

BONDED[®]

Tecnologie Ecologiche per il Risparmio Energetico



*green*fiber 

Isolante Termo-Acustico Naturale in Fibra di Cellulosa Stabilizzata

BONDED®

DAL
1979

Bonded srl è stata la prima a introdurre in Europa la fibra di cellulosa stabilizzata. Greenfiber in fase di produzione viene additivata con l'aggiunta di un collante secco che reagisce con la normale umidità presente nelle strutture dove viene applicata, rendendola stabile nel tempo e si applica facilmente e velocemente nelle maggior parte degli edifici, sia nuovi che esistenti, mediante un soffiatore collegato ad un apposito macchinario, che permette alle fibre di passare dalle tubature alle intercapedini o nei sottotetti. (www.bonded.it)

Greenfiber può essere insufflata nei sottotetti non praticabili, tetti in legno, controsoffitti in cartongesso o legno anche nei punti più scomodi. Nelle intercapedini dei muri viene soffiata all'interno tramite dei piccoli fori (diametro cm 2,5) permettendo una distribuzione omogenea e senza ponti termici.

E' un isolante completamente traspirante e funziona come equilibratore igrometrico, garantendo una casa più asciutta ed escludendo la formazione di muffe e condense, così da consentire una perfetta coibentazione. La fibra di cellulosa Greenfiber è un isolante formato da fibre medio corte, che una volta installato forma delle microscopiche celle d'aria che favoriscono una perfetta resistenza termica al flusso di calore, sia verso l'esterno d'inverno che verso l'interno d'estate e che bloccano le infiltrazioni e le correnti convettive d'aria creando così un vero e proprio scudo termico.

Questa fibra di cellulosa stabilizzata è prodotta con fibre naturali di cellulosa riciclate. Greenfiber non è tossico, non irrita e non macchia.

*green*fiber

Greenfiber è un isolante termoacustico naturale in fibra di cellulosa stabilizzata, ottenuto da una speciale tecnica di trasformazione della **carta di giornali quotidiani, con l'aggiunta di composti minerali**, per ottenere un isolante sicuro **contro l'incendio (CLASSE 1)**, inattaccabile da roditori e muffe, e per assicurarne la stabilità nel tempo. Si presenta sotto forma di fiocchi che riempiono ogni vuoto delle intercapedini.

100%
Biologico

CLASSE
1

Durata
100 Anni



Prodotto Certificato
Qualità ISO 17020

FIBRA DI CELLULOSA STABILIZZATA DA COMPOSTI MINERALI NATURALI



Prodotto Termoacustico Ecologico al 100%

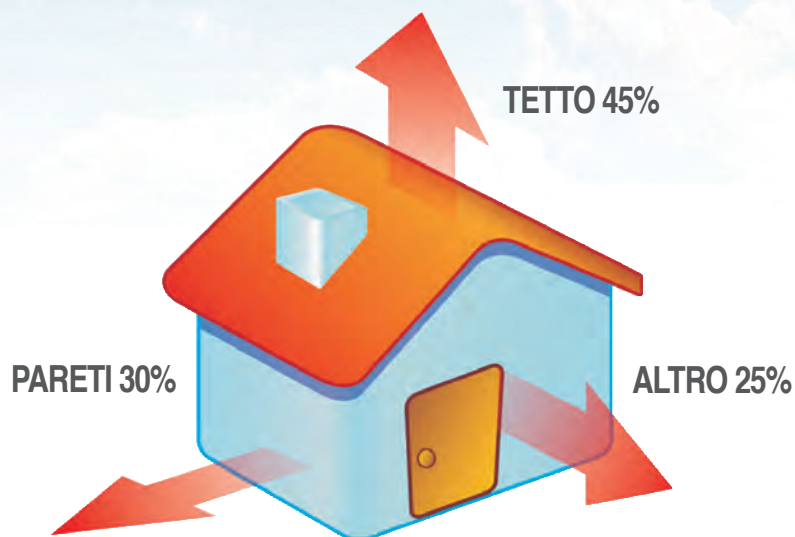
BONDED®

Con l'applicazione di uno strato di isolante in fibra di cellulosa stabilizzata Greenfiber potrete avere dal 25 al 35% di risparmio sulle spese di riscaldamento. Il prodotto segue alti standard qualitativi, viene testato in stabilimento, certificato da laboratori accreditati e segue un sistema di qualità secondo la norma ISO 17020. In ogni confezione è presente l'etichetta con la scheda tecnica e i marchi di qualità a garanzia della nostra clientela.

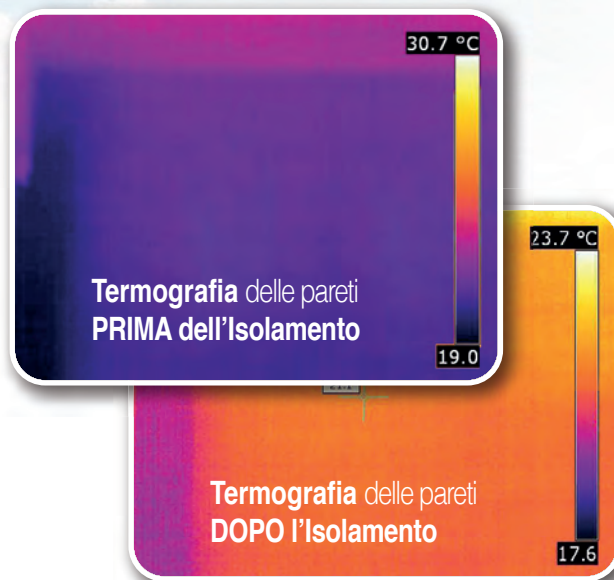
Greenfiber è un isolante termoacustico approvato in bioedilizia e per il risparmio energetico. Grazie alla sua struttura fibrosa viene utilizzato anche per isolare acusticamente gli ambienti. Una casa ben isolata consuma molto meno combustibile per il riscaldamento invernale e meno energia per la climatizzazione estiva, con la tecnologia greenfiber, visti i risultati che si possono ottenere, l'isolamento diventa un ottimo investimento che potrete recuperare in pochi anni, avendo benefici sulla temperatura interna dell'abitazione, minor inquinamento atmosferico e sensazione di benessere.

*green*fiber

DISPERSIONE TERMICA di una casa senza Isolamento



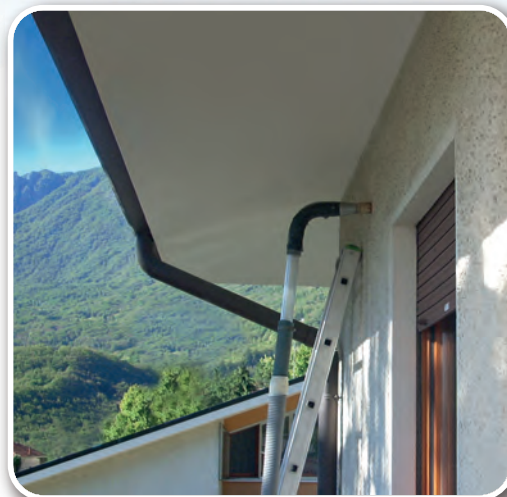
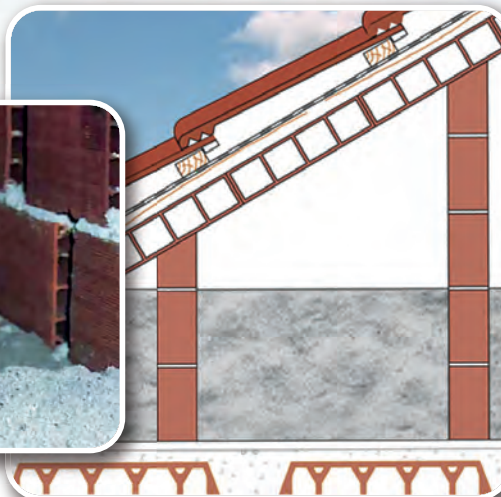
Rilievi e Analisi Termografiche





Utilizzando come materia prima la carta di riciclo la fibra viene impregnata con sali minerali ottenendo così un prodotto finale inattaccabile da muffe e parassiti e, in caso di incendio, non in grado di propagare le fiamme. L'isolante in fibra di cellulosa pronto per l'uso è assolutamente inodore, non contiene sostanze sintetiche e non emana alcuna esalazione nociva.

Insuflaggio nei sottotetti e nelle intercapedini murarie perimetrali



BONDED[®]

DAL
1979





Isolamento dei tetti in legno a doppio tavolato



Isolamento dei volti delle chiese

*green*fiber

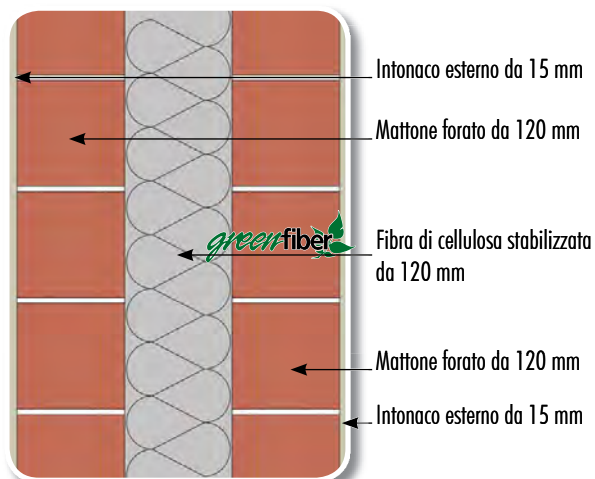


Isolamento di sottotetti non praticabili

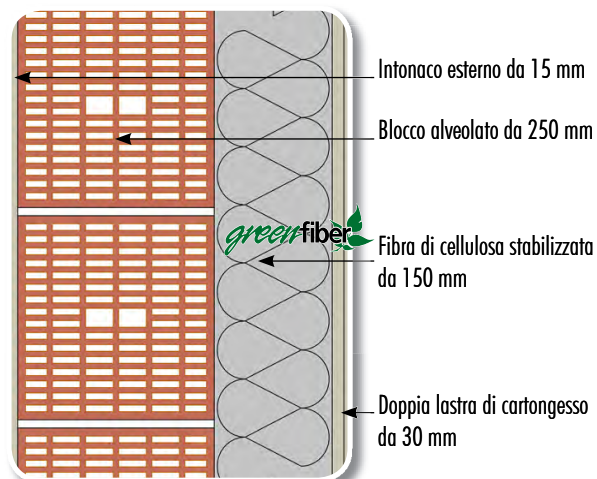


Isolamento dei capannoni industriali

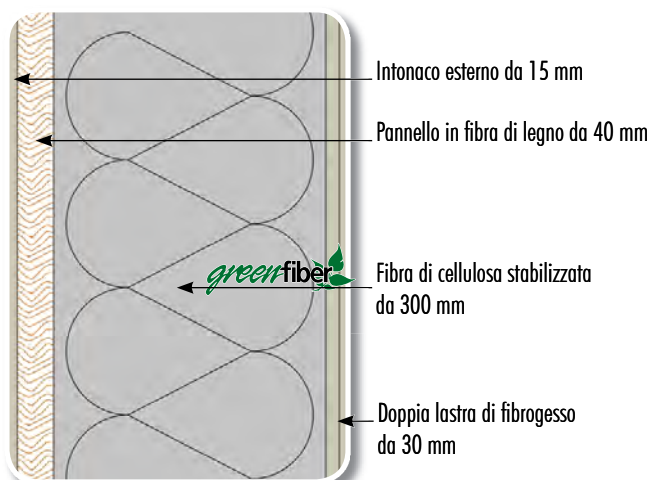
Esempi di trasmittanza termica pareti - tetti - sottotetti



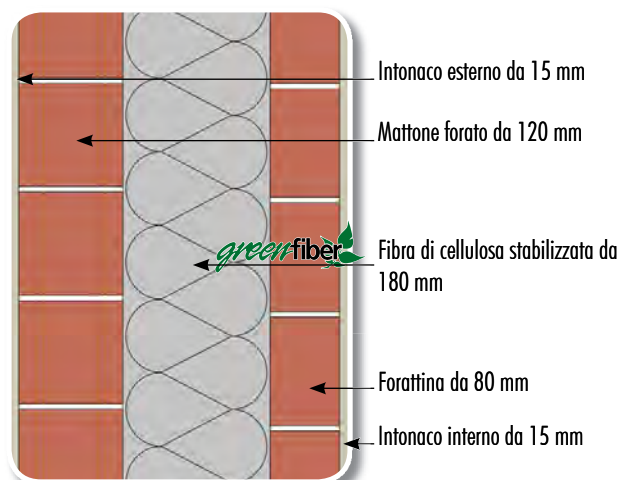
Trasmittanza termica $U: 0.27 \text{ W/m}^2\text{K}$



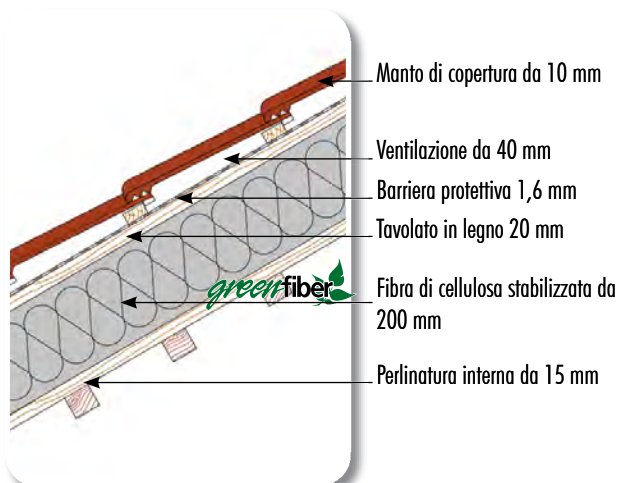
Trasmittanza termica $U: 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$



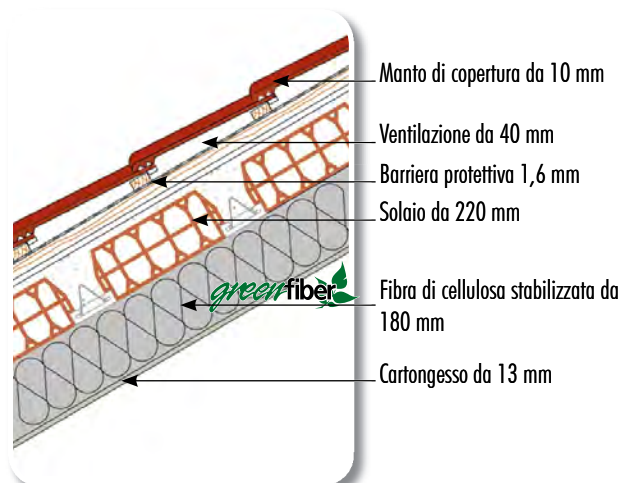
Trasmittanza termica $U: 0.12 \text{ W/m}^2\text{K}$



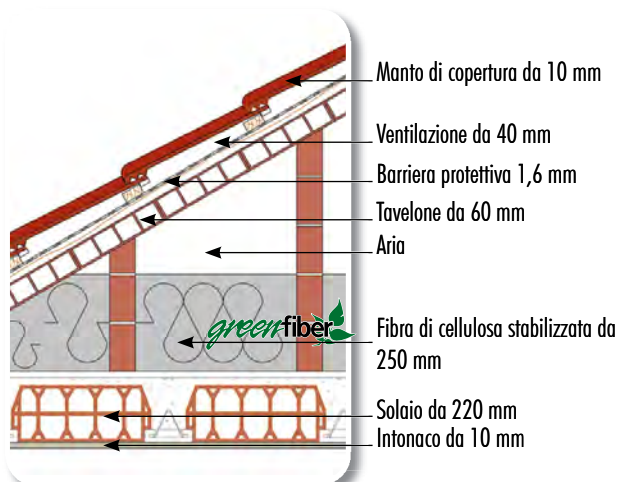
Trasmittanza termica $U: 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$



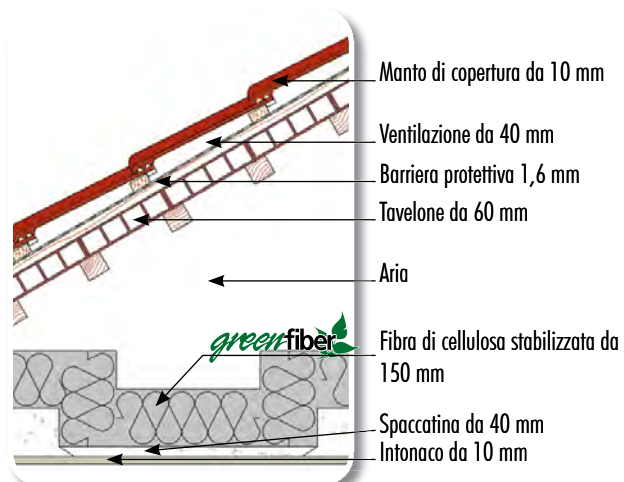
Trasmittanza termica U: 0.17 W/m²K



Trasmittanza termica U: 0.19 W/m²K



Trasmittanza termica U: 0.14 W/m²K



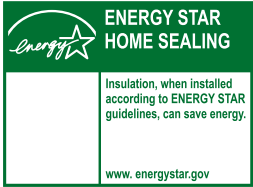
Trasmittanza termica U: 0.22 W/m²K

Il nostro ufficio tecnico è a vostra disposizione per altre tipologie di strutture;

SCHEDA TECNICA

	NORMATIVA  www.astm.org	UNITA' di misura	VALORE CERTIFICATO da R & D service Lab. accreditato da : International Accreditation Service
Massa volumica	ASTM-C 519 CAN/ULC-S703	Kg/m3	c.a. 23 kg/m3
Conducibilità termica λ a 20°C	ASTM-C 518 CAN/ULC-S703	W/mK	0,037 in W/mK
Conducibilità termica λ a 24°C e 50 % Umidità Relativa	ASTM-C 518 CAN/ULC-S703 Conducibilità utile di calcolo	W/mK	0,040 in W/mK
Resistenza termica R	ASTM-C 177	Kcal/mh° C	3,20x100mm di spessore
Reazione al fuoco	ASTM-E 84 CAN/ULC-S703 ASTM –E 119	Classe	Classe 1
Resistenza al passaggio del vapore μ	-		μ 1-2
Calore specifico	-	J/kgK	1980
Assorbimento d'acqua per diffusione	ASTM-C 739	%peso/volume	dal 2 – 8 %
Temperatura massima di impiego	ASTM-C 739 CAN/ULC-S703	° Centigradi ° Fahrenheit	90 ° C 194 ° F
Corrosività	ASTM-C 739 CPSC CAN/ULC-S703	Prova su acciaio-rame-alluminio	Non corrosivo
Emmissioni di odori	ASTM-C 739		Nessun odore percettibile
Resa			c.a. 1,6 sacchi rendono 1 m3. In ogni confezione è presente la tabella di resa (13,6 kg l'uno)
Separazione dei composti chimici	CAN/ULC-S703		nessuna
Resistenza alle muffe e funghi	ASTM-C 739 EPA		resistente
Precauzioni	UL e R & D		Mantenere il prodotto ad una distanza di almeno 10 cm da fonti di calore superiori ai 90 ° C
pH	ASTM-D 778		7,31
Sviluppo fumi in caso di incendio	ASTM-C 739-03		Non emette fumi opachi e gas tossici e non gocciola
Certificazioni di qualità o di sistema produttivo	ISO 17020 ICC-ES		Organismi notificati e accreditati IAF IAS NVLAP ANSI

SCHEMA TECNICA

	ORGANISMO	RIFERIMENTO	RISULTATO
Scheda di sicurezza Material Safety Data Shet	IARC-NTP-OSHA	CAS N°	MSDS : Uso di mascherina per polveri in fase di applicazione del prodotto
EPA Environmental protection agency. Agenzia per la protezione dell'ambiente americana	 ENERGY STAR HOME SEALING Insulation, when installed according to ENERGY STAR guidelines, can save energy. www.energystar.gov	ENERGY STAR PROGRAM Normativa 40 CFR part 248 www.energystar.gov	Conforme: Approvato per il risparmio di energia degli edifici e per prodotto riciclato
Tutela dei consumatori CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION		Normativa CPSC 16 CFR part 1209 www.cpsc.org	Approvato per le caratteristiche ambientali, per la reazione al fuoco, la corrosività e la conducibilità termica
Contenuto di formaldeide :	IBN Institut fur Baubiologie and Okologie*	Normativa DIN -52368*	nessuno
Contenuto di solventi o profumi	VDI 2280	Associazione tedesca degli Ingegneri	nessuno
Pesticidi	IBN Institut fur	Istituto di bioedilizia	nessuno
Metalli pesanti	IBN Institut fur Baubiologie and Okologie*	Normativa DIN 38414	Il prodotto risulta approvato per abitazioni in bioedilizia
Indice di prestazione Funzionale LCA Life Cycle Analysis		Produzione Gestione Fine vita	3,4 +
Indice di riciclabilità		Produzione Gestione Fine vita	3 +
Indice di tossicità		Produzione Gestione Fine vita	5 +

+ indici valori compresi da 1 a 5 con il criterio “ more is better “ attribuzione del punteggio massimo alla soluzione migliore.

I certificati del prodotto Greenfiber sono accettati e riconosciuti in tutti i paesi firmatari degli accordi multilaterali internazionali (MLA) sottoscritti da EA European Cooperation for Accreditation (www.european-accreditation.org) e IAF International Accreditation Forum tramite (www.iaf.nu) ANSI (www.ansi.org)



CONTROLLO DI QUALITÀ ISO 17020
ACCREDITATI IAF ANSI NVLAP



COMPATIBILITÀ AMBIENTALE
USGBC EPA



LABORATORI DI PROVA
E CERTIFICAZIONE DEL PRODOTTO



BONDED srl

Via Ca' Mugara, 4 • 36011 Arsiero (Vicenza) Italy
Tel. +39 0445.742.260 • Fax +39 0445.742.260

www.bonded.it • bonded@bonded.it