



1984 – 2024

ANIT

ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO
TERMICO E ACUSTICO



SOLUZIONI INNOVATIVE E SOSTENIBILI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DERIVANTI DA FONTI RINNOVABILI

Dott. Lorenzo Canti – GRUPPO PORON

Diritti d'autore: la presentazione è proprietà intellettuale dell'autore e/o della società da esso rappresentata. Nessuna parte può essere riprodotta senza l'autorizzazione dell'autore.

GRUPPO PORON

- Nasce nel 1962, **trasformando** Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS) per i settori dell'imballaggio industriale, alimentare, farmaceutico, per l'agricoltura e per la produzione di televisori.
- Nel 1990 inizia a muovere i **primi passi nel mondo dell'edilizia**, più precisamente nel campo della prefabbricazione e degli impianti di calcestruzzo.
- Nel 2000 si specializza nel mercato dell'isolamento termico, affermando il **nuovo brand PORON** e rivolgendosi a progettisti, imprese e rivenditori edili con una gamma prodotti molto specifica e dall'alto contenuto tecnico.
- Nel 2001 la BASF rivoluziona il mercato combinando il polistirolo con la grafite ed il **Gruppo Poron inizia a conquistare il mercato dell'isolamento termico.**



GRUPPO PORON

- 9 Siti Produttivi – Filiera Corta
- Una capillare rete di agenti commerciali specializzati ed in continuo aggiornamento formativo.
- ❖ Sistema di gestione della qualità da parte degli stabilimenti basato sul rispetto della norma UNI EN ISO 9001
- ❖ Tecnici altamente specializzati nella progettazione di articoli in EPS
- ❖ Ufficio qualità costantemente impegnato a migliorare i processi produttivi e a garantire gli elevati standard qualitativi odierni

- Marcatura «CE» dei materiali isolanti



- Certificazione ETICS



- Criteri Ambientali Minimi (CAM)

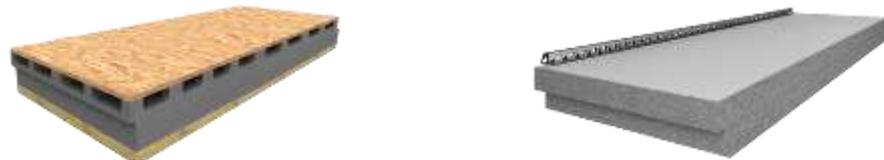


✓ Plastica Seconda Vita

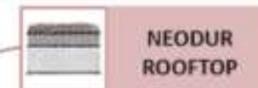
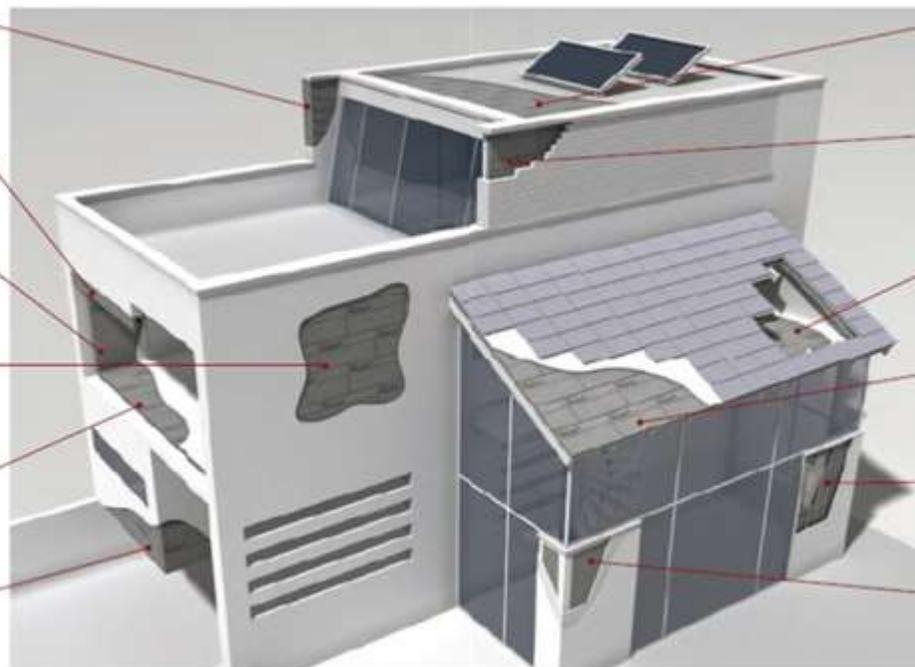
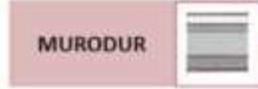
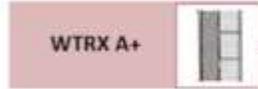
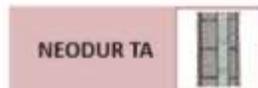
✓ Remade in Italy



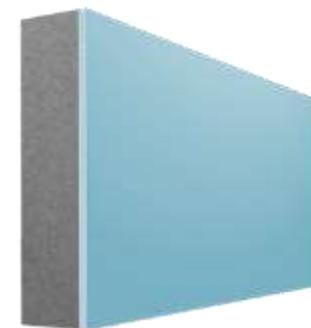
ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE A FALDE INCLINATE



ISOLAMENTO TERMICO VERTICALE



ISOLAMENTO TERMICO DALL'INTERNO



ISOLAMENTO TERMICO ORIZZONTALE E DI COPERTURE PIANE



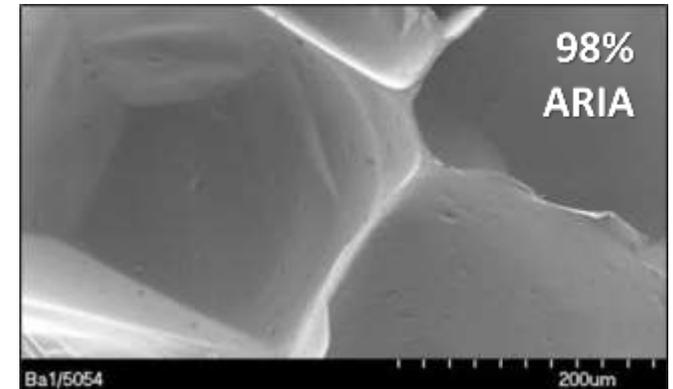
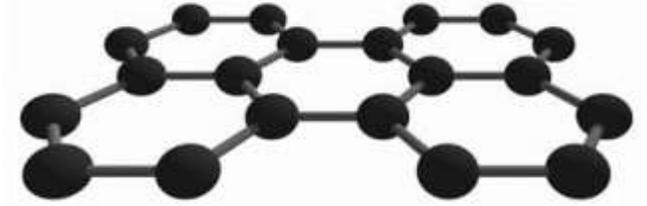
CHE COS'E' IL POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO (EPS)?

Il polistirene espanso sinterizzato (EPS) è il polimero dello stirene che una volta espanso e sinterizzato diventa un isolante termico, leggero, resistente, traspirante ed a bassissimo assorbimento all'acqua.

Ciascuna perla di EPS ha una struttura fatta a microcellule chiuse di cui il 2% è materiale solido e il 98% è aria.

L'EPS è atossico, inerte, non contiene clorofluorocarburi (CFC) né idroclorofluorocarburi (HCFC).

L'EPS è privo di valori nutritivi in grado di sostenere la crescita dei funghi, batteri o altri microorganismi.



CHE COS'È IL POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO (EPS)?

Dall'analisi del ciclo di vita (LCA) del materiale si evidenzia che l'utilizzo di EPS contribuisce in modo positivo alla **salvaguardia dell'ambiente** e che l'energia impiegata per produrre il polistirene espanso è una quantità minima se rapportata con quanta ne viene risparmiata durante la vita di un edificio correttamente isolato.

Rispettoso dell'ambiente in quanto, confrontato con materiali aventi più massa volumica, per produrlo è necessario un consumo notevolmente minore di acqua e di energia.

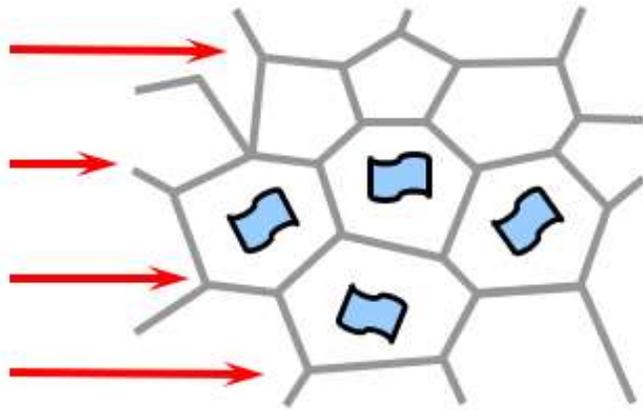
L'EPS è riconosciuto universalmente come un materiale che non crea pericoli a chi lo utilizza e a chi lo installa, non crea allergie, non è tossico.

E' realizzato in forma autoestinguente ovvero non partecipante all'incendio e i gas emessi durante l'esposizione alla fiamma sono meno nocivi di quelli emessi da materiali analoghi come legno e sughero.

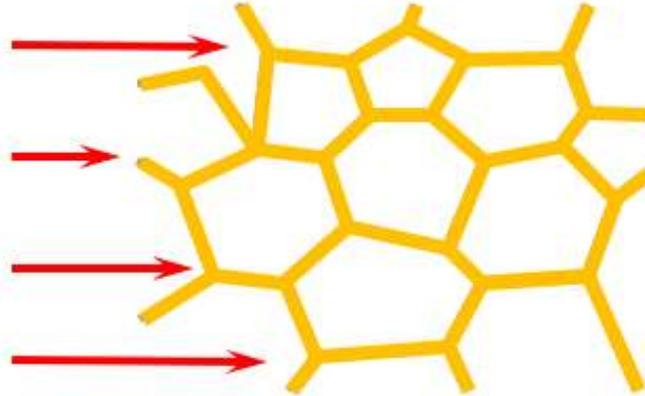


PROPRIETA' ISOLANTI EPS

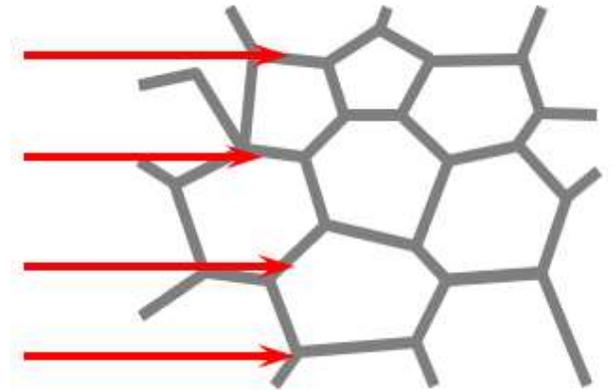
$$\lambda = \lambda_{\text{convezione}} + \lambda_{\text{conduzione}} + \lambda_{\text{irraggiamento}}$$



*Nessun passaggio di calore
per convezione ~ aria in
quiete statica*



*Passaggio di calore
per conduzione
attraverso la matrice
solida*

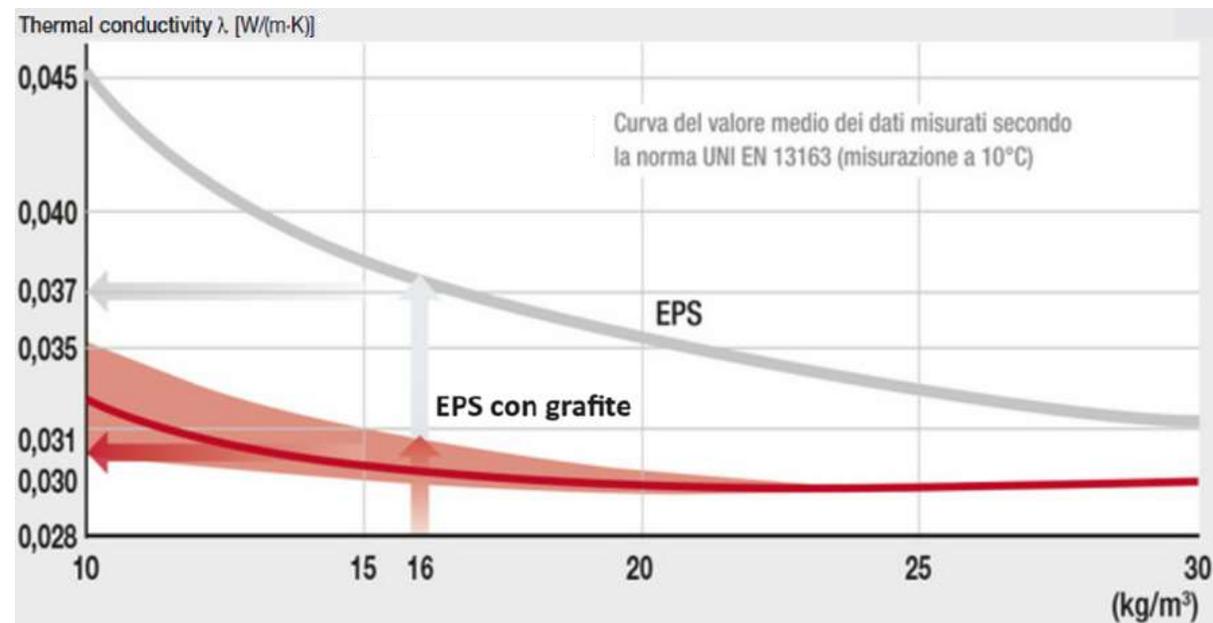


Irraggiamento

EPS con grafite

❖ Dal 2001 l'elemento che rende speciale l'EPS è la **grafite**, un prodotto naturale a base di carbonio. La lastra si presenta in un colore grigio-argento che la differenzia da quella in EPS di colore bianco.

❖ All'interno del Polistirene, **la grafite modifica in modo sostanziale il valore della conduttività termica**, evidenziando vantaggiose e più economiche soluzioni all'efficienza isolante. Le particelle di grafite all'interno della struttura cellulare assorbono e riflettono le radiazioni di calore migliorando le prestazioni isolanti del materiale.



NUOVA DIRETTIVA GREEN

La direttiva europea "case green" mira a ridurre progressivamente le emissioni di CO₂ del parco immobiliare europeo e raggiungere l'obiettivo della **totale decarbonizzazione entro il 2050 attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio europeo** e il miglioramento dell'efficienza energetica.

Il 75% degli edifici dell'Unione è energeticamente inefficiente

- 40 % del consumo finale di energia nell'Unione
- 36 % delle sue emissioni di gas a effetto serra

Il miglioramento dell'efficienza energetica e del rendimento energetico degli edifici attraverso un profondo rinnovamento *ha enormi benefici sociali, economici e ambientali.*

Gli investimenti nell'efficienza energetica dovrebbero essere considerati come un'alta priorità sia a livello privato che pubblico

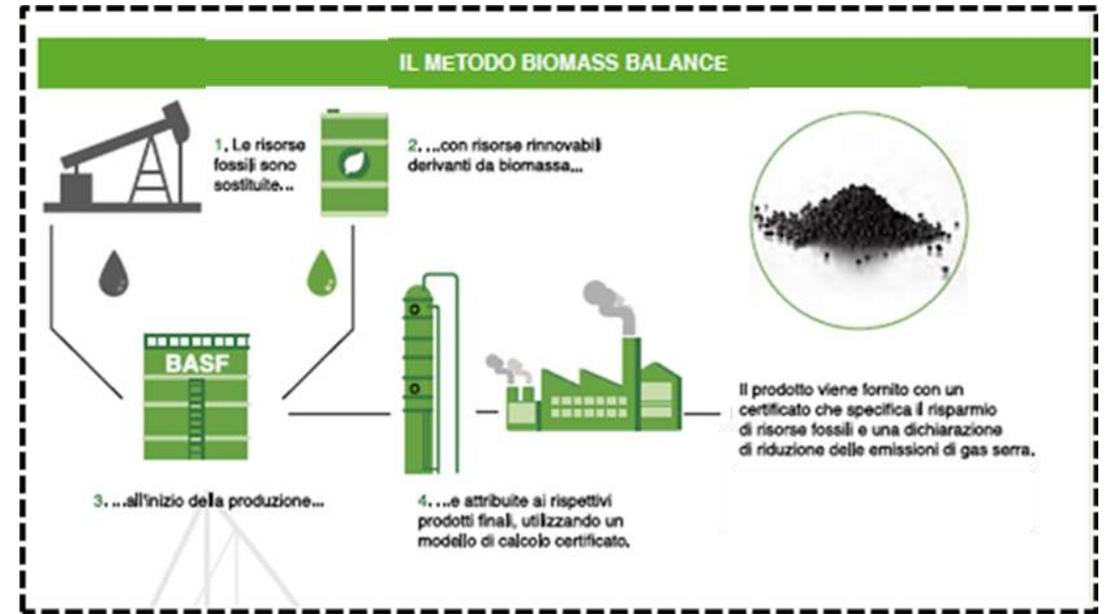


- Rappresenta **la vision aziendale del Gruppo Poron** basata sui valori della “Blue Economy”, un modello economico che incorpora e supera la tradizionale Green Economy.
- Nella Green Economy, infatti, si tengono in considerazione non solo i benefici diretti di un certo sistema di produzione, **ma anche i relativi impatti sull’ambiente circostante**, cercando di garantirne la sostenibilità di lungo periodo.
- Nella nostra visione si va oltre. L’obiettivo primario del Gruppo Poron, infatti, è **quello di superare le tendenze negative globali in atto a livello economico-sociale** e, a tal fine, considera prioritario valutare non solo l’impatto sulla sostenibilità ambientale di un determinato sistema di produzione, ma anche **la sua capacità di creare valore in termini di lavoro, benessere e coesione sociale**, così da assicurare una sostenibilità di lungo periodo per la qualità della vita delle persone.

BioMass Balance

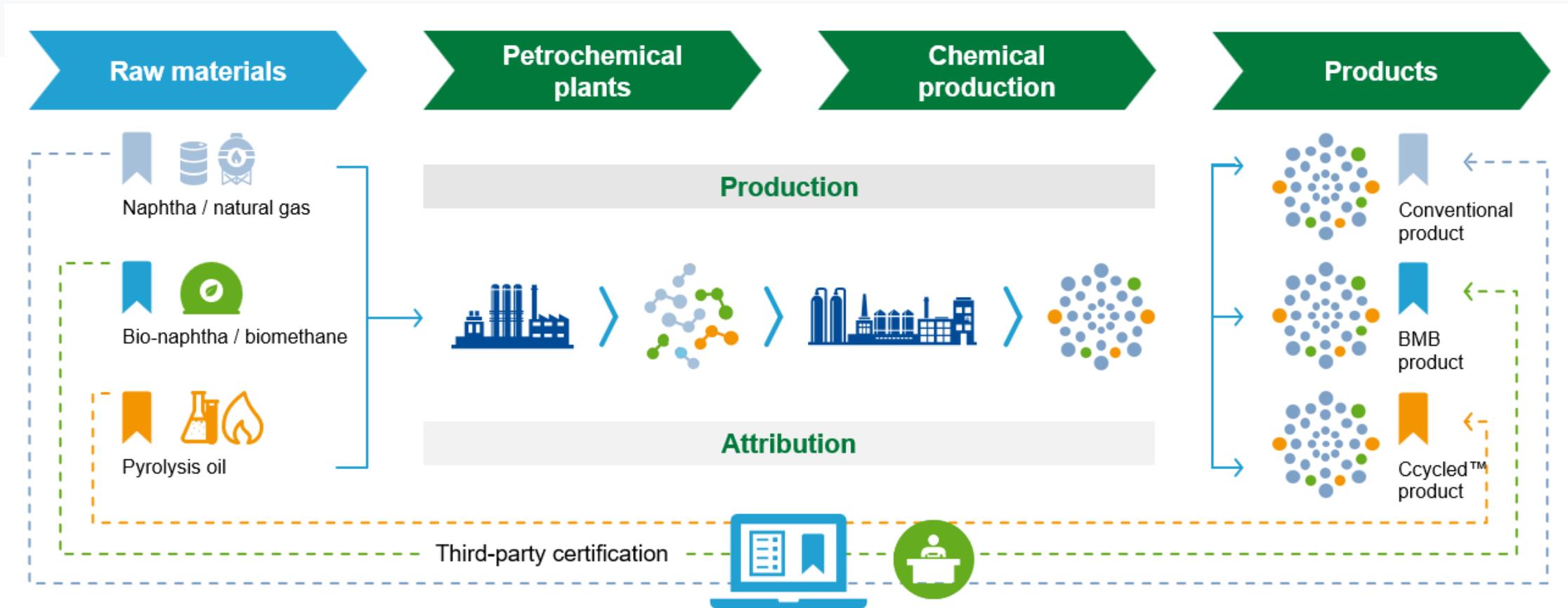
L'ultima novità riguardante la nostra partnership con il nostro fornitore di materia prima è la versione **BioMass Balance** del polistirene sinterizzato espandibile con grafite (EPS).

Con il metodo BioMass Balance fino al 100% delle fonti fossili primarie viene sostituito da fonti rinnovabili derivanti da biomassa, come scarti di produzione o rifiuti organici.



BioMass Balance

La materia prima viene prodotta attraverso l'approccio del bilancio di massa BMB (credit method, according to ISO 22095).

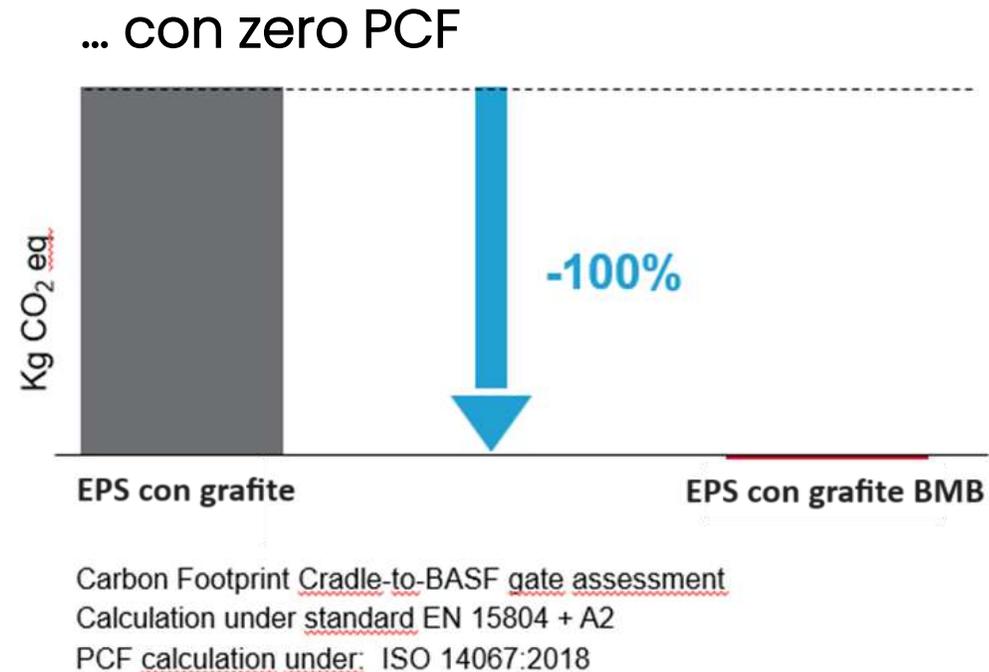


BioMass Balance

I prodotti BMB sono **identici in termini di qualità** ai prodotti fabbricati in modo convenzionale, ma l'uso di materie prime alternative contribuisce alla **sostenibilità del pianeta in quanto vi è un minore uso di materie prime fossili.**

Questo metodo è già stato applicato ad oltre 1.000 prodotti.

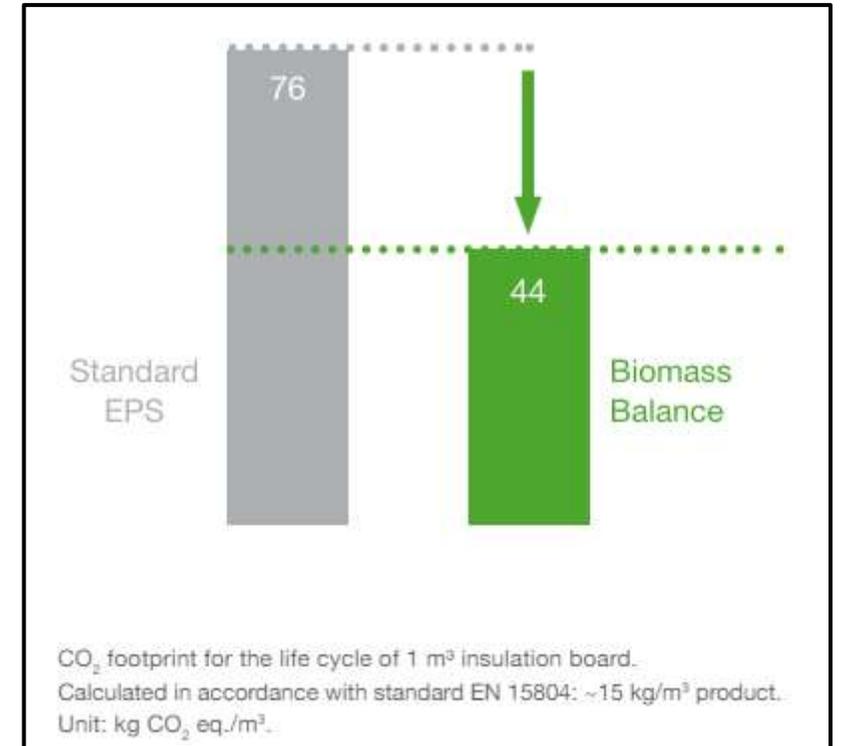
- ▶ Eccellente Isolamento Termico
- ▶ Resistenza all'umidità
- ▶ Stabilità nel tempo
- ▶ Ottime proprietà meccaniche
- ▶ Versatile
- ▶ Facile da trasportare
- ▶ Facile da installare
- ▶ Riciclabile



BioMass Balance

L'EPS con grafite BMB riduce le emissioni di CO₂ durante l'intero ciclo di vita: dalla produzione alla trasformazione in pannelli isolanti fino al loro riciclo.

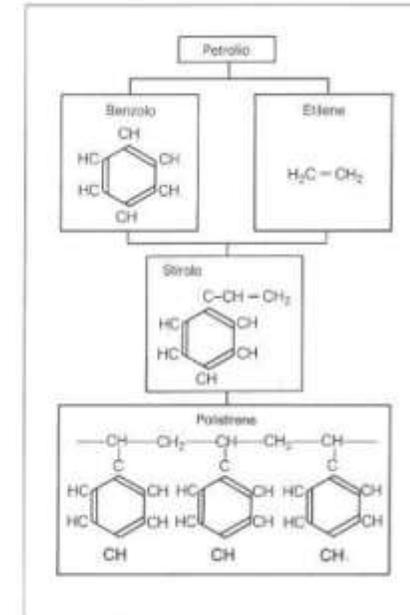
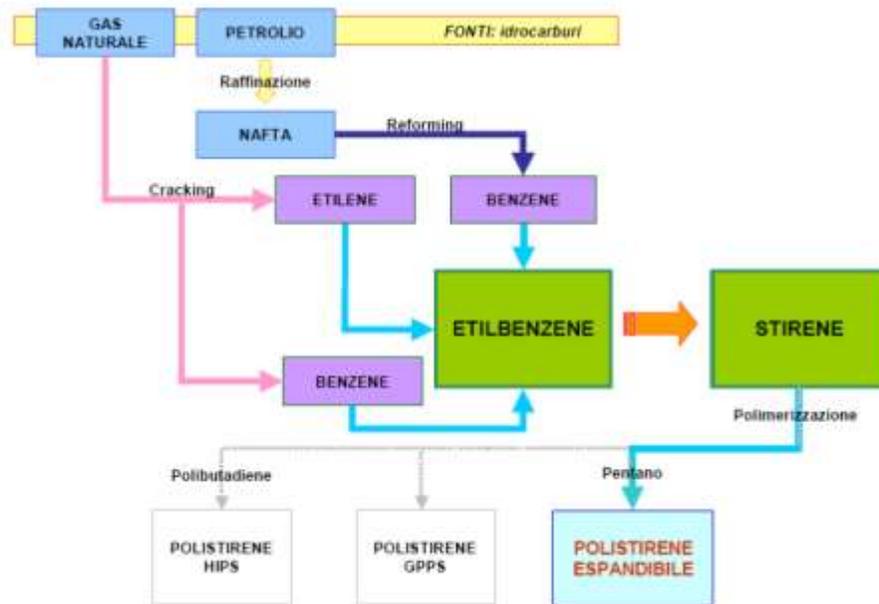
Confrontando 1 m³ di materiale isolante BMB con il materiale isolante prodotto in modo convenzionale, le emissioni di CO₂ vengono ridotte del 42%.



Protezione del clima

Obiettivo UE:

Lavorare continuamente per ridurre ulteriormente le emissioni derivanti dalla produzione.

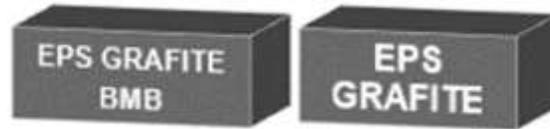


- Raggiungere l'obiettivo di zero emissioni nette di CO₂ entro il 2050.
- Ridurre le proprie emissioni di gas serra a livello mondiale del 25% entro il 2030 rispetto al 2018.

BioMass Balance

Potenziale riscaldamento globale derivante dai materiali isolanti presenti sul mercato

Confronto tra diversi materiali isolanti ETICS



Conduttività termica (Lambda dichiarata)	0,031 W/mK	0,031 W/mK	0,040 W/mK	0,043 W/mK
Spessore	16 cm	16 cm	18 cm	20 cm
Densità [kg/m ³]	15	15	100	190
Product Carbon* Footprint (kg CO ₂ -equiv.*)	0,4	7,8	24	5,6*
Valore sul mercato** at U-value constant [€/m ³]	1.2	1	2	5,8
Assorbimento di acqua [kg/m ²]	0.2	0.2	0,3	1.8***
Materia prima non rinnovabile (constant U-Value) [kg/m ²]	0,2	2,4	7,3	20

I prodotti in EPS ...

- ▶ Hanno il miglior effetto isolante
- ▶ Hanno gli spessori più sottili
- ▶ Hanno la densità più bassa

Inoltre l'EPS con grafite BMB ha ...

- ▶ La più bassa CO₂ footprint
- ▶ Ha il prezzo più basso tra i materiali isolanti sostenibili
- ▶ Contiene la percentuale più bassa di materia prima non rinnovabile

- Basato sull'esistente EPDs 15804 + A2 (columns A1-A3);
- ** Neopor® price reference – value of 1
- *** Assorbimento di un prodotto in fibra di legno comparabile

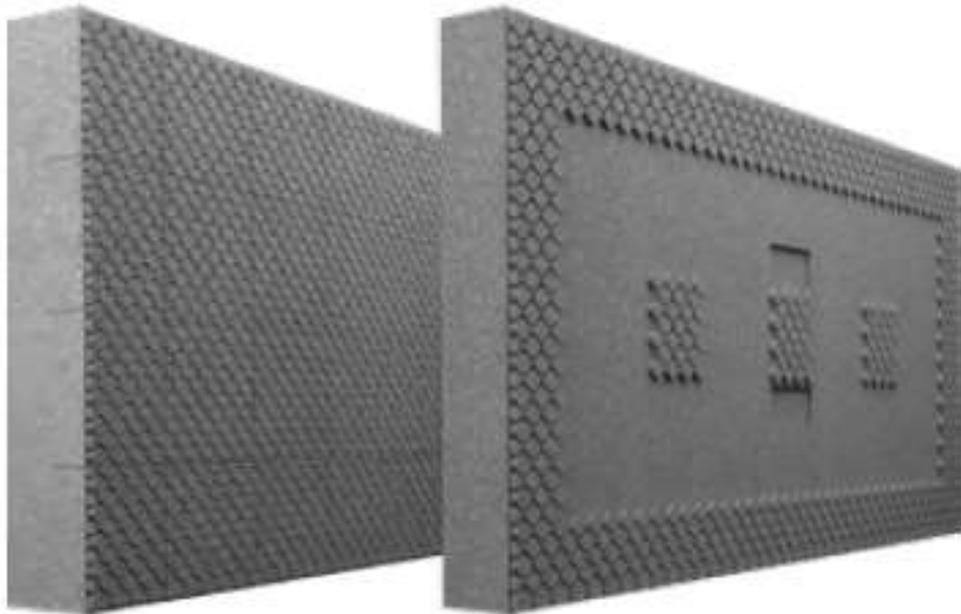
BioMass Balance

PRODOTTI BMB PORON

Catalogo Poron 2024

Strumento di supporto per la conoscenza del mondo Poron suddiviso per zone di intervento e di certificazione

NEODUR WTRX A+

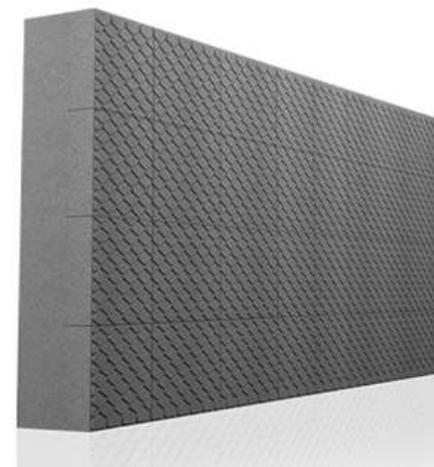


NEODURTEG PLUS



NEODUR WTRX A+

- ✓ LASTRA STAMPATA
- ✓ BASSA CONDUCIBILITA' TERMICA ($\lambda=0,030$)
- ✓ 100% a CELLE CHIUSE
- ✓ DIMENSIONI mm 1000X600, più veloce nella posa in opera
- ✓ Alta resistenza a TRAZIONE (>150 kPa)
- ✓ LINEE GUIDA nella parte posteriore per estendere correttamente il collante

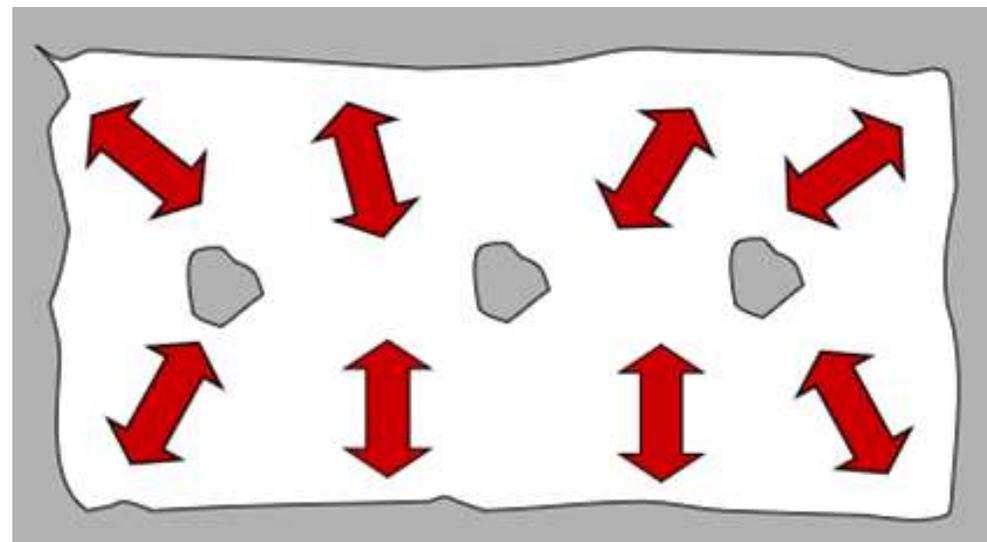


APPLICAZIONE DEL COLLANTE

Le lastre stampate Neodur WTRX A+ presentano una trama in rilievo che facilita l'applicazione del collante



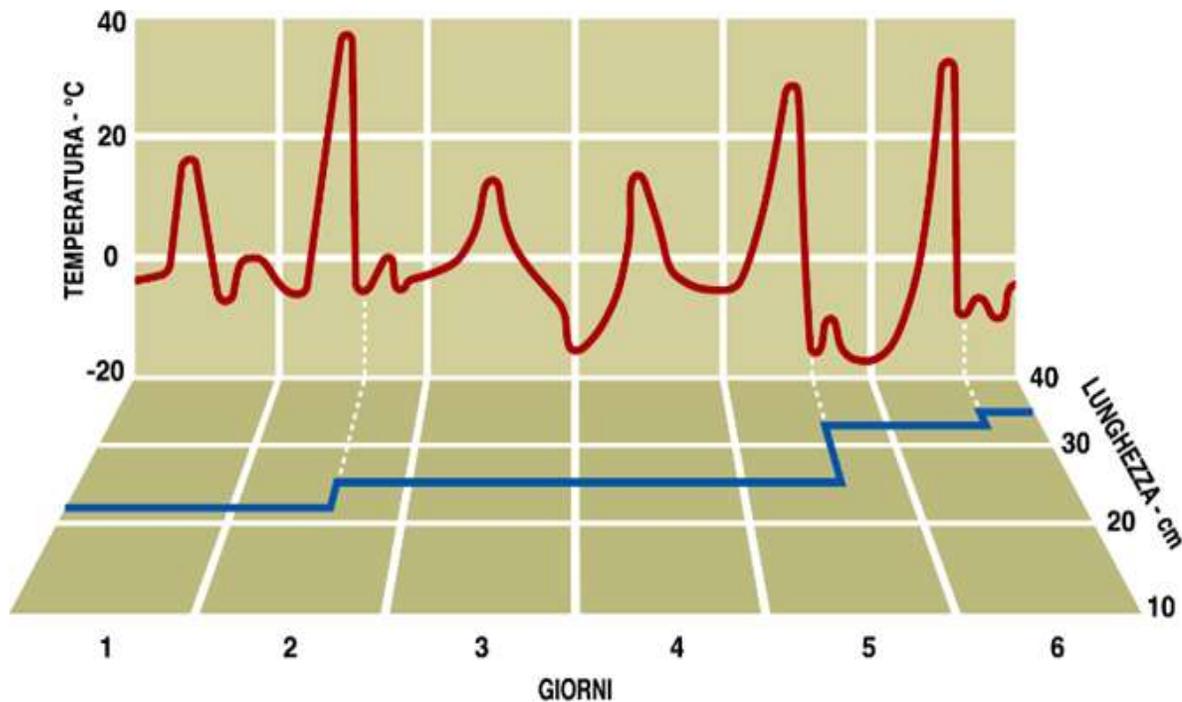
Metodo a cordolo perimetrale e punti



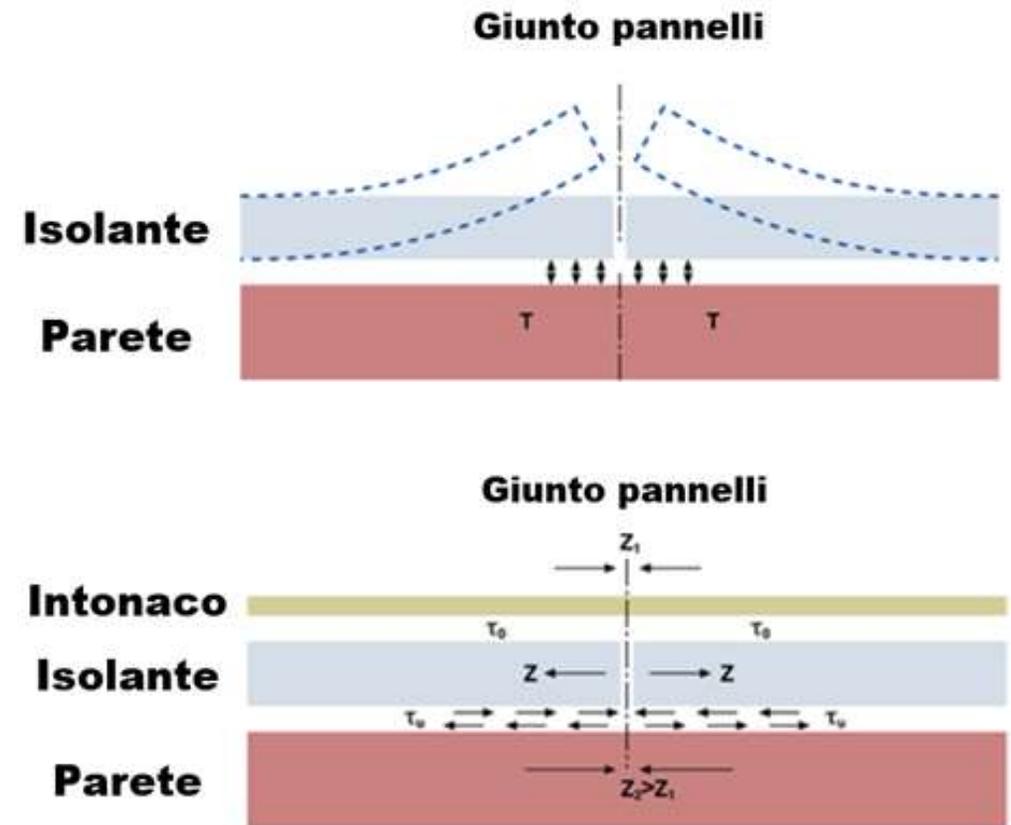
L'incollaggio deve bloccare i pannelli lungo i bordi e lasciare una fascia di movimento libera all'interno per poter assecondare i movimenti termoplastici

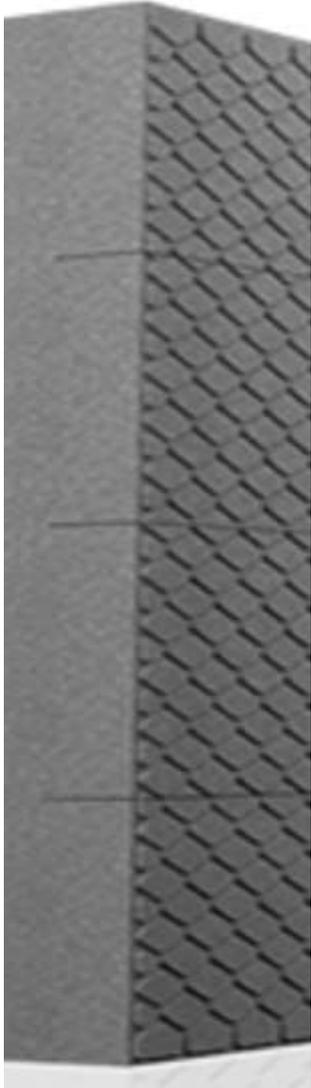
NEODUR WTRX A+

- ✓ TAGLI ROMPITRATTA, utili a diminuire l'effetto delle cavillature causate da shock termici



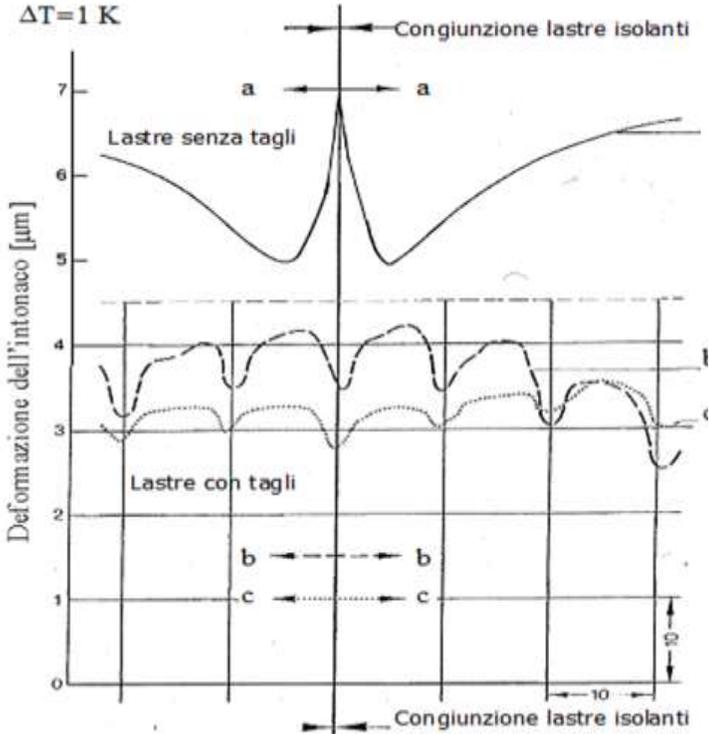
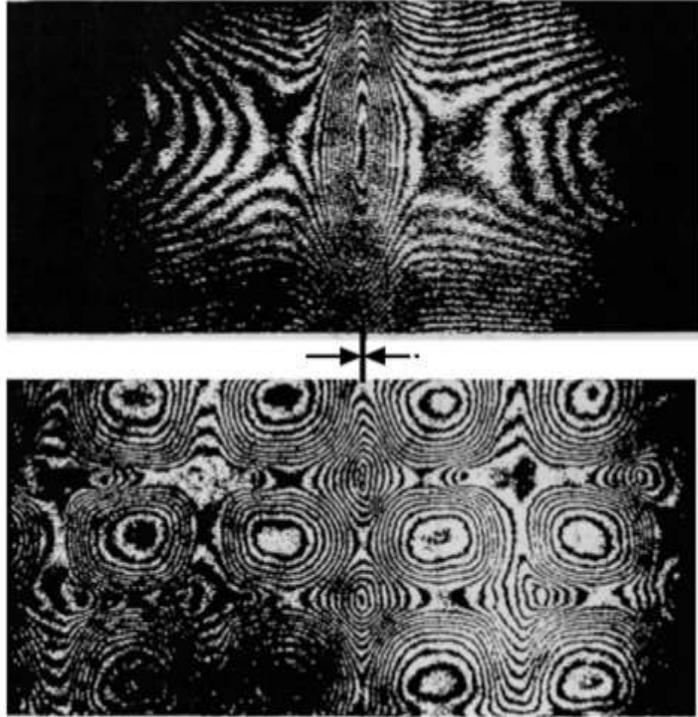
Sollecitazione Massima
nella fase di
raffreddamento





Particolare dei tagli rompi tratta

Sollecitazioni e linee di forza
pannelli senza tagli

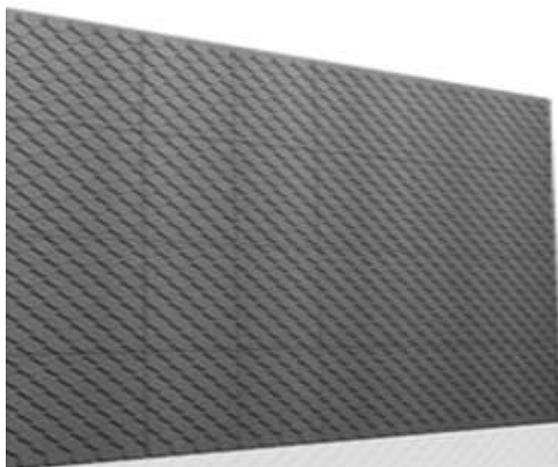


Sollecitazioni e linee di forza
pannelli con tagli rompit tratta

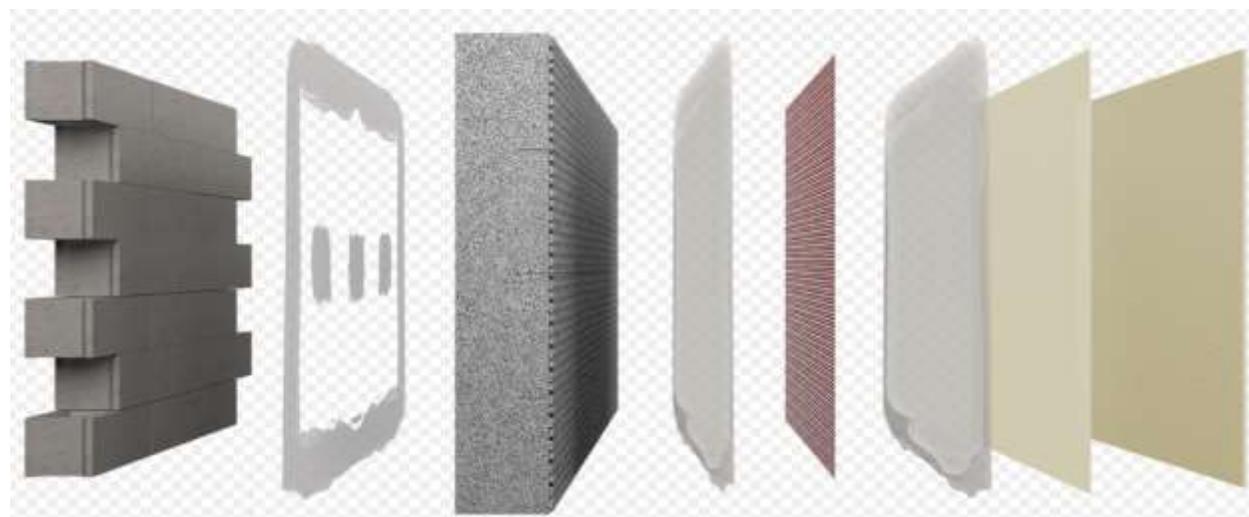
NEODUR WTRX A+ - Perché è un sistema cappotto termico rinforzato?

✓ GOFFRATURA

Il posizionamento della rete al centro è agevolato da una prima mano di rasatura in quanto la goffratura studiata da 2 mm, richiede più colla, proprio per permettere un miglior posizionamento di tutti gli elementi nel loro insieme



Particolare della goffratura



↑
supporto

↑
collante

↑
WTRX

↑
1° strato rasante

↑
rete

↑
2° strato rasante

↑
primer

↑
finitura

NEODUR WTRX A+

Klimahouse 2023

Vincitore Categoria Market Performance

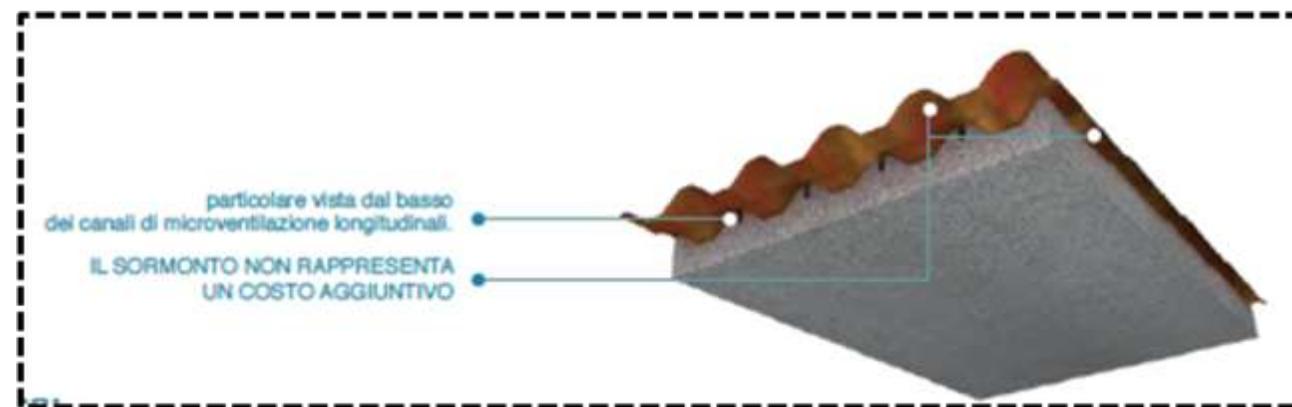
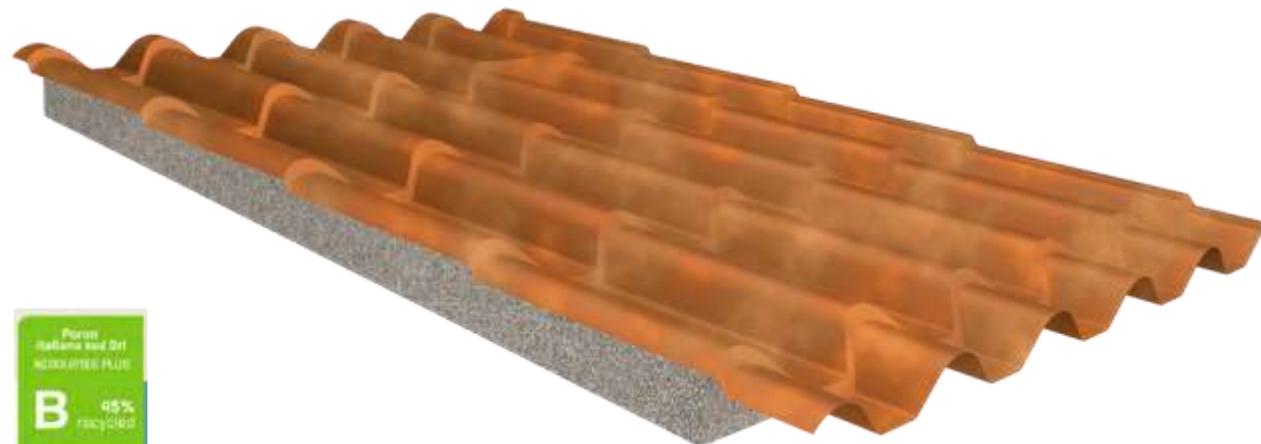
La categoria Market Performance è rivolta a prodotti che hanno dimostrato la capacità di incontrare e soddisfare le esigenze di ampie fasce di utenti, ottenendo una larga diffusione sul mercato e assumendo un ruolo di riferimento per il settore, con particolare riguardo agli aspetti di sostenibilità ed efficienza energetica.

Un prestigioso premio che corona il nostro impegno nello sviluppo di prodotti isolanti sempre più sostenibili



NEODURTEG PLUS

- ✓ SISTEMA TETTO FINITO
- ✓ NEODUR ($\lambda=0,030$) CON LAMIERA IN ACCIAIO EFFETTO TEGOLA
- ✓ IDEALE PER TETTI A FALDA INCLINATA A BASSA PENDENZA
- ✓ CANALI DI MICROVENTILAZIONE OTTIMO PER PORTICATI E SIMILARI
- ✓ ABBATTE COSTI POSA IN OPERA
- ✓ LAMIERA COLORE "MARRONE ANTICATO RAME"



PRODOTTI BMB PORON

- NEODUR WTRX A+
- NEODURTEG PLUS



CONTATTI

Dott. Lorenzo Canti

Email: lorenzo.canti@poron.it

Tel: 3371560615



Grazie per l'attenzione