

S.T.S.
POLISTIROLI

www.stspolistiroli.it



q u a l i t à e i n n o v a z i o n e



LEUCOSAIR S

STS POLISTIROLI Srl
Azienda Certificata ISO 9001:2000



www.stspolistirolì.it

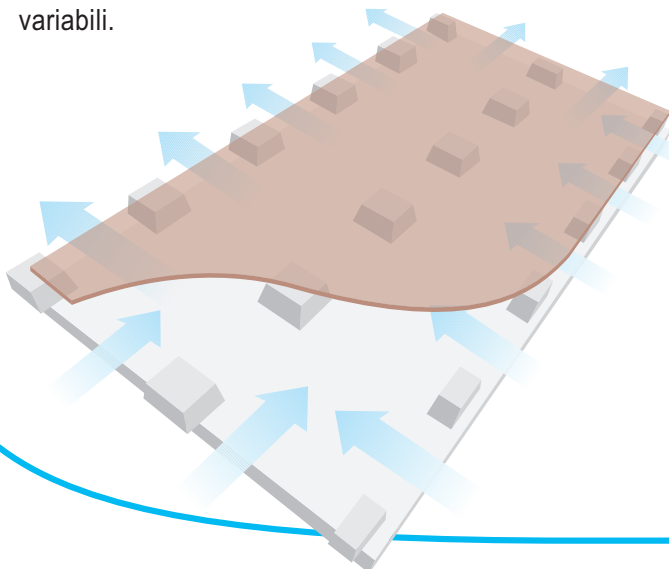


LEUCOSAIR S

UN SISTEMA IDEALE PER LA VENTILAZIONE E LA COIBENTAZIONE DELLA COPERTURE

Pannello costituito da una lastra di base termoisolante in Polistirene Espanso Sinterizzato, marcato CE, autoestinguente, atossico, igienico e poco deteriorabile nel tempo, sagomato con supporti sporgenti atti a creare canali di ventilazione.

È realizzata nelle Euroclassi prevista dalla Norma EN 13163, con inoltre una battentatura su due o quattro lati per ridurre o eliminare i ponti termici nelle giunzioni. Sui supporti sporgenti, studiati per fornire una minima resistenza al deflusso dell'aria, viene accoppiata una lastra in multistrato ligneo a scaglie incrociate di fibra lunga orientata (o strand), costituita da legni trattati contro muffe o parassiti, idroresistente, tipo fenolico OSB/3 o MFP melaminico, dello spessore di 12 mm. È disponibile nelle dimensioni standard 1250 x 625 mm (utili), con spessori dell'isolante e della ventilazione variabili.

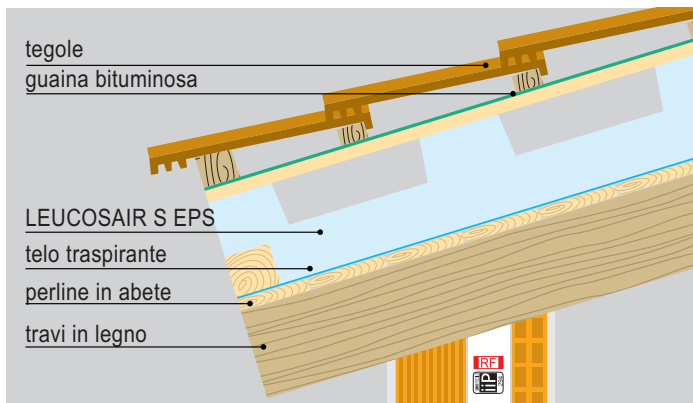
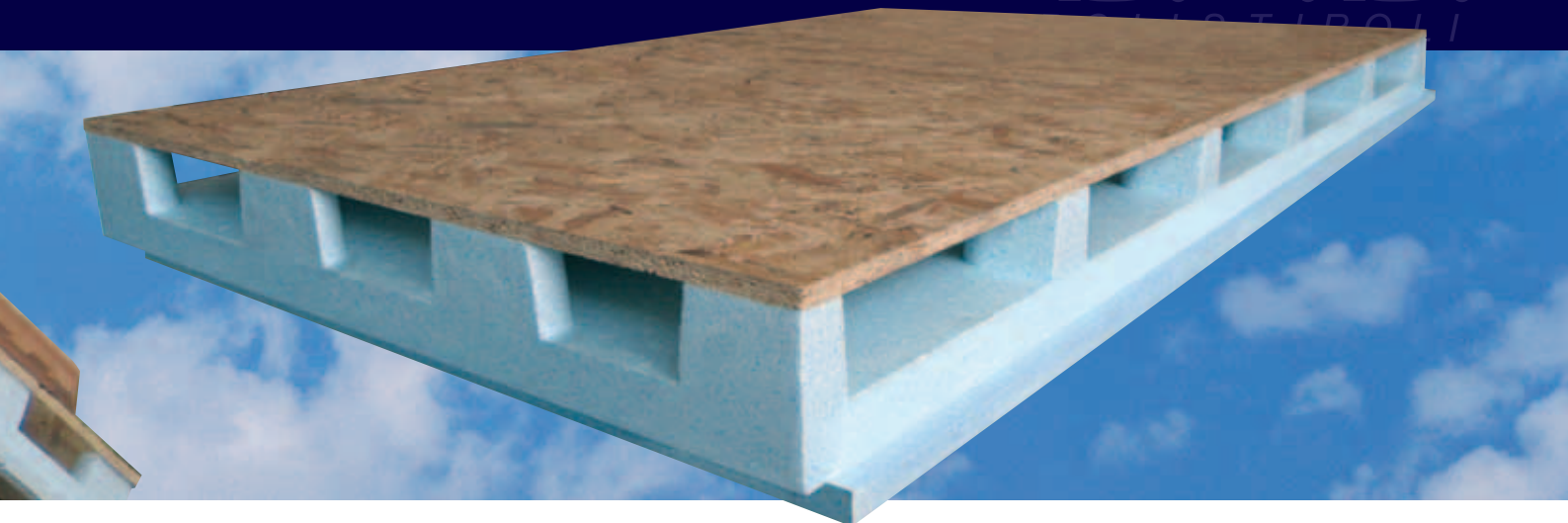


Lo strato di ventilazione realizzato secondo le modalità e le dimensioni indicate agevola, tramite i moti convettivi, la fuoriuscita dell'aria riscaldata (con velocità di 0,7-0,9 m/sec.) attraverso la linea di colmo di adeguata sezione. Il buon funzionamento di uno strato di ventilazione, con superficie di cmq/ml 600/700, può portare ad un abbattimento calorico superiore al 40%, oltre a tutti gli altri benefici propri della ventilazione, tra i quali la maggior durata degli elementi che compongono la copertura per l'assenza di muffe e fenomeni di condensa.

PRINCIPI DEL TETTO VENTILATO

Si tratta di creare uno strato d'aria tra il manto di copertura in tegole ed i pannelli isolanti sottostanti; S.T.S. POLISTIROLI srl ha studiato un pannello ventilato con elevato potere termoisolante ed ottima resistenza alla compressione, con i relativi particolari tecnologici di ventilazione in gronda e sul colmo. Grazie a questo pannello sagomato e accoppiato, che consente il sollevamento delle tegole (o coppi), evitiamo la posa della classica listellatura semplice o doppia incrociata, con notevole risparmio di costi e tempi di esecuzione.

Questo accorgimento diminuisce enormemente la quantità di calore trasmesso dalle tegole alla struttura sottostante, sia per effetto della ventilazione, sia per il fatto che i coppi, o le tegole, non si trovano più a diretto contatto con L'EPS. Se si considera che nelle nostre regioni nei mesi estivi le tegole di un tetto raggiungono temperature che oscillano intorno ai 70°C è facile immaginare l'importanza del distacco dei coppi dalla sottostruttura isolata.



La circolazione dell'aria sotto il manto di copertura è indispensabile in ogni tipo di tetto a falde, dato che la funzionalità della copertura è legata al fatto che il tetto possa "respirare". La ventilazione mantiene, soprattutto, le analoghe caratteristiche termoigrometriche fra l'estradosso e l'intradosso delle tegole o dei coppi, consentendo agli elementi di rimanere asciutti, aumentando così anche la loro resistenza al gelo. L'allontanamento dell'umidità consente infatti di eliminare le

Spessore minimo della camera di ventilazione

FALDA	PENDENZA DEL TETTO				
	20%	25%	35%	45%	55%
5 m	5 cm	5 cm	5 cm	5 cm	5 cm
10 m	8 cm	6 cm	5 cm	5 cm	5 cm
15 m	10 cm	8 cm	6 cm	5 cm	5 cm
20 m	10 cm	10 cm	8 cm	6 cm	5 cm
25 m	10 cm	10 cm	10 cm	8 cm	6 cm

possibili condense superficiali o all'interno dell'EPS, mantenendone costanti le caratteristiche termiche. Per contro almeno una microventilazione, di dimensioni più ridotte (fino a cmq/ml 200), è opportuno che sia sempre presente in ogni tipo di copertura. Da segnalare tuttavia che una copertura con la sola microventilazione sottotegola non viene considerata ventilata secondo la normativa UNI 8627/6.2

VANTAGGI DELLA VENTILAZIONE

- Smaltire il vapore acqueo che sale dagli ambienti sottostanti prima che condensi sull'intradosso freddo della copertura;
- Non permettere al calore che sale dalle abitazioni di causare irregolari scioglimenti e scivolamenti del manto nevoso;
- Contribuisce d'estate a mantenere ventilato il solaio di copertura prima che il calore si trasmetta agli ambienti sottostanti;
- Espelle ed asciuga eventuali infiltrazioni dovute alla concomitanza di forti piogge e vento o all'assorbimento caratteristico delle tegole;
- Contenimento dell'assorbimento igroscopico dei materiali con maggiore durata e con minor deperimento e manutenzione;
- Semplicità progettuale e costruttiva a fronte di comfort ambientale interno e notevole risparmio sulle spese di gestione dell'edificio;

Rispetto ad una falda priva di ventilazione si hanno i seguenti valori di abbattimento di calore trasmesso:

- 4% con microventilazione
- 22% con camera di ventilazione cm 4-5
- 28% con camera di ventilazione cm 7-8
- 37% con camera di ventilazione cm 10-11



LEUCOSAIR S

MODALITÀ DI POSA

Le dimensioni e la tipologia d'imballo dei pannelli Leucosair S rendono agevole e rapido il collocamento degli stessi sul piano di posa.

- Dapprima stendere un telo protettivo ad elevata permeabilità al vapore.

I teli verranno comunque srotolati parallelamente alla linea di gronda con una sovrapposizione minima di 15 cm e comunque in funzione della pendenza della copertura, con fissaggio tramite chiodi o graffette.

- Posare i pannelli Leucosair S predisponendo sulla linea di gronda un listello di contenimento in legno o, se ricavato contestualmente al getto, in cemento dello spessore della

base del coibente, prestando attenzione all'allineamento dei canali di ventilazione e a non occludere gli stessi. Applicare quindi una griglia parapasseri metallica per evitare l'accesso di corpi estranei nei canali di ventilazione, che ostruirebbero il movimento ascensionale dell'aria. In presenza di coperture a più falde, si consiglia l'utilizzo dei pannelli con doppia ventilazione.

- I pannelli si possono sagomare con una normale sega da legno, e sigillare nelle linee di giunzione con del sigillante siliconico, fasce bituminose o autoadesive. È sempre consigliabile il fissaggio alla struttura mediante chiodatura su assito ligneo, o con tasselli ad espansione su struttura in laterocemento. Sono da usare chiodi elicoidali

pannello **LEUCOSAIR**

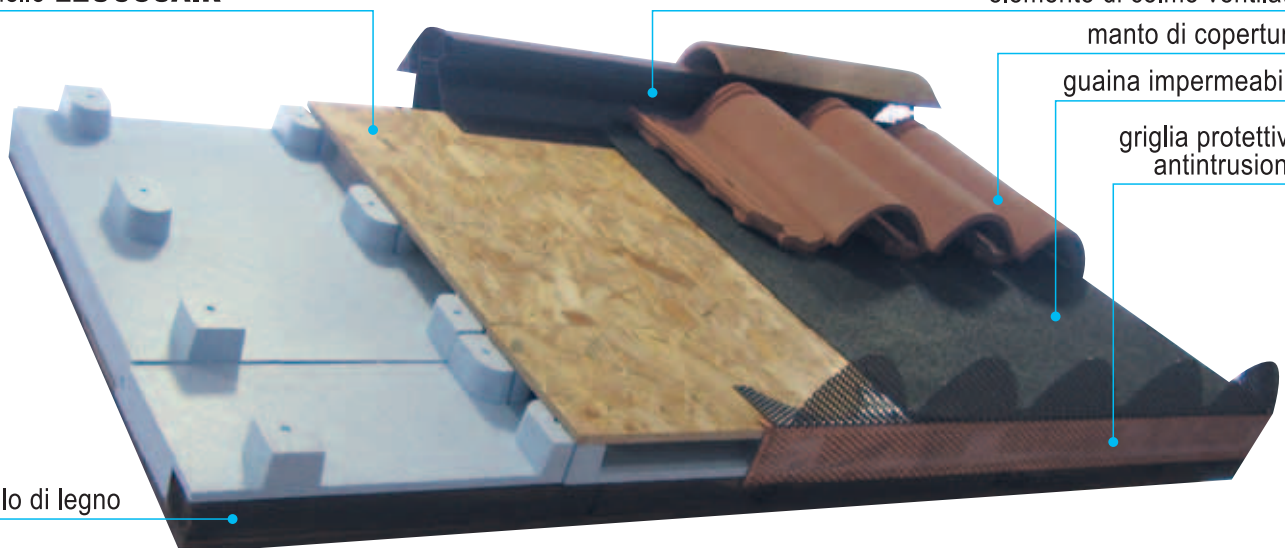
listello di legno

elemento di colmo ventilato

manto di copertura

guaina impermeabile

griglia protettiva antintrusione



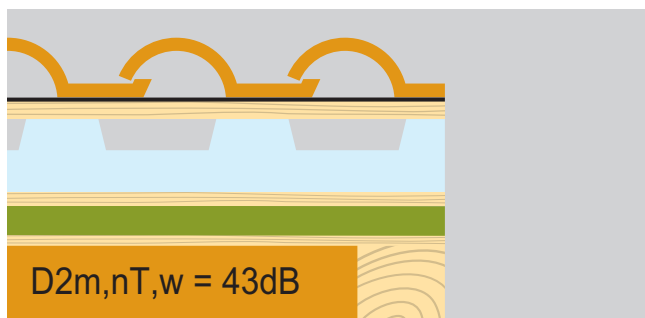


www.stspolistiroliti.it

LEUCOSAIR S PLUS

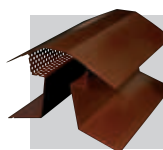


Pannello in Polistirene Espanso Sinterizzato stampato, a celle chiuse, autoestinguente classe E, marcato CE, accoppiato all'estradosso con pannello fenolico OSB/3 da 12 mm, e all'intradosso con pannello in lana di roccia densità 100 kg/mc sp. 4cm, e pannello fenolico OSB/3 da 18mm, ventilato.



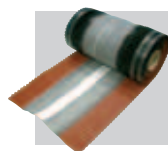
solaio in legno costituito da travi e perline da 19 mm, telo traspirante da 140 gr/mq, pannello Leucosair S PLUS sp. 210 mm (40 lana di roccia + 18 osb/3 + 100 EPS + 40 ventilazione + 12 OSB/3 mm), guaina bituminosa in poliestere ricoperta di ardesia da 3,5 kg/mq, manto di copertura in tegole.

ACCESSORI LEUCOSAIR S



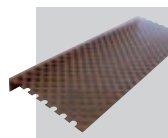
ELEMENTO DI COLMO VENTILATO Tipo TURBO

Sistemi per la fuoriuscita dell'aria dal colmo.



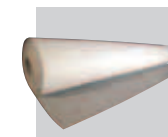
ELEMENTO DI COLMO VENTILATO Tipo ROLL

Sistemi per la fuoriuscita dell'aria dal colmo.



GRIGLIA PARAPASSERO

Griglia parapassero sagomata in rame, spessore 6/10 mm per pannelli Leucosair, in pezzi da 1 mt.



TELI SOTTOTETTO

Teli traspiranti per tetti ventilati e barriere al vapore. Altezza rotoli 1,5 mt.



SCHEDA TECNICA POLISTIRENE ESPANSO

Tipo EPS	Resistenza compressione	Resistenza flessione	Conducibilità termica 10°C	Resist. alla diff. del vapore	Permeabilità vapore acqueo	Reazione al fuoco
	KPa	KPa	W/mk	μ	mg/(Pa·h·m)	classe
EPS 150	≥ 150	≥ 250	0,034	30-70	0,010-0,024	E
Norma	EN 826	EN 12089	EN 12939	EN 12086	EN 12086	EN 11925/2(8)

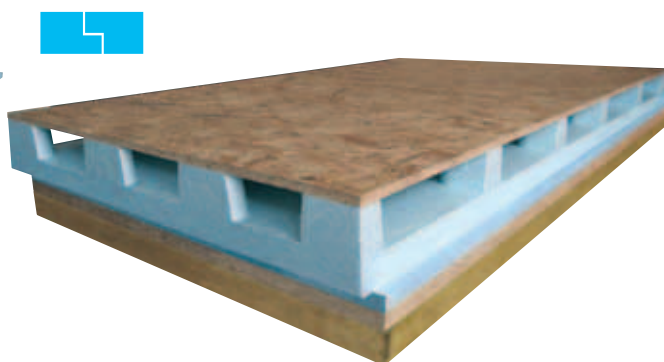
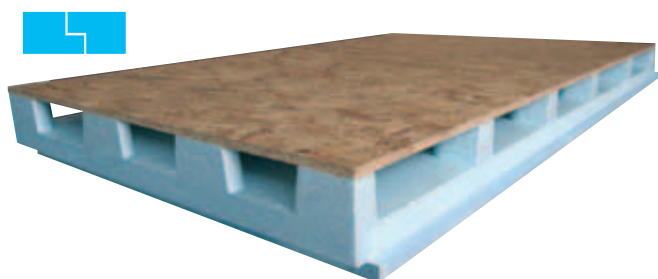
SCHEDA TECNICA PANNELLO FENOLICO OSB

	Norma	Unità di misura	Eurostrand OSB/3	
Spessore pannelli		mm	10 \leq 18	8 \leq 25
Modulo di elasticità asse principale	EN 310	N/mm ²	5.000	5.000
Modulo di elasticità asse secondario	EN 310	N/mm ²	2.000	2.000
Resistenza alla flessione asse principale	EN 310	N/mm ²	20	18
Resistenza alla flessione asse secondario	EN 310	N/mm ²	10	9
Resistenza a trazione trasversale alle fibre a secco	EN 319	N/mm ²	0,34	0,32
Resistenza a trazione trasversale alle fibre dopo test ebol.	EN 319	N/mm ²	0,13	0,12
		um. rel.	85%	35%
Variazione dimensionale dovuta all'umidità lunghezza	EN 318	%	+0,10	-0,15
Variazione dimensionale dovuta all'umidità spessore	EN 318	%	+5,0	-5,0
Rigonfiamento 24 ore	EN 317	%	10	10
Emissione di formaldeide	EN 120	mg/100 g	$\leq 8,0$	$\leq 8,0$
Tolleranza spessore non levigato	EN 324	mm	$\pm 0,5$	
Tolleranza spessore levigato	EN 324	mm	$\pm 0,3$	
Scostamento lunghezza/larghezza	EN 324	mm	$\pm 0,2$	
Rettilineità dei bordi	EN 324	mm	$\pm 1,5$	
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	DIN 52615	μ	$\geq 2,0$	
Classe materiale	DIN 4102		B2	
Conducibilità termica	DIN 52612	W/mk	0,13	

I dati tecnici riportati nella presente scheda tecnica possono essere modificati, pertanto ci riserviamo la possibilità di apportare eventuali aggiornamenti.



VOCI DI CAPITOLATO

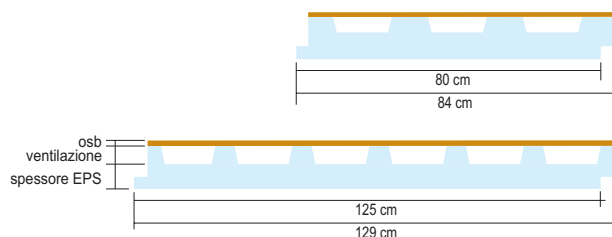


LEUCOSAIR S

L'isolamento termico e la ventilazione della copertura sarà effettuato mediante la posa in opera di pannelli Leucosair S, in EPS stampato Euroclasse 150 secondo la Norma UNI-EN 13163, di colore azzurro, accoppiato con pannello fenolico tipo OSB/3 sp. 12 mm, con ventilazione trasversale e longitudinale.

Dimensioni utili pannello: 125 x 80 cm.

Battentatura a gradino su quattro lati compresa.

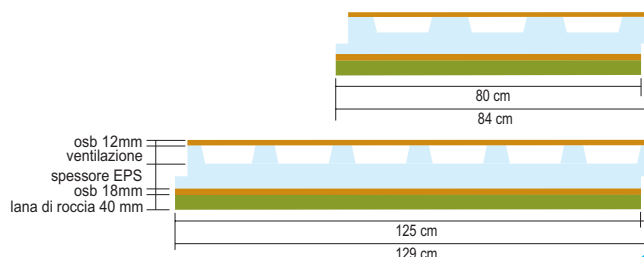


LEUCOSAIR S PLUS

L'isolamento termico e la ventilazione della copertura sarà effettuato mediante la posa in opera di pannelli Leucosair S, in EPS stampato Euroclasse 150 secondo la Norma UNI-EN 13163, di colore azzurro, accoppiato con lana di roccia D.100 kg/mc spessore 4 cm e pannello fenolico tipo OSB/3 sp. 12 mm e 18 mm, con ventilazione trasversale e longitudinale.

Dimensioni utili pannello: 125 x 80 cm.

Battentatura a gradino su quattro lati compresa.



LEUCOSAIR S

S.T.S. POLISTIROLI srl

via Ortigara 28 e via Tofane 3/c - 37069 VILLAFRANCA - VERONA

tel. + 39 0456 303 523 - fax + 39 0456 303 623 - www.stspolistiroli.it - sts@stspolistiroli.it

