ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

conforme alla ISO 14025 e alla EN 15804+A2:2019

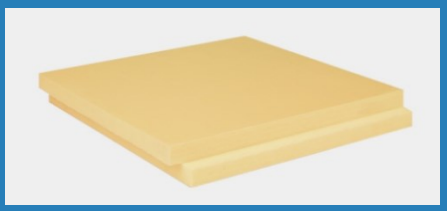
ISOLMAR
ISOLANTI TERMICI

STIREN X – SL 500 / POLYPANN L 500

Spessori (mm) 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200

STIREN X – SL 700 / POLYPANN L 700

Spessori (mm) 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200



Sito Produttivo:
Contrada Stampalone, 64036 Cellino Attanasio (TE)

Program Operator: **EPDItaly**	Numero di registrazione: **EPDITALY1169**
Pubblicato da: **EPDItaly**	Data di rilascio: **11/12/2025**
Numero di dichiarazione: **ISOLMAR700IT**	Data di validità: **10/12/2030**

1. INFORMAZIONI GENERALI

Proprietario dell'EPD: Isolmar Srl, via Verona 21 - 72100 Brindisi (BR)

Nome del/dei prodotti: STIREN X SL 500 / POLYPANN L 500 - sp. 50 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm, 140 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm. STIREN X SL 700 / POLYPANN L 700 - sp. 50 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm, 140 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm.

Descrizione dei prodotti: Pannelli per l'isolamento termico costituiti da polistirene espanso estruso.

Codice CPC: 369 - Other plastics products

Comparabilità: Dichiarazioni ambientali pubblicate all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da programmi differenti, potrebbero non essere confrontabili. In particolare, EPD di prodotti da costruzione possono non essere confrontabili se non conformi alla EN 15804:2012+A2:2019.

Responsabilità: Isolmar Srl solleva EPDItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale autodichiarata dal produttore stesso. Il titolare della dichiarazione sarà responsabile per le informazioni e gli elementi di prova giustificativi; EPDItaly declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni del fabbricante, ai dati e ai risultati della valutazione del ciclo di vita.

PCR di riferimento: PCR ICMQ-001/15 v. 3.2 PCR per i prodotti da costruzione.

Standard di riferimento: UNI EN ISO 14040:2021. Environmental management – Life Cycle Assessment – Principles and framework.
UNI EN ISO 14044:2021. Environmental management – Life Cycle Assessment – Requirements and guidelines.
UNI EN ISO 14025:2010. Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations.
Regolamento del Programma EPD Italy rev. 6.0

Program Operator: EPDITALY, via Gaetano De Castillia 10, 20124 Milano, Italia. www.epditaly.it

Verifica indipendente: Verifica ispettiva indipendente di parte terza della dichiarazione e delle informazioni, in base alla norma ISO 14025: 2010.

☐ Interna ☒ Esterna

Verificatore di terza parte: ICMQ spa
Via Gaetano De Castillia, 10 - 20124 Milano; www.icmq.it
Accredited by: ACCREDIA

Contatto aziendale: Mattia Candeli,
ufficiotecnico@isolmar.it

Supporto tecnico: NIER Ingegneria SpA
Via Clodoveo Bonazzi 2, 40013 Castel Maggiore (BO)
www.nierING.it

2. L'AZIENDA

Attiva da oltre 20 anni nel settore dell'isolamento termico per edilizia civile ed industriale, Isolmar S.r.l. offre una vasta gamma di prodotti in poliuretano espanso e polistirene estruso. I pannelli in polistirene espanso estruso a marchio STIREN X e POLYPANN permettono di coprire un grande numero di soluzioni applicative.

Una fitta rete commerciale permette ad Isolmar di essere presente su tutto il territorio italiano, con professionisti esperti ed attenti alle esigenze del cliente. La qualità dei prodotti offerti è ai massimi livelli del mercato ed i servizi logistici sono rapidi e flessibili.

L'attenzione di Isolmar è rivolta alla qualità della vita, per questo ci sta così a cuore l'isolamento termico. Perché l'energia che costa meno è quella che puoi risparmiare, unendo così un vantaggio economico al rispetto per l'ambiente.

3. SCOPO E TIPOLOGIA DI EPD

Scopo della presente EPD è di analizzare gli impatti dei singoli prodotti elencati in tabella, in base alla metodologia LCA - Life Cycle Assessment per l'ottenimento della Dichiarazione Ambientale di Prodotto e per rispondere alle esigenze di mercato riscontrate negli ultimi anni.

Codice prodotto	Densità [kg/m^3]	Spessori [mm]	Dimensioni [mm]	Conducibilità [λ_D]	Resistenza a compressione con schiacciamento 10% [kPa]	Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)	Reazione al fuoco [Euroclasse]
STIREN X SL 500 / POLYPANN L 500	37	50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200	600x1250	0,033- 0,036	·500	100	E
STIREN X SL 700 / POLYPANN L 700	42	50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200	600x1250	0,033- 0,036	·700	100	E
Norma di riferimento			EN 822	EN 13165	EN826	EN 12086	EN 13501-1

Tabella 1. Caratteristiche tecniche, per ciascun codice prodotto

I confini del sistema sono del tipo *"cradle to gate with modules C1-C4 and D"* e di seguito vengono descritte le differenti fasi del ciclo di vita analizzate.

	PRODUCT STAGE			*CONSTRUCTION PROCESS STAGE*		*USE STAGE*	*END OF LIFE STAGE*				*RESOURCE RECOVERY STAGE*
	A1	A2	A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
	Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport	Construction installation	Use; Maintenance; Repair; Replacement; Refurbishment; Operational energy use; Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
Modules declared	X	X	X	ND	ND	ND	X	X	X	X	X
Geography	EU/ GLO	EU	IT				EU	EU	EU	EU	EU

Tipo di EPD: EPD media

Copertura geografica: Europa

Copertura temporale: tutti i dati primari si riferiscono alla produzione dell'anno 2022.

LCI Database: Ecoinvent v.3.9.1 (2023)

LCA Software: SimaPro v.9.5.0.2

4. DESCRIZIONE DEI PRODOTTI E DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Le lastre in polistirene espanso estruso STIREN X e POLYPANN sono uno degli isolanti termici più diffusi, grazie all'estrema versatilità di utilizzo. La schiuma rigida è alveolare a celle chiuse, la cui struttura conferisce alle lastre alti valori di resistenza alla compressione, fino a 700 kPa.

Queste caratteristiche, insieme al fatto che sono recuperabili e riciclabili al 100%, ne fanno l'isolante per eccellenza. Il polistirene estruso, oltre ad essere un ottimo isolante termico, non assorbe acqua ed è permeabile al vapore.

STIREN X – SL 500 e POLYPANN L 500 è una lastra per l'isolamento termico costituita da polistirene estruso di colore giallo, con pelle di estrusione e con i 4 bordi battentati. Si consigliano applicazioni per tetto rovescio carrabile, tetto rovescio giardino, parete interrata, pavimento industriale e di celle frigo, sotto platea di fondazione.

STIREN X – SL 700 e POLYPANN L 700 è una lastra per l'isolamento termico costituita da polistirene espanso estruso di colore rispettivamente indaco e giallo, con pelle di estrusione e con i 4 bordi battentati. Si consigliano applicazioni per tetto rovescio carrabile, tetto rovescio giardino, parete interrata, pavimento industriale e di celle frigo e sottofondazioni.

Di seguito si riportano le composizioni medie (in percentuale) aggregate per la famiglia di prodotto e l'imballaggio.

Prodotti 500 kPa					
	Polistirolo vergine	Polistirolo rigenerato post consumo (contenuto riciclato: 60%)	Polistirolo (sottoprodotto interno)	Additivi	Espandenti
Max	64,82%	14,06%	14,22%	1,69%	5,21%
Min	60,72%	18,54%	14,22%	1,31%	5,21%

Prodotti 700 kPa					
	Polistirolo vergine	Polistirolo rigenerato post consumo (contenuto riciclato: 60%)	Polistirolo (sottoprodotto interno)	Additivi	Espandenti
Max	64,82%	14,06%	14,22%	1,69%	5,21%
Min	60,53%	18,54%	14,22%	1,50%	5,21%

	Imballaggio, per 1 U.F.
	Quantità (kg)
Film estendibile	0,6
Listello in polietilene	0,095

Il prodotto medio al quale solo riferiti gli impatti dichiarati è costituito come segue:

PRODOTTO MEDIO				
Polistirolo vergine	Polistirolo rigenerato post consumo (contenuto riciclato: 60%)	Polistirolo (sottoprodotto interno)	Additivi	Espandenti
60,53%	18,54%	14,22%	1,50%	5,21%

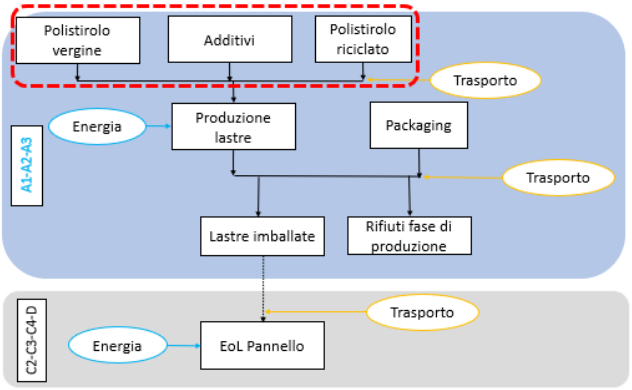
A tale prodotto è associata una densità pari a 42 kg/m^3.

Processo produttivo

La produzione dei pannelli isolanti in polistirene espanso estruso è basata su un processo in continuo di estrusione ed espansione, che si articola in 4 fasi: linea di processo, espansione e calibrazione, taglio e finitura, e imballaggio. Gli impianti sono controllati automaticamente e funzionano in continuo su tre turni, senza fermate. Le fasi di avviamento e fermata comportano spreco di materiale e perciò devono essere ridotte al minimo.

Il processo di produzione si svolge in più fasi: l'estrusore primario dosa gravimetricamente le materie prime (polistirene vergine, riciclato, additivi) e le fonde, mescolandole con agenti espandenti. La miscela fusa viene poi trasferita nell'estrusore secondario, dove continua la miscelazione e il raffreddamento. Successivamente, la massa fusa passa attraverso la filiera, dove avviene l'espansione sotto pressione. Il calibratore regola la larghezza della lastra continua, che viene poi tagliata e rifinita in pannelli definiti tramite operazioni di sgrossatura, taglio, raffreddamento, piallatura e impilatura.

Dopo la squadratura, vengono prelevati dei pannelli per eseguire test e controlli. Il prodotto conforme viene imballato, pallettizzato e spedito. I pannelli, impilati a forma di pacco, vengono imballati con film in polietilene, pallettizzati ed inviati al magazzino. La fase è costituita dalle seguenti operazioni: compattazione delle lastre, imballaggio, termoretrazione del film, e pallettizzazione. A fine linea, le lastre già confezionate sono sottoposte nuovamente a controllo visivo, e trasferiti direttamente al magazzino.



5. METODOLOGIA DI CALCOLO

5.1. UNITA' DICHIARATA

Lo studio LCA basa i propri calcoli sulle norme ISO, sulle PCR di riferimento, le quali suggeriscono di adottare come unità di riferimento per lo studio una unità funzionale/dichiarata: **1 m^3 di lastre in polistirene espanso estruso.**

5.2. RAPPRESENTATIVITA' DEL CAMPIONE

Affinché il set di prodotti studiati rappresentasse al meglio tutti i prodotti appartenenti alle famiglie oggetto dello studio, si è scelto di prendere in considerazione i prodotti con spessore corrispondente ad una quantità di polistirene vergine massima e minima.

5.3. ASSUNZIONI

Vengono di seguito elencate le ipotesi e assunzioni fatte per lo studio di LCA alla base della presente EPD:

- **Imballaggi lastre:** si considera uguale per ogni prodotto appartenente alla famiglia, la quantità di imballaggi, quindi di film in LDPE e listelli in polietilene.

- **Colorante:** la porzione di coloranti in input è omessa dalla modellazione, viste le diverse tipologie di coloranti possibili. Tuttavia, questa esclusione riguarda meno dell'0,08% dei materiali in input.
- **Polistirolo sottoprodotto interno:** gli sfridi di produzione vengono ripellettizzati in azienda e reimmessi nel ciclo produttivi. Gli impatti relativi a tali processi vengono computati in forma aggregata tra i consumi di energia elettrica nella fase Core. A partire dalla quantità di sfido sono stati individuati i fattori di maggiorazione da applicare agli input, secondo il bilancio di massa.
- **Tipologia di veicolo**: per i trasporti effettuati su ruote, si considera il tonnellaggio trasferito per quanto riguarda la capienza del mezzo, e un mezzo EURO5.
- **Quantità di rifiuti prodotti:** si tratta di rifiuti di imballaggi dei materiali in input. I dati sono disponibili solo su base annuale, estrapolati dai MUD. Quindi sono stati allocati in base alla massa totale (in kg) di materie prime (compresi i materiali di recupero) lavorate in un anno in uno specifico sito di produzione. Le quantità allocate secondo questa assunzione riguardano: consumi elettrici e rifiuti di produzione. Riguardo la destinazione di rifiuti, si è fatto riferimento alle statistiche ISPRA 2021 sulla gestione dei rifiuti da imballaggi, dove sono specificate le percentuali di materiale inviato a riciclo o incenerimento rispetto la tipologia.
- **Energia elettrica:** l'energia elettrica utilizzata nella modellazione si riferisce al residual mix nazionale pubblicati da AIB (0,17 kgCO2 eq/MJ) e pannelli fotovoltaici (0,02 kgCO2 eq/MJ). I consumi energetici annuali sono stati allocati in base alla massa totale (in m3) di pannelli prodotti in un anno. L'energia elettrica utilizzata in fase di produzione proviene per il 96,5% da rete, e per il 4,5% da pannelli solari.
- **Distanza dalla discarica**: si assume che vi sia una discarica nel raggio di 100 km.
- **Smontaggio**: manuale
- **Scenario di fine vita**: si considera uno scenario di smaltimento in discarica.

5.4. REGOLE DI CUT-OFF

In accordo con le regole di cut-off indicate nei requisiti specifici di prodotto sono state fatte le seguenti esclusioni dai confini del sistema:

-Beni strumentali come edifici, macchinari, strumenti e infrastrutture;

-Imballo per il trasporto interno;

-Attività amministrative generali (viaggi di lavoro, marketing e pubblicità etc.) che non possono essere allocate direttamente alla produzione del prodotto di riferimento;

-Produzione, utilizzo e smaltimento degli imballaggi di componenti e semilavorati intermedi;

-Materiali costituenti il prodotto stesso la cui massa totale non superi l' 1% del peso totale del prodotto.

5.5. QUALITA' DEI DATI

I dati primari e sito specifici (distinte base, pesi delle componenti, consumi energetici, generazione rifiuti, emissioni) sono stati forniti da Isolmar in riferimento all'anno 2022. Per gli altri dati (come, ad esempio, i modelli dei trasporti e i modelli delle materie prime delle componenti) sono stati utilizzati dati secondari/generici di banca dati Ecoinvent 3.9.1. Sono state utilizzate delle proxy per la composizione di alcune delle materie prime in ingresso, per un peso inferiore al 5%.

5.6. REGOLE DI ALLOCAZIONE

Nel presente studio LCA la procedura di allocazione degli impatti per il riciclo segue il modello "LCA Cut-off by classification" dove gli impatti vengono assegnati direttamente al prodotto che li genera.

6. RISULTATI

Le tabelle seguenti mostrano gli indicatori di impatto ambientale del ciclo di vita della lastra individuata come prodotto medio, SL 700 sp. 180 mm.

Il metodo utilizzato è EN15084+A2 v1.04, basato sul modello EF 3.1. Gli indicatori di impatto ambientale addizionali, che non sono stati inclusi nell'EPD, sono stati calcolati e riportati nel report LCA. Gli impatti di tutti gli altri prodotti analizzati rientrano nel range ±10% per le categorie di impatto obbligatorie.

Si evidenzia che il modulo A1 è responsabile della maggior parte dei potenziali impatti ambientali. Per i prodotti analizzati, questo modulo contribuisce ad almeno il 90% dei carichi ambientali, ad eccezione delle categorie "Eutrofizzazione marina" e "Cambiamenti climatici – uso del suolo". Le principali cause di questa concentrazione degli impatti nel modulo A1 sono la produzione di polistirolo e i consumi energetici durante la fase di produzione. Successivamente, in ordine di incidenza sugli impatti totali, troviamo la fase di trasporto delle materie prime. Gli impatti derivanti dal modulo C2 sono di incidenza marginale, così come quelli del modulo C4, ad eccezione della categoria "Eutrofizzazione marina".

IMPATTI AMBIENTALI

	UM	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
AP	mol H+ eq	5,78E-01	2,31E-02	7,32E-05	0,00E+00	2,58E-03	0,00E+00	3,65E-03	0,00E+00
GWP	kg CO2 eq	1,56E+02	7,09E+00	2,80E-01	0,00E+00	7,92E-01	0,00E+00	5,62E+00	0,00E+00
GWP-b	kg CO2 eq	1,12E+00	6,40E-03	2,39E-03	0,00E+00	7,15E-04	0,00E+00	3,99E-03	0,00E+00
GWP-f	kg CO2 eq	1,55E+02	7,08E+00	2,78E-01	0,00E+00	7,91E-01	0,00E+00	5,62E+00	0,00E+00
GWP-L	kg CO2 eq	9,87E-03	3,44E-03	3,62E-06	0,00E+00	3,84E-04	0,00E+00	3,86E-04	0,00E+00
EP-m	kg N eq	9,51E-02	7,94E-03	3,94E-05	0,00E+00	8,44E-04	0,00E+00	2,95E-02	0,00E+00
EP-fw	kg P eq	7,59E-03	4,95E-04	1,05E-06	0,00E+00	5,27E-05	0,00E+00	6,83E-05	0,00E+00
EP-t	mol N eq	1,02E+00	8,38E-02	3,44E-04	0,00E+00	8,92E-03	0,00E+00	1,43E-02	0,00E+00
ODP	kg CFC11 eq	1,15E-06	1,54E-07	3,53E-10	0,00E+00	3,59E-10	0,00E+00	1,17E-08	0,00E+00
POCP	kg NMVOC eq	4,28E-01	3,45E-02	9,24E-05	0,00E+00	1,73E-10	0,00E+00	6,22E-03	0,00E+00
ADP-f[1]	MJ	3,28E+03	1,00E+02	9,54E-02	0,00E+00	1,86E-10	0,00E+00	1,08E+01	0,00E+00
ADP-m[1]	kg Sb eq	2,16E-04	2,27E-05	2,33E-08	0,00E+00	7,89E-09	0,00E+00	1,06E-06	0,00E+00
WDP[1]	m3 depriv.	8,59E+01	4,09E-01	1,27E-02	0,00E+00	7,43E-09	0,00E+00	4,54E-01	0,00E+00

Legenda: GWP: Global Warming Potential total; GWP-f: Global Warming Potential fossil; GWP-b: Global Warming Potential biogenic; GWP-L: Global Warming Potential land use and land use change; ODP: Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP: Acidification potential; EP-fw: Eutrophication potential-freshwater compartment; EP-m: Eutrophication potential-marine compartment; EP-t: Eutrophication potential-terrestrial compartment; POCP: Formation potential of tropospheric ozone; ADP-f: Abiotic Depletion for non-fossil resources potential; ADP-m: Abiotic Depletion for non-fossil resources potential; WDP: Water deprivation potential.
Disclaimer 1 – The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.
Disclaimer 2 – This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle.it does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

USO DI RISORSE

	UM	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,28E+01	1,56E+00	2,78E-03	0,00E+00	1,74E-01	0,00E+00	2,04E-01	0,00E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,28E+01	1,56E+00	2,78E-03	0,00E+00	1,74E-01	0,00E+00	2,04E-01	0,00E+00
PENRE	MJ	1,86E+03	1,00E+02	9,54E-02	0,00E+00	1,12E+01	0,00E+00	1,08E+01	0,00E+00
PENRM	MJ	1,42E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,28E+03	1,00E+02	9,54E-02	0,00E+00	1,12E+01	0,00E+00	1,08E+01	0,00E+00
MS	kg	1,39E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	2,05E+00	1,43E-02	4,01E-04	0,00E+00	1,60E-03	0,00E+00	1,11E-02	0,00E+00

Legenda: PENRE: Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw material; PERE: Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw material; PENRM: Use of non-renewable primary energy resources used as raw material; PERM: Use of renewable primary energy resources used as raw material; PENRT: Total use of non-renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials); PERT: Total use of renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials); FW: Net use of fresh water; MS: Use of secondary materials; RFS: Use of renewable secondary fuels, NRSF: Use of non-renewable secondary fuels.

RIFIUTI E FLUSSI OUTPUT

	UM	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,84E-03	6,39E-04	5,91E-07	0,00E+00	7,14E-05	0,00E+00	5,33E-05	0,00E+00
NHWD	kg	3,22E+00	4,90E+00	9,66E-03	0,00E+00	5,48E-01	0,00E+00	4,21E+01	0,00E+00
RWD	kg	7,11E-04	3,26E-05	4,03E-08	0,00E+00	3,64E-06	0,00E+00	3,72E-06	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Legenda: HWD: hazardous landfill waste; NHWD: non-hazardous waste disposed; RWD: radioactive waste disposed; MER: materials for energy recovery; MFR: material for recycling; CRU: components for reuse; EEE: exported electricity energy.

CONTENUTO DI CARBONIO BIOGENICO

I prodotti e il relativo imballaggio non contengono carbonio biogenico.

7. INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE

CONTENUTO DI MATERIALE RICICLATO

Il contenuto di materiale riciclato, recuperato o derivante da sottoprodotti dei Pannelli in polistirene espanso estruso è stato determinato secondo il metodo definito dal Regolamento CP DOC 262, Rev. 2.2 (n. PO1068 emesso da ICMQ il 14/07/2025, valido fino al 14/07/2028)*.

*Il periodo di riferimento dei dati utilizzati per determinare il contenuto di materiale riciclato è differente da quello impiegato per il calcolo degli indicatori d'impatto LCA.

Prodotto		Materiale riciclato			Materiale recuperato	Sottoprodotto			Contenuto totale di riciclato, recuperato, sottoprodotto
		Totale	Pre-consumer	Post-consumer		Interno	Esterno		
STIREN X – SL 500 / POLYPANN L 500 STIREN X – SL 700 / POLYPANN L 700	≥	5,0%	n.p.d	n.p.d	0,0%	10,0%	0,0%		15,0%

n.p.d. prestazione non dichiarata

8 RIFERIMENTI

- ISO 14040:2021. Environmental management – Life Cycle Assessment – Principles and framework.
- ISO 14044:2021. Environmental management – Life Cycle Assessment – Requirements and guidelines.
- UNI EN ISO 14025:2010. Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations.
- Regulations of the EPDItaly Programme rev.6.0, 30/10/2023
- PCR Construction products and Construction services (ICMQ-001/15 Rev 3.2 del 03/11/2025)
- EN 15804:2012+A2:2019 Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction works.
- Ecoinvent, 2019. Swiss Centre for Life Cycle Assessment, v3.9.1.
- Software SimaPro v. 9.5.0.2.
- REPORT LCA DELLE LASTRE IN POLISTIRENE rev.22/10/2025.
- Rapporto SGS n. 20.18206 in accordo alla norma ISO 14021:2021 e in accordo al DM 23 giugno 2022.