



**La ricerca continua...
verso un mondo più green.**

**Ci impegnamo a
distribuire prodotti di
alta qualità, ecologici,
per supportare lo sviluppo
sostenibile per il benessere
del pianeta e del nostro
futuro.**

Indice

pag. 2 / Green Core Panel

pag. 3 / La produzione

pag. 4 / Paglia, Tecnologia e Resina

pag. 5 / Le caratteristiche

pag. 6,7 / Green Core Panel protegge l'ambiente

pag. 8,9 / Lo sviluppo sostenibile

pag. 10 / Le proprietà

pag. 11 / Boiling Test

pag. 12 / Le applicazioni

pag. 13 / Le certificazioni

pag. 14 / Specifiche tecniche

pag. 15 / Comparazione materiali

Grazie alla ricerca continua e al nostro impegno per la tutela dell'ambiente oggi distribuiamo un prodotto innovativo, realizzato responsabilmente: **Green Core Panel**, l'alternativa ecologica ai pannelli in truciolare, MDF, OSB o compensato..

Green Core Panel

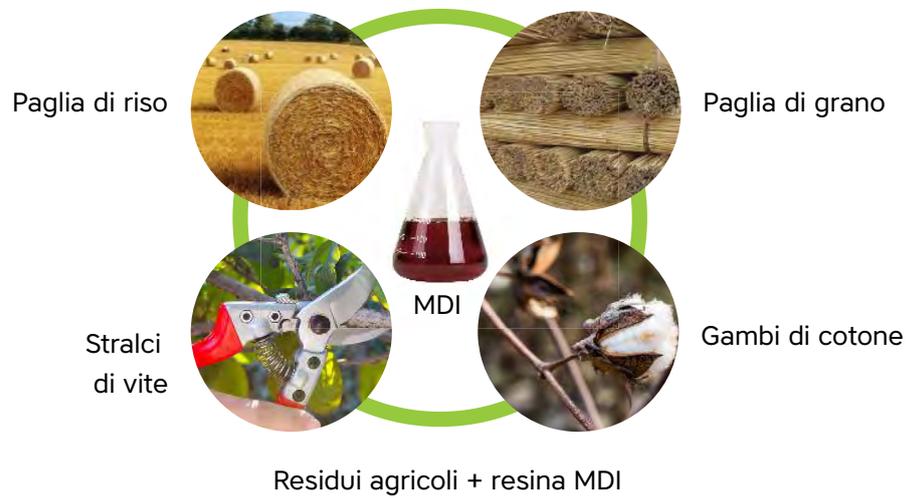
I pannelli Green Core Panel sono realizzati con residui di fibre agricole come la paglia e gli scarti della produzione di cereali, legati insieme alla lignina naturale delle fibre di cellulosa con solo il 3% di una resina **senza formaldeide né sostanze nocive.**

I pannelli Green Core Panel hanno un'elevata resistenza strutturale e di stabilità, incredibile resistenza al fuoco e all'umidità e possono essere utilizzati per un'ampia gamma di applicazioni.



**Green Core Panel è
privo di formaldeide !**

La produzione



Linea di produzione in Germania - DIEFFENBACHER



Green Core Panel: pannello ecologico, senza aggiunta di formaldeide

Per realizzare i
pannelli Green Core Panel
non si abbattano alberi !

La Paglia

La paglia utilizzata per fabbricare **Green Core Panel** è un prodotto di scarto naturale della produzione di cereali.

La paglia è una materia prima naturale e continuamente rinnovabile.

Poiché la paglia è disponibile come conseguenza della produzione alimentare, è esente da qualsiasi "costo" ambientale, a parte l'imballaggio e il trasporto. **Durante la crescita, la paglia trattiene il carbonio, contribuendo così a ridurre la produzione di gas serra.**

La Resina

La resina MDI (senza formaldeide) utilizzata per legare le particelle di paglia è richiesta in quantità minima, solo il 3%, rispetto al 30% di colle ureiche richieste per i pannelli a base di legno, colle che contengono formaldeide, un gas tossico per la nostra salute.

La Tecnologia

La tecnologia utilizzata per produrre **Green Core Panel** ha un basso consumo energetico. A differenza del legno, la paglia richiede un'essiccazione minima prima della produzione. L'energia richiesta per la riduzione delle dimensioni delle particelle è molto bassa.



GREEN CORE PANEL

Dimensione standard: 1220 x 2440 mm

Dimensione su richiesta: 1220 x 2745 mm - 2072 x 2745 (sp.18 mm)

Spessore: 9 mm, 12 mm, 16 mm, 18 mm, 25 mm, 35 mm ecc.

Densità: 650 kg/m³

Le caratteristiche di Green Core Panel



- >> **100% SENZA FORMALDEIDE**
- >> **UTILIZZA SOLO IL 3% DI RESINA ESENTE DA FORMALDEIDE**
- >> **100% DA FONTE SOSTENIBILE**
- >> **RICICLABILE AL 100%**



- >> **ECCELLENTE RESISTENZA ALL'UMIDITÀ**
- >> **SU RICHIESTA LA GAMMA IGNIFUGA CERTIFICATA NEN 13501-1 CLASSE B**
- >> **ALTA RESISTENZA DI TENUTA VITE**
- >> **IL PESO DI GREEN CORE PANEL È INFERIORE AI PANNELLI TRUCIOLARI**
- >> **SUPERFICIE OMOGENEA, IDEALE PER SVARIE FINITURE**
- >> **BORDATURA INDUSTRIALE**
- >> **MENO POLVERE E RESIDUI DI LAVORAZIONE**



- >> **CONFORME A TUTTE LE NORME PERTINENTI NEN/ANSI A208/BSEN 312/HUB/ecc.**
- >> **CERTIFICAZIONE JIS F4 STAR, EPA TSCA, DUBO-KEUR**
- >> **NON SERVE FUMIGAZIONE PER IL TRASPORTO, È NATURALMENTE REPELENTE**
- >> **PROPRIETÀ ISOLANTI E COSTRUTTIVE 400 KG/m³ x 40 mm : R = 0,62 m² K/W**
- >> **ANALISI DEL CICLO DI VITA / PANNELLO spessore 18 mm**
CARBON FOOTPRINT: 2,42 KG\C02 M²

Green Core Panel protegge l'Ambiente...

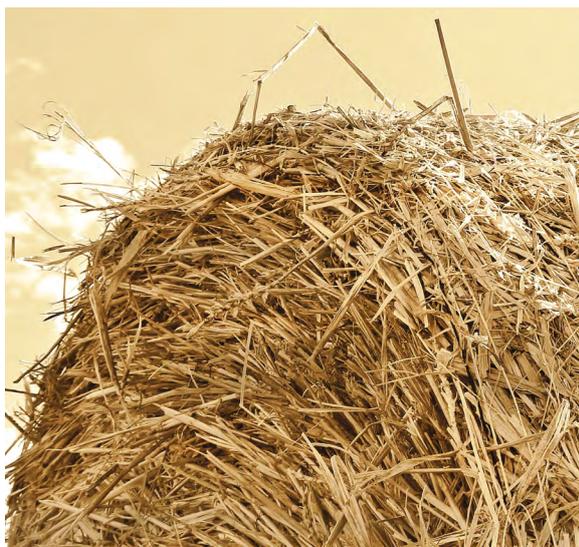


Non si abbattono alberi

Per realizzare i pannelli Green Core Panel si utilizzano paglia e altre biomasse provenienti dall'agricoltura, che assorbono circa 1,78 kg di CO2 per ogni kg di prodotto.

L'agricoltura lega grandi volumi di CO2 producendo e restituendo contemporaneamente ossigeno.

Il 50% delle foreste mondiali è già stato abbattuto, Green Core Panel offre la strada alternativa utilizzando gli "scarti" agricoli.



Riduciamo l'inquinamento e aumentiamo il lavoro per gli agricoltori

Al mondo si producono più di 1 miliardo di tonnellate di resti di paglia che, se inutilizzata, viene bruciata.

Se il 10% di scarti della paglia possono essere utilizzati per produrre pannelli, non solo eliminiamo con successo la combustione della paglia, ma proteggiamo anche le foreste.



Sviluppo sostenibile...

A fine vita i "vecchi" pannelli Green Core Panel vengono riutilizzati come materia prima per realizzare nuovi pannelli e il carbonio riciclato rimane immagazzinato.

Gli stabilimenti che producono Green Core Panel rispettano i più severi standard internazionali per CARB. ISO 9001. **Ogni fabbrica è responsabile di >200.000.000 kg CO2 IN MENO nell'atmosfera!**

...e rispetta la nostra salute

Il pericolo della formaldeide

Per la produzione di pannelli con truciol di legno, comunemente presenti nelle nostre case, viene utilizzato fino al 30% di colla ureica che contiene FORMALDEIDE, un gas tossico che viene emesso durante tutta la vita del materiale...

Secondo l'EPA (Environmental Protection Agency) negli USA, la formaldeide è un gas pungente che può causare: lacrimazione, bruciore agli occhi, naso e gola, tosse, nausea, irritazione della pelle, malattie respiratorie, asma, allergie, tumori...

La soluzione

Green Core Panel è prodotto utilizzando come legante solo il 3% di RESINA MDI, che è un prodotto liquido, di colore marrone/rossastro.

La resina MDI è superiore a tutte le tradizionali colle per il legno. Ha un breve tempo di pressatura a caldo. Le sue proprietà chimiche sono molto stabili, non volatili ed è esente da Formaldeide e sostanze tossiche.

Grazie alla sua eccellente sicurezza e stabilità, viene utilizzata anche per i vasi sanguigni artificiali, le valvole cardiache, i rivestimenti aerei ecc.



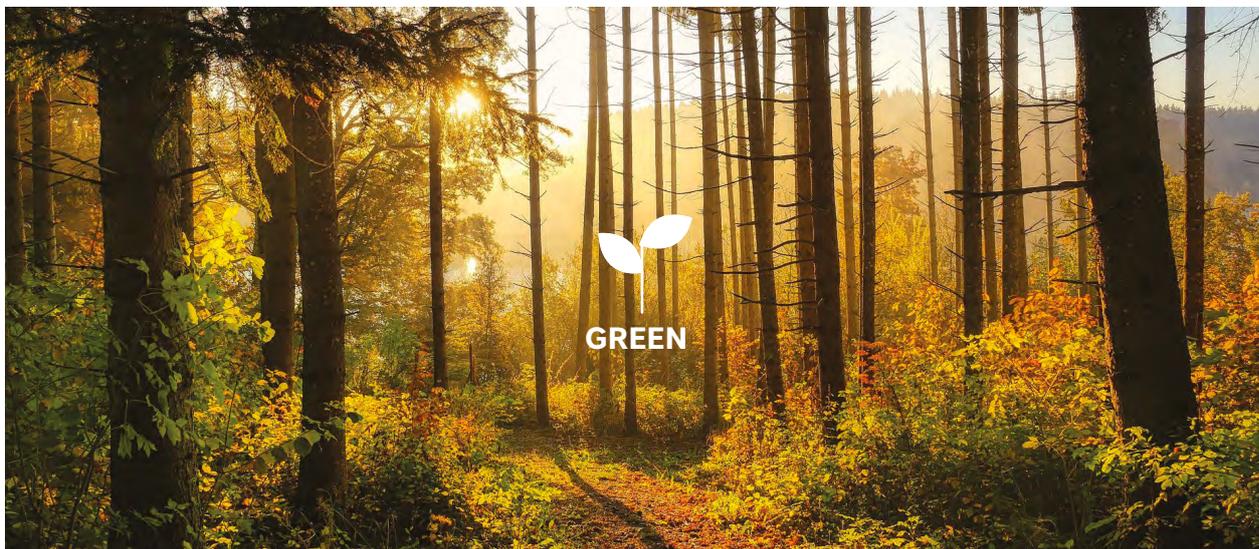
Ciò significa che Green Core Panel ha emissioni molto al di sotto del rigoroso standard europeo E0 a bassa formaldeide (LF) e dello standard USA (HUD 24).

Green Core Panel è quindi ideale per essere utilizzato nelle nostre abitazioni e in tutti gli spazi dove necessita grande attenzione alla salubrità dell'aria.

La formaldeide è un gas tossico per la nostra salute!

Prodotti di alta qualità...

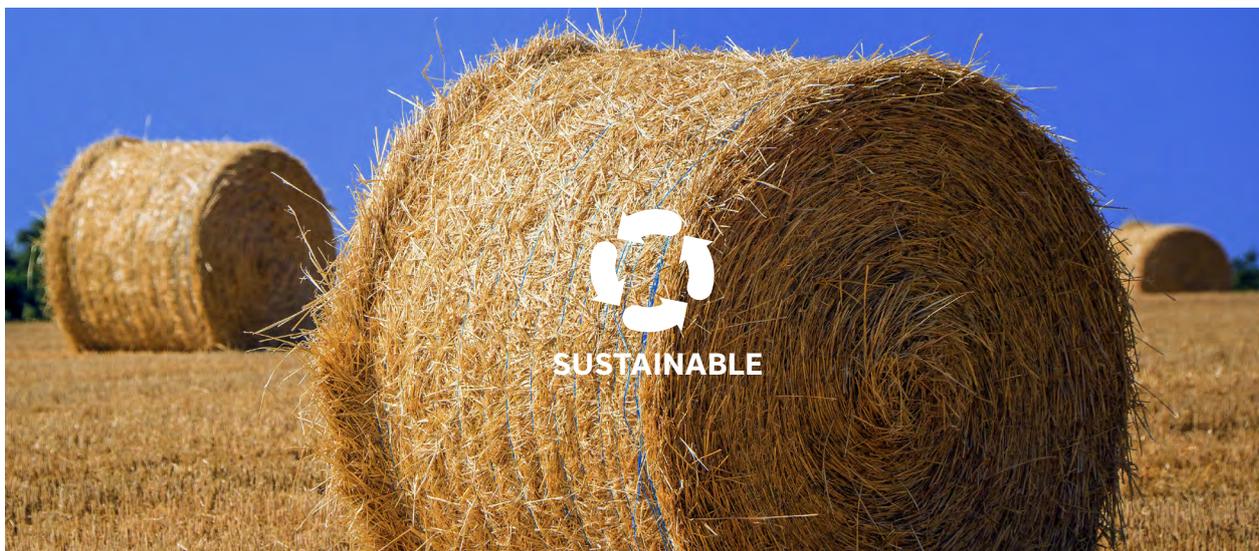
Proteggiamo le foreste per ridurre l'inquinamento atmosferico.



Alberi da 30 cm di diametro e 10 metri di altezza

1 casa = **20 alberi** + **16000 kg ossigeno**

Abitazione da 100m² Una famiglia ha tagliato meno di 20 alberi Aggiungendo più 16000 kg di ossigeno



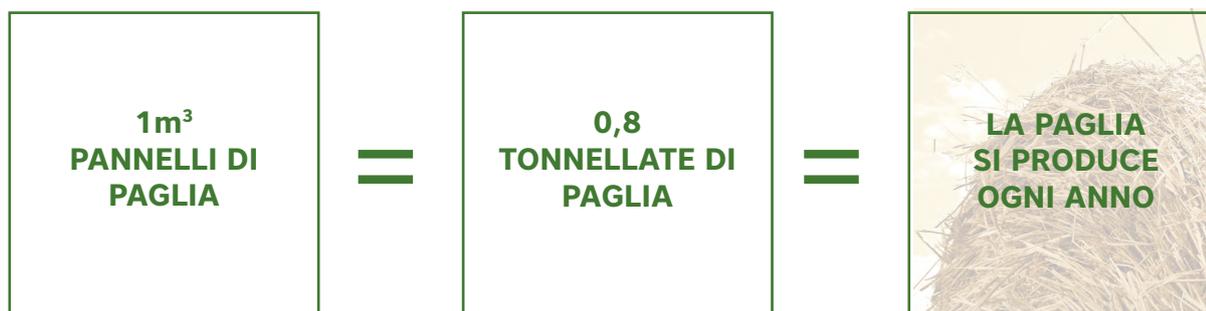
Utilizzando la paglia non si abbattano alberi, si mantiene lo sviluppo sostenibile.



Arredare la casa utilizzando pannelli di paglia può salvare fino a 6-10 m³ di foreste, assorbendo 11,7-19,6 tonnellate di anidride carbonica, aggiungendo 10-16 tonnellate di ossigeno.

per lo sviluppo sostenibile

La protezione delle risorse forestali può risolvere efficacemente i problemi dell'ambiente tra i quali le inondazioni, l'effetto serra le tempeste di sabbia e tutti i fenomeni causati dalla deforestazione.



Le emissioni della paglia bruciata provocano gravi danni alla salute, all'aria, al suolo, e creano inquinamento atmosferico.

Se il 10% di scarti di paglia vengono utilizzati per produrre pannelli, non solo possiamo vietare con successo la combustione della paglia, ma contribuiamo a sviluppare l'economia rurale e ad aumentare il reddito degli agricoltori.



Le proprietà



Resistenti all'umidità

A differenza dei tradizionali pannelli a base di legno, **Green Core Panel è estremamente resistente all'umidità.**

È ideale per l'uso in ambienti umidi in cui la resistenza è di grande importanza come mobili da cucina e bagno, battiscopa, rivestimenti di pareti ecc.

Da test effettuati emerge che dopo il contatto con l'acqua, il rigonfiamento è ridotto fino a un terzo rispetto all'MDF, mentre l'integrità strutturale è preservata.



Struttura stabile e resistente

La paglia a contatto con l'MDI reagisce producendo composti polimerici con stabile struttura, quindi le proprietà chimiche e fisiche del pannello sono stabili e resistenti.



Fonoassorbente

I pannelli Green Core Panel sono cattivi conduttori di onde sonore perchè hanno una struttura naturalmente porosa, che blocca efficacemente la diffusione del rumore.

Boiling Test

Test di bollitura in acqua di tre diversi materiali per verifica del grado di rigonfiamento.



Le applicazioni

Green Core Panel è una vera alternativa ai pannelli truciolari, al compensato, all'MDF ma anche al cemento e ai mattoni per elementi costruttivi...

Elementi strutturali

Green Core Panel è utilizzato per la produzione di prodotti finiti che richiedono un alto grado di resistenza strutturale grazie al suo eccellente rapporto resistenza/peso:

- >> Strutture per la decorazione d'interni
 - >> Sistemi costruttivi e abitativi
 - >> Pannelli fonoassorbenti
 - >> Prefabbricati, SIPs
 - >> Divisori/preparazioni delle pareti
 - >> Costruzioni di soffitti
 - >> Finestre e porte
- ✓ BSEN 312 P4 to P1
 - ✓ ANSI A208.1
 - ✓ NEN, etc



Arredi

Green Core Panel è ideale per la produzione di mobili e arredi sia in abitazioni private che per edifici pubblici, negozi, scuole, asili ecc...

- >> Eccellente resistenza al peso
- >> Salvaguardia degli utensili da lavoro
- >> Eccellente capacità di tenuta vite
- >> Migliore resistenza all'acqua e all'umidità rispetto al legno
- >> Impronta di carbonio NEGATIVA
- >> Nessuna formaldeide o emissione di sostanze nocive
- >> Superficie omogenea adatta a diverse finiture

Le certificazioni



NAF (EPA TSCA)

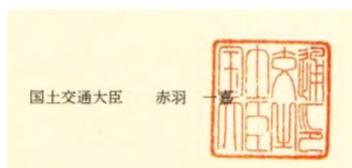
Certifica il rispetto dei limiti di emissioni di formaldeide.



Certifica che il materiale deriva parzialmente o interamente da biomassa (piante - vegetali..)



Certifica che il prodotto è la migliore scelta eco-compatibile



JIS F4 star

Attesta la conformità ai requisiti previsti dal Giappone per l'emissione di formaldeide.



EPD

La **Dichiarazione ambientale di prodotto EPD** garantisce informazioni trasparenti legate agli impatti ambientali generati dalla produzione di una specifica quantità di prodotto, con riferimento all'analisi del suo intero ciclo di vita.

GWP_GLOBAL WARMING POTENTIAL: 2,42 KG\C02 M²

Specifiche tecniche

	EN 312	UNITÁ	CONDIZIONI	GREEN CORE PANEL 18 mm	
Resistenza alla flessione	EN 310	Mpa	> 13	18.3	
Modulo di elasticità	EN 310	Mpa	> 1600	3259	
Resistenza alla trazione		Mpa	> 0,35	0.54	
Delaminazione superficiale		Mpa	x > 0,8	1,24	
Rigonfiamento dello spess. (2 h.)	EN 317	%	<7.2 %	1.8%	
Umidità della fabbrica		%	4 -13%	6%	
Densità		g/cm3	0,65 – 0,88	0.65	
Tenuta vite superficiale	EN 319	N	> 1100	1178	
Tenuta vite bordo	EN 319	N	> 700	818	
Emissione di formaldeide	E 0	mg/100 g	0,1	0,0	NAF

PANNELLO TRUCIOLARE		P2	P3	P4-P6	P5-P7	GREEN CORE PANEL
Resistenza alla flessione	EN 310	+	+	+	+	+
Modulo di elasticità	EN 310		+	+	+	+
Tenuta vite	EN 319	+	+	+	+	+
Delaminazione superficiale	EN 311		+			+
Rigonfiamento dello spessore	EN 317			+	+	+
Resistenza all'umidità	EN 321/EN 1087-1				+	+

Green Core Panel ha caratteristiche compatibili con la categoria P7

MDF		MDF	MDF-H	MDF-HLS	GREEN CORE PANEL
Rigonfiamento dello spessore	EN 317	+	+	+	+
Tenuta vite	EN 319	+	+	+	+
Resistenza alla flessione	EN 310	+	+	+	+
Modulo di elasticità	EN 310	+	+	+	+
Resistenza all'umidità	(EN 317/EN 321)1		+	+	+
Resistenza all'umidità	(EN 319/EN 321)1		+	+	+
Resistenza all'umidità	(EN 319/EN 1087-1)2		+	+	+

Comparazione tra Green Core Panel e pannelli compositi

Green Core Panel ha prestazioni molto simili ai pannelli in legno e soddisfa pienamente le esigenze della produzione di mobili.

INDICE	UNITÁ	TRUCIOLARE (P2) (13mm-20mm)	Green Core Panel® (13mm-20mm)	MDF (MDF-FN REG) (>13mm-22mm)
Resistenza alla flessione statica	MPa	≥ 11.0	≥ 11.0	≥ 24
Resistenza alla trazione	MPa	≥ 0.35	≥ 0.35	≥ 0.45
Delaminazione superficiale	MPa	≥ 0.8	≥ 0.8	≥ 0.9
Capacità di tenuta vite verticale	N	≥ 900	≥ 900	--
Resistenza allo strappo	N	≥ 600	≥ 600	--
Tasso di rigonfiamento spessore dopo assorbimento acqua (2 ore)	%	≤ 8	≤ 6	≤ 12 (24 h)
Emissione libera di formaldeide (metodo della scatola climatica)	mg/m ³	E1: ≤0.124	Senza formaldeide aggiunta	E1: ≤0.124
Norma nazionale		GB/T 4897-2015 P2	GB/T 4897-2015 P2	GB/T 11718-2009



Dimensione standard: 1220 x 2440 mm

Dimensione su richiesta: 1220 x 2745 mm - 2072 x 2745 (sp.18 mm)

Spessore: 9 mm, 12 mm, 16 mm, 18 mm, 25 mm, 35 mm ecc.

Densità: 650 kg/m³

“Green Core Panel promuove l’economia circolare, è un materiale senza formaldeide, non abbatte alberi ed aiuta a eliminare la combustione di scarti del raccolto agricolo.”



Scegli Green Core Panel per rispettare le risorse e vivere in un ambiente sano...





Via Wagner, 193
20831 Seregno (MB)
+39 0362 2334.1
info@sadun.it
www.sadun.it