

LE GUIDE DI
CASACOMFORT
2° EDIZIONE

TUTTO QUELLO CHE DEVI SAPERE SUI

MATERIALI DI ISOLAMENTO

PER IL COMFORT TERMICO DELLA TUA CASA

MICHELE SNIDERO

SOMMARIO



CIAO, SONO MICHELE DI CASACOMFORT | 5

Ciao! Sono Michele Snidero, fondatore di CasaComfort. Benvenuto nella guida sui materiali di isolamento per il comfort termico della tua casa. Spero che questa guida ti sia utile e che i miei consigli ti aiutino a scegliere il miglior isolamento per la tua casa.

INTRODUZIONE | 6

L'efficienza energetica è la nostra passione. Offriamo una guida sui materiali di isolamento per aiutarti a scegliere la soluzione giusta per la tua casa, considerando sostenibilità, costo e prestazioni.



CALCIO SILICATO | 7

Il calcio silicato, composto da sabbia di quarzo, calce e fibre di cellulosa, è durevole, resistente a insetti e muffa, termoisolante, regolatore di umidità, parzialmente riciclabile, usato per isolamento interno e risanamento.



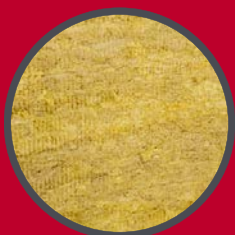
FIBRA DI LEGNO | 8

La fibra di legno, ottenuta dai residui di lavorazione del legno, è un materiale naturale e versatile che offre buone proprietà termoacustiche, resistenza all'umidità e stabilità dimensionale, rendendola ideale per vari tipi di isolamento in edilizia, con un impatto ecologico positivo grazie alla sua riciclabilità.



LANA DI VETRO | 9

La lana di vetro, composta principalmente da sabbia di quarzo o vetro riciclato e altre materie prime, è un materiale resistente e durevole con eccellenti proprietà termoacustiche, ma deve essere protetta dall'umidità per mantenere la sua efficacia isolante, ed è versatile per l'isolamento in edilizia.



LANA DI ROCCIA | 10

La lana di roccia, prodotta da rocce basaltiche fuse con resine sintetiche, è un materiale resistente e versatile con eccellenti proprietà termoacustiche, ideale per vari tipi di isolamento edilizio, ma deve essere mantenuta asciutta per conservare la sua efficacia.



IDRATI DI SILICATI DI CALCIO | 11

Gli idrati di silicato di calcio, composti da calce, cemento e sabbia quarzosa mescolati con schiuma proteica, sono materiali leggeri e resistenti con buone proprietà termoisolanti e di regolazione dell'umidità, ideali per l'isolamento a cappotto delle facciate, anche se poco efficaci come isolanti acustici.



FIBRA DI CANAPA | 12

La fibra di canapa, un materiale vegetale trattato per protezione antincendio e rinforzato con poliestere, è stabile, resistente a muffe e insetti, con ottime proprietà termoigrometriche e acustiche, ed è ecologicamente sostenibile e versatile per vari usi di isolamento in edilizia.



RISO | 13

La paglia e la lolla di riso, sottoprodotti naturali del cereale, sono materiali ecologici con composizione simile al legno, offrendo eccellenti proprietà isolanti termoacustiche e traspirabilità, migliorando l'efficienza energetica e contribuendo a un ambiente più sano e sostenibile.



FIBRA DI CELLULOSA | 14

La fibra di cellulosa, composta principalmente da carta di giornale riciclata e trattata con sali di boro per protezione, è un materiale ecologico e versatile che offre eccellenti proprietà isolanti termoacustiche e capacità di regolare l'umidità, ideale per l'isolamento in edilizia.



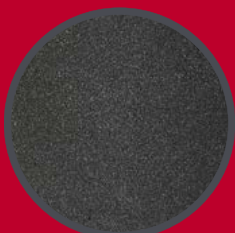
POLISTIROLO ESPANSO | 15

L'EPS, un materiale polimerizzato dallo stirene derivato da petrolio e metano, è un isolante resistente alla muffa, insetti e deformazioni, con buone proprietà termoacustiche e idrofobico se trattato, ma la sua produzione ha un impatto ecologico e può essere riciclato solo se pulito.



PERLITE ESPANSA | 16

La perlite espansa, ottenuta da roccia vulcanica riscaldata, è un materiale leggero, stabile e resistente, con buone proprietà termoacustiche e di regolazione dell'umidità, ideale per l'isolamento in edilizia e sostenibile se gestita correttamente, ma da evitare in interni se bitumata per via delle emissioni di VOC.



VETRO CELLULARE | 17

Il vetro cellulare, composto da sabbia quarzosa e/o vetro riciclato riscaldati ad alte temperature, è un materiale robusto e stabile, eccellente per l'isolamento termico e impermeabile all'acqua e al vapore, con buone caratteristiche ecologiche se privo di collanti o bitume.



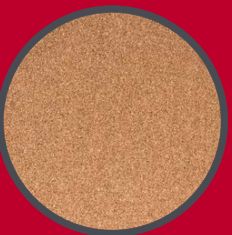
FIBRA DI COCCO | 18

La fibra di cocco, ottenuta dalla rafia delle noci di cocco e trattata per renderla ignifuga, è un materiale naturale e versatile con buone proprietà termoisolanti e acustiche, resistente a insetti e muffe, ecologicamente sostenibile e riciclabile, ma il suo trasporto e l'uso di monoculture possono avere impatti ambientali.



FIBRA DI LINO | 19

La fibra di lino, trattata con borace o sali di ammonio e rinforzata con poliestere, è un materiale naturale e versatile che offre buone proprietà termoacustiche, resistenza a muffe e insetti, e una buona regolazione dell'umidità, ma potrebbe non essere compostabile se trattata con additivi.



SUGHERO | 20

Il sughero, ottenuto dalla corteccia della quercia da sughero senza additivi, è un materiale naturale stabile, elastico e leggero con eccellenti proprietà di isolamento termico e acustico, ma è pregiato e può presentare sfide ecologiche legate alla sua produzione e trasporto.



LANA DI PECORA | 21

La lana di pecora, trattata con urea-derivati e sali di boro per migliorarne la resistenza agli insetti e la sicurezza antincendio, è un materiale naturale eccellente per l'isolamento termico e acustico, con ottime capacità di regolazione dell'umidità e vantaggi ecologici significativi se non trattata chimicamente.



GRANULATO DI VETRO CELLULARE | 22

Il granulato di vetro cellulare, prodotto con vetro riciclato e agenti leganti ad alte temperature, è un materiale resistente, leggero e stabile, eccellente per l'isolamento termico e acustico, e sostenibile grazie alla sua riciclabilità e smaltimento ecologico.



POLIURETANO | 23

Il poliuretano, realizzato da una miscela di metano, petrolio, fosgene e zucchero di barbabietola con cloro, è un isolante altamente resistente e durevole che offre eccellenti proprietà termiche e acustiche, ma presenta preoccupazioni ecologiche legate alla sua composizione chimica e difficoltà di riciclaggio.



ARGILLA ESPANSA | 24

L'argilla espansa, prodotta da un impasto di argilla e olio cotto a elevate temperature, è stabile e resistente, offre buone proprietà acustiche e traspiranti, ma ha capacità termoisolanti limitate e può essere facilmente riutilizzata o smaltita.



CIAO, SONO MICHELE DI CASACOMFORT

Ciao! Sono Michele Snidero, il fondatore di CasaComfort, e ti do il benvenuto nella nostra nuova guida sui materiali di isolamento per la casa. Da anni ci dedichiamo con passione e competenza al settore dell'efficienza energetica, per offrire ai nostri clienti una casa confortevole.

Michele Snidero

INTRODUZIONE

L'**efficienza energetica** non è solo il nostro lavoro, è la nostra passione.

Quando, circa quindici anni fa, il mercato ha iniziato a offrire nuovi **materiali e soluzioni per l'isolamento edilizio**, ho colto l'occasione per approfondire le mie conoscenze. Mi sono impegnato a studiare con serietà per rimanere sempre aggiornato sulle ultime novità del settore.

Oggi abbiamo a disposizione una **vasta gamma di materiali** per l'isolamento e spesso non è facile scegliere quello giusto. Molti clienti mi chiedono quale sia il **miglior materiale** per l'isolamento della loro casa, e la mia risposta è sempre la stessa: non esiste un materiale migliore in assoluto. È fondamentale fare una **valutazione attenta**, caso per caso (anzi, casa per casa!), per individuare la soluzione più adatta alle proprie esigenze.

La scelta del materiale giusto per l'isolamento della casa è più complessa di quanto si possa pensare. Ci sono molte **variabili da considerare**: sostenibilità, costo, isolamento termico, isolamento da umidità e isolamento acustico. In questa **guida**, esploreremo insieme i principali materiali di isolamento disponibili sul mercato, **analizzando i pro e i contro** di ciascuno in base a questi cinque parametri.



A OGNUNO DEI MATERIALI CHE TROVERAI IN QUESTA GUIDA ABBIAMO ASSEGNATO LA NOSTRA VALUTAZIONE DA 1 A 5 STELLE PER LE SEGUENTI VARIABILI:

- SOSTENIBILITÀ
- COSTO
- ISOLAMENTO TERMICO
- PERMEABILITÀ AL VAPORE
- ISOLAMENTO ACUSTICO

QUESTE VALUTAZIONI SONO LA NOSTRA PERSONALE OPINIONE E HANNO LO SCOPO DI AIUTARTI A FARE LA SCELTA PIÙ GIUSTA PER LA TUA CASA.

Il nostro obiettivo è fornirti tutte le informazioni necessarie per prendere **decisioni consapevoli e informate** sull'isolamento della tua casa. Vogliamo aiutarti a migliorare il **comfort** della tua abitazione, ridurre i **consumi energetici** e contribuire a un futuro più **sostenibile**.

Spero che questa guida ti sia utile e che i miei consigli ti aiutino a scegliere il miglior isolamento per la tua casa. Buona lettura e buon lavoro con la tua ristrutturazione!

CALCIO SILICATO

PANNELLI

È un materiale davvero interessante fatto principalmente di sabbia di quarzo e calce, con l'aggiunta di fibre di cellulosa per renderlo più stabile e flessibile.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Una delle cose che mi piace di più del calcio silicato è la sua resistenza e durata: rimane stabile nel tempo, non viene attaccato da insetti o roditori e non marcisce. Inoltre, ha un pH alto che aiuta a prevenire la formazione di muffa e ha una buona resistenza alla compressione. Sul fronte delle proprietà termoigrometriche, ha discrete capacità termoisolanti e una fantastica capacità di regolare l'umidità grazie alla sua abilità di accumulare e trasportare l'acqua capillarmente. Anche come isolamento acustico fa un buon lavoro. Dal punto di vista ecologico, è una risorsa piuttosto disponibile, anche se può essere riciclato solo in parte o smaltito in discarica.

UTILIZZO

In pratica, è perfetto per l'isolamento interno e per risolvere problemi di umidità e muffe.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



FIBRA DI LEGNO

PANNELLI

Questo materiale è ottenuto dai residui della lavorazione di legno di conifere o latifoglie, e può includere l'aggiunta di lattice, paraffina, bitume o cera naturale per rendere i pannelli resistenti all'umidità.

CARATTERISTICHE

La fibra di legno è stabile dimensionalmente, sicura contro gli insetti, anche se i roditori possono annidarsi, ed è resistente a compressione e alle muffe.

Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, la fibra di legno offre buone proprietà termoisolanti e un'ottima protezione dal calore estivo. Ha buone capacità di regolare l'umidità e, anche se si bagna, perde poco delle sue capacità isolanti. Inoltre, fornisce un buon isolamento acustico, anche come anticalpestio.

Dal punto di vista ecologico, la fibra di legno è una risorsa sufficientemente disponibile e rigenerabile. Può essere riciclata anche come combustibile o compostata se non impregnato con sostanze chimiche.

UTILIZZO

La fibra di legno è molto versatile e può essere utilizzata in diversi modi. Per il tetto, è ideale per l'isolamento sopra e tra i travetti. Per i solai, i pannelli possono essere appoggiati per fornire isolamento anticalpestio. Per le pareti, può essere utilizzata in pannelli avvitati per l'isolamento esterno nei sistemi a cappotto e facciata ventilata, o per l'isolamento interno. In pratica, è un materiale naturale ed efficiente che offre tante soluzioni per l'isolamento delle vostre case!

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



LANA DI VETRO

PANNELLI, FELTRI, MATERASSINI

Questo materiale è fatto principalmente di sabbia di quarzo o vetro riciclato, soda, dolomite, feldspato, calcare e resina sintetica (bakelite).

CARATTERISTICHE

La lana di vetro è incredibilmente resistente e durevole: è stabile dimensionalmente, non viene attaccata dagli insetti, non marcisce e resiste bene alla muffa. Tuttavia, è importante tenerla asciutta perché, se si bagna, la sua capacità di isolamento termica diminuisce molto. Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, la lana di vetro offre ottime proprietà termoisolanti, anche se non protegge molto dal calore estivo. In compenso, è eccellente per l'isolamento acustico, anche se non regola l'umidità. Dal punto di vista ecologico, le materie prime per la lana di vetro sono abbastanza disponibili, ma la produzione ad alte temperature può generare polveri potenzialmente cancerogene. La buona notizia è che, se il materiale non è umido o sporco, può essere recuperato e riutilizzato.

UTILIZZO

La lana di vetro è molto versatile e può essere utilizzata in tantissime situazioni, a patto che sia protetta dall'umidità. È perfetta per l'isolamento tra e sopra i travetti del tetto, come isolamento anticalpestio nei solai e per l'isolamento nelle pareti, sia nei sistemi a cappotto che nelle facciate ventilate.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



LANA DI ROCCIA

PANNELLI, FELTRI, MATERASSINI

Questo materiale è fatto principalmente di rocce basaltiche e resine sintetiche portate a fusione.

CARATTERISTICHE

Per i pannelli di facciata, viene utilizzata un'idrofobizzazione con sostanze a base di silicone o oli minerali per renderli resistenti all'acqua. La lana di roccia è super resistente e durevole: è stabile dimensionalmente, non viene attaccata dagli insetti, non marcisce e resiste bene alla muffa. Tuttavia, è importante mantenerla asciutta perché, se si bagna, la sua capacità di isolamento termico diminuisce notevolmente. Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, la lana di roccia offre ottime proprietà termoisolanti, anche se in estate non protegge molto dal calore. In compenso, è fantastica per l'isolamento acustico, anche se non regola l'umidità. Sul fronte ecologico, le materie prime per la lana di roccia sono abbastanza disponibili, ma la produzione ad alte temperature può generare polveri potenzialmente cancerogene. La buona notizia è che, se il materiale non è umido o sporco, può essere recuperato e riutilizzato.

UTILIZZO

La lana di roccia è molto versatile e può essere utilizzata in tantissime situazioni, a patto che sia protetta dall'umidità. È perfetta per l'isolamento tra e sopra i travetti del tetto, come isolamento anticalpestio nei solai e per l'isolamento nelle pareti, sia nei sistemi a cappotto che nelle facciate ventilate.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



IDRATI DI SILICATI DI CALCIO

PANNELLI

Questo materiale è composto da idrato di calce, cemento e sabbia quarzosa, mescolati con acqua e schiuma proteica che funge da agente schiumogeno.

CARATTERISTICHE

Gli idrati di silicato di calcio sono dimensionalmente stabili, resistenti agli insetti e ai parassiti, non marciscono, sono resistenti agli acidi e hanno una buona resistenza a compressione, pur essendo relativamente leggeri.

Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, offrono buone proprietà termoisolanti e una buona capacità di regolazione dell'umidità grazie all'elevata permeabilità al vapore. Tuttavia, non sono adatti come isolanti acustici a causa della loro rigidità. Dal punto di vista ecologico, gli idrati di silicato di calcio sono una risorsa abbastanza disponibile e possono essere riciclati, anche per la produzione di altri materiali come gli intonaci isolanti, e smaltiti in discariche per inerti.

UTILIZZO

Gli idrati di silicato di calcio sono principalmente utilizzati in facciata nei sistemi di isolamento a cappotto, rendendoli ideali per migliorare l'isolamento termico delle vostre case.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



FIBRA DI CANAPA

FELTRI, PANNELLI, FIBRE SFUSE

Questo materiale vegetale può essere trattato con soda o sali di boro per protezione antincendio e viene rinforzato con fibra di poliestere.

CARATTERISTICHE

La fibra di canapa è stabile dimensionalmente, sicura contro gli insetti senza bisogno di insetticidi, anche se può essere abitata dai roditori, ed è resistente alle muffe. Dal punto di vista delle proprietà termoigrometriche e acustiche, la fibra di canapa offre buone proprietà termoisolanti e una buona protezione termica estiva. Ha anche un'ottima capacità di regolare l'umidità, riuscendo ad assorbire umidità fino a un terzo del suo peso senza perdere le sue proprietà isolanti. Inoltre, offre un buon isolamento acustico. Dal punto di vista ecologico, la fibra di canapa è una materia prima rinnovabile, può essere riutilizzata, è compostabile se non trattata con sali di boro o rinforzata con fibre di poliestere.

UTILIZZO

La fibra di canapa è molto versatile e può essere utilizzata in vari modi. Per il tetto, può essere usata come isolamento tra travetti, sia in pannelli che in fibre sfuse. Per le pareti, è ideale per l'isolamento nelle costruzioni a più strati fra montanti di legno o nei sistemi di isolamento a cappotto. Per i solai, può essere usata in feltri come isolante anticalpestio. Inoltre, è perfetta per tamponare giunzioni e cavità al posto delle schiume di montaggio. Insomma, è un materiale naturale e multifunzionale che offre tante soluzioni per l'isolamento!

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



RISO

PAGLIA, LOLLA

La paglia di riso è ciò che rimane della pianta del cereale dopo l'essiccazione, che avviene quando la pianta è matura. La lolla di riso è il sottoprodotto che rimane dopo la sbramatura del riso grezzo, chiamato anche risone.

CARATTERISTICHE DELLA PAGLIA

Composta principalmente da cellulosa, lignina, minerali e silice, la paglia di riso ha una composizione chimica simile al legno. Questo mix la rende eccellente per l'efficienza energetica, l'isolamento termico e acustico, garantendo al contempo la traspirabilità delle pareti. Questo significa che l'ambiente in cui viene utilizzata è più sano e confortevole.

Uno dei maggiori vantaggi della paglia di riso è la sua energia grigia, che è molto inferiore rispetto ad altri materiali da costruzione. Inoltre, grazie alla sua capacità di assorbire CO₂, può contribuire a ridurre le emissioni nell'atmosfera. In breve, la paglia di riso è un materiale naturale ed ecologico che offre eccellenti prestazioni isolanti, migliorando l'efficienza energetica e contribuendo a un ambiente più sano.

CARATTERISTICHE DELLA LOLLA

Come la paglia di riso, la lolla di riso ha una composizione chimica simile al legno, ma con un contenuto di silice molto elevato, che la rende resistente a muffe e insetti. La lolla di riso ha un basso valore di conducibilità termica, il che significa che è un ottimo isolante termico. È anche un eccellente isolante acustico, contribuendo a creare un ambiente naturalmente più sano. Inoltre, una volta depolverizzata, è priva di additivi leganti o acqua, rendendola ancora più ecologica.

Sia la paglia di riso che la lolla di riso sono materiali naturali, ecologici e sostenibili, che offrono eccellenti proprietà isolanti, sia termiche che acustiche. Utilizzando questi materiali, è possibile migliorare l'efficienza energetica delle vostre case, creando un ambiente più confortevole e più verde.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



FIBRA DI CELLULOSA

FIOCCHI SFUSI, PANNELLI

Questo materiale è fatto principalmente di carta di giornale riciclata, con l'aggiunta di preparati a base di boro per la protezione antincendio e contro parassiti e roditori, e fibre di juta per rinforzo nei pannelli.

CARATTERISTICHE

La fibra di cellulosa è duratura, sicura contro gli insetti, resistente alla muffa, anche se può essere abitata da roditori.

Dal punto di vista delle proprietà termoigrometriche e acustiche, la fibra di cellulosa offre buone proprietà termoisolanti, una buona protezione termica estiva e un'ottima capacità di regolare l'umidità. È in grado di assorbire umidità senza danneggiarsi e possiede eccellenti proprietà fonoisolanti e fonoassorbenti. Dal punto di vista ecologico, l'uso di carta da riciclare è molto vantaggioso; se in fiocchi, la fibra di cellulosa è riutilizzabile e riciclabile, anche se l'impregnazione con sali di boro ne impedisce il compostaggio.

UTILIZZO

La fibra di cellulosa è molto versatile e può essere utilizzata in diversi modi. I fiocchi sfusi possono essere insufflati nelle intercapedini di tetti, pareti e solai con macchine specializzate da ditte specializzate. I pannelli di fibra di cellulosa possono essere utilizzati per l'isolamento tra travetti del tetto, nelle intercapedini costruttive di pareti e solai, o come isolamento anticalpestio. In pratica, è un materiale naturale ed efficiente che offre soluzioni ottimali per l'isolamento termico e acustico delle vostre case!

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



POLISTIROLO ESPANSO (EPS) PANNELLI

Questo materiale è creato dalla polimerizzazione dello stirene, ottenuto da benzolo ed etilene, che a loro volta provengono da petrolio e metano. È possibile aggiungere polvere di alluminio o grafite per migliorare le proprietà termoisolanti, facendolo diventare quel famoso EPS grigio.

CARATTERISTICHE

Per quanto riguarda la resistenza non si deforma facilmente, è resistente alla muffa, agli insetti e può sopportare la pressione.

Se opti per l'EPS idrofobizzato, l'assorbimento d'acqua è ridotto.

Per le proprietà termiche e acustiche tiene il caldo dentro d'inverno e offre un buon isolamento acustico contro i rumori di calpestio.

Sul fronte ecologico, la materia prima non è infinita e la produzione può rilasciare idrocarburi dannosi. Riciclarlo è possibile, ma solo se è pulito.

UTILIZZO

Si può utilizzare nei tetti sopra i travetti, per isolare e mantenere il calore. Nei solai, dove aiuta a ridurre il rumore dei passi. E nelle pareti, dove si mette tra i pannelli con tassellatura o incollaggio. E se è idrofobizzato, è perfetto per l'isolamento perimetrale sui tetti rovesci.

Insomma, se cercate un isolante che sia resistente il polistirolo espanso è perfetto!

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



PERLITE ESPANSA

GRANULI SFUSI

La perlite espansa è ottenuta da roccia vulcanica esposta ad alte temperature per farla gonfiare. Per l'applicazione in ambienti umidi, può essere impregnata con resine sintetiche o naturali oppure con bitume.

CARATTERISTICHE

La perlite espansa è stabile nel tempo, sicura contro gli insetti e chimicamente inerte. È non putrescibile e, nonostante la sua leggerezza, è molto resistente a compressione se compattata. Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche ed acustiche, la perlite espansa offre buone proprietà di isolamento termico, con una buona protezione termica estiva e un buon isolamento acustico. Ha anche la capacità di regolare l'umidità, rendendola adatta per ambienti che necessitano di controllo dell'umidità.

Dal punto di vista ecologico, la perlite è una risorsa sufficientemente disponibile e può essere riutilizzata. È importante evitare l'uso della perlite bitumata negli interni a causa delle emissioni di VOC (composti organici volatili). Tuttavia, il trasporto può implicare lunghi tragitti, il che va considerato per valutarne l'impatto ambientale. La perlite espansa può essere smaltita in discariche per inerti.

UTILIZZO

La perlite espansa è versatile e può essere utilizzata in diverse applicazioni. Viene impiegata per il riempimento di intercapedini come isolamento sfuso per tetto, solai e pareti. Mescolata con calce idraulica, è utilizzata per massetti di solai o per coperture piane o a falda. Trova anche impiego nella preparazione di malte ed intonaci termoisolanti.

In conclusione, la perlite espansa rappresenta una soluzione efficace per migliorare l'isolamento termico e acustico degli edifici, con considerazioni positive anche dal punto di vista della sostenibilità se gestita correttamente durante tutto il ciclo di vita.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



VETRO CELLULARE

PANNELLI, BLOCCHI

Questo materiale è principalmente fatto da sabbia quarzosa e/o vetro riciclato, che vengono riscaldati a temperature molto alte.

CARATTERISTICHE

Il vetro cellulare è robusto: rimane stabile nel tempo, è resistente al gelo, agli acidi (eccetto quello fluoridrico) e agli insetti. Non marcisce e sopporta molta pressione, e neanche il radon riesce a penetrarlo.

E per quanto riguarda l'isolamento? Il vetro cellulare è ottimo anche in questo caso: tiene caldo d'inverno e fresco d'estate ed è completamente impermeabile all'acqua e al vapore.

Dal punto di vista ecologico, il vetro cellulare è fatto con materiali che si trovano facilmente, e se è puro può essere riutilizzato o riciclato. L'unica eccezione è che se ci sono collanti o bitume, il riciclo diventa più complicato.

UTILIZZO

Il vetro cellulare viene usato dappertutto: sopra i tetti piani, attorno ai bordi, sulle terrazze, e anche nelle fondamenta. Per posarlo si usa del collante speciale o del bitume.

Insomma, il vetro cellulare è davvero un'ottima scelta se vuoi migliorare l'isolamento e non avere problemi con l'umidità, combinando prestazioni alte con un occhio alla praticità e all'ambiente.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



FIBRA DI COCCO

FELTRI, MATERASSINI, PANNELLI

Questo materiale è ottenuto dalla rafia delle noci di cocco e trattato con sali di boro e solfato di ammonio per renderlo ignifugo.

CARATTERISTICHE

La fibra di cocco è stabile dimensionalmente, durevole e inalterabile nel tempo. È resistente agli insetti e alle muffe, anche se può essere abitata dai roditori. Inoltre, è altamente elastica.

Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, la fibra di cocco offre proprietà termoisolanti che vanno da medie a buone e ha una buona capacità di regolazione dell'umidità. Inoltre, è un ottimo isolante acustico, particolarmente efficace come anticalpestio.

Dal punto di vista ecologico, la fibra di cocco è una materia prima disponibile ma pregiata, e il trasporto può essere lungo. Inoltre, c'è il problema delle monoculture. Tuttavia, è riciclabile, il che la rende una scelta sostenibile.

UTILIZZO

La fibra di cocco è molto versatile e può essere utilizzata in diversi modi. Per il tetto, è ideale per l'isolamento tra travetti. Per le pareti, funziona bene come isolamento tra telai in legno. Per i solai, è perfetta per l'isolamento di intercapedini o come isolante anticalpestio. Insomma, è un materiale naturale ed efficiente che offre tante soluzioni per l'isolamento delle vostre case!

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



FIBRA DI LINO

PANNELLI, FELTRI E FIBRE SFUSE

Questo materiale vegetale è trattato con borace o sali di ammonio per migliorare la resistenza al fuoco e agli insetti, e può essere rinforzato con fibre di poliestere.

CARATTERISTICHE

La fibra di lino è stabile dimensionalmente, sicura contro gli insetti e resistente alle muffe, anche se può essere abitata dai roditori.

Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, la fibra di lino offre buone proprietà termoisolanti e una protezione dal caldo estivo di media intensità. Ha buone capacità di regolazione dell'umidità e può assorbire umidità senza subire danni significativi. Dal punto di vista ecologico, la fibra di lino è una materia prima rinnovabile. Tuttavia, se impregnata con boro o rinforzata con fibre di poliestere, potrebbe non essere adatta al compostaggio.

UTILIZZO

La fibra di lino è versatile e può essere utilizzata in vari modi. Per il tetto, è ideale per l'isolamento tra travetti. Per le pareti, funziona bene come isolamento per costruzione a più strati fra montanti di legno. Per i solai, può essere utilizzata in feltri come isolante anticallpestio.

In sintesi, la fibra di lino è un materiale naturale efficace per migliorare l'isolamento termico e acustico delle vostre abitazioni, offrendo anche vantaggi ecologici importanti.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



SUGHERO

GRANULATO SFUSO, PANNELLI DI AGGLOMERATO ESPANSO

Il sughero è ottenuto dalla corteccia della quercia da sughero, principalmente proveniente da Spagna, Portogallo, Sud Francia e Africa nord-occidentale. Viene semplicemente frantumato o sottoposto a cottura senza aggiunta di sostanze estranee.

CARATTERISTICHE

Il sughero è stabile dimensionalmente, duraturo, elastico e leggero. È sicuro contro gli insetti, anche se può essere abitato dai roditori, non putrescibile e ha una buona resistenza meccanica.

Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, il sughero offre buone proprietà termoisolanti e una buona capacità di protezione dal caldo estivo. Ha anche una buona capacità di regolazione dell'umidità e, se bagnato, perde poco delle sue capacità isolanti. Inoltre, offre buone proprietà di isolamento acustico.

Dal punto di vista ecologico, il sughero è una materia prima limitata e pregiata. Durante la fase di cottura, possono formarsi sostanze potenzialmente pericolose per la salute. I tragitti dalle zone di produzione possono essere abbastanza lunghi, e il sughero può avere un odore molto forte. Tuttavia, è riciclabile se allo stato puro.

UTILIZZO

Il sughero è molto versatile e può essere utilizzato in diversi modi. Il granulato sfuso può essere utilizzato per il riempimento nelle intercapedini di tetto, pareti e solai. I pannelli di agglomerato espanso di sughero possono essere avvitati, tassellati o inchiodati, e sono ideali per l'isolamento sopra travetti nel tetto, per pareti nei sistemi a cappotto e facciate ventilate, e per il solai come isolamento anticalpestio.

In conclusione, il sughero è un materiale naturale che offre buone prestazioni di isolamento termico e acustico, con considerazioni ecologiche importanti da prendere in considerazione durante la sua scelta e utilizzo.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



LANA DI PECORA

FELTRI, FIOCCHI

Questo materiale è prodotto principalmente utilizzando la lana di pecora, trattata con urea-derivati e sali di boro per proteggerla dagli attacchi di tarme e per renderla ignifuga.

CARATTERISTICHE

La lana di pecora è stabile dimensionalmente, duratura e sicura contro insetti e roditori, specialmente se opportunamente trattata. È anche resistente alla muffa, sebbene sia poco resistente a compressione.

Per quanto riguarda le proprietà termoigrometriche e acustiche, la lana di pecora offre buone proprietà termoisolanti e una protezione termica estiva di media intensità. Ha una capacità eccezionale di regolare l'umidità, in grado di assorbire fino a un terzo del suo peso senza perdere le sue proprietà isolanti. Inoltre, fornisce un buon isolamento acustico, utile anche come isolamento anticalpestio.

Dal punto di vista ecologico, la lana di pecora è un prodotto naturale sufficientemente disponibile e può essere riutilizzata. È anche compostabile se non trattata con sali di boro, rendendola una scelta ecologica per l'isolamento.

UTILIZZO

La lana di pecora è versatile e può essere utilizzata in diversi modi. Nei tetti, viene spesso utilizzata in materassini per l'isolamento tra travetti. Per le pareti, funziona bene come isolamento fra telai in legno. Nei solai, è efficace come isolamento anticalpestio e per l'isolamento di intercapedini e tubature, nonché per isolare giunti.

In conclusione, la lana di pecora è un eccellente materiale isolante naturale che offre prestazioni termiche e acustiche superiori, con notevoli vantaggi ecologici e di sostenibilità.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



GRANULATO DI VETRO CELLULARE

GRANULI SFUSI

Il granulato di vetro cellulare è fatto principalmente da vetro riciclato e agenti leganti, riscaldati poi a temperature altissime.

CARATTERISTICHE

Questo materiale è resistente: rimane stabile nel tempo, non si deforma, è chimicamente inerte e non è attaccabile dagli insetti o altri animali. Non si deteriora se lo bagni, e regge bene anche la pressione nonostante sia leggero.

E che dire dell'isolamento? Non delude nemmeno qui: tiene caldo d'inverno, assorbe il suono e, nonostante tutto, respira pur essendo resistente all'umidità.

Sul versante ecologico, è tutto riciclato e può essere riutilizzato o smaltito in discarica per materiali inerti.

UTILIZZO

È perfetto per isolare le pareti delle cantine, sotto le fondamenta o sui tetti piani.

Insomma, se cercate un isolante che faccia il suo lavoro e che sia anche amico dell'ambiente, il granulato di vetro cellulare è la scelta giusta.

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

POLIURETANO

PANNELLI, SCHIUME

Questo materiale è creato da una miscela di metano, petrolio, fosgene e zucchero di barbabietola, con un tocco di chimica legata al cloro. È un vero mix!

CARATTERISTICHE

In termini di resistenza, è molto stabile e durevole. Non si deforma facilmente, è resistente alla muffa e all'umidità, e può anche sopportare bene la pressione. L'unico neo? È un po' sensibile ai raggi UV e può essere un invito per i roditori, quindi meglio tenerli lontani!

Per quanto riguarda le proprietà termiche e acustiche, è il top. Ti tiene caldo d'inverno grazie alle sue proprietà termoisolanti eccezionali, anche se la protezione termica estiva non è la massima. Per fortuna, offre un bel isolamento acustico contro i rumori dei passi.

Sul lato ecologico, ci sono un po' di preoccupazioni. Le riserve di materia prima non sono infinite, e alcuni prodotti possono ancora contenere HCFC, che non è proprio il massimo per l'ambiente. Il riciclaggio è raro e non è neanche compostabile. E in caso di incendio, può rilasciare sostanze pericolose per la salute.

UTILIZZO

Nei tetti sopra i travetti per tenerli ben isolati, nei solai per ridurre il rumore dei passi, e anche intorno a caldaie, tubazioni e boiler per mantenerli caldi e funzionanti.

Insomma, se cercate un isolante forte e resistente, il poliuretano è il vostro alleato!

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO



ARGILLA ESPANSA

GRANULI SFUSI

Questo materiale è fatto da un impasto di argilla e olio che viene cotto a temperature molto elevate.

CARATTERISTICHE

Una delle cose migliori dell'argilla espansa è che è chimicamente inerte e stabile nel tempo. È resistente agli insetti e agli animali, non marcisce e ha una buona resistenza meccanica. Inoltre, resiste bene al gelo, anche se è un po' meno resistente alle muffe.

Dal punto di vista delle proprietà termoigrometriche e acustiche, l'argilla espansa ha un potere termoisolante ridotto ma è altamente traspirante e poco igroscopica, cioè assorbe poca umidità. Questo significa che è ottima per l'isolamento estivo e ha buone capacità fonoassorbenti, rendendola ideale per migliorare l'acustica degli ambienti. Ecologicamente parlando, l'argilla espansa è una risorsa abbastanza disponibile e può essere riutilizzata o smaltita in discariche per inerti senza problemi.

UTILIZZO

L'argilla espansa è molto versatile e può essere utilizzata per riempire intercapedini, come inerte per intonaci e nei conglomerati alleggeriti per i solai. Insomma, è un materiale pratico e utile per diverse applicazioni edilizie!

SOSTENIBILITÀ

COSTO

ISOLAMENTO TERMICO

PERMEABILITÀ AL VAPORE

ISOLAMENTO ACUSTICO

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

[illegible]



Con CasaComfort avrai una casa

CALDA D'INVERNO



FRESCA D'ESTATE

I VANTAGGI DI CASACOMFORT

Una ristrutturazione o una riqualificazione non deve essere fonte di stress. Soddisfazione e serenità devono accompagnare ogni intervento sulla tua casa. Per questo noi di Casa Comfort ti assicuriamo tanti vantaggi tangibili come il **risparmio energetico**, il maggior **comfort termico**, il **controllo dell'umidità** e l'**eliminazione delle muffe**. Ti offriamo soprattutto tanti ulteriori vantaggi che sappiamo apprezzerai e che saranno in grado di fare la grande differenza rispetto ad ogni altra azienda del settore. Con noi avrai un **preventivo garantito** sin dall'inizio, la comodità di un **interlocutore unico** per un contatto più rapido e semplice e un lavoro **chiavi in mano**, per evitarti ogni stress. In una parola: la differenza che cercavi.



**PREVENTIVO
GARANTITO**



**INTERLOCUTORE
UNICO**



**LAVORO
CHIAVI IN MANO**

GRAZIE

PER LA LETTURA

Grazie per aver dedicato il tuo tempo a leggere questa guida. Spero che le informazioni contenute ti abbiano fornito gli strumenti necessari per scegliere il materiale giusto per l'isolamento della tua casa.

Se desideri rimanere aggiornato su altre informazioni utili, ti invito a seguirci sui nostri canali social media. E se hai bisogno di una consulenza personalizzata, non esitare a contattarci: siamo qui per aiutarti.

Buona fortuna con la tua ristrutturazione!



348 396 2996

consulenza@casacomfort.it



Via Giacomo Matteotti 39
33040 Pradamano UD

www.casacomfort.it