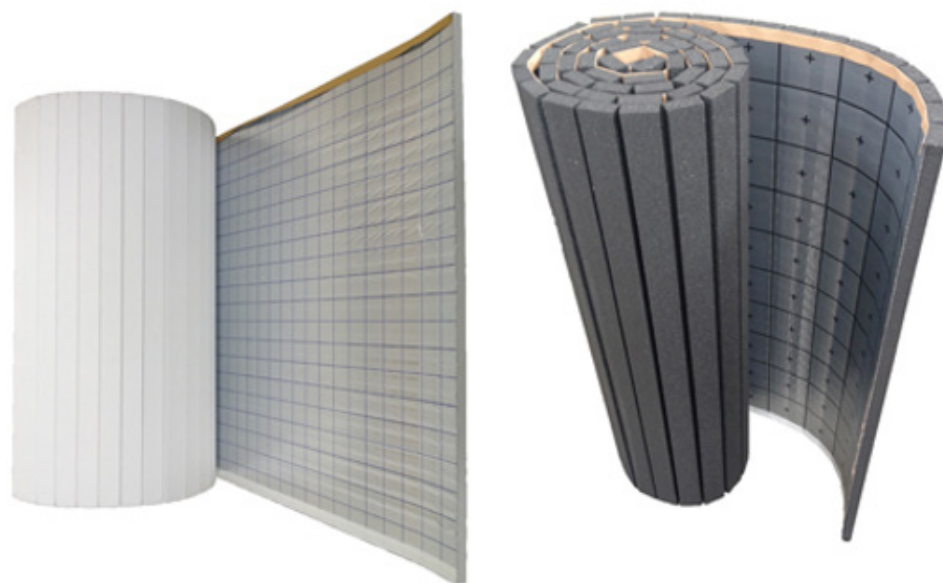


**POLIMEC**  
POLISTIROLO ESPANSO

---

# ROTOLI PER PAVIMENTI RADIANTI

---



## PANNELLO ISOLANTE PIANO IN ROTOLI IN POLISTIRENE ESPANSO

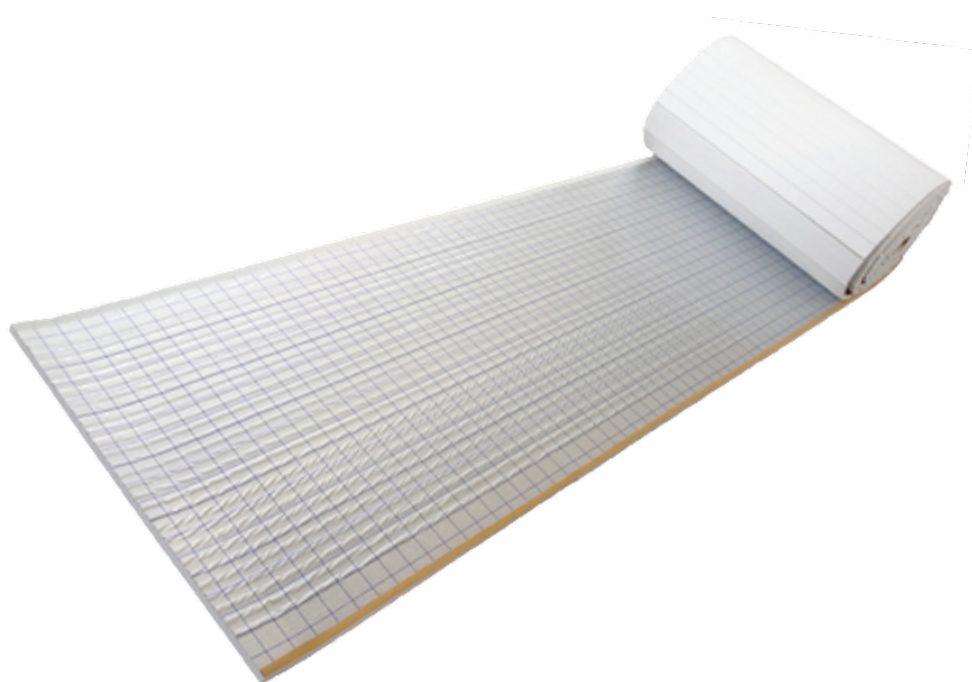
I pannelli isolanti lisci vengono utilizzati come supporto isolante per le tubazioni negli impianti di riscaldamento e raffrescamento a pavimento. Realizzati in polistirene espanso sinterizzato, i pannelli piani, oltre a garantire specifici standard di isolamento termico, facilitano le operazioni di posa. L'applicazione di questi pannelli è particolarmente indicata nel caso di grandi superfici grazie alla semplicità e alla rapidità di posa.

L'uso di questi pannelli ha portato un notevole salto di qualità nella realizzazione degli impianti a pavimento, rivalutando la tecnica delle tubazioni annegate direttamente nelle strutture ed alimentate con acqua ad alta temperatura, evitando malesseri fisiologici e problemi strutturali tipici delle vecchie tecniche di installazione.

Indipendentemente dal tipo di pannello isolante che viene utilizzato, è buona norma prevedere la posa del pannello anche laddove non sia previsto il passaggio dei circuiti dell'impianto (esempio sotto le cucine), al fine di evitare ponti termici e realizzare una struttura completa ed omogenea.

Grazie all'uso dei pannelli isolanti vengono ridotte le quantità di tubazione posata, limitando il numero di circuiti radianti, le portate d'acqua circolanti, i diametri delle tubazioni di alimentazione, le potenze delle pompe e conseguentemente immediati risparmi energetici complessivi. La scelta del tipo di pannello da utilizzare per la realizzazione dell'impianto viene effettuata in funzione degli spessori disponibili per la realizzazione del sistema, ed in funzione delle capacità isolanti derivanti dalla procedura di calcolo.

Grazie allo sviluppo e alla realizzazione secondo severi criteri, questi pannelli radianti risultano conformi alla normativa.



# CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PANNELLO PIANO

## • Meccanica e geometria

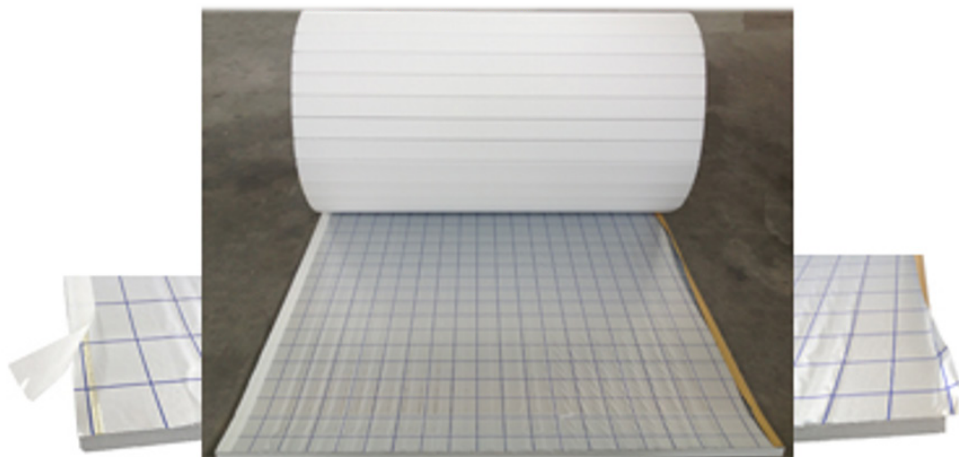
Il pannello isolante piano in rotoli è accoppiato omogeneamente a caldo ad un robusto foglio di carta kraft e pellicola alluminata politenata che garantisce una totale impermeabilità alla diffusione del vapor d'acqua in risalita.

Il pannello risulta compatto, resistente agli urti ed è disponibile anche con una elevata resistenza meccanica allo schiacciamento.

Il film di barriera antivapore del pannello presenta sull'intera superficie un reticolo che identifica il passo di posa minimo di 5 cm delle tubazioni, per una corretta installazione. È possibile anche rivestire il polistirene con rafia di polietilene o altri materiali su richiesta.

A differenza dei pannelli preformati, i pannelli piani in rotoli realizzati in polistirene espanso non presentano battentature.

È quindi opportuno, una volta posato il pannello, provvedere a unire le giunzioni tra i pannelli incollando la cimosa e di pellicola presente su di un lato all'adesivo presente sul lato accostato del pannello adiacente. Così facendo, si evita, durante la stesura del massetto cementizio, l'infiltrazione dello stesso in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli. Durante la fase di unione, controllare che il reticolo di posa prestampato sulla pellicola dei pannelli vada a sormontare in modo da poter garantire la trama di posa che permetterà all'installatore una stesura del tubo più rapida, corretta e funzionale.



## • Meccanica e geometria

Nel caso in cui la superficie di appoggio non fosse sufficientemente regolare, potrebbe verificarsi la necessità di ricorrere al fissaggio del pannello alla caldana tramite specifici tasselli in materiale plastico.

In alternativa si andrà a livellare direttamente la stessa con materiale di riporto.

## • Altezze pannello

A seconda delle diverse esigenze il pannello piano in polistirene espanso è offerto in tre diverse altezze. La scelta dell'altezza dipende dagli spazi disponibili rilevati in cantiere e dalla resistenza termica richiesta.

## • Tipologie di posa

La tipologia di posa delle tubazioni viene definita in fase di progettazione: in funzione delle esigenze del fabbricato sarà identificato il metodo di applicazione appropriato. Il sistema a chiocciola rovesciata è utilizzato nelle installazioni civili. Ha il vantaggio di garantire una distribuzione del calore più uniforme all'interno dello stesso locale, poiché mandata e ritorno risultano essere sempre affiancate. Quindi la differenza di temperatura tra i due rimane sempre molto contenuta. Il sistema di posa a serpentina è tipicamente realizzato nelle installazioni su grandi superfici come ad esempio locali commerciali, capannoni o magazzini. Questo sistema risulta molto rapido e pratico garantendo comunque livelli di comfort adeguati alle effettive necessità.

Per la posa dei sistemi radianti su pannello isolante piano in rotoli, vengono proposti differenti modalità di fissaggio:

#### • **Installazione con sistema a clips**

La posa del tubo tramite l'ausilio di clips riduce notevolmente la superficie di contatto fra tubo e pannello isolante a tutto vantaggio dello scambio termico.

Per una corretta tenuta prevedere 2 clips per ogni metro lineare di binario installato.

È consigliato eseguire questo tipo di posa con due operatori, uno dedicato alla stesura del tubo, l'altro al suo fissaggio al pannello.

#### • **Installazione con sistema a binario**

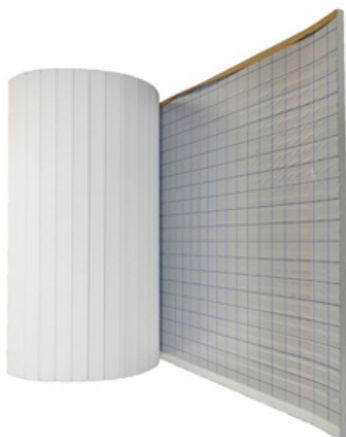
Con questo sistema il tubo viene ancorato al pannello isolante piano tramite l'ausilio di barre in materiale plastico, il cui particolare profilo consente il bloccaggio del tubo ad un passo di posa multiplo pari a 50mm.

Utilizzando questo sistema la posa del circuito consigliata è quella a serpentina. In genere la posa delle strisce di binario guidatubo è effettuata ad una distanza di 1 - 1,5 m l'una dall'altra

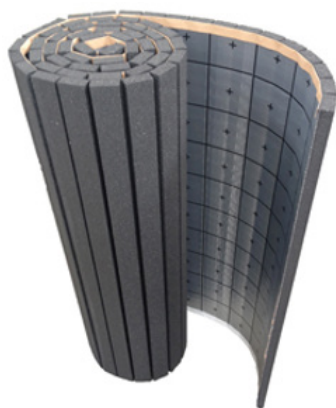
### **DATI TECNICI E GAMMA**

La nostra gamma offre varie tipologie di pannello piano in rotoli:

- in polistirene espanso sinterizzato tipo EPS 150 o 200



- in polistirene espanso sinterizzato a resistenza termica migliorata tipo Kone 150 o 200



Ogni tipo è disponibile con vari spessori di materiale isolante.

### **CARATTERISTICHE COMUNI**

#### **^ TUTTA LA GAMMA:**

Barriera vapore in film multistrato kraft-PE-alu-PE

Tubi utilizzabili: mm 16 - 17 - 20

Passo di posa preferenziale: 50 mm e multipli

Classificazione al fuoco: E

Tipo imballo: film estensibile

## **SP20: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO EPS 150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 12

Area utile: 12 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 20

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 0,61 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,033 W/mK

Peso lordo kg 7,5

## **SP30: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO EPS 150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 8

Area utile: 8 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 30

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 0,91 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,033 W/mK

Peso lordo kg 6,8

## **SP40: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO EPS 150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 6

Area utile: 6 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 40

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 1,21 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,033 W/mK

Peso lordo kg 5,1

## **SP20: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO EPS 200 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 12

Area utile: 12 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 20

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  200

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 0,61 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,033 W/mK

Peso lordo kg 8,5

## **SP30: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO EPS 200 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 8

Area utile: 8 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 30

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  200

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 0,91 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,033 W/mK

Peso lordo kg 7,8

## **SP40: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO EPS 200 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 6

Area utile: 6 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 40

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  200

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 1,21 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,033 W/mK

Peso lordo kg 5,9

## **SP20: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 12

Area utile: 12 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 20

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 0,69 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 7,5

## **SP22: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 12

Area utile: 12 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 22

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 0,76 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 8,1

## **SP30: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 8

Area utile: 8 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 30

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm 0,2$  %

Resistenza termica: 1,03 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 6,8

## **SP37: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 8

Area utile: 8 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 37

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm 0,2$  %

Resistenza termica: 1,28 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 8,1

## **SP40: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 6

Area utile: 6 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 40

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm 0,2$  %

Resistenza termica: 1,38 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 6,5

## **SP58: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE150 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 6

Area utile: 6 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 58

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  150

Stabilità dimensionale:  $\pm 0,2$  %

Resistenza termica: 2,00 m<sup>2</sup>K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 9

## **SP20: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE200 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 12

Area utile: 12 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 20

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  200

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 0,69 m2K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 8,5

## **SP30: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE200 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 8

Area utile: 8 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 30

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  200

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 1,03 m2K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 7,8

## **SP40: IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO TIPO KONE200 PANNELLO LISCIO**

Dimensioni utili: mt x mt 1 x 6

Area utile: 6 mt<sup>2</sup>

Spessore: mm 40

Resistenza a compressione al 10 % di deformazione: Kpa  $\geq$  200

Stabilità dimensionale:  $\pm$ 0,2 %

Resistenza termica: 1,38 m2K/W

Conduktività termica: 0,029 W/mK

Peso lordo kg 5,9