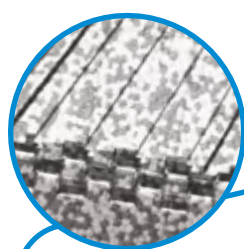
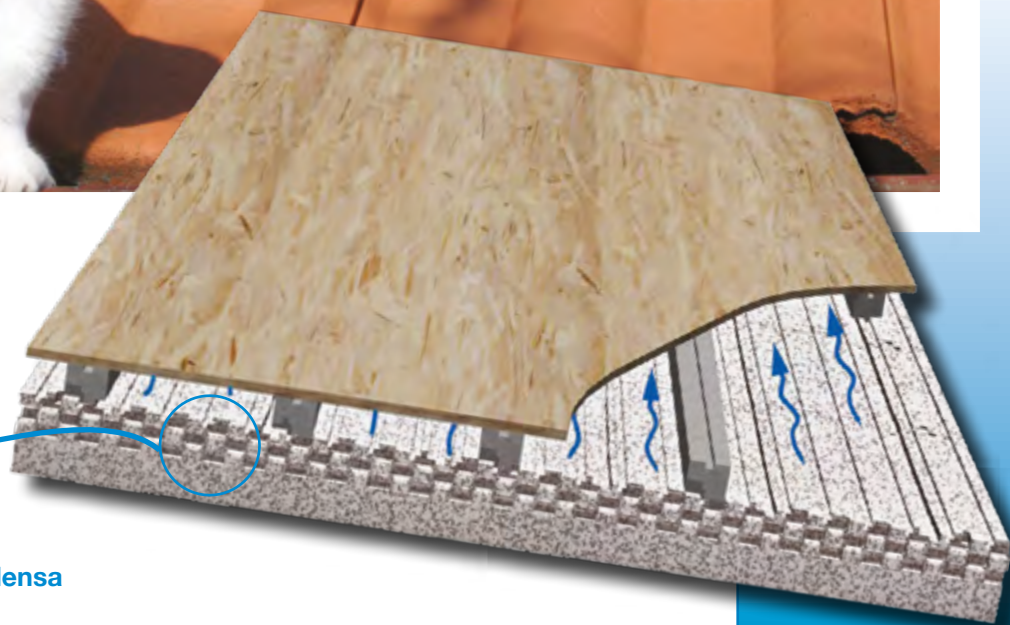


ed il tetto non scotta più



Gole di scarico condensa



## Pannelli per tetti termoventilati con gole di scarico condensa

**PONTAROLO**  
ENGINEERING

Via Clauzetto, 20 - 33078 San Vito al Tagliamento (PN)  
Tel. +39 0434 857010 - Fax +39 0434 857014  
lineaverde@pontarolo.com  
[www.pontarolo.com](http://www.pontarolo.com)



## Sistema per la realizzazione di tetti ventilati e coibentati per strutture nuove e ristrutturazioni.



### L'innovazione: le gole di Ventus

#### 1. FUNZIONE RACCOGLI CONDENSA

Il pannello isolante Ventus presenta, nel lato rivolto in alto, una serie di piccole gole che nella posa vanno posizionate con andamento dall'alto verso il basso. Queste gole hanno l'importante scopo di raccogliere e convogliare nella gronda in basso, eventuale condensa formata nella camera di ventilazione.

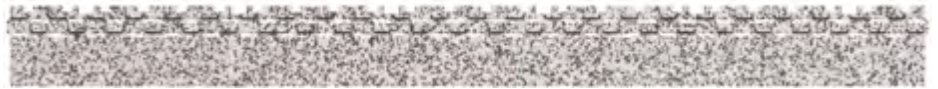


#### 2. FUNZIONE DI AGGRAPPAGGIO PER IL CALCESTRUZZO

Il pannello isolante Ventus è ottimale come isolamento sottopavimento o per tetto atto a ricevere il getto della caldana superiore in quanto le gole hanno la funzione di creare e garantire un aggancio meccanico fra Ventus e caldana evitando così movimenti e scivolamenti della soletta di calcestruzzo dovuti a vibrazioni per il traffico o sisma.

## Il sistema Ventus

### Elemento base Ventus:



Elemento stampato in polistirene espanso sinterizzato (EPS) grigio con eccellenti caratteristiche di isolamento termico e permeabilità al vapore. Unico nel suo genere, Ventus è realizzato con la particolare sagomatura a gole che consente la ventilazione, la raccolta e l'incanalatura verso il basso di eventuale condensa che dovesse venire a formarsi. Le gole, inoltre, qualora si effettuino direttamente il getto, permettono il miglior ancoraggio del calcestruzzo conferendo al tetto sia isolamento che massa.

L'elemento viene fornito in pannelli da 120 x 40 cm dotati di tasselli d'aggancio ed è disponibile in diversi spessori di EPS per conferire il necessario isolamento al tetto.

Gli elementi possono essere utilizzati sia nei tetti che nei solai sottopavimento.



Questa configurazione rispetta i Criteri Ambientali Minimi (CAM).

### Ventus + OSB:



*Ventus + OSB fissato direttamente*

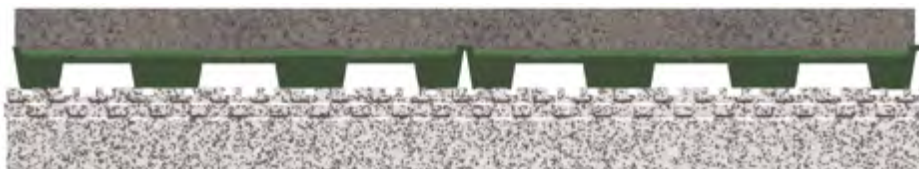
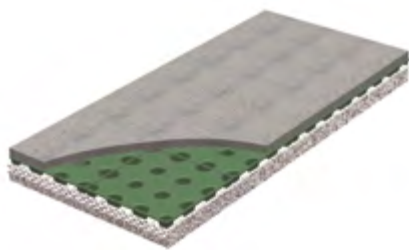


*Ventus + OSB fissato con correntini*

Sistema pre-assemblato costituito dall'elemento Ventus base al quale è sovrapposto un pannello in OSB con la funzione di supporto del manto di copertura. Ventus + OSB permette di isolare termicamente il tetto e di renderlo ventilato. L'isolamento offerto dall'EPS consente, nei periodi invernali, di mantenere i locali sottotetto a temperature confortevoli mentre, nel periodo estivo, la ventilazione naturale che si viene a creare ne favorisce il raffrescamento. L'OSB può essere incollato direttamente sulla superficie di Ventus o su correntini che permettono di creare dei canali di ventilazione la cui altezza può variare in ragione delle varie esigenze di aerazione.

I pannelli Ventus + OSB sono disponibili con diversi spessori di EPS per le varie necessità di isolamento termico.

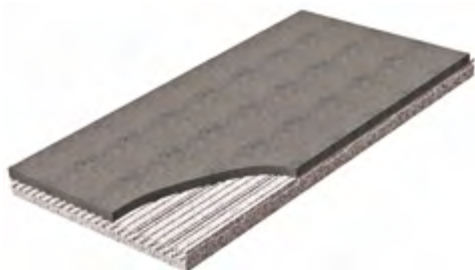
## Ventus + Windi:



Sistema costituito dall'elemento Ventus sul quale è sovrapposto il sistema Windi. Windi è un elemento in polipropilene di altezza di 5 e 10 cm dotato di piedini d'appoggio che, posizionato al di sopra di Ventus, crea una camera di ventilazione. L'elemento Windi è atto a ricevere il getto di calcestruzzo che va a costituire una massa in grado di conferire inerzia termica alla copertura. Ventus è disponibile con diversi spessori di EPS per conferire il necessario isolamento termico al tetto.

Gli elementi Ventus e Windi vengono forniti disgiunti e vanno montati in opera prima del getto di calcestruzzo da farsi in cantiere.

## Ventus + Calcestruzzo:



Sistema costituito dall'elemento Ventus con soletta superiore di calcestruzzo. La particolare sagomatura di Ventus, permette un migliore aggrappaggio del getto ed il tetto risulta sia isolato termicamente che d'elevata inerzia termica. Ventus è disponibile con diversi spessori di EPS per conferire il necessario isolamento termico al tetto. Il calcestruzzo andrà gettato in opera dopo aver posizionato gli elementi base Ventus sulla copertura.

## La posa

La fornitura di Ventus avviene, per gli elementi base, in pezzi da 120 x 40 cm, mentre per gli elementi preassemblati, in pannelli di dimensioni 120 x 240 cm. Per la sua leggerezza Ventus, può essere scaricato dal camion anche a mano, inoltre, risulta movimentabile in modo semplice e sicuro. Anche le fasi di posa sono facilitate. Gli elementi devono essere disposti sopra la copertura sia essa in legno, calcestruzzo o laterocemento e la loro posizione può essere corretta direttamente a mano, velocizzando ulteriormente il lavoro.

I pannelli di Ventus vanno accostati gli uni agli altri e lavorati secondo le esigenze e le caratteristiche del pannello commissionato.

**Ventus Elemento Base:** posare gli elementi accostandoli, posizionare la copertura superiore desiderata.

**Ventus + OSB:** posare i pannelli accostandoli, stendere una guaina impermeabilizzante e procedere con la copertura superiore desiderata.

**Ventus + Windi:** posare gli elementi base di Ventus accostandoli, posizionare il sistema Windi procedendo per file orizzontali partendo da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso. Eventuali tubazioni possono essere posizionate al di sotto di Windi. Sistemare le opportune armature e procedere con il getto di calcestruzzo utilizzando una pompa a doppia ansa e riempiendo dapprima i bicchieri dell'elemento Windi, terminare posizionando la copertura superiore desiderata.

**Ventus + Calcestruzzo:** posare gli elementi base Ventus accostandoli, posizionare le opportune armature e procedere con la realizzazione della soletta di calcestruzzo.



## Voce di capitolato

Realizzazione di pacchetto di copertura termicamente isolato e dotato di camera di ventilazione eseguito con l'impiego di pannelli preassemblati del tipo VENTUS® della Pontarolo Engineering S.p.A., costituito da un supporto in OSB di spessore 9, 12, 15, 18 mm, incollato ad un elemento in EPS 100 (oppure 150) di tipo Twinpor di spessore 64, 94, 124, 184 mm mediante correntini in EPS di altezza variabile, in funzione della richiesta progettuale.

I pannelli in EPS, di dimensioni 2400x1200 mm, risultano battentati in testa e dotati di appositi tasselli lungo i lati corti, composti da denti di aggancio collegati con elementi di interferenza, in grado di evitare il percolamento d'acqua tra pannello e pannello. La superficie superiore dell'EPS presenta particolari sagomature a gola che consentono la raccolta e l'evacuazione della condensa.

I pannelli andranno posati con le gole di evacuazione della condensa poste nella direzione della falda di copertura in modo da garantire il corretto deflusso della condensa stessa.

Per visualizzare le voci di capitolato delle altre composizioni visitare il sito [www.pontarolo.com](http://www.pontarolo.com)

## Scheda Tecnica

Ventus viene realizzato su ordinazione secondo le esigenze del cliente. I pannelli possono essere forniti con diversi abbinamenti e diversi spessori per rispondere alle necessità progettuali e caratteristiche dell'intervento da effettuare.



Elemento	Altezza	Eps	Resistenza termica dichiarata	Trasmittanza
ELEMENTO BASE VENTUS 120 x 40	6,4 cm	100	1,90 m <sup>2</sup> K/W	0,516 W/m <sup>2</sup> K
		150	2,05 m <sup>2</sup> K/W	0,484 W/m <sup>2</sup> K
	9,4 cm	100	2,85 m <sup>2</sup> K/W	0,351 W/m <sup>2</sup> K
		150	3,00 m <sup>2</sup> K/W	0,330 W/m <sup>2</sup> K
	12,4 cm	100	3,75 m <sup>2</sup> K/W	0,266 W/m <sup>2</sup> K
		150	4,00 m <sup>2</sup> K/W	0,250 W/m <sup>2</sup> K
18,4 cm	100	5,55 m <sup>2</sup> K/W	0,179 W/m <sup>2</sup> K	
	150	5,90 m <sup>2</sup> K/W	0,168 W/m <sup>2</sup> K	
CANALI DI VENTILAZIONE	0 cm			
	4 cm			
	6 cm			
	8 cm			
	10 cm			
PANNELLO OSB	0,9 cm			
	1,2 cm			
	1,8 cm			
WINDI	5 cm			
	10 cm			



## Assistenza

I nostri Esperti Energetici ed il nostro Team Tecnico sono a vostra disposizione per fornirvi consulenza in fase di scelta dei valori di isolamento ed assistenza per le operazioni di posa di **Ventus**.

Per ogni informazione contattaci all'indirizzo di posta elettronica:

**assistenza@pontarolo.com.**