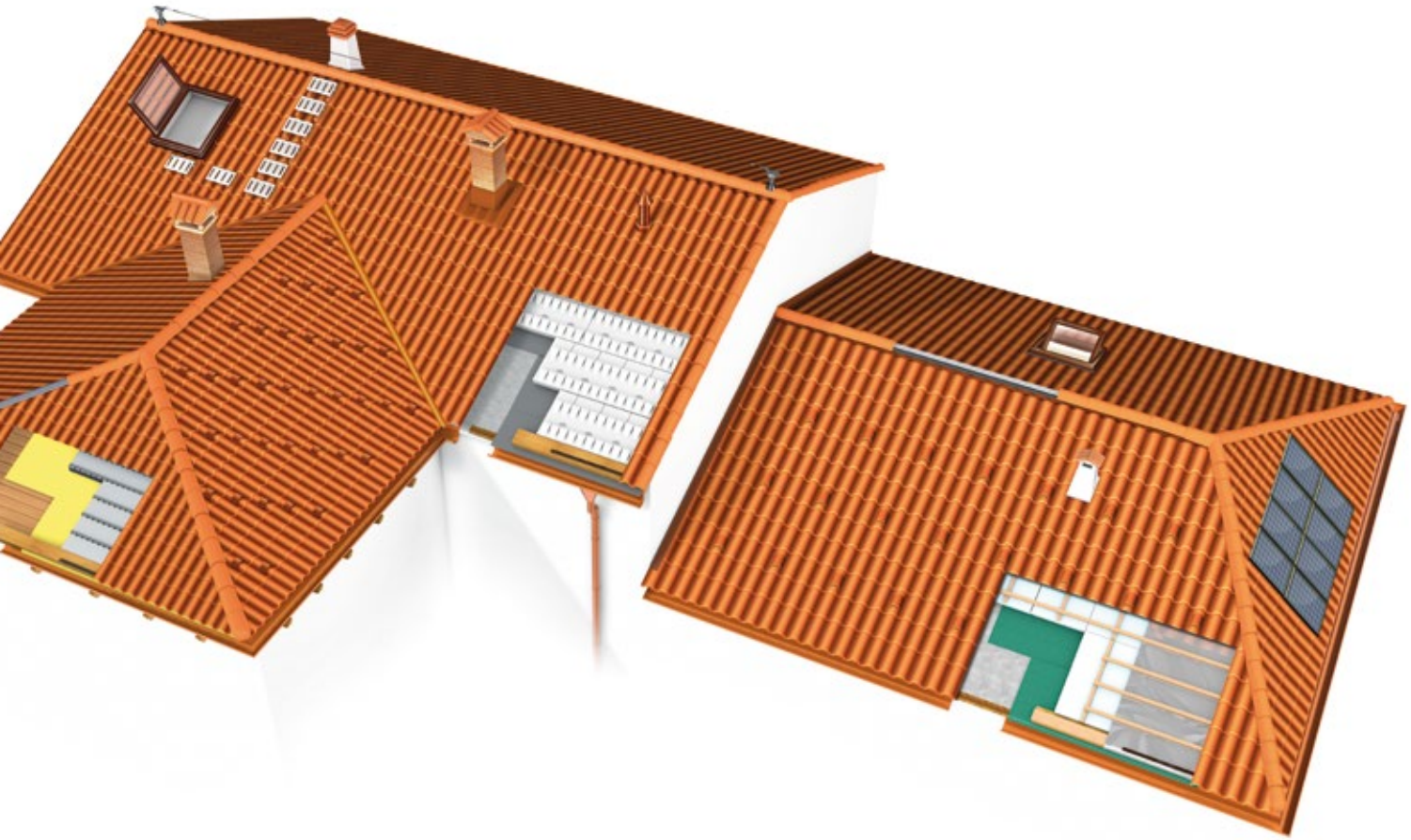
Il centro, situato a Francoforte, è dotato di attrezzatture all'avanguardia. Il tunnel del vento ad esempio è in grado di simulare le più avverse condizioni atmosferiche nelle diverse zone di utilizzo. Monier si avvale inoltre del supporto e della collaborazione di prestigiose istituzioni universitarie tedesche per lo sviluppo di nuovi materiali e soluzioni innovative.

Tunnel del vento presso il Centro di Ricerca e Sviluppo Monier (Heusenstamm, Germania)

Stazione di monitoraggio di tetti campione (Ennepetal, Germania)

MONIER NELL'AISMT

Monier è uno dei soci fondatori dell'Associazione Italiana di Produttori di Schermi e Membrane Traspiranti (AISMT), associazione nata con lo scopo di regolamentare la qualità e l'impiego degli schermi e membrane traspiranti nelle costruzioni, creando degli standard a livello italiano e cercando di contribuire alla creazione di un comparto normativo nazionale che affianchi le normative europee in materia.



30 ANNI DI GARANZIA SULLE TEGOLE

Le tegole Wierer sono garantite per 30 anni dalla data di consegna al cliente. L'azienda produttrice si impegna a sostituire le tegole che non dovessero corrispondere alle caratteristiche qualitative qui descritte.

RESISTENZA AL CARICO DI ROTTURA A FLESSIONE (UNI EN 490/491).

IMPERMEABILITÁ ALL'ACQUA (UNI EN 490/491).

RESISTENZA A GELO E DISGELO (UNI EN 490/491).

Le tegole Wierer sono conformi ai requisiti essenziali stabiliti dalle direttive comunitarie applicabili.

15 ANNI DI GARANZIA SUL SISTEMA

Wierer è l'unica azienda in Italia a garantire l'intero sistema di copertura. Acquistando i prodotti Wierer si può richiedere gratuitamente la Garanzia di 15 anni sul sistema tetto: in caso di infiltrazioni da agenti atmosferici riconducibili ad uno qualunque dei prodotti Wierer installati, l'azienda interviene per ripristinare a proprie spese la funzionalità originaria del manto di copertura.
Il testo completo della Garanzia di Sistema è disponibile sul sito internet www.wierer.it

Soluzioni WIERER per il risparmio energetico e il comfort abitativo

GLI SCENARI NORMATIVI

L'assetto normativo in materia di certificazione energetica degli edifici (D.Lgs 311/06) impone scelte progettuali e costruttive ben precise, che regolano la classificazione degli edifici su base nazionale ed europea.

Il sistema tetto Wierer, grazie all'esperienza maturata in oltre 50 anni di attività e al supporto dei centri di Ricerca e Sviluppo del gruppo MONIER, leader mondiale nel settore delle coperture, è in grado di soddisfare non solo le disposizioni del D.Lgs 311, ma anche i valori del D.M. 26-01-2010, il cui rispetto è necessario per accedere alle detrazioni del 65% per gli interventi di riqualificazione energetica e persino i più severi requisiti previsti dall'Agenzia CasaClima.

			PIR ENERGY	UNITHERM	ISOTEGOLA EVOLUTION	LEGNO FIBROSO + PIR ENERGY	LANA DI ROCCIA + ISOTEGOLA EVOLUTION	ISOMAXI
		LIMITI e VALORI secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010						
		U_{lim} [W/m²K]	Spessore min. del pannello MONIER [cm]					
Zona climatica A	311/06	0,38	6	10	8	7,5+5	8+4	10
	65%	0,32	8	12	10	7,5+6	8+5	12
Zona climatica B	311/06	0,38	6	10	8	7,5+5	8+4	10
	65%	0,32	8	12	10	7,5+6	8+5	12
Zona climatica C	311/06	0,38	6	10	8	7,5+5	8+4	10
	65%	0,32	8	12	10	7,5+6	8+5	12
Zona climatica D	311/06	0,32	8	12	10	7,5+6	8+5	12
	65%	0,26	10	-	12	7,5+10	8+6	-
Zona climatica E	311/06	0,30	8	12	10	7,5+8	8+5	12
	65%	0,24	10	-	12	7,5+10	8+6	-
Zona climatica F	311/06	0,29	8	-	12	7,5+8	8+5	12
	65%	0,23	10	-	14	7,5+10	8+8	-

LIMITI E VALORI U DEL TETTO SECONDO CASACLIMA							
	U_{lim} [W/m²K]	Spessore min. del pannello MONIER [cm]					
Casaclima A	0,10 - 0,20	12	18	16	7,5+12	8+10	18
Casaclima B	0,15 - 0,25	10	14	14	7,5+10	8+8	14
Casaclima C	0,25 - 0,35	8	12	10	7,5+6	8+4	10

LE ZONE CLIMATICHE D'ITALIA

I valori di trasmittanza indicati in tabella si riferiscono unicamente al pannello, i valori di trasmittanza relativi alle soluzioni si riferiscono agli interi pacchetti di copertura.

Le soluzioni in cemento sono state calcolate con una struttura di 24 cm, quelle in legno con una struttura di 2 cm; i calcoli sono stati effettuati in base alla norma UNI EN ISO 13786.

DETRAZIONI FISCALI

ECOBONUS 65%

Gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici, realizzati su singole unità immobiliari o su parti comuni di edifici residenziali, e gli interventi antisismici su prime case ed edifici produttivi ricadenti nelle zone ad alta pericolosità sismica, godono di una detrazione fiscale del 65%.

L'agevolazione scade il 31 dicembre 2014 (30 giugno 2015 per i condomini). Nel 2015 la percentuale di detrazione scende al 50% (dal 1° luglio 2015 al 30 giugno 2016 per i condomìni). Dal 2016 la percentuale scende al 36% (dal 1° luglio 2016 per i condomìni) (proroghe fissate dalla Legge di Stabilità 2014).

BONUS RISTRUTTURAZIONI 50%

Per gli interventi di ristrutturazione edilizia, manutenzione straordinaria, recupero e risanamento conservativo, ricostruzione e ripristino a seguito di eventi calamitosi, sul patrimonio edilizio esistente, e per gli interventi di manutenzione ordinaria solo su parti comuni di edifici, è prevista una detrazione fiscale del 50%, con un tetto massimo di spesa di 96.000 euro.

La detrazione si applica sull'Irpef dovuta da chi sostiene le spese e si recupera in dieci rate annuali. L'agevolazione scade il 31 dicembre 2014. Nel 2015 la percentuale di detrazione scende al 40%. Fino al 31 dicembre 2015 il tetto di spesa resta fermo a 96.000 euro. Dal 2016 la detrazione torna all'aliquota ordinaria del 36% e il tetto di spesa scende a 48.000 euro (proroghe fissate dalla Legge di Stabilità 2014).

Le giuste soluzioni per ogni tetto

Nove soluzioni progettuali d'avanguardia
per la realizzazione di coperture con struttura
in legno e in latero-cemento

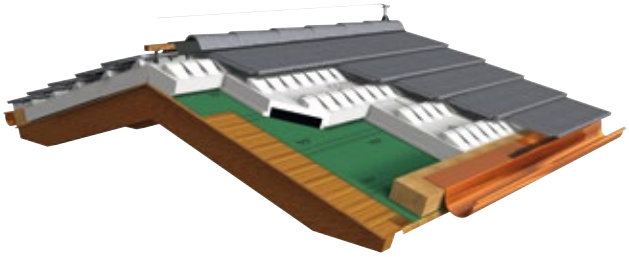
Soluzioni "Cool Roof"

Le soluzioni innovative per il benessere termico estivo e per il risparmio energetico.

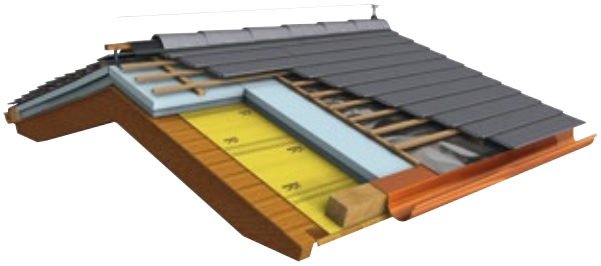
Le soluzioni Wierer **"Cool Roof"** consentono di realizzare un **tetto raffrescato** ad elevato risparmio energetico utilizzando la tegola **Tegal Innotech Optima Reflex** con superficie riflettente al calore e la membrana traspirante riflettente Divoroll Clima + S. L'impiego singolo o abbinato della tegola e della membrana riduce l'apporto di calore agli strati sottostanti.

Ideale nelle città e in ogni luogo abitato per ridurre il riscaldamento estivo del tetto e del sottotetto e garantire un maggior benessere all'interno degli edifici.

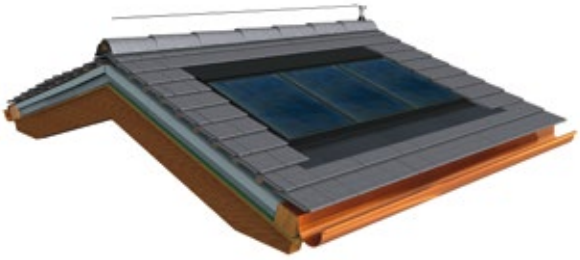
SOLUZIONE 1
ISOTEGOLA EVOLUTION REFLEX
Pannello isolante ISOTEGOLA EVOLUTION con grafite (polistirene espanso sinterizzato sagomato)



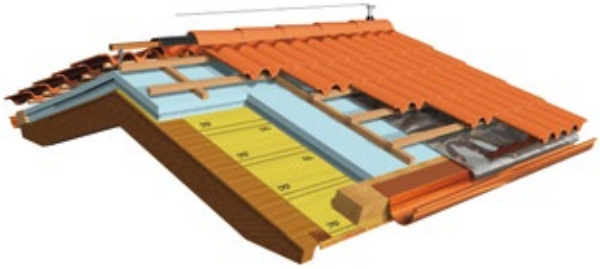
SOLUZIONE 2
UNITHERM CLIMA REFLEX
Pannello isolante UNITHERM (polistirene espanso estruso con listello in legno integrato 2 x 4 cm e canali per la condensa)



SOLUZIONE 3
PV INDAX REFLEX
Il tetto produce energia grazie ai **pannelli fotovoltaici INDAX** a totale integrazione architettonica, efficienti e belli da vedere. Il fotovoltaico su misura per il tuo tetto.



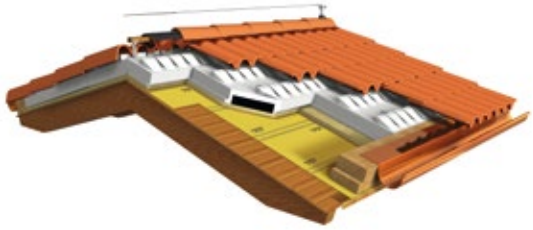
SOLUZIONE 4
UNITHERM CLIMA
Pannello isolante UNITHERM (polistirene espanso estruso con listello in legno integrato 2 x 4 cm e canali nell'intradosso per lo smaltimento della condensa)



Soluzioni miste PU/EPS e Fibrosi

SOLUZIONE 5
LEGNO FIBROSO e PIR ENERGY
Pannello isolante in legno fibroso e pannello isolante PIR ENERGY in poliuretano PIR accoppiato sulla superficie superiore con un film in alluminio e dotato di listello integrato

SOLUZIONE 6
LANA DI ROCCIA e ISOTEGOLA EVOLUTION
Pannello isolante in lana di roccia, accoppiato al pannello ISOTEGOLA EVOLUTION con grafite (polistirene espanso sinterizzato sagomato)



Soluzioni PU/EPS

SOLUZIONE 7
PIR ENERGY
Pannello isolante PIR ENERGY (poliuretano PIR, superficie in film di Alu e listello metallico)

SOLUZIONE 8
ISOTEGOLA EVOLUTION
Pannello isolante ISOTEGOLA EVOLUTION con grafite (polistirene espanso sinterizzato sagomato)

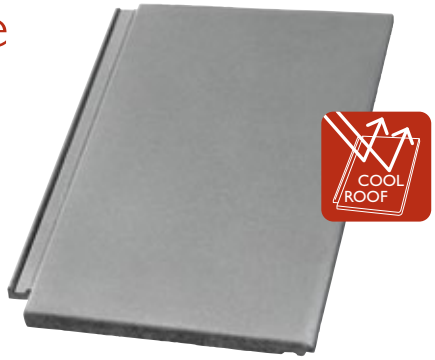
Soluzione basse pendenze

SOLUZIONE 9
ISOMAXI
Per grandi superfici e basse pendenze fino a 5,7° (10%). Pannello isolante ISOMAXI (pannello in polistirene espanso sinterizzato sagomato)

			INDICE DI BENESSERE	ISOLAMENTO ESTIVO	ISOLAMENTO INVERNALE
Soluzioni "Cool Roof"	Soluzione 1	Isotegola Evolution Reflex	● ● ● ● ●	√	√
	Soluzione 2	Unitherm Clima Reflex	● ● ● ● ●	√	√
	Soluzione 3	PV Indax Reflex	● ● ● ●	√	√
	Soluzione 4	Unitherm Clima	● ● ● ●	√	√
Soluzioni miste PU/EPS e Fibrosi	Soluzione 5	Legno fibroso e PIR Energy	● ● ● ●	√	√
	Soluzione 6	Lana di roccia e Isotegola Evolution	● ● ● ●	√	√
Soluzioni PU/EPS	Soluzione 7	PIR Energy	● ● ●	√	√
	Soluzione 8	Isotegola Evolution	● ● ●	-	√
Soluzione basse pendenze	Soluzione 9	Isomaxi	● ● ●	-	√

"Cool Roof", la superficie riflettente che raffresca il tetto

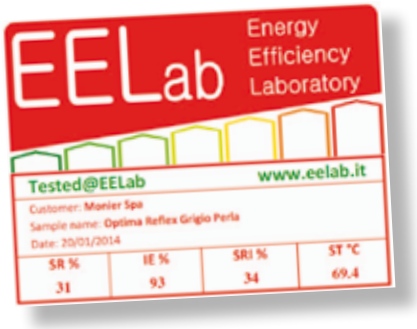
Il tetto raffrescato aumenta il risparmio energetico, il comfort abitativo e fa bene all'ambiente



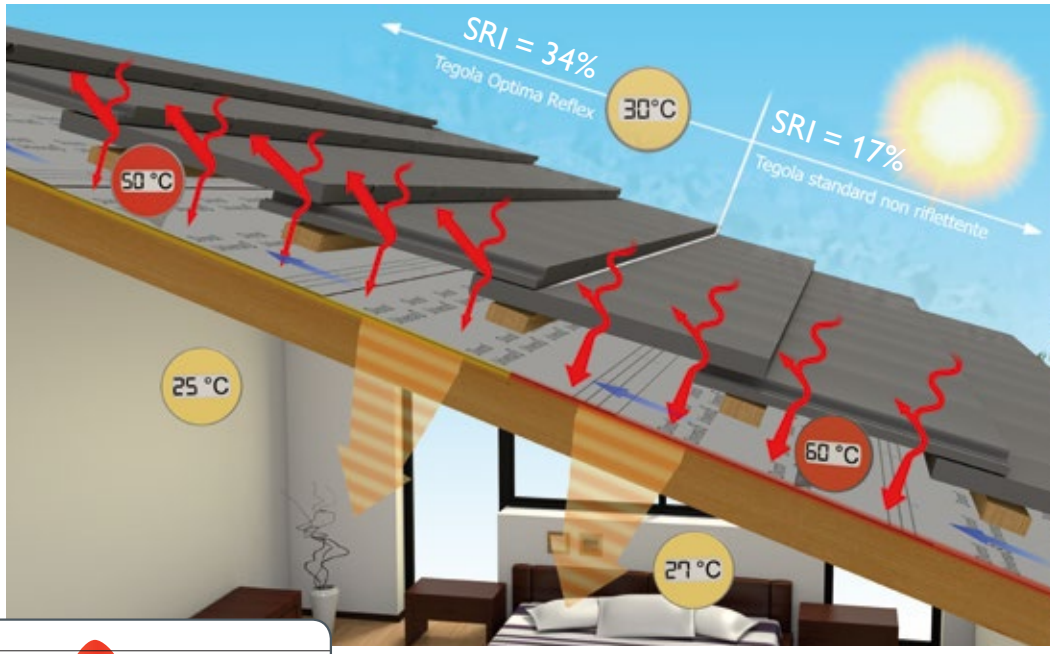
Dalla divisione Ricerca & Sviluppo Wierer nasce una superficie tecnologicamente avanzata: **Tegal Innotech Optima Reflex**.

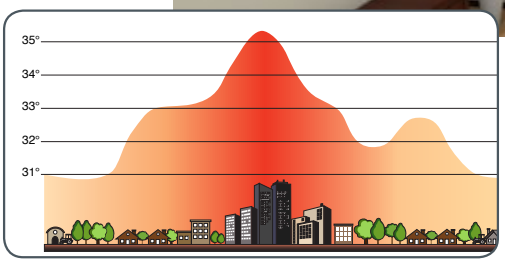
Grazie all'impiego di speciali pigmenti, **Optima Reflex riflette una frazione della radiazione solare incidente** superiore rispetto ad analoghe superfici non riflettenti dello stesso colore e **riduce l'apporto di calore agli strati sottostanti.**

In condizioni normali, il manto di copertura si riscalda per effetto dell'irraggiamento solare raggiungendo temperature fino a 80°C. La superficie **Optima Reflex è in grado di riflettere il 34% della radiazione solare incidente (SRI = 34%)**, ovvero circa il doppio di una superficie tradizionale dello stesso colore (SRI = 17%).



Tegal Innotech Optima Reflex si rivela la soluzione ottimale per la realizzazione di coperture ad elevata albedo **in grado di ridurre l'effetto 'isola di calore'.** La copertura di un edificio, realizzata con materiali e soluzioni dall'elevato potere riflettente (cosiddette soluzioni "Cool Roof"), contribuisce a diminuire questo effetto.

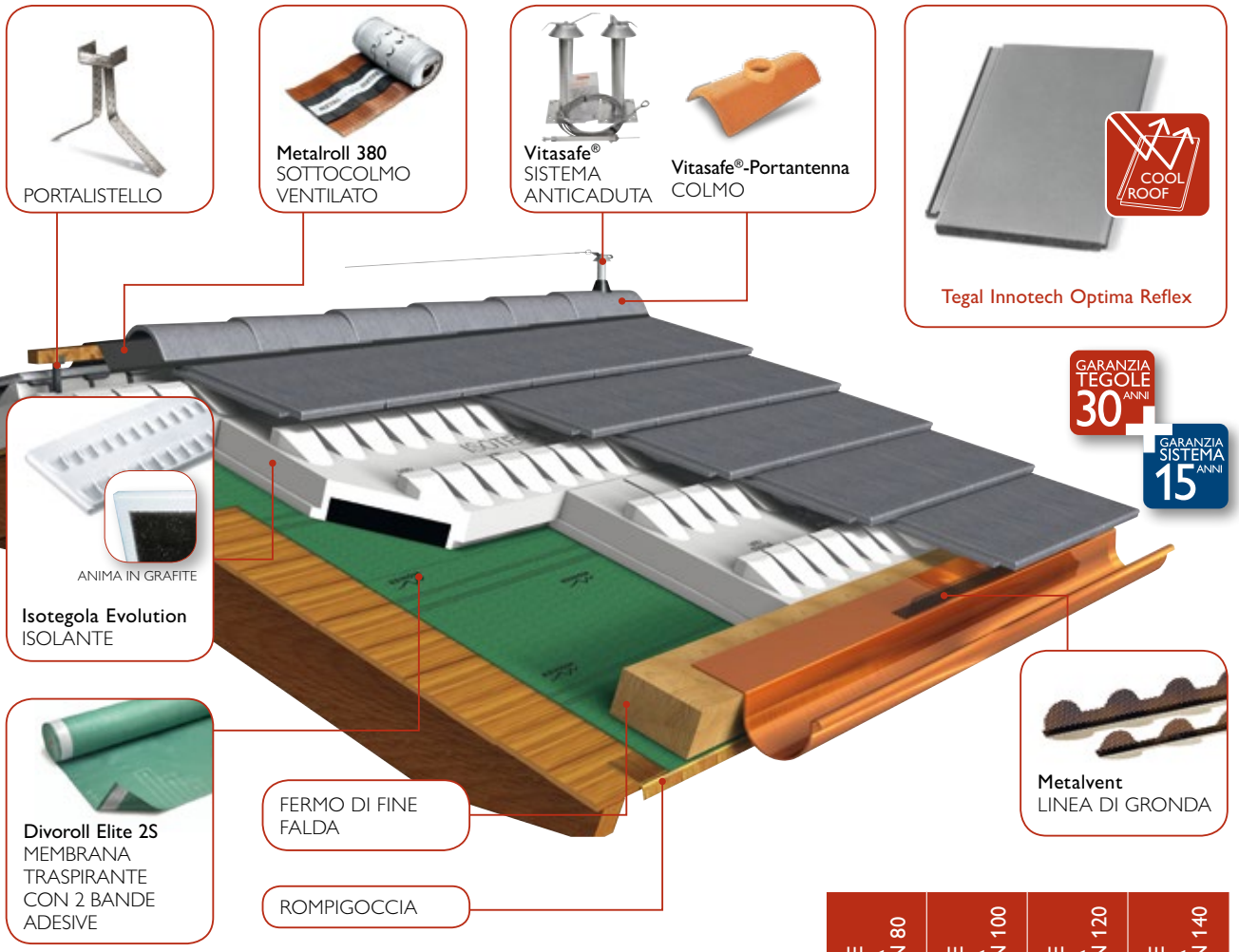




L'effetto "isola di calore" è riscontrabile nei centri urbani dove si registrano temperature significativamente più alte (fino a 5°C) rispetto alle aree non urbanizzate circostanti. È causato dall'accumulo di calore generato dalla presenza di edifici e strade asfaltate, dalle emissioni degli autoveicoli e dei sistemi di riscaldamento domestico, dalla presenza di aree verdi limitate, dall'assenza di un'adeguata circolazione dell'aria. Ne consegue un maggiore impiego dei sistemi di condizionamento d'aria durante i mesi estivi con un evidente impatto ambientale.

SOLUZIONE 1: Isotegola Evolution Reflex

Descrizione della soluzione: tegola Tegal Innotech Optima Reflex riflettente al calore e pannello Isotegola Evolution in polistirene espanso sinterizzato sagomato in EPS 200 con nucleo interno in EPS 80 con aggiunta di grafite. Possibilità di fissaggio di un listello metallico per l'aggrappaggio delle tegole. Membrana traspirante Divoroll Elite 2S (2 bande adesive). Il pannello Isotegola Evolution facilita le operazioni di posa delle tegole e presenta migliori prestazioni termiche grazie alla sua anima in grafite.

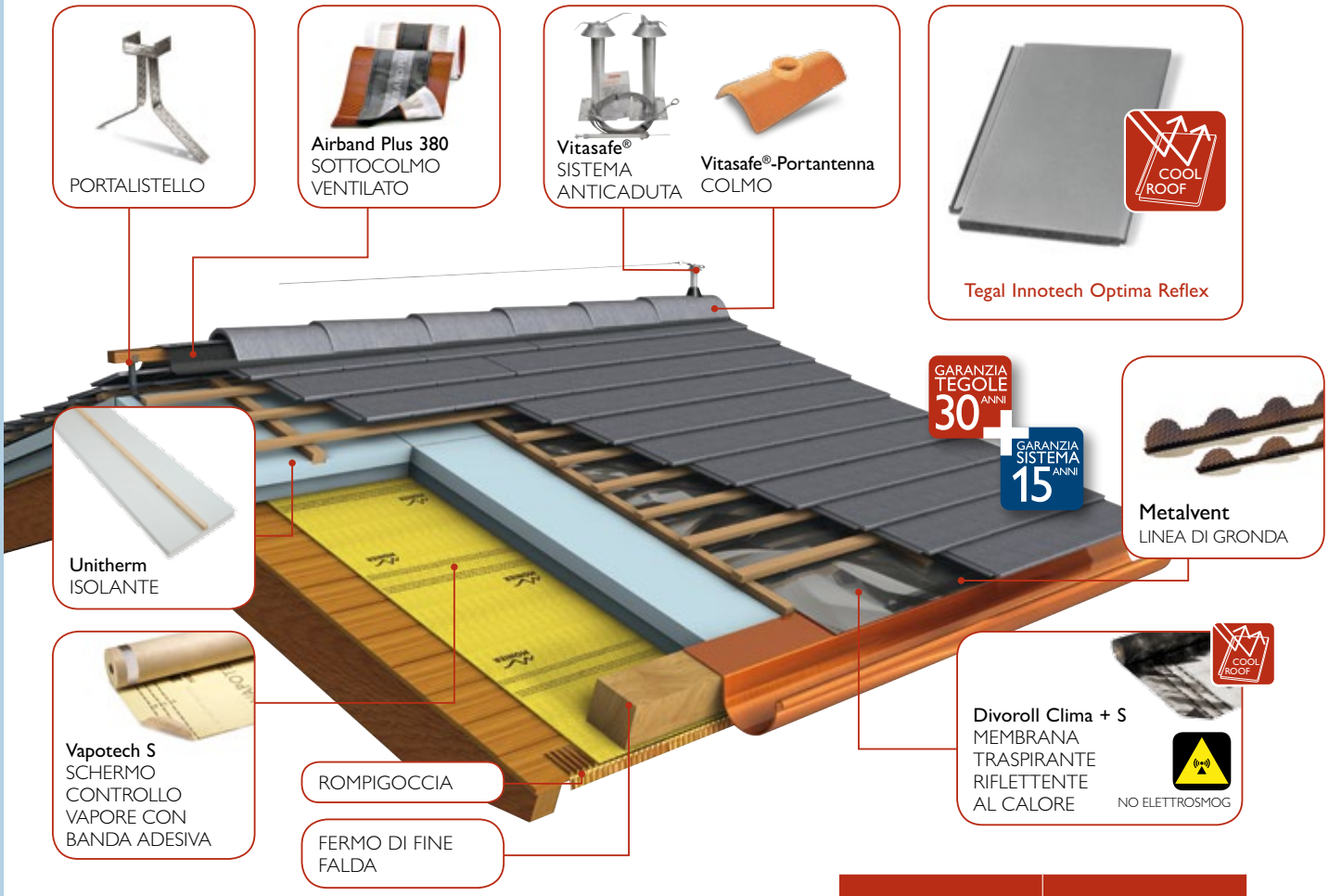


SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION REFLEX SU TAVOLATO IN LEGNO

DESCRIZIONE		UNITÀ		VALORE			
				SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 80	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 100	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 120	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 140
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,35	0,29	0,25	0,21
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		1,59	1,86	2,17	2,52
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,34	0,28	0,24	0,20
Ventilazione		[cm²/m]		50 (TG)			
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,032			
Spessore isolante		[mm]		80	100	120	140
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010							
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	-	√	√	√
		65%	0,26	-	-	√	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	-	√	√	√
		65%	0,24	-	-	-	√
	Zona climatica F	311/06	0,29	-	√	√	√
		65%	0,23	-	-	-	√

SOLUZIONE 2: Unitherm Clima Reflex

Descrizione della soluzione: tegola Tegal Innotech Optima Reflex con superficie riflettente al calore e pannello Unitherm in polistirene espanso estruso con listello integrato abbinato alla membrana traspirante riflettente Divoroll Clima + S. La doppia superficie riflettente della membrana e della tegola riduce l'apporto di calore agli strati sottostanti. Ottimo il comfort abitativo sia nei periodi caldi che freddi.



SOLUZIONE UNITHERM CLIMA REFLEX SU TAVOLATO IN LEGNO

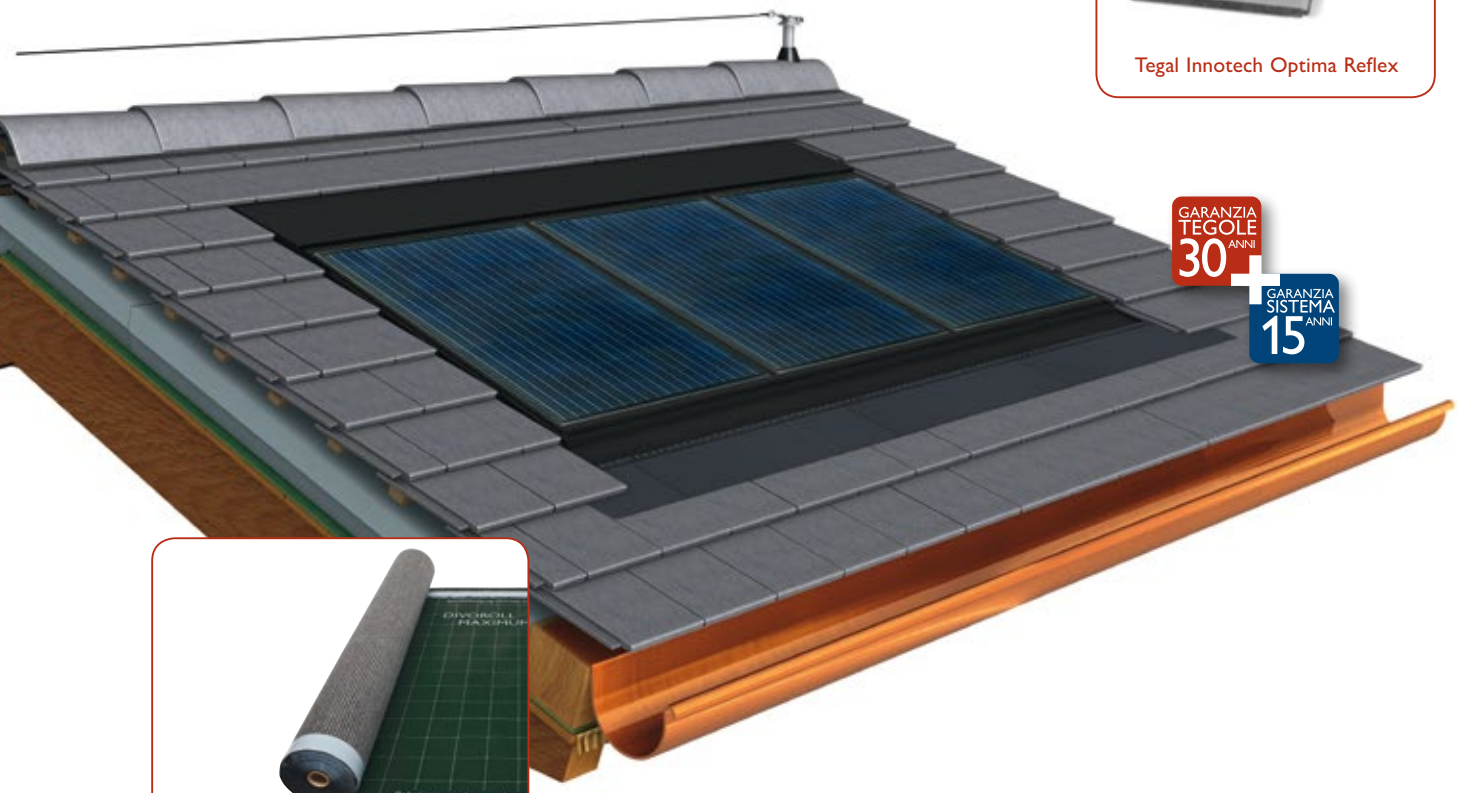
DESCRIZIONE		UNITÀ		SOLUZIONE UNITHERM 100	SOLUZIONE UNITHERM 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,30	0,26
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		1,68	1,92
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,29	0,26
Ventilazione		[cm²/m]		200 (TG)	
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,034 sp. ‹ 8 • 0,035 sp. ‹ 12 • 0,036 sp. ≥ 12	
Spessore isolante		[mm]		100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010					
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	√	√
		65%	0,26	-	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	-	√
		65%	0,24	-	-
	Zona climatica F	311/06	0,29	-	√
		65%	0,23	-	-

SOLUZIONE 3: PV Indax Reflex

Il tetto che produce energia

Descrizione della soluzione: tegola Tegal Innotech Optima Reflex con superficie riflettente al calore e pannello Unitherm in polistirene espanso estruso con listello integrato. Modulo fotovoltaico policristallino a totale integrazione architettonica PV Monier InDaX® Black.
Si consiglia la membrana traspirante Divoroll Maximum +2S.

Tegal Innotech Optima Reflex



Divoroll Maximum +2S
Membrana traspirante

PV Monier InDaX® Black 250-255 Wp

Modulo fotovoltaico policristallino
a totale integrazione architettonica

Disponibile in due classi di potenza:
250Wp / 255 Wp

Caratteristiche generali:

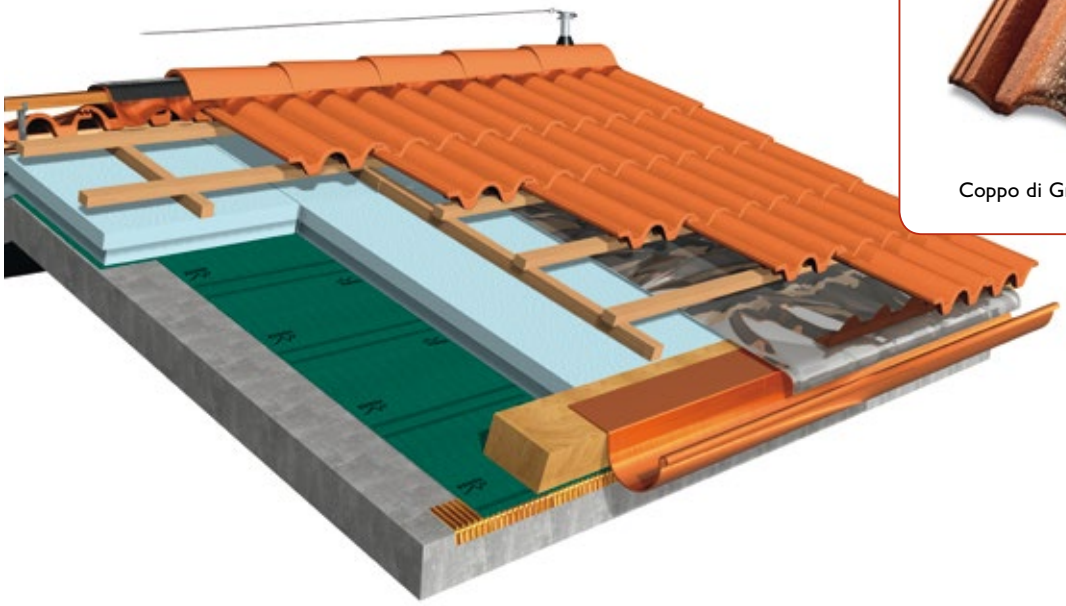
- Estetica accattivante grazie al backsheet nero
- Montaggio flessibile e rapido
- Protezione garantita dalla pioggia
- Rendimento ottimizzato
- Sorting positivo -0/+5 Wp
- Performance superiore allo standard
- Garanzia di prodotto di 10 anni
- Garanzia lineare sulle prestazioni per 25 anni

POTENTIAL INDUCED DEGRADATION
PID SAFE

L'effetto PID (Degradazione da potenziale negative) può portare ad una perdita di performance anche del 20% in pochi mesi e grazie alla tecnologia PID SAFE siete protetti da questo fenomeno.

SOLUZIONE 4: Unitherm Clima

Descrizione della soluzione: il pannello isolante Unitherm in polistirene espanso estruso con listello in legno integrato garantisce una maggiore flessibilità e velocità di posa, consente il fissaggio meccanico delle tegole e la possibilità di utilizzare la membrana traspirante riflettente.
Doppio strato di impermeabilizzazione: Vapotech S, schermo controllo vapore con banda adesiva, abbinato al Divoroll Clima + S, membrana traspirante riflettente che consente un abbattimento della trasmissione del calore fino all'80% e riduce del 98% l'elettrosmog all'interno dell'edificio.



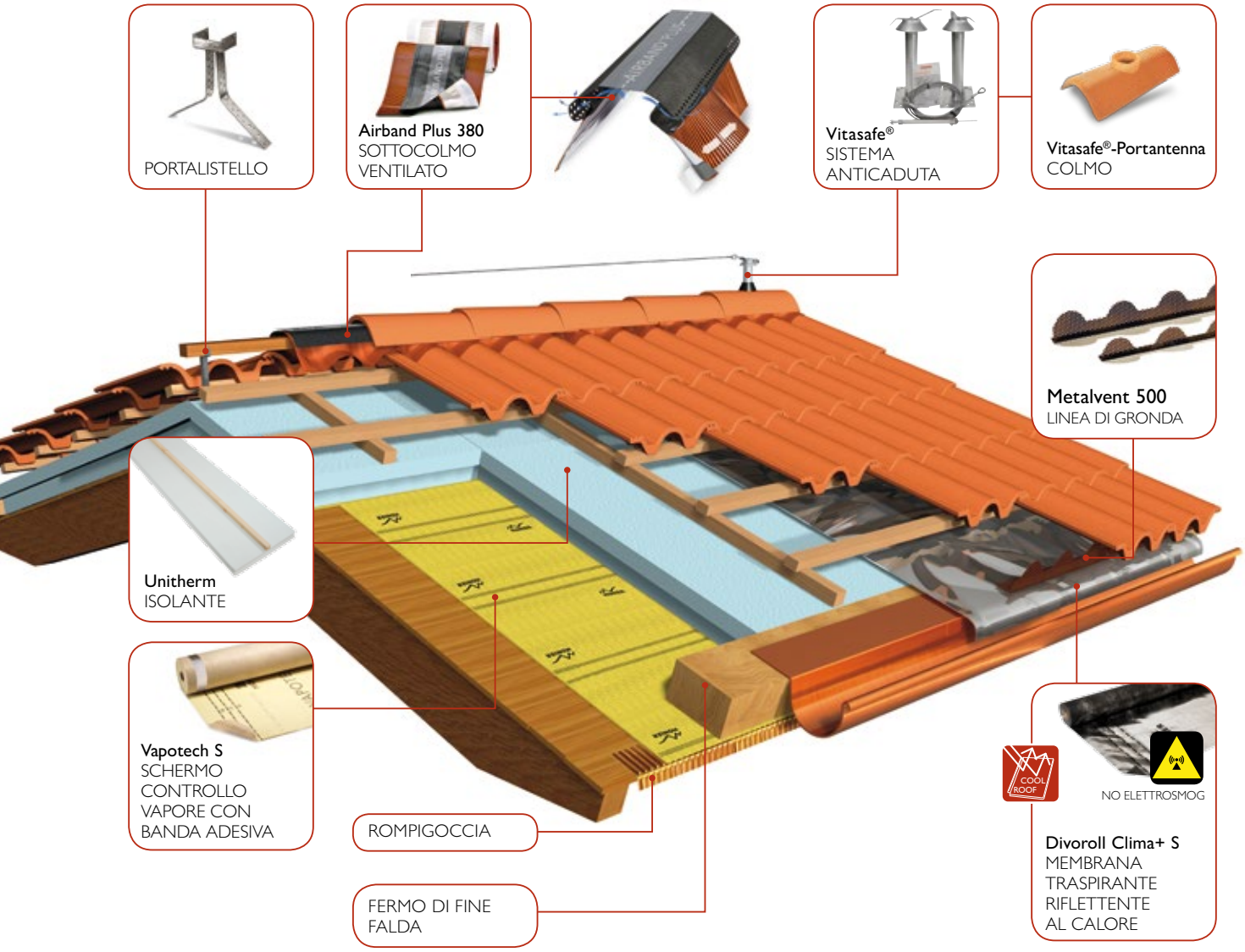
Coppo di Grecia antichizzato

GARANZIA TEGOLE 30 ANNI + GARANZIA SISTEMA 15 ANNI

SOLUZIONE UNITHERM CLIMA SU LATERO CEMENTO

DESCRIZIONE		UNITÀ		SOLUZIONE UNITHERM 100	SOLUZIONE UNITHERM 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,28	0,24
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		6,98	7,24
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,11	0,10
Ventilazione		[cm²/m]		200 (TG) 227 (DR) 290 (CF) 281 (CG) 465 (CdB)	
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,034 sp. ‹ 8 • 0,035 sp. ‹ 12 • 0,036 sp. ≥ 12	
Spessore isolante		[mm]		100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010					
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	√	√
		65%	0,26	-	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	√	√
		65%	0,24	-	√
	Zona climatica F	311/06	0,29	√	√
		65%	0,23	-	-

Su caldane in latero cemento si consiglia di utilizzare la membrana traspirante Divoroll Tech

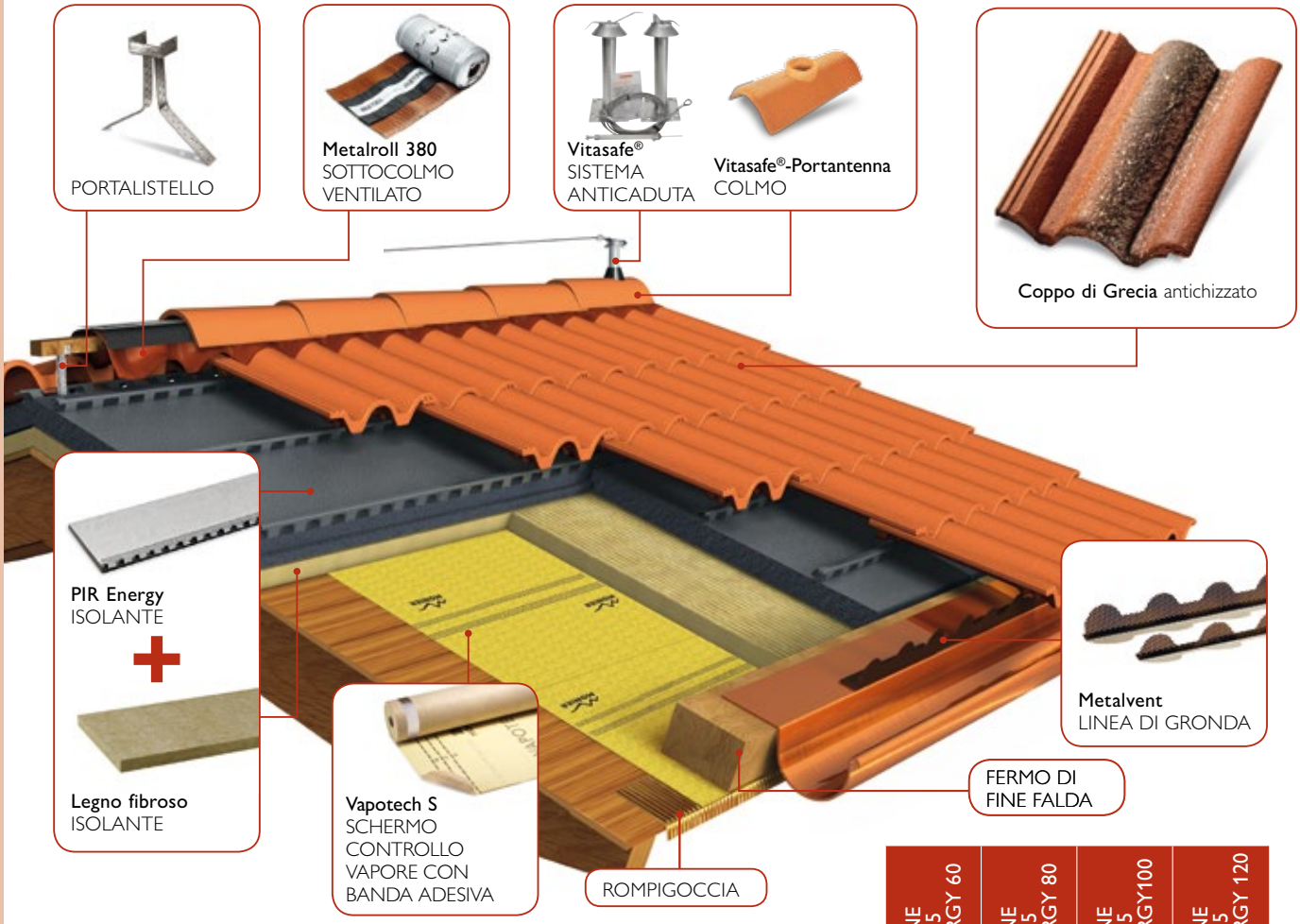


SOLUZIONE UNITHERM CLIMA SU TAVOLATO IN LEGNO

DESCRIZIONE		UNITÀ		SOLUZIONE UNITHERM 100	SOLUZIONE UNITHERM 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,30	0,26
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		1,68	1,92
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,29	0,26
Ventilazione		[cm²/m]		200 (TG) 227 (DR) 290 (CF) 281 (CG) 465 (CdB)	
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,034 sp. ‹ 8 • 0,035 sp. ‹ 10 • 0,036 sp. ≥ 12	
Spessore isolante		[mm]		100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010					
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√
		65%	0,32	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	√	√
		65%	0,26	-	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	√	√
		65%	0,24	-	-
	Zona climatica F	311/06	0,29	-	√
		65%	0,23	-	-

SOLUZIONE 5: Legno fibroso e PIR Energy

Descrizione della soluzione: pannello isolante in legno fibroso e pannello isolante PIR Energy in poliuretano PIR accoppiato sulla superficie superiore con un film in alluminio che consente di ottenere un buon comfort abitativo sia nei periodi caldi che freddi. Battentato ad "L" sui 4 lati per evitare ponti termici e dotato di listello in acciaio integrato per un sicuro e veloce aggrappaggio delle tegole. Buone prestazioni di isolamento acustico.

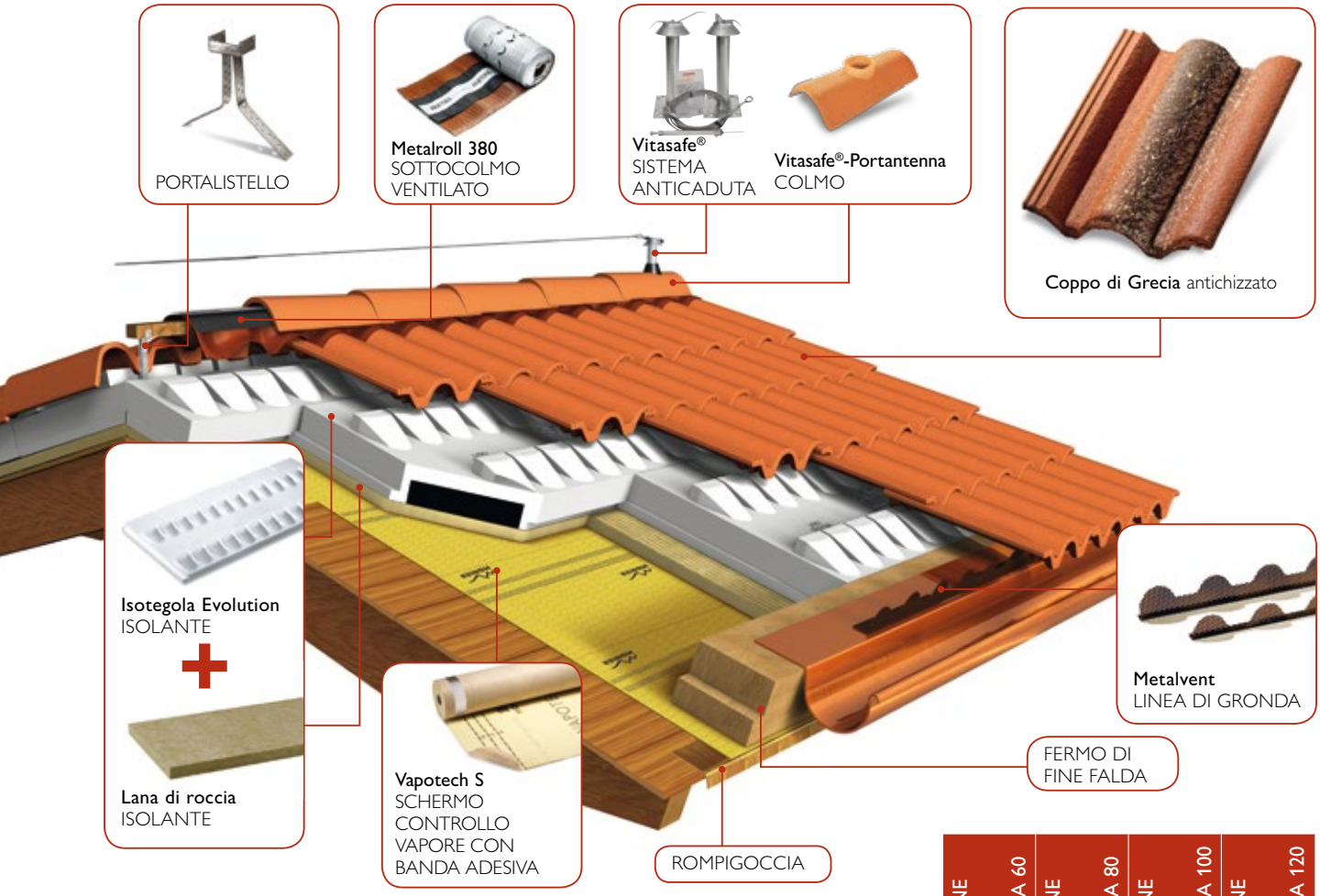


SOLUZIONE LEGNO FIBROSO E PIR ENERGY SU TAVOLATO IN LEGNO

DESCRIZIONE		UNITÀ		VALORE			
				SOLUZIONE FIBROSO 75 + PIR ENERGY 60	SOLUZIONE FIBROSO 75 + PIR ENERGY 80	SOLUZIONE FIBROSO 75 + PIR ENERGY100	SOLUZIONE FIBROSO 75 + PIR ENERGY 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,25	0,20	0,17	0,15
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		7,1	7,53	8,0	8,5
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,11	0,09	0,07	0,06
Ventilazione		[cm²/m]		96 (TG) 123 (DR) 186 (CF) 281 (CG) 361 (CdB)			
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,023 (PIR Energy) 0,06 (fibroso)			
Spessore isolante fibroso		[mm]		75	75	75	75
Spessore isolante PIR Energy		[mm]		60	80	100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010							
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	√	√	√	√
		65%	0,26	√	√	√	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	√	√	√	√
		65%	0,24	-	√	√	√
	Zona climatica F	311/06	0,29	√	√	√	√
		65%	0,23	-	√	√	√

SOLUZIONE 6: Lana di roccia e Isotegola Evolution

Descrizione della soluzione: pannello isolante in lana di roccia, densità 120kg/m³, accoppiato al pannello Isotegola Evolution in polistirene espanso sinterizzato sagomato in EPS 200 con nucleo interno in EPS 80 con aggiunta di grafite. Possibilità di fissaggio di un listello metallico per un migliore aggrappaggio delle tegole. La soluzione offre ottime prestazioni di isolamento termico invernale ed estivo ed un alto coefficiente di assorbimento acustico.

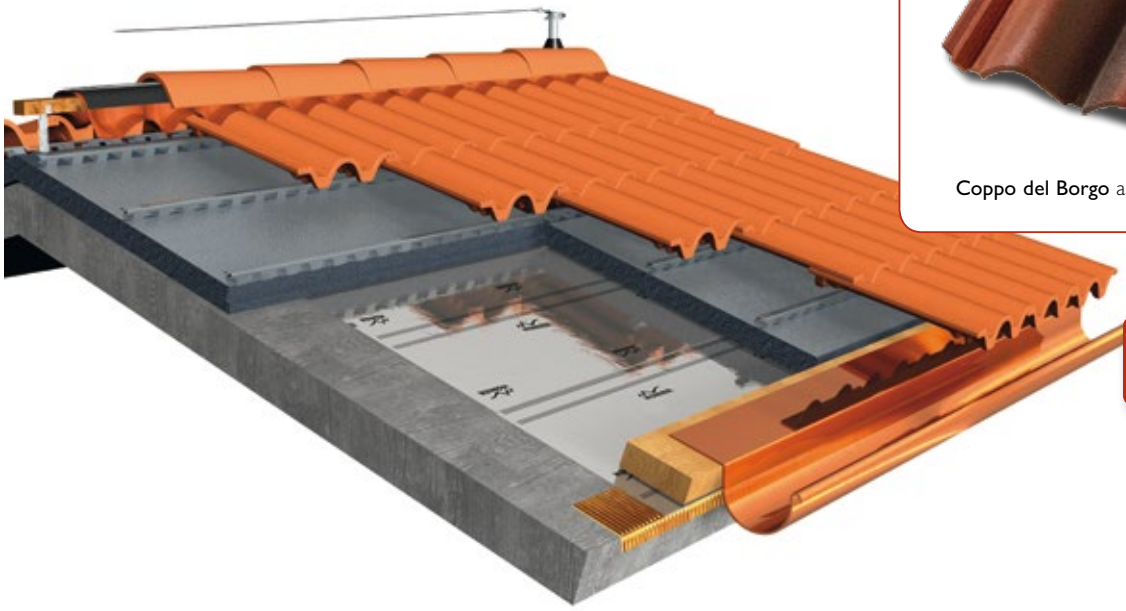


SOLUZIONE LANA DI ROCCIA E ISOTEGOLA EVOLUTION SU TAVOLATO IN LEGNO

DESCRIZIONE		UNITÀ		VALORE			
				SOLUZIONE LANA DI ROCCIA + ISOTEGOLA 60	SOLUZIONE LANA DI ROCCIA + ISOTEGOLA 80	SOLUZIONE LANA DI ROCCIA + ISOTEGOLA 100	SOLUZIONE LANA DI ROCCIA + ISOTEGOLA 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,23	0,20	0,18	0,16
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		3,74	4,17	4,61	5,08
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,20	0,17	0,14	0,12
Ventilazione		[cm²/m]		50 (TG) 77 (DR) 140 (CF) 235 (CG) 315 (CdB)			
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,032 (Isotegola) 0,036 (Lana di roccia)			
Spessore lana di roccia		[mm]		80	80	80	80
Spessore isolante Isotegola		[mm]		60	80	100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010							
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	√	√	√	√
		65%	0,26	√	√	√	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	√	√	√	√
		65%	0,24	√	√	√	√
	Zona climatica F	311/06	0,29	√	√	√	√
		65%	0,23	√	√	√	√

SOLUZIONE 7: PIR Energy

Descrizione della soluzione: l'isolante PIR Energy in poliuretano PIR è dotato di listello in acciaio integrato per una sicura e veloce posa delle tegole e presenta una superficie riflettente. Veltitech Clima + è uno schermo riflettente a 3 strati in grado di unire alle caratteristiche di una barriera vapore la capacità di riflettere fino al 55% del calore irraggiato. La superficie riflettente riduce l'apporto di calore agli strati sottostanti.
Ottimo il comfort abitativo sia nei periodi caldi che freddi.

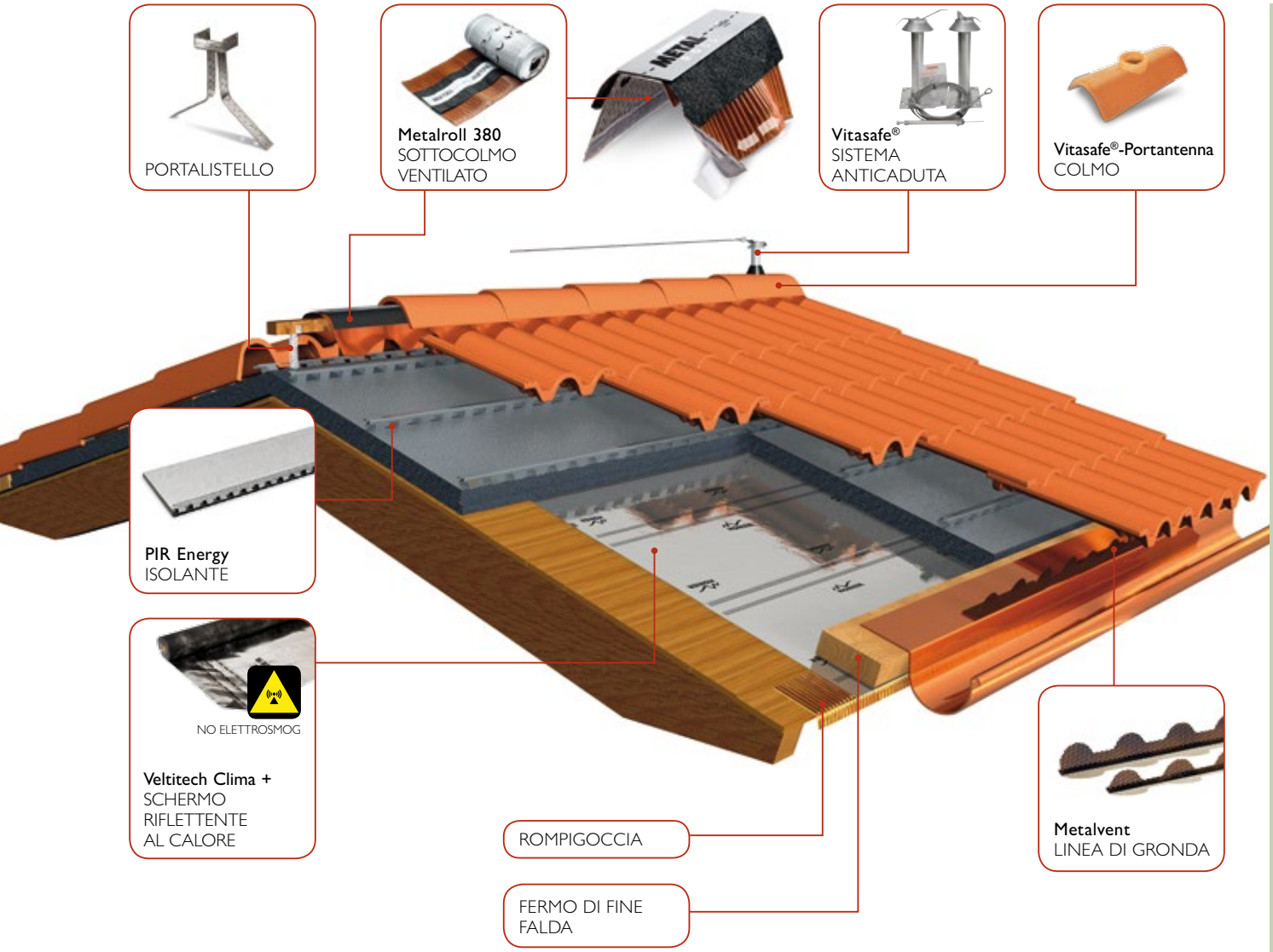


Coppo del Borgo antichizzato

GARANZIA TEGOLE 30 ANNI + GARANZIA SISTEMA 15 ANNI

SOLUZIONE PIR ENERGY SU LATERO CEMENTO

DESCRIZIONE		UNITÀ		SOLUZIONE PIR ENERGY 80	SOLUZIONE PIR ENERGY 100	SOLUZIONE PIR ENERGY 120
				VALORE		
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,24	0,20	0,17
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		7,17	7,59	8,06
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,10	0,08	0,06
Ventilazione		[cm²/m]		96 (TG) 123 (DR) 186 (CF) 281 (CG) 361 (CdB)		
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,023		
Spessore isolante		[mm]		80	100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010						
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	√	√	√
		65%	0,26	√	√	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	√	√	√
		65%	0,24	√	√	√
	Zona climatica F	311/06	0,29	√	√	√
		65%	0,23	-	√	√

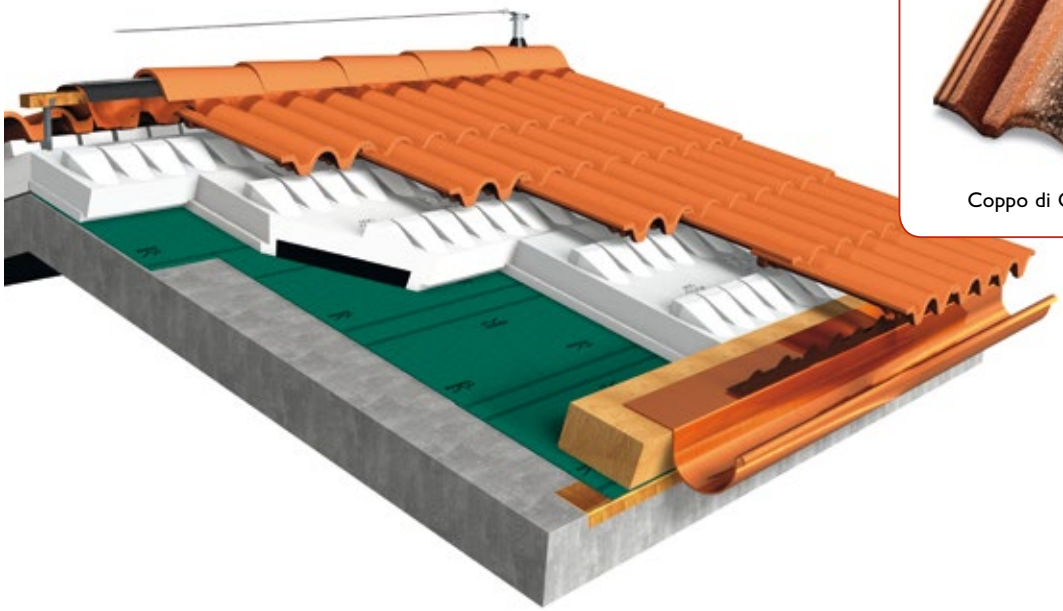


SOLUZIONE PIR ENERGY SU TAVOLATO IN LEGNO

DESCRIZIONE		UNITÀ		VALORE		
				SOLUZIONE PIR ENERGY 80	SOLUZIONE PIR ENERGY 100	SOLUZIONE PIR ENERGY 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,26	0,21	0,18
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		1,85	2,25	2,71
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,25	0,20	0,17
Ventilazione		[cm²/m]		96 (TG) 123 (DR) 186 (CF) 281 (CG) 361 (CdB)		
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,023		
Spessore isolante		[mm]		80	100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010						
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√
		65%%	0,32	√	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	√	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	√	√	√
		65%	0,26	√	√	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	√	√	√
		65%	0,24	-	√	√
	Zona climatica F	311/06	0,29	√	√	√
		65%	0,23	-	√	√

SOLUZIONE 8: Isotegola Evolution

Descrizione della soluzione: pannello Isotegola Evolution in polistirene espanso sinterizzato sagomato, con battentatura sui quattro lati, in doppia densità: le parti soggette a carico e bordi laterali in EPS 200, il nucleo interno in EPS 80 con aggiunta di grafite, che aumenta la resistenza al passaggio di calore garantendo migliori prestazioni termiche. Possibilità di fissaggio di un listello metallico per un migliore aggrappaggio delle tegole. Membrana traspirante Divoroll Elite 2S (2 bande adesive).



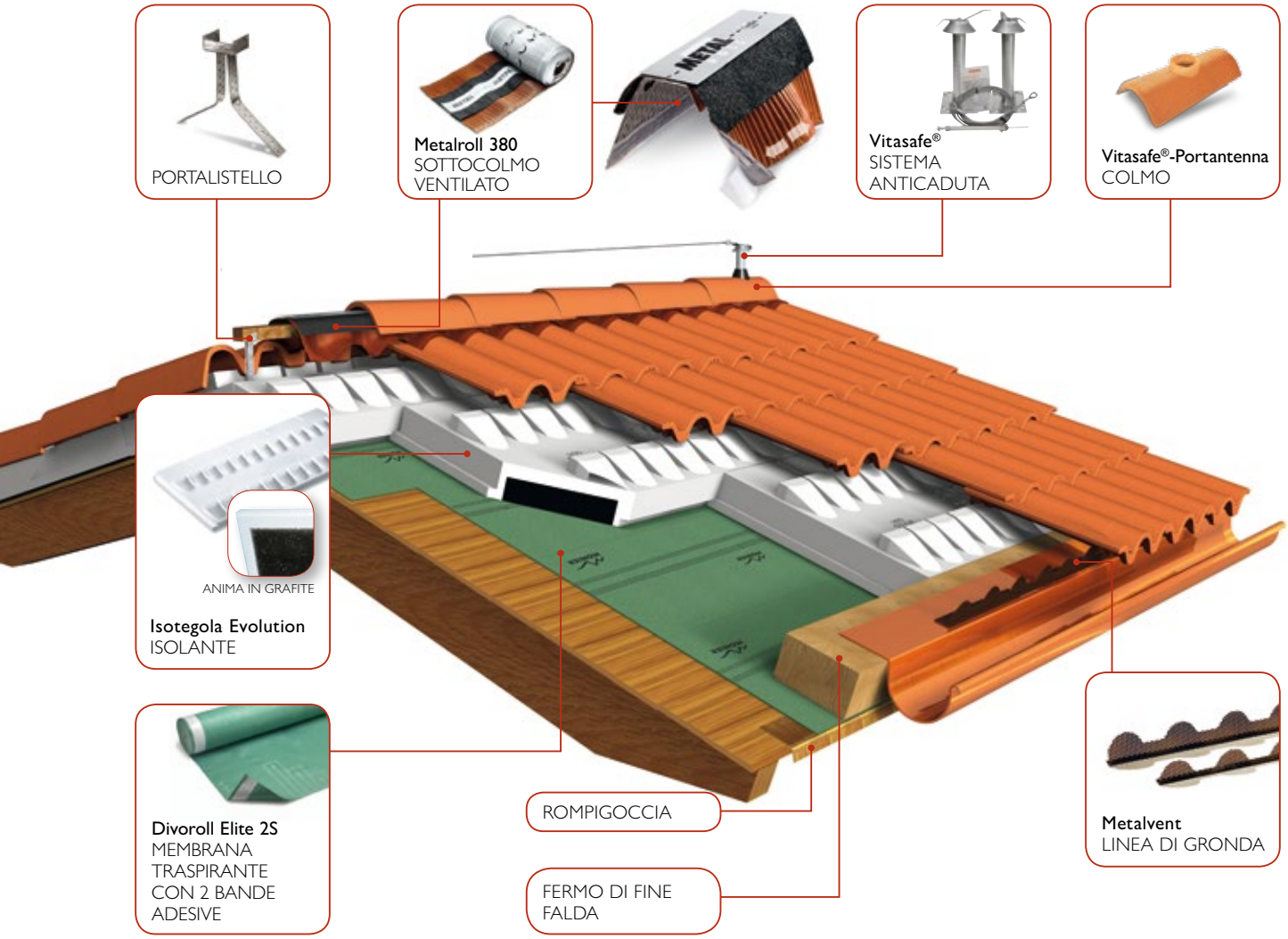
Coppo di Grecia antichizzato

GARANZIA TEGOLE 30 ANNI + GARANZIA SISTEMA 15 ANNI

SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION SU LATERO CEMENTO

DESCRIZIONE			UNITÀ		VALORE			
					SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 80	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 100	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 120	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 140
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U		[W/m²K]		0,31	0,26	0,22	0,20
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura		[ore]		6,86	7,16	7,49	7,85
	Trasmittanza periodica - valore YIE		[W/m²K]		0,13	0,11	0,08	0,07
Ventilazione			[cm²/m]		50 (TG) 77 (DR) 140 (CF) 235 (CG) 315 (CdB)			
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda		[W/mK]		0,032			
Spessore isolante			[mm]		80	100	120	140
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010								
Adatto per:	Zona climatica A		311/06	0,38	√	√	√	√
			65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica B		311/06	0,38	√	√	√	√
			65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica C		311/06	0,38	√	√	√	√
			65%	0,32	√	√	√	√
	Zona climatica D		311/06	0,32	√	√	√	√
			65%	0,26	-	√	√	√
	Zona climatica E		311/06	0,30	-	√	√	√
			65%	0,24	-	-	√	√
	Zona climatica F		311/06	0,29	-	√	√	√
			65%	0,23	-	-	√	√

Su latero cemento si consiglia di utilizzare la membrana traspirante Divoroll Tech



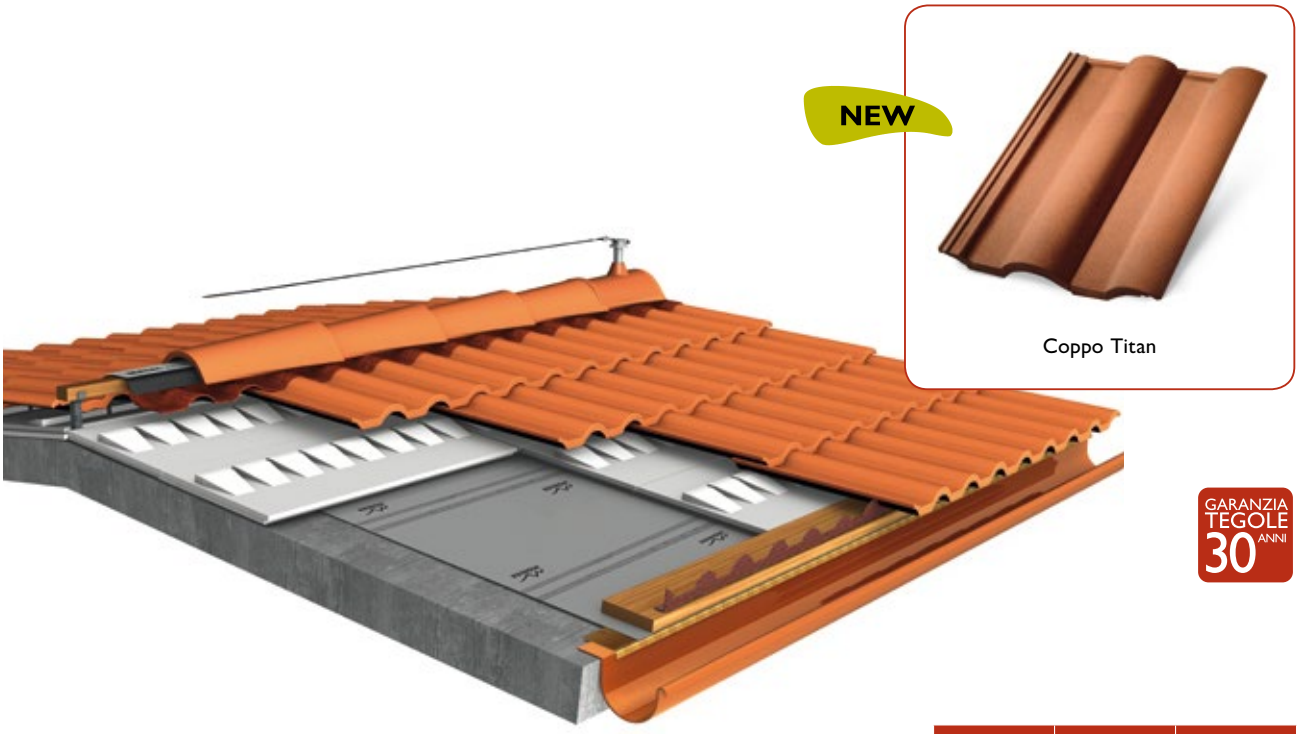
SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION SU TAVOLATO IN LEGNO

DESCRIZIONE		UNITÀ		VALORE			
				SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 80	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 100	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 120	SOLUZIONE ISOTEGOLA EVOLUTION 140
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,35	0,29	0,25	0,21
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		1,59	1,86	2,17	2,52
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,34	0,28	0,24	0,20
Ventilazione		[cm²/m]		50 (TG) 77 (DR) 140 (CF) 235 (CG) 315 (CdB)			
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,032			
Spessore isolante		[mm]		80	100	120	140
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010							
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	-	√	√	√
		65%	0,26	-	-	√	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	-	√	√	√
		65%	0,24	-	-	-	√
	Zona climatica F	311/06	0,29	-	√	√	√
		65%	0,23	-	-	-	√

SOLUZIONE 9: Isomaxi

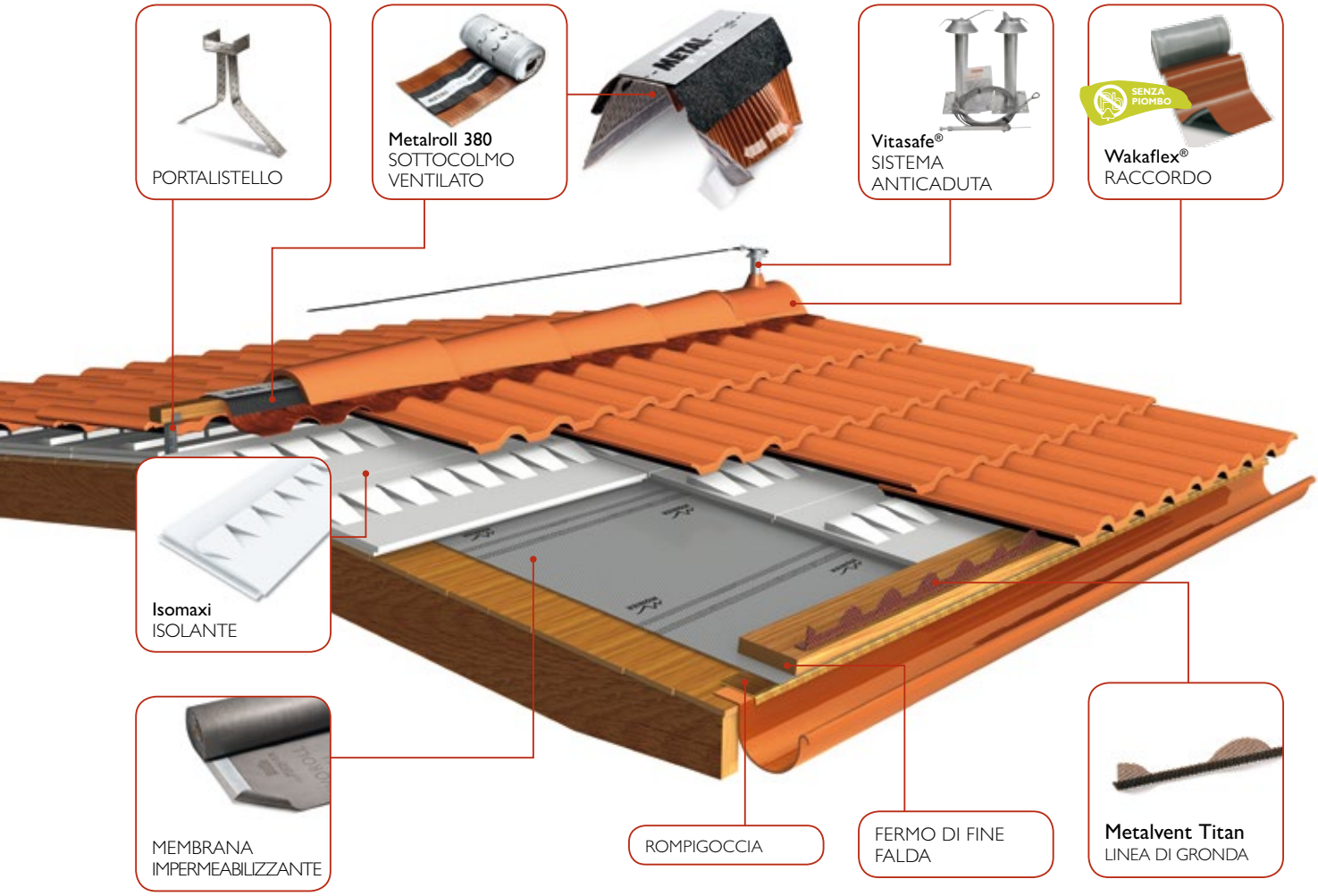
Per grandi superfici e basse pendenze fino a 5,7° (10%)

Descrizione della soluzione: la tegola Coppo Titan consente di mantenere inalterato l'aspetto estetico della copertura e garantisce la perfetta tenuta contro gli agenti atmosferici anche in condizioni di bassa pendenza.
Il pannello Isomaxi in polistirene espanso sinterizzato sagomato battentato ad "L" sui quattro lati (EN13163) è ideale per la posa di Coppo Titan. Il pannello è dotato di canali verticali tra i risalti a cuneo in grado di garantire una buona microventilazione sottotegola.



SOLUZIONE ISOMAXI SU CALDANA IN LATERO CEMENTO

DESCRIZIONE		UNITÀ		SOLUZIONE ISOMAXI 80	SOLUZIONE ISOMAXI 100	SOLUZIONE ISOMAXI 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,37	0,31	0,26
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		9,1	9,3	9,6
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,14	0,11	0,09
Ventilazione		[cm²/m]		170		
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,034		
Spessore isolante		[mm]		80	100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010						
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	-	√	√
		65%	0,26	-	-	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	-	-	√
		65%	0,24	-	-	-
	Zona climatica F	311/06	0,29	-	-	√
		65%	0,23	-	-	-

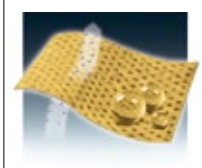
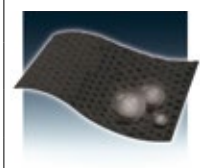


SOLUZIONE ISOMAXI SU TAVOLATO IN LEGNO

DESCRIZIONE		UNITÀ		SOLUZIONE ISOMAXI 80	SOLUZIONE ISOMAXI 100	SOLUZIONE ISOMAXI 120
Protezione dal freddo (inverno)	Trasmittanza termica - valore U	[W/m²K]		0,37	0,31	0,26
Protezione dal caldo (estate)	Sfasamento temperatura	[ore]		1,6	1,8	2,1
	Trasmittanza periodica - valore YIE	[W/m²K]		0,36	0,30	0,25
Ventilazione		[cm²/m]		170		
Conducibilità termica dell'isolante	Lambda	[W/mK]		0,034		
Spessore isolante		[mm]		80	100	120
Limiti e Valori secondo il DLgs 311/06 e VALORI per accedere alla detrazione del 65% come da D.M. 26-01-2010						
Adatto per:	Zona climatica A	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√
	Zona climatica B	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√
	Zona climatica C	311/06	0,38	√	√	√
		65%	0,32	-	√	√
	Zona climatica D	311/06	0,32	-	√	√
		65%	0,26	-	-	√
	Zona climatica E	311/06	0,30	-	-	√
		65%	0,24	-	-	-
	Zona climatica F	311/06	0,29	-	-	√
		65%	0,23	-	-	-

I COMPONENTI DELLE SOLUZIONI: **IMPERMEABILIZZAZIONE**

Le infiltrazioni d'acqua possono arrecare danni alla struttura ed è per questo che lo strato impermeabilizzante riveste un ruolo importante come ulteriore elemento di protezione. L'uso della membrana sottotegola è fortemente indicato in aree geografiche con condizioni climatiche avverse ed è consigliato in condizioni normali per una maggiore sicurezza dell'abitazione.

			COMPOSIZIONE / STRATI	ARMATURA	NASTRO ADESIVO	DIMENSIONE ROTOLO
						m
	MEMBRANE TRASPIRANTI RIFLETTENTI AL CALORE	Divoroll Clima + S	MPP - PP PP - PP **4 strati**	-	1 banda	1,5 x 50
	MEMBRANE TRASPIRANTI	Divoroll Tech	PP - PP PP - PP **4 strati**	rete in polipropilene	2 bande	1,5 x 30
		Divoroll Maximum +2S	PP - PP PUR **3 strati**	-	2 bande	1,5 x 50
		Divoroll Top RU	PP - PP PP - PP **4 strati**	rete in polipropilene	2 bande a fusione orizzontale	
		Divoroll Elite 2S			2 bande	
		Divoroll Universal S			1 banda	
		Divoroll Kompakt	PP - PE - PP **3 strati**	-	-	
		Divoroll Pro +	PP - PP - PP **3 strati**	-	-	
	SCHERMI CONTROLLO VAPORE	Span Vap 220 2S	PP - PP - PP **3 strati**	-	2 bande	1,5 x 50
		Vapotech S			1 banda	
		Vapotech 160			-	
		Veltitech 145	PP - PO **2 strati**	-	-	
	MEMBRANA FLESSIBILE PER COPERTURE DISCONTINUE	Roller 400	PP - Bitume PEP - PP **3 strati**	-	-	1 x 50
		Roller 700 2S			2 bande	1 x 30
		Roller 1000 2S				1 x 25
		Roller 1300 2S				1 x 20
	SCHERMI (BARRIERA VAPORE) RIFLETTENTI AL CALORE COOL ROOF	Veltitech Clima +	MPET - PE PET **3 strati**	rete in polipropilene	-	1,5 x 50

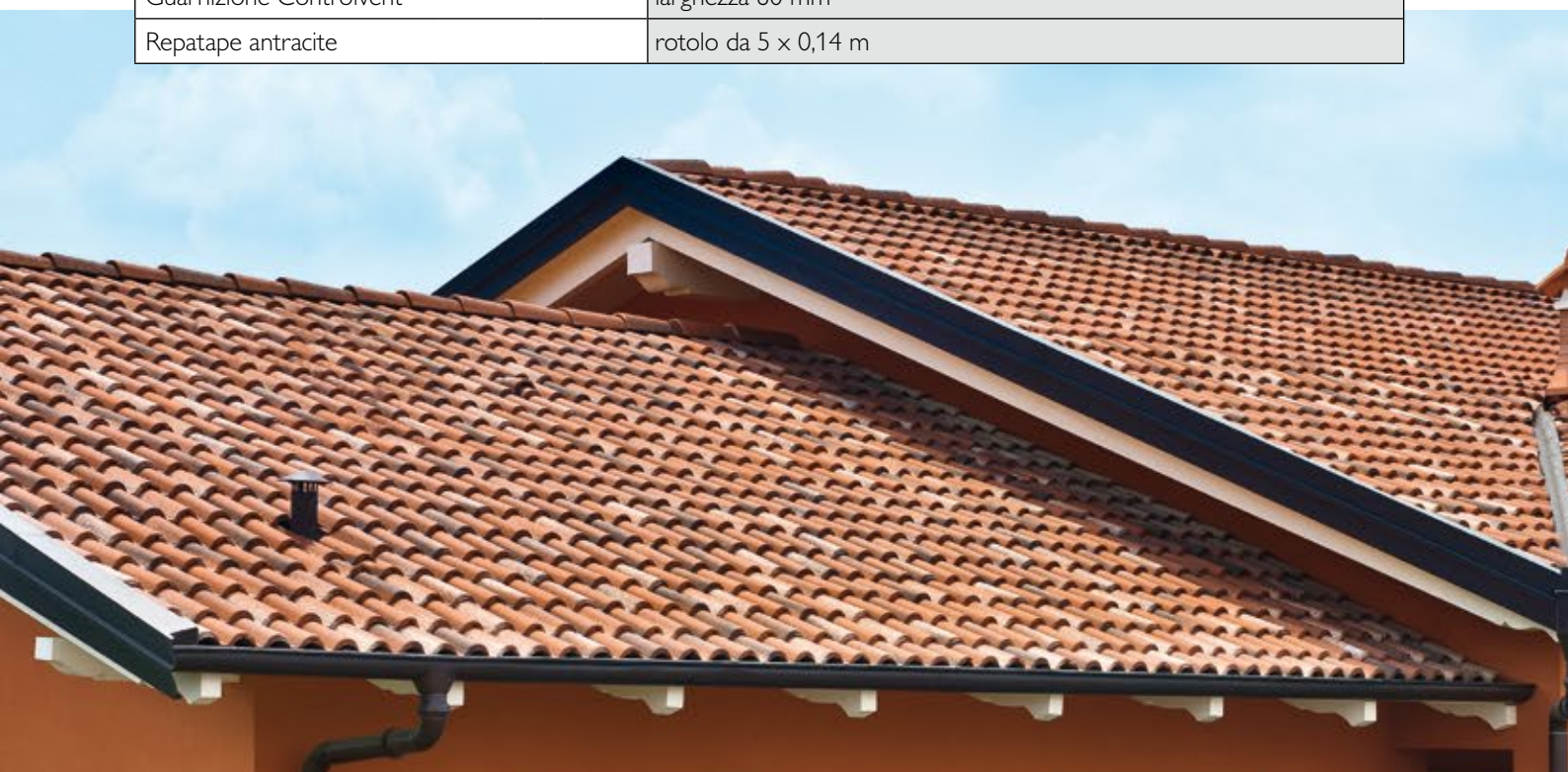
PESO	VALORE S_d	COLONNA D'ACQUA	REAZIONE AL FUOCO	CAMPI D'APPLICAZIONE	SPECIFICITÀ DEL PRODOTTO
gr/m²	m	mm	classe		
170	0,04	≥3000	E	Tetti in legno o caldane in cemento con qualsiasi tipologia di isolante.	Traspirante e riflettente al calore (fino all'80%) è la migliore soluzione per garantire un ottimo comfort abitativo nel periodo estivo. Può essere installata sopra o sotto l'isolante. Riduce del 98% l'elettro-smog all'interno dell'edificio con onde radio comprese tra 40 MHz e 4 GHz.
220	0,06	≥3000	E	Caldana in cemento con o senza isolamento (utilizzabile anche su tetti in legno).	Sviluppata per tetti in laterocemento, aiuta l'essicazione del calcestruzzo in modo controllato e permette l'applicazione di cordoli in malta.
200	0,15	≥5000	E	Da applicare come ultimo strato del pacchetto tetto sopra l'isolante. Soluzione ideale per la protezione dei tetti in legno.	Particolarmente resistente agli agenti atmosferici può essere utilizzata anche come copertura provvisoria fino alla posa definitiva delle tegole (certificata dopo severi test della durata di sei settimane).
210	0,03	≥3000	E	Tavolato in legno o caldana in cemento con qualsiasi tipologia di isolante.	Unica soluzione per basse pendenze fino al 10%.
180	0,03	≥3000	E	Tavolato in legno, senza tavolato o caldana in cemento con qualsiasi tipologia di isolante.	Universale con applicazione consigliata per zone ventose e per pendenze tra il 30% e il 20%.
150					
145	0,03	≥3000	E	Tavolato in legno o senza tavolato con qualsiasi tipologia di isolante (utilizzabile anche su caldana in cemento).	Consigliata per tetti in legno è resistente agli impregnanti protettivi.
110	0,02	≥2000	E	Tavolato in legno non trattato o senza tavolato con qualsiasi tipologia di isolante.	Conveniente e leggera.
220	3	≥3000	E	Tavolato in legno, senza tavolato o caldana in cemento con qualsiasi tipologia di isolante.	Consente il passaggio controllato del vapore acqueo.
160	3	≥2000			
145	25	≥3000	E	Tavolato in legno con pannelli fibrosi.	Consente il passaggio controllato del vapore acqueo.
380	45	≥3000	E	Da applicare come ultimo strato del pacchetto tetto sopra l'isolante. Soluzione ideale per tetti con doppia ventilazione.	Schermo al vapore con alta resistenza al calpestio.
700	95				
1000	19				
1300	152				
175	>100	≥3000	F	Tetti in legno o caldane in cemento con qualsiasi tipologia di isolante.	Schermo al vapore riflettente al calore ideale per migliorare il comfort abitativo nel periodo estivo. Riduce dell'85% l'elettrosmog all'interno dell'edificio con onde radio comprese tra 40 MHz e 4 GHz.

NASTRI E COLLANTI PER MEMBRANE SINTETICHE

I raccordi per membrane sintetiche rivestono un aspetto molto importante per garantire la tenuta all'aria e all'acqua.
Per una corretta posa delle membrane sintetiche, quindi, si raccomanda una particolare cura nei punti di raccordo:
- lungo i bordi del tetto
- nella giunzione tra un rotolo e l'altro
- in tutti i punti in cui l'uniformità della falda viene interrotta (sfiati, camini, finestre ecc.).

I raccordi Wierer si classificano in cinque differenti categorie a seconda della loro composizione e del loro utilizzo:
- Nastri acrilici per sovrapposizione membrane / riparazione tagli
- Nastri butilici per sigillatura tetti, finestre e tenuta all'aria
- Collanti per sigillatura e impermeabilizzazione
- Sigillatura viti
- Guarnizioni ad espansione.

	DATI TECNICI
Unoroll	rotolo da 50 m - larghezza 80 mm
Divotape	rotolo da 25 m - larghezza 60 mm
Duoroll	rotolo biadesivo 50 m x 40 mm
Clima Tape	rotolo da 25 m - larghezza 60 mm
Collante per sottotegola	1 cartuccia da 310 ml
NEW Flexiroll Alu	rotolo da 5 m - larghezza 90 mm
Sealroll	rotolo da 30 m - larghezza 50 mm
Divocoll	1 flacone da 1 litro per 50 m di listellatura
Kompriband 5	per spessori 3 - 5 mm (rotolo 9 m x 15 mm)
Kompriband 10	per spessori 7 - 10 mm (rotolo 5 m x 15 mm)
Kompriband 12	per spessori 8 - 12 mm (rotolo 3 m x 20 mm)
Guarnizione Controlvent	larghezza 80 mm
Repatape antracite	rotolo da 5 x 0,14 m



PRODOTTO	TIPO	USO ESTERNO	USO INTERNO	COLLA	MATERIALE	DESCRIZIONE	AMBITO DI APPLICAZIONE
Unoroll	rotolo (singolo strato adesivo)	•		Acrilica	Polipropilene	Feltro con colla acrilica, ottima adesione	Sigillatura punti di sovrapposizione membrane e riparazione tagli
Divotape	rotolo (singolo strato adesivo)	•	•	Acrilica	Polietilene	Elastico, ottima adesione	
Duoroll	rotolo (doppio strato adesivo)	•		Acrilica	Polipropilene	Doppio strato adesivo, per sovrapposizione membrane	
Clima Tape	rotolo (singolo strato adesivo)	•	•	Acrilica	Polietilene	Per membrane riflettenti	
Collante sottotegola	cartuccia	•		Butilica	Butile	Buona adesione su materiali diversi, applicabile su superficie polverosa	Giunzione membrane e altri materiali
Flexiroll Alu	rotolo (singolo strato adesivo)	•		Butilica	Alu	Alluminio estensibile, ideale per tubi e raccordi	
Repatape	rotolo	•		Butilica	Poliesobutilene	Resistente ai raggi UV, bande laterali butiliche integrate	
Kompriband	rotolo	•		Acrilica	Poliuretano	Traspirante e resistente alle intemperie	Guarnizioni per fessure tra elementi costruttivi
Controlvent	rotolo	•	•	Assente	EPDM	Abbattimento acustico, impermeabilità all'aria	
Sealroll	rotolo	•	•	Assente	Polietilene	Traspirante e applicabile su superficie umida	Sigillatura e impermeabilizzazione fori da viti o chiodi
Divocoll	cartuccia	•		Poliure-tano	Poliuretano	Sigillante liquido, ideale anche per tasselli	

ISOLAMENTO

Un buon isolamento contribuisce alla resistenza termica globale della copertura, ossia "offre resistenza" al passaggio di calorie (frigorie). Durante l'estate l'ingresso del calore dovuto all'irraggiamento solare viene limitato mentre in inverno vi è un impedimento della fuoriuscita di calore dagli ambienti riscaldati.

			DIMENSIONI	RESISTENZA A COMPRESSIONE
			cm	kPa
PANNELLI ISOLANTI RIFLETTENTI IN POLIURETANO		Pir Energy	240 x 32	150
PANNELLI ISOLANTI IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO		Unitherm	60 x 240	300
		T-System	120 x 63	300
		Coverfix	200 x 63	300
PANNELLI ISOLANTI IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO		Isotegola Evolution con grafite	120 x 63	200 (esterno) 80 (interno)
		Isomaxi	143 x 48,5	150
PANNELLO ISOLANTE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO LISCIO		Pannello liscio	125 x 60	300

BATTENTA-TURA	LAMBDA λ	TRASMITTANZA TERMICA **U** (in W/m²K) per spessore mm						SPECIFICITÀ DEL PRODOTTO	DESCRIZIONE
	W/mK	**60**	**80**	**100**	**120**	**140**	**160**		
a "L" su 4 lati	0,023	0,38	0,29	0,23	0,19	-	-	La superficie riflettente in Alu consente un elevato isolamento termico (circa - 3°C rispetto a un altro pannello non riflettente). Il listello garantisce un sicuro ancoraggio per le tegole.	Pannello in poliuretano espanso (40kg/m³) e superficie con film di alluminio (intradosso/estradosso). Listello metallico integrato.
a "L" su 4 lati	0,034 ‹ 8 0,035 ‹ 12 0,036 ≥ 12	0,56	0,43	0,35	0,30	-	-	Il listello verticale incorporato consente il fissaggio dei controlistelli e garantisce un'ottima ventilazione.	Pannello in polistirene espanso estruso con listello verticale integrato di spessore cm 2. Dotato, nella parte inferiore, di canali per il convogliamento della condensa verso la gronda.
a "L" su 4 lati	0,034 ‹ 8 0,035 ‹ 12 0,036 ≥ 12	0,56	0,43	0,35	0,30	-	-	Le scanalature orizzontali permettono un sicuro aggancio del manto di copertura, le scanalature verticali consentono una efficiente ventilazione del sottotegola.	Pannello in polistirene espanso estruso sagomato dotato sulla superficie superiore di scanalature orizzontali e verticali che si intersecano ortogonalmente.
a "L" su 4 lati	0,034 ‹ 8 0,035 ‹ 12 0,036 ≥ 12	-	-	-	-	-	-	Le scanalature (canali di bloccaggio) con apposito passo per le tegole Wierer consentono un sicuro e veloce aggancio del manto di copertura.	Pannello in polistirene espanso estruso sagomato dotato sulla superficie superiore di scanalature orizzontali. Disponibile solo negli spessori 40 (**U**=0,83) e 50 (**U**=0,67).
a "L" su 4 lati	0,032	0,49	0,38	0,30	0,24	0,22	0,19	Le 2 file di risalti a forma di cuneo permettono un sicuro ancoraggio delle tegole e i numerosi canali verticali che si creano tra i risalti consentono il flusso dell'aria dalla gronda al colmo.	Pannello in polistirene espanso sinterizzato sagomato dotato di un'anima con aggiunta di grafite. Disponibile con un listello metallico per aumentare la resistenza di aggrappaggio delle tegole.
a "L" su 4 lati	0,034	0,57	0,43	0,34	0,29	-	-	I canali verticali tra i risalti a cuneo garantiscono la microventilazione del sottotegola. In corrispondenza della battuta orizzontale superiore sono state ricavate scanalature utili per lo scarico di eventuale condensa. Utilizzato per la posa del Coppo Big.	Pannello in polistirene espanso sinterizzato sagomato.
a "L" su 4 lati	0,034 ‹ 8 0,035 ‹ 12 0,036 ≥ 12	0,57	0,43	0,34	0,29	-	-	Battentatura sui 4 lati, adatto per tetti con listellatura in legno.	Pannello in polistirene espanso estruso.

VENTILAZIONE

I prodotti Monier garantiscono un'ottima ventilazione della copertura. Si parla di tetto ventilato quando si realizza un canale di ventilazione sotto il manto di copertura. Questo spazio consente non solo di preservare la salute del tetto, ma anche di migliorare il benessere termico dentro casa.

D'estate la ventilazione riduce il calore che si accumula nello spazio sottostante la tegola e ne consente l'uscita dal colmo del tetto. Durante tutto l'arco dell'anno asciuga l'eventuale condensa che si forma sotto la tegola (fenomeno dovuto a bruschi cambi di temperatura tra il giorno e la notte o a repentini cambi delle condizioni di temperatura ed umidità dell'aria), consente al vapore acqueo prodotto in eccesso negli ambienti sottostanti di essere smaltito al pari del calore, garantisce che i materiali con cui è stato realizzato il tetto rimangano asciutti mantenendoli piu sani e duraturi nel tempo oltre a garantire una maggiore stabilità ai colori delle tegole.

		DESCRIZIONE	DATI TECNICI
	Tegola per aerazione	Elemento che, creando un passaggio d'aria nel sottotegola, permette la fuoriuscita dell'umidità. È dotato di una griglia che evita il passaggio di foglie e uccelli.	Dimensioni: cm 33 x 42 Peso: kg da 5,30 a 6,30 (variabile per modello e finitura della tegola)
	Sottocolmo Rapidroll 390	Prodotto con fasce in ALU profilato estensibili fino al 40% con fascia centrale in feltro resistente ai raggi UV indiretti. Cordolo adesivo in colla butilica.	Tipo di utilizzo: linea di colmo orizzontale displuvio Larghezza: cm 39 Lunghezza: m 5 Aerazione: buona Colore: rosso, testa di moro, antracite
	Sottocolmo Airband Plus 320	Rotolo con fasce in ALU/PET plissettate estensibili da cm 28 a 32 con sezione centrale in feltro resistente ai raggi UV indiretti e idrorepellente. Struttura con due canali di ventilazione sfalsati con fori di diverso diametro per impedire l'ingresso dell'acqua. Cordolo adesivo in colla butilica.	Tipo di utilizzo: linea di colmo orizzontale displuvio Larghezza: estensibile da cm 28 a 32 Lunghezza: m 5 Aerazione: ottima Colore: rosso, testa di moro, antracite
	Sottocolmo Airband Plus 380	Rotolo con fasce in ALU/PET plissettate estensibili da cm 34 a 38 con sezione centrale in feltro resistente ai raggi UV indiretti e idrorepellente. Struttura con due canali di ventilazione sfalsati con fori di diverso diametro per impedire l'ingresso dell'acqua. Cordolo adesivo in colla butilica.	Tipo di utilizzo: linea di colmo orizzontale displuvio Larghezza: estensibile da cm 34 a 38 Lunghezza: m 5 Aerazione: ottima Colore: rosso, testa di moro
	Sottocolmo Metalroll 380	Rotolo in alluminio/PET plissettato (metodo Crep-Tec), estensibile da 32 a 38 cm, con la parte centrale in feltro di aerazione in polipropilene resistente ai raggi UV indiretti. Cordolo adesivo in colla butilica. Ideale per posa su tetti a bassa pendenza (fino a 10%).	Tipo di utilizzo: linea di colmo orizzontale displuvio Larghezza: da cm 32 a 38 estensibile Lunghezza: m 5 Aerazione: ottima Colore: rosso, testa di moro

		DESCRIZIONE	DATI TECNICI
	Metalvent	Listello metallico (lamiera stirata tipo Fe MG3X3 spessore 2 mm) sagomato perfettamente secondo il profilo del manto di copertura. Durevole nel tempo garantisce un'ottima ventilazione.	**Metalvent 200** - Lunghezza: m 0,90 - Aerazione: CdB cm^2/m 445 CG cm^2/m 300 CF cm^2/m 200 DR cm^2/m 135 CB cm^2/m 148 **Metalvent 500** - Lunghezza: m 0,90 - Aerazione: CdB cm^2/m 605 CG cm^2/m 450 CF cm^2/m 360 DR cm^2/m 297 TG cm^2/m 270 CB cm^2/m 310 Colore: testa di moro
	Listello aerato	Permette la ventilazione del sottotegola impedendo il passaggio di foglie e volatili. È dotato di apposite aperture per la posa delle staffe di gronda.	Materiale: Polivinilcloruro (PVC) Aerazione aggiuntiva: >200 cm^2/m Lunghezza: m 1,00 Colore: antracite
	Parapasseri	Elemento che permette il passaggio dell'aria in linea di gronda impedendo al contempo il passaggio di foglie e uccelli.	Materiale: Polivinilcloruro (PVC) Lunghezza: m 1,00 Colore: antracite
	Rompigoccia	Permette di evitare il ristagno dell'acqua piovana nell'area di fine falda.	Dimensioni: m 0,23 x 5 Bicolore: rosso mattone, nero
	Griglia antipassero PVC	Griglia Antipassero in PVC. Montata in linea di gronda, permette l'aerazione del sottotegola impedendo il passaggio di foglie e volatili nella camera di ventilazione. Per tetti a doppio sito.	Dimensioni: m 0,10 x 5 Bicolore: rosso mattone
	Griglia antipassero ALU	Griglia Antipassero in ALU. Permette l'aerazione del sotto-tegola impedendo il passaggio di foglie e volatili nella camera di ventilazione. Per tetti a doppio sito.	Dimensioni: m 0,16 x 25 Bicolore: rosso mattone, testa di moro

RACCORDI

WAKAFLEX®

Nastro adesivo universale ideale per raccordare il manto di copertura con muri, pareti, camini, sfiati, finestre per mansarda, antenne, sistemi anticaduta, compluvi e pannelli solari e fotovoltaici.

Caratteristiche:

- Molto resistente: durata paragonabile a quella di zinco o piombo ma molto più flessibile
- Veloce da posare e a freddo
- Economico: riduce del 30% i tempi di posa
- Universale: adatto ad ogni tipo di applicazione
- Buona resa estetica
- Efficace: previene qualsiasi infiltrazione di acqua nei punti di giuntura
- Amico dell'ambiente: non produce gli effetti collaterali del piombo o del rame.

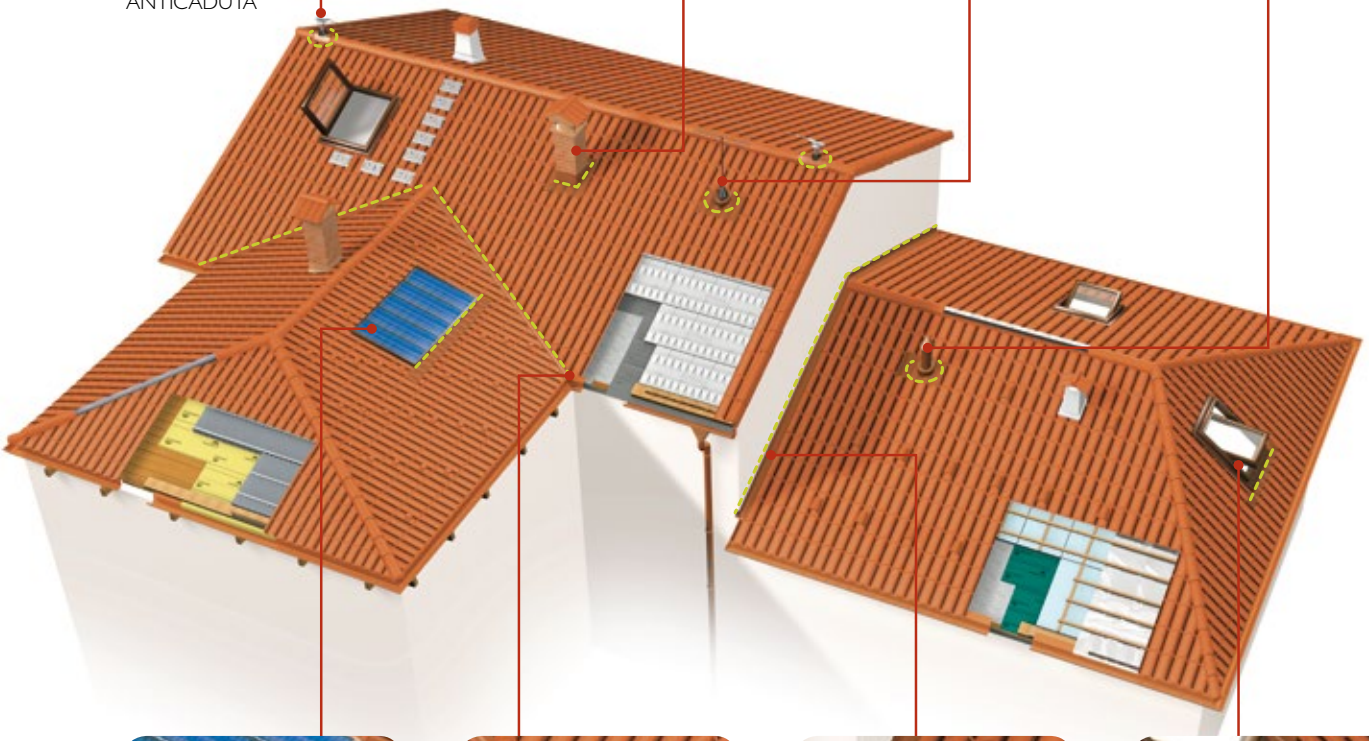
DATI TECNICI
Dimensioni: m 0,28 x 5 Peso: kg/m 1,00 Colore: argilla, testa di moro

SISTEMA ANTICADUTA

CANNE FUMARIE

ANTENNE

SFIATI



PANNELLI SOLARI E FOTOVOLTAICI

COMPLUVIO

PARETI, BORDI E FIANCHI

FINESTRE PER MANSARDA

SICUREZZA

I lavori in quota possono esporre i lavoratori a rischi molto elevati per la loro salute e sicurezza, in particolare a rischi di caduta dall'alto e ad altri gravi infortuni sul lavoro.

Vitasafe® si applica agli interventi riguardanti le coperture sia di edifici di nuova costruzione che di edifici esistenti, di qualsiasi tipologia e destinazione d'uso.

Ogni copertura necessita di sistemi di ancoraggio studiati appositamente in base al materiale che ne costruisce la struttura portante.

Vitasafe® è un sistema volto a prevenire i rischi di caduta dall'alto certificato secondo la normativa UNI EN 795.

Particolarmente versatile e ricco di componenti ed accessori può essere installato su qualsiasi tipologia di copertura. Rappresenta la soluzione ideale per la sicurezza degli operatori del settore e risponde a tutte le normative vigenti tra le quali il D.lgs. 81 del 09/04/2008 e D.lgs. 106 del 03/08/2009.

VITASAFE® ELITE

Sistema in classe C
Linea d'ancoraggio

Sistema in classe A1
Punti d'ancoraggio fisso e girevole per superfici verticali, orizzontali e inclinate

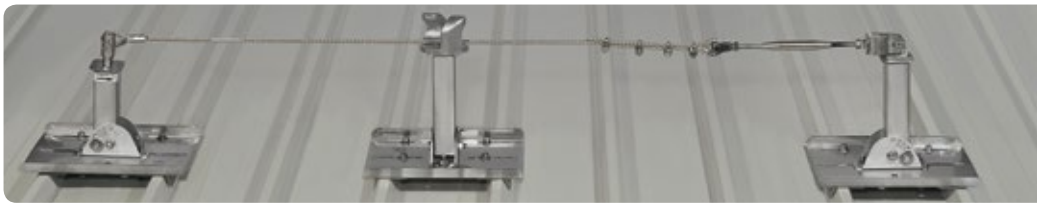
Sistema in classe A2
Gancio sottotegola per superfici inclinate
Minimo impatto estetico

VITASAFE® LIGHT

Sistema in classe C
Linea d'ancoraggio su lamiera

Sistema in classe A1
Punti d'ancoraggio fisso per superfici orizzontali e inclinate su lamiera

LINEA PREDISPOSTA PER FISSAGGIO SU LAMIERA GRECATA O PANNELLO SANDWICH

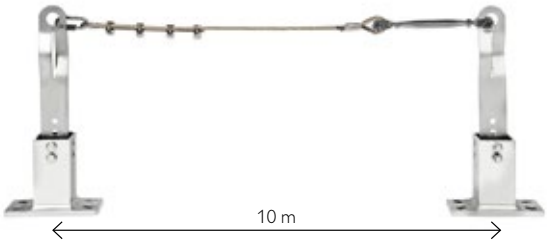


LINEA PREDISPOSTA PER PANNELLI DI COPERTURA "TIPO COPPO"

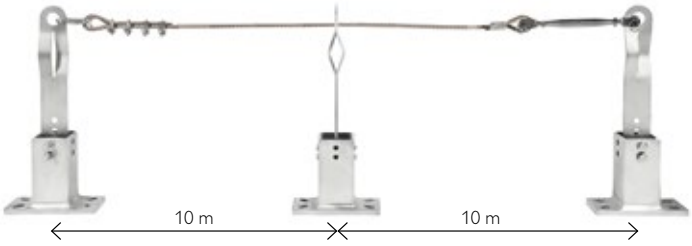
VITASAFE® PRO

Sistema in Classe C
Linea d'ancoraggio

ESEMPIO DI **KIT VITASAFE® PRO 1000**



ESEMPIO DI **KIT VITASAFE® PRO 2000**



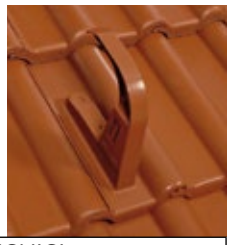
NEW

VITASAFE® PRO ONE A1

Sistema in Classe A1
Punto d'ancoraggio fisso

FISSAGGIO SOLARE E SISTEMI PARANEVE

FISSAGGIO PANNELLO SOLARE UNIVERSALE E SISTEMI PARANEVE



	DATI TECNICI
Tegola di supporto Alu, rosso e testa di moro	Dimensione: mezza tegola (DR-CF-CG) Fissaggio su listelli tramite viti

SISTEMI DI GIUNZIONE PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

	DATI TECNICI
Tegola cavi (8C) CF	Passaggio per 8 cavi fotovoltaici
Tegola cavi (8C) CG	

LUCERNARI

La necessità di sfruttare al meglio tutta la cubatura disponibile di una costruzione, rende sempre più attuale la necessità di illuminare gli spazi posti al di sotto della copertura, inoltre è possibile creare nel tetto il passaggio per uscire ad ispezionare camini, gronde o antenne.

		DESCRIZIONE	DATI TECNICI
	Luminex ALU 22	Universale in legno e alluminio con apertura a compasso	Dimensioni: cm 45 x 55 cm Apertura foro tetto: cm 45 x 56 Apertura passante: m² 0,22 Vetro: 3+9+3 (vetro di sicurezza) Pendenza min. installazione: 27% (15°)
	Luminex ALU 70	Lucernario in legno, con apertura a libro. Rispetta le normative regionali/provinciali per l'uscita sul tetto. Abbinabile con ogni tipo di tegola. Vetrocamera: 3-9-3 mm.	Dimensione telaio esterno cm 78 x 98 Apertura foro tetto: cm 80 x 100 Apertura passante: m² 0,70 Vetro: 3+9+3 (vetro, aria, vetro) Pendenza min. installazione: 27% (15°)
	Lucernario	Base realizzata in cemento profilata con la forma delle tegole, cupola in policarbonato e supporti posteriori in alluminio. Diverse possibilità di posizionamento e fissaggio tramite una comoda asta metallica.	Dimensioni: modulo a 4 tegole Apertura minima: cm 43 x 48 Peso: da kg 16 a 26

EVACUAZIONE FUMI

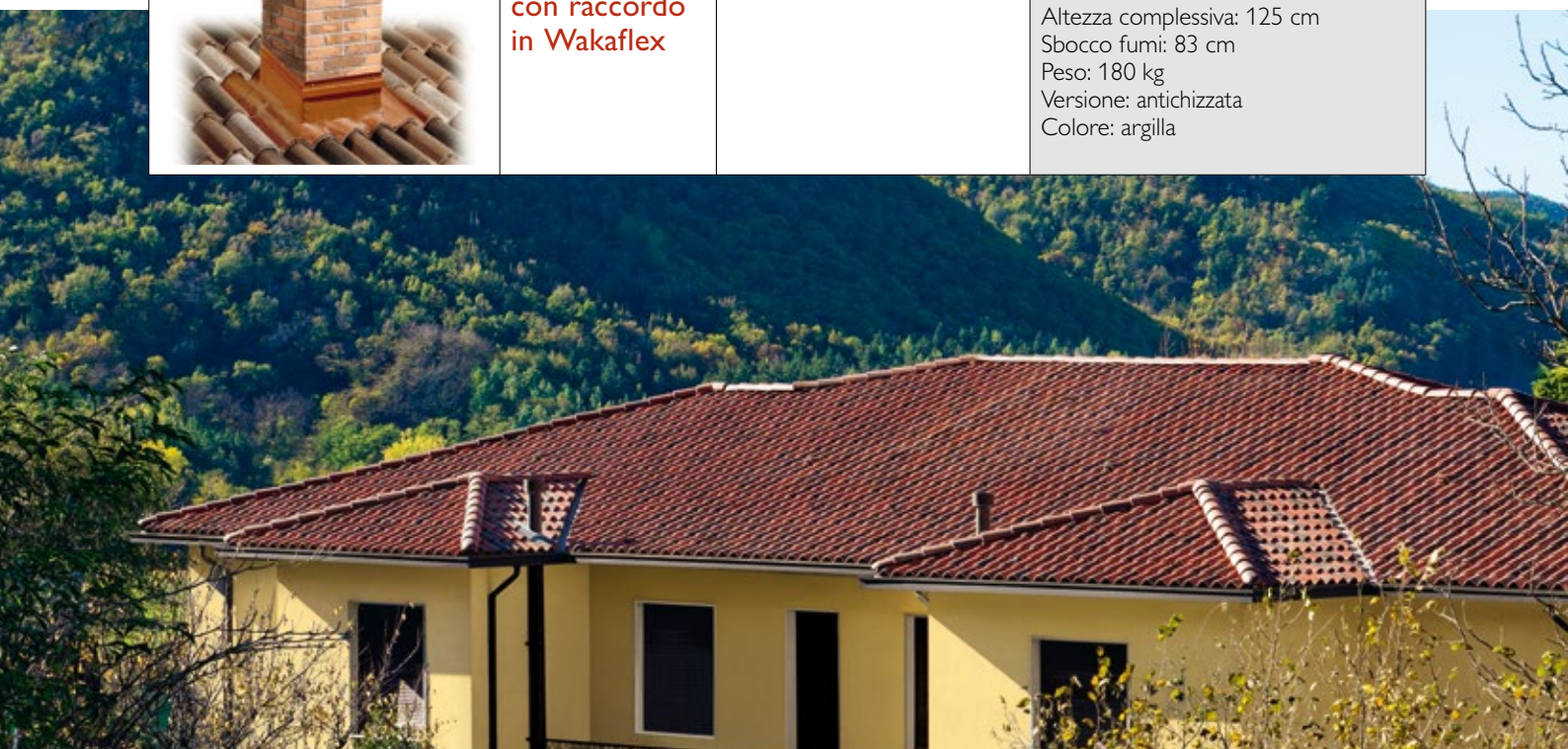
Alla copertura, oltre alle funzioni primarie (coprire, ventilare, isolare e impermeabilizzare), può essere chiesto lo svolgimento di altre funzioni di completamento legate alle esigenze specifiche della costruzione. È necessario prevedere soluzioni che si integrino nella copertura creando un tutt'uno armonico, dove i componenti abbiano caratteristiche di omogeneità, modularità e facilità di posa.

La copertura costituisce la base su cui devono trovare posto alcuni elementi che sono collegati a parti interne della costruzione e che devono necessariamente avere uno sbocco sul tetto.

In ogni abitazione è necessario predisporre impianti specifici capaci di garantire, in caso di emergenza, l'estrazione dei fumi. Wierer ormai da anni produce un'ampia gamma di sistemi conformi alle norme UNI 9494/UNI EN 1201-2 per ricoprire lo sbocco.

		DESCRIZIONE	DATI TECNICI
	Torretta	Rivestimento della canna fumaria composto da base per torretta, canna di forma rettangolare (tipo A) o quadrata (tipo B) e comignolo. Pendenza di utilizzo tra 16° e 22°. Per pendenze diverse abbinare l'apposito collare adattatore. In alternativa è possibile utilizzare la soluzione Modular.	**Torretta completa tipo A rettangolare:** base + canna + comignolo 30x45 (2 anelli + 1 cappello) Dimensioni: altezza 104 cm Peso: 104 kg **Torretta completa tipo B quadrata:** base + canna + comignolo 40x40 (3 anelli + 1 cappello) Dimensioni: altezza 104 cm Peso: 121 kg **Torretta completa Antik:** base + canna B + comignolo Antik Dimensioni: altezza 98 cm Peso: 110 kg

		DESCRIZIONE	DATI TECNICI
	TORRETTA CLASSICA con canna di raccordo Per questa soluzione è necessario prevedere la base 4 tegole con profilo corrispondente al manto di copertura.	È un sistema componibile di torretta utilizzato per il rivestimento della canna fumaria Composta da diversi elementi, è caratterizzata dalla possibilità di variarne l'altezza consentendo di rispettare le normative UNI 7129, UNI 9615, UNI 10640 e UNI 10641 nonché la legge 615/66 (regolamentazione per l'altezza sbocco fumi) e la finitura in relazione al manto di copertura. È adattabile a pendenze da 15° a 26°.	canna + 2 elementi modulari + piastra inferiore + tettuccio Antik + adesivo Altezza complessiva: 114 cm Sbocco fumi: 83 cm Peso: 183 kg Versione: marroncino, antichizzata Colore: t. moro, rosso, argilla
	TORRETTA CLASSICA con raccordo in Wakaflex		3 elementi modulari + piastra inferiore + tettuccio Antik + adesivo + 5 m wakaflex + 1 listello wakaflex Altezza complessiva: 114 cm Sbocco fumi: 83 cm Peso: 183 kg Versione: mattoncino wakaflex, antichizzata wakaflex Colore: t. moro, rosso, argilla
	TORRETTA RUSTICA con canna di raccordo Per questa soluzione è necessario prevedere la base 4 tegole con profilo corrispondente al manto di copertura.		canna + 2 elementi modulari + piastra inferiore + piastra superiore + elemento di supporto + adesivo Altezza complessiva: 125 cm Sbocco fumi: 83 cm Peso: 180 kg Versione: antichizzata Colore: argilla
	TORRETTA RUSTICA con raccordo in Wakaflex		3 elementi modulari + piastra inferiore + piastra superiore + elemento di supporto + adesivo + 5 m wakaflex + 1 listello wakaflex Altezza complessiva: 125 cm Sbocco fumi: 83 cm Peso: 180 kg Versione: antichizzata Colore: argilla



SERVIZIO CARICO

Cherasco (CN)
T 0172 499813
F 0172 495623

Rondissone (TO)
T 011 9183706
F 011 9183801

Castelnovetto (PV)
T 0384 679292
F 0384 679393

Borgonato di C.F. (BS)
T 030 984361
F 030 984364

Lonato (BS)
T 030 9913620
F 030 9131073

Brescello (RE)
T 0522 684321
F 0522 687503

Chienes (BZ)
T 0474 565308
F 0474 565636

Curtarolo (PD)
T 049 9620211
F 049 9620213

Portogruaro (VE)
T 0421 204609
F 0421 204634

Bertinoro (FC)
T 0543 449019
F 0543 449037

Fiano Romano (ROMA)
T 0765 455366
F 0765 455467

Benevento (BN)
T 0824 53452
F 0824 53415

Salandra (MT)
T 0835 670120
F 0835 670200

Montalto Uffugo (CS)
T 0984 934105
F 0984 934349

Caltanissetta (CL)
T 0934 584577
F 0934 582513

UFFICIO VENDITE

T 199 19 33 94

F 199 18 44 07

Si applica la normale tariffa prevista per chiamate interurbane senza scatto alla risposta.
Il costo della chiamata da rete mobile varia a seconda dell'operatore.

ASSISTENZA POST-VENDITA

T verde 800 662866

F verde 800 043300

V.22.2.14

Monier SpA, via Valle Pusteria, 21, 39030 Chienes (BZ), **I**
T +39 0474 56 00 00 **F** +39 0474 56 05 30
www.wierer.it info.it@monier.com

Questo depliant è stato stampato su carta certificata FSC. Il marchio FSC garantisce l'utilizzo di carta prodotta con fibre provenienti da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.