

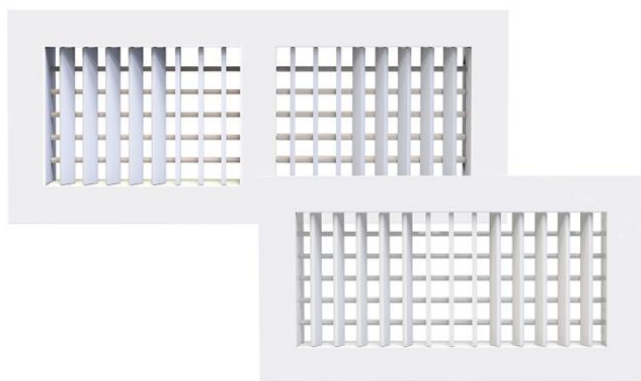
Dichiarazione Ambientale di Prodotto



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

BPAP bocchetta di mandata / ripresa in plastica ABS bianca anticondensa di Tecnosystemi S.p.A Benefit Company

EPD di prodotti multipli basata sul prodotto rappresentativo (BPAP Bocchetta di mandata/ripresa in plastica ABS anticondensa bianca 300x150).



Programma	The International EPD® System, www.environdec.com
Operatore di programma	EPD International AB
Tipo di EPD	EPD di prodotti multipli basata sul prodotto rappresentativo
Numero di registrazione EPD	EPD-IES-0026651
Data di rilascio	10/11/2025
Data di validità	09/11/2030

Una EPD può essere aggiornata o ritirata dalla pubblicazione se le condizioni cambiano. Per trovare l'ultima versione dell'EPD e confermarne la validità, consultare il sito www.environdec.com

INFORMAZIONI GENERALI

Programma	The 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

Product Category Rules (PCR)

- La norma EN 15804 funge da Core Product Category Rules (PCR)
- Product Category Rules (PCR): PCR 2019:14 v2.0.1, revisione della PCR condotta da: The Technical Committee of the International EPD System. See www.environdec.com for a list of members. Review chair: Rob Rouwette (chair), Noa Meron (co-chair). The review panel may be contacted via the Secretariat www.environdec.com/contact
- c-PCR, se applicabile: Ventilation components (c-PCR under PCR 2019:14) (Adopted from EPD Norway)

Verifica di terza parte

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: TÜV Italia SRL, Viale Fulvio Testi 280/6, 20126 Milano
- L'ente di certificazione è accreditato da: ACCREDIA, n. 00077

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

Sì ☐ No ☒

Supporto tecnico per lo studio LCA:

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

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.

INFORMAZIONI SUL PROPRIETARIO DELL'EPD

Proprietario dell'EPD: TECNOSYSTEMI SPA SOCIETÀ BENEFIT

Indirizzo: via dell'Industria 2/4 - 31029 - Vittorio Veneto (TV)

Contatti: Antonello Palamin, Quality Management antonello.palamin@tecnosystemi.com

Contatti degli autori dello studio LCA: Lisa Suanno (lisa.suanno@soincompany.com), Bernardo Mobilio Rodriguez (bernardo.rodriguez@soincompany.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.



Certificazioni relative al prodotto o al sistema di gestione



INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Nome del prodotto

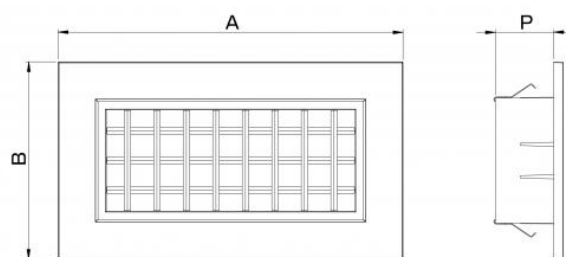
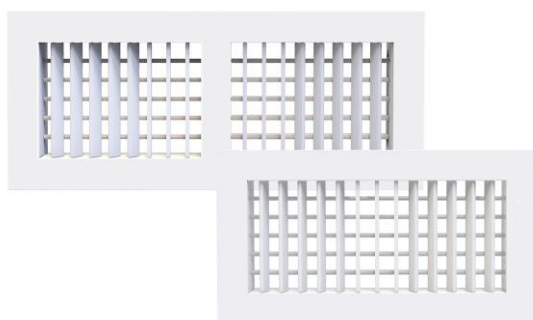
BPAP BOCCHETTA DI MANDATA/RIPRESA IN PLASTICA ABS ANTICONDENSA BIANCA

Identificazione del prodotto e descrizione

I prodotti oggetto del presente studio LCA fanno parte della linea PROJECT WIND, che comprende una vasta gamma di accessori per la ventilazione, il condizionamento e il ricambio d'aria, realizzati presso gli stabilimenti di via dell'Industria 2/4 – Plant, a Vittorio Veneto (TV).

Le bocchette di mandata / ripresa anticondensa della linea PROJECT WIND di Tecnosystemi, sono disponibili in un'ampia gamma di dimensioni (lunghezze e sezioni) e configurazioni per soddisfare specifiche esigenze di portata d'aria, velocità e installazione in diversi contesti architettonici, garantendo sempre elevate prestazioni tecniche e una distribuzione ottimale dell'aria.

Il prodotto scelto come riferimento è la bocchetta di mandata/aspirazione in ABS anticondensa, con codice PWD100014, in quanto risulta il più venduto durante il periodo di riferimento dello studio. Tutti gli indicatori di prestazione ambientale sono stati calcolati prendendola come riferimento.



Prodotto	CODICE	A [mm]	B [mm]	P [MM]	Portata - range [m3/h]	Peso [kg]
Bocchetta di mandata / ripresa anticondensa	PWD100014	334	184	40	200-500	0,444
Caratteristiche tecniche	• Materiale: ABS anticondensa • Colore: Bianco					

Componente	Descrizione
ABS - Acrylonitrile Butadiene Styrene	Le griglie di aspirazione e mandata, compreso il telaio e le alette a goccia, sono realizzate in plastica ABS anticondensa e anti-UVA, garantendo durevolezza, distribuzione efficiente dell'aria e facilità di regolazione.
CLIP IN ACCIAIO INOX	Gli elementi di fissaggio interni e le clip di montaggio possono includere parti in acciaio, garantendo resistenza e un fissaggio sicuro all'interno dei sistemi di condizionamento dell'aria.

Codice UN CPC

369 Altri prodotti in plastica

DICHIARAZIONE DEL CONTENUTO

Componenti di prodotto	Peso kg	Materiale post-consumo, peso - %	Materiale biogenico, peso - % e kg C/kg
ABS	0,442	0,0 %	0,000
Clip in acciaio inox	0,002	0,0 %	0,000
TOTALE	0,444	0,0 %	0,000
Materiali packaging	Peso kg	Peso -% (rispetto al prodotto)	Peso carbonio biogenico, kg C/kg
Incarto individuale in LDPE	0,0020	0,45%	0,0000
Scatola cartone	0,0200	4,50%	0,0090
Pallet	0,0007	0,16%	0,0003
Film estensibile in LDPE	0,0010	0,23%	0,0000
Angolare in polietilene	0,0040	0,90%	0,0000
TOTALE	0,0277	6,24%	0,0093

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

INFORMAZIONI LCA

Unità dichiarata: 1 unità di bocchetta di mandata / ripresa in plastica abs bianca anticondensa

Rappresentatività temporale: Gennaio 2024 – Dicembre 2024

Ambito geografico: Italia per tutti i Moduli.

Database software LCA usati: Ecoinvent 3.11 – Allocation, cut-off; SimaPro Craft, v. 10.2.0.1

Pacchetto di riferimento EN 15804: EF 3.1

Descrizione dei confini del sistema

Cradle-to-gate con opzioni, moduli C1-C4, modulo D e modulo opzionale A5. Il modulo A4 e i moduli B1-B7 sono esclusi.

I confini del sistema includono:

- A1 – A3, Estrazione e lavorazione delle materie prime; Trasporto delle materie prime allo stabilimento Tecnosystemi; Fabbricazione del prodotto (energia e rifiuti); Produzione a monte e trasporto degli imballaggi allo stabilimento Tecnosystemi;
- A5 – Smaltimento degli imballaggi;
- C1 – Smontaggio manuale;
- C2 – Trasporto dei prodotti a fine vita a impianti di trattamento o smaltimento;
- C3 – Trattamento dei rifiuti per il riutilizzo, il recupero e/o il riciclaggio;
- C4 – Smaltimento finale;
- D – Stima dei potenziali benefici relativi al riciclaggio/recupero dei materiali al termine del ciclo di vita.

Diagramma di sistema

A1-A3	- PRODUZIONE DELLE MATERIE PRIME/COMPONENTI - TRASPORTO AGLI STABILIMENTI - MANUFATTURA DEL PRODOTTO - PRODUZIONE DEL PACKAGING PER LA DISTRIBUZIONE - TRASPORTO DEL PACKAGING PER LA DISTRIBUZIONE AGLI STABILIMENTI
A5	INSTALLAZIONE MANUALE FINE VITA DEL PACKAGING
C	SMONTAGGIO MANUALE (C1) TRASPORTO (C2) PREPARAZIONE PER IL RIUSO/RICICLO (C3) SMALTIMENTO (C4)
D	BENEIFICI DA RECUPERO/RICICLO DI MATERIALI

Metodi di allocazione

Sono state utilizzate procedure di allocazione per il consumo energetico (elettricità e gas naturale) e i rifiuti prodotti, sulla base del materiale trattato (kg) in ciascun impianto nel trimestre gennaio-dicembre 2024. Sono state applicate ulteriori procedure di allocazione basate sulla massa per gli imballaggi utilizzati per il trasporto del ABS, delle clip metalliche e dell'angolare in polietilene (sacchi di carta, scatole di cartone e scatole di metallo) e per gli imballaggi di

distribuzione.

Regole di cut-off

I cut-off sono stati applicati a:

- consumo idrico utilizzato nell'impianto e nel trattamento delle acque reflue,
- consumo di materiali ausiliari e prodotti per la pulizia delle macchine.

In linea con quanto indicato nel PCR, infine, non sono stati considerati:

- i viaggi di lavoro dei dipendenti dell'azienda;
- la mobilità casa-lavoro dei dipendenti;
- le attività di ricerca e sviluppo.

Materiali riciclati

Il prodotto oggetto di studio non contiene materiale riciclato.

Mix elettrico

Per modellare l'elettricità utilizzata negli impianti, sono stati utilizzati il fattore di emissione relativo alla produzione di energia da centrale idroelettrica (come attestato dalle Garanzie di Origine-GO)¹, e il fattore di emissione per la produzione da fotovoltaico in loco.

Per il Plant 1, il mix elettrico è composto per il 71% da GO e per il 29% da fotovoltaico.

L'indicatore del potenziale di riscaldamento globale (GWP - GHG) risulta pari a 0,0292 kg CO₂eq per kilowattora per il Plant 1.

Scenario di fine vita (C1-C4)

Nella fase di fine vita sono stati considerati i seguenti aspetti:

- Trasporto al sito di trattamento/smaltimento finale dei rifiuti (C2). Come indicato nella PCR, 80 km tra la destinazione e la discarica/il centro di riciclaggio e 130 km per l'incenerimento, a causa della mancanza di dati specifici;
- Trattamento e smaltimento dei rifiuti (C3-C4). La gestione dei rifiuti è stata modellata utilizzando diversi scenari per ABS e acciaio.

Materiali/Componenti	Scenario di fine vita (C1-C4)
ABS	• 71,5% riciclo (sulla base del "Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2025 – ISPRA") • 28,5% incenerimento
Acciaio (Clip in acciaio inox)	• 88,8% riciclo (sulla base del "Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2025 – ISPRA") • 11,2% discarica

Non sono stati assegnati impatti alla fase di smontaggio (C1), poiché consiste principalmente in operazioni manuali con impatti ambientali trascurabili.

Benefici e carichi oltre i confini del sistema (modulo D)

Sono stati considerati i benefici derivanti dal recupero dei materiali (ABS e acciaio delle clip).

Sintesi della valutazione della qualità dei dati

La tabella seguente fornisce una sintesi della valutazione della qualità dei dati (DQA) per i dataset che contribuiscono almeno all'80% dei risultati per ciascuno degli indicatori di impatto ambientale dichiarati.

¹ Ipotizzato lo stesso mix energetico del 2024.

Aspetto della qualità dei dati	Descrizione
Periodo di raccolta dei dati primari	1 gennaio 2024 – 31 dicembre 2024.
Siti utilizzati	via dell'Industria 2/4 – Plant 1
Geografia	Il prodotto viene realizzato in Italia e commercializzato in Europa (prevalentemente in Italia)
Tecnologia	Il prodotto è composto da diversi componenti. Alcuni di questi vengono realizzati nel Plant 1 mediante processi di estrusione (corpo centrale in plastica ABS) dopo l'acquisto della materia prima ABS. Le CLIP sono prodotte da fornitori esterni.
Database LCI/LCA	Ecoinvent 3.11 – Allocation, cut-off; SimaPro Craft, v. 10.2.0.1
EPD utilizzate	-
Schema di qualità dei dati	Criteri per il Data Quality Rating-DQR e Livelli della qualità dei dati secondo il metodo PEF (COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2021/2279 of 15 December 2021)
Uso di dati “soddisfacenti” con più del 30% di impatto Core	Nessun dato “soddisfacente” utilizzato
Uso di dati “scarsi”	Nessun dato “scarso” utilizzato
Altre informazioni	La valutazione della qualità copre i dati che insieme contribuiscono ad almeno l'80% dei risultati di ciascuno degli indicatori di impatto ambientale dichiarati, corrispondenti ai processi inclusi nei moduli A1-A3. Il DQR totale dei moduli A1-A3 è 2,2 (Buona qualità).

Le informazioni sulla qualità dei dati presentate in questa EPD sono state redatte e riportate in conformità ai requisiti stabiliti dalla norma UNI EN 15941:2024 e rispettano i criteri di qualità dei dati specificati nella EN 15804:2012+A2:2019.

Come richiesto dal PCR, la tabella seguente fornisce informazioni sulla qualità dei dati utilizzati per i processi che contribuiscono per oltre il 10% al valore complessivo dell'indicatore GWP-GHG per il Modulo A1-A3. Nessun indicatore contribuisce singolarmente per oltre il 10% al valore complessivo del GWP-GHG.

Processo	Tipo di fonte	Fonte	Anno di riferimento ²	Categoria dei dati	Quota di dati primari rispetto ai risultati GWP-GHG per A1-A3
Produzione ABS (materia prima)	Database	Ecoinvent 3.11	2024	Secondary	0%
Consumo di energia utilizzata negli stabilimenti	Database	Ecoinvent 3.11	2024	Primary	0,6%
Consumo di gas naturale utilizzato negli stabilimenti	Database	Ecoinvent 3.11	2024	Primary	1,2%
Trasporto delle materie prime agli stabilimenti	Database	Ecoinvent 3.11	2024	Primary	0,1%
Trasporto del packaging per la distribuzione agli stabilimenti	Database	Ecoinvent 3.11	2024	Primary	0,01%
Totale					1,9%

La quota di dati primari è calcolata sulla base dei risultati GWP-GHG. Si tratta di un indicatore semplificato della qualità dei dati, che promuove l'utilizzo di un maggior numero di dati primari, al fine di aumentare la rappresentatività e la comparabilità tra le EPD. Si segnala che l'indicatore non considera tutti gli aspetti rilevanti della qualità dei dati e non è confrontabile tra diverse categorie di prodotto.

² Si riferisce all'ultimo anno di validità del dataset.

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		Uso							Fine vita				Recupero di risorse
	Approvvigionamento materie prime	Trasporto	Manifattura	Trasporto	Potenziale di riutilizzo-recupero-riciclo	Uso	Manutenzione	Riparazione	Sostituzione	Ristrutturazione	Consumo di energia durante l'uso	Consumo di acqua durante l'uso	De-costruzione/Demolizione	Trasporto	Trattamento rifiuti	Smaltimento	Potenziale di riutilizzo recupero-riciclo
Modulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Modulo dichiarato	●	●	●	ND	●	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	●	●	●	●	●
Geografia	IT	IT	IT	-	IT	-	-	-	-	-	-	-	-	IT	IT	IT	IT
Dati specifici usati	1,9%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione prodotti	-56,8%/+32,1%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variazione siti	Non applicabile			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RISULTATI DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE

I risultati delle prestazioni ambientali sono espressioni relative e non prevedono gli impatti sugli endpoint di categoria, il superamento delle soglie, i margini di sicurezza o i rischi.

I risultati relativi alla fase di fine vita (moduli C1-C4) devono essere considerati nell'interpretazione dei risultati della fase di produzione (moduli A1-A3).

Indicatori di impatto obbligatori secondo la EN 15804

Risultati per 1 unità di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP totale	kg CO ₂ eq.	2,18E+00	1,43E-02	0,00E+00	1,03E-02	3,40E-03	3,00E-01	-1,41E+00
GWP fossile	kg CO ₂ eq.	2,17E+00	5,60E-03	0,00E+00	1,03E-02	3,38E-03	3,00E-01	-1,41E+00
GWP biogenico	kg CO ₂ eq.	-2,31E-03	8,74E-03	0,00E+00	3,56E-06	1,59E-05	2,14E-05	-6,81E-03
GWP luluc	kg CO ₂ eq.	2,84E-04	5,38E-07	0,00E+00	1,65E-06	1,07E-06	2,33E-06	-1,20E-04
ODP	kg CFC 11 eq.	6,13E-09	2,23E-11	0,00E+00	1,08E-10	7,46E-11	9,51E-11	-2,41E-09
AP	mol H+ eq.	7,36E-03	7,37E-06	0,00E+00	1,66E-05	1,09E-05	6,85E-05	-4,92E-03
EP acqua dolce	kg P eq.	1,63E-04	1,90E-07	0,00E+00	3,46E-07	2,73E-07	9,86E-07	-1,68E-04
EP marina	kg N eq.	1,31E-03	3,41E-06	0,00E+00	5,76E-06	3,53E-06	3,89E-05	-8,57E-04
EP terrestre	mol N eq.	1,25E-02	3,01E-05	0,00E+00	6,17E-05	3,83E-05	3,32E-04	-8,27E-03
POCP	kg NMVOC eq.	5,96E-03	1,12E-05	0,00E+00	2,49E-05	1,59E-05	8,34E-05	-3,84E-03
ADP minerali e metalli*	kg Sb eq.	2,46E-06	6,35E-09	0,00E+00	1,67E-08	1,10E-08	1,45E-08	-3,12E-06
ADP fossile*	MJ	4,43E+01	1,85E-02	0,00E+00	7,04E-02	4,86E-02	5,64E-02	-2,82E+01
WDP*	m ³	1,55E+00	-5,35E-06	0,00E+00	2,42E-04	2,99E-04	9,71E-03	-7,33E-01
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 unità di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG	kg CO ₂ eq.	2,18E+00	6,34E-03	0,00E+00	1,03E-02	3,38E-03	3,00E-01	-1,41E+00

Gli indicatori ambientali aggiuntivi volontari non sono dichiarati in questa EPD.

Indicatori di uso delle risorse

Risultati per 1 unità di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,78E+00	6,14E-04	0,00E+00	1,12E-03	2,16E-03	2,21E-03	-4,10E-01
PERM	MJ	3,53E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,14E+00	6,14E-04	0,00E+00	1,12E-03	2,16E-03	2,21E-03	-4,10E-01
PENRE	MJ	3,20E+01	1,96E-02	0,00E+00	7,49E-02	5,18E-02	6,12E-02	-3,04E+01
PENRM	MJ	1,59E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,78E+01	1,96E-02	0,00E+00	7,49E-02	5,18E-02	6,12E-02	-3,04E+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	m ³	3,60E-02	1,71E-06	0,00E+00	8,33E-06	9,09E-06	3,38E-04	-1,74E-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.							

Indicatori di produzione di rifiuti

Risultati per 1 unità di prodotto								
Indicatore	Unità	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
Rifiuti pericolosi smaltiti	kg	5,82E-05	1,29E-07	0,00E+00	4,84E-07	3,22E-07	6,99E-07	-2,61E-05
Rifiuti non pericolosi smaltiti	kg	3,87E-01	1,45E-03	0,00E+00	3,74E-03	2,13E-03	3,42E-03	-3,32E-02
Rifiuti radioattivi	kg	3,49E-06	1,39E-08	0,00E+00	2,07E-08	2,27E-08	2,43E-08	-3,08E-06

Indicatori di flussi in uscita

Risultati per 1 unità 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	3,38E-01	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	4,95E-01	0,00E+00
Energia termica esportata	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,66E-01	0,00E+00

RISULTATI LCA ADDIZIONALI

Analisi di variabilità

Come indicato dalla PCR, l'intervallo di variazione nei moduli A-C superiore al 10% è riportato di seguito per ciascun indicatore obbligatorio. Tali variazioni sono dovute principalmente alle differenze di peso tra i vari prodotti della famiglia.

Indicator	Variation of results	
GWP totale	-56,7%	+32,1%
GWP fossile	-56,8%	+32,1%
GWP biogenico	-45,2%	+51,7%
GWP luluc	-34,8%	+53,5%
ODP	-47,1%	+33,8%
AP	-56,2%	+32,1%
EP acqua dolce	-47,8%	+32,3%
EP marina	-55,4%	+32,9%
EP terrestre	-55,4%	+32,6%
POCP	-55,8%	+32,2%
ADP minerali e metalli	-38,4%	+26,5%
ADP fossile	-56,9%	+32,1%
WDP	-57,7%	+32,2%
GWP-GHG	-56,7%	+32,1%
PERE	-58,4%	+25,8%
PERM	-35,3%	+68,9%
PERT	-54,3%	+34,8%
PENRE	-56,5%	+32,0%
PENRM	-58,0%	+32,1%
PENRT	-57,0%	+32,1%
FW	-57,5%	+32,3%
HWD	-43,7%	+29,5%

Indicator	Variation of results	
NHWD	-55,6%	+34,6%
RWD	-40,1%	+35,1%
MFR	-56,4%	+34,6%
EE	-58,5%	+32,1%
ET	-58,5%	+32,1%

Scenari di fine vita

Come richiesto dalla PCR, di seguito sono riportati gli impatti associati ai diversi scenari di gestione del fine vita del prodotto: 100% in discarica, 100% riciclaggio e 100% incenerimento. Nessuno di questi scenari è realistico, poiché il fine vita del prodotto viene tipicamente gestito attraverso metodi diversi e alcuni componenti non possono essere riciclati in maniera agevole.

Risultati degli Scenari di fine vita (Moduli C)										
Indicator	Unit	100% riciclo			100% incenerimento			100% discarica		
		C2	C3	C4	C2	C3	C4	C2	C3	C4
GWP totale	kg CO2 eq	6,76E-03	3,87E-04	0,00E+00	1,10E-02	0,00E+00	1,05E+00	6,76E-03	0,00E+00	4,08E-02
GWP fossile	kg CO2 eq	6,76E-03	3,68E-04	00E+00	1,10E-02	0,00E+00	1,05E+00	6,76E-03	0,00E+00	4,08E-02
GWP biogenico	kg CO2 eq	4,63E-06	1,92E-05	00E+00	7,53E-06	0,00E+00	1,06E-04	4,63E-06	0,00E+00	2,13E-05
GWP luluc	kg CO2 eq	2,24E-06	5,01E-08	00E+00	3,64E-06	0,00E+00	8,25E-06	2,24E-06	0,00E+00	2,97E-06
ODP	kg CFC11 eq	1,47E-10	9,18E-12	0,00E+00	2,40E-10	0,00E+00	3,34E-10	1,47E-10	0,00E+00	1,23E-10
AP	mol H+ eq	2,17E-05	1,23E-06	0,00E+00	3,53E-05	0,00E+00	2,40E-04	2,17E-05	0,00E+00	3,52E-05
EP-acqua dolce	kg P eq	4,61E-07	8,46E-08	0,00E+00	7,50E-07	0,00E+00	3,49E-06	4,61E-07	0,00E+00	5,13E-07
EP-marina	kg N eq	7,31E-06	2,24E-07	0,00E+00	1,19E-05	0,00E+00	1,37E-04	7,31E-06	0,00E+00	9,07E-04
EP-terrestrial	mol N eq	7,95E-05	2,33E-06	0,00E+00	1,29E-04	0,00E+00	1,16E-03	7,95E-05	0,00E+00	1,43E-04
POCP	kg NMVOC eq	3,29E-05	9,66E-07	0,00E+00	5,35E-05	0,00E+00	2,93E-04	3,29E-05	0,00E+00	5,90E-05
ADP-minerali e metalli	kg Sb eq	2,28E-08	7,05E-10	0,00E+00	3,70E-08	0,00E+00	5,09E-08	2,28E-08	0,00E+00	8,97E-09
ADP-fossile	MJ	9,58E-02	6,16E-03	0,00E+00	1,56E-01	0,00E+00	1,98E-01	9,58E-02	0,00E+00	1,08E-01
WDP	m3 depriv.	3,72E-04	1,79E-04	0,00E+00	6,04E-04	0,00E+00	3,41E-02	3,72E-04	0,00E+00	-7,04E-02

INFORMAZIONI AMBIENTALI E SOCIALI ADDIZIONALI

Due impianti fotovoltaici con una potenza di 1.172 kWp (Impianto 1) e 427 kWp (Impianto 2) sono installati sui due stabilimenti Tecnosystemi, coprendo una percentuale significativa del consumo elettrico dell'azienda.



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. PRODOTTI INCLUSI NELL'EPD

La tabella seguente riporta l'elenco dei prodotti inclusi nell'EPD.

PWD100014 BOCCHETTA DI MANDATA E RIPRESA IN PLASTICA ABS BIANCA ANTICONDENSA 300x150

PWD100015 BOCCHETTA DI MANDATA E RIPRESA IN PLASTICA ABS BIANCA ANTICONDENSA 200x100
--

PWD100016 BOCCHETTA DI MANDATA E RIPRESA IN PLASTICA ABS BIANCA ANTICONDENSA 300x100
--

PWD100017 BOCCHETTA DI MANDATA E RIPRESA IN PLASTICA ABS BIANCA ANTICONDENSA 400x100
--

PWD100018 BOCCHETTA DI MANDATA E RIPRESA IN PLASTICA ABS BIANCA ANTICONDENSA 400x150
--

Abbreviazioni

Abbreviazione	Definizione
EN	European Norm (Standard)
EPD	Environmental Product Declaration
EF	Environmental Footprint
GO	Garanzia d'Origine
GPI	General Programme Instructions
ISO	International Organization for Standardization
LCA	Life Cycle Assessment
PCR	Product Category Rules
c-PCR	Complementary Product Category Rules
CEN	European Committee for Standardization
CPC	Central product classification
DQR	Data Quality Rating
PEF	Product Environmental Footprint

Riferimenti

- Product Category Rules (PCR): PCR 2019:14 v2.0.1
- c-PCR NPCR 030:2021 Part B for ventilation components - version 1
- 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. 5.0.1
- UNI EN ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations
- 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
- ISPRA (2025). *Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2025* – RAPPORTI 416/2025 ISPRA
<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2025>
- ISPRA (2024) *Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2024*
<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2024>
- "LCA_REPORT_DELIVERY/INTAKE_GRILLE_ABS_ENG". Rev 00 of 15/10/2025

Cronologia delle versioni

Versione originale dell'EPD, data 10/11/2025.