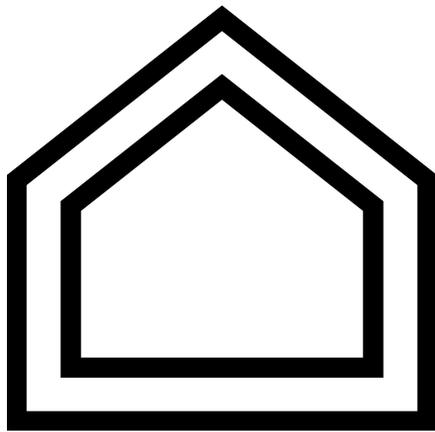




CELENIT

ISOLANTI NATURALI

BUILDING | CONSTRUCTION



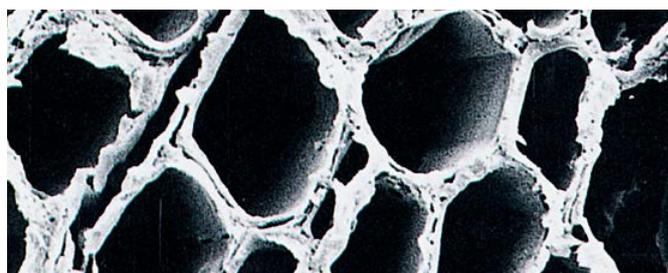


Indice

CELENIT	4
CONCEPT	6
VANTAGGI	8
SOLUZIONI	10
Isolamento involucro	11
Isolamento acustico	12
Isolamento calcestruzzo	13
Edifici in legno	14
Strutture metalliche	16
APPLICAZIONI	18
Coperture	19
Pareti perimetrali	20
Pareti divisorie	21
Solai	22
Ponti termici	23
PRODOTTI	24
Gamma CELENIT	25
Gamma CELENIT GYPS	27
Gamma CELENIT STYR	28
Gamma CELENIT FIBRE	30
Gamma CELENIT MINERAL A2	31
Gamma CELENIT MINERAL	32
Prodotti commercializzati	34
REFERENZE	36
CREDITS	38

**I prodotti della divisione
BUILDING | CONSTRUCTION
sono ottimi isolanti
termo-acustici che grazie
all'agglomerato
legno-cemento e al processo
produttivo garantiscono
particolare solidità e
resistenza, conferendo
agli edifici caratteristiche
di protezione dagli agenti
atmosferici, dal fuoco,
dai rumori, dagli sbalzi di
temperatura e dalle muffe,
per una progettazione
sostenibile.**





CELENIT. Naturali per natura

Soluzioni ecocompatibili di isolamento termico ed acustico

La filosofia CELENIT è quella di fornire le migliori soluzioni di isolamento termico invernale, estivo e acustico con prodotti che rispettino la salute umana e l'ambiente.

Un isolante termo acustico per potersi definire naturale, ecocompatibile e sostenibile, deve soddisfare specifiche condizioni e certificazioni che riguardano:

- Le materie prime e la distanza dalle loro fonti
- La non pericolosità per la salute umana e l'ambiente
- Il processo produttivo dal punto di vista energetico
- I prodotti e i loro componenti non pericolosi per la salute
- Il riciclo e smaltimento dei residui delle lavorazioni

Per tutti questi motivi i prodotti CELENIT possono essere impiegati in progetti nei quali sono previste le certificazioni della sostenibilità degli edifici, come ad esempio Leed, Protocollo Itaca, SBtool, SB100, Breeam.

Il progettista, l'impresa, il rivenditore o il committente che sceglie i prodotti CELENIT fa una scelta giusta e può contare sul supporto di un'azienda che da più di 50 anni è impegnata a coniugare la ricerca tecnica con il benessere delle persone della natura.

Cos'è il CELENIT

Lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata cemento Portland

Il CELENIT, unicamente costituito da materiali naturali, il legno, il cemento Portland, la polvere di marmo e l'acqua, è definibile un isolante naturale e sostenibile.

Infatti: utilizza legno di abete rosso proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile (certificato PEFC™ o FSC®); i prodotti non sono nocivi per la salute umana, né pericolosi per l'ambiente e il processo produttivo dà luogo a ridotte emissioni in atmosfera e a minori consumi di energia (certificato ANAB-ICEA e natureplus); utilizza materiali di riciclo quali il carbonato di calcio, ossia la polvere residua della lavorazione del marmo (certificato ICEA); infine impiega materie prime la cui fonte è prossima allo stabilimento di produzione (materiali regionali).

È costituito per il 48% di lana di legno e per il 52% di leganti minerali, principalmente cemento Portland e polvere di marmo. Le fibre vengono sottoposte ad un trattamento mineralizzante che, pur mantenendo inalterate le proprietà meccaniche del legno, ne annulla i processi di deterioramento biologico, rende le fibre perfettamente inerti e ne aumenta la resistenza al fuoco. Le fibre vengono rivestite con cemento Portland, legate assieme sotto pressione a formare una struttura stabile, resistente, compatta e duratura.



Prodotti naturali per l'efficienza dell'involucro

Da oltre cinquant'anni i pannelli CELENIT forniscono soluzioni edili che garantiscono prestazioni di isolamento termo-acustico ecocompatibili volte a migliorare le condizioni interne dei nostri edifici.

I pannelli di legno e cemento sono stati i primi isolanti ad essere usati in edilizia e la loro versatilità ne permette l'impiego in molteplici applicazioni.

Nati come pannelli per l'isolamento dei getti in calcestruzzo e correzione dei ponti termici, nel corso degli anni si sono dimostrati ottimi isolanti per l'involucro ad elevate prestazioni fino a diventare indispensabili nell'ambito della bioedilizia e della progettazione secondo i protocolli di sostenibilità.

ISOLAMENTO IN EDILIZIA TRADIZIONALE

Intervenire sull'involucro edilizio significa plasmare la nostra "terza pelle", perciò la sensibilità con la quale il progettista sceglie i prodotti per l'isolamento diventa fondamentale per la qualità di esercizio degli utenti e la scelta viene determinata in funzione delle caratteristiche che si propongono.

Ecco che, grazie ai molteplici vantaggi e caratteristiche tecniche, CELENIT viene impiegato in tutte le soluzioni di isolamento: le partizioni verticali, le coperture, l'estradosso e l'intradosso dei solai e le partizioni divisorie interne.

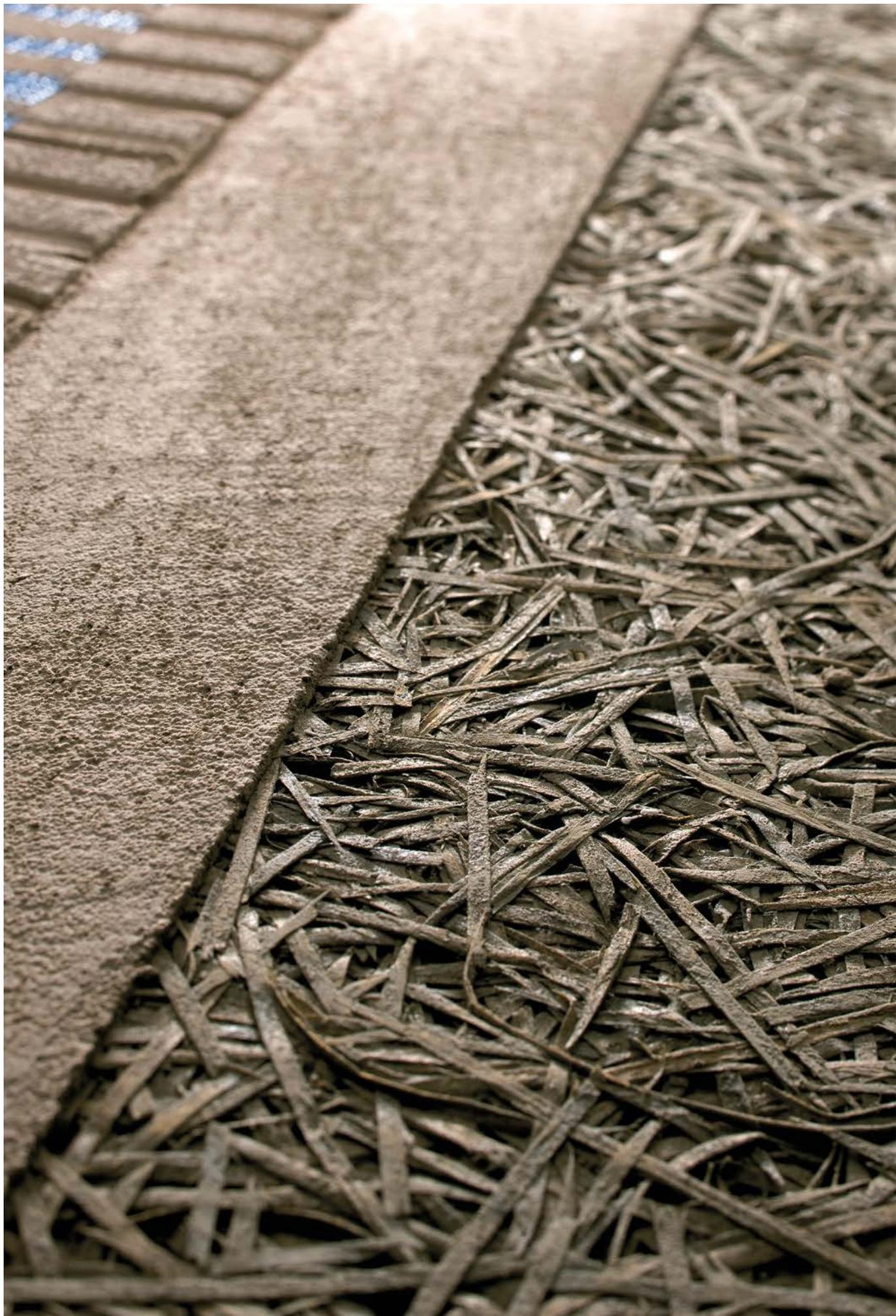
RIQUALIFICAZIONE DELL'ESISTENTE

La riqualificazione energetica degli edifici rappresenta una grossa opportunità di ridurre sia le emissioni di CO₂ nell'atmosfera, sia i costi per la gestione e il consumo di risorse per riscaldamento e raffrescamento. Per la salute del nostro ambiente e per un risparmio energetico diventa quindi fondamentale isolare l'esistente. Si tratta di un'opportunità di crescita del mercato, considerato il patrimonio edilizio esistente ormai obsoleto dal punto di vista energetico. CELENIT ha messo a punto delle soluzioni specifiche per la riqualificazione degli edifici esistenti che riguardano coperture, pareti perimetrali, pareti divisorie e solai. Oltre ad essere soluzioni tecnicamente molto valide, sono anche poco invasive per i locali abitati e consentono di limitare per quanto possibile i disagi di una ristrutturazione tradizionale.

EDILIZIA INNOVATIVA

Soluzioni per edifici caratterizzati da un ridottissimo impatto ambientale, altamente isolati, di elevata funzionalità e dal sistema costruttivo all'avanguardia. Le costruzioni prefabbricate in legno e in metallo offrono grandi vantaggi in termini di isolamento, traspirabilità, velocità di realizzazione ed ecocompatibilità. Tuttavia essendo strutture leggere, presentano delle problematiche di isolamento termico estivo, isolamento acustico, protezione dal fuoco e dall'umidità che devono essere attentamente prese in considerazione in fase di progettazione e trattate opportunamente. I pannelli CELENIT sono gli isolanti ideali per questo tipo di strutture. Grazie alle loro caratteristiche tecniche di massa, calore specifico, insensibilità agli agenti atmosferici, ottimo comportamento al fuoco durabilità e resistenza meccanica, offrono protezione totale a questi nuovi sistemi ed aumentano notevolmente la loro efficienza e durata nel tempo.







I prodotti della gamma **BUILDING | CONSTRUCTION** sono ottimi isolanti termoacustici per l'isolamento dell'involucro e delle partizioni divisorie, al fine di ottenere il massimo comfort abitativo.



Inerzia termica

Massa e calore specifico definiscono CELENIT come il miglior isolante per l'estate.

In regime termico variabile, come è quello normale di esercizio di un edificio, riveste importanza sia la capacità isolante sia la capacità di accumulo termico della struttura.

Il CELENIT, grazie alla massa e al calore specifico, presenta una capacità di accumulo termico 20 volte superiore a quella dei comuni isolanti. Garantisce infatti valori ottimali di sfasamento ed attenuazione dell'onda termica soprattutto nelle strutture leggere.



Isolamento acustico

Per natura, porosità ed elasticità caratterizzano CELENIT come isolante acustico.

Le caratteristiche del pannello CELENIT quali la massa, la struttura fibrosa, alveolare a celle aperte, il basso modulo elastico e l'effetto smorzante interno rendono il prodotto molto valido sia nel regolare la rumorosità ambiente (fonoassorbimento), sia nel ridurre la trasmissione dei suoni (fonoisolamento).



Isolamento termico

Combinazioni universali con lana di legno per eccellenti performance di isolamento.

Le buone capacità di isolamento termico dei prodotti in lana di legno, unite alle eccellenti performance di conducibilità dei materiali che costituiscono i prodotti compositi (isolanti sintetici, fibre di legno e lana di roccia), caratterizzano prodotti in grado di garantire il rispetto dei requisiti di isolamento anche nelle zone climatiche più sfavorevoli.



Protezione all'umidità'

Il CELENIT, assolutamente insensibile all'acqua e al gelo, a protezione del pacchetto isolante.

Il cemento Portland conferisce al pannello resistenza all'acqua e l'adesione intima alla fibra ne impedisce il distacco in caso di gelo. Non si hanno quindi né rigonfiamenti né sgretolamenti in presenza di umidità. I pannelli CELENIT si comportano come regolatori igrometrici: assorbono l'umidità in eccesso e la cedono quando si ristabiliscono condizioni normali, senza subire deformazioni.



Traspirabilità

CELENIT, totalmente traspirante, permette la naturale migrazione del vapore.

Grazie alla loro naturale composizione porosa a celle aperte, i pannelli CELENIT sono totalmente permeabili alla diffusione del vapore: garantiscono l'asciugatura, permettendo al vapore in eccesso presente nella struttura e nei locali interni di migrare verso l'esterno scongiurando accumuli di umidità e formazione di muffe, mantenendo quindi gli ambienti asciutti e salubri.



Ecocompatibilità

I pannelli CELENIT sono certificati da ANAB-ICEA e natureplus per la sostenibilità del prodotto e del processo di produzione.

Tra le materie prime si annoverano: il legno, proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile (PEFC™ o FSC®), l'acqua, il cemento Portland e il carbonato di calcio, residuo della lavorazione del marmo, a costituire la percentuale di materiale riciclato (certificato ICEA). I prodotti e i loro componenti non sono pericolosi per la salute umana e l'ambiente, inoltre il processo produttivo presenta un minore consumo di risorse e minori emissioni in atmosfera.



Protezione al fuoco

I pannelli in lana di legno sono classificati in Euroclasse A2-s1, d0 e B-s1, d0.

Classificati secondo la normativa Europea EN 13501-1, in caso di incendio non danno luogo a gocciolamento, non sviluppano fumi né gas tossici, non propagano la fiamma. Nei pannelli multistrato con nucleo in polistirene autoestinguente, in caso d'incendio il rivestimento in legno cemento sottrae il polistirene dal contatto diretto con la fiamma e con l'aria necessaria per la combustione.



Affidabilità tecnica

La mineralizzazione è il segreto per una durata illimitata a protezione totale.

L'impregnazione della fibra con sostanze mineralizzanti ed ignifuganti, unita all'azione dei silicati presenti nel cemento, protegge la fibra in maniera definitiva da ogni azione biologica, chimica, metereologica. La carbonatazione della calce contenuta nel cemento aumenta nel tempo le caratteristiche di resistenza del prodotto. Si riscontra perciò un materiale a protezione totale e durata pressoché illimitata.





Soluzioni di isolamento



Isolamento involucro

Dal cappotto esterno ed interno, su struttura tradizionale o prefabbricata, alle coperture bioecologiche per tetti in legno e laterocemento, per garantire le massime performance di isolamento.



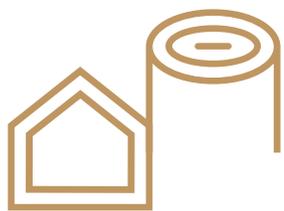
Isolamento acustico

Il progetto acustico dell'edificio, si concretizza facilmente con l'adozione di soluzioni tecniche certificate dalle aziende produttrici.



Isolamento calcestruzzo

I pannelli in lana di legno si legano perfettamente alle strutture in calcestruzzo sia in modalità fondo cassero che in caso di applicazione successiva, garantendo proprietà di isolamento eccellenti e rapidità di installazione.



Edifici in legno

Costruire in legno con particolare attenzione alla progettazione dell'involucro significa realizzare edifici energeticamente efficienti, resistenti e duraturi, di veloce realizzazione e rispettosi dell'ambiente.



Strutture metalliche

La tecnologia costruttiva a secco con sistema costruttivo in acciaio diventa un'interessante opportunità per poter realizzare in tempi rapidi edifici dalle performance elevate.



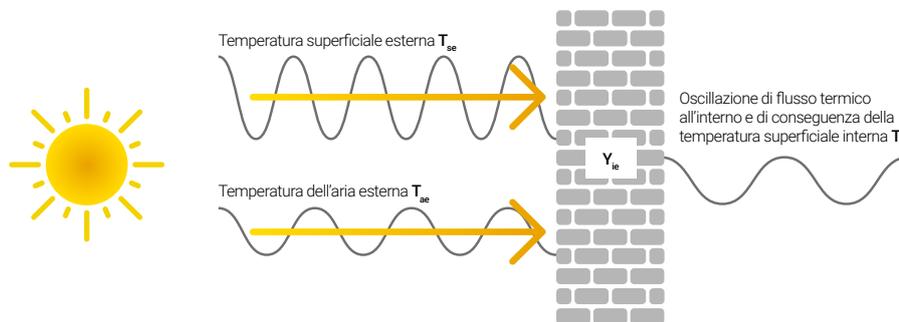
Isolamento dell'involucro

Quando si progetta l'isolamento dell'involucro bisogna considerare molti aspetti tra loro correlati per poter garantire un comfort adeguato.

Dal cappotto esterno ed interno, su struttura tradizionale o prefabbricata (edifici in legno e strutture in acciaio) alle coperture bioecologiche su tetti in legno e laterocemento, CELENIT propone soluzioni altamente performanti con l'impiego di materiali naturali che possiedono buona conduttività e accumulo termico, assicurando un ottimo isolamento invernale ed elevate performance in condizioni estive, al fine di massimizzare il comfort indoor. Un buon isolamento dell'involucro deve rispondere in maniera adeguata alle variazioni termiche differenti fra regime invernale ed estivo garantendo comfort termico all'utente. Allo stesso tempo occorre rispettare i parametri di isolamento acustico al fine di non essere disturbati dai rumori esterni o provenienti da unità abitative adiacenti.

I pannelli CELENIT presentano un alto calore specifico e un'elevata densità grazie all'agglomerato legno-cemento Portland e assicurano le migliori prestazioni di sfasamento e attenuazione per smorzare e posticipare le oscillazioni di temperatura all'interno degli ambienti nel periodo estivo.

Grazie all'elevata traspirabilità dei materiali, i pannelli CELENIT, consentono la corretta migrazione del vapore verso l'esterno. Si evita così ogni forma di condensa e muffa, garantendo ottime condizioni di salubrità e qualità dell'aria interna. Con l'utilizzo di pannelli isolanti naturali, con elevata traspirabilità ed attraverso un accurato studio della stratigrafia si assicura una maggiore durata alla struttura ed un ambiente interno sano per gli utenti. L'involucro inoltre deve soddisfare requisiti di sicurezza come possedere elevata resistenza meccanica, proteggere la struttura dai rischi di incendio e dai possibili danneggiamenti dovuti a eccessi di umidità o danni accidentali. Considerando infine l'investimento per realizzare tali interventi è opportuno garantirne la durabilità e il mantenimento delle prestazioni nel tempo.



Oscillazione di temperatura delle strutture opache

Una struttura che ben si comporta dal punto di vista estivo con adeguati valori di trasmittanza termica periodica, sfasamento e attenuazione, riesce a contenere gli effetti derivanti dall'oscillazione di temperatura superficiale esterna causate dall'irraggiamento solare e dalla temperatura dell'aria esterna.

Ai fini dell'ottenimento di strutture opache che abbiano un buon comportamento estivo, i parametri da considerare per ogni strato della struttura e per gli strati isolanti sono:

- DENSITÀ ρ [kg/m³]
- CALORE SPECIFICO c_p [J/kgK]
- SPESSORE s [m]
- CONDUTTIVITÀ λ [W/mK]





Isolamento acustico

CELENIT, attraverso un'accurata sperimentazione, propone soluzioni di isolamento acustico testate in laboratorio e certificate.

Il progetto acustico dell'edificio si concretizza facilmente con l'adozione di soluzioni tecniche certificate dalle aziende produttrici con l'obiettivo di far fronte alla problematica acustica dei divisori tra vani abitabili, tecnici e unità immobiliari per ottemperare alla prescrizioni del DPCM 5/12/97 e della UNI 11367, anche per le condizioni più severe.

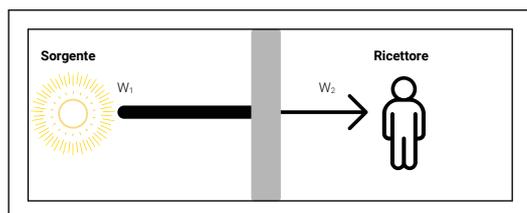
Le soluzioni certificate CELENIT danno risposta definitiva ai problemi di isolamento acustico di partizioni divisorie e perimetrali. Il rumore proveniente dall'esterno, da abitazioni attigue, ma anche da ambienti diversi della stessa abitazione, può diventare fonte di disagio e fastidio per gli occupanti: in particolare può disturbare il sonno notturno o la privacy. È importante quindi analizzare i punti critici cercando di abbattere la trasmissione del rumore, attraverso l'impiego di materiali e soluzioni certificate.

CELENIT propone soluzioni di isolamento acustico per pareti divisorie certificate con potere fonoisolante

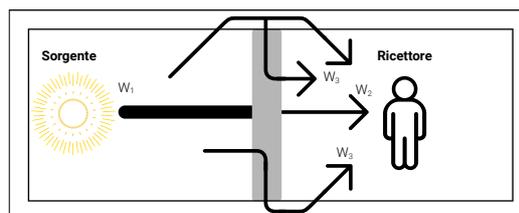
R_w fino a 70 dB testando diverse tecnologie costruttive: partizioni in laterizio tradizionale, blocchi Poroton, blocchi in calcestruzzo cellulare, partizioni in legno e in acciaio. Per evitare che il rumore esterno entri all'interno degli spazi abitati è necessario valutare l'isolamento acustico di facciata, calcolato prendendo in considerazione tutte le caratteristiche della partizione: il potere fonoisolante della sezione opaca, il potere fonoisolante dei serramenti, il fattore di forma e le caratteristiche costruttive della facciata. CELENIT propone stratigrafie di pareti perimetrali e coperture, certificate, che garantiscono ottime prestazioni fonoisolanti.

Nell'area download del sito www.celenit.com è possibile scaricare l'abaco delle stratigrafie testate presso il laboratorio dell'Università di Padova ed i relativi certificati. Lo scopo ultimo è quello di dare un valido supporto al progettista che, adottando questo tipo di soluzioni, ha la possibilità di scegliere quali possano essere, prima di tutto quelle più idonee per il raggiungimento dei requisiti acustici di progetto, e soprattutto avere la garanzia di adottare sistemi sicuri, testati in laboratorio e certificati secondo le normativa europea.

POTERE FONOISOLANTE (R)



POTERE FONOISOLANTE APPARENTE (R')



W₁ - Potenza sonora incidente sulla parete
 W₂ - Potenza sonora trasmessa dalla parete
 W₃ - Potenza sonora trasmessa lateralmente attraverso le strutture





Isolamento del calcestruzzo

Il sistema di costruzione con getti di calcestruzzo in opera rappresenta una razionalizzazione delle opere di cantiere nota già da tempo per gli indubbi vantaggi

I manufatti in calcestruzzo così realizzati costituiscono contemporaneamente strutture e tamponature, possono incorporare impianti e ricevere direttamente la finitura. Le ottime capacità di coesione della lana di legno con il calcestruzzo permette l'esecuzione di getti per la realizzazione di pilastri, travi, setti portanti, pareti e solette piene, all'interno di pannelli CELENIT che fungono da "cassero a perdere".

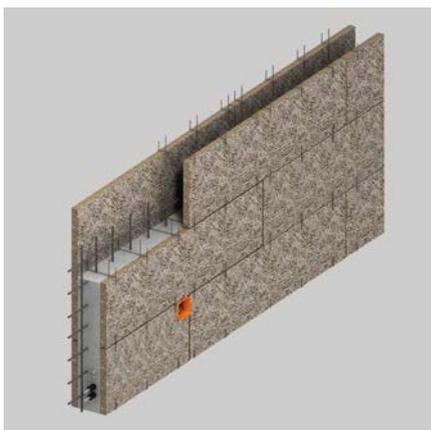
Grazie all'accoppiamento del calcestruzzo con i pannelli in lana di legno e cemento si possono realizzare strutture con prestazioni eccezionali.

Il sistema consiste nell'esecuzione di pareti portanti mediante getti di calcestruzzo all'interno di due pannelli CELENIT disposti parallelamente e trattenuti da opportuni elementi (grandi casseri, distanziatori, staffe). I pannelli restano così incorporati nel getto formando un unico blocco monolitico che, nel caso di utilizzo di pannelli compositi con isolanti sintetici, presenta elevate performance di isolamento termo-acustico.

I pannelli in lana di legno inoltre sono idonei alla protezione dal fuoco degli elementi strutturali in calcestruzzo armato: funzionano infatti come uno scudo termico aumentando in modo rilevante la resistenza al fuoco delle strutture grazie alle caratteristiche isolanti del materiale. Classificati in Euroclasse A2-s1, d0 e B-s1, d0, rimangono inalterati per lungo tempo sotto l'azione diretta della fiamma grazie all'effetto protettivo della componente minerale.



SISTEMA CON STAFFE IN ACCIAIO



MONTANTI E DISTANZIATORI



**GRANDI CASSERI
SISTEMA MODULARE**





Edifici in legno

Strutture leggere ad elevato comfort abitativo: si caratterizzano per l'ottima efficienza energetica, con spessori ridotti delle stratigrafie.

Le due principali tipologie costruttive sono la struttura in compensato di tavole e la struttura intelaiata. Per entrambe è necessario prevedere un isolamento termo acustico che ne aumenti la durata nel tempo proteggendo l'edificio dal degrado biologico.

La soluzione tecnica CELENIT prevista per le pareti in compensato di tavole prevede un cappotto esterno realizzato con pannelli CELENIT F2/C oppure CELENIT L2/C, che accoppiano la lana di legno con fibre di legno o lana di roccia, e successiva finitura ad intonaco. Nelle costruzioni intelaiate in legno l'ossatura portante su montanti viene intervallata da materiale isolante fibroso a bassa conducibilità e di conseguenza bassa densità, mentre all'esterno è previsto un cappotto realizzato con pannelli CELENIT N/C che riescono a fornire un ottimo aggrappaggio del sistema di finitura ed aumentano l'inerzia dell'intera struttura.

Va ricordato che l'efficacia dell'isolamento a cappotto con le soluzioni CELENIT diventa fondamentale nel periodo estivo infatti, grazie all'elevata densità e calore specifico della lana di legno mineralizzata, l'onda di calore viene smorzata limitando il surriscaldamento degli ambienti interni.

All'interno si prevede il controplaccaggio con pannelli CELENIT N che contribuisce ulteriormente ad incrementare l'inerzia termica dell'elemento permettendo inoltre la possibilità di realizzare tracce impiantistiche e scatole elettriche direttamente nello spessore dell'isolante offrendo una resistenza meccanica migliore rispetto i classici placcaggi su struttura metallica. Gli elementi di parete, solaio e copertura realizzati in questa maniera possono essere prodotti in stabilimento a differenti livelli di prefabbricazione e montati in cantiere.



STRUTTURA XLAM

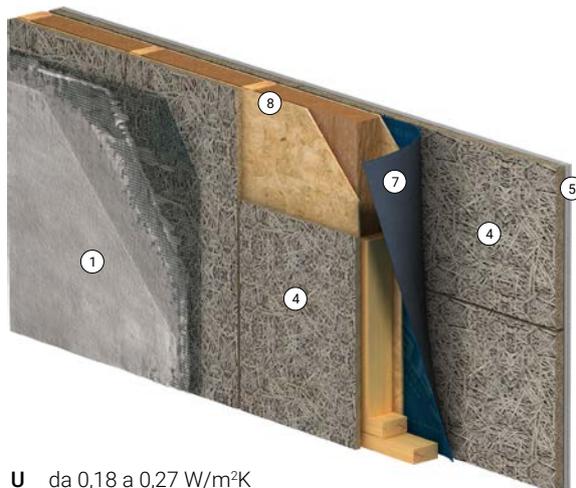
parete perimetrale



U da 0,19 a 0,33 W/m²K
Y_{ie} da 0,02 a 0,08 W/m²K
Φ da 16h 00' a 11h 44'

STRUTTURA A TELAIO

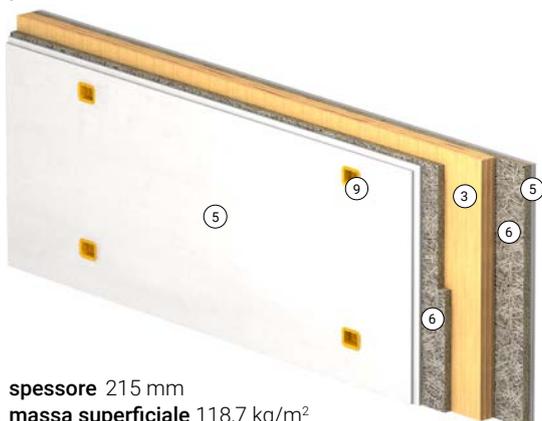
parete perimetrale



U da 0,18 a 0,27 W/m²K
Y_{ie} da 0,05 a 0,10 W/m²K
Φ da 12h 29' a 9h 56'

STRUTTURA XLAM

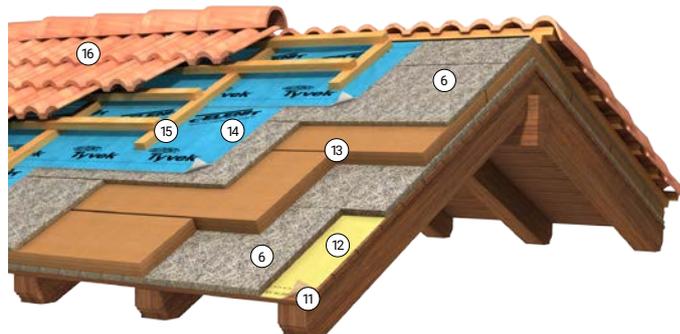
parete divisoria 56 dB



spessore 215 mm
massa superficiale 118,7 kg/m²
R_w = 56 dB
 rif. certificato 468 del 18/08/2008

COPERTURA IN LEGNO

inclinata con isolamento ad estradosso



U da 0,18 a 0,30 W/m²K
Y_{ie} da 0,03 a 0,12 W/m²K
Φ da 15h 57' a 10h 27'

STRUTTURA XLAM

parete divisoria 61 dB



spessore 265 mm
massa superficiale 146,2 kg/m²
R_w = 61 dB
 rif. certificato 460 del 18/08/2008

Legenda

U trasmittanza termica
Y_{ie} trasmittanza termica periodica
Φ sfasamento
R_w indice di valutazione del potere fonoisolante

- | | |
|---|--|
| 1. Intonaco esterno, sp. 15 mm | 9. Scatole elettriche |
| 2. CELENIT F2/C o CELENIT L2/C | 10. Struttura XLam, sp. 135 mm |
| 3. Struttura XLam, sp. 85 mm | 11. Assito in legno |
| 4. CELENIT N/C | 12. Freno al vapore |
| 5. Cartongesso, sp. 12,5+12,5 mm | KLÖBER WALLINT® T3 |
| 6. CELENIT N | CELENIT FL/150 |
| 7. Freno al vapore
KLÖBER SEPA® FORTE | 14. Membrana traspirante
DUPONT™ TYVEK® PRO o
DUPONT™ TYVEK® ENERCOR o
KLÖBER PERMO EASY H |
| 8. Struttura a telaio:
OSB sp. 15 mm, CELENIT FL/45
o lana di roccia 50 kg/m ³ , OSB sp.
15 mm | 15. Ventilazione, sp. 50 mm |
| | 16. Manto di copertura, sp. 20 mm |





Strutture metalliche

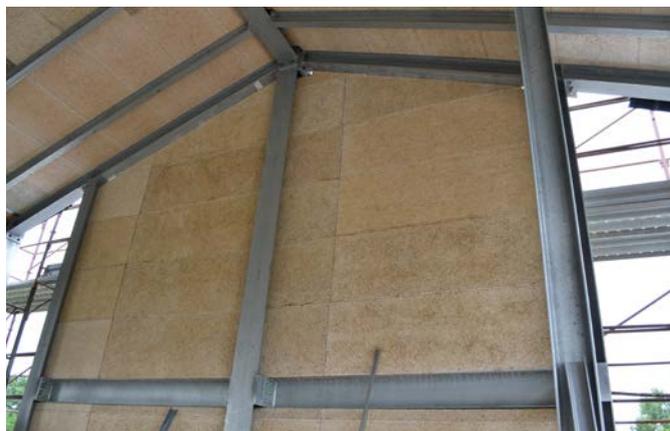
Tecnologia a secco per un'alta efficienza energetica: strutture leggere, prefabbricate, di rapida installazione ad elevate performance.

L'edificio ha l'aspetto di una costruzione tradizionale in muratura con la differenza che i materiali usati consentono risparmi considerevoli e un comfort maggiore, senza al contempo rinunciare alle qualità tecniche tradizionali. La tecnologia stratificata a secco ha molti vantaggi rispetto alla tecnica a umido poiché la struttura, di norma, è costituita da telai realizzati con strutture in acciaio in grado di garantire leggerezza e velocità di montaggio.

Per quanto riguarda le pareti perimetrali, l'involucro esterno è costituito da un rivestimento realizzato da lastre in fibrocemento intonacato e verso l'interno, una serie di stratificazioni con funzioni meccaniche e specifiche come la tenuta all'aria, impermeabilizzazione, isolamento termico con prestazioni di attenuazione, sfasamento ed inerzia termica, isolamento acustico, il tutto supportato da orditure metalliche in guide, montanti e profilati.

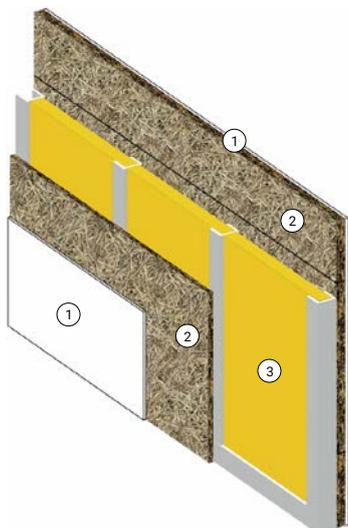
L'involucro interno, è costituito da un'ulteriore stratificazione di materiali di coibentazione quali lana di roccia o fibre di legno a bassa densità, dal telo di controllo del vapore e da lastre di rivestimento in cartongesso o in gessofibra.

Tra le varie orditure metalliche, l'inserimento dei pannelli in lana di legno CELENIT N, dall'elevata densità e calore specifico, consente il raggiungimento di ottime prestazioni estive, permettendo l'attenuazione e lo sfasamento dell'onda termica, seppur in una struttura molto leggera. Stesso concetto è applicabile al sistema di copertura dove gli spazi risultanti dal posizionamento delle orditure vengono saturati con materiali isolanti leggeri, mentre sia verso l'esterno che l'interno, il CELENIT N crea la continuità di massa per evitare il fenomeno del surriscaldamento che oltre al discomfort, comporta notevoli costi di climatizzazione.

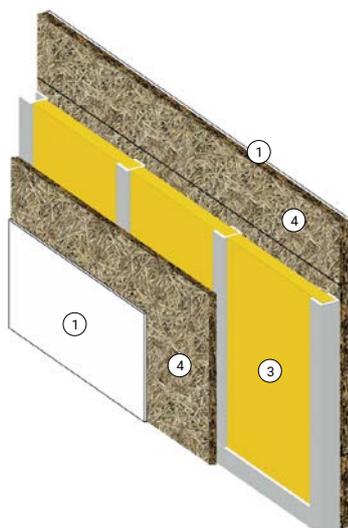


STRUTTURA METALLICA

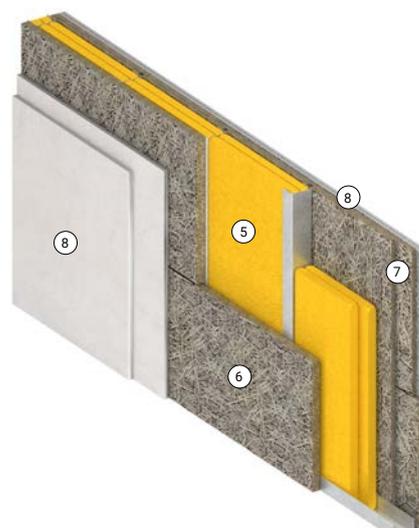
pareti divisorie



spessore 155 mm
massa superficiale 54,3 kg/m²
R_w = 59 dB
 rif. certificato 91 del 03/12/2001



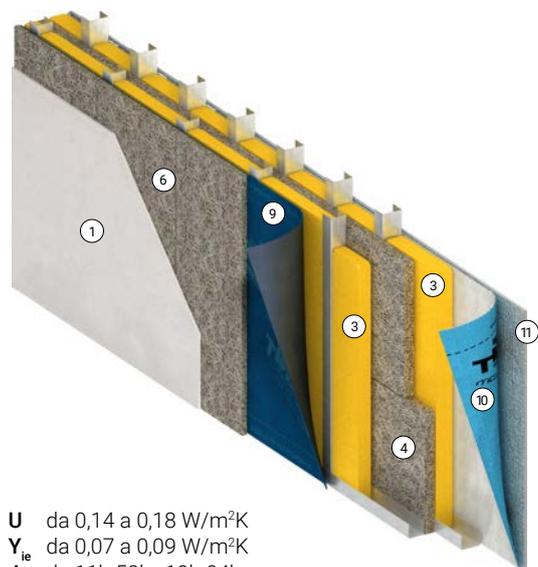
spessore 205 mm
massa superficiale 65 kg/m²
R_w = 61 dB
 rif. certificato 93 del 03/12/2001



spessore 235 mm
massa superficiale 87,4 kg/m²
R_w = 65 dB
 rif. certificato 331 del 20/11/2006

STRUTTURA METALLICA

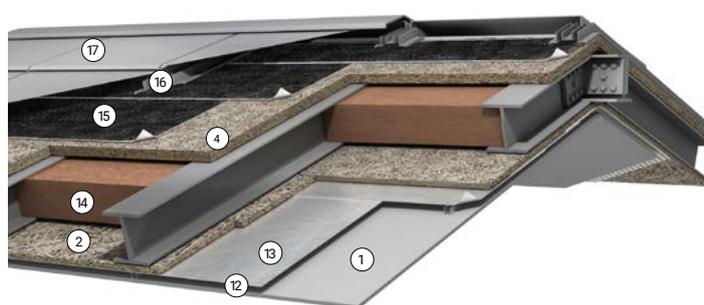
parete perimetrale



U da 0,14 a 0,18 W/m²K
Y_{ie} da 0,07 a 0,09 W/m²K
Φ da 11h 52' a 10h 04'

COPERTURA METALLICA

isolamento ad estradosso ed intradosso



U da 0,18 a 0,23 W/m²K
Y_{ie} da 0,07 a 0,12 W/m²K
Φ da 10h 05' a 8h 04'

Legenda

- U** trasmittanza termica
- Y_{ie}** trasmittanza termica periodica
- Φ** sfasamento
- R_w** indice di valutazione del potere fonoisolante

- 1. Cartongesso, sp. 12,5 mm
- 2. **CELENIT N**, sp. 25 mm
- 3. Lana di roccia, sp. 70 mm
- 4. **CELENIT N**, sp. 50 mm
- 5. Lana di roccia, sp. 40+40 mm
- 6. **CELENIT N**, sp. 35 mm

- 7. **CELENIT N**, sp. 20+20 mm
- 8. Cartongesso, sp. 12,5+12,5 mm
- 9. **KLÖBER SEPA® FORTE**
- 10. Membrana trspirante **DUPONT™ TYVEK® PRO** o **KLÖBER PERMO EASY**

- 11. Fibrocemento
- 12. Intercapedine struttura rivestimento, sp. 27 mm
- 13. Barriera al vapore **DUPONT™ AIRGUARD® REFLECTIVE**

- 14. **CELENIT FL/45 o** lana di roccia, 50 kg/mc
- 15. Membrana traspirante **DUPONT™ TYVEK® METAL**
- 16. Ventilazione, sp. 50 mm
- 17. Copertura in lamiera





Applicazioni



Coperture



Rivestimenti a parete



Pareti divisorie



Solai



Ponti termici



Coperture

Soluzioni d'isolamento delle coperture per un comfort a 360°.

Su gran parte del territorio italiano la protezione dal calore estivo riveste la stessa importanza dell'isolamento termico invernale. Una coibentazione che attenui e ritardi l'ingresso dell'onda termica in modo adeguato consente un elevato risparmio energetico. Un buon isolamento del tetto deve anche proteggere dai rumori esterni, dal rischio di incendio e dagli eventuali danni derivanti da infiltrazioni d'acqua o eccessiva umidità. Inoltre il materiale coibente non deve impattare sulla salute umana e sull'ambiente. I materiali devono durare nel tempo e garantire un'adeguata resistenza ai carichi.

Una buona progettazione deve tener conto di tutte queste esigenze e individuare soluzioni di isolamento a 360° con materiali affidabili e certificati che forniscano il massimo comfort abitativo recuperando l'investimento nel tempo grazie al risparmio energetico.

Le soluzioni che CELENIT propone sono applicabili sia su coperture inclinate, ventilate e non, sia su coperture piane, garantendo il massimo comfort abitativo soprattutto nel caso di sottotetti abitati.

Se il sottotetto non è abitato è necessario isolare il pavimento dell'ultimo solaio limitando le dispersioni termiche degli ambienti riscaldati sottostanti.

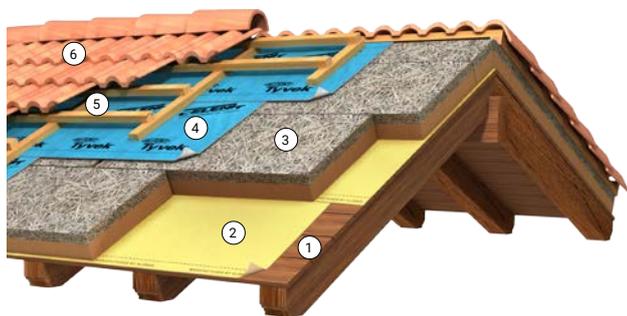
Per garantire un ottimale benessere abitativo, il limite imposto dal DM 26/06/2015:

- $Y_{ie} < 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le partizioni opache verticali,
 - $Y_{ie} < 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le partizioni orizzontali inclinate,
- non è sufficiente perché assicura in media uno sfasamento di circa 5 ore, rientrando così in una classe mediocre di qualità estiva, considerando che la classe ottima prevede almeno 12 ore di sfasamento e attenuazione inferiore al 0,15.

I pannelli CELENIT grazie alla loro massa ed al loro calore specifico presentano una notevole capacità di accumulo termico assicurando una prestazione di isolamento elevata, con sfasamento dell'onda termica che può superare le 14 ore.

COPERTURA IN LEGNO

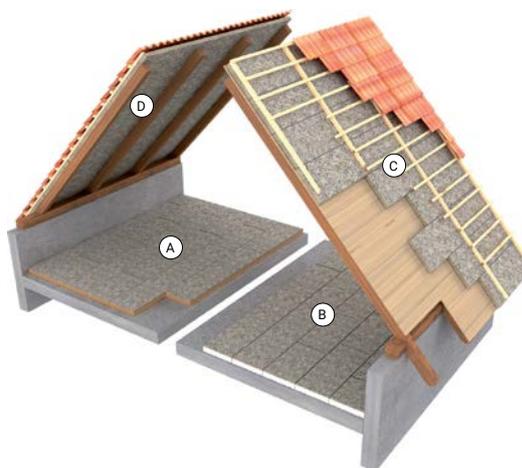
inclinata con isolamento ad estradosso



U da 0,18 a 0,30 $\text{W/m}^2\text{K}$
 Y_{ie} da 0,04 a 0,15 $\text{W/m}^2\text{K}$
 Φ da 13h 49' a 9h 15'

ISOLAMENTO ULTIMO SOLAIO

sottotetto non abitato

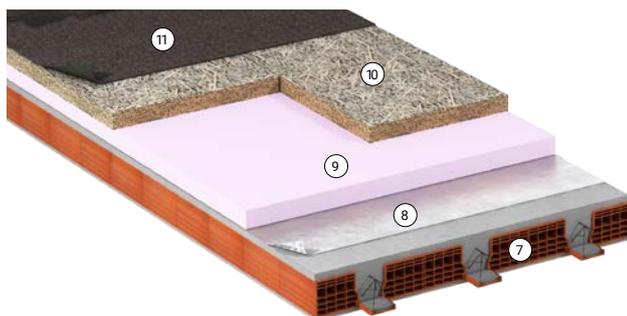


Legenda

U trasmittanza termica
 Y_{ie} trasmittanza termica periodica
 Φ sfasamento

COPERTURA IN LATEROCEMENTO

piana con isolamento ad estradosso



U da 0,17 a 0,29 $\text{W/m}^2\text{K}$
 Y_{ie} da 0,01 a 0,04 $\text{W/m}^2\text{K}$
 Φ da 15h 48' a 13h 40'

1. Assito in abete, sp. 25 mm
 2. Freno al vapore
KLÖBER WALLINT® T3
 3. CELENIT F2 o CELENIT L2
 4. Membrana trspirante
DUPONT™ TYVEK® PRO o
DUPONT™ TYVEK® ENERCOR o
KLÖBER PERMO EASY H
 5. Ventilazione, sp. 50 mm
 6. Manto di copertura, sp. 20 mm
 7. Solaio in laterocemento,
sp. 220+40 mm e intonaco
 8. Barriera al vapore DUPONT™
AIRGUARD® REFLECTIVE
 9. Strato di isolamento in XPS
 10. CELENIT N
 11. Guaina bituminosa, sp. 4 mm
- A. Isolamento del pavimento del sottotetto con CELENIT F2/C, CELENIT L2/C, CELENIT F2 o CELENIT L2
 - B. Isolamento del pavimento del sottotetto con CELENIT N, CELENIT P2 o CELENIT G2
 - C. Isolamento ad estradosso di coperture inclinate con CELENIT N, CELENIT F2, CELENIT L2, CELENIT L3, CELENIT P3 o CELENIT G3 con tavolato a vista
 - D. Isolamento di coperture inclinate con CELENIT N, CELENIT AB, CELENIT R o CELENIT RAB in sostituzione del tavolato





Rivestimenti a parete

Elevate prestazioni per una protezione dal freddo, dal caldo, dal rumore, dagli urti, dalle intemperie, nel rispetto dell'ambiente e della salute.

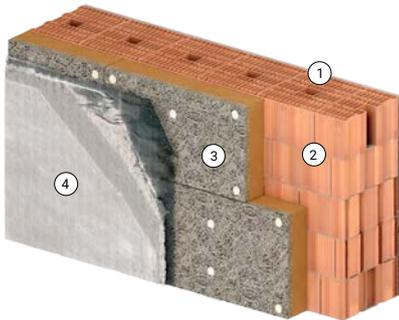
CELENIT propone soluzioni di isolamento altamente performanti con l'impiego di materiali naturali che possiedono buona conduttività e accumulo termico, assicurando un isolamento invernale e condizioni di benessere estivo ottimali. Per intervenire con cappotto esterno su strutture tradizionali CELENIT propone l'applicazione di pannelli composti, in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland, accoppiati a fibra di legno CELENIT F2/C o lana di roccia CELENIT L2/C, incollati, tassellati e con finitura ad intonaco. Ne risulta una superficie a protezione totale: altamente resistente e di durata pressoché illimitata, insensibile all'umidità, dalle elevate prestazioni termiche ed acustiche, di sfasamento e attenuazione, resistente agli urti e antincendio, per un comfort totale.

Le case in legno si caratterizzano per l'ottima efficienza energetica, con spessori ridotti delle partizioni perimetrali, risulta perciò necessario prevedere un isolamento termoacustico che ne aumenti la durata nel tempo proteggendo l'edificio dal degrado biologico.

Le soluzioni tecniche CELENIT prevedono, sia per le pareti in compensato di tavole che per le strutture intelaiate, l'applicazione di un cappotto esterno e successiva finitura a umido o a secco, e di un controplaccaggio interno con pannelli CELENIT N/C e gessofibra, o doppia lastra di cartongesso, che contribuisce ad incrementare ulteriormente l'inerzia termica dell'elemento permettendo inoltre di realizzare le tracce impiantistiche ed inserire le scatole elettriche direttamente nello spessore di isolamento.

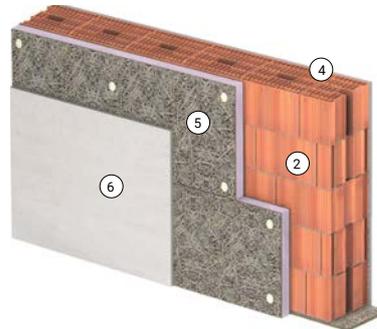
Ulteriore vantaggio della stratificazione a secco con la tecnologia costruttiva in legno è la possibilità di realizzarla in prefabbricazione in modo da poter assemblare le stratigrafie in stabilimento e successivamente installarle in fase di montaggio in cantiere, velocizzando le operazioni.

PARETE IN POROTON® isolamento a cappotto esterno



U da 0,19 a 0,34 W/m²K
Y_{ie} da 0,01 a 0,02 W/m²K
Φ da 21h 09' a 16h 56'

PARETE IN POROTON® isolamento dall'interno



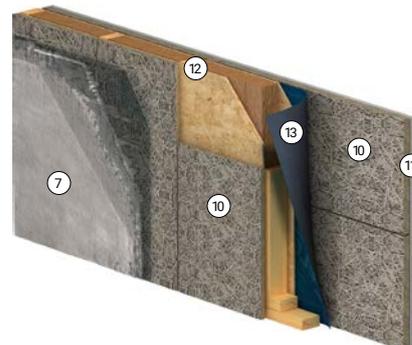
U da 0,23 a 0,40 W/m²K
Y_{ie} da 0,01 a 0,03 W/m²K
Φ da 16h 57' a 15h 14'

STRUTTURA IN LEGNO compensato di tavole



U da 0,19 a 0,33 W/m²K
Y_{ie} da 0,02 a 0,08 W/m²K
Φ da 16h a 11h 44'

STRUTTURA IN LEGNO struttura a telaio



U da 0,18 a 0,27 W/m²K
Y_{ie} da 0,05 a 0,10 W/m²K
Φ da 12h 29' a 9h 56'

Legenda

U trasmittanza termica
Y_{ie} trasmittanza termica periodica
Φ sfasamento

1. Intonaco interno, sp. 15 mm
2. Poroton®, sp. 300 mm
3. CELENIT F2/C o CELENIT L2/C
4. Intonaco esterno, sp. 15 mm
5. CELENIT E3
6. Cartongesso, sp. 12,5 mm
7. Intonaco esterno, sp. 15 mm
8. CELENIT F2/C o CELENIT L2/C
9. Struttura XLam, sp. 85 mm
10. CELENIT N/C
11. Cartongesso, sp. 12,5+12,5 mm
12. Struttura a telaio:
OSB sp. 15 mm,
CELENIT FL/45
o lana di roccia 50 kg/m³,
OSB sp. 15 mm
13. KLÖBER SEPA® FORTE





Pareti divisorie

Le soluzioni certificate CELENIT danno risposta definitiva ai problemi di isolamento acustico di partizioni divisorie e perimetrali.

Le caratteristiche che differenziano il CELENIT dagli isolanti leggeri e ne fanno un efficace materiale fonoisolante sono: la massa elevata, la struttura a celle aperte e l'elevato fattore di smorzamento interno.

Le ottime prestazioni acustiche sono sottolineate dalla presenza di un vasto database di prove acustiche, frutto di un'ampia campagna di ricerca sperimentale attuata da CELENIT presso il laboratorio di acustica del Dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università di Padova, che ha generato una raccolta di sistemi di isolamento acustico, tutti corredati da certificazioni del potere fonoisolante.

Un abaco di facile consultazione utile per confrontare le varie tipologie di intervento ed individuare la più prestazionale per poter intervenire sia in fase di progettazione che in interventi di riqualificazione.

I divisori presentano spesso grossi problemi di isolamento acustico e normalmente non raggiungono i valori imposti dalla legislazione in vigore, il DPCM 5/12/1997. Utilizzando i pannelli CELENIT, si può aumentare il fonoisolamento anche alla basse e medie frequenze che risultano le più disturbanti: corrispondono infatti alla musica e alla conversazione che sono i rumori tipici nelle abitazioni, consentendo di ottemperare agevolmente alle prescrizioni imposte dalla normativa vigente, anche per le condizioni più severe. I pannelli possono essere agevolmente applicati a secco sulla parete, fissati con tasselli ad espansione e rivestiti con lastre di cartongesso, in modo da garantire un rapido svolgimento delle operazioni di posa in opera anche e soprattutto in ambienti già abitati.

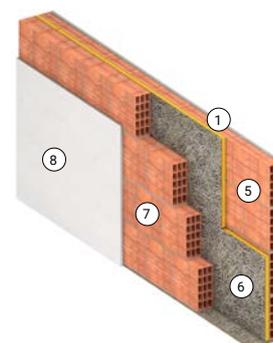
! Sono qui illustrati quattro esempi di partizioni con potere fonoisolante certificato. È possibile scaricare il database completo delle soluzioni certificate al sito web www.celenit.com

PARETE IN POROTON®



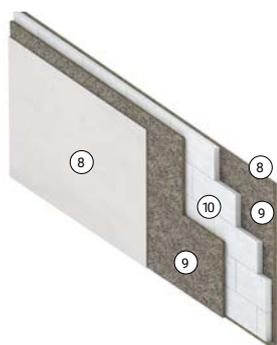
spessore 288
massa superficiale 301,6 kg/m²
R_w = 62 dB
 rif. certificato 759 del 23/12/2011

PARETE IN LATERIZIO FORATO



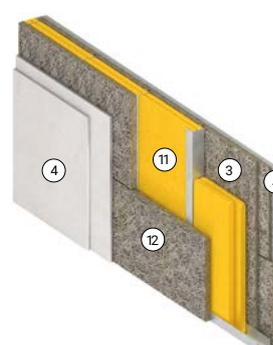
spessore 270 mm
massa superficiale 231,1 kg/m²
R_w = 55 dB
 rif. certificato 302 del 20/11/2006

CALCESTRUZZO CELLULARE



spessore 230 mm
massa superficiale 134,9 kg/m²
R_w = 60 dB
 rif. certificato 605 del 28/09/2009

STRUTTURE METALLICHE



spessore 235 mm
massa superficiale 87,4 kg/m²
R_w = 65 dB
 rif. certificato 331 del 20/11/2006

Legenda

R_w indice di valutazione del potere fonoisolante

1. Intonaco interno, sp. 15 mm
2. Poroton®, sp. 200 mm
3. CELENIT N, sp. 20+20
4. Cartongesso, sp. 12,5+12,5 mm
5. Laterizio forato, sp.80
6. CELENIT L3, sp. 35
7. Laterizio forato, sp.120
8. Cartongesso, sp. 12,5 mm
9. CELENIT N, sp. 20+20
10. Calcestruzzo cellulare, sp. 80 mm
11. Lana di roccia, sp. 40+40 mm
12. CELENIT N, sp. 35





Solai

Protezione termica, antincendio ed assorbimento acustico ad intradosso di partizioni orizzontali.

Isolare il soffitto di locali freddi non riscaldati come garage, cantine, vani accessori e locali tecnici diventa di fondamentale importanza, non soltanto per garantire il comfort termico e l'assenza di condense a beneficio dei locali riscaldati, ma soprattutto in quanto si dovranno considerare altre caratteristiche prestazionali che dovranno presentare i solai e le partizioni orizzontali, soprattutto se si tratta di strutture in calcestruzzo.

L'innocuità a contatto delle fiamme per esempio diventa indispensabile per garantire la resistenza antincendio delle strutture, soprattutto se si parla di locali sensibili come autorimesse e vani tecnici.

Diventa importante per la salubrità e l'estetica del rivestimento e dell'ambiente, garantire la naturale migrazione del vapore soprattutto in ambienti sensibili anche dal punto di vista dell'eccessiva presenza di umidità.

Importante infine è considerare l'aspetto del comfort acustico: un ottimo grado di assorbimento acustico aiuta ad evitare fastidiosi rimbombi ed eco che propagherebbero i rumori, creando situazioni di discomfort.

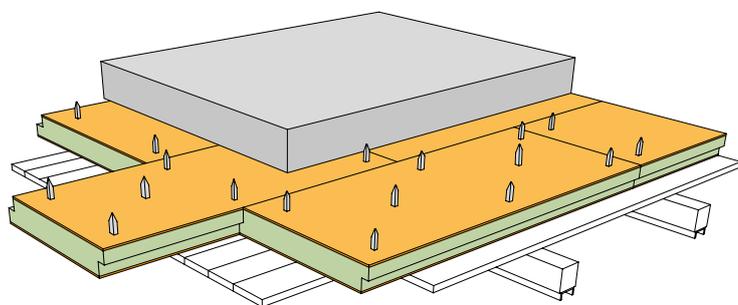
Esistono due principali sistemi applicativi per intervenire ad intradosso dei solai:

SISTEMA CASSERO A PERDERE con pannelli CELENIT monostrato e compositi a tre strati: si tratta di realizzare una soletta in calcestruzzo gettata in opera dove i due strati esterni di lana di legno permettono la massima adesione nella parte superiore a contatto con il getto ed elevato assorbimento acustico. Lo strato centrale in lana di roccia o polistirene garantisce elevati standard isolamento termico.

SISTEMA FISSAGGIO MECCANICO con pannelli CELENIT compositi a due strati, per solai esistenti o per la riqualificazione energetica, dove lo strato esterno da 10 mm in lana di legno garantisce le qualità fonoassorbenti e la massima resistenza a protezione dello strato isolante.

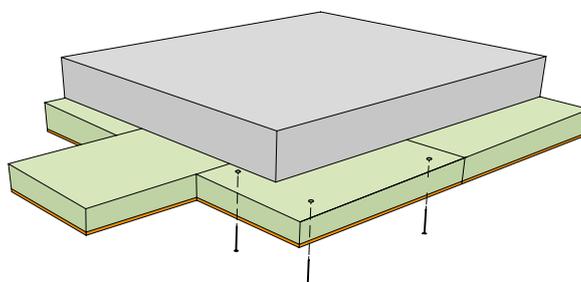
CASSERO A PERDERE CON ANCORE A VISTA

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT compositi a 3 strati:
CELENIT L3AB - CELENIT L3AB/A2 - CELENIT G3AB



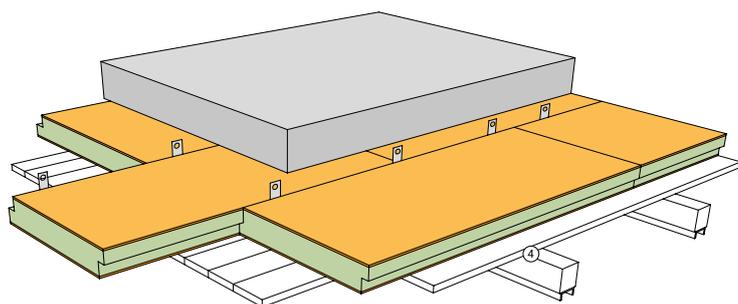
FISSAGGIO MECCANICO

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT compositi a 2 strati:
CELENIT L2AB - CELENIT L2AB/A2 - CELENIT G2AB



CASSERO A PERDERE CON CLIPS A SCOMPARSA

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT compositi a 3 strati:
CELENIT L3AB - CELENIT L3AB/A2 - CELENIT G3AB



CASSERO A PERDERE CON SUPPORTO A TELAIO

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT
CELENIT N - CELENIT AB - CELENIT AB/A2





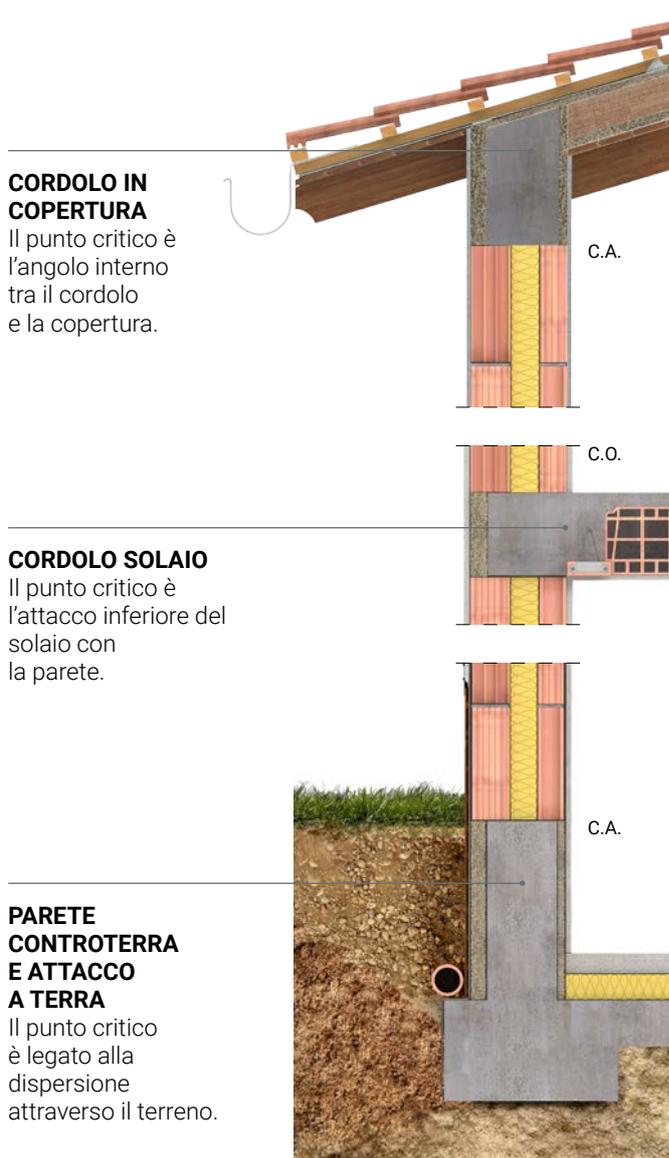
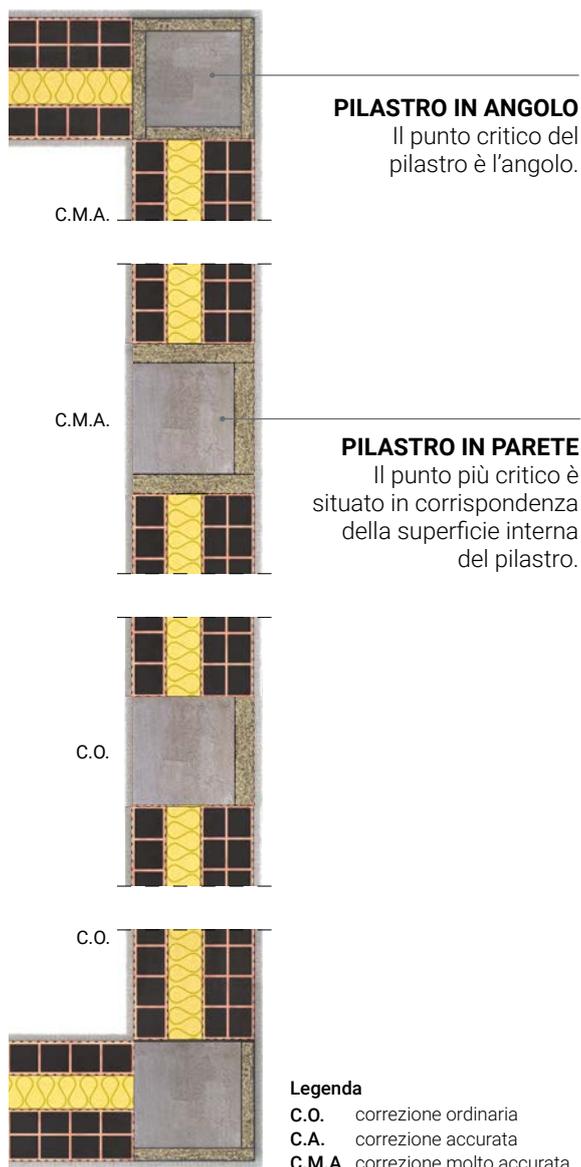
Ponti termici

Le perdite di calore attraverso gli elementi strutturali di un edificio, ovvero i ponti termici, possono raggiungere e superare il 20% delle dispersioni totali e sono causa di condense interne, macchie, muffe col conseguente deterioramento delle parti costruttive.

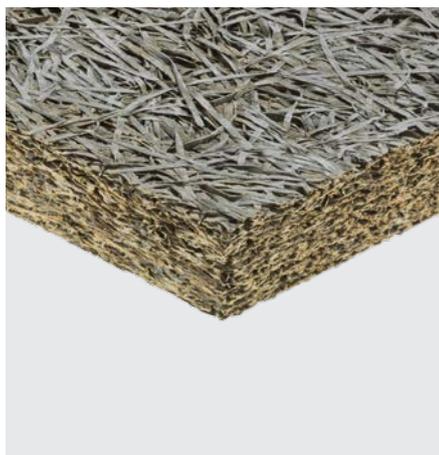
I ponti termici si verificano prevalentemente in presenza di strutture con materiali che trasmettono energia in maniera differente, ovvero con diversi valori di conducibilità termica, ad esempio, nei casi di pilastri o di travi di bordo in cemento armato a contatto con pareti o coperture isolate. I ponti termici sono quindi nodi che devono essere sempre analizzati e corretti. La presenza di un ponte termico comporta generalmente due tipologie di problemi:

- IGIENICO-SANITARI, poiché può provocare la formazione di condensazione superficiale e di muffa all'interno degli ambienti abitativi;
- ENERGETICO-AMBIENTALI, dato che la presenza di un ponte termico genera maggiori dispersioni e quindi maggiori consumi.

La legislazione nazionale sull'efficienza energetica, aggiornata con il DM 26/06/2015, impone le verifiche della trasmittanza delle partizioni opache comprensive anche delle dispersioni dovute al ponte termico e, relativamente alla verifica igrometrica, obbliga alla verifica dell'assenza di condensa superficiale di rischio di formazione di muffe negli edifici di nuova costruzione. Per quanto riguarda gli interventi di riqualificazione è sempre opportuno che ci sia un approccio progettuale volto all'analisi dello stato di fatto in modo da poter intervenire nelle stratigrafie valutando anche le dispersioni dei punti critici quali i ponti termici.



Le nostre gamme



CELENIT

Pannelli in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland grigio

Prodotti: **N - N/C - S - R - RAB**
BIOSILENZIO



CELENIT GYPS

Pannelli compositi, costituiti da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio accoppiato a pannelli in cartongesso o gessofibra.

Prodotti: **CG/F - GF**



CELENIT STYR

Pannelli compositi, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio accoppiati a pannelli in polistirene.

Prodotti: **G2AB - G3AB - G2 - P2**
G3 - P3 - E3



CELENIT FIBRE

Pannelli compositi, costituiti da uno strato in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland grigio accoppiato a uno strato in fibre di legno.

Prodotti: **F2 - F2/C**



CELENIT MINERAL A2

Pannelli compositi, in Euroclasse A2-s1, d0, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio e polvere minerale accoppiati a pannelli in lana di roccia.

Prodotti: **L2AB/A2 - L2ABE/A2**
L3AB/A2



CELENIT MINERAL

Pannelli compositi, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio accoppiati a pannelli in lana di roccia.

Prodotti: **L2 - L2/C - L3 - L3/C**
L2AB - L3AB

Gamma

CELENIT

Pannelli in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio.



CELENIT N

Pannello in lana di legno (larghezza 3 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio.

Euroclasse B-s1, d0.

Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964.

Spessore

15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 75 mm

Dimensioni

2400x600 - 2000x600 - 1200x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,20 - 0,30 - 0,35 - 0,45 - 0,50 - 0,60 - 0,75 - 1,15 m²K/W

Conducibilità termica dichiarata

0,065 W/mK

Calore specifico cp

1,81 kJ/kgK

Fattore di resistenza alla diffusione del vapore

5

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione

≥200 kPa (15-40 mm)

≥150 kPa (50-75 mm)

Massa superficiale

8,0 - 10,0 - 11,5 - 13,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 26,0 kg/m²

Densità

533 - 500 - 460 - 433 - 400 - 400 - 360 - 346 kg/m³

Compatibilità con altri materiali

≤ 0,35%



Applicazioni

coperture, pareti perimetrali, pareti divisorie, solai, ponti termici



CELENIT N/C

Pannello specifico per applicazione a cappotto, in lana di legno (larghezza 3 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio.

Euroclasse B-s1, d0.

Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

25 - 35 - 50 - 75 mm

Dimensioni

1200x600 - 1000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,35 - 0,50 - 0,75 - 1,15 m²K/W



Applicazioni

rivestimenti a cappotto

CELENIT S

Pannello più pesante e compatto, specifico per l'applicazione come cassero a perdere, in lana di legno (larghezza 3 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, larghezza 50 cm. Euroclasse B-s1, d0.

Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

25 - 35 - 50 mm

Dimensioni

2000x500 mm

Resistenza termica dichiarata

0,35 - 0,50 - 0,75 m²K/W



Applicazioni

cassero a perdere



PRODOTTI

Gamma

CELENIT

Pannelli in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio.



CELENIT R

Pannello specifico per l'applicazione in copertura, in lana di legno (larghezza 3 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, rinforzato con tre listelli di legno. Euroclasse B-s1, d0.

Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

50 - 75 mm

Dimensioni

2400x600 - 2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,75 - 1,10 m²K/W



Applicazioni

coperture con pannelli a vista

CELENIT RAB

Pannello specifico per l'applicazione in copertura, in lana di legno (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, rinforzato con tre listelli di legno. Euroclasse B-s1, d0.

Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

50 mm

Dimensioni

2400x600 - 2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,70 m²K/W



Applicazioni

coperture con pannelli a vista

BIOSILENZIO

Silenziatore per fori di ventilazione composto da elementi isolanti esterni in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, rivestiti al loro interno con materiale isolante fibroso.

Il silenziatore viene fornito con due griglie di ventilazione di colore bianco, conforme alla norma UNI EN 7129-2.

Dimensioni

640x340x160 mm

Peso

10 Kg

Isolamento di piccolo elemento D_{n,e,w}

59 dB



Applicazioni

pareti

STRISCE

I pannelli CELENIT N, in lana di legno (larghezza 3 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, sono disponibili nella versione STRISCE per l'isolamento acustico alla base delle pareti divisorie, o per la correzione dei ponti termici.



Strisce per l'isolamento acustico

Dimensioni

2000x80 - 2000x100 - 2000x120 mm

Spessore

20 mm



Strisce per la correzione dei ponti termici

Dimensioni

2000x250 - 2000x300 mm

Spessore

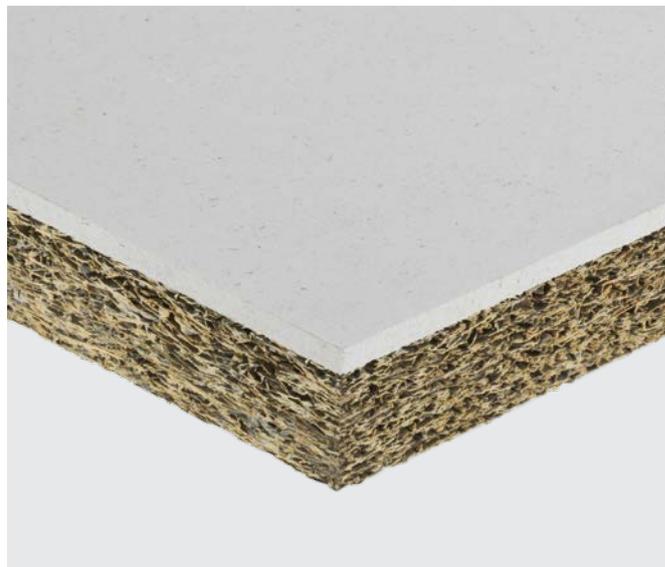
25 - 50 mm



Gamma

CELENIT GYPS

Pannelli compositi, costituiti da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio accoppiato a pannelli in cartongesso o gessofibra.



CELENIT GF

Pannello composito, specifico per l'applicazione in copertura (posa parallela alle travi con interasse 60 cm), costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiato ad una lastra in gessofibra spessore 10 mm.

Spessore

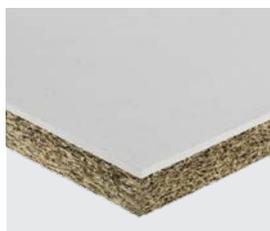
35 - 45 - 60 - 85 mm

Dimensioni

2400x600 mm

Resistenza termica

0,42 - 0,57 - 0,80 - 1,19 m²K/W



Applicazioni
coperture con gessofibra a vista

CELENIT CG/F

Pannello composito, specifico per l'applicazione in copertura (posa parallela alle travi con interasse 60 cm), costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiato ad una lastra in cartongesso antincendio spessore 12,5 mm.

Spessore

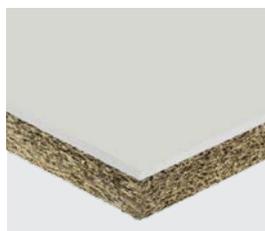
37,5 - 47,5 - 62,5 - 87,5 mm

Dimensioni

2400x600 - 2000x600 mm

Resistenza termica

0,45 - 0,60 - 0,83 - 1,22 m²K/W



Applicazioni
coperture con cartongesso a vista



PRODOTTI

Gamma

CELENIT STYR

Pannelli compositi, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio accoppiati a pannelli in polistirene.



CELENIT P2

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, spessore 10 mm, accoppiato ad uno strato di polistirene espanso sinterizzato. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

30 - 40 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,65 - 0,90 - 1,15 - 1,85 - 2,50 - 3,15 - 3,80 - 4,45 m²K/W



Applicazioni

isolamento del sottotetto non abitato (pavimento ultimo solaio)

CELENIT G2

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, spessore 10 mm, accoppiato ad uno strato di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

35 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,95 - 1,40 - 2,20 - 3,00 - 3,85 - 4,65 - 5,45 m²K/W



Applicazioni

isolamento del sottotetto non abitato (pavimento ultimo solaio)

CELENIT P3

Pannello composito costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiato ad uno strato di polistirene espanso sinterizzato. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

20 - 25 - 35 - 50 - 75 - 100 - 125 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,40 - 0,50 - 0,80 - 1,15 - 1,85 - 2,50 - 3,15 m²K/W



Applicazioni

correzione ponti termici con sistema cassero a perdere o fissaggio meccanico, coperture inclinate

CELENIT G3

Pannello composito costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiato ad uno strato di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

25 - 35 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,60 - 0,95 - 1,40 - 2,20 - 3,00 - 3,85 - 4,65 - 5,45 m²K/W



Applicazioni

correzione ponti termici con sistema cassero a perdere o fissaggio meccanico, coperture inclinate



Gamma

CELENIT STYR

Pannelli compositi, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio accoppiati a pannelli in polistirene.



CELENIT G2AB

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, spessore 10 mm, accoppiato ad uno strato di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

35 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

2000x600 - 1000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,95 - 1,40 - 2,20 - 3,00 - 3,85 - 4,65 - 5,45 m²K/W



Applicazioni

isolamento di solai con fissaggio meccanico

CELENIT G3AB

Pannello composito costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, accoppiato ad uno strato di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

35 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,95 - 1,40 - 2,20 - 3,00 - 3,85 - 4,65 - 5,45 m²K/W



Applicazioni

isolamento di solai con sistema cassero a perdere

CELENIT E3

Pannello composito costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiato ad uno strato di polistirene espanso estruso. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

35 - 50 - 75 - 100 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,90 - 1,35 - 2,05 - 2,70 m²K/W



Applicazioni

pareti perimetrali, pareti divisorie

STRISCE

I pannelli CELENIT E3 e CELENIT P3, della gamma CELENIT STYR, sono disponibili nella versione STRISCE per la correzione dei ponti termici.



Strisce per la correzione dei ponti termici

Dimensioni

2000x250 - 2000x300 mm

Spessore

35 - 50 mm



PRODOTTI

Gamma

CELENIT FIBRE

Pannelli compositi, costituiti da uno strato in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland grigio accoppiato a uno strato in fibre di legno.



CELENIT F2

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, spessore 50 mm, accoppiato ad uno strato di fibre di legno. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

110 - 130 - 150 - 170 - 190 - 210 mm

Dimensioni

1200x600 mm

Resistenza termica dichiarata

2,35 - 2,90 - 3,45 - 4,00 - 4,55 - 5,05 m²K/W



Applicazioni
coperture inclinate

CELENIT F2/C

Pannello composito, specifico per applicazione a cappotto, costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, spessore 25 mm, accoppiato ad uno strato di fibre di legno. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

65 - 85 - 105 - 125 - 145 - 165 - 185 - 205 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

1,45 - 2,00 - 2,55 - 3,05 - 3,60 - 4,15 - 4,70 - 5,25 m²K/W



Applicazioni
rivestimenti a cappotto



Gamma

CELENIT MINERAL A2

Pannelli compositi, in Euroclasse A2-s1, d0, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio e polvere minerale accoppiati a pannelli in lana di roccia.



CELENIT L2AB/A2

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, spessore 10 mm, accoppiato ad uno strato interno di lana di roccia. Euroclasse A2-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

1000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

1,25 - 1,95 - 2,65 - 3,40 - 4,10 - 4,80 m²K/W



Applicazioni

isolamento di solai con fissaggio meccanico

CELENIT L3AB/A2

Pannello composito costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, accoppiato ad uno strato interno di lana di roccia ad alta densità. Euroclasse A2-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

35 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,75 - 1,10 - 1,75 - 2,40 - 3,05 - 3,70 - 4,30 - 4,95 m²K/W



Applicazioni

isolamento di solai con sistema cassero a perdere

CELENIT L2ABE/A2

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno extra sottile (larghezza 1 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, spessore 10 mm, accoppiato ad uno strato interno di lana di roccia. Euroclasse A2-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

1000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

1,25 - 1,95 - 2,65 - 3,40 - 4,10 - 4,80 m²K/W



Applicazioni

isolamento di solai con fissaggio meccanico



PRODOTTI

Gamma

CELENIT MINERAL

Pannelli compositi, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio accoppiati a pannelli in lana di roccia.



CELENIT L2

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, spessore 50 mm, accoppiato ad uno strato di lana di roccia. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

110 - 130 - 150 - 170 - 190 - 210 mm

Dimensioni

1200x600 mm

Resistenza termica dichiarata

2,35 - 2,85 - 3,40 - 3,90 - 4,45 - 4,95 m²K/W



Applicazioni
coperture inclinate

CELENIT L2/C

Pannello composito, specifico per applicazione a cappotto, costituito da uno strato in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, spessore 25 mm, accoppiato ad uno strato di lana di roccia. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

65 - 85 - 105 - 125 - 145 - 165 - 185 - 205 mm

Dimensioni

1200x600 mm

Resistenza termica dichiarata

1,40 - 1,95 - 2,45 - 3,00 - 3,50 - 4,05 - 4,60 - 5,10 m²K/W



Applicazioni
isolamento a cappotto

CELENIT L3

Pannello composito costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiato ad uno strato interno di lana di roccia ad alta densità. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

35 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 mm

Dimensioni

2000x600 - 1000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,75 - 1,15 - 1,80 - 2,45 - 3,05 - 3,70 - 4,35 - 5,00 m²K/W



Applicazioni
coperture inclinate, pareti divisorie acustiche, isolamento di solai con sistema cassero a perdere

CELENIT L3/C

Pannello composito, specifico per applicazione a cappotto, costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, accoppiato ad uno strato interno di lana di roccia ad alta densità. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

50 - 75 - 100 - 125 mm

Dimensioni

1000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

1,15 - 1,80 - 2,45 - 3,05 m²K/W



Applicazioni
isolamento a cappotto



Gamma

CELENIT MINERAL

Pannelli compositi, costituiti da due o tre strati in lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco o grigio accoppiati a pannelli in lana di roccia.



CELENIT L2AB

Pannello composito costituito da uno strato in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, spessore 10 mm, accoppiato ad uno strato interno di lana di roccia. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

Dimensioni

1000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

1,25 - 2,00 - 2,70 - 3,40 - 4,10 - 4,85 m²K/W



Applicazioni

isolamento di solai con fissaggio meccanico

CELENIT L3AB

Pannello composito costituito da due strati (spessore 5 mm ciascuno) in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, accoppiato ad uno strato interno di lana di roccia ad alta densità. Euroclasse B-s1, d0. Conforme alla norma UNI EN 13168.

Spessore

35 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 mm

Dimensioni

2000x600 mm

Resistenza termica dichiarata

0,75 - 1,15 - 1,80 - 2,45 - 3,05 - 3,70 - 4,35 - 5,00 m²K/W



Applicazioni

isolamento di solai con sistema cassero a perdere

ACCESSORI DI FISSAGGIO

Strutture in calcestruzzo



EJOT DDS-Z

Vite in acciaio zincato per il fissaggio di pannelli isolanti su soffitti in calcestruzzo, **resistenti alla corrosione (classificazione C1-C3)**. Testa piatta con verniciatura a polvere **RAL 9002(bianco)**. Ø foro 6 mm - Ø testa della vite 24 mm
Modalità di avvitamento: TORX T30



EJOT DDS

Vite in acciaio zincato per il fissaggio di pannelli isolanti su soffitti in calcestruzzo. Testa in acciaio zincato rivestita in plastica con **increspature effetto "lana di legno"** colore bianco o beige). Ø foro 6 mm - Ø testa della vite 25 mm
Modalità di avvitamento: TORX T30



ANCORE IN PLASTICA

Elemento di fissaggio idoneo per pannelli **CELENIT G3AB, CELENIT G3, CELENIT P3 e CELENIT E3** applicati con sistema "cassero a perdere".



ANCORE IN METALLO

Elemento di fissaggio idoneo per pannelli **CELENIT L3, CELENIT L3AB, CELENIT L3AB/A2 e CELENIT G3AB** applicati con sistema "cassero a perdere".



CLIPS IN METALLO

Elemento di fissaggio idoneo per pannelli **CELENIT L3, CELENIT L3AB, CELENIT L3AB/A2 e CELENIT G3AB** applicati con sistema "cassero a perdere", con **bordi battentati**.



FIBRE DI LEGNO

CELENIT FL/45

Pannello isolante flessibile in fibre di legno pressate monostrato, densità ca. 50 kg/m³. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13171.



Applicazioni

isolamento in intercapedine (coperture, pareti perimetrali, pareti divisorie)

CELENIT FL/110

Pannello isolante in fibre di legno pressate monostrato, densità ca. 110 kg/m³. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13171.



Applicazioni

coperture inclinate

CELENIT FL/150

Pannello isolante in fibre di legno pressate a più strati, densità ca. 160 kg/m³. Euroclasse E. Conforme alla norma UNI EN 13171.



Applicazioni

coperture inclinate

FRENI AL VAPORE

KLÖBER SEPA® FORTE



Freno al vapore (**s_d 25 m**), 145 gr/m², con elevata resistenza meccanica, da posizionare sul tavolato, sotto l'isolante. A tenuta d'aria, evita danni da condensa. Resistente ai raggi UV.

KLÖBER WALLINT® T3



Freno al vapore (**s_d 3 m**), 160 gr/m², con elevata resistenza meccanica, da posizionare sul tavolato, sotto l'isolante. A tenuta d'aria, evita danni da condensa. Resistente ai raggi UV.

DUPONT™ AIRGUARD® SD5



Freno al vapore (**s_d 5 m**), 108 gr/m², con elevata resistenza meccanica, da posizionare nella parte calda dell'isolamento. A tenuta d'aria, evita danni da condensa.

BARRIERA AL VAPORE

DUPONT™ AIRGUARD® REFLECTIVE



Barriera al vapore metallizzata (**s_d 2000 m**), 149 gr/m², per il controllo del vapore con superficie a bassa emissività che incrementa l'isolamento termico degli edifici.

TELI TRASPIRANTI

KLÖBER PERMO® EASY H



Membrana impermeabile ad elevata traspirazione (s_d **0,03 m**), 125 gr/m², adatta per tutti i tetti a falda, per la posa sia su tavolato che su isolante. Resistente ai raggi UV.

KLÖBER PERMO® ULTRA SK²



Membrana impermeabile ad elevata traspirazione (s_d **0,04 m**), con banda butilica laterale, ad alta grammatura, 205 gr/m², sviluppata per tetti ad elevata pendenza. Resistente ai raggi UV.

DUPONT™ TYVEK® SUPRO TAPE



Membrana permeabile al vapore (s_d **0,03 m**), 148 gr/m², per coperture inclinate ventilate. Aiuta a ridurre il rischio di formazione di condensa e a diminuire le infiltrazioni d'aria.

DUPONT™ TYVEK® ENERCOR®



Membrana permeabile al vapore (s_d **0,02 m**), 148 gr/m², per coperture inclinate ventilate, con superficie metallizzata esterna che incrementa l'isolamento termico invernale ed estivo.

DUPONT™ TYVEK® PRO DUPONT™ TYVEK® PRO TAPE



Membrana permeabile al vapore (s_d **0,02 m**), 128 gr/m², per coperture inclinate ventilate. Disponibile anche con nastro adesivo integrato (PRO TAPE).

DUPONT™ TYVEK® SOFT ANTIRIFLESSO



Membrana permeabile al vapore (s_d **0,025 m**), 60 gr/m², per coperture inclinate ventilate. La superficie è trattata in modo da ridurre i potenziali disturbi dovuti al riflesso della luce.

MEMBRANA PER PARETI VENTILATE

DUPONT™ TYVEK® UV FACADE



Membrana protettiva per pareti (s_d **0,035 m**), 195 gr/m², per la protezione degli edifici con rivestimenti ventilati contro l'esposizione solare, il vento e l'umidità. Resistente ai raggi UV.

BARRIERA ANTIRADON

AMPACK SISALEX® 871



Membrana impermeabile (s_d **>1100 m**), 363 gr/m², resistente agli alcali e protetta contro i raggi UV. Sviluppata per evitare le penetrazioni di gas e la contaminazione delle parti abitate dell'edificio.

Sono disponibili nastri e accessori di fissaggio per garantire una corretta posa delle membrane.





Isolamento del calcestruzzo

Pareti perimetrali



Ponti termici



Edifici in legno



Coperture



Pareti divisorie

CREDITS



CE

I prodotti CELENIT sono marcati CE secondo la norma UNI EN 13168, che specifica i requisiti per i prodotti in lana di legno utilizzati per l'isolamento termico degli edifici e secondo la norma UNI EN 13964 per quanto riguarda le applicazioni a controsoffitto. Il Regolamento (UE) n. 305/2011 sulla marcatura CE dei prodotti da costruzione, obbliga il fabbricante a redigere la Dichiarazione di Prestazione (DoP) per i prodotti che rientrano nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o se sono conformi a una valutazione tecnica europea. CELENIT rende disponibile le dichiarazioni di prestazione DoP di ogni prodotto nell'area download del sito www.celenit.com.



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM
S-P-00477 www.environdec.com

EPD®

Dichiarazione ambientale di prodotto che quantifica le prestazioni ambientali di un prodotto mediante opportune categorie di parametri calcolati con la metodologia dell'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment, LCA) e quindi seguendo gli standard della serie ISO 14040. Il certificato, disponibile nell'area download del sito, indica i prodotti in lana di legno che presentano tale attestazione.



ANAB-ICEA

ANAB (Associazione Nazionale Architettura Bioecologica) è la più importante associazione italiana nel campo del costruire sostenibile e coinvolge professionisti ed operatori in tutto il territorio nazionale. Il marchio ANAB - PRODOTTO CERTIFICATO PER LA BIOEDILIZIA identifica prodotti monostrato in lana di legno che producono un ridotto impatto ambientale, rispettando i requisiti per i materiali da costruzione previsti nell'ambito dei più importanti sistemi di certificazione e valutazione degli edifici e forniscono la garanzia del rispetto della salute e della sicurezza degli utenti finali e dei lavoratori. ANAB fornisce gli standard di prodotto, mentre ICEA effettua le attività di certificazione e le verifiche sui materiali e sui processi produttivi.



NATUREPLUS

L'associazione internazionale per il costruire e l'abitare sostenibile natureplus si è posta come obiettivo la promozione di prodotti per la costruzione e l'arredamento sostenibili, attraverso l'assegnazione di un marchio di qualità che risponda perfettamente agli obiettivi di sostenibilità nel settore dell'economia e della società. In questo modo, natureplus contribuisce in modo importante allo sviluppo della cultura del costruire sostenibile in Europa. Il certificato, disponibile nell'area download del sito, indica i prodotti in lana di legno che presentano tale attestazione.



Il marchio della gestione
forestale responsabile
FSC® C122980

FSC®

L'Associazione promuove la conservazione e il miglioramento delle risorse forestali in tutto il mondo, attraverso la gestione economicamente sostenibile e socialmente utile delle foreste, in armonia con la missione internazionale del Forest Stewardship Council®, FSC®. Quando si vede il marchio di certificazione FSC® accanto a un prodotto, indica che il legno utilizzato nel processo di produzione di tale prodotto fa parte della catena di custodia per la conservazione della materia prima "legno". Tutti i pannelli di lana di legno possono essere realizzati, nel nostro processo di produzione, con legno certificato FSC®.



PEFC

PEFC è un'organizzazione internazionale no-profit e non governativa, dedicata a promuovere la gestione sostenibile delle foreste e CELENIT è in conformità con gli standard PEFC per la produzione dei suoi pannelli di lana di legno. Il marchio di certificazione PEFC accanto a un prodotto indica che il legno utilizzato nel processo di produzione fa parte della catena di custodia per la conservazione della materia prima legno. Tutti i pannelli di lana di legno vengono realizzati, nel nostro processo di produzione con legno certificato PEFC™.



ICEA - RECYCLED MATERIALS

L'Istituto per la Certificazione Etica ed Ambientale (ICEA), riconoscendo la primaria importanza del riciclo dei materiali per la crescita di un modello di produzione e consumo sostenibile, ha sviluppato lo "Standard per la Certificazione dei prodotti realizzati con materiali da riciclo" volto a ridurre il consumo di risorse, aumentare la qualità dei prodotti riciclati, minimizzare le emissioni pericolose nell'aria, nell'acqua e nel suolo come anche ogni impatto sulla salute dell'uomo. I prodotti CELENIT sono certificati conformi allo standard ICEA, in accordo ai requisiti della norma ISO 14024. Il certificato, disponibile nell'area download del sito, indica i prodotti in lana di legno che presentano tale attestazione.



PROTOCOLLI DI SOSTENIBILITÀ

Le certificazioni di sostenibilità del prodotto sono uno strumento utile al progettista nella progettazione di edifici che rispettino gli standard dei protocolli di sostenibilità. I prodotti CELENIT possono contribuire all'ottenimento di crediti LEED (acronimo di The Leadership in Energy and Environmental Design) o incrementare i punteggi totali del protocollo ITACA, al fine di ottenere la certificazione secondo tali protocolli in un'ottica più ampia di edilizia eco-sostenibile.

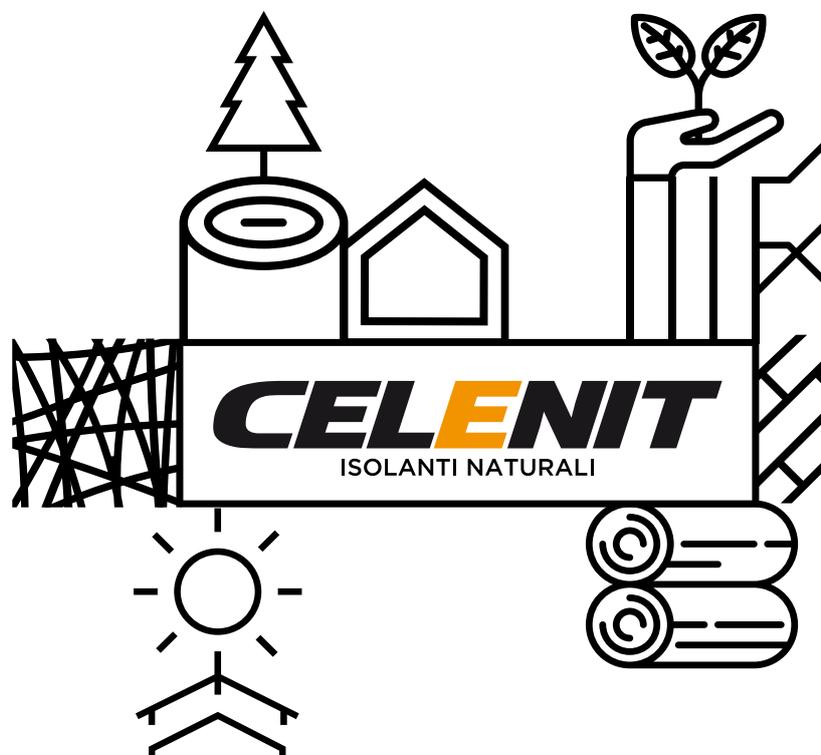


ed. 06/2017

Le informazioni contenute sono da ritenersi corrette alla data di pubblicazione.

La documentazione tecnica viene costantemente aggiornata, pertanto, quando possibile, è preferibile richiedere la versione più recente presso il nostro ufficio tecnico.

CELENIT S.p.A. si riserva comunque il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso modifiche di qualsivoglia natura atte a migliorare il prodotto offerto.



CELENIT
ISOLANTI NATURALI

CELENIT S.p.A.

Via Bellinghiera, 17 - 35019 - Onara di Tombolo (PD) - IT
Tel. +39.049.5993544 - Fax +39.049.5993598
info@celenit.com - www.celenit.com