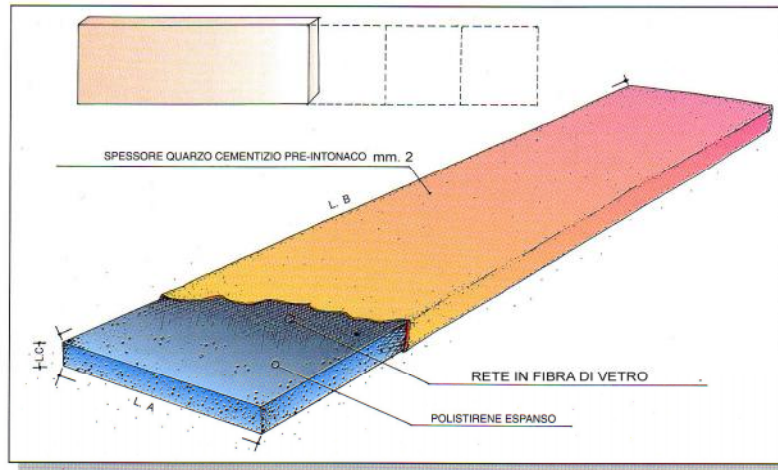




# CASE MOBILI SRL

VIA PER TORRE OVO KM 2,0 74020 MARUGGIO (TA)  
TEL/FAX 099/675636 - CELL. 347/9533842 - info@sibcase.com

Il pannello **POLFIBRE®** è un elemento da costruzione utilizzabile sia per strutture stabili che precarie; composto da un'anima in polistirene espanso autoestinguente (classe I tabelle UNI), un rivestimento avvolgente di **FIBROCEM®** (rete in fibra di vetro, miscela cementizia al quarzo ad alta resistenza). Il pannello **POLFIBRE®** viene prodotto con differenti armature e diverse dimensioni e spessori a seconda della destinazione d'uso.



BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N. 0001383943



### Pannello POLFIBRE® tipo MD.

Peso proprio: 9 kg/mq  
Dimensioni(\*): LC: 7  
LA: 100 - 250  
LB: 300-350-400-450-500

Utilizzo: Muri divisorii, rivestimento cappotto esterno o interno, isolamento termico, isolamento acustico.



### Pannello POLFIBRE® tipo MP.

Peso proprio: 10 kg/mq  
Dimensioni(\*): LC: 10  
LA: 100 - 250  
LB: 300-350-400-450-500

Utilizzo: Muri perimentali e muri portanti.



### Pannello POLFIBRE® tipo MP.

Peso proprio: 10 kg/mq  
Dimensioni(\*): LC: 15  
LA: 100 - 250  
LB: 300-350-400-450-500

Utilizzo: Muri perimentali e muri portanti.

## RESISTENZA ALL' UMIDITA' DELL' EPS

L'EPS è permeabile al vapore acqueo, quindi è traspirante, ma è impermeabile all'acqua. La permeabilità al vapore acqueo fa sì che all'interno di edifici e ambienti isolati con EPS non si formino muffe. Un dato importante è quello della resistenza alla diffusione del vapore espresso come rapporto  $\mu$  (adimensionale) fra lo spessore d'aria che offre la stessa resistenza al passaggio del vapore e lo spessore di materiale in questione. Per l' EPS il valore di  $\mu$  è compreso entro limiti che vanno crescendo con la massa volumica, come mostra la tabella seguente.

## RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE DELL' EPS

Massa volumica (Kg/m cubi)	$\mu$ minimo	$\mu$ massimo
20	30	50
30	50	100

Il comportamento dell' EPS a fronte dell'acqua non dà adito a limitazioni. L'acqua non scioglie l' EPS né attraversa le pareti delle celle chiuse.

L'assorbimento per immersione, una situazione che non si verifica in pratica, ammonta al massimo al 5% in volume per l'EPS 15 e al 3% per l'EPS 30. Più interessante per l'impiego è l'assorbimento per capillarità, che è praticamente nullo, e soprattutto l'assorbimento dell'aria umida. Un EPS 20, a contatto con l'aria con 95% di U.R. per 90 giorni, ha mostrato un assorbimento dello 0,7% in peso. Le lastre e gli altri manufatti di EPS sono oggetti leggeri, la cui massa volumica è compresa generalmente fra 10 e 40 Kg/m<sup>3</sup>; ciò dimostra che le celle di cui l'EPS è formato, sono essenzialmente chiuse e impermeabili, anche dopo una prolungata immersione totale in acqua. Il colore dell'EPS è generalmente bianco, la struttura è rigida, ma tenace, quindi senza la tendenza di altri espansi rigidi a sbriciolarsi. Non ha odore né altre emanazioni, né da alcun problema al contatto con la pelle.

- **Conduttività termica.** La caratteristica più importante dell'EPS è la sua bassa conduttività termica, che lo rende uno dei materiali più usati per l'isolamento termico nell'edilizia e nella tecnica frigorifera. Questa caratteristica deriva direttamente dal fatto che l'EPS è costituito per il 96-99% d'aria, chiusa in collette di dimensioni tali da impedirne i moti convettivi, cosicché la trasmissione del calore può avvenire soltanto per conduzione (che è molto bassa nell'aria) e per irraggiamento (che si riduce rapidamente al moltiplicarsi degli schermi costituiti dalle pareti delle celle). Poiché l'aria interna è in equilibrio con quella esterna, la caratteristica di conduttività termica non varia nel tempo, come avviene con altri espansi, che contengono nelle celle altri gas.

### TABELLA DELLE CONDUTTIVITA' TERMICHE DELL' EPS (W/mK)

Massa volumica (Kg/m cubi)	20	30
a 10° C	0.036	0.034
a 23° C	0.037	0.035

- **Durata.** Il polistirene espanso sinterizzato, anche se sottoposto all'influenza dei fattori ambientali, non marcisce ed è praticamente indistruttibile, quindi, esso continua a svolgere il proprio compito di isolante termico per l'intera durata del ciclo di vita dell'edificio. L'analisi svolta delle influenze che i fattori ambientali, come temperatura e umidità, e le sollecitazioni di lavoro hanno sulle caratteristiche dell'EPS mostra che esso può garantire per un periodo illimitato le prestazioni che gli vengono richieste. Ciò è dimostrato da anni di esperienza applicativa su scala vastissima e in particolare da numerose verifiche delle caratteristiche, effettuate su EPS in opera da decenni.

- **Sicurezza.** La durevolezza del materiale è in stretta relazione con la sua sicurezza d'uso. L'EPS, infatti, è privo di valori nutritivi in grado di sostenere la crescita di microrganismi quindi non marcisce o ammuffisce. E' atossico, inerte, non contiene clorofluorocarburi (CFC) né idroclorofluorocarburi (HCFC). Per sua stabilità chimica e biologica l'EPS non costituisce un pericolo per l'igiene ambientale e per le falde acquifere. L'EPS in opera nella coibentazione edilizia non presenta alcun fattore di pericolo per la salute in quanto non rilascia gas tossici.

- **Resistenza al fuoco.** Il polistirene ha un buon comportamento al fuoco infatti gli elementi sono prodotti con polistirene espanso a ritardata propagazione della fiamma, classe E, in base alle normative vigenti sulla reazione al fuoco.

- **Comportamento biologico e chimico.** I prodotti in EPS sono largamente utilizzati in edilizia proprio perché inerti, non hanno nessun valore nutritivo, non sono attaccabili da funghi, batteri e piccoli animali.; inoltre restano inalterati nel tempo e non emettono nessun tipo di composto dannoso né alla salute né all'ambiente. Ottima anche la compatibilità con altri materiali da cantiere.