

# GUIDA ALLE LANE DI VETRO

## SICUREZZA, BENESSERE E RISPARMIO A MISURA D'AMBIENTE

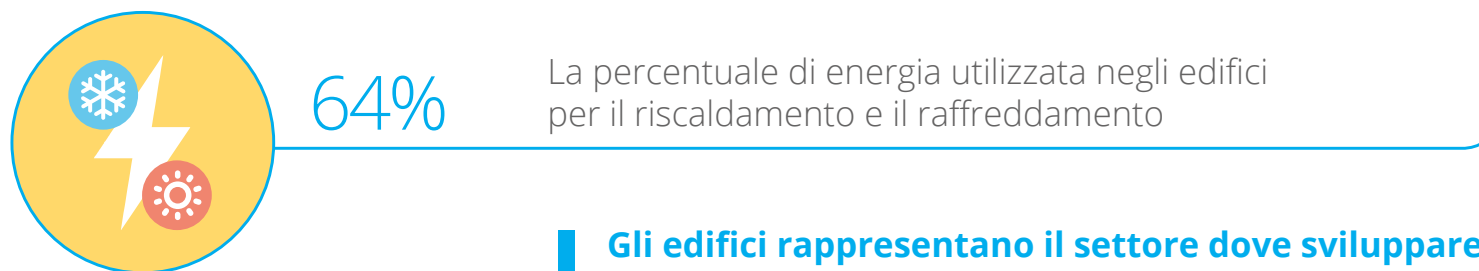
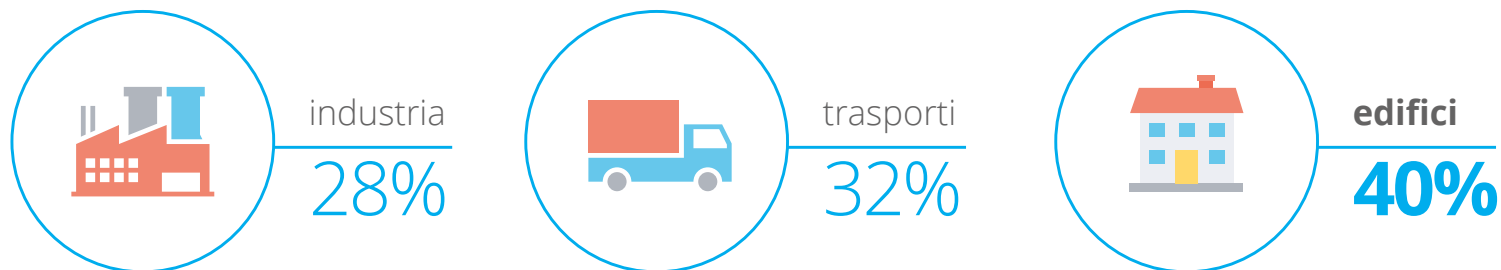
DICEMBRE 2016

# ISOLAMENTO DEGLI EDIFICI

## IL CONTRIBUTO PIÙ IMPORTANTE AL RISPARMIO ENERGETICO

### Consumi di energia nell'Unione Europea (percentuali sul totale)

(fonte: EURIMA - www.eurima.org)



**Gli edifici rappresentano il settore dove sviluppare maggiormente azioni finalizzate alla riduzione dei consumi di energia. L'isolamento dell'involucro edilizio costituisce l'intervento prioritario ai fini del risparmio energetico.**



# CHE COS'È LA LANA DI VETRO

## UN ISOLANTE AD ALTE PRESTAZIONI

La lana di vetro è uno dei prodotti più utilizzati al mondo per l'isolamento dell'involucro esterno e delle pareti interne degli edifici perché garantisce **massime prestazioni di isolamento termico, acustico e di sicurezza in caso d'incendio.**

La lana di vetro è costituita essenzialmente da un intreccio di fibre di vetro che trattengono aria, formando un "cuscino" isolante.



**assicura alti livelli di risparmio energetico** e, quindi, riduzione del consumo di combustibili fossili non rinnovabili e delle emissioni di CO<sub>2</sub>



**migliora il comfort e la qualità di vita** negli spazi abitativi



**è ecologica e salubre**



**garantisce sicurezza al fuoco**

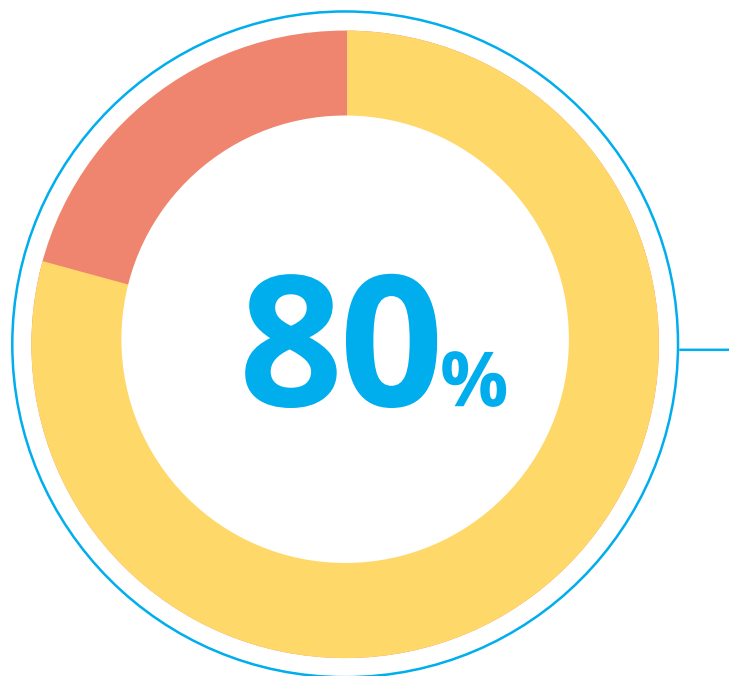


**I colori della lana di vetro**



# CHE COS'È LA LANA DI VETRO

## PRODOTTA CON MATERIE PRIME ECOLOGICHE E RICICLATE



Il vetro, componente principale della lana di vetro, **è prodotto principalmente con sabbia** - materiale naturale totalmente inerte - attraverso semplici processi di fusione e lavorazione meccanica.

**Per la produzione di lana di vetro viene inoltre utilizzato fino all'80% di vetro riciclato selezionato.**

Sono quindi recuperati e impiegati come materia prima grandi volumi di scarti derivanti dalla raccolta differenziata di vetro, risparmiando molta dell'energia necessaria per produrre nuovo vetro, con conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di materie prime naturali.

### I leganti ecologici

La lana di vetro contiene anche materiali leganti necessari per "tenere insieme" le fibre e realizzare i prodotti isolanti in forma di rotoli o pannelli.

L'evoluzione della ricerca ha consentito di impiegare **leganti realizzati con materiali ecologici e sicuri.**



# CHE COS'È LA LANA DI VETRO

## INCOMBUSTIBILE E DI LUNGA DURATA



Massima sicurezza  
in caso d'incendio

**Grazie alla sua natura  
totalmente inorganica  
il vetro è di per sè  
un materiale non  
infiammabile.**

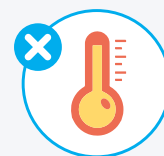
Anche in presenza dei leganti  
la lana di vetro garantisce un'alta  
resistenza al fuoco e non emette  
gas tossici.



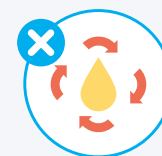
è inattaccabile  
da agenti chimici  
corrosivi



non è degradabile  
da microorganismi



non subisce  
modificazioni dovute a  
sbalzi di temperatura



non è idrofila e, quindi,  
garantisce la massima  
resistenza al deterioramento  
anche in presenza di umidità



Per l'insieme di queste caratteristiche la lana di vetro **non si deteriora e mantiene intatte le sue prestazioni per l'intera vita dell'edificio**, riducendo così drasticamente l'esigenza di sostituire e rinnovare gli isolanti.



# CHE COS'È LA LANA DI VETRO

## RIDUCE L'INDOOR POLLUTION



### Che cos'è l'indoor pollution

La presenza di sostanze inquinanti negli ambienti interni – in particolare formaldeide – dovuta alle emissioni di alcuni materiali utilizzati in edilizia e di arredo, oltre che ad altri fattori.

**La lana di vetro, composta da vetro, materiale inerte, e dai nuovi leganti naturali, contribuisce alla cosiddetta indoor air quality - la qualità della vita negli ambienti interni - perchè non emette nessun elemento inquinante.**



# CHE COS'È LA LANA DI VETRO

## LEGGERA, SEMPLICE, SALUBRE

**Le più recenti indicazioni del Ministero della Salute hanno ribadito che le lane di vetro sono esenti da ogni classificazione di pericolosità e sono prodotti sicuri da utilizzare** se rispondono alle caratteristiche indicate nella nota R o nella nota Q del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) in materia di classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze, confermando i criteri già indicati dalla Direttiva 97/69/CE.

Tutte le lane di vetro prodotte dai tre associati Assovetro sono in grado di garantire il rispetto di questi parametri.

### POCHE E SEMPLICI REGOLE DI CAUTELA NELLA POSA

La lana di vetro è leggera, flessibile, semplice da installare e atossica.

Per evitare l'eventuale inalazione di fibre e la possibile e temporanea sensazione di prurito è sufficiente rispettare alcune semplici norme di comportamento.

**Ovviamente le regole di sicurezza sono necessarie nelle fasi di manipolazione (produzione e installazione) e non quando gli isolanti sono già installati nelle intercapedini dei muri o nelle strutture dei tetti.**



Indossare occhiali protettivi



Coprirsi con indumenti da lavoro e con gli idonei dispositivi di protezione individuale (DPI)



Pulire l'ambiente di lavoro con aspiratore



Ventilare gli ambienti di lavoro



Sciacquarsi con acqua fredda



Procedere alla raccolta dei rifiuti secondo le norme vigenti



# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

I prodotti in lana di vetro possono essere qualificati, sulla base del confezionamento con cui sono commercializzati, **in feltri o rotoli, pannelli rigidi o semirigidi e pannelli ad elevata densità.**

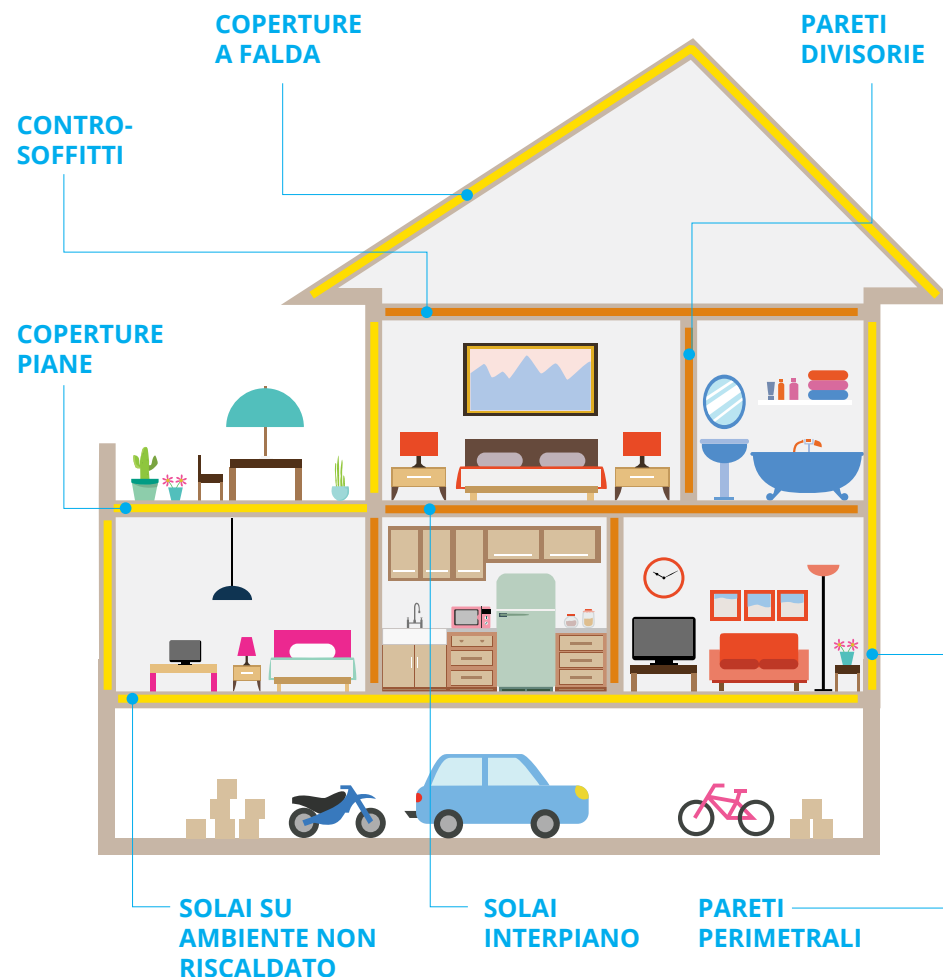
Ogni tipologia comprende prodotti “nudi” (senza rivestimento) o ricoperti su una o entrambe le facce con supporti che garantiscono funzioni:

- **meccaniche** (velo di vetro)
- **funzionali** (bitume)
- **di freno/barriera al vapore** (carta kraft, carta kraft alluminata o alluminio).

### Sette macro-famiglie di prodotti

Per ogni esigenza di isolamento termico e acustico degli elementi verticali e orizzontali dell'involucro esterno e delle partizioni interne dell'edificio

- **Involucro esterno**
- **Partizioni interne**









# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

### Involucro esterno

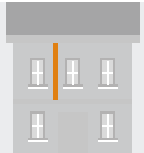
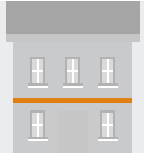
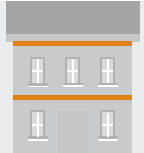
Applicazione	Sottoapplicazione	Tipologia prodotto in lana di vetro
 <b>COPERTURE PIANE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ isolante portante installato in continuità</li></ul>	pannelli ad elevata densità, nudi o rivestiti con bitume
 <b>COPERTURE A FALDA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ isolante portante installato in continuità</li><li>■ isolante non portante installato tra travetti</li></ul>	pannelli ad elevata densità, nudi o rivestiti con bitume pannelli a media densità
 <b>PARETI PERIMETRALI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ isolamento a cappotto</li><li>■ contropareti interne con pannelli accoppiati a cartongesso</li><li>■ isolante in intercapedine (murature a cassetta)</li><li>■ facciate ventilate isolate in intercapedine</li><li>■ contropareti interne con isolante tra i profili metallici</li></ul>	pannelli ad elevata densità, non rivestiti pannelli a media o elevata densità, nudi o rivestiti con carta kraft alluminio, carta kraft o velo vetro
 <b>SOLAI SU AMBIENTE NON RISCALDATO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ isolante all'estradosso del solaio</li><li>■ isolante all'intradosso del solaio</li></ul>	pannelli ad elevata densità, rivestiti con bitume pannelli ad elevata densità, non rivestiti



# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

### Partizioni interne

Applicazione	Sottoapplicazione	Tipologia prodotto in lana di vetro
 <b>PARETI DIVISORIE</b>	■ isolante in intercapedine (murature a cassetta)	pannelli a media densità nudi o rivestiti con velo vetro
	■ divisori a secco in cartongesso	feltri a bassa densità nudi o rivestiti con velo vetro
 <b>SOLAI INTERPIANO</b>	■ isolante sotto pavimento galleggiante	pannelli ad elevata densità, non rivestiti
 <b>CONTRO-SOFFITTI</b>	■ isolante su lastre forate in gesso rivestite per controsoffitti	feltri a bassa densità nudi o rivestiti con velo vetro
	■ controsoffitti a pannelli	pannelli a media densità rivestiti con velo vetro

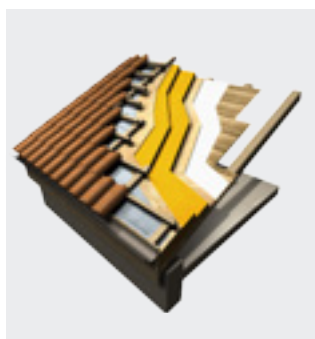


# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

### Applicazioni e vantaggi - Coperture

#### COPERTURA A FALDA CON STRUTTURA IN LEGNO



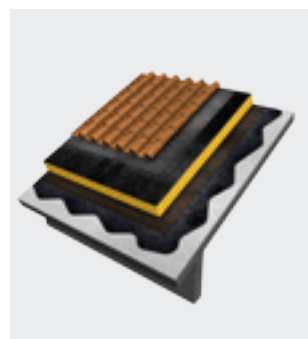
Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale & estivo
- Isolamento acustico
- Reazione al fuoco
- Permeabilità al vapore
- Idrorepellenza
- Leggerezza
- Facilità d'installazione e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Incombustibile (A1 o A2-s1,d0)
- Leggera e di facile installazione

#### COPERTURA A FALDA CON STRUTTURA IN LATERO-CEMENTO



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale
- Isolamento acustico
- Caratteristiche meccaniche
- Stabilità dimensionale
- Facilità d'installazione e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Dimensionalmente stabile al variare di temperatura e umidità
- Facile installazione

#### COPERTURA A FALDA ISOLATA ALL'INTRADOSSO



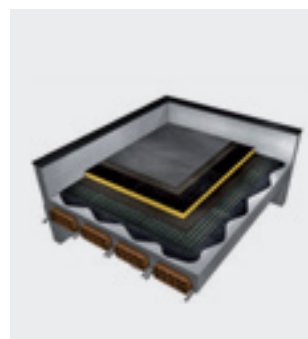
Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale & estivo
- Isolamento acustico
- Reazione al fuoco
- Leggerezza
- Facilità d'installazione e di taglio
- Stoccaggio in spazi molto ridotti

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Incombustibile (A1)
- Leggera e di facile installazione
- Stoccabile in spazi molto limitati

#### COPERTURA PIANA IN LATERO-CEMENTO OCCASIONALMENTE PRATICABILE



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale
- Isolamento acustico
- Caratteristiche meccaniche
- Stabilità dimensionale
- Facilità d'installazione e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

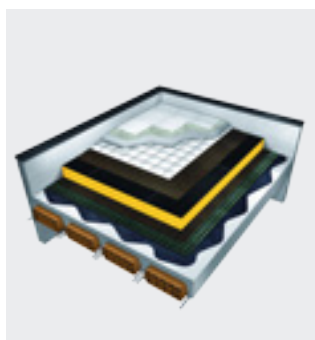
- Prestazioni acustiche
- Dimensionalmente stabile al variare di temperatura e umidità
- Facile installazione



# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

### COPERTURA PIANA IN LATERO-CEMENTO PEDONABILE



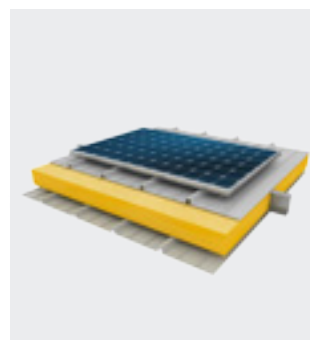
Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale
- Isolamento acustico
- Caratteristiche meccaniche
- Stabilità dimensionale
- Facilità d'installazione e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Dimensionalmente stabile al variare di temperatura e umidità
- Facile installazione

### COPERTURA A FALDA IN LAMIERA CON STRATO DI TENUTA IN LAMIERA



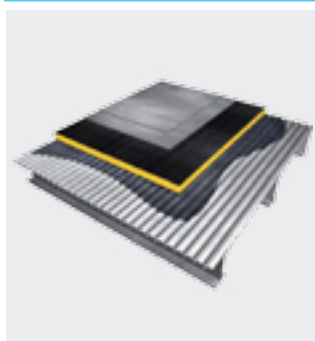
Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale & estivo
- Isolamento acustico
- Reazione al fuoco
- Leggerezza
- Facilità d'installazione e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Incombustibile (A1) (\*)
- Leggera e di facile installazione

### COPERTURA PIANA IN LAMIERA CON STRATO IMPERMEABILIZZANTE BITUMINOSO O SINTETICO



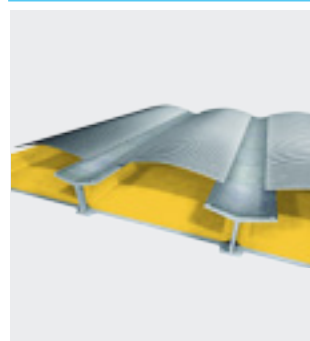
Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale & estivo
- Isolamento acustico
- Reazione al fuoco
- Caratteristiche meccaniche
- Stabilità dimensionale
- Leggerezza
- Facilità d'installazione e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Incombustibile (A1 o A2-s1,d0)
- Dimensionalmente stabile al variare di temperatura e umidità
- Leggera e di facile installazione

### COPERTURE INDUSTRIALI - INSTALLAZIONE SUGLI ELEMENTI DI CONTROSOFFITTO



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale
- Isolamento acustico
- Reazione al fuoco
- Leggerezza
- Facilità d'installazione e di taglio
- Stoccaggio in spazi molto ridotti

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Incombustibile (A1)
- Leggera e di facile installazione
- Stoccabile in spazi molto limitati

(\*) nel caso di coperture con impianti fotovoltaici, tale soluzione risponde ai requisiti del "Caso 1" previsti dalla "Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici Edizione anno 2012" del Ministero dell'Interno dipartimento dei Vigili del Fuoco, relativi agli impianti fotovoltaici installati su coperture.

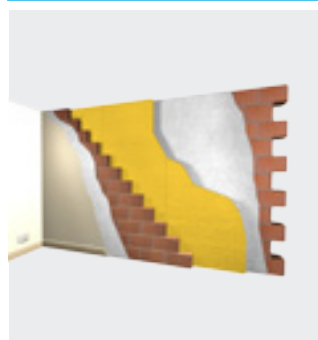


# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

### Applicazioni e vantaggi - Pareti

#### PARETI ESTERNE & INTERNE CON ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale
- Isolamento acustico
- Facilità d'installazione e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Installazione agevole
- Rapidità d'installazione soprattutto con i pannelli a tutta altezza

#### PARETI INTERNE A SECCO



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento acustico
- Isolamento termico invernale
- Facilità d'installazione, di adattamento e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Installazione agevole dovuta all'adattabilità ai profili metallici e alle installazioni impiantistiche
- Rapidità d'installazione
- Ingombri ridotti e riduzione degli scarti rispetto alle soluzioni a pannelli

#### PARETI ESTERNE & INTERNE CON CONTROPARETE IN STRUTTURA METALLICA



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale
- Isolamento acustico
- Facilità d'installazione, di adattamento e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

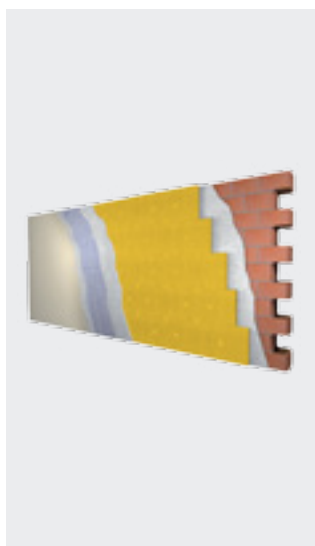
- Prestazioni acustiche
- Installazione agevole dovuta all'adattabilità ai profili metallici e alle installazioni impiantistiche
- Rapidità d'installazione



# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

### PARETE ESTERNA CON ISOLAMENTO A CAPPOTTO



#### Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale & estivo
- Isolamento acustico
- Reazione al fuoco
- Permeabilità al vapore
- Caratteristiche meccaniche
- Elasticità
- Stabilità dimensionale
- Leggerezza
- Facilità d'installazione e di taglio

#### Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Incombustibile (A2-s1,d0) (\*)
- Gestione della condensa interstiziale
- Elevata resistenza agli urti occasionali
- Dimensionalmente stabile al variare di temperatura e umidità
- Leggera e di facile installazione

(\*) nel caso di installazione su edifici di altezza superiore ai 12 m, tale soluzione risponde ai requisiti della Circolare n.5043 del 15 Aprile 2013 Guida Tecnica Ministero Interno riguardante i "Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate degli edifici civili" che prescrive che i materiali isolanti siano almeno in classe B-s3,d0

### PARETE ESTERNA A FACCIATA VENTILATA



#### Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale & estivo
- Isolamento acustico
- Reazione al fuoco
- Permeabilità al vapore
- Stabilità dimensionale
- Leggerezza
- Facilità d'installazione
- Compatibilità con gli elementi di fissaggio delle lastre della facciata

#### Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Incombustibile (A1) (\*)
- Gestione della condensa interstiziale
- Dimensionalmente stabile al variare di temperatura e umidità
- Leggera
- Non richiede prelavorezioni per le staffe di fissaggio della facciata

(\*) nel caso di installazione su edifici di altezza superiore ai 12 m, tale soluzione risponde ai requisiti della Circolare n.5043 del 15 Aprile 2013 Guida Tecnica Ministero Interno riguardante i "Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate degli edifici civili" che prescrive che i materiali isolanti siano almeno in classe B-s3,

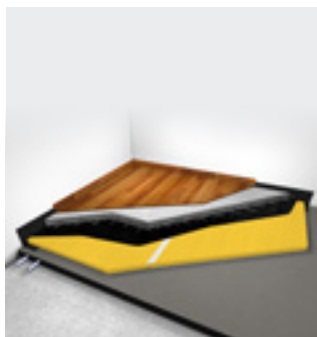


# APPLICAZIONI

## IDEALE PER OGNI ESIGENZA COSTRUTTIVA

### Applicazioni e vantaggi - Pavimenti

#### PAVIMENTI D'INTERPIANO



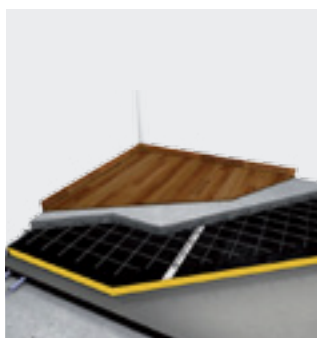
Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento acustico
- Isolamento termico invernale
- Facilità d'installazione, di adattamento e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Installazione agevole dovuta all'adattabilità alle superfici dei sottofondi
- Rapidità d'installazione

#### PAVIMENTI SU LOCALI NON RISCALDATI



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento termico invernale
- Isolamento acustico
- Facilità d'installazione, di adattamento e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Installazione agevole dovuta all'adattabilità alle superfici dei sottofondi
- Rapidità d'installazione

### Applicazioni e vantaggi - Controsoffitti

#### ISOLANTE SU LASTRE FORATE IN GESSO RIVESTITO



Caratteristiche positive della lana di vetro nell'applicazione specifica

- Isolamento acustico
- Isolamento termico invernale
- Facilità d'installazione, di adattamento e di taglio

Caratteristiche distintive della lana di vetro

- Prestazioni acustiche
- Installazione agevole dovuta all'adattabilità strutture di supporto del controsoffitto
- Rapidità d'installazione
- Ingombri ridotti e riduzione degli scarti rispetto alle soluzioni a pannelli



# PRESTAZIONI

## UNA BARRIERA PER IL CALORE E IL RUMORE

### CALORE

**L'intreccio di fibre di vetro crea una complessa struttura porosa in grado di trattenere l'aria che forma un vero e proprio "cuscino" isolante,**

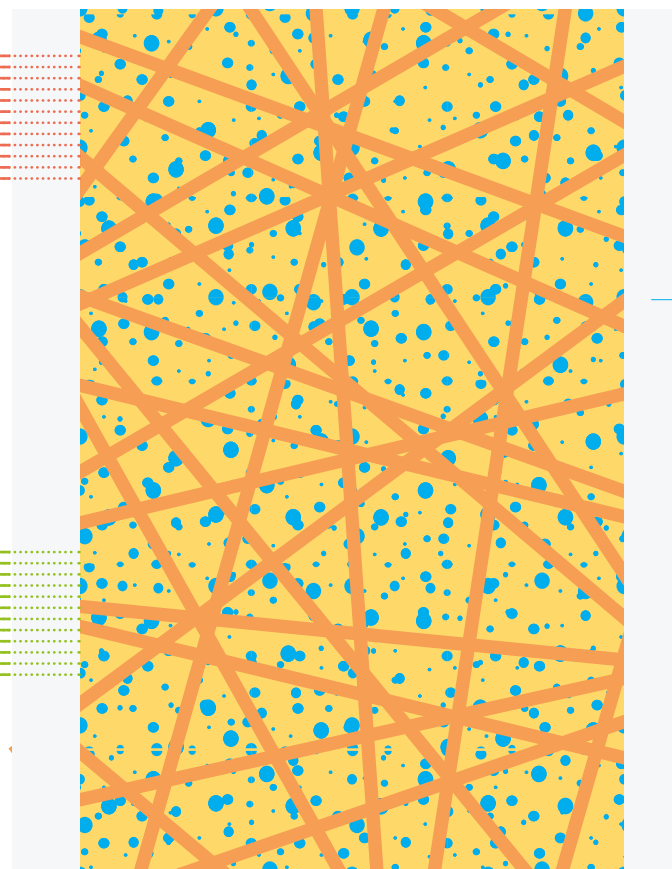
limitando sensibilmente gli scambi di temperatura tra gli ambienti separati dalla lana di vetro.



### RUMORE

**La porosità unita alla flessibilità dei materiali smorza anche le onde sonore,**

assicurando l'isolamento dai rumori esterni e interni anche generati dal calpestio sui pavimenti e permettendo di ottimizzare l'acustica interna degli ambienti (comfort acustico).



**l'intreccio di fibre trattiene aria che costituisce l'elemento di isolamento termico e acustico.**





# PRESTAZIONI

## ISOLAMENTO TERMICO

Le prestazioni termiche di un materiale isolante sono espresse dalla conducibilità termica detta  $\lambda$  (lambda); **la quale indica la quantità di calore in gradi Kelvin che passa in una certa unità di tempo attraverso una superficie di un metro quadrato e di un metro di spessore.**

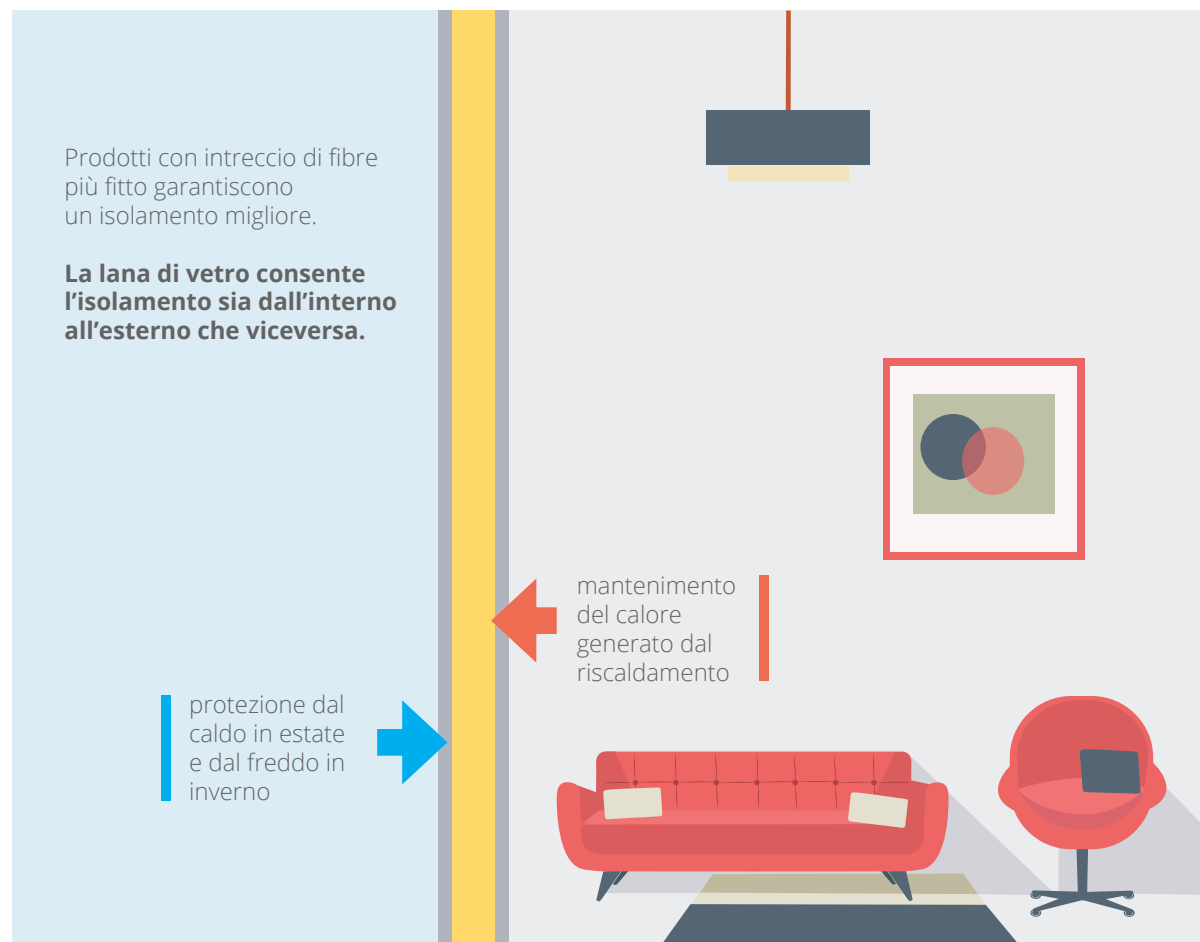
$\lambda = W \text{ (Watt)}/m \text{ (metro)} \cdot K \text{ (gradi Kelvin)}$

Più basso è il valore, migliori sono le prestazioni di isolamento.

**La conducibilità della lana di vetro può arrivare a  $\lambda = 0,031W/m \cdot K$**

### Normative

La lana di vetro risponde alle esigenze di isolamento previste in tema di efficienza energetica degli edifici dal DM 26/06/15 di attuazione della Legge n. 90/13.



# PRESTAZIONI

## ISOLAMENTO ACUSTICO

### Normative

**La lana di vetro garantisce prestazioni di isolamento acustico sia dall'esterno che all'interno degli edifici** in linea con quanto previsto dalla Legge quadro sull'Inquinamento Acustico (Legge 26 ottobre 1995 n. 447) e dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 1997.

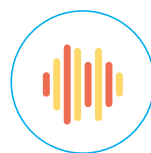
La lana di vetro può assolvere a due funzioni di isolamento acustico a seconda del tipo di applicazione:



### Fonoisolamento

Grazie alla struttura porosa a celle aperte, la lana di vetro offre ottime caratteristiche di **isolamento acustico** per tutta la gamma di frequenze e consente di:

- ridurre l'intensità della trasmissione sonora di rumori sia aerei che da impatto;
- evitare fenomeni di risonanza.



### Fonoassorbimento

L'assorbimento consente di migliorare l'acustica e, quindi, il comfort degli ambienti, riducendo il riverbero dei suoni e il livello sonoro generale.

Le caratteristiche fonoassorbenti migliorano con l'incremento dello spessore della lana di vetro.



# PRESTAZIONI

## COMPORTAMENTO AL FUOCO



La lana di vetro è classificata A1 o A2-s1,d0 nelle classi di reazione al fuoco attribuite ai prodotti dalla marcatura europea CE (UNI EN 13501).

In sintesi questo significa che la lana di vetro

- **non è combustibile**
- **non sviluppa fumi tossici**
- **non produce gocciolamenti incandescenti** pericolosi per le persone in caso di incendio.

**La lana di vetro non partecipa alla propagazione dell'incendio.**

	TEMPO AL FLASHOVER <sup>(1)</sup>	CONTRIBUTO ALLA CRESCITA DELL'INCENDIO
<b>A1</b>	Nessun Flash over	Nessuno
<b>A2</b>		
<b>B</b>	Molto ridotto	Molto ridotto
<b>C</b>	Dopo 10 minuti	Ridotto
<b>D</b>	2-10 minuti	Medio
<b>E</b>	Inferiore a 2 minuti	Elevato
<b>F</b>	Non appartenenti a classi precedenti	

(1) Il **flashover** è il tempo in cui si verifica un fenomeno di combustione in cui il materiale contenuto in un'area chiusa si incendia quasi contemporaneamente in conseguenza di un focolaio iniziale.



# PRODUZIONE

## UNA FILIERA A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Dall'approvvigionamento di materia prima, alle fasi di lavorazione industriale, al trasporto in cantiere, all'utilizzo negli edifici fino allo smaltimento.

Il ciclo produttivo e di vita della lana di vetro garantisce lavorazioni a basso impatto ambientale ed elevato **risparmio energetico nell'utilizzo**, con conseguente riduzione del consumo di materie prime non rinnovabili e di emissioni di CO<sub>2</sub>.



# NORMATIVA

## UN PRODOTTO SICURO SECONDO LA COMUNITÀ EUROPEA

Il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) definisce sicure e non pericolose le fibre artificiali vetrose (FAV) che rispettano i parametri indicati dalla Nota R (relativa al diametro della fibra) oppure dalla **Nota Q** (relativa ai livelli di **bio-persistenza** nell'organismo).

### Che cos'è la bio-persistenza

È il tempo in cui le fibre rimangono nell'organismo prima di essere completamente smaltite.

### Cosa stabilisce la Nota Q

Le fibre sono esentate da classificazioni di pericolosità se hanno bassa bio-persi, cioè alta biosolubilità, potendo così essere smaltite dall'organismo molto prima che possano produrre qualsiasi tipo di effetto. La bio-solubilità, infatti, è riconosciuta a fibre con alta concentrazione di ossidi alcalini e alcalino/terrosi come appunto le fibre di vetro rispondenti alla nota Q.

### Cosa garantiscono le Aziende associate ad Assovetro

**Tutte le lane di vetro prodotte da Saint-Gobain Isover, Knauf Insulation e URSA rispettano la Nota Q.** Esse vengono preliminarmente sottoposte ai test di bio-persistenza specificamente richiesti dalla Nota Q e rispettano quanto richiesto dal regolamento europeo.



# NORMATIVA

## IL MASSIMO DI SICUREZZA E TRASPARENZA

### Certificate da un ente indipendente

■ Ad ulteriore garanzia della sicurezza dei propri prodotti, Saint-Gobain Isover, Knauf Insulation e URSA hanno scelto volontariamente di far certificare le lane di vetro a Euceb, European Certification Board for Mineral Wool Products, un ente terzo, non-profit e indipendente.

■ Euceb

- **certifica i test di bio-persistenza** richiesti dalla nota Q sui prodotti;
- **esegue ogni sei mesi controlli tecnici senza preavviso negli stabilimenti produttivi** per verificare il mantenimento delle prestazioni di sicurezza e non pericolosità.

■ Saint-Gobain Isover, Knauf Insulation e URSA mettono a disposizione dei clienti le certificazioni aggiornate di Euceb.



European Certification **Board for Mineral Wool Products**

### LA SCHEDA ISTRUZIONI D'USO

Per offrire le massime garanzie in termini di informazione e trasparenza, tutte le lane di vetro prodotte dalle Aziende associate ad Assovetro sono corredate da **una Scheda Istruzioni d'uso**.

La scheda riporta in 16 punti le caratteristiche del prodotto con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza e ai relativi comportamenti prudenziali nelle fasi d'uso del prodotto.



La presente brochure  
è stata elaborata e  
curata da:



Con il supporto tecnico  
delle Aziende associate



[www.isover.it](http://www.isover.it)



[www.ursa.it](http://www.ursa.it)



[www.knaufinsulation.it](http://www.knaufinsulation.it)