



Falegnameria Aresi Srl



www.epditaly.it

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO

Finestra in legno Essenziale 92 F

Via Roggia Vailata 29, Treviglio (BG) – Italia

In conformità alla ISO 14025 e EN 15804:2012+A2:2019

Operator Program	EPDItaly
Publisher	EPDItaly
Numero della dichiarazione	EPDAA01_2024_rev. 1.0
Numero di Registrazione	EPDITALY1439
Data di rilascio	25/09/2026
Valida fino a	25/09/2031



INFORMAZIONI GENERALI

EPD OWNER	
Nome della società	Falegnameria Aresi Srl
Sede legale	Via Roggia Vailata 29, 24047 Treviglio (BG) - Italia
Contatti per informazioni sull'EPD	Andrea Ghisalberti, andrea.ghisalberti@falegnameriaaresi.com
Contatti per informazioni sullo sviluppo della EPD e del propedeutico studio LCA	Prof.ssa Elisabetta Palumbo elisabetta.palumbo@unibg.it Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate, Università degli Studi di Bergamo Viale Marconi, n°5- 24044 Dalmine (BG)

PROGRAM OPERATOR	
EPDItaly	Via Gaetano De Castilia n° 10 - 20124 Milano, Italy

INFORMAZIONI SULL'EPD	
Nome prodotto/i	Finestra in legno Essenziale 92 F
Sito	Via Roggia Vailata 29, 24047 Treviglio (BG) - Italia
Descrizione sintetica e informazioni tecniche del prodotto/i	Finestra in legno spessore 92mm, due ante con apertura anta-ribalta, dotato di vetrocamera 44.1Be+12arg+4+12arg+44.1Be
Campo di applicazione del prodotto/i	Serramenti esterni destinati a applicazioni in edifici residenziali, commerciali, industriali e di ricettività turistica
Norme di riferimento del prodotto/i (se presenti)	UNI EN 14351-1
CPC Code (numero) https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ	31600

INFORMAZIONI SULLA VERIFICA	
PCR (titolo, versione, data di pubblicazione o aggiornamento)	PCR ICMQ-001/15 rev. 3.2, Prodotti da costruzione e servizi per costruzioni, 03/11/2025 (www.epditaly.it)
Regolamento EPDItaly (versione, data di pubblicazione o aggiornamento)	Regolamento del Programma EPDItaly rev. 6.0, 30/10/2023 (www.epditaly.it)
Tool	L'EPD è stata realizzata con il supporto del tool "LCA Tool per Finestre e Porte-Finestre in legno", versione 1.0 del 08/07/2025 di proprietà di Legno Legno SC, sviluppato dal gruppo di ricerca LCA del Dipartimento DISA dell'Università degli Studi di Bergamo. Il tool è stato verificato da ICMQ S.p.A. attestato n. TOOL00060 emesso il 10/09/2025.
Project Report LCA	
Statement Verifica Indipendente	Verifica indipendente della dichiarazione e dei dati svolta secondo ISO 14025:2010. ☐ Interna ☒ Esterna

	Verifica di terza parte eseguita da: ICMQ S.p.A., via Gaetano De Castilia n° 10 - 20124 Milano, Italia. Accreditato da Accredia.
Statement 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.
Statement Responsabilità	L'EPD Owner 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.

DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

La Falegnameria Aresi nasce negli anni '40 grazie ai coniugi Aresi come realtà artigiana specializzata nella produzione di mobili, arredamenti e infissi. Fin dai primi anni di attività emerge una particolare attenzione verso gli elementi a precisione dimensionale, accompagnata da una visione della finestra come componente complessa: non solo un dispositivo per luce e aerazione, ma anche un elemento capace di contribuire all'estetica della facciata interna ed esterna dell'edificio. Questa impostazione progettuale, maturata in un contesto di falegnameria tradizionale, ha guidato l'evoluzione dell'azienda nelle generazioni successive.

Il logo con la doppia "AA", introdotto dal fondatore Alfredo, è rimasto invariato nel tempo e rappresenta la continuità della conduzione familiare, oggi giunta alla terza generazione. È il simbolo di un approccio che combina originalità, cura sartoriale del legno e integrazione di nuove tecnologie. La soddisfazione dei clienti ha sostenuto la crescita costante dell'azienda, che da laboratorio artigiano si è trasformata progressivamente in una realtà industriale strutturata, mantenendo però la stessa attenzione al dettaglio che caratterizzava la produzione originaria.

La formazione continua del personale, orientata alla creazione di un team coeso e tecnicamente preparato, è uno dei pilastri dell'attività aziendale. La capacità di coniugare abilità artigiana e progettazione avanzata sostiene la qualità dei serramenti e degli elementi realizzati. L'azienda opera nel rispetto delle principali certificazioni di settore, tra cui SOA, CQOP SOA, FSC e PEFC, che attestano competenza tecnica, affidabilità operativa e tracciabilità del legno proveniente da foreste gestite secondo criteri ambientali rigorosi.

Ciclo produttivo

Prodotti/servizi realizzati nella struttura produttiva e/o nel processo I prodotti realizzati nella struttura produttiva sono infissi in legno e legno alluminio, facciate continue in legno e sistemi oscuranti a partire dalle seguenti materie prime/semilavorati in ingresso: legno, alluminio, vetro, ferramenta (acciaio) e materiali isolanti (guarnizioni, pvc).

I processi produttivi che si svolgono all'interno dello stabilimento sono i seguenti:

1. Taglio del legno: la tavola grezza di legno viene tagliata in listelli dal macchinario definito multilame, il processo serve per tagliare una tavola di legno grezzo in più lamelle (cioè listelli) in un solo passaggio.
2. Troncatura: la macchina troncatrice esegue tagli precisi e rapidi sui listelli per portare a misura la lunghezza di essi.
3. Scorniciatura: il processo di scorniciatura porta il listello allo spessore e larghezza nominale tramite la scorniciatrice.
4. Incollaggio: Le lamelle vengono incollate per formare il lamellare, unità di base per la formazione degli infissi.
5. Scorniciatura del lamellare: il lamellare viene portato allo spessore e larghezza nominale tramite la scorniciatrice.
6. Profilatura: il lamellare viene lavorato mediante una macchina a controllo numerico per ottenere il profilo finale del singolo pezzo dell'infisso.
7. Incollaggio su strettoio: i singoli pezzi dell'infisso vengono incollati e fissati tra loro tramite un strettoio realizzando la struttura dell'anta e del telaio.
8. Calibratura: i pezzi che escono dallo strettoio vengono uniformati nello spessore e vengono eliminate le differenze di quota.
9. Finitura: viene fatto un lavoro manuale per correggere eventuali imperfezioni o procedere a lavorazioni meccaniche non eseguibili dai processi precedenti.
10. Trattamenti superficiali: gli infissi vengono trattati superficialmente con vernice od altro. Il processo è esterno all'azienda.
11. Montaggio ferramenta: agli infissi vengono montate tutte le parti meccaniche che permettono il fissaggio tra loro, la loro mobilità, l'interazione e il loro isolamento e tenuta. (Ferramenta e guarnizioni)
12. Montaggio vetro: a una parte degli infissi – ante o telai fissi – viene montato e fissato il vetro.
13. Stoccaggio: l'infisso finito viene imballato e riposto in magazzino.
14. Posa: gli infissi vengono portati in cantiere dove vengono posati sulle strutture finali.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Nome del prodotto

Il prodotto oggetto della presente Dichiarazione Ambientale di Prodotto è il serramento in legno lamellare Essenziale 92 F. La composizione del prodotto, con indicazione dei materiali e delle specifiche tecniche, è riportata nella Tabella 01.

Identificazione del prodotto

Serramento in legno di Pino di Svezia Lamellare Lista intera, sezione finita dell'anta 92 x 75 mm, del telaio 92 x 70 mm. Anta e telaio complanari sul lato esterno ed interno. Profilatura esterna delle ante con sagoma rettangolare dritta e battuta, vetro interno integrato nel profilo con sagoma rettangolare dritta. Coprifilo interno per raccordo con la muratura o il controtelaio integrato al telaio e complanare all'anta. La solidità della struttura dell'infisso è garantita da un'accurata progettazione e realizzazione, tale da assicurare la resistenza del prodotto alle diverse sollecitazioni, entro i limiti di applicazione ed uso prescritti dalle norme. Il sistema costruttivo di giunzione del serramento avviene tramite tenonatura tra montanti e traversi sia relativamente al telaio che alle ante. Il traverso superiore ed inferiore del telaio sono vincenti rispetto ai montanti solo nel prospetto esterno.

Apertura ad anta ribalta. Catenaccio di chiusura integrale su anta ricevente. Maniglia standard con finitura cromosatinata. Doppie guarnizioni di tenuta in lungo il perimetro del telaio per offrire il massimo dell'isolamento termico ed acustico. Sede alloggiabile per vetrocamera con composizione da 44.1Be+12arg+4+12arg+44.1Be, sigillatura esterna tramite materiale siliconico anti-invecchiamento trasparente e fermavetri interni vincolati all'anta tramite chiodatura con chiodi senza testa. Trattamento di

verniciatura all'acqua con prodotto ecologico idrosolubile, ciclo a tre mani per specie legnose dure: impregnante, fondo e finitura. Rilascio di garanzia da parte dell' utilizzatore dei prodotti.

Finestra Modello Essenziale 92 F Trasmissione termica: 0.95 W/m²K

Tab. 01 Composizione del Modello Essenziale 92 F (quantità per 1 m² di infisso)

COMPONENTI	Kg	%
Legno	16,6	31,23%
Vetro	33,0	61,94%
Acciaio	0,4	0,82%
Alluminio	0,4	0,74%
Rame	0,1	0,12%
Plastiche	1,8	3,30%
Gomma	0,0	0,00%
Vernice	0,85	1,60%
Packaging (LLDPE e polietilene espanso)	0,13	0,25%
TOTALE	53,2	100,0%

La finestra oggetto di studio prodotta da Falegnameria Aresi non contiene sostanze classificate come SVHC (Substance of Very High Concern for Authorisation).

LCA: INFORMAZIONI SULLO STUDIO

Unità funzionale

L'unità funzionale (UF) è 1 m² di finestra in pino lamellare modello Essenziale 92 F, spessore del telaio 92x70 mm, e con valore di trasmissione termica pari a 0.95 W/m²K.

Rappresentatività temporale e geografica

I dati primari sono stati forniti direttamente dall'azienda Falegnameria Aresi e dai rispettivi fornitori delle componenti dell'infisso. Tutti i dati sono stati consolidati su un periodo minimo di un anno di produzione (anno 2024) e aggiornati entro un intervallo inferiore a cinque anni, in conformità con i requisiti della norma EN 15804:2019.

I dati specifici utilizzati nella presente EPD provengono dallo stabilimento produttivo con sede a Treviglio (BG). I dati generici, impiegati per completare la LCA sono tratti dal database Ecoinvent, rappresentativo dei processi produttivi europei.

Tipo di EPD

Specifica, per i soli prodotti elencati nella sezione “Descrizione del prodotto” della presente dichiarazione.

Database e software utilizzati

SimaPro v.9.6, Ecoinvent v.3.10. I risultati della valutazione degli impatti sono stati calcolati impiegando i fattori di caratterizzazione del metodo EF 3.1.

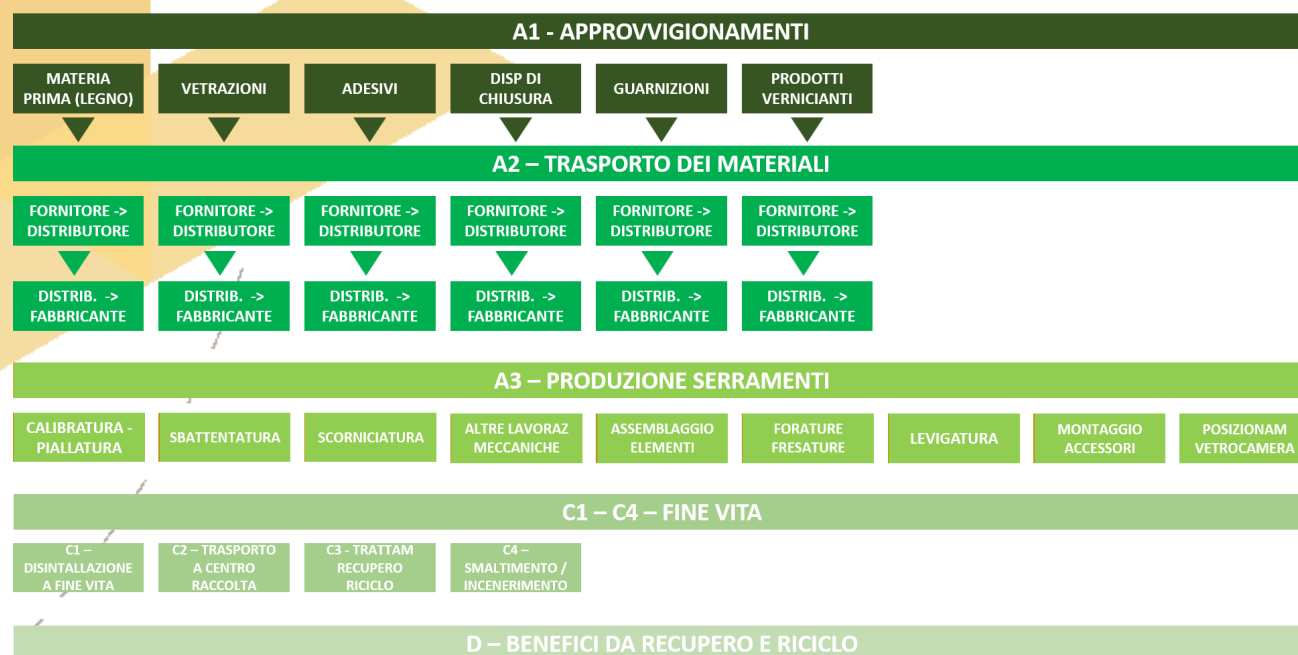
I processi nello studio sono stati modellati attraverso la metodologia *Allocation, Cut-off by classification* fornita da Ecoinvent.

Descrizione dei confini di sistema

Cradle-to-gate (A1-A3 con moduli C (C1–C4) e modulo D (Figura 01).

- Modulo A1 (upstream module): estrazione materie prime/produzione dei materiali che costituiscono gli infissi (elementi in pino lamellare, materiali accessori, vernice, ferramenta), il vetro e l'imballaggio;
- Modulo A2 (upstream module): trasporto di tutte le materie prime allo stabilimento di Aresi;
- Modulo A3 (core module): produzione di anta e telaio, verniciatura interna e assemblaggio della vetrocamera;
- Modulo C1: rimozione del serramento e di tutti i suoi componenti;
- Modulo C2: trasporto dei componenti al sito di trattamento o centri di raccolta;
- Modulo C3: trattamento dei componenti destinati a recupero e riciclo;
- Modulo C4: smaltimento in discarica o incenerimento dei componenti;
- Modulo D: benefici derivanti dai componenti inviati a recupero e riciclo e di quelli sottoposti a incenerimento con recupero energetico.

Fig. 01 Diagramma di flusso



Assunzioni, esclusioni e cut-off

Nello studio LCA, i criteri di cut-off sono fissati all'1% per massa ed energia primaria. Pertanto, i processi con un contributo inferiore a tale soglia vengono esclusi, in conformità con la EN 15804:2019.

Come previsto dalle PCR di riferimento, è stato assunto che i beni capitali dell'azienda che comprendono le infrastrutture sono esclusi dallo studio. Sono stati esclusi, inoltre, gli impatti legati al trasporto del personale operativo e gli impatti relativi alla produzione di imballaggi delle materie prime in ingresso.

Per le emissioni di CO₂ biogenica, è adottato l'approccio della EN 15804:2019, che considera il sequestro di carbonio come impatto negativo nelle fasi di produzione e lavorazione. In fase di fine vita, il carbonio biogenico viene rilasciato in atmosfera, generando un impatto positivo e contribuendo al potenziale di riscaldamento globale.

I consumi energetici dello studio sono modellati considerando il 100% del fabbisogno energetico proveniente da residual mix italiano, secondo l'approccio definito nell'Informativa Annex del Regolamento EPDItaly, secondo cui l'elettricità priva di garanzie di origine deve essere calcolata mediante il residual mix nazionale. Le percentuali di ripartizione tra le tre fonti energetiche provengono dai dati pubblicati da AIB, Association of Issuing Bodies, 2021.

L'impatto in termini di CO₂ equivalente per il mix elettrico (residual mix) utilizzato è pari a 631 gCO₂ eq./kWh.

Regole di allocazione

Per le materie prime vergini, si tengono in considerazione sia gli impatti legati alla loro estrazione e lavorazione, sia quelli derivanti dai processi industriali necessari per trasformarle. Per le materie prime riciclate, invece, si valutano solo gli impatti legati al processo di riciclo. I materiali riciclati, una volta usciti dal ciclo produttivo, vengono considerati come materie prime in ingresso per il ciclo di vita successivo.

Gli impatti complessivi dello stabilimento di produzione, come consumi di energia elettrica, consumi di combustibile, rifiuti e emissioni, vengono allocati tra i vari prodotti realizzati dallo stabilimento secondo un'allocazione basata sulle caratteristiche fisiche dei materiali oggetto di analisi. L'allocazione è necessaria quando non si dispone di dati specifici per ciascun prodotto, né di informazioni che permettano di ottenere tali dati tramite calcoli o stime.

Scenari di Fine vita

Modulo C1 – Smontaggio dell'infisso

La fase C1 prevede la rimozione manuale dell'infisso con l'ausilio di un avvitatore.

Modulo C2 – Trasporto dei rifiuti

Questa fase considera il trasporto dei materiali demoliti verso il sito di trattamento, supponendo una distanza di 50 km percorsa tramite con autocarri Euro 3, 4, 5 e 6, ripartiti secondo le percentuali nazionali ACI 2023, per assicurare una rappresentazione accurata della flotta veicolare impiegata.

Moduli C3 e C4 – Trattamento e smaltimento

Le fasi C3 e C4 comprendono rispettivamente le operazioni di trattamento per il recupero dei materiali giunti a fine vita e quelle legate alla gestione dei materiali non recuperati, tramite discarica o incenerimento. Le percentuali di riciclo, discarica e incenerimento per ciascun componente del prodotto a fine vita sono state ricavate dalle informazioni contenute nella EN 17213:2020/FprA1:2024. La percentuale di riciclo del legno considerata nello studio è pari a circa 65%, secondo i dati pubblicati da Rilegno nel rapporto del 2024.

Lo studio LCA è stato realizzato dal Gruppo di ricerca LCA del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate di Bergamo; <https://www.unibg.it/ugov/person/113147>.

LCA: SCENARI E INFORMAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE

	Prodotto		Processo di costruzione			Utilizzo							Fine vita				Recupero delle risorse
	Fornitura di materie prime	Trasporto	Produzione	Trasporto	Installazione della costruzione	Utilizzo	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Utilizzo di energia	Utilizzo di acqua	Demolizione della costruzione	Trasporto	Trattamento dei rifiuti	Smaltimento	Riutilizzo-Recupero-Potenziamento di riciclaggio
Modulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Moduli dichiarati	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X

Tabella 03: Fasi e moduli del ciclo di vita secondo EN 15804. Il simbolo "X" indica che il modulo è incluso nella LCA, mentre "ND" segnala i moduli non inclusi nella LCA e, di conseguenza, non dichiarati nella EPD

LCA: RISULTATI

FINESTRA IN LEGNO MODELLO ESSENZIALE 92 F

Indicatori CORE

Indicatori ambientali CORE secondo EN 15804:2019							
Parameter	Unit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq	1,22E+02	4,93E+00	5,36E-01	1,71E+01	1,59E+01	-3,08E+01
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	1,44E+02	4,86E+00	5,36E-01	2,56E-01	5,21E+00	-1,25E+01
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	-2,18E+01	6,89E-02	1,75E-04	1,67E+01	1,07E+01	-1,82E+01
GWP-land use	kg CO ₂ eq	1,16E-01	1,41E-04	1,31E-05	2,07E-04	2,78E-04	-1,50E-02
ODP	kg CFC11 eq	4,07E-06	1,02E-07	1,09E-08	2,63E-08	4,04E-08	-8,25E-07
AP	mol H ⁺ eq	8,28E-01	1,21E-02	1,44E-03	1,59E-03	4,71E-03	-9,74E-02
EP-freshwater	kg P eq	1,77E-02	5,82E-04	3,85E-06	2,09E-05	5,34E-05	-4,93E-03
EP-marine	kg N eq	1,61E-01	2,35E-03	5,70E-04	7,39E-04	2,52E-03	-1,79E-02
EP-terrestrial	mol N eq	1,78E+00	2,47E-02	6,23E-03	7,27E-03	2,09E-02	-2,26E-01
POCP	kg NMVOC eq	6,30E-01	1,17E-02	2,48E-03	2,07E-03	6,09E-03	-5,48E-02
ADPF ¹	MJ	2,48E+02	3,99E-08	1,76E-08	4,28E-08	4,06E-07	-2,06E-03
ADPE ¹	kg Sb eq	1,73E+03	7,21E+01	7,05E+00	2,79E+00	8,96E+00	-1,41E+02
Water Use ¹	m ³ depriv.	3,58E+01	1,20E+00	2,99E-03	4,38E-02	-3,62E+00	-6,66E+00

GWP – Potenziale di riscaldamento globale
 ODP – Potenziale di riduzione dello strato di ozono stratosferico
 AP – Potenziale di acidificazione del suolo e dell'acqua

POCP – Potenziale di formazione di ozono troposferico
 EP – Potenziale di eutrofizzazione
 ADPE – Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse non fossili
 ADPF – Potenziale di esaurimento abiotico delle risorse fossili
 Water Use – Consumo di acqua

¹ I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela, poiché le incertezze sui risultati sono elevate o l'esperienza con l'indicatore è limitata.

Indicatori ambientali AGGIUNTIVI

Gli indicatori di impatto aggiuntivi sono stati calcolati nel report dello studio LCA, anche se non riportati nella presente EPD.

Consumo di risorse

Consumo di risorse secondo EN 15804:2019							
Parameter	Unit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	6,40E+02	4,10E+00	2,45E-02	1,03E-01	2,14E-01	-7,78E+01
PERM	MJ	4,48E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-8,06E+01	-8,45E+01
PERT	MJ	1,09E+03	4,10E+00	2,45E-02	1,03E-01	-8,03E+01	-1,62E+02
PENRE	MJ	1,90E+03	7,21E+01	7,05E+00	2,80E+00	9,23E+00	-1,45E+02
PENRM	MJ	7,83E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,39E+01	-2,14E-01
PENRT	MJ	1,98E+03	7,21E+01	7,05E+00	2,80E+00	-2,47E+01	-1,45E+02
SM	kg	8,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	4,60E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,46E+01	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E-01	0,00E+00
FW	m ³	1,11E+00	3,56E-02	1,81E-04	8,88E-04	-8,19E-02	-1,41E-01

PERE – Consumo di energia primaria rinnovabile, ad esclusione delle risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime
 PERM – Consumo di risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime
 PERT – Consumo totale di risorse energetiche primarie rinnovabili (energia primaria e risorse energetiche primarie impiegate come materie prime)
 PENRE – Consumo di energia primaria non rinnovabile, ad esclusione delle risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime
 PENRM – Consumo di risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate come materie prime
 PENRT – Consumo totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili (energia primaria e risorse energetiche impiegate come materie prime)
 SM – Consumo di materie seconde
 RSF – Consumo di combustibili secondari da fonte rinnovabile
 NRSF – Consumo di combustibili secondari da fonte non rinnovabile
 FW – Consumo netto di acqua dolce

Categorie di rifiuto e flussi in uscita

Categorie di rifiuto e flussi in uscita secondo EN 15804:2019							
Parameter	Unit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	2,98E+00	5,12E-04	5,19E-05	5,19E-01	4,21E-02	-3,30E-02
NHWD	kg	1,57E+01	1,38E-02	2,10E-04	1,51E-01	2,42E+01	-1,64E-01
RWD	kg	6,06E-03	4,60E-05	6,62E-07	2,76E-06	1,22E-06	-5,32E-05
CRU	kg	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	2,27E+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
EEE	MJ	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

HWD – Rifiuti pericolosi generati
 NHWD – Rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento
 RWD – Rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento
 CRU – Materiali da riutilizzo

MFR – Materiali da riciclo
MER – Materiali destinati al recupero energetico
EEE – Energia elettrica esportata
EET – Energia termica esportata

Parameter	Unit	
Contenuto carbonio biogenico nel prodotto	kg C	7,35

RIFERIMENTI

- [1] Regolamento del Programma EPDIItaly rev. 6.0, 30/10/2025 (www.epditaly.it)
- [2] PCR ICMQ-001/15 rev. 3.2, Prodotti da costruzione e servizi per costruzioni, 03/11/2025 (www.epditaly.it)
- [3] UNI EN ISO 14040:2006 – UNI EN ISO 14044:2020 – Serie ISO sulla valutazione del ciclo di vita (www.uni.com)
- [4] ISO 14025:2010 – Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures.
- [5] EN 15804:2012+A2:2019: Sostenibilità delle costruzioni - Dichiarazioni ambientali di prodotto - Regole quadro di sviluppo per categoria di prodotto (www.uni.com)
- [6] Ecoinvent, Swiss Centre for Life Cycle Assessment, v3.10, dated 2024 (www.ecoinvent.org)
- [7] “EN 15804 + A2 Method (adapted)”, 2022, version 1.01, SimaPro 9.6 (www.simapro.com)
- [8] Cumulative Energy Demand v1.12 - Frischknecht R., Jungbluth N., et.al. (2003). Implementation of Life Cycle Impact Assessment Methods. Final report ecoinvent 2000, Swiss Centre for LCI. Duebendorf, CH.
- [9] ReCiPe 2016 Mid-point (H) v1.09 - A harmonized life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level Report I: Characterization. RIVM Report 2016-0104a M.A.J. Huijbregts et al.
- [10] PRé Consultants, 2024. Software SimaPro 9.6.0.1. (www.simapro.com)
- [11] EDIP 2003 v1.07 - M. Hauschild and Potting, J., 2003. Spatial differentiation in Life Cycle impact assessment - The EDIP2003 methodology. Institute for Product Development Technical University of Denmark
- [12] Institut Bauen und Umwelt e.V. (ibu-epd.com)
- [13] EPD International (<https://www.environdec.com/home>)
- [14] AIB, Association of Issuing Bodies (www.aib-net.org/)
- [15] Google Maps (www.google.it/maps)
- [16] Dati statistici, Automobile Club d'Italia, 2023 (<https://opv.aci.it/WEBDMCircolante/>)
- [17] “LCA Tool per Finestre e Porte Finestre in legno” versione 1.0 del 08/07/2025 2025 (attestato n. TOOL00060, emesso il 10/09/2025)
- [18] Report LCA emesso dal gruppo di Ricerca LCA del Dipartimento di Ingegneria e scienze Applicate (DISA) -TOOL FINESTRE E PORTE-FINESTRE IN LEGNO- Rev. 01-08/07/2025

