

Dichiarazione ambientale di prodotto

In conformità alle norme ISO 14025:2006 e EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 per:

Canaline Excellens
di Tecnosystemi Group S.p.A Benefit Company

EPD di prodotti multipli basata sul prodotto rappresentativo più venduto
“Canalina Excellens T Standard T72-EXC”



Programma	International EPD® System, www.environdec.com
Operatore di programma	EPD International AB
Numero di registrazione EPD	EPD-IES-0007390
Data di pubblicazione	30-04-2025
Valido fino a	29-04-2030

*Una EPD dovrebbe fornire informazioni aggiornate e può essere aggiornata se le condizioni cambiano.
La validità dichiarata è pertanto soggetta alla continua registrazione e pubblicazione sul sito www.environdec.com*

INFORMAZIONI GENERALI

Programma	International EPD® System
Indirizzo	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm, Sweden
Sito Internet	www.environdec.com
E-mail	info@environdec.com

Responsabilità per PCR, LCA e verifica indipendente di terze parti

Product Category Rules (PCR)

- La norma EN 15804 funge da Core Product Category Rules (PCR)
- Product Category Rules (PCR): PCR 2019:14 Construction products and construction services (v 1.3.4)
- La revisione della PCR è stata condotta da:
The Technical Committee of the International EPD® System. Chair: Claudia A. Peña.

Life Cycle Assessment (LCA)

Lo studio LCA è stato realizzato da:

Soin Company srls
Via Orgnani 1
33034 Fagagna (UD)
www.soincompany.com

Verifica di terze parti

Verifica indipendente di terza parte della dichiarazione e dei dati, secondo la ISO 14025:2006 condotta da:

- Organismo di certificazione accreditato EPD
- Verifica di terza parte: IMQ S.p.A. con Socio Unico, Via Quintiliano 43 I Italia - 20138 Milano
- L'ente di certificazione è accreditato da: ACCREDIA

La procedura di follow-up dei dati nel periodo di validità dell'EPD coinvolge un verificatore di terza parte:

Si ☐ No ☒

Il proprietario dell'EPD ha la proprietà, la responsabilità e gli oneri esclusi per l'EPD.

Le EPD all'interno della stessa categoria di prodotti, ma provenienti da Program Operator diversi, potrebbero non essere comparabili. Le EPD dei prodotti da costruzione potrebbero non essere comparabili se non sono conformi alla norma EN 15804. Affinché due EPD siano comparabili, devono essere basate sulla stessa PCR (incluso lo stesso numero di versione) o essere basate su PCR o versioni di PCR completamente allineate; coprire prodotti con funzioni, prestazioni tecniche e utilizzo identici (ad esempio unità dichiarate/funzionali identiche); avere confini di sistema e descrizioni dei dati equivalenti; applicare requisiti equivalenti di qualità dei dati, metodi di raccolta dei dati e metodi di assegnazione; applicare regole di esclusione e metodi di valutazione dell'impatto identici (compresa la stessa versione dei fattori di caratterizzazione); avere dichiarazioni di contenuto equivalenti; ed essere validi al momento del confronto. Per ulteriori informazioni sulla comparabilità vedere EN 15804 e ISO 14025.

Si sconsiglia di utilizzare i risultati dei moduli A1-A3 senza considerare i risultati del modulo C.

INFORMAZIONI SULL'AZIENDA

Proprietario dell'EPD

TECNOSYSTEMI SPA SOCIETÀ BENEFIT

Contatto

Michele Arbo

Gestione Qualità

michele.arbo@tecnosystemi.com

Descrizione dell'organizzazione

Tecnosystemi è una Società Benefit con sede legale in via dell'Industria 2/4 - 31029 - Vittorio Veneto (TV).

Viene costituita ufficialmente nel 1992 e comincia la sua storia commercializzando una piccola gamma di accessori per il condizionamento. Nel 1996 diventa anche azienda di produzione, cominciando così un percorso virtuoso che si evolve ancora oggi.

L'anno della svolta è il 2013, con il trasferimento definitivo della sede a Vittorio Veneto e il passaggio della proprietà alla famiglia Anna Munari e Giorgio Rigoni. La passione per il proprio lavoro e la visione di un'azienda del futuro portano la proprietà ad investire in mezzi tecnologici trasformando una piccola realtà veneta in una grande impresa.

Con la costruzione del terzo magazzino, avvenuta nel 2019, Tecnosystemi si è ampliata, arrivando a ricoprire un'area di 33.000 m² e una superficie coperta di 22.000 m².

L'Azienda progetta e produce una gamma diversificata di accessori per il condizionamento, la ventilazione e il ricambio dell'aria, puntando da sempre ad una strategia di diversificazione per soddisfare i bisogni dei diversi clienti in Italia e all'Estero. Grazie alla ricerca e al valore riconosciuto al know-how produttivo interno, Tecnosystemi investe continuamente in nuove tecnologie produttive per la realizzazione dei suoi prodotti.



Certificazioni relative al prodotto o al sistema di gestione



Nome e indirizzo del sito produttivo

Via dell'Industria 2/4, Vittorio Veneto (TV)

INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Nome del prodotto

CANALINE EXCELLENS

Identificazione del prodotto e descrizione

I prodotti inclusi in questa EPD fanno parte della linea SMART CLIMA, che comprende una vasta gamma di accessori per la climatizzazione (condizionamento, ventilazione e sanificazione) e, in particolare, alla linea EXCELLENS, realizzata presso lo stabilimento di via dell'Industria 2/4 a Vittorio Veneto.

Le canaline della linea **Excellens** si dividono in 3 tipologie:

- **Standard**, costituita al 100% da PVC – Polivinilcloride;
- **Standard con bolla**, 100% PVC e con l'inserimento di una bolla scorrevole quadridirezionale;
- **Standard con pellicola di protezione**, realizzata in 100% PVC e con una pellicola di protezione in polietilene da togliere a lavoro ultimato. La pellicola removibile permette di proteggere la canalina durante la fase della posa, ad operazione ultimata, viene rimossa garantendo la pulizia della canalina stessa.

Gli indicatori di performance ambientale riportati in questa EPD si riferiscono alla Canalina Excellens T Standard T72-EXC, scelta come prodotto di riferimento in quanto il più venduto nel 2023.

Prodotto	Codice	A [mm]	B [mm]	Lunghezza [m]	Massa [g]
EXCELLENS T Canalina standard	N11120072	72	64	2	990
Caratteristiche	• PVC rigido antiurto, anti-UVA, di colore bianco, riciclabile • Fondo e coperchio stondato • Incastro centrale a molla • Preasolato per il fissaggio a muro • Verniciabile • Temperatura di esercizio -20°C / +60°C				

Codice UN CPC

3699 Articles of plastics n.e.c.

Confine geografico

Italia

INFORMAZIONI LCA

Unità funzionale/unità dichiarata

1 kg di prodotto finito unitamente al packaging di distribuzione.

Rappresentatività temporale

I dati primari coprono un arco temporale di 12 mesi relativi all'anno solare 2023.

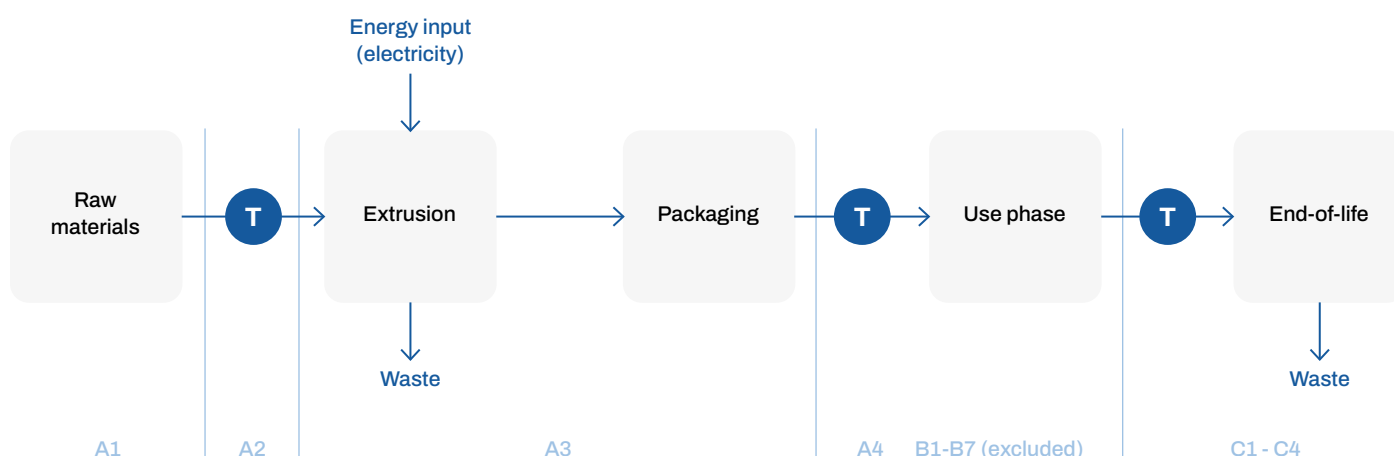
Database e software LCA usati

Ecoinvent 3.10, SimaPro versione 9.6.0.1.

Descrizione dei confini del sistema

I confini del sistema sono definiti in base all'opzione "cradle to gate with options, modules C1-C4 and module D". Come modulo aggiuntivo è stato considerato il modulo A5, che comprende il trasporto allo smaltimento e il fine vita del packaging, al fine di bilanciare il contenuto biogenico del packaging del prodotto.

Diagramma di sistema



Qualità dei dati

I dati primari su materie prime in PVC, consumo di energia, produzione di rifiuti e distribuzione dei prodotti dello stabilimento di Vittorio Veneto riguardano l'anno 2023 e sono dati sito-specifici. L'azienda ha raccolto inoltre informazioni su materie prime (ubicazione dei fornitori e imballaggi usati per il trasporto) e distribuzione dei prodotti (imballaggio utilizzato per il trasporto).

Dati proxy

In assenza di dati primari o generici selezionati, sono stati utilizzati dati proxy, il cui contributo, non supera il 10% degli impatti potenziali calcolati per i moduli A1-A3.

Procedure di allocazione

Sono state utilizzate procedure di allocazione dei consumi energetici (elettricità e gas naturale) e dei rifiuti prodotti, sulla base della produzione 2023 di prodotti da estrusione e iniezione. Ulteriori procedure di allocazione basate sulla massa sono state applicate per gli imballaggi utilizzati per trasportare il PVC allo stabilimento e per gli imballaggi usati per la distribuzione.

Cut off ed esclusioni

Sono stati applicati cut-off tali da includere almeno il 95% dei flussi totali in ingresso (massa ed energia) per modulo. Per le canaline "Standard con bolla" e "Standard con pellicola protettiva", poiché la massa della bolla d'aria e della pellicola protettiva contribuiscono rispettivamente per meno dello 0,6% e del 2,1% della massa totale, è stato applicato un cut-off.

Moduli dichiarati, confini geografici, percentuale di dati specifici (nei risultati GWP-GHG) e variazione dei dati per siti produttivi (nei risultati GWP-GHG)

	Produzione			Processi di costruzione	
	Approvvigionamento materie prime	Trasporto	Manifattura	Trasporto	Costruzione / Messa in opera
Modulo	A1	A2	A3	A4	A5
Modulo dichiarato	●	●	●	ND	●
Geografia	EU	EU	IT	EU	-
Dati specifici usati	> 90%			-	-
Variazione prodotti	< 10%			-	-
Variazione siti	Non applicabile			-	-

Uso							
	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Consumo di energia durante l'uso	Consumo di acqua durante l'uso
Modulo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
Modulo dichiarato	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Geografia	-	-	-	-	-	-	-
Dati specifici usati	-	-	-	-	-	-	-
Variazione prodotti	-	-	-	-	-	-	-
Variazione siti	-	-	-	-	-	-	-

	Fine vita				Recupero risorse
	Decostruzione/ Demolizione	Trasporto	Trattamento rifiuti	Smaltimento	Potenziale di riutilizzo - Recupero / riciclo
Modulo	C1	C2	C3	C4	D
Modulo dichiarato	●	●	●	●	●
Geografia	-	EU	EU	GLO	GLO
Dati specifici usati	-	-	-	-	-
Variazione prodotti	-	-	-	-	-
Variazione siti	-	-	-	-	-

INFORMAZIONI SUL CONTENUTO

Componenti di prodotto	Peso Kg	Materiale post-consumo, peso -%	Materiale biogenico, peso - % e kg C/kg
PVC	1,00	0,0 %	0,000
TOTALE	1,00	0,0 %	0,000

Materiali packaging	Peso Kg	Peso -% (rispetto al prodotto)	Peso carbonio biogenico, kg C/kg
Scatola di cartone	0,1200	12,00%	0,051
Pallet	0,0013	0,13%	0,0005
TOTALE	0,1213	12,13%	0,052

Il prodotto e i relativi materiali di imballaggio non includono alcuna sostanza presente nella lista delle sostanze ad elevato grado di preoccupazione SVHC contemplate nella Candidate List di ECHA in percentuale superiore allo 0,1%.

INFORMAZIONI RELATIVE A EPD DI PRODOTTI MULTIPLI

La tabella seguente riporta i prodotti inclusi nell'EPD.

Nome prodotto	Codice	Colore
TB 60-EXC Canalina con bolla	B-N11120060	Bianco
TB 72-EXC Canalina con bolla	B-N11120072	Bianco
TB 100-EXC Canalina con bolla	B-N11120010	Bianco
T 60-EXC Canalina standard	N11120060	Bianco
T 72-EXC Canalina standard	N11120072	Bianco
T 100-EXC Canalina standard	N11120010	Bianco
T 60-EXC Canalina standard con pellicola di protezione	SCD100099	Bianco
T 72-EXC Canalina standard con pellicola di protezione	SCD100100	Bianco
T 100-EXC Canalina standard con pellicola di protezione	SCD100101	Bianco

INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALI

Indicatori di impatto obbligatori secondo la EN 15804

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP totale	kg CO ₂ eq.	3,00E+00	4,11E-02	0,00E+00	1,92E-02	4,62E-01	3,26E-01	-1,56E+00
GWP fossile	kg CO ₂ eq.	3,04E+00	1,86E-03	0,00E+00	1,92E-02	4,21E-01	3,25E-01	-1,53E+00
GWP biogenico	kg CO ₂ eq.	-4,50E-02	3,92E-02	0,00E+00	1,33E-05	4,03E-02	4,68E-04	-2,13E-02
GWP luluc	kg CO ₂ eq.	3,04E-03	5,28E-07	0,00E+00	6,33E-06	4,89E-04	3,27E-05	-1,18E-03
ODP	kg CFC 11 eq.	8,63E-07	3,74E-11	0,00E+00	3,85E-10	5,74E-09	1,51E-09	-5,43E-07
AP	mol H ⁺ eq.	1,10E-02	1,02E-05	0,00E+00	7,66E-05	1,43E-03	2,43E-04	-5,35E-03
EP acqua dolce	kg P eq.	1,20E-04	1,46E-08	0,00E+00	1,49E-07	1,61E-05	1,14E-06	-4,88E-04
EP marina	kg N eq.	2,12E-03	1,97E-05	0,00E+00	2,86E-05	3,21E-04	6,45E-05	-1,07E-03
EP terrestre	mol N eq.	2,19E-02	3,73E-05	0,00E+00	3,14E-04	3,37E-03	6,83E-04	-1,02E-02
POCP	kg NMVOC eq.	1,16E-02	2,03E-05	0,00E+00	1,16E-04	1,28E-03	2,23E-04	-6,08E-03
ADP minerali e metalli*	kg Sb eq.	3,36E-05	5,47E-09	0,00E+00	6,19E-08	2,90E-06	2,36E-07	-1,97E-05
ADP fossile*	MJ	6,59E+01	2,59E-02	0,00E+00	2,72E-01	5,50E+00	5,48E-01	-3,67E+01
WDP*	m ³	3,20E+00	3,89E-05	0,00E+00	1,11E-03	7,78E-02	2,31E-01	-1,93E+00
Acronimi	GWP-fossile = Potenziale di riscaldamento globale, combustibili fossili; GWP-biogenico = Potenziale di riscaldamento globale, biogenico; GWP-luluc = Potenziale di riscaldamento globale, uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; GWP totale = Potenziale di riscaldamento globale totale; ODP = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono stratosferico; AP = Potenziale di acidificazione, superamento cumulativo; EP-acqua dolce = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiungono il compartimento finale dell'acqua dolce; EP-acqua marina = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; EP-terrestre = Potenziale di eutrofizzazione, superamento cumulativo; POCP = Potenziale di formazione dell'ozono troposferico; ADP-minerali e metalli = Potenziale di esaurimento abiotico per le risorse non fossili; ADP-fossile = Potenziale di esaurimento abiotico per le risorse fossili; WDP = Potenziale di privazione dell'acqua (dell'utente), consumo di acqua ponderato in base alla privazione.							

**Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela in quanto le incertezze su tali risultati sono elevate o a causa della limitata esperienza con tale indicatore.*

Indicatori di impatto obbligatori aggiuntivi

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG	kg CO2 eq.	3,05E+00	2,41E-02	0,00E+00	1,92E-02	4,39E-01	3,26E-01	-1,54E+00

Utilizzo di risorse

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,23E+00	1,04E-03	0,00E+00	4,45E-03	8,25E-01	4,47E-02	-2,19E+00
PERM	MJ	2,07E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	7,30E+00	1,04E-03	0,00E+00	4,45E-03	8,25E-01	4,47E-02	-2,19E+00
PENRE	MJ	7,09E+01	2,76E-02	0,00E+00	2,89E-01	0,00E+00	5,85E-01	-3,95E+01
PENRM	MJ	3,81E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,81E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	7,09E+01	2,76E-02	0,00E+00	2,89E-01	0,00E+00	5,85E-01	-3,95E+01
SM	Kg	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
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	2,38E-02	-5,78E-05	0,00E+00	3,72E-05	3,50E-03	8,55E-03	-1,17E-02

Acronimi

PERE=Consumo di risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate non come materie prime, PERM=Consumo di risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime, PERT=Consumo totale di risorse energetiche primarie rinnovabili, PENRE=Consumo di risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate non come materie prime, PENRM=Consumo di risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate come materie prime, PENRT=Consumo totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili, SM=Consumo di risorse materiali secondarie, RSF=Consumo di combustibili secondari da fonte rinnovabile, NRSF=Consumo di combustibili secondari da fonte non rinnovabile, FW=Utilizzo di acqua da rete idrica.

Produzione di rifiuti

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
Rifiuti pericolosi smaltiti	Kg	1,40E-03	1,94E-07	0,00E+00	1,83E-06	3,71E-05	1,06E-05	-8,52E-04
Rifiuti non pericolosi smaltiti	Kg	2,45E-01	1,65E-02	0,00E+00	1,29E-02	1,47E-01	1,87E-01	-1,03E-01
Rifiuti radioattivi	Kg	8,59E-05	1,62E-08	0,00E+00	8,66E-08	2,03E-05	5,22E-07	-5,10E-05

Flussi in uscita

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
Materiali a riutilizzo	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali a riciclo	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali a recupero energetico	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

INFORMAZIONI AMBIENTALI E SOCIALI ADDIZIONALI

Dal 2017 sulla copertura dello stabilimento di via dell'Industria 2/4, dove vengono prodotte le canaline Excellens, è presente un impianto fotovoltaico da 500 kWp che nel 2023 ha permesso di coprire il 49% circa del fabbisogno di energia elettrica dello stabilimento.



Da sempre attenta ai temi della sostenibilità nella loro visione più completa (sociale, ambientale ed economica), nel 2021 Tecnosystemi segna un nuovo inizio diventando **Società Benefit**, riscrivendo dunque il proprio oggetto sociale e dichiarando ufficialmente la seria intenzione di generare un impatto positivo sull'ambiente e nella comunità, continuando di fatto un percorso già iniziato anni prima.

Nel 2023 Tecnosystemi ha realizzato un importante intervento di riqualificazione delle aree esterne agli stabilimenti, progettando un vero e proprio **bosco urbano** firmato da un paesaggista di fama internazionale, João Ferreira Nunes, che ha interpretato la visione dell'azienda trasformandola in realtà: circolarità, sostenibilità, compensazione, sono gli elementi cardine di questo progetto, pensato per tutta la comunità e per tutte le persone che lavorano in azienda.



Riferimenti

- Product Category Rule “Construction Products (2019:14 VERSION 1.3.4)”
- EN 15804:2012+A2:2019. Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products.
- General Programme Instructions for the International EPD System, v. 4.0
- UNI EN ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations
- UNI EN ISO 14040:2021, Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento
- UNI EN ISO 14044:2021, Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida
- ISPRA (2024). Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2024 – RAPPORTI 402/2024 ISPRA.
Tratto da <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2024>
- ISPRA (2023) Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2023.
Tratto da <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2023>
- Report_LCA_Linea_EXCELLENS_Canalina_rev01.pdf, Rev 01 del19/02/2025

Dichiarazione ambientale di prodotto

In conformità alle norme ISO 14025:2006 e EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 per:

Accessori Excellens

di Tecnosystemi Group S.p.A Benefit Company

EPD di prodotti multipli basata sul prodotto rappresentativo più venduto

“Terminale a muro TM72-EXC”



Programma	International EPD® System, www.environdec.com
Operatore di programma	EPD International AB
Numero di registrazione EPD	EPD-IES-0007409
Data di pubblicazione	30-04-2025
Valido fino a	29-04-2030

Una EPD dovrebbe fornire informazioni aggiornate e può essere aggiornata se le condizioni cambiano.

La validità dichiarata è pertanto soggetta alla continua registrazione e pubblicazione sul sito www.environdec.com

INFORMAZIONI GENERALI

Programma	International EPD® System
Indirizzo	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm, Sweden
Sito Internet	www.environdec.com
E-mail	info@environdec.com

Responsabilità per PCR, LCA e verifica indipendente di terze parti

Product Category Rules (PCR)

- La norma EN 15804 funge da Core Product Category Rules (PCR)
- Product Category Rules (PCR): PCR 2019:14 Construction products and construction services (v 1.3.4)
- La revisione della PCR è stata condotta da:
The Technical Committee of the International EPD® System. Chair: Claudia A. Peña.

Life Cycle Assessment (LCA)

Lo studio LCA è stato realizzato da:

Soin Company srls
Via Orgnani 1
33034 Fagagna (UD)
www.soincompany.com

Verifica di terze parti

Verifica indipendente di terza parte della dichiarazione e dei dati, secondo la ISO 14025:2006 condotta da:

- Organismo di certificazione accreditato EPD
- Verifica di terza parte: IMQ S.p.A. con Socio Unico, Via Quintiliano 43 I Italia - 20138 Milano
- L'ente di certificazione è accreditato da: ACCREDIA

La procedura di follow-up dei dati nel periodo di validità dell'EPD coinvolge un verificatore di terza parte:

Si ☐ No ☒

Il proprietario dell'EPD ha la proprietà, la responsabilità e gli oneri esclusi per l'EPD.

Le EPD all'interno della stessa categoria di prodotti, ma provenienti da Program Operator diversi, potrebbero non essere comparabili. Le EPD dei prodotti da costruzione potrebbero non essere comparabili se non sono conformi alla norma EN 15804. Affinché due EPD siano comparabili, devono essere basate sulla stessa PCR (incluso lo stesso numero di versione) o essere basate su PCR o versioni di PCR completamente allineate; coprire prodotti con funzioni, prestazioni tecniche e utilizzo identici (ad esempio unità dichiarate/funzionali identiche); avere confini di sistema e descrizioni dei dati equivalenti; applicare requisiti equivalenti di qualità dei dati, metodi di raccolta dei dati e metodi di assegnazione; applicare regole di esclusione e metodi di valutazione dell'impatto identici (compresa la stessa versione dei fattori di caratterizzazione); avere dichiarazioni di contenuto equivalenti; ed essere validi al momento del confronto. Per ulteriori informazioni sulla comparabilità vedere EN 15804 e ISO 14025.

Si sconsiglia di utilizzare i risultati dei moduli A1-A3 senza considerare i risultati del modulo C.

INFORMAZIONI SULL'AZIENDA

Proprietario dell'EPD

TECNOSYSTEMI SPA SOCIETÀ BENEFIT

Contatto

Michele Arbo

Gestione Qualità

michele.arbo@tecnosystemi.com

Descrizione dell'organizzazione

Tecnosystemi è una Società Benefit con sede legale in via dell'Industria 2/4 - 31029 - Vittorio Veneto (TV).

Viene costituita ufficialmente nel 1992 e comincia la sua storia commercializzando una piccola gamma di accessori per il condizionamento. Nel 1996 diventa anche azienda di produzione, cominciando così un percorso virtuoso che si evolve ancora oggi.

L'anno della svolta è il 2013, con il trasferimento definitivo della sede a Vittorio Veneto e il passaggio della proprietà alla famiglia Anna Munari e Giorgio Rigoni. La passione per il proprio lavoro e la visione di un'azienda del futuro portano la proprietà ad investire in mezzi tecnologici trasformando una piccola realtà veneta in una grande impresa.

Con la costruzione del terzo magazzino, avvenuta nel 2019, Tecnosystemi si è ampliata, arrivando a ricoprire un'area di 33.000 m² e una superficie coperta di 22.000 m².

L'Azienda progetta e produce una gamma diversificata di accessori per il condizionamento, la ventilazione e il ricambio dell'aria, puntando da sempre ad una strategia di diversificazione per soddisfare i bisogni dei diversi clienti in Italia e all'Estero. Grazie alla ricerca e al valore riconosciuto al know-how produttivo interno, Tecnosystemi investe continuamente in nuove tecnologie produttive per la realizzazione dei suoi prodotti.



Certificazioni relative al prodotto o al sistema di gestione



Nome e indirizzo del sito produttivo

Via dell'Industria 2/4, Vittorio Veneto (TV)

INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Nome del prodotto

ACCESSORI EXCELLENS

Identificazione del prodotto e descrizione: I prodotti inclusi in questa EPD fanno parte della linea SMART CLIMA, che comprende una vasta gamma di accessori per la climatizzazione (condizionamento, ventilazione e sanificazione) e, in particolare, alla linea EXCELLENS, realizzata presso lo stabilimento di via dell'Industria 2/4 a Vittorio Veneto.

Gli accessori della linea **Excellens** si dividono in sette tipologie:

- Curve (piane, piane snodabili, ad angolo, ad angolo snodabili)
- Derivazioni a T
- Manicotti (di giunzione, flessibili, di rotazione)
- Rosoni a muro
- Tappi di chiusura
- Riduzioni
- Terminali (a muro, ad angolo, uscita tubo).

Gli indicatori di performance ambientale riportati in questa EPD si riferiscono al Terminale a muro TM72-EXC, scelto come prodotto di riferimento in quanto il più venduto nel 2023.

Prodotto	Codice	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Massa [g]
Terminale a muro TM72-EXC	N11124172	78	68	185	108	78	156
Caratteristiche	• PVC rigido antiurto, anti-UVA e riciclabile, bianco • Fondo e coperchio ad incastro • Battuta di appoggio canalina • Bombatura esterna per facilitare la curva dei tubi • Corona esterna copriforo • Viti zincate • Verniciabile • Temperatura di esercizio -20°C / +60°C						

Codice UN CPC

3699 Articles of plastics n.e.c.

Confine geografico

Italia

INFORMAZIONI LCA

Unità funzionale/unità dichiarata

1 kg di prodotto finito unitamente al packaging di distribuzione.

Rappresentatività temporale

I dati primari coprono un arco temporale di 12 mesi relativi all'anno solare 2023.

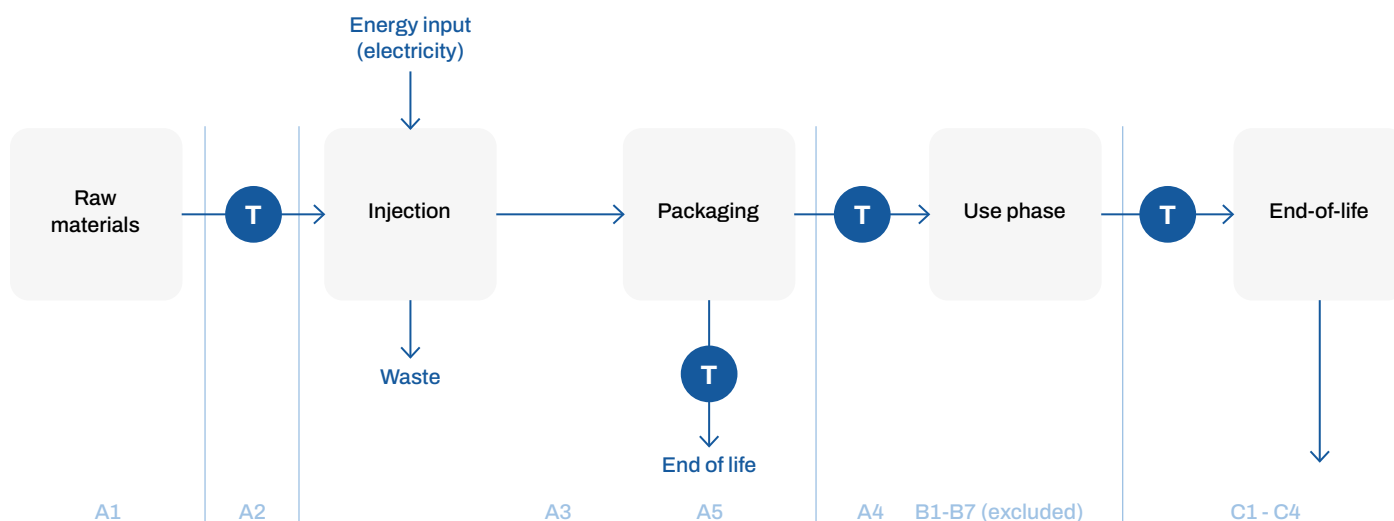
Database e software LCA usati

Ecoinvent 3.10, SimaPro versione 9.6.0.1.

Descrizione dei confini del sistema

I confini del sistema sono definiti in base all'opzione "cradle to gate with options, modules C1-C4 and module D". Come modulo aggiuntivo è stato considerato il modulo A5, che comprende il trasporto allo smaltimento e il fine vita del packaging, al fine di bilanciare il contenuto biogenico del packaging del prodotto.

Diagramma di sistema



Qualità dei dati

I dati primari su materie prime in PVC, consumo di energia, produzione di rifiuti e distribuzione dei prodotti dello stabilimento di Vittorio Veneto riguardano l'anno 2023 e sono dati sito-specifici. L'azienda ha raccolto inoltre informazioni su materie prime (ubicazione dei fornitori e imballaggi usati per il trasporto) e distribuzione dei prodotti (imballaggio utilizzato per il trasporto).

Dati proxy

In assenza di dati primari o generici selezionati, sono stati utilizzati dati proxy, il cui contributo, non supera il 10% degli impatti potenziali calcolati per i moduli A1-A3.

Procedure di allocazione

Sono state utilizzate procedure di allocazione dei consumi energetici (elettricità e gas naturale) e dei rifiuti prodotti, sulla base della produzione 2023 di prodotti da estrusione e iniezione. Ulteriori procedure di allocazione basate sulla massa sono state applicate per gli imballaggi utilizzati per trasportare il PVC allo stabilimento e per gli imballaggi usati per la distribuzione.

Cut off

Non sono stati applicati cut-off.

**Moduli dichiarati, confini geografici, percentuale di dati specifici (nei risultati GWP-GHG)
e variazione dei dati per siti produttivi (nei risultati GWP-GHG)**

	Produzione			Processi di costruzione	
	Approvvigionamento materie prime	Trasporto	Manifattura	Trasporto	Costruzione / Messa in opera
Modulo	A1	A2	A3	A4	A5
Modulo dichiarato	●	●	●	ND	●
Geografia	EU	EU	IT	-	GLO
Dati specifici usati	> 90%			-	-
Variazione prodotti	-18,7% / +18,5%			-	-
Variazione siti	Non applicabile			-	-

Uso							
	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Consumo di energia durante l'uso	Consumo di acqua durante l'uso
Modulo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
Modulo dichiarato	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Geografia	-	-	-	-	-	-	-
Dati specifici usati	-	-	-	-	-	-	-
Variazione prodotti	-	-	-	-	-	-	-
Variazione siti	-	-	-	-	-	-	-

	Fine vita				Recupero risorse
	Decostruzione/ Demolizione	Trasporto	Trattamento rifiuti	Smaltimento	Potenziale di riutilizzo - Recupero / riciclo
Modulo	C1	C2	C3	C4	D
Modulo dichiarato	●	●	●	●	●
Geografia	-	EU	EU	GLO	GLO
Dati specifici usati	-	-	-	-	-
Variazione prodotti	-	-	-	-	-
Variazione siti	-	-	-	-	-

INFORMAZIONI SUL CONTENUTO

Componenti di prodotto	Peso Kg	Materiale post- consumo, peso -%	Materiale biogenico, peso - % e kg C/kg
PVC	0,984	0,0 %	0,000
Viti zincate	0,016	0,0 %	0,000
TOTALE	1,00	0,0 %	0,000

Materiali packaging	Peso Kg	Peso -% (rispetto al prodotto)	Peso carbonio biogenico, kg C/kg
LDPE	0,0480	4,80 %	0,000
Scatola di cartone	0,1281	12,81 %	0,055
Pallet	0,0055	0,55 %	0,0021
TOTALE	0,1816	18,16 %	0,057

Il prodotto e i relativi materiali di imballaggio non includono alcuna sostanza presente nella lista delle sostanze ad elevato grado di preoccupazione SVHC contemplate nella Candidate List di ECHA in percentuale superiore allo 0,1%.

INFORMAZIONI RELATIVE A EPD DI PRODOTTI MULTIPLI

La tabella seguente riporta i prodotti inclusi nell'EPD.

Terminali	Curve	Manicotti	Derivazioni a T	Rosoni	Tappi di chiusura	Riduzioni
TM60-EXC a muro bianco	CP60-EXC piana bianco	MG60-EXC di giunzione bianco	DT60-EXC bianco	RM60-EXC a muro bianco	TC60-EXC bianco	RC72/60-EXC bianco
TM72-EXC a muro bianco	CP72-EXC piana bianco	MG72-EXC di giunzione bianco	DT72-EXC bianco	RM72-EXC a muro bianco	TC72-EXC bianco	RC100/72- EXC bianco
TM100-EXC a muro bianco	CP100-EXC piana bianco	MG100-EXC di giunzione bianco	DT100-EXC bianco	RM100-EXC a muro bianco	TC100-EXC bianco	
TA60-EXC ad angolo bianco	CPS60-EXC piana snodabile bianco	MRU60-EXC di rotazione bianco				
TA72-EXC ad angolo bianco	CPS72-EXC piana snodabile bianco	MRU72-EXC di rotazione bianco				
TA100-EXC ad angolo bianco	CA60-EXC ad angolo bianco	MRU100-EXC di rotazione bianco				
TS60-EXC uscita tubo bianco	CA72-EXC ad angolo bianco	MF60-EXC flessibili bianco				
TS72-EXC uscita tubo bianco	CA100-EXC ad angolo bianco	MF72-EXC flessibili bianco				
TS72-EXC uscita tubo bianco	CAS60-EXC ad angolo snodabile bianco	MF100-EXC flessibili bianco				
	CAS72-EXC ad angolo snodabile					

INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALI

Indicatori di impatto obbligatori secondo la EN 15804

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP totale	kg CO2 eq.	3,70E+00	1,05E-01	0,00E+00	1,90E-02	4,54E-01	3,21E-01	-1,56E+00
GWP fossile	kg CO2 eq.	3,88E+00	6,33E-02	0,00E+00	1,89E-02	4,14E-01	3,20E-01	-1,53E+00
GWP biogenico	kg CO2 eq.	-1,79E-01	4,18E-02	0,00E+00	1,31E-05	3,96E-02	4,60E-04	-2,13E-02
GWP luluc	kg CO2 eq.	3,64E-03	8,34E-07	0,00E+00	6,23E-06	4,81E-04	3,21E-05	-1,18E-03
ODP	kg CFC 11 eq.	9,04E-07	6,18E-11	0,00E+00	3,79E-10	5,65E-09	1,49E-09	-5,43E-07
AP	mol H+ eq.	1,46E-02	2,02E-05	0,00E+00	7,54E-05	1,41E-03	2,39E-04	-5,35E-03
EP acqua dolce	kg P eq.	1,18E-03	2,37E-07	0,00E+00	1,27E-06	1,39E-04	1,45E-05	-4,88E-04
EP marina	kg N eq.	2,99E-03	2,95E-05	0,00E+00	2,84E-05	4,25E-04	1,25E-04	-1,07E-03
EP-terrestre	mol N eq.	2,90E-02	8,60E-05	0,00E+00	3,10E-04	3,31E-03	6,72E-04	-1,02E-02
POCP	kg NMVOC eq.	1,47E-02	3,45E-05	0,00E+00	1,15E-04	1,26E-03	2,19E-04	-6,08E-03
ADP minerali e metalli*	kg Sb eq.	4,23E-05	8,72E-09	0,00E+00	6,10E-08	2,85E-06	2,33E-07	-1,97E-05
ADP fossile*	MJ	7,99E+01	4,12E-02	0,00E+00	2,68E-01	5,41E+00	5,39E-01	-3,67E+01
WDP*	m3	3,56E+00	1,47E-04	0,00E+00	1,10E-03	7,65E-02	2,27E-01	-1,93E+00
Acronimi	GWP-fossile = Potenziale di riscaldamento globale, combustibili fossili; GWP-biogenico = Potenziale di riscaldamento globale, biogenico; GWP-luluc = Potenziale di riscaldamento globale, uso del suolo e cambiamento dell'uso del suolo; GWP totale = Potenziale di riscaldamento globale totale; ODP = Potenziale di esaurimento dello strato di ozono stratosferico; AP = Potenziale di acidificazione, superamento cumulativo; EP-acqua dolce = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiungono il compartimento finale dell'acqua dolce; EP-acqua marina = Potenziale di eutrofizzazione, frazione di nutrienti che raggiunge il compartimento finale marino; EP-terrestre = Potenziale di eutrofizzazione, superamento cumulativo; POCP = Potenziale di formazione dell'ozono troposferico; ADP-minerali e metalli = Potenziale di esaurimento abiotico per le risorse non fossili; ADP-fossile = Potenziale di esaurimento abiotico per le risorse fossili; WDP = Potenziale di privazione dell'acqua (dell'utente), consumo di acqua ponderato in base alla privazione.							

**Disclaimer: I risultati di questo indicatore di impatto ambientale devono essere utilizzati con cautela in quanto le incertezze su tali risultati sono elevate o a causa della limitata esperienza con tale indicatore.*

Indicatori di impatto obbligatori aggiuntivi

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG	kg CO2 eq.	3,89E+00	8,70E-02	0,00E+00	1,89E-02	4,31E-01	3,21E-01	-1,54E+00

Utilizzo di risorse

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,83E+00	1,44E-03	0,00E+00	4,39E-03	8,12E-01	4,41E-02	-2,19E+00
PERM	MJ	2,27E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,21E+01	1,44E-03	0,00E+00	4,39E-03	8,12E-01	4,41E-02	-2,19E+00
PENRE	MJ	8,38E+01	4,40E-02	0,00E+00	2,84E-01	5,72E+00	5,75E-01	-3,95E+01
PENRM	MJ	2,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	8,60E+01	4,40E-02	0,00E+00	2,84E-01	5,72E+00	5,75E-01	-3,95E+01
SM	Kg	9,83E+00	1,44E-03	0,00E+00	4,39E-03	8,12E-01	4,41E-02	-2,19E+00
RSF	MJ	2,27E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	1,21E+01	1,44E-03	0,00E+00	4,39E-03	8,12E-01	4,41E-02	-2,19E+00
FW	m³	8,38E+01	4,40E-02	0,00E+00	2,84E-01	5,72E+00	5,75E-01	-3,95E+01

Acronimi

PERE=Consumo di risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate non come materie prime, PERM=Consumo di risorse energetiche primarie rinnovabili impiegate come materie prime, PERT=Consumo totale di risorse energetiche primarie rinnovabili, PENRE= Consumo di risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate non come materie prime, PENRM=Consumo di risorse energetiche primarie non rinnovabili impiegate come materie prime, PENRT=Consumo totale di risorse energetiche primarie non rinnovabili, SM=Consumo di risorse materiali secondarie, RSF=Consumo di combustibili secondari da fonte rinnovabile, NRSF=Consumo di combustibili secondari da non fonte rinnovabile, FW=Utilizzo di acqua da rete idrica.

Produzione di rifiuti

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
Rifiuti pericolosi smaltiti	Kg	1,57E-03	3,37E-07	0,00E+00	1,80E-06	3,65E-05	1,05E-05	-8,52E-04
Rifiuti non pericolosi smaltiti	Kg	3,13E-01	2,32E-02	0,00E+00	1,27E-02	1,44E-01	1,84E-01	-1,03E-01
Rifiuti radioattivi	Kg	9,92E-05	2,32E-08	0,00E+00	8,53E-08	1,99E-05	5,13E-07	-5,10E-05

Flussi in uscita

Risultati per 1 kg di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
Materiali a riutilizzo	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali a riciclo	Kg	1,60E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiali a recupero energetico	Kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia elettrica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

INFORMAZIONI AMBIENTALI E SOCIALI ADDIZIONALI

Dal 2017 sulla copertura dello stabilimento di via dell'Industria 2/4, dove vengono prodotti gli accessori Excellens, è presente un impianto fotovoltaico da 500 kWp che nel 2023 ha permesso di coprire il 49% circa del fabbisogno di energia elettrica dello stabilimento.



Da sempre attenta ai temi della sostenibilità nella loro visione più completa (sociale, ambientale ed economica), nel 2021 Tecnosystemi segna un nuovo inizio diventando **Società Benefit**, riscrivendo dunque il proprio oggetto sociale e dichiarando ufficialmente la seria intenzione di generare un impatto positivo sull'ambiente e nella comunità, continuando di fatto un percorso già iniziato anni prima.

Nel 2023 Tecnosystemi ha realizzato un importante intervento di riqualificazione delle aree esterne agli stabilimenti, progettando un vero e proprio **bosco urbano** firmato da un paesaggista di fama internazionale, João Ferreira Nunes, che ha interpretato la visione dell'azienda trasformandola in realtà: circolarità, sostenibilità, compensazione, sono gli elementi cardine di questo progetto, pensato per tutta la comunità e per tutte le persone che lavorano in azienda.



ALLEGATO I. Variazione dei risultati rispetto al prodotto rappresentativo

Come indicato nella PCR, si riporta di seguito per ciascun indicatore obbligatorio il range di variazione nei moduli A-C superiori al 10%. Tali variazioni sono dovute essenzialmente alle differenti configurazioni del packaging utilizzato per la distribuzione che può determinare diversi valori di allocazione sull'unità dichiarata e, quindi, diversi risultati.

Indicatore d'impatto	Variazione risultati
Climate change - Total	-14,1%/+16,7%
Climate change - Fossil	-16,3%/+17,6
Climate change - Biogenic	-240,1%/+191,7%
Climate change - Land use and LU change	-28,0%/+30,2%
Acidification	-19,3%/+20,1%
Eutrophication, freshwater	-16,0%/+16,8%
Eutrophication, marine	-20,0%/+20,1%
Eutrophication, terrestrial	-20,7%/+21,8%
Photochemical ozone formation	-16,3%/+19,0%
Resource use, minerals and metals	-13,6%/+30,5%
Resource use, fossils	-12,8%/+16,8%
GWP-GHG	-16,6%/+17,6%
PERE	-30,1%/+13,1%
PERM	-72,1%/+109,7%
PERT	-37,5%/+27,0%
PENRE	-11,2%/+9,6%
PENRM	-79,0%/+311,9%
PENRT	-12,9%/+16,8%
FW	-17,3%/+19,5%
HWD	-6,3%/+14,9%
NHWD	-11,8%/17,8%
RWD	-8,6%/+12,0%
MFR	-100%/+312,5%

Riferimenti

- Product Category Rule “Construction Products (2019:14 VERSION 1.3.4)”
- EN 15804:2012+A2:2019. Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products.
- General Programme Instructions for the International EPD System, v. 4.0
- UNI EN ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations
- UNI EN ISO 14040:2021, Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento
- UNI EN ISO 14044:2021, Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida
- ISPRA (2024). Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2024 – RAPPORTI 402/2024 ISPRA.
Tratto da <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2024>
- ISPRA (2023) Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2023.
Tratto da <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2023>
- Report_LCA_Linea_EXCELLENS_Accessori_rev02.pdf, Rev 02 del 28/04/2025