

Sistema isolante  
per la realizzazione  
di pendenze

## PENDENZATO

### Principali applicazioni

Coperture piane con  
manto a vista, zavorrate, pavimentate, a  
giardino pensile, ecc.



A) con manti impermeabili  
bituminosi o sintetici  
**INCOLLATI:**  
PENDENZATO RFR  
PENDENZATO RF7



B) con manti impermeabili  
bituminosi  
**APPLICATI MEDIANTE  
SFIAMMATURA:**  
PENDENZATO RF8



### Marchatura CE



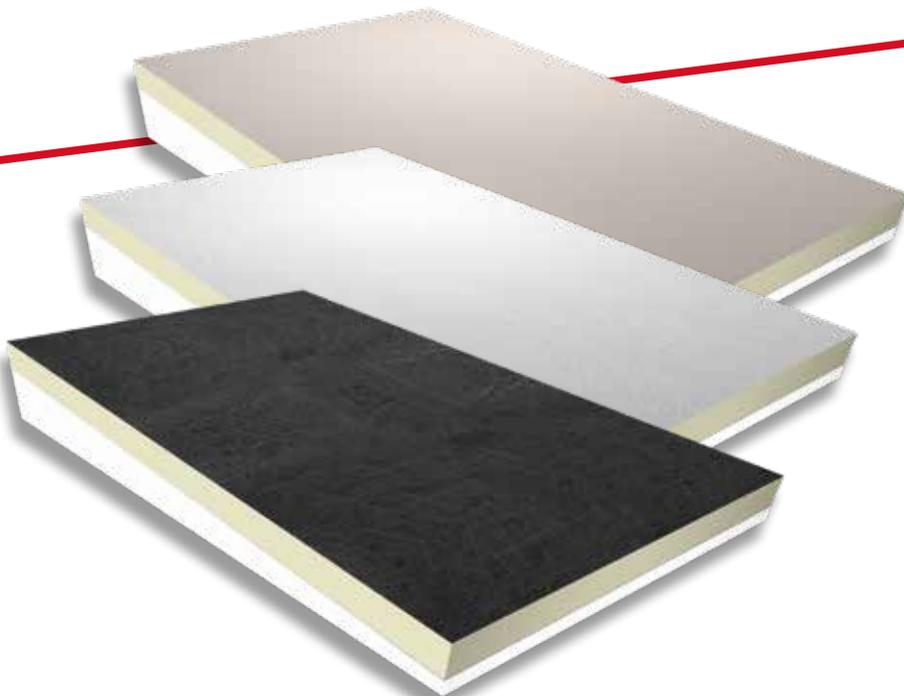
Isolante  
Poliuretano  
Espanso (PU)



Isolante  
Polistirene  
Espanso (EPS)



Membrane  
Bitume Polimero



Sistema isolante per l'isolamento termico e la realizzazione di pendenze costituito da pannelli in poliuretano espanso rigido - RFR, RF7, RF8 - accoppiati ad una base in polistirene espanso sinterizzato - EPS - sagomata su misura in funzione della pendenza necessaria a garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche.

### Gamma Produttiva

PENDENZATO è formato da pannelli in poliuretano espanso (schiuma polyiso - PIR), selezionabili tra i tipi RFR, RF7 o RF8, accoppiati ad una base in EPS (classe 150 o 200) sagomata, su misura dello specifico cantiere, in funzione della pendenza necessaria.

Ogni elemento del sistema PENDENZATO è contrassegnato da un codice alfanumerico corrispondente alla distinta di progettazione ed installazione.

La scelta tra i pannelli RFR, RF7 e RF8, sarà effettuata in funzione del tipo di membrana impermeabile adottata e della sua modalità applicativa (v. principali applicazioni).

Su richiesta è disponibile PENDENZATO anche accoppiato ai pannelli RF7 HP e RF8 HP con resistenza a compressione 200 kPa.

### Dicitura di capitolato

Le pendenze e lo strato isolante saranno realizzati mediante la posa del sistema isolante ISOLPARMA PENDENZATO, realizzato su misura, costituito da pannelli in poliuretano espanso rigido tipo ... di spessore... mm, accoppiato ad una base sagomata in polistirene espanso di classe ... e di spessore medio ...

### Servizi di consulenza tecnica

L'Ufficio Tecnico ISOLPARMA, sulla base del progetto esecutivo, è disponibile ad effettuare le seguenti valutazioni:

- entità della pendenza
- posizione degli scarichi
- tipologia di pannello idonea
- prestazioni isolanti calcolate secondo UNI EN ISO 6946
- modularità ottimali degli elementi

Dimensioni standard		mm
Planari		1200 x 2000 *
* previste variazioni su misura in funzione del piano di posa		
Spessore		
EPS	150 e 200	minimo 10
PU	RFR	da 20 a 120
PU	RF7	da 20 a 160
PU	RF8	da 30 a 160
NOTE: Su richiesta e per quantitativi da definire PENDENZATO può essere fornito anche accoppiato ad una membrana bitume polimero quale strato di prima impermeabilizzazione		
Imballo: su pallet		

PRINCIPALI CARATTERISTICHE PANNELLO POLIURETANO ESPANSO								UNI EN 13165	
Caratteristica	Codice	RFR		RF7		RF8		unità di misura	
Massa volumica pannello - valore medio comprensivo dei rivestimenti	$\rho$	36 ± 1,5		35 ± 1,5		44 ± 1,5		kg/m <sup>3</sup>	
Conducibilità termica dichiarata [EN 13165 Annessi A e C - T media 10 °C]	$\lambda_D$	mm 20 a 70	0,022		0,028		0,028		W/mK
		mm 80 a 110			0,026		0,026		
		≥ 120 mm			0,025		0,025		
Resistenza e Trasmittanza Termica	d spessore mm	$R_D$	$U_D$	$R_D$	$U_D$	$R_D$	$U_D$	$R_D = d / \lambda_D$ m <sup>2</sup> K/W  $U_D = \lambda_D / d$ W/m <sup>2</sup> K	
	20	0,91	1,10	0,71	1,40	-	-		
	30	1,36	0,73	1,07	0,93	1,07	0,93		
	40	1,82	0,55	1,43	0,70	1,43	0,70		
	50	2,27	0,44	1,79	0,56	1,79	0,56		
	60	2,73	0,37	2,14	0,47	2,14	0,47		
	70	3,18	0,31	2,50	0,40	2,50	0,40		
	80	3,64	0,28	3,08	0,33	3,08	0,33		
	90	4,09	0,24	3,46	0,29	3,46	0,29		
	100	4,55	0,22	3,85	0,26	3,85	0,26		
	110	5,00	0,20	4,23	0,24	4,23	0,24		
	120	5,45	0,18	4,80	0,21	4,80	0,21		
	130	-	-	5,20	0,19	5,20	0,19		
140	-	-	5,60	0,18	5,60	0,18			
160	-	-	6,40	0,16	6,40	0,16			
Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento [EN 826]	CS (10/Y)	in funzione dello spessore		150	150-160	150-175		kPa	
Reazione al fuoco [EN 13501-1]	euroclasse			F	E	F			
Calore specifico				1453	1464	1458		J/kg K	
Assorbimento d'acqua a 28 gg. di immersione [EN 12087]	WL (T)			< 1	< 1	< 2		% peso	
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo [EN 12086]	MU			148 ± 24	56 ± 2	33 ± 2		$\mu$	

CARATTERISTICHE PANNELLO POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO				UNI EN 13163
Caratteristica [norma]	Codice	EPS 150	EPS 200	unità di misura
Conducibilità termica dichiarata - T media 10 °C [EN 13163]	$\lambda_D$	0,033	0,033	W/mK
Resistenza a compressione 10% di schiacciamento [EN 826]	CS(10/Y)	≥ 150	≥ 200	kPa
Resistenza al fuoco [EN 13501-1]	euroclasse	E	E	-
Resistenza alla diffusione del vapore [EN 12086]	MU	30-70	40-100	$\mu$

Le prestazioni isolanti del sistema PENDENZATO vengono calcolate secondo la norma UNI EN ISO 6946/2008 in riferimento ad elementi termoisolanti di spessore variabile.  
Per esempi di calcolo e valutazioni puntuali contattare l'Ufficio Tecnico Isolparma.