



RÖFIX S.p.A.



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Nome del prodotto:

RÖFIX EPS-F 031 RELAX

Sito produttivo:

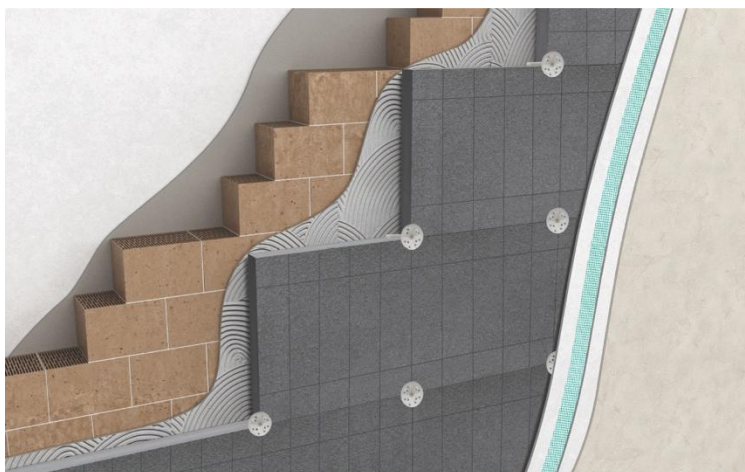
Cologna Veneta (VR) e Pozzolo Formigaro (AL)

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

Program Operator:	EPDItaly
Pubblicato da:	EPDItaly

Numero di dichiarazione:	EPDRÖFIX_EPS-F031_RELAX_2024_rev.1.0
Numero di registrazione:	EPDITALY1487

Data di pubblicazione:	29/07/2026
Data di validità:	29/07/2031



1. INFORMAZIONI GENERALI

PROPRIETARIO DELL'EPD

Nome della società	RÖFIX S.p.A.
Sede legale	Via Venosta, 70 39020 Parcines (BZ) – Italia
Contatto per informazioni sulla EPD	Diego De Santi (d.desanti@isolconfort.it)

PROGRAM OPERATOR

EPDITALY (www.epditaly.it)	Via Gaetano De Castillia n° 10 - 20124 Milano, Italia
----------------------------	---

INFORMAZIONI SULLA EPD

Nome del prodotto	RÖFIX EPS-F031 RELAX
Unità produttiva	Viale Commercio, 10/12 37044 Cologna Veneta VR Via Regione Piemonte, 2 15068 POZZOLO FORMIGARO AL
Unità dichiarata	1 m ² di pannello in polistirene espanso sinterizzato. Il pannello isolante ha una densità media di 15 kg/m ³ , uno spessore di 100 mm e una resistenza termica di 3,2 m ² K/W.
Area di applicazione	Pannello coibentato in polistirene espanso per la realizzazione dell'isolamento termico.
Codice CPC	369

INFORMAZIONI DI VERIFICA

PCR di riferimento	EN 15804:2012+A2:2019 PCR ICMQ-001/15 rev. 4 PCR EPDItaly046 rev. 0
Regolamento EPDItaly	General Programme Instruction document of EPDItaly v.7.1
Report di progetto	Background report: LCA tool for Expanded Polystyrene Insulation panels – 16/11/2025 Report LCA_RÖFIX EPS-F031 RELAX, 19/12/2025
Verifica indipendente	Questa dichiarazione è stata sviluppata in conformità al Regolamento di EPD Italy. La norma EN15804+A2 costituisce il riferimento Quadro per la PCR di ICMQ rev.4. Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati, secondo la ISO 14025:2010. Interna ☐ Esterna ☒ Verifica di terza parte eseguita da: ICMQ SpA, via De Castillia, 10 20124 Milano (www.icmq.it). Accreditato da Accredia.
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	RÖFIX S.p.A. solleva EPDItaly da qualunque inosservanza della legislazione ambientale. Il titolare della dichiarazione sarà responsabile per le informazioni e gli elementi di prova giustificativi. EPDItaly declina ogni responsabilità riguardo alle informazioni, ai dati e ai risultati forniti dall'EPD Owner per la valutazione del ciclo di vita.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Supporto tecnico	Sphera Italian office Thinkstep S.r.L. - Via Bovini 41, 48123, Ravenna, ITALY  +39 0544467132 admintsitaly@sphera.com https://www.sphera.com
------------------	---

2. L'AZIENDA

La storia di RÖFIX AG parte nel lontano 1888. L'evoluzione da produttori di calce a specialisti di intonaci e malte pronti all'uso nonché di sistemi di isolamento termico ci caratterizza come impresa innovativa, sempre alla ricerca di nuove soluzioni e di utilizzatori dei propri prodotti e servizi.

Come azienda internazionale, attiva in tutta Europa, da oltre un secolo dedichiamo i nostri sforzi al continuo perfezionamento di tecnologie edili di alta qualità. Oggi offriamo prodotti di sistema innovativi, all'altezza delle più esigenti richieste sotto il profilo tecnico, ecologico ed economico. La pluriennale esperienza e lo stretto contatto con i clienti hanno improntato la mentalità di RÖFIX. La costante innovazione, il miglioramento e lo sviluppo di nuovi materiali garantisce ai nostri clienti i risultati desiderati e ci conferma partner eccellenti.

In Italia RÖFIX è presente con sei sedi e stabilimenti.

La centrale italiana ha sede a Parcines (BZ).

Ulteriori stabilimenti sono a Fontanafredda (PN), Prevalle (BS), Comabbio (VA), Villanova Mondovì (CN) e anche a Oricola (AQ).



3. OBIETTIVO E AMBITO DELL'EPD

Viene considerato l'intero ciclo di vita del prodotto (tipo di EPD: "cradle to gate with options") e i moduli descritti di seguito sono dichiarati in questa EPD:

I moduli A1-A3 comprendono i processi che forniscono energia e materiali in ingresso al sistema (A1), il trasporto fino al cancello dello stabilimento (A2), i processi di produzione e il trattamento dei rifiuti (A3).

Il modulo A4 include tutti gli impatti relativi alla fase di distribuzione del prodotto.

Il modulo C1 riguarda il processo di demolizione e di rimozione del prodotto dall'edificio.

Il modulo C2 considera il trasporto dei pannelli dismessi verso un processo di recupero e smaltimento.

Il modulo C3 considera tutti i processi di riciclo

Il modulo C4 include tutti i processi di smaltimento tramite incenerimento e discarica, compresi i pretrattamenti e la gestione del sito di smaltimento.

Il modulo D include i benefici derivanti da tutti i flussi netti nella fase di fine vita che lasciano il sistema di confine del prodotto dopo aver superato la fase di fine vita dei rifiuti. I crediti e gli impatti derivanti dal riciclo del prodotto sono dichiarati nel modulo D.

Fase di produzione			Fase di costruzione		Fase d'uso							Fase di fine vita				Benefici e impatti oltre i confini del sistema
Approvvigionamento di materie prime	Trasporto	Produzione	Trasporto dal cancello al sito di installazione	Installazione	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Uso operativo di energia	Uso operativo di acqua	Demolizione	Trasporto	Trattamento dei rifiuti	Smaltimento	Potenziale impatto e/o credito derivante dal riutilizzo, recupero, smaltimento e riciclaggio
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

MND: Modulo Non Dichiarato

Tipo di EPD: EPD media di prodotto basata su un LCA TOOL qualificato. EPD relativa alla produzione di prodotto medio negli impianti produttivi di Cologna Veneta (VR) e Pozzolo Formigaro (AL) da parte di Isolconfort Srl.

Nome del prodotto: RÖFIX EPS-F 031 RELAX

Unità dichiarata: 1 m² di pannello in polistirene espanso sinterizzato. Il pannello isolante ha una densità media di 15 kg/m³, uno spessore di 0,1 m e una resistenza termica di 3,2 m²K/W.

Validità geografica: la fase di produzione è rappresentativa per l'Italia; la fase di distribuzione è modellata sulla base dei flussi logistici considerati nel tool LCA; i moduli di fine vita sono specifici per il contesto europeo.

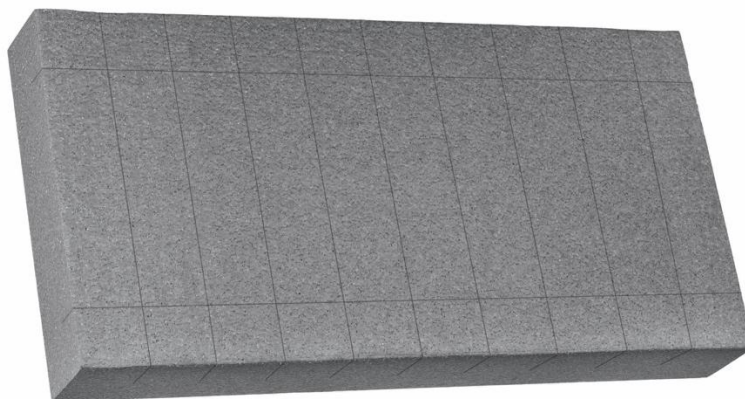
Validità temporale: i dati primari utilizzati si riferiscono all'anno di produzione 2024

LCI Database: Managed LCA Content (versione 2025.1)

Tool LCA: Isolconfort LCA Tool - V3 [16/11/2025 - DB version - 2025.1] developed using Sphera LCA for Expert (v. 10)

4. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL PRODOTTO

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



Questa EPD si riferisce al prodotto RÖFIX EPS-F 031 RELAX, pannello in polistirene espanso sinterizzato (EPS) additivato grafite, ottenuto mediante processo a vapore, con elevato e costante valore di isolamento termico. È utilizzato soprattutto per isolamenti esterni a cappotto, in sistemi ETICS conformi alle normative tecniche applicabili. È corredato di marcatura CE.

Il prodotto in esame non contiene sostanze incluse nella “Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation” ai sensi del Regolamento REACH.

In accordo al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il prodotto:

- non è stato realizzato utilizzando ritardanti di fiamma soggetti a restrizioni o proibizioni;
- è prodotto con resina di polistirene espandibile con agenti espandenti inferiori al 6% nel prodotto finito;
- non contiene agenti espandenti con potenziale di riduzione dell’ozono superiore a zero.

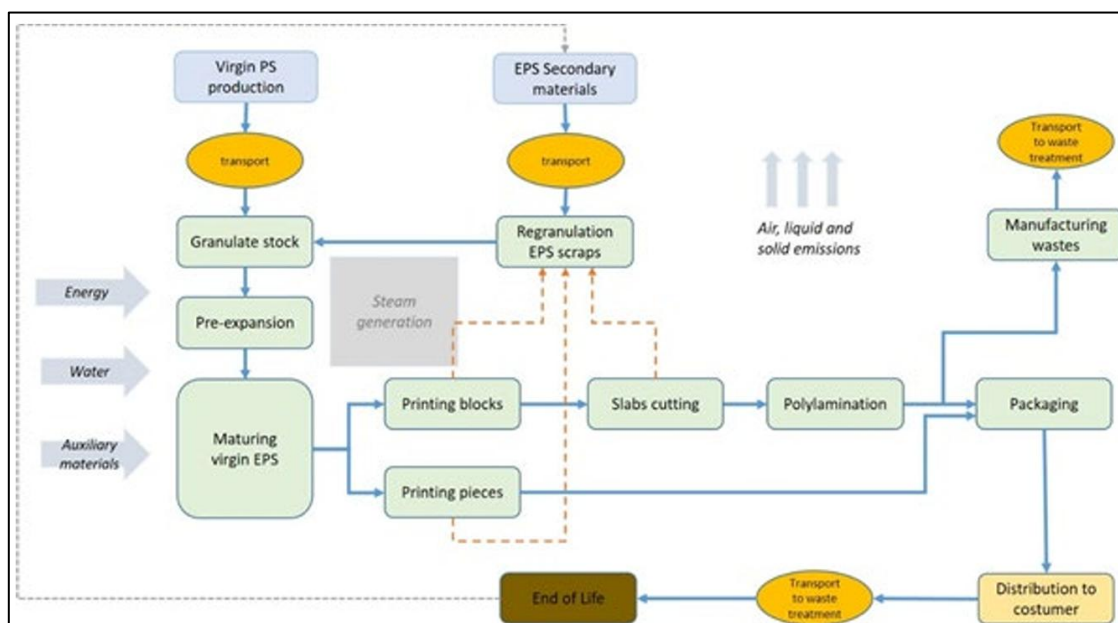
Di seguito viene riportata la composizione percentuale del prodotto oggetto dell’EPD:

Nome	Valore	Unità di misura
Polistirene vergine	79,5	%
Polistirene riciclato	15,7	%
EPS recuperato internamente	4,8	%

DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI PRODUZIONE

Il prodotto RÖFIX EPS-F 031 RELAX è ottenuto attraverso il taglio di blocchi di polistirene espanso sinterizzato.

Il processo di produzione del blocco parte dalla espansione dei grani di polistirene espandibile dai quali si ottengono perle che prima di poter essere utilizzate necessitano di un processo di maturazione che avviene all’interno di locali silos dedicati. Il successivo processo di stampaggio del blocco avviene attraverso l’utilizzo di vapore acqueo. Dopo il periodo di stagionatura - che varia in funzione di densità e periodo dell’anno - il blocco viene inviato al taglio.



Dati tecnici:

Nome	Valore	Unità di misura
Densità	15 ± 1,5	kg/m ³
Conducibilità termica dichiarata - λd	0,031	W/m-K
Spessore	0,1	m
Resistenza termica	3,2	m ² K/W
Resistenza alla trazione perpendicolare delle facce/EN 1607 - TR	≥ 100	kPa

MATERIALE DI IMBALLO

Materiale	Valore	Unità di misura
Pellicola in polietilene	6,00E-03	kg/m ²
Colla	6,00E-04	kg/m ²
Estendibile	6,60E-03	kg/m ²
Distanziale (EPS recuperato)	8,33E-03	kg/m ²

RSL

La durabilità dei pannelli isolanti è normalmente pari alla vita utile dell'edificio all'interno del quale vengono usati. Dati sperimentali mostrano che la service life dei pannelli è generalmente superiore ai 50 anni. La fase di uso non è stata considerata nello studio.

Le tabelle seguenti mostrano i risultati dell'LCA (Life Cycle Assessment).

Indicatori ambientali per 1m ² di prodotto										
Indicatori	Unità	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
GWP - total	kg CO2 eq.	4,41E00	1,29E-01	1,13E00	9,70E-02	7,27E-04	1,14E-02	3,13E-01	1,44E00	-5,32E-01
GWP - fossil	kg CO2 eq.	4,45E00	1,27E-01	1,04E00	9,58E-02	7,18E-04	1,13E-02	2,44E-01	1,44E00	-5,43E-01
GWP - biogenic	kg CO2 eq.	-4,38E-02	2,38E-04	8,58E-02	1,79E-04	2,02E-06	2,12E-05	6,85E-02	6,30E-05	1,09E-02
GWP - luluc	kg CO2 eq.	3,02E-03	1,34E-03	3,23E-05	1,00E-03	7,48E-06	1,19E-04	5,17E-04	6,02E-05	-1,13E-04
ODP	kg CFC-11 eq.	1,80E-11	2,16E-14	1,85E-13	1,62E-14	1,21E-16	1,92E-15	3,64E-12	1,67E-13	-6,36E-13
AP	mol H+ eq.	7,08E-03	4,74E-04	3,22E-04	4,20E-04	3,67E-06	6,99E-05	3,95E-04	3,97E-04	-9,03E-04
EP - freshwater	kg P eq.	5,56E-06	3,51E-07	1,15E-06	2,63E-07	1,96E-09	3,12E-08	2,39E-06	7,73E-06	-7,03E-07
EP - marine	kg N eq.	2,01E-03	2,23E-04	1,37E-04	2,00E-04	1,79E-06	3,44E-05	1,09E-04	1,11E-04	-2,43E-04
EP – terrestrial	mol N eq.	2,21E-02	2,42E-03	1,46E-03	2,18E-03	1,94E-05	3,74E-04	1,10E-03	1,71E-03	-2,64E-03
POCP	kg NMVOC eq.	7,74E-03	4,33E-04	4,15E-02	3,84E-04	4,84E-06	6,45E-05	2,69E-04	3,01E-04	-1,07E-03
ADPE	kg Sb eq.	3,44E-07	8,65E-09	2,66E-08	6,49E-09	4,84E-11	7,71E-10	5,07E-08	2,14E-09	-3,62E-08
ADPF	MJ	1,26E02	1,67E00	1,16E00	1,25E00	9,32E-03	1,48E-01	3,37E00	4,78E-01	-1,61E01
WDP	m ³ world equiv.	8,20E-01	5,95E-04	7,89E-01	4,46E-04	3,33E-06	5,30E-05	5,18E-02	1,24E-01	-1,02E-01

Legenda	GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential
---------	--

Indicatori sull'uso delle risorse per 1m ² di prodotto										
Indicatori	Unità	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	9,00E00	1,26E-01	7,84E-01	9,43E-02	7,02E-04	1,12E-02	2,22E00	1,06E-01	-5,10E-01
PERM	[MJ]	6,76E-01	0,00E-00	-6,76E-01	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00
PERT	[MJ]	9,68E00	1,26E-01	1,08E-01	9,43E-02	7,02E-04	1,12E-02	2,22E00	1,06E-01	-5,10E-01
PENRE	[MJ]	1,26E02	1,67E00	-6,15E01	1,25E00	9,32E-03	1,48E-01	3,37E00	3,77E01	-1,61E01
PENRM	[MJ]	7,07E-02	0,00E-00	6,27E01	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	-3,72E01	0,00E-00
PENRT	[MJ]	1,26E02	1,67E00	1,16E00	1,25E00	9,32E-03	1,48E-01	3,37E00	4,78E-01	-1,61E01
SM	[kg]	2,37E-01	0,00E-00	8,45E-03	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	2,20E-01
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	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	0,00E-00
FW	[m ³]	2,12E-02	6,21E-05	1,76E-02	4,66E-05	3,47E-07	5,53E-06	1,88E-03	2,90E-03	-2,52E-03

Legenda	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water
---------	---

Indicatori di rifiuti e flussi di output per 1m ² di prodotto										
Indicatori	Unità	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	2,05E-08	6,69E-11	6,35E-10	5,02E-11	3,74E-13	5,96E-12	6,71E-08	1,37E-10	-1,09E-09
NHWD	[kg]	3,80E-02	2,33E-04	3,13E-02	1,75E-04	1,30E-06	2,07E-05	9,68E-02	4,68E-01	-3,79E-03
RWD	[kg]	1,03E-03	3,15E-06	2,24E-05	2,36E-06	1,76E-08	2,80E-07	4,23E-04	6,92E-06	-8,25E-05
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	0,00E-00
MFR	[kg]	0,00E-00	0,00E-00	3,00E-02	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	5,85E-01	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	0,00E-00
EEE	[MJ]	0,00E-00	0,00E-00	1,37E-02	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	9,13E-03	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00	0,00E-00

Legenda	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy
---------	---

Indicatori ambientali addizionali per 1m ² di prodotto										
Indicatori	Unità	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
PM	[Disease incidences]	6,72E-08	3,58E-09	1,67E-09	2,99E-09	4,32E-11	4,61E-10	3,34E-09	2,46E-09	-8,19E-09
IR	[kBq U235 eq.]	1,36E-01	4,52E-04	3,58E-03	3,39E-04	2,53E-06	4,02E-05	7,03E-02	1,00E-03	-1,30E-02
ETF-fw	[CTUe]	6,14E01	2,17E00	8,04E-01	1,63E00	1,21E-02	1,93E-01	6,84E-01	5,94E-01	-1,00E01
HTP-c	[CTUh]	1,26E-09	2,92E-11	2,85E-10	2,19E-11	1,63E-13	2,61E-12	5,55E-11	1,82E-11	-1,82E-10
HTP-nc	[CTUh]	1,96E-08	1,63E-09	6,25E-10	1,23E-09	9,15E-12	1,46E-10	1,33E-09	5,15E-10	-2,76E-09
SQP	[Pt]	9,70E00	7,37E-01	6,25E-02	5,53E-01	4,12E-03	6,56E-02	1,32E00	1,02E-01	-2,27E-01

Legenda	PM = Particulate matter emissions; IR = Ionising radiation, human health; ETF= Eco-toxicity (freshwater); HTP-c = Human toxicity, cancer effects; HTP-nc = Human toxicity, non-cancer effects; SQP = Soil quality potential/Land use related impacts
---------	--

Disclaimer EN 15804+A2 per gli indicatori addizionali:

Disclaimer 1 - per l'indicatore “Potential Human exposure efficiency relative to U235”. Questa categoria di impatto riguarda principalmente l'eventuale impatto delle radiazioni ionizzanti a basso dosaggio sulla salute umana del ciclo del combustibile nucleare. Non considera gli effetti dovuti a possibili incidenti nucleari, all'esposizione professionale o allo smaltimento di rifiuti radioattivi in impianti sotterranei. Anche le potenziali radiazioni ionizzanti provenienti dal suolo, dal radon e da alcuni materiali da costruzione non sono misurate da questo indicatore.

Disclaimer 2 - per gli indicatori “abiotic depletion potential for non-fossil resources”, “abiotic depletion potential for fossil resources”, “water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption”, “potential comparative toxic unit for ecosystems”, “potential comparative toxic unit for humans – cancerogenic”, “Potential comparative toxic unit for humans - not cancerogenic”, “potential soil quality index”. I risultati di questi indicatori di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela, poiché le incertezze su questi risultati sono elevate.

6. METODOLOGIA DI CALCOLO

FLUSSO DI RIFERIMENTO

Nome	Valore	Unità
Unità dichiarata	1	m ²
Densità	15 ± 1,5	kg/m ³
Spessore	0,1	m
Grammatura	1,5	kg/m ²
Fattore di conversione per calcolare i risultati in m ³	10	-
Fattore di conversione per calcolare i risultati in kg	0,667	-

I fattori di conversione per calcolare i risultati in altre unità di misura sono stati calcolati nel seguente modo:

- Conversione a m³ = 1/0,1
- Conversione a kg = 1/1,5

Per ottenere i risultati espressi in altre unità di misura bisogna moltiplicare l'impatto associato all'indicatore che si sta analizzando per il fattore di conversione indicato nella tabella sovrastante.

CARBONIO BIOGENICO

Il prodotto e il packaging non contengono carbonio biogenico.

Nome	Valore	Unità
Contenuto di carbonio biogenico nel prodotto	0	kg C
Contenuto di carbonio biogenico nel packaging	0	kg C

Nota: 1kg di carbonio biogenico equivale a 44/12 kg di CO₂

ASSUNZIONI

In assenza della composizione esatta dei materiali nella catena di fornitura (per motivi commerciali o industriali di fornitori riservati o per mancanza di set di dati), si è deciso di approssimare questi dati con LCI di materiali simili, stimati dalla combinazione dei dataset disponibili o ricostruiti con dati di letteratura.

Di seguito sono riportati i fattori di emissione considerati per la componente di energia elettrica relativa alla produzione:

- Energia elettrica = 0,481 kg GWPeq./kWh

CRITERI DI CUT-OFF

Tutti i flussi significativi sono stati considerati nello studio LCA. Gli unici flussi omessi sono quelli relativi alle etichette per l'imballo, la cui massa è ampiamente inferiore all'1% del totale dei flussi in ingresso all'unità di processo. La somma dei flussi esclusi risulta inferiore al 5% per ciascun modulo considerato. Sono stati esclusi dai confini del sistema gli impatti generati dai macchinari, dalle infrastrutture e dalle attività del personale, in conformità alle norme ISO 14040 e ISO 14044.

QUALITÀ DEI DATI

L'EPD si basa sui dati raccolti da Isolconfort presso i siti produttivi di Cologna Veneta (VR) e Pozzolo Formigaro (AL) nell'arco di un anno a partire da gennaio 2024. La fase di produzione è rappresentativa per l'Italia e i moduli di fine vita sono specifici per il contesto europeo. I risultati dell'EPD sono stati calcolati utilizzando i dati secondari disponibili nel database Sphera Managed LCA Content (versione 2025.1), con l'anno di riferimento della rappresentatività temporale che varia dal 2021 al 2024.

La qualità dei dati rilevati utilizzati per l'EPD in termini di rappresentatività temporale, geografica e tecnologica, in conformità alla norma EN 15804:2012+A2:2019, Allegato E, E1, è per lo più molto buona, ma per un numero ridotto di materiali/processi sono disponibili solo dataset con rappresentatività minore. Questi dataset sono stati analizzati e il loro contributo percentuale sull'impatto della produzione (moduli A1-A3) è sempre inferiore all'1% per tutti gli indicatori core, fatta eccezione di un additivo per il trattamento delle acque che ha un contributo del 8% per l'indicatore ADPe.

Modulo	Rappresentatività temporale	Rappresentatività tecnologica	Rappresentatività geografica
A1-A3	Molto buona	Molto buona	Buona
A4	Buona	Molto buona	Buona
C1-C4	Molto buona	Molto buona	Buona
D	Buona	Molto buona	Buona

RAPPRESENTATIVITÀ TEMPORALE

I dati primari raccolti nello studio si riferiscono al 2024.

ALLOCAZIONI

Nel presente studio LCA non sono state applicate allocazioni tra prodotti diversi; il modello produttivo è basato sui siti di Cologna Veneta (VR) e Pozzolo Formigaro (AL).

I dati primari disponibili su base annuale (consumi energetici, consumi idrici e relativi additivi, rifiuti di produzione ed emissioni in aria) sono stati allocati all'unità funzionale sulla base della massa totale (in kg) delle materie prime lavorate nel periodo di riferimento, inclusi i materiali di recupero.

Tale approccio è coerente con i requisiti delle norme ISO 14040 e ISO 14044 e garantisce una rappresentazione proporzionale dei flussi in ingresso e in uscita rispetto alla produzione.

7. SCENARI

DISTRIBUZIONE (A4)

Il trasporto dal sito produttivo al cliente finale è stato modellato utilizzando i dati di distribuzione derivanti dal tool LCA Isolconfort.

Le distanze di trasporto sono state definite sulla base dei flussi logistici del prodotto considerati nel modello. Il trasporto è stato modellato mediante dataset rappresentativi di trasporto merci su strada (camion 16–32 t, EURO6), in conformità al database Sphera Managed LCA Content utilizzato nel tool LCA.

I parametri di consumo di carburante, capacità di carico e fattore di utilizzo del mezzo sono inclusi nei dataset LCA e non sono pertanto riportati come input manuali indipendenti.

END-OF-LIFE (C1-C4)

C1: La fase di demolizione è stata valutata considerando l'utilizzo di un escavatore (100kW) con un consumo di diesel di 1,28E-4 kg di diesel per kg di prodotto e tutte le emissioni legate al processo di combustione del carburante.

C2: Per la fase di trasporto del pannello dal sito di smantellamento a quello di trattamento, si è considerata una distanza di 100 km tramite trasporto su strada (camion 16–32 t).

C3-C4: Facendo riferimento ai dati relativi all'attuale situazione di riciclo e recupero dell'EPS nel settore edilizio si è deciso di considerare il 39% del rifiuto prodotto tramite riciclaggio ed il restante 61% tramite smaltito in discarica (50%) e incenerimento senza recupero energetico (50%). Infatti, sul sito dell'AIPE (Associazione Italiana Polistirene Espanso) è riportato che i rifiuti di EPS post-consumo riguardanti

l'edilizia sono per il 39% recuperati e/o riciclati, mentre il restante 61% non rientra in un circuito di recupero.

Parametro	Quantità	Unità
Percentuale di riciclaggio (C3)	39	%
Percentuale di incenerimento (C4)	30,5	%
Percentuale di discarica (C4)	30,5	%

BENEFICI E CARICHI AL DI LÀ DEL CONFINE DEL SISTEMA DI PRODOTTO (D)

Il modulo D include crediti derivanti dal riciclo dei materiali dei prodotti e degli imballaggi, crediti energetici derivanti dal recupero energetico dei materiali a fine vita.

8. INFORMAZIONI AMBIENTALI AGGIUNTIVE

CONTENUTO MINIMO DI MATERIALE									
RICICLATO, RECUPERATO, SOTTOPRODOTTO									
<i>Minimum content of recycled, recovered, by-product materials</i>									
TIPOLOGIA DI PRODOTTO <i>Product type</i>	NOME PRODOTTO <i>Product name</i>		MATERIALE RICICLATO <i>Recycled material</i>			MATERIALE RECUPERATO <i>Recovered material</i>	SOTTO PRODOTTO <i>By-product material</i>		CONTENUTO TOTALE DI RICICLATO, RECUPERATO, SOTTO PRODOTTO <i>Total content of Recycled, Recovered, By-product material</i>
			Totale <i>Total</i>	Pre-consumer	Post-consumer		Interno <i>Internal</i>	Esterno <i>External</i>	
			[%]	[%]	[%]		[%]	[%]	
Pannello in polistirene espanso	RÖFIX EPS-F 031 RELAX	≥	15	0,75	14,25	0	0	0	15
Legenda: n.p.d.: prestazione non dichiarata <i>n.p.d.: no performance determined</i>									

9. RIFERIMENTI

AIPE	Associazione Italiana Polistirene Espanso al sito: https://www.aipe.biz/economia-circolare/riciclo/recuperoeps/#:~:text=in%20Italia%20ben%20il%2056,compatto%20per%20oggetti%20in%20PS
Background Report	Background report for LCA tool for Expanded Polystyrene Insulation panels. Data di verifica: 16/11/2025
EN 15804+A2	EN 15804:2012+A2:2019: Sustainability of construction works -Environmental Product Declarations - Core rules for the product category of construction products
EN ISO 14025	EN ISO 14025:2011-10 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures
EN ISO 14040	EN ISO 14040:2009-11 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework
EN ISO 14044	EN ISO 14044:2006-10 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines
LCA for Expert (GaBi)	Life cycle assessment software (version 10), by Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2025 https://sphera.com/life-cycle-assessment-lca-software/
Managed LCA Content (GaBi database)	Life cycle assessment database, by Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2025 https://sphera.com/life-cycle-assessment-lca-database/
PCR ICMQ rev. 4	PCR ICMQ 001/15 – Prodotti e servizi per le costruzioni, rev. 4 del 10/11/2025, EPD Italy
PCR EPD ITALY 046	PCR EPDItaly046 – factory made and in-situ formed products, rev.0 EPDItaly 19/02/2025
Regolamento EPD Italy rev. 7.1	Regolamento del Programma EPDItaly. Data di emissione: 05/09/2025