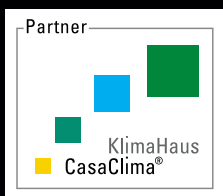


ESSE TEAM
SOLUZIONI COSTRUTTIVE
PER L'EDILIZIA

XILITE®

COMFORT / WINDOW / BLOCK



XILITE®
COMFORT

XILITE®
COMFORT

XILITE®
WINDOW

XILITE®
WINDOW

XILITE®
BLOCK

XILITE®
BLOCK

XILITE®

Negli ultimi anni **Esse Solai** si è impegnata nel rispetto dell'ambiente e dell'ecosistema terrestre al punto da rendere tali aspetti il fulcro della propria strategia aziendale.

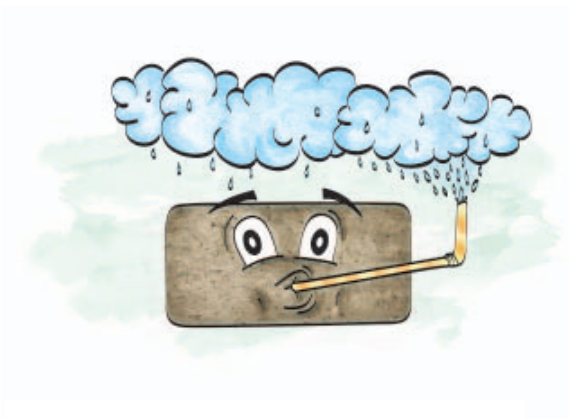
XILITE® è una miscela omogenea di calcestruzzo organico mineralizzato, un materiale innovativo in grado di offrire una forte adesione a calcestruzzi e malte tradizionali, facilmente intonacabile e del tutto compatibile con i più diffusi materiali edili e con le più moderne colle per muratura.

Ricerca e sviluppo

XILITE® è il risultato del lavoro svolto dal team di ricerca di Esse Solai in collaborazione con **Ecam Ricert** e con il **Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università degli Studi di Trento**. La ricerca è stata rivolta allo sviluppo di un materiale versatile, in grado di risolvere problemi relativi a ponti termici e acustici, utilizzabile in condizioni nelle quali è impossibile impiegare isolanti tradizionali.

Caratteristiche igrometriche

XILITE® è un materiale dotato di grandi capacità igroscopiche (fino a 200 l/m³), in grado di favorire una rapida igroregolazione degli ambienti. Grazie ad una porosità di tipo aperto esso risulta adatto nelle zone a rischio risalita capillare. È inoltre altamente traspirante e permeabile al vapore.



IGROREGOLATORE!



TRASPIRANTE!

Durabilità, igiene e resistenza al fuoco

Le fibre che costituiscono **XILITE®** vengono sottoposte ad un trattamento mineralizzante che ne annulla i processi di deterioramento biologico, rendendole perfettamente inerti, e ne aumenta la resistenza al fuoco. Se aggrediti dal fuoco, gli elementi si trasformano progressivamente in un isolante leggero e refrattario in grado di proteggere le strutture retrostanti. Molto elevata anche la durabilità agli agenti atmosferici, testata in camera climatica oltre i 200 cicli.



RESISTENTE AGLI
AGENTI ATMOSFERICI!

Il processo di mineralizzazione e il legante in magnesite rendono il prodotto inattaccabile da insetti, termiti e roditori, in completa assenza di sostanze nocive. La magnesite inoltre elimina i cinque principali ceppi di batteri contribuendo al mantenimento dell'igiene ambientale.



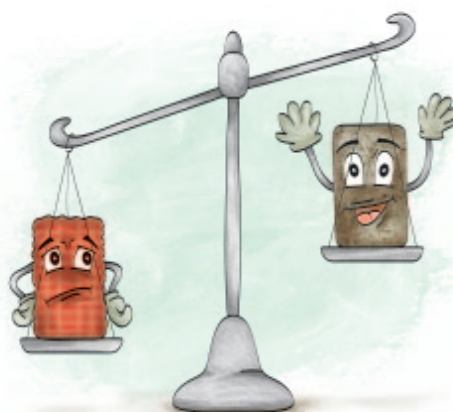
ANTIBATTERICO!

Capacità termica e Leggerezza

Nonostante una massa volumica decisamente inferiore rispetto a quella dei normali materiali strutturali impiegati in edilizia, **XILITE®** risulta adatto per contenere le oscillazioni delle temperature interne e limitare il surriscaldamento degli ambienti, grazie ad un'elevata capacità termica.



TERMOREGOLATORE!



LEGGERO!

Performance acustiche

In virtù di una massa volumica elevata (per quanto inferiore a quella dei più comuni materiali da costruzione) e della sua natura fonoassorbente, **XILITE®** è in grado di fornire notevoli performance acustiche, rivelandosi adatto, declinato nelle sue varianti **Comfort** e **Window**, anche a migliorare le caratteristiche acustiche esistenti o previste da progetto di coperture e fori finestra, nonché all'utilizzo in ambito di acustica d'interni (rivestimento superfici interne di palestre, auditorium, uffici, ambienti produttivi ecc ecc)

Isolamento termico e Resistenza

Il basso valore di conducibilità termica, abbinato ad una buona resistenza meccanica, pone **XILITE®** nel ristretto novero dei materiali edili in possesso della combinazione di queste caratteristiche, caratteristiche che lo configurano come idoneo per la risoluzione di molteplici ponti termici.



ISOLANTE!



RESISTENTE!

In base al grado di compattazione e a piccole variazioni sulle miscele di impasto è possibile ottenere tre livelli di resistenza; ciò permette l'utilizzo di **XILITE®** anche nei casi in cui la portanza risulta il requisito fondamentale.

Caratteristiche

Di seguito sono riportate le caratteristiche meccaniche del materiale nelle tre versioni attualmente in produzione, rispettivamente individuate dai seguenti codici di miscela: **A2GR2** (per i prodotti **Comfort** e **Window**), **A2GR3** (per i prodotti **Comfort** e **Block**) e **B2GR5** (per **Block Portante** a pag. 9).

Le caratteristiche e le possibilità di utilizzo delle differenti tipologie di prodotto verranno descritte con maggior grado di dettaglio nelle pagine seguenti.

UNI EN 13168 PANNELLI E BLOCCHI					
Codice Miscela		A2 GR2 (Comfort e Window)		A2 GR3 (Comfort e Block)	
Dati Tecnici	Simbologia	Valore	Unità	Valore	Unità
Trazione perpendicolare alle facce	σ_{mt}	100	kPa	120	kPa
Trazione per flessione	σ_b	1000	kPa	2000	kPa
Compressione al 10% della deformazione	σ_{10}	1000	kPa	2000	kPa
Permeabilità al vapore	μ	2		4	
Conducibilità termica dichiarata a 10°C	λ_D	0,092	W/mK	0,115	W/mK
Conducibilità ter. dich. a 23°C e 50% U.R.	λ_D	0,115	W/mK	0,135	W/mK
Assorbimento acqua 1 giorno	-	5,4	%	6,4	%
Massa volumica a secco	ρ_a	450	kg/m ³	500	kg/m ³
Massa volumica a 23°C e 50% U.R.	$\rho_{23^\circ\text{C},\text{U.R.}50\%}$	500	kg/m ³	550	kg/m ³
Capacità termica	c_p	2,1	kJ/C°kg	2,1	kJ/C°kg
Reazione al fuoco	Euroclasse	Bs1, d0		Bs1, d0	
Resistenza Gelo/Disgelo	-	200	cicli	200	cicli

Formati

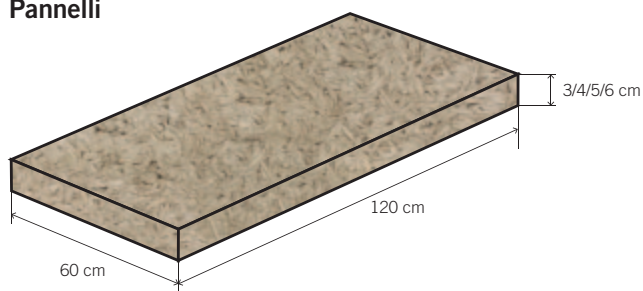
Sfruttando le molteplici caratteristiche di **XILITE®** è stato possibile concepire tre differenti tipologie di prodotti, destinati a differenti utilizzi e denominati **XILITE® Block**, **Comfort** e **Window**.

Gli elementi **Comfort** sono disponibili nel formato standard 60 cm x 120 cm e in spessori di 3, 4, 5, e 6 cm.

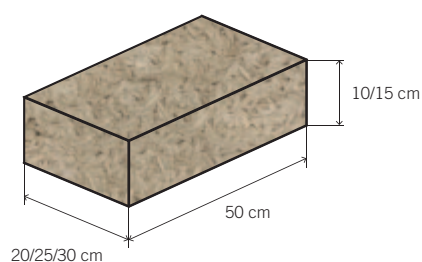
I **Blocchi**, di lunghezza pari a 50 cm, sono disponibili nelle larghezze 20, 25 e 30 cm e negli spessori 10 e 15 cm.

È ad ogni modo possibile richiedere elementi su misura, caratterizzati da dimensioni fuori standard.

Pannelli



Blocchi



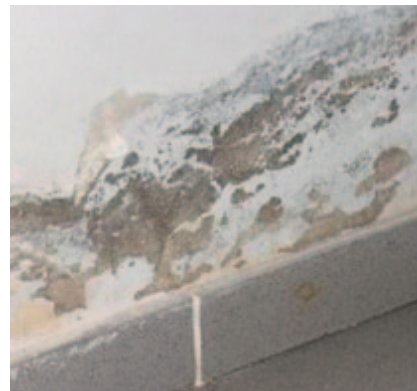
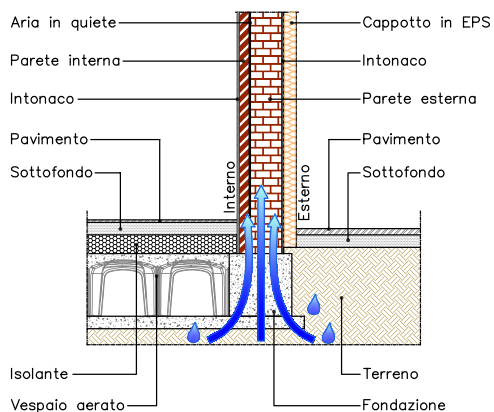
XILITE® BLOCK

TAGLIO TERMICO VERTICALE

Esse Solai ha ideato **XILITE® BLOCK** per la risoluzione dei problemi legati a:

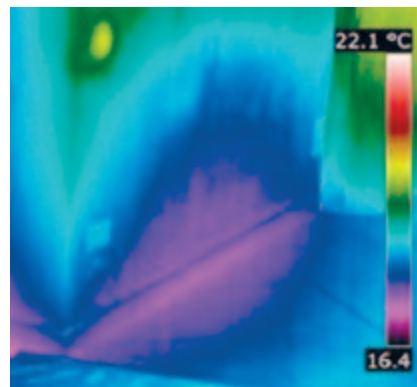
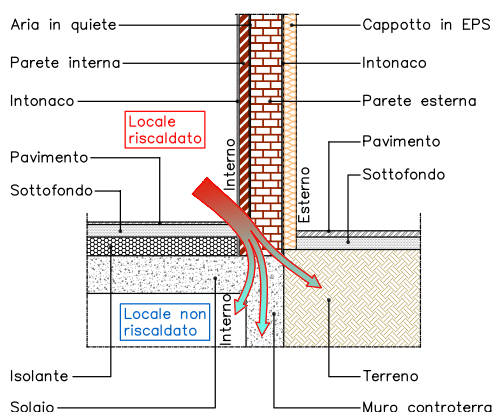
Risalita Capillare

L'umidità di risalita è una delle tipologie di umidità più comunemente diffuse e riguarda sia le costruzioni vecchie, sia le costruzioni recenti. Si manifesta nei casi in cui il sistema di impermeabilizzazione è danneggiato, inefficace oppure mancante. A causa del fenomeno della capillarità, l'acqua presente nel terreno risale dalle fondazioni dell'edificio manifestandosi nella zona bassa delle murature. Il livello di risalita dell'umidità nei muri dipende dalla quantità di acqua presente nel sottosuolo, dalla porosità e capacità di assorbimento dei materiali edili utilizzati, dai fenomeni atmosferici e stagionali. Il calcestruzzo, il laterizio ed i materiali più comunemente utilizzati in edilizia presentano una forte predisposizione a questo fenomeno a causa della loro microporosità.

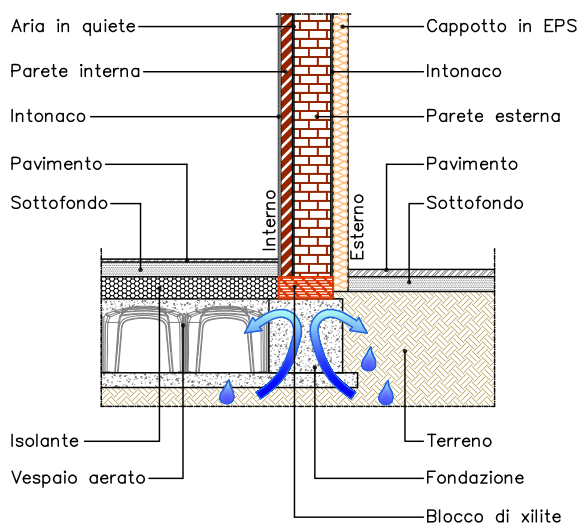


Ponti Termici Verticali

Il ponte termico è una zona limitata dell'involucro nella quale si amplifica il fenomeno della dispersione termica. Questo può essere causato da discontinuità geometriche o strutturali. Nell'edilizia moderna, dove vi sono importanti coibentazioni e serramenti a tenuta, l'effetto dei ponti termici si è notevolmente amplificato. Uno dei ponti termici più frequente e difficilmente risolvibile è quello che si realizza alla base dei muri, in particolare quelli nei locali confinanti con il terreno, con l'esterno o con ambienti temperatura non controllata.



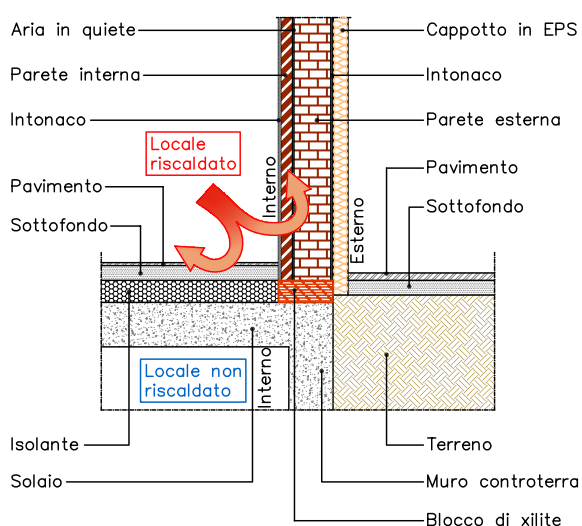
XILITE® BLOCK previene la risalita capillare e la formazione di muffe, distaccamenti d'intonaco ed efflorescenze alla base delle murature



XILITE® BLOCK, realizzato con calcestruzzo organico mineralizzato completamente inerte, grazie alla sua **porosità aperta**, funge da separatore tra le microporosità della fondazione e quelle della muratura in laterizio, **interrompendo il fenomeno della capillarità**.

Inoltre, grazie alle proprietà igroscopiche favorisce lo smaltimento di acqua e vapore immessi durante la realizzazione e l'esercizio della costruzione.

XILITE® BLOCK annulla completamente il ponte termico che si realizza alla base delle murature

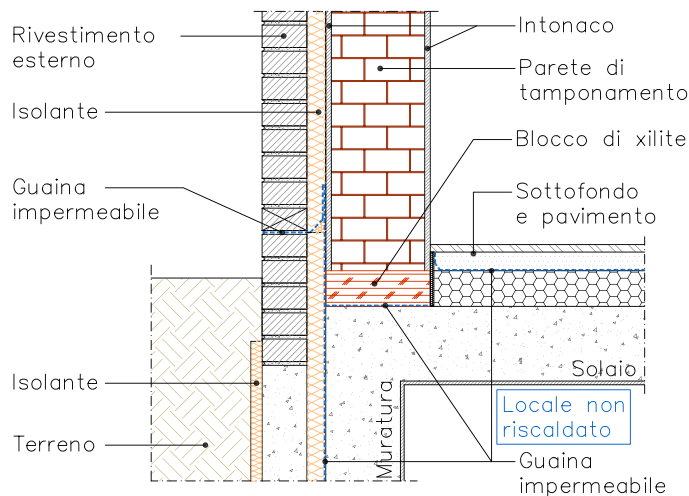


Esse Block posto tra solaio e muratura, con spessore minimo di 10cm, realizza la continuità di isolamento tra solaio e muratura. Con l'impiego di **XILITE® BLOCK** si realizza a tutti gli effetti un **annullamento del ponte termico**.

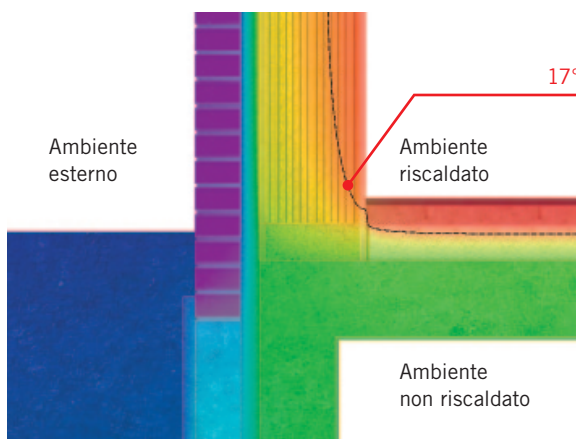
Utilizzando **XILITE® BLOCK** è possibile **ANNULLARE COMPLETAMENTE IL PONTE TERMICO** e **RISOLVERE I PROBLEMI DI RISALITA CAPILLARE**. Inoltre le temperature superficiali interne si mantengono ampiamente al di sopra dei 17°C, creando le condizioni necessarie per garantire un alto livello di comfort e salubrità degli ambienti.

Con XILITE® BLOCK si rispettano le nuove prescrizioni di CasaClima

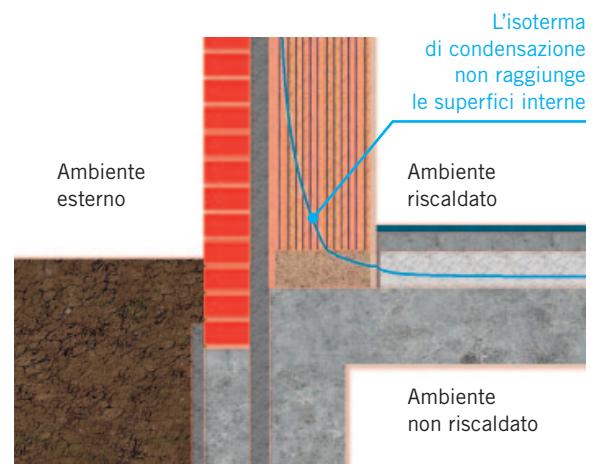
L'agenzia CasaClima impone, all'interno della propria direttiva la "mitigazione" dei ponti termici in diversi modi (Allegato A). Il più efficace è quello di interporre, tra solaio e muratura, un materiale isolante con $\lambda < 0.29$ W/mK (verticale) e $\lambda < 0.16$ W/mK (orizzontale) di spessore minimo di 5 cm (M1). La soluzione dovrà comunque essere completa di una coibentazione laterale.



Ponte termico nullo $\psi = 0$



Condensazione assente



Per la certificazione CasaClima Gold vi è la prescrizione di **mantenere le temperature superficiali interne superiori a 17°C**. Come si nota dalla modellazione con l'impiego di XILITE® BLOCK, si ottengono temperature superiori. CasaClima per attenuare il suddetto ponte termico prescrive l'impiego di un isolamento laterale che prosegua sotto il livello del solaio realizzato con un materiale avente $\lambda < 0,040$ W/mK con spessore minimo di 5cm. **Con l'impiego di XILITE® BLOCK non sarà più necessario rispettare tutti gli onerosi e complicati dettagli di isolamento** previa una verifica del nodo per la quale è possibile fare richiesta ad Esse Solai.

Con XILITE® BLOCK Portante è possibile effettuare il taglio termico alla base delle strutture in muratura portante

Il materiale XILITE® risulta essere caratterizzato, in virtù della propria natura, da buoni valori di resistenza meccanica. In particolare, agendo sul grado di compattazione e attuando piccole variazioni sulle miscele d'impasto, è stato possibile ottenere differenti livelli di resistenza.

Nasce in questo modo XILITE® **Block Portante**, una variante del blocco originale concepita e sviluppata per coniugare le proprietà termoigrometriche di XILITE® con caratteristiche meccaniche significative, ideale per la realizzazione del taglio termico nelle strutture in muratura portante.

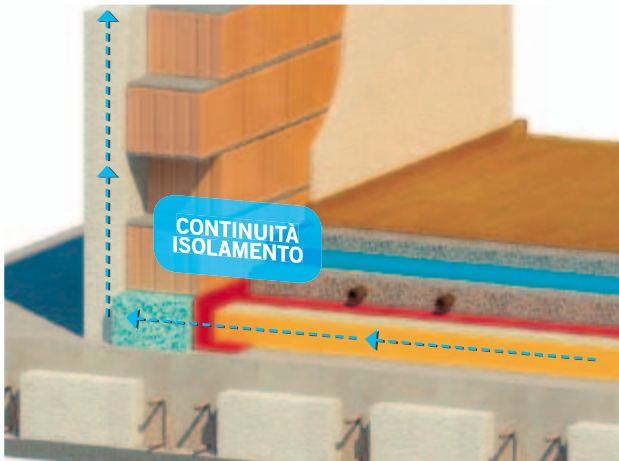
XILITE® **Block Portante** presenta una resistenza a compressione per carichi verticali pari a 5,0 MPa e una resistenza a compressione per carichi orizzontali pari a 3,5 MPa (differenza dovuta alla conformazione dei blocchi e alla loro stratificazione).

Il raggiungimento di tali valori ne ha consentito la certificazione come blocchi in muratura portante ai sensi della norma UNI EN 771-3, superando i requisiti minimi per l'utilizzo nelle costruzioni antisismiche in muratura ai sensi del D.M. 14/01/2008.

UNI EN 771-3 BLOCCHI			
Codice Miscela		B2 GR5 (Block Portante)	
Dati Tecnici	Simbologia	Valore	Unità
Resistenza a compressione per carichi verticali	f_{bk}	5,0	MPa
Resistenza a compressione per carichi orizzontali	f_{bk}	3,5	MPa
Permeabilità al vapore	μ	5	-
Conducibilità termica dichiarata a 10°C	λ_D	0,16	W/mK
Conducibilità termica dichiarata a 23°C e 50% U.R.	λ_D	0,189	W/mK
Massa volumica a secco	ρ_a	670	kg/m ³
Massa volumica a 23°C e 50% U.R.	$\rho_{20^\circ\text{C,U.R.50\%}}$	737	kg/m ³
Capacità termica	c_p	2,1	kJ/C°kg
Reazione al fuoco	Euroclasse	Bs1, d0	-
Resistenza Gelo/Disgelo	-	200	cicli

XILITE® **Block Portante** è compatibile con tutti i sistemi per muratura armata e può essere tagliato e lavorato direttamente in cantiere mediante il semplice utilizzo di una sega elettrica, al fine di ricavare le forature atte al passaggio delle armature, laddove presenti.

Come usare XILITE® BLOCK



Il blocco deve essere installato alla base della struttura muraria, in continuità degli isolamenti all'estradosso del solaio e cappotto esterno. È possibile intonacare o rasare la parte rimanente con gli stessi prodotti previsti per la finitura del muro. Poiché è igroscopico, traspirante e permeabile al vapore dovranno essere adottate misure adeguate affinché non sia saturato dall'acqua dei getti dei massetti in corso d'opera. In particolare si consiglia l'utilizzo di un materassino o altra barriera all'acqua rivolta sul lato interno.

Realizzazioni con XILITE® BLOCK



Tracciamento e posizionamento del primo corso



Isolamento della parete con XILITE® BLOCK al piano terra e nel sottotetto



XILITE® COMFORT

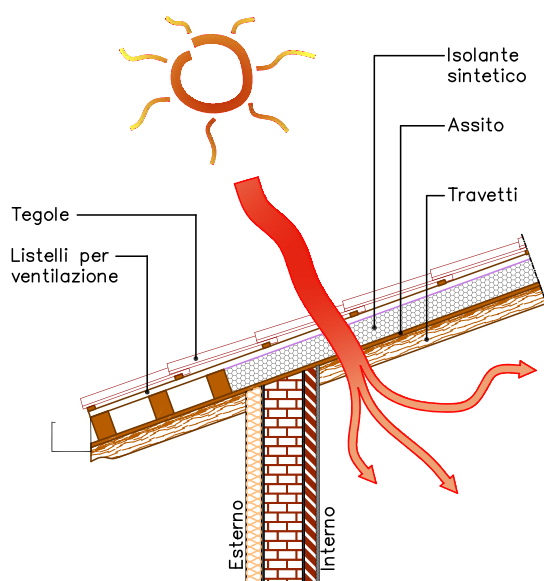
PANNELLO PER LO SFASAMENTO ESTIVO E IL CONTROLLO IGROMETRICO NELLE STRUTTURE LEGGERE

Negli ultimi anni si sono diffuse molto le coperture in legno e le strutture leggere a secco. Queste offrono notevoli vantaggi, se paragonate alle strutture realizzate con metodi tradizionali, quali ad esempio: migliore estetica, maggiore flessibilità, maggiore praticità e velocità di messa in opera. Strutture di questo tipo però presentano alcune problematiche legate principalmente al comfort abitativo estivo. Le coperture e le strutture di tamponamento esterne non devono solo isolare, ma anche garantire le seguenti fondamentali prestazioni:

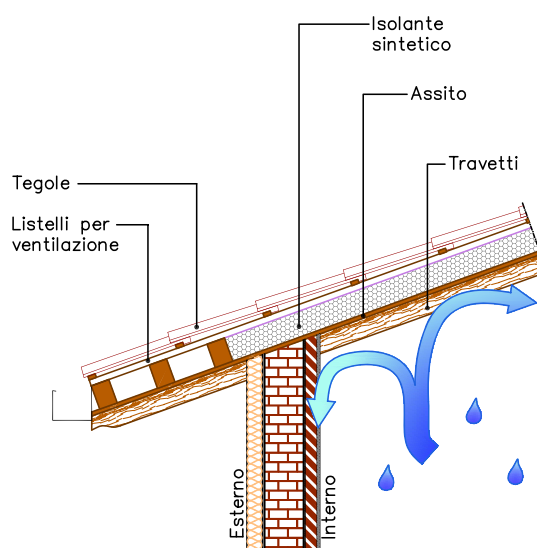
- **PROTEZIONE e SALUBRITÀ:** dell'intero edificio dagli agenti meteorologici ed evitando il ristagno di acqua o vapore;
- **COMFORT TERMICO:** sia in termini di isolamento che di sfasamento dell'onda termica. Per questo motivo le strutture devono possedere bassi valori di trasmittanza e buone capacità termiche, indispensabili per contenere le oscillazioni delle temperature interne ed evitare il surriscaldamento degli ambienti abitati.
- **COMFORT IGROMETRICO:** per prevenire accumuli di umidità nell'ambiente e favorire l'espulsione della stessa tramite una soluzione corretta;
- **COMFORT ACUSTICO:** per contenere la trasmissione delle onde sonore legate sia agli eventi atmosferici ma anche agli agenti inquinanti quali il traffico veicolare, aviario e ferroviario.

Le strutture leggere hanno tipicamente due difetti:

- **SCARSA CAPACITÀ TERMICA:** Solitamente i materiali leggeri non possono avere buona capacità termica, mentre sono tipicamente accompagnati da un buon potere isolante. Con queste caratteristiche si realizzano strutture con prestazioni ottime dal punto di vista invernale, mentre pessime nel periodo estivo.
- **BASSA CAPACITÀ IGROMETRICA e TRASPIRABILITÀ:** spesso nell'isolamento di strutture leggere vengono utilizzati materiali sintetici assolutamente non igroscopici e poco o per nulla traspiranti.



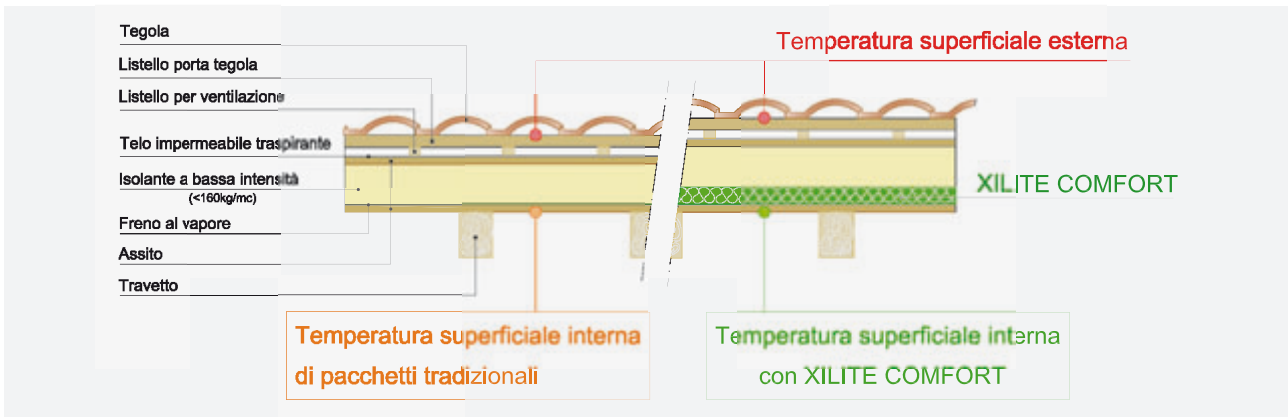
Surriscaldamento locale sottotetto



Accumulo di vapore acqueo nel locale sottotetto

XILITE® COMFORT in una qualsiasi stratigrafia comporta una serie di vantaggi legati soprattutto al comfort abitativo estivo...

Si propone di seguito il confronto tra una copertura in legno con e senza pannello di XILITE® COMFORT.

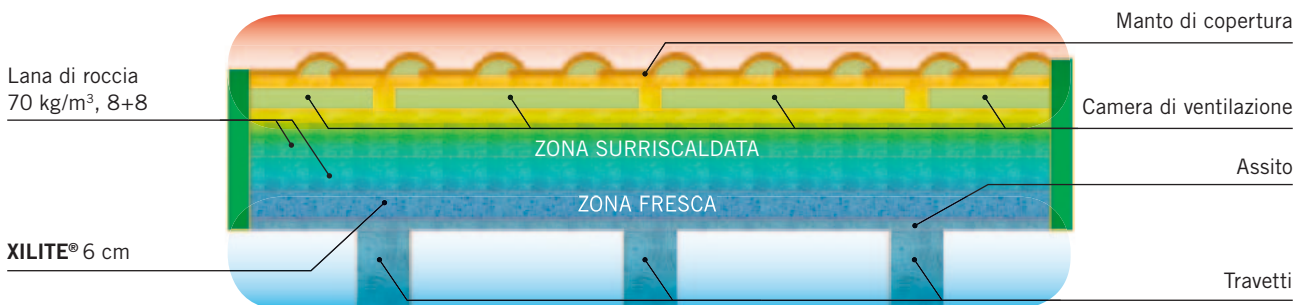


Posizione XILITE® all'interno della stratigrafia di una copertura.

Confronto tabellare tra differenti stratigrafie con e senza XILITE®

PACCHETTI ISOLANTI TRADIZIONALI								
Isolante di spessore 140 mm			Lana di Legno	Lana di Legno	Lana di Roccia	Lana di Vetro	Poliuretano	Valori accettabili
Densità [kg/m ³]			160	50	70	50	35	
Trasmittanza	U	W/mK	0,24	0,24	0,22	0,24	0,18	< 0,24
Sfasamento	φ	h	9.16	4.49	5.06	4.49	3.35	> 10
Capacità Termica interna	c_1	kJ/m ² K	26,7	24,6	24,6	24,6	22,3	> 30
Temperatura Massima Attesa	T_{max}	°C	31,9	35,7	35,5	35,6	36,5	T_{media} 35,1
+60 mm di XILITE® BLOCK - COMFORT TETTO								
Trasmittanza	U	W/mK	0,21	0,21	0,19	0,21	0,16	< 0,24
Sfasamento	φ	h	14.49	10.35	10.52	10.35	9.27	> 10
Capacità Termica interna	c_1	kJ/m ² K	32,5	33,6	33,5	33,6	33,7	> 30
Temperatura Massima Attesa	T_{max}	°C	29,1	30,5	30,4	30,5	30,7	T_{media} 30,2

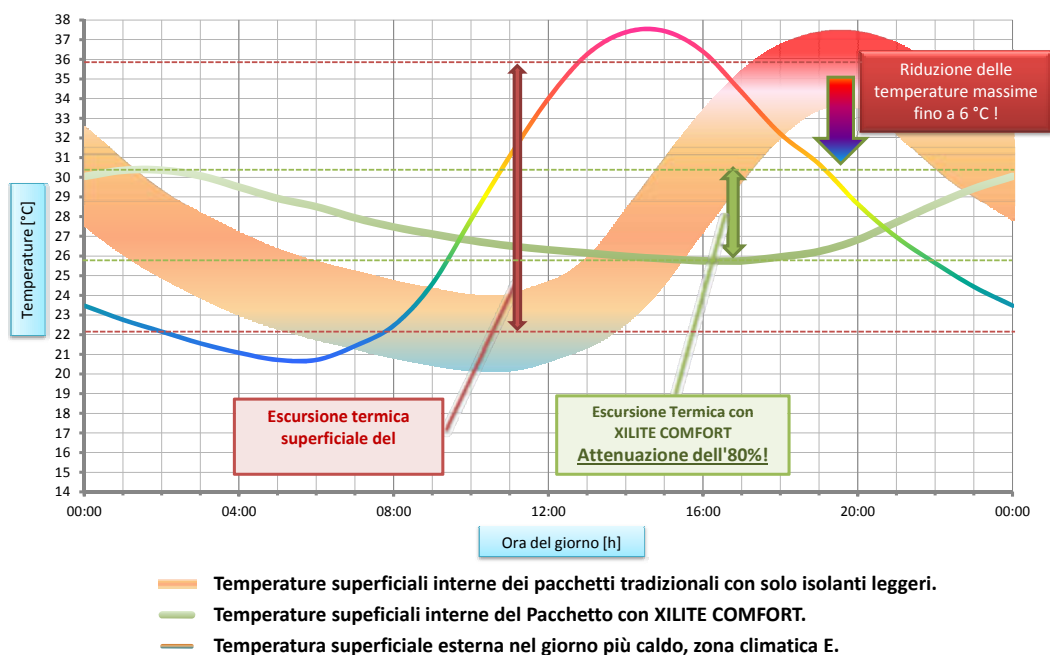
Modellazione dinamica



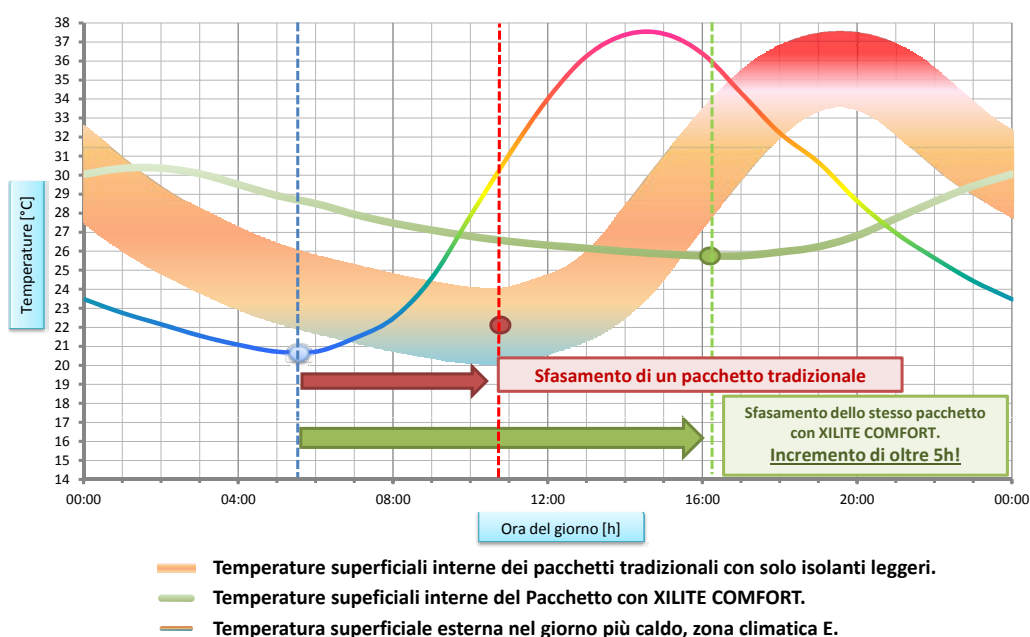
Si noti come l'onda termica non superi mai lo strato di XILITE®.

Il video con la simulazione dinamica del comportamento di una copertura leggera alla cui stratigrafia è stata aggiunta una pannellatura in XILITE® Comfort è disponibile all'indirizzo: <http://www.essesolai.com/wp/la-gamma-prodotti/esse-therm-system/xilite/xilite-comfort/>

Di seguito si riporta un grafico che descrive l'andamento della temperatura interna delle due strutture, in particolare si vuole evidenziare la capacità di **XILITE® COMFORT** di abbattere il surriscaldamento del locale, riducendo fino a 6°C la temperatura superficiale interna.



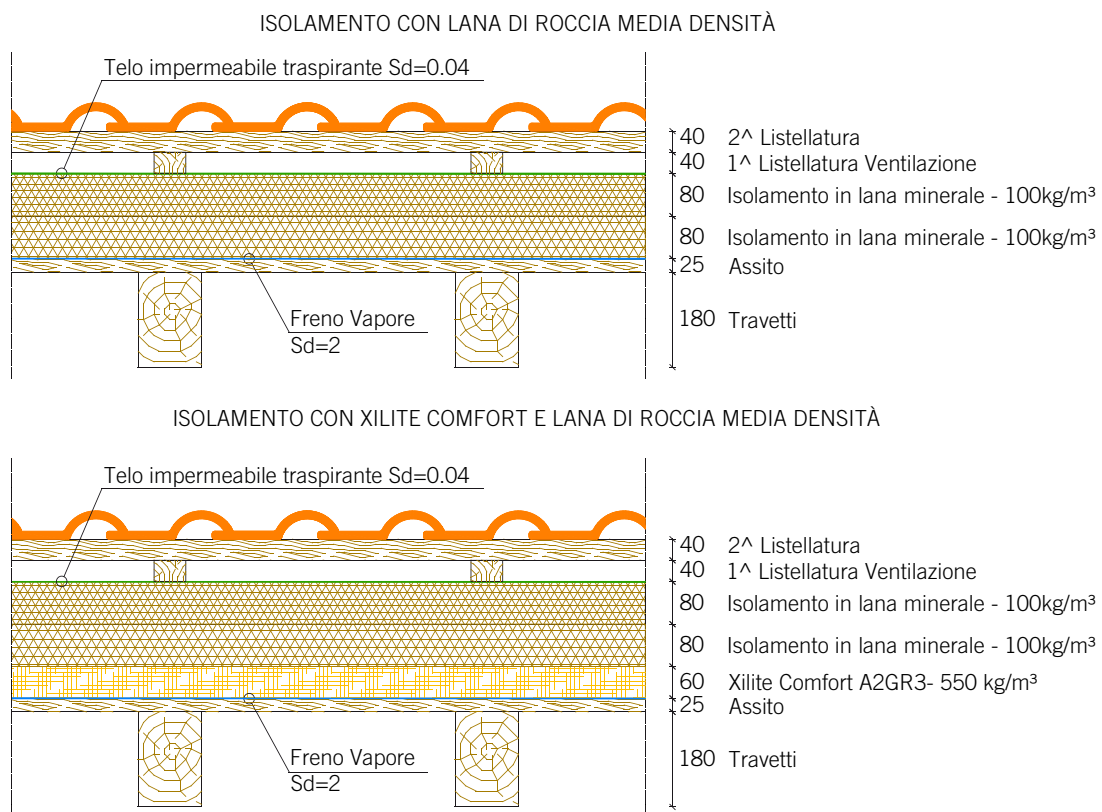
Nel secondo si evidenzia la capacità di **XILITE® COMFORT** di ritardare l'onda termica entrante, in modo da raggiungere la temperatura massima interna quando quella esterna è vicina ai valori minimi.



Con l'applicazione di XILITE® COMFORT è possibile incrementare le prestazioni acustiche delle coperture leggere

XILITE® Comfort applicato a coperture esistenti consente di ottenere anche un deciso miglioramento delle prestazioni acustiche grazie ad una massa volumica elevata (per quanto inferiore a quella dei più comuni materiali da costruzione) e della sua natura fonoassorbente.

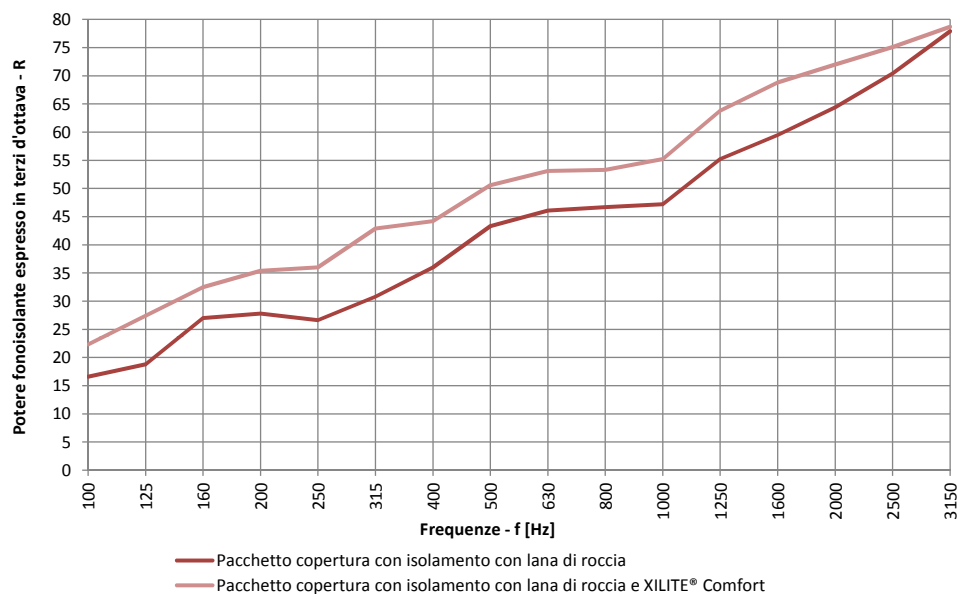
A tal proposito **Esse Solai** ha incaricato il laboratorio di test e analisi **Ecam Ricert** dell'effettuazione di una serie di prove volte alla misurazione del potere fonoisolante di alcuni pacchetti di copertura caratterizzati dalla medesima composizione stratigrafica a meno di uno strato di **XILITE® Comfort** di densità pari a 550 kg/m^3 e spessore pari a 60 mm.



Le prove sono state svolte secondo le indicazioni contenute nelle norme della serie **UNI EN ISO 140** e hanno evidenziato un sostanziale miglioramento dell'isolamento acustico (quantificato in base al parametro R_w , indice di valutazione del potere fonoisolante, calcolato secondo la norma **UNI EN ISO 717-1**) offerto dalla stratigrafia comprendente **XILITE® Comfort** rispetto alla stratigrafia base.

I risultati delle prove effettuate sono riportati nel seguente prospetto riassuntivo nel quale vengono posti a confronto i valori del parametro R - espresso in frequenza - corrispondenti alle due stratigrafie precedentemente descritte.

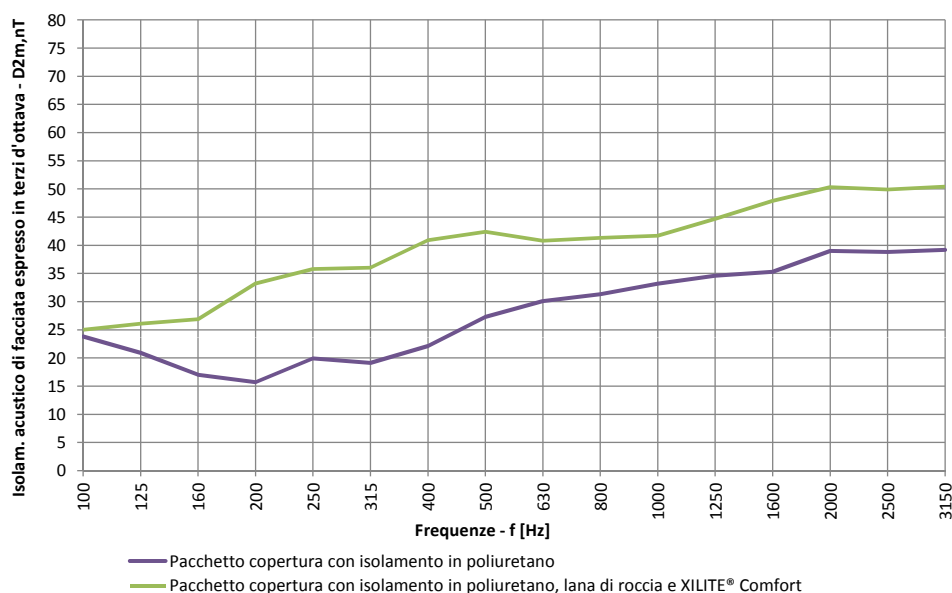
Isolamento acustico con e senza XILITE® COMFORT



	Rw [dB]
Copertura con isolamento in lana di roccia 100 kg/m ³	40
Copertura con isolamento in lana di roccia 100 kg/m ³ e XILITE®)	48

Recenti esperienze cantieristiche hanno confermato nella pratica quanto emerso dai test di laboratorio in relazione al miglioramento delle prestazioni in termini di isolamento acustico fornite dall'installazione di pannelli **XILITE® Comfort** su coperture leggere.

Di seguito si riporta un grafico recante il confronto tra i valori del parametro D2m,nt (isolamento acustico di facciata) nelle situazioni pre e post intervento con installazione di **XILITE® Comfort** e lana di roccia 70 kg/m³ su di una copertura esistente in legno con isolamento in poliuretano. Per maggiori dettagli si rimanda all'articolo e alla relazione acustica disponibili per il download digitale in formato PDF sul nostro sito.



	D2,m,nT,w [dB]
Copertura con isolamento in poliuretano	30
Copertura con isolamento in poliuretano, lana di roccia 70 kg/m ³ e XILITE®)	43

XILITE® COMFORT è testato per resistere agli urti

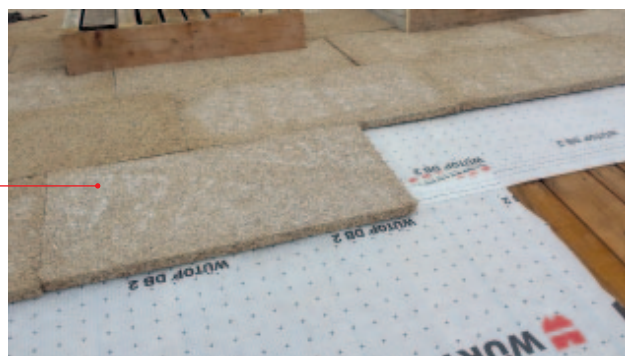
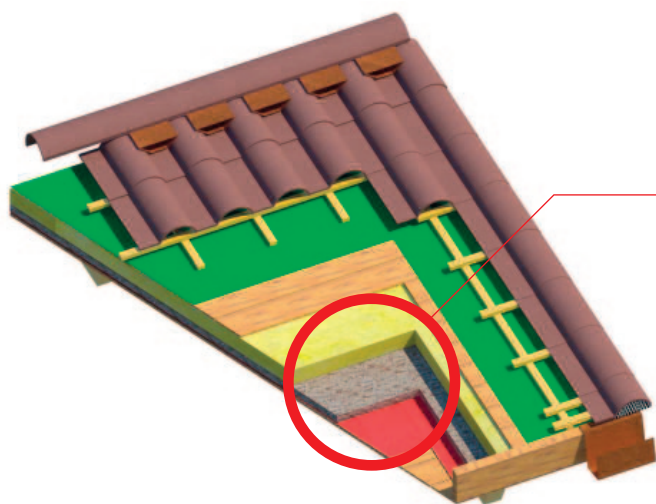
Nell'ottica dell'utilizzo di **XILITE® Comfort** anche in ambienti nei quali il prodotto possa essere soggetto a urti e sollecitazioni impulsive, **Esse Solai** ha incaricato il laboratorio di test e analisi **Ecam Ricert** dell'effettuazione di una serie di prove di resistenza agli urti svolte in accordo con la metodologia di cui alla norma **UNI ISO 7892:1990**. I pannelli **XILITE® Comfort** sono stati testati in varie configurazioni di fissaggio a muro, con o senza interposizione di lana di roccia o di listellature in legno (con differenti interassi fino a 60 cm). Tutti gli elementi testati in tutte le configurazioni considerate hanno superato la prova d'impatto.



Aggiungere **XILITE® COMFORT** nella stratigrafia di una struttura leggera significa:

- **INCREMENTARE LO SFASAMENTO di oltre 5:30h! superando ampiamente le 12h richieste da CasaClima per il comfort estivo.**
- **ABBASSARE LA TEMPERATURA estiva massima della superficie interna fino a 6°! riducendo le oscillazioni delle temperature.**
- **INCREMENTARE L'ISOLAMENTO termico del 15%!**
- **INCREMENTARE LA CAPACITÀ TERMICA sul lato interno del 50%!**
- **INCREMENTARE L'ISOLAMENTO ACUSTICO di oltre 5dB!**
- **Ridurre gli oneri impiantistici sia d'installazione che di gestione! Riducendo i picchi di fabbisogno energetico!**
- **Ottenere il massimo in termini di Comfort igrometrico ed acustico da un tetto leggero!**
- **Mantenere il sistema tetto durevole e traspirante!**
- **Ottenere un'igroregolazione naturale degli ambienti lungo tutta la vita della struttura!**

Come usare XILITE® COMFORT



Posa XILITE® COMFORT sopra freno vapore

Completamento posa XILITE® COMFORT



Posa XILITE® COMFORT intorno ai lucernari



Posa lana di roccia sopra XILITE® COMFORT

XILITE® WINDOW

CORREZIONE TERMICA NEL CONTORNO FINESTRA

Esse Solai ha ideato **XILITE® WINDOW** per la risoluzione dei problemi legati a:

- **PONTI TERMICI TRA SERRAMENTO E MURATURA:** solitamente i serramenti sono fissati ad un falso telaio in legno di spessore variabile dai 2 ai 3 cm, costituito in legno morbido cementato sui bordi interni della muratura. Questa tecnica non garantisce la continuità dell'isolamento tra muratura e serramento inoltre la connessione tramite cementificazione tra due materiali completamente diversi, legno - muratura, determina la nascita di fessurazioni nell'interfaccia dei due materiali causate dalle differenti dilatazioni termiche. Pertanto la mancanza di un corretto particolare di raccordo dell'isolamento e la non tenuta all'aria duratura. Sono la principale causa del ponte termico tra serramento e muratura.

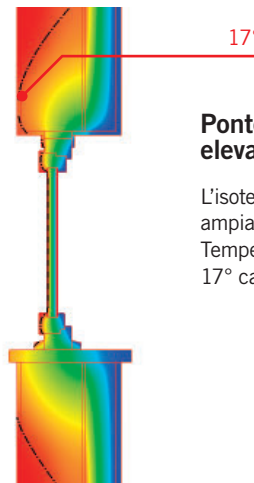
Formazione condense superficiali

L'isoterma di condensazione raggiunge la superficie. Presenza di condensazione.



Ponte termico elevato

L'isoterma di 17° lambisce ampiamente la superficie. Temperature superficiali inferiori a 17° causano discomfort termico.



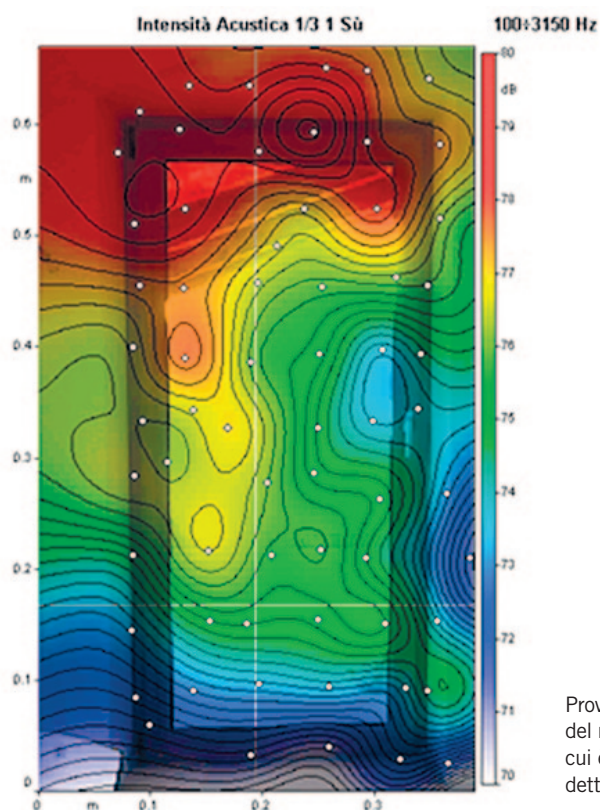
- **MUFFE E CONDENSE:** il ponte termico determina una forte riduzione della temperatura superficiale interna, permettendo il deposito del vapore acqueo contenuto nell'ambiente interno sulle superfici fredde. La formazione di condense sulla muratura perimetrale e il percolamento dal serramento possono causare la proliferazione di muffe, il degrado delle finiture e la formazione di difetti estetici.



- **SOLIDITÀ DELLA CONNESSIONE MURATURA SERRAMENTO:** il serramento è solitamente fissato ad un controtelaio in legno cementato e ancorato alla muratura tramite zanche metalliche. Il diverso comportamento igrometrico dei due materiali causa la fessurazione del giunto di malta compromettendo la tenuta all'aria e lasciando alle zanche il compito di resistere in modo puntuale alle sollecitazioni meccaniche.



- **RIDUZIONE DELLA PRESTAZIONE ACUSTICA DEL SERRAMENTO:** a presenza di fessurazioni e distaccamenti localizzati tra il controtelaio e la muratura, oltre a determinare la nascita di infiltrazioni d'aria e aumentare l'effetto del ponte termico, causa un crollo della prestazione di isolamento acustico di facciata.



Prova intensimetrica del passaggio del rumore su una porta finestra in cui è presente un ponte acustico nel dettaglio di connessione (parte alta).

XILITE® WINDOW elimina gli effetti di dispersione energetica legati alla connessione muratura/serramento oltre a garantire un solido supporto al telaio dell'infisso



XILITE® WINDOW grazie alle sue caratteristiche di resistenza meccanica, stabilità dimensionale e capacità isolante costituisce il materiale ideale per la risoluzione del ponte termico tra muratura e serramento. Il fissaggio di **XILITE® WINDOW** deve comunque essere preceduto da una corretta preparazione della muratura. La natura del materiale impedisce l'insorgere di fessurazioni e distaccamenti dalla muratura poiché

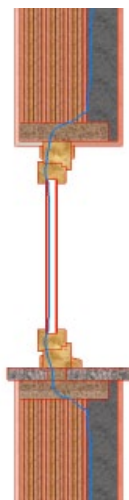
le dilatazioni termiche e le caratteristiche fisiche del materiale sono molto simili ai blocchi del tamponamento perimetrale. Se sul lato inferiore si vuole posizionare una piana in pietra essa deve essere incollata sopra **XILITE® WINDOW** in questo modo si riduce notevolmente l'effetto del ponte termico. **XILITE® WINDOW** garantisce la massima prestazione acustica del serramento prevenendo ponti acustici tipici di materiali leggeri sintetici quali EPS, XPS e Poliuretani.

XILITE® WINDOW previene problemi di muffa e condensa grazie a temperature superficiali interne più alte

XILITE® WINDOW oltre ad essere un supporto solido per l'installazione del telaio, permette di ottenere la continuità di isolamento tra il cappotto esterno ed il serramento. Questa soluzione permette di ottenere temperature superficiali più alte rispetto a sistemi tradizionali. Avere superfici interne più alte significa l'ottenimento di prestazioni energetiche migliori, ma soprattutto evitare zone di deposito di condensa e conseguente proliferazione di muffe. Con tale soluzione si aumenta il comfort dei locali, si riduce l'effetto dei ponti termici abbattendo le dispersioni localizzate, ottenendo un risparmio energetico importante.

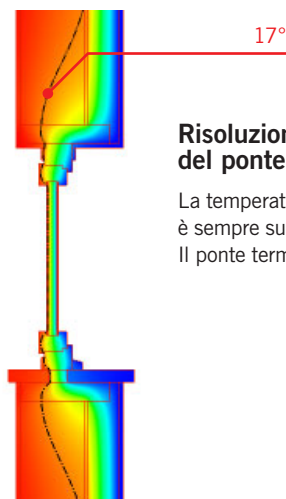
Assenza di condensazione

L'isoterma di condensazione non lambisce le superfici. Pertanto non vi sono rischi di condense.



Risoluzione del ponte termico

La temperatura superficiale è sempre superiore ai 17°. Il ponte termico è corretto.



Come si utilizza XILITE® WINDOW

XILITE® WINDOW è disponibile in pannelli standard da ritagliare in opera (vedi **XILITE® COMFORT**) o in elementi su misura.

1. Regolarizzazione delle superfici dei lati interni con uno strato di malta si deve procedere alla stesura del collante sulla superficie di posa e sui pannelli di **XILITE® WINDOW**.



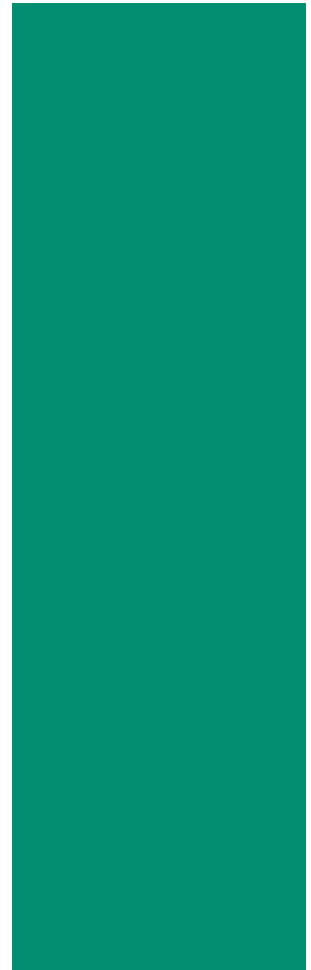
2. Incollaggio del profilo sulla spalla con pressione fino ad ottenere rifiuto del collante e successiva tassellatura con tasselli da cappotto a taglio termico.



3. Installazione dei pannelli superiori ed inferiori (se previsti) e stuccatura delle fughe.



4. Installazione degli elementi di finitura (ripiani e cassonetti) e posa del telaio.





ESSE TEAM
SOLUZIONI COSTRUTTIVE
PER L'EDILIZIA

Sede Legale

ESSE SOLAI S.r.l.
GIULIANE S.r.l.

Strada delle Fornaci, 13
I - 36031 Vivaro di Dueville (VI)
Tel. +39 0444 986440 / 985481
Fax +39 0444 986558

info@essesolai.it
www.essesolai.it

info@giuliane.eu
www.giuliane.eu

Unità produttive

Strada delle Fornaci, 13
I - 36031 **Vivaro di Dueville (VI)**
Tel. +39 0444 986440 / 985481
Fax +39 0444 986558
tecnico@essesolai.it

Via della Fornace, 16
I - 33050 **Ruda (UD)**
Tel. +39 0431 99588
Fax +39 0431 999990
commerciale@giuliane.eu

Via Calestano, 92
I - 43035 **Felino (PR)**
Tel. +39 0521 836390
Fax +39 0521 836424
felino@giuliane.eu

