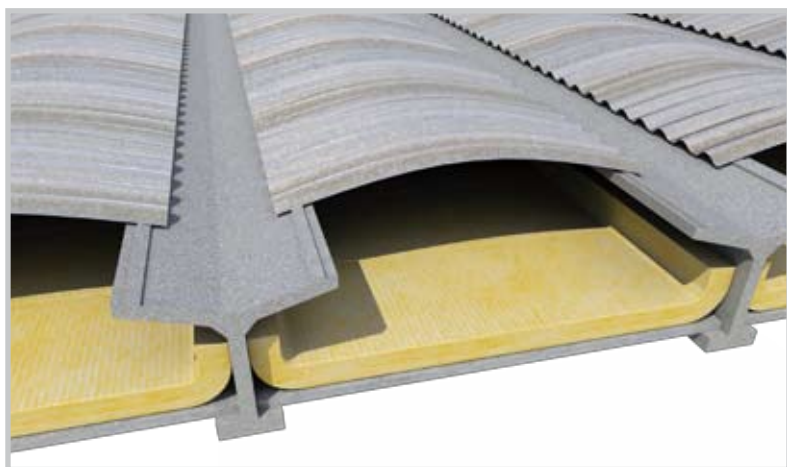


**Feltri in lana di vetro
per coperture industriali**

Principali tipologie di coperture industriali

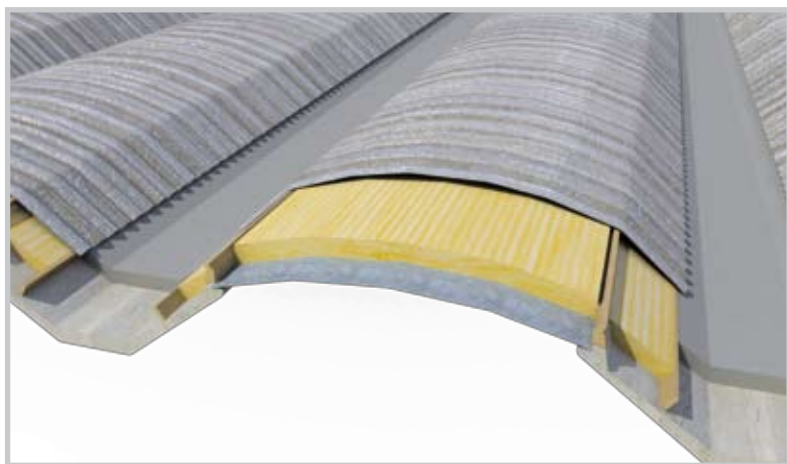
Negli edifici e nei capannoni prefabbricati industriali (categoria E8) la superficie complessiva di copertura è nettamente superiore a quella delle pareti esterne; il problema dell'isolamento termico e del conseguente risparmio energetico, quindi, riguarda soprattutto questa parte del fabbricato, che assume la funzione di vera e propria barriera.

I prodotti Termolan, opportunamente dimensionati nello spessore, consentono al progettista di risolvere qualsiasi problema di isolamento termico e, di conseguenza, di soddisfare i valori richiesti dalla legge anche in questa tipologia di edifici.



Trave ad Y

Al fine di rendere trascurabile l'influenza negativa del ponte termico costituito dall'anima della trave a Y, è necessario estendere la stesura del feltro isolante in lana di vetro Compatto® TP03 K a ridosso di quest'ultima per almeno 30 cm.



Trave alare



Tegoli TT

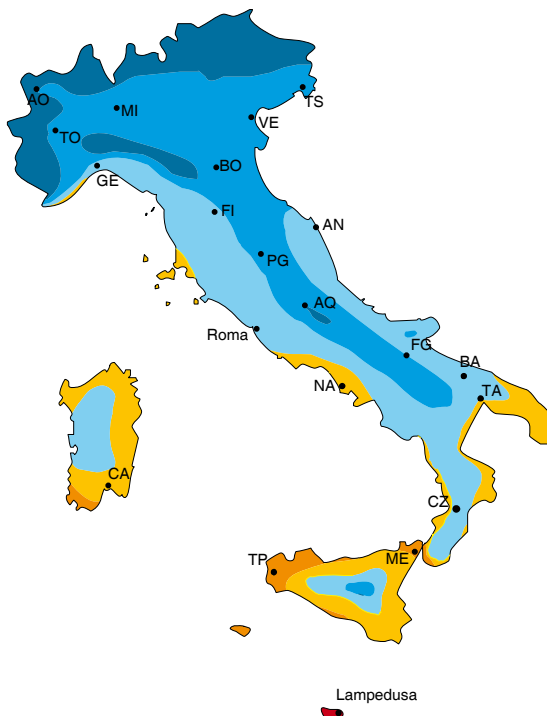
Quadro normativo sul risparmio energetico (D.Lgs. 311)

Il D.Lgs. 29/12/06 n. 311, in vigore a partire dal 2 febbraio 2007, intitolato "Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 19/8/05 n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia", suddivide gli edifici sia per destinazione d'uso, che per zone climatiche. In base alla specifica zona climatica esso richiede la verifica dei valori limite di trasmittanza termica (U) sulle strutture, orizzontali e verticali, componenti la costruzione.

Coperture (U limite in W/m²K)

Zona climatica	Dal 1/1/2006	Dal 1/1/2008	Dal 1/1/2010
A	0.80	0.42	0.38
B	0.60	0.42	0.38
C	0.55	0.42	0.38
D	0.46	0.35	0.32
E	0.43	0.32	0.30
F	0.41	0.31	0.29

Schema indicativo delle Zone climatiche (secondo D.P.R. 412/93)



Legenda: GG = gradi giorno

- Zona A**
GG ≤ 600 (Lampedusa, Porto Empedocle)
- Zona B**
601 ≤ GG ≤ 900 (Agrigento, Reggio Calabria, Messina, Trapani)
- Zona C**
901 ≤ GG ≤ 1400 (Napoli, Imperia, Taranto, Cagliari)
- Zona D**
1401 ≤ GG ≤ 2100 (Firenze, Foggia, Roma, Ancona, Oristano)
- Zona E**
2101 ≤ GG ≤ 3000 (Aosta, Torino, Milano, Bologna, L'Aquila)
- Zona F**
GG ≥ 3001 (Belluno, Cuneo)

Spessore (mm) Compatto® TP03 K, in funzione della tipologia costruttiva e della zona climatica (rif. U coperture dal 1° Gennaio 2010)

Calcolo teorico della trasmittanza termica U (λ/sp)

	Zone climatiche					
	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Zona E	Zona F
U limite 2010	0.38	0.38	0.38	0.32	0.30	0.29
Spessore isolante minimo necessario	106 mm	106 mm	106 mm	125 mm	133 mm	138 mm
Spessore standard Compatto® TP03	120 mm	120 mm	120 mm	140 mm	140 mm	140 mm

Spessori consigliati da TERMOLAN, in funzione delle diverse tipologie costruttive.

Tali spessori sono stati valutati tramite simulazioni su edifici industriali tipo, in base ai seguenti parametri:

- zona climatica;
- rapporto fra forma e dimensioni del fabbricato;
- estensione dei ponti termici;
- estensione delle superfici trasparenti (lucernari e finestre);
- estensione delle aperture (portoni e porte d'accesso);
- rendimento degli impianti di riscaldamento;
- durata del periodo di riscaldamento;
- numero dei ricambi d'aria all'interno degli ambienti.

Tipologia Costruttiva	Zone climatiche					
	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Zona E	Zona F
Trave ad "Y"	140 mm	140 mm	140 mm	160 mm	180 mm	180 mm
Trave alare	120 mm	120 mm	120 mm	140 mm	160 mm	160 mm
Doppia pendenza (tegoli TT)	120 mm	120 mm	120 mm	140 mm	160 mm	160 mm



Pallet Compatto TP03

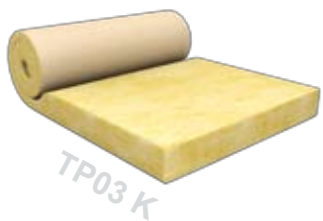
IMBALLI - PALLET



Pacco Compatto TP03

FELTRI in lana di vetro per coperture industriali

Compatto® TP03



Feltro in lana di vetro biosolubile, trattato con particolari resine termoindurenti.
Disponibile nelle tipologie:

Compatto® TP03	feltro resinato
Compatto® TP03 K	feltro resinato accoppiato a carta kraft monobitumata

Conducibilità termica: $\lambda_D = 0,040 \text{ W/mK}$ (secondo UNI EN 13162)

Dimensioni standard: larghezza 1000 o 1200 mm
lunghezza variabile in funzione dello spessore

Resistenza termica alla temperatura media di 10°C									
Spessore (mm)	50	60	80	100	120	140	160	180	200
R _D (m²K/W)	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00

Spessori consigliati	Reazione al fuoco	Applicazioni consigliate	
(mm)	Euroclasse (EN 13501)		
50-60-80-100-120-140 160-180-200	A1	tetti e coperture	Compatto® TP03
50-60-80-100-120-140 160-180-200	F	tetti e coperture	Compatto® TP03 K

Feltro leggero TFL



Feltro in lana di vetro leggero fabbricato in diversi spessori (da 50 a 100 mm) ed in due larghezze 1 e 1,20 metri.
Disponibile nelle tipologie:

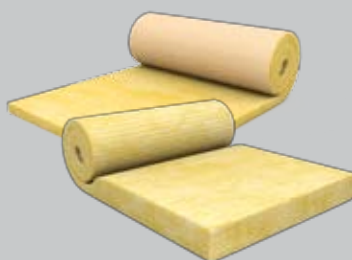
Feltro leggero TFL	feltro resinato leggero
Feltro leggero TFL K	feltro resinato leggero accoppiato a carta kraft monobitumata

Conducibilità termica: $\lambda_D = 0,045 \text{ W/mK}$ (secondo UNI EN 13162)

Dimensioni standard: larghezza 1000 o 1200 mm
lunghezza variabile in funzione dello spessore

Spessori consigliati	Reazione al fuoco	Applicazioni consigliate	
(mm)	Euroclasse (EN 13501)		
50-60-80-100	A1	coperture	Feltro leggero TFL
50-60-80-100	F	coperture	Feltro leggero TFL K

Resistenza termica alla temperatura media di 10°C				
Spessore (mm)	50	60	80	100
R _D (m²K/W)	1,10	1,30	1,75	2,20



Feltri in lana di vetro per coperture industriali



Termolan srl

Via Don Milani, 3 - 42020 Quattro Castella (RE)
Tel. 0522 249911 - Fax 0522 888492
www.termolan.it - info@termolan.it

Gruppo

LAPE

AVVERTENZE

Le indicazioni di cui sopra si basano sulle ns. attuali nozioni ed esperienze provenienti dalle applicazioni riscontrate in edilizia. Esse non costituiscono alcuna garanzia di ordine giuridico. Nell'impiego del prodotto vanno sempre tenute presenti le particolari condizioni caso per caso, soprattutto sotto gli aspetti fisico, tecnico e giuridico delle costruzioni.
"Società sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di Ambrotecno Italia srl".