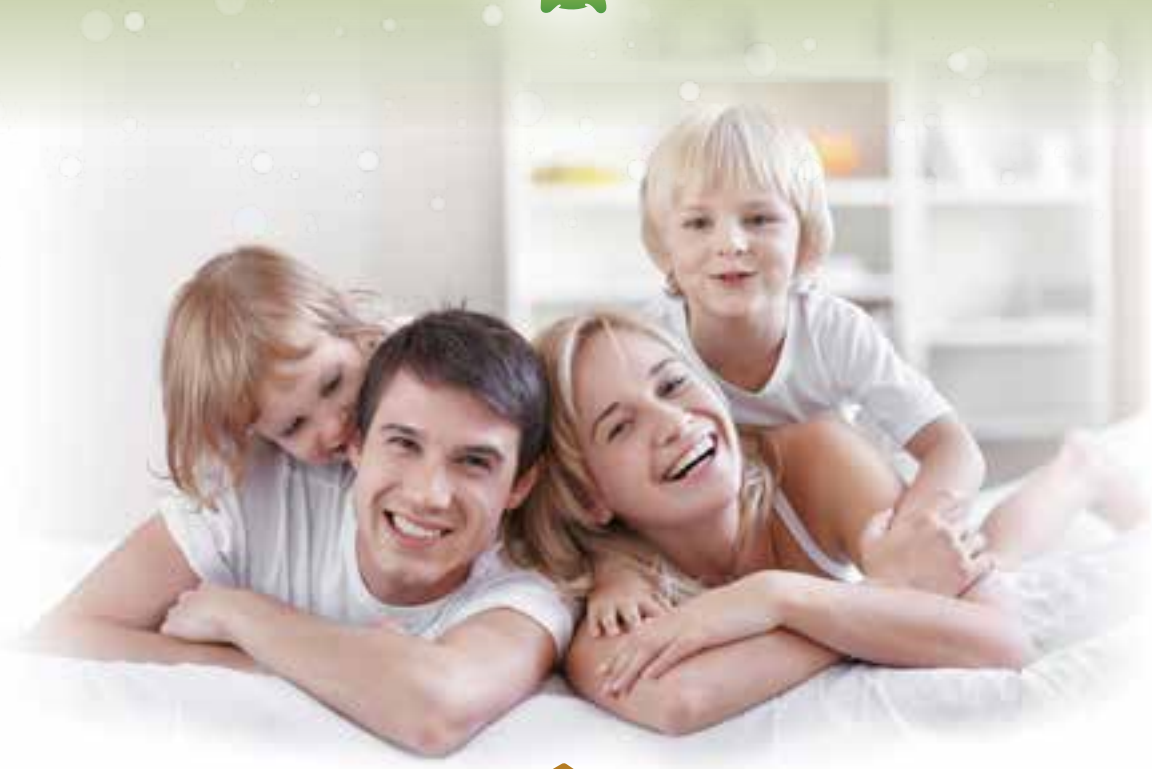
Migliora la classe energetica della tua casa con LaCellulosa® in fiocchi

Risparmio e Protezione in ogni stagione



LACELLULOSA®

PER COIBENTARE LA TUA CASA

MARCHIO ITALIANO

Aval, Un gioiello di bioarchitettura premiato con la bandiera della FEE Italia, perché pienamente in linea con i parametri del programma GREEN HOME, per lo sviluppo sostenibile

Una casa che consuma meno,
vale molto di piu'.

LACELLULOSA®

PER COIBENTARE LA TUA CASA

Piu' di un semplice isolamento

Il nostro prodotto nasce da una lunga esperienza nel campo della produzione di cellulosa in fiocchi.
La tecnologia e le materie prime che contribuiscono alla sua produzione ne fanno un materiale pregiato per l'isolamento termico e acustico.
Rigorosamente testato risulta essere resistente al fuoco, all'umidita', alle muffe e ai parassiti.

Io Rispetto l'ambiente

Se avete scelto LaCellulosa® per riqualificare o progettare il vostro "sogno da abitare", Voi siete protagonisti di una scelta consapevole a tutela dell'ambiente.
E' utile sapere che per produrre LaCellulosa® si utilizza meno energia di quanto ne serva per la produzione di altri tipi di isolanti. Inoltre la carta utilizzata per la sua produzione, proviene da un circuito virtuoso dell'eco riciclo.
LaCellulosa® e' un ottimo materiale, migliora il confort ambientale della casa eliminando gli sprechi energetici.

Confort per tutte le stagioni

Protezione garantita dal caldo torrido estivo al freddo gelido invernale.
LaCellulosa® ha la potenzialita' di mantenere la temperatura della vostra casa confortevole tutto l'anno.

Per l'efficienza energetica

LaCellulosa® promuove il risparmio energetico e riduce gli sprechi, bloccando le perdite d'aria e le correnti di convezione che portano allo spreco di energia termica.

Sicurezza NO fuoco

LaCellulosa® in fiocchi per l'isolamento e' additivata con ignifughi resistenti al fuoco, ingredienti non tossici che aggiungono sicurezza alla casa che abitate. Nei test effettuati, questa formula ha dimostrato di rallentare il divampare di un incendio.
Senza emettere fumi pericolosi, LaCellulosa® consente di limitare i danni.
LaCellulosa® e' uno dei materiali piu' sicuri sul mercato per l'isolamento termo acustico.

Igronometria

LaCellulosa® grazie alla sua natura fibrosa, rappresenta la soluzione ideale per rispettare il miglior confort termo igrometrico.
LaCellulosa® e' un materiale traspirante quindi rende la parete interna libera da muffe e condense.

Risparmio garantito

Risparmiando energia oltre a tutelare l'ambiente si risparmia denaro.
Coibentare con LaCellulosa® in fiocchi e' un investimento per il futuro sia per i proprietari sia per gli inquilini, con detrazioni fiscali fino al 65%.

Per le aziende e gli artigiani ecco tre buoni motivi per scegliere l'isolante in fiocchi LaCellulosa®:

1. E' un prodotto di ottima qualita' facile da applicare, non nuoce alla salute, non ha scarti
2. Ha un ottimo rapporto qualita'/prezzo
3. Ti rende protagonista responsabile nella tutela dell'ambiente

Per i proprietari e gli inquilini ecco tre buoni motivi per scegliere LaCellulosa® in fiocchi:

1. Il piacere di vivere in una casa che respira, sana, libera da muffe, protetta dal caldo dal freddo dal rumore
2. Minimo investimento massimo risparmio. Con LaCellulosa® l'abitazione acquista valore
3. Essere protagonisti responsabili nella tutela dell'ambiente

Cose' la cellulosa in fiocchi

E' un coibentante Ecologico, atossico e riciclabile, ricavato da carta di giornale proveniente da raccoglitori specializzati nell'Eco Riciclo.
Da oltre sessanta anni la cellulosa ricavata dalla carta di giornale e' impiegata per la coibentazione delle case.

Storia

Il primo architetto a utilizzare la cellulosa e' stato Thomas Jefferson nel suo progetto della casa di Monticello (1800). E' solo dopo il 1945 che la cellulosa ricavata da carta di giornale fu impiegata in tutta l'America e nel nord dell'Europa.
Negli anni 70 con la crisi energetica isolare divenne una priorita' e in Austria, Repubblica Ceca, Svizzera e Germania si diede inizio alla produzione della cellulosa ricavata dalla carta dei giornali.
LaCellulosa® in fiocchi e' un ottimo materiale da utilizzare nel campo della riqualificazione energetica dell'esistente e non teme nessuna concorrenza.

(Nota: Monticello e' la patria di 3 stazioni radio che trasmettono dal centro della citta'. KHBM e' una stazione di rock classico e la piu' antica stazione di Monticello che ha avuto inizio nel 1950 e si trovava sul la University of Arkansas a Monticello (Arkansas A & M) collage.)

A cosa serve?

Per isolare dal freddo, dal caldo e dal rumore, migliorando il confort ambientale della casa, eliminando costosi sprechi energetici.

Dinamica:

Il calore si muove dentro, fuori e attraverso la vostra casa in quattro modi:

per conduzione → per convezione → per irraggiamento → infiltrazioni d'aria

LaCellulosa® migliora il confort ambientale della casa, eliminando gli sprechi energetici.
Tecnicamente, questo effetto e' spiegabile grazie alla sua ottima conduttivita' termica (0,037 W/m*K) che non fa disperdere il caldo d'inverno, mentre d'estate, mantiene una temperatura gradevole riducendo i consumi.

Quando le strutture si surriscaldano, in particolare nei mesi estivi, LaCellulosa® e' in grado di accumulare sino al doppio del calore rispetto agli isolanti artificialmente prodotti.
Nel caso di una giornata particolarmente calda, la maggior parte del calore residuo, viene progressivamente assorbito, senza influenzare le condizioni dell'ambiente interno.
Di notte LaCellulosa® torna a raffreddarsi ed e' pronta per un'altra calda giornata estiva.
D'inverno al contrario LaCellulosa® mantiene il calore durante tutta la giornata.
Questa condizione e' ideale anche per le case in legno o mansarde abitate.

LaCellulosa® ha una struttura fatta da minuscole cavita', questo crea una barriera uniforme che evita gli sbalzi termici e riequilibra il tasso di umidita'.

LaCellulosa® funziona sul principio di separazione dell'aria, senza movimento nei micro spazi tra le fibre, creando un perfetto ancoraggio della massa fibrosa sugli altri elementi della struttura, in modo da prevenire il passaggio d'aria attraverso le fughe e la creazione dei ponti termici indesiderati.
Si puo' quindi dire che LaCellulosa® respiri naturalmente.

LaCellulosa® non brucia, bensi' arde senza fiamma.

In presenza d'incendio se la superficie coibentata e' esposta alle fiamme, si crea uno strato carbonizzato, che protegge dalla diffusione veloce del fuoco.
Durante la sua produzione LaCellulosa® riceve un trattamento con additivi, non tossici, che rendono il prodotto sicuro. Grazie a queste caratteristiche la resistenza al fuoco, delle costruzioni insufflate con LaCellulosa® risultano di livello superiore,
rispetto agli altri isolamenti, a base di fibre minerali.

Benessere acustico

Nella nostra vita quotidiana abbiamo spesso a che fare con suoni indesiderati provenienti da ambienti limitrofi
Lo studio dell'isolamento acustico e' rivolto quindi all'abbattimento del livello sonoro trasmesso all'interno degli ambienti.

L'isolamento acustico e' espresso in decibel, dB.

LaCellulosa® contributo acustico in un divisorio verticale di separazione tra due alloggi		
Composizione di un divisorio	Decibel come da norma	Decibel della struttura coibentata con LaCellulosa® (Rw)
1. Blocchi in laterizio 2. intercapedine d'aria 3. intonaco a calce	50 dB (*)(*) in funzione agli spessori impiegati Limite minimo	55 – 75 dB (*)(*) in funzione agli spessori impiegati

Il citato decreto, D.P.C.M. 5/12/97, prescrive questo valore 50 dB come limite di R'w "indice di valutazione del potere fono isolante apparente" per muri perimetrali e solette tra abitazioni.
Per misurare R'w del muro tra due locali adiacenti si impiega una cassa acustica in un locale e si misurano con fonometri i livelli sonori del rumore in entrambi i locali. La differenza delle due misurazioni rappresenta il fonoisolamento del muro: 55 dB e' un buon fono isolamento e 45 dB e' insufficiente e pertanto non va bene. Il limite del decreto R'w = 50 dB e' quindi un limite minimo.

Risparmio Energetico

Casa senza coibentazione	Tetto o soffitto coibentato	Casa completamente coibentata
Spreco Energetico **100%**	Risparmio energetico **35%**	Risparmio energetico **60%**

Isolando il sottotetto, tutti i condomini avranno il medesimo vantaggio di quello che occupa l'ultimo piano.

Con LaCellulosa®, potrete coibentare le pareti della vostra casa in pochissimo tempo, senza particolari disturbi e senza dover "traslocare".

La coibentazione di un sottotetto di 100 mq, richiede al massimo una giornata di lavoro, senza alcun disturbo per i condomini.
Coibentando il sottotetto, inoltre, chi abita all'ultimo piano risolvera' per sempre il problema dell'eccessivo caldo d'estate.

Prova Termografica

Vantaggi

LaCellulosa® nella vostra casa garantisce una coibentazione:

- **Completa** perche' protegge dal caldo, dal freddo, dall'umidita' e dal rumore.
- **Confortevole** perche' non crea allergie ne disagi neanche durante l'installazione.
- **Versatile** perche' puo' essere utilizzata sia in nuove costruzioni sia in ristrutturazioni.
- **Efficace** per le opere di risanamento degli appartamenti, dei condomini, nell'edilizia pubblica, nelle scuole, nei centri culturali, nelle chiese, negli uffici e nelle fabbriche.
- **Facile**, perche' non richiede interventi invasivi o costosi.
- **Sicura** perche' non nuoce alla salute e allontana roditori e insetti.
- **Stabile** perche' non diminuisce il suo volume nel tempo.
- **Ecologica** perche' utilizza materiale riciclato e completamente biocompatibile
- **Resistenza Anti incendio**, non brucia ma arde senza fiamma

Risparmio Economico

Riduce notevolmente i consumi energetici

Consente una detrazione fiscale sugli interventi per il risparmio energetico fino al 65%

Costa meno di altri materiali conosciuti

Non ci sono scarti di materiale

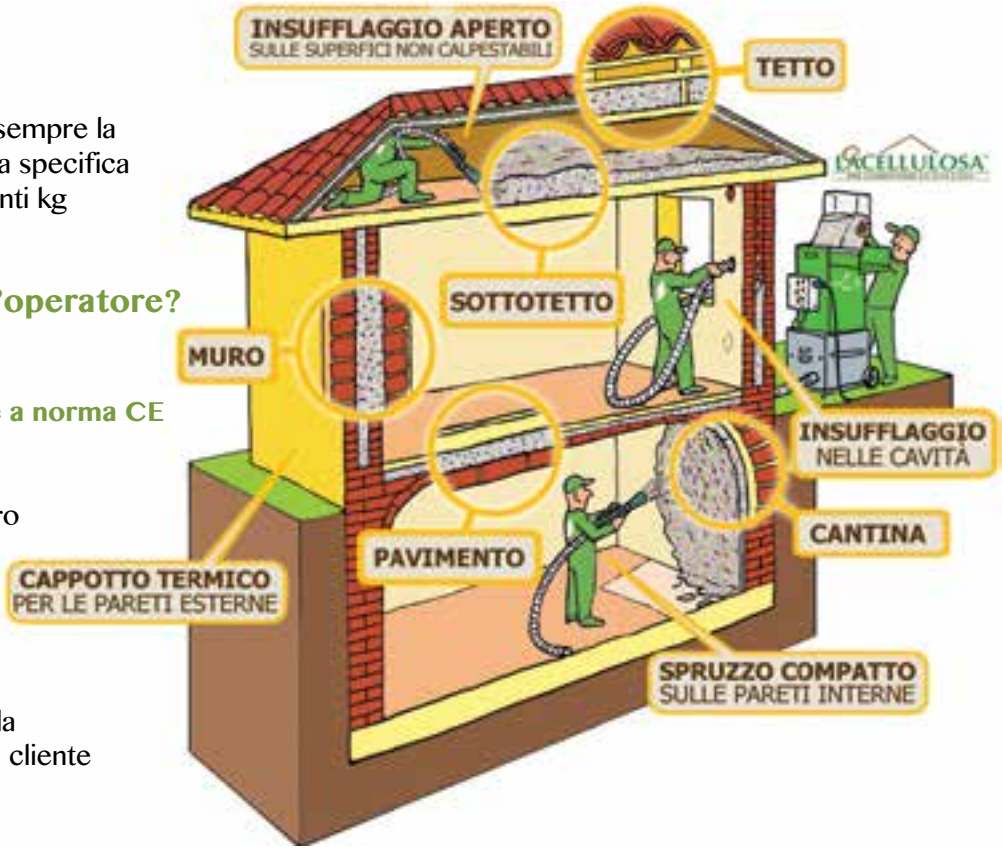
L'installazione e' facile, rapida e sicura

Garanzie

LaCellulosa® va posata da personale formato e certificato.
Gli operatori specializzati rilasciano sempre la certificazione di posa in opera, con la specifica di quanti m³ sono stati riempiti e quanti kg di prodotto sono stati insufflati.

Cosa pretendere dall'operatore?

- **Formazione certificata**
- **Professionalita'**
- **Attrezzatura e materiale a norma CE**



Caratteristiche

- Ecologicamente responsabile e sicuro per l'ambiente
- Realizzato con materiali riciclati
- Non utilizza sostanze inquinanti durante la produzione
- Ottima valutazione per la tutela della salute, sia per chi lo utilizza sia per il cliente finale, resistenza alla muffa, e' un prodotto biodegradabile
- Isolante termo acustico pregiato disponibile in diversi colori
- Raggiunge facilmente cavita' e luoghi difficili da isolare
- Mantiene il suo valore di resistenza termica con un ampio intervallo di densita' e temperatura
- E' una soluzione economica con risultati che resistono alla prova del tempo
- Adatto per ristrutturazioni, riqualificazioni, risanamento e nuove costruzioni
- E' in grado di soddisfare le specifiche esigenze di coibentazione termica e acustica per ogni condizione climatica presente su tutto il territorio Nazionale, con una considerevole riduzione dei consumi ed un notevole risparmio di energia
- Questo materiale e' stato ampiamente studiato, testato e garantito per soddisfare gli attuali codici e norme edili, Canadesi, Americani, Europee
- Salute e sicurezza ambientale costante, impegno volto a migliorare i parametri ecologici
- Prodotto ecologico - certificazione del sistema di gestione della qualita' ISO 9001

La carta raccolta viene deinchiostrata e sottoposta a vari processi di macinazione e sfibratura

Il processo di sfibratura effettuato con macchine pneumatiche che consentono l'aspirazione e l'eliminazione delle particelle di polveri indesiderate.

Processo di Fabbricazione

Questo metodo di lavorazione viene eseguito con delicatezza, per mantenere l'elasticita' tipica della cellulosa.
La struttura visibile di ogni singolo fiocco e' simile a quella di un tampone di ovatta.
Grazie a questa caratteristica i fiocchi creano un perfetto legame tra loro, come se avessero tanti piccoli artigli che aggrappandosi l'uno all'altro formano una griglia tridimensionale.
Durante la posa in opera, questa caratteristica e' importantissima perche' garantisce la perfetta tenuta del materiale.
Il prodotto finito viene impacchettato in sacchi di Polietilene, per garantirne un'ottima protezione .
In seguito i sacchi vengono stoccati su pallet per assicurarne l'impermeabilita' durante il periodo di sosta, trasporto e consegna.

Scheda Tecnica

Tipologia		**Fibra di cellulosa ricavata da carta di giornale selezionata e riciclata in post utilizzo**
Composizione (Scheda di Sicurezza disponibile a richiesta)	**84%** **4%** **12%**	**Carta di giornale (pulviscolo, ovatta, frammenti)** **Acido Borico : n°CAS 10043-35-3; LE NORME REACH PREVEDONO UN LIMITE DEL 5,5%** **Solfato di Magnesio: n°CAS 10034-99-8; NESSUN LIMITE IN QUANTO NON TOSSICO**
Colori		**Bianco candido, Bianco, Grigio, Grigio chiaro, Grigio cyano, Nero**
Confezione		**sacchi da Kg.12,5 cd. (Densità da 140 kg/m^3)**
Pallets		**24 sacchi per pallet (cm 80x120x210/220)**
Coeff. Conduttività termica (Prova Laborat. Rip. In Certi. ETA)	λ_d	**0,037 W/m.K**
Coeff. Conduttività termica (Margine Rispetto ipot. cantiere)	λ_d	**da 0,037 - 0,039 W/m.K (in funzione densità posa)**
Spessore per U = 0,2 W/m^2 K		**cca 20 cm**
Uso della gamma termica		**da -50° a 80°C (per brevi durate sino a 105°C)**
Massa volumetrica di applicazione		**27-90 kg/m^3**
Massa volumetrica dopo applicazione a spruzzo		**40-90 kg/m^3**
Massa volumetrica dopo applicazione a secco		**27-70 kg/m^3**
Capacità termica specifica	C_d	**1900 J/kg.K**
Grado di conbustibilità (applic. A secco e spruzzo c/acqua)		**C-s1-d0(B3)**
Calore di Combustione (PCS)		**13,88 MJ/kg**
Potere termico		**10,58 MJ/kg**
Divulgazione del fuoco **REI 30 - E 30/EI 30/ EW 30** - secondo normariva CSN EN 13501-2	I_s V_s	**0,00 mm.min - 1** **0,00 mm.min - 1**
Coefficiente permeabilità vapore (in fx modalità di applicaz.)	μ	**1-3**
Umidità di regime a 23° C con l'80% di umidità relativa		**10,2 % hm**
Decibel della struttura coibentata con LaCellulosa® (Rw)		**55 – 75 dB (*)(*) in funzione agli spessori impiegati**

- Il prodotto non e' soggetto all'attacco delle muffe e funghi.
- Il prodotto e' inattaccabile da piccoli roditori e insetti.
- Il prodotto non provoca l'erosione dei metalli.
- Il prodotto e' realizzato secondo sistema di qualita' e processo produttivo secondo le norme EN ISO 9001 - EN ISO 14001 - OHSAS 18001.
- LE CERTIFICAZIONI GARANTISCONO LA SELEZIONE DI CARTA TESTATA ED ESENTE DA CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA

Questo Prodotto
rispetta l'Ambiente

www.lacellulosa.com

you tube: Lacellulosa

LACELLULOSA®
PER COIBENTARE LA TUA CASA
MARCHIO ITALIANO

acropolis

Acropolis s.r.l.
tel: 3482656582
info@acropolissrl.com
www.acropolissrl.com

Il vostro specialista di fiducia