

# DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO DI PROFILI IN ALLUMINIO PER FINESTRE E PORTE PROFILI OSSIDATI - PROFILI VERNICIATI - PROFILI SUBLIMATI

REDATTA IN CONFORMITÀ ALLA ISO 14025:2006 & EN 15804:2012+A2:2019

 **Ponzio**  
Aluminium design since 1941



 **EPD**®



**PROGRAMME:** The International EPD® System

**PROGRAMME OPERATOR:** EPD International AB Box 210 60, SE-100 31 Stockholm, Sweden

**REGISTRATION NUMBER:** EPD-IES-0007481:008 (S-P-07481)

**EPD OWNER:** PONZIO S.r.l.

**PUBLICATION DATE:** 2023-01-27

**VALIDITY DATE:** 2027-11-16

**REVISION DATE:** 2025-07-01

**GEOGRAPHIC REFERENCE:** EUROPE

**CPC CODE GROUP:** 41532

**PCR:** PCR -2019:14 Product Category Rules of construction products, version 1.11 2021-02-05

**YEAR REFERENCE DATE:** april 2024 – december 2024

An EPD should provide current information and may be updated if conditions change. The stated validity is therefore subject to the continued registration and publication at [www.environdec.com](http://www.environdec.com)

# INFORMAZIONI SULLA VERIFICA Information about the verification

Il proprietario dell'EPD è PONZIO S.r.l. che ha l'esclusiva proprietà e responsabilità dell'EPD.

EPD all'interno della stessa categoria di prodotto, ma provenienti da differenti programmi non possono essere comparate. *The owner of the EPD is PONZIO S.r.l., which holds exclusive ownership and responsibility for the EPD. EPDs within the same product category, but from different programs, cannot be compared.*

---

ISO standard ISO 21930 and CEN standard EN 15804 serves as the core Product Category Rules (PCR)

---

PCR -2019:14 Product Category Rules of construction products, version 1.11 2021-02-05

---

PCR review was conducted by: The Technical Committee of the International EPD® System. See [www.environdec.com/TC](http://www.environdec.com/TC) for a list of members. Review chair: Claudia A. Peña, University of Concepción, Chile. The review panel may be contacted via the Secretariat [www.environdec.com/contact](http://www.environdec.com/contact).

---

PCR Committee: IVL Swedish Environmental Research Institute, Swedish Environmental Protection Agency, SP Trä, Swedish Wood Preservation Institute, Swedisol, SCDA, Svenskt Limträ AB, SSAB

---

Independent third-party verification of the declaration and data, according to ISO 14025:2010:

EPD process certification       EPD verification

---

Third party verifier: CERTIQUALITY S.r.l., *Via G. Giardino n.4, Milano*

Accredited by: ACCREDIA, *n° 0013VV REV. 000*

---

Procedure for follow-up during EPD validity involves third party verifier: YES

---

Impact results are only relative statements which do not indicate the end points of the impact categories, exceeding threshold values, safety margins or risks



## PONZIO È UN'AZIENDA FAMILIARE DAL 1941

Ponzio è un'azienda leader da oltre 80 anni nella produzione e progettazione di sistemi in alluminio ad alta efficienza energetica per l'architettura contemporanea, con particolare attenzione alle finiture superficiali, di cui offre un'ampia gamma tecnologicamente avanzata. Le prestazioni, il design e l'affidabilità dei suoi prodotti fanno di Ponzio un partner di riferimento in grado di soddisfare le esigenze sia del progettista che del cliente. Tutto sostenuto da costanti investimenti in ricerca, tecnologia, innovazione e creatività: per ottenere risultati eccellenti e mantenere posizioni di leadership nel mercato. Ponzio è MARCHIO STORICO. Il marchio "PONZIO" è stato accolto nel registro speciale dei marchi storici con n. 37 2020 000101752.

Ponzio S.r.l. ha la propria sede principale situata a Pineto (TE), dove si sviluppa su una superficie di 42.312 m<sup>2</sup> coperti. Il Gruppo Ponzio racchiude:

- una seconda unità locale di Ponzio S.r.l. denominata Ponzio Milano che costituisce il nuovo centro espositivo dei prodotti Ponzio nel capoluogo lombardo e nuovo punto di riferimento per tutti i progettisti ed i serramentisti della città e del Nord Italia.
- Una società partecipata a Ponzio S.r.l. denominata Romana Ponzio che dal 2008 è distributore esclusivo per la regione Lazio dei sistemi Ponzio. Romana Ponzio dispone oggi di un magazzino di circa 4000 m<sup>2</sup> di superficie che consente di servire al meglio i serramentisti di tutta la regione.

### **PONZIO IS A FAMILY BUSINESS SINCE 1941**

*Ponzio is a leading company with over 80 years of experience in the production and design of high-energy-efficiency aluminium systems for contemporary architecture, with particular attention to surface finishes, offering a wide range of technologically advanced options. The performance, design, and reliability of its products make Ponzio a reference partner capable of meeting the needs of both designers and clients. All supported by constant investments in research, technology, innovation, and creativity; to achieve excellent results and maintain leadership positions in the market. Ponzio is a HISTORIC BRAND. The brand "PONZIO" has been included in the special register of historic brands with number 37 2020 000101752.*

*Ponzio S.r.l. has its headquarters located in Pineto (TE), covering an area of 42,312 m<sup>2</sup> of built space.*

*The Ponzio Group includes:*

- *A second local unit of Ponzio S.r.l. called Ponzio Milano, which serves as the new exhibition center for Ponzio products in the Lombard capital and a new point of reference for all designers and window manufacturers in the city and Northern Italy.*
- *A subsidiary of Ponzio S.r.l. named Romana Ponzio, which has been the exclusive distributor of Ponzio systems for the Lazio region since 2008. Romana Ponzio currently operates a warehouse of approximately 4,000 m<sup>2</sup>, enabling it to best serve window manufacturers throughout the region.*

# CERTIFICAZIONI Certifications

- EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) n° registrazione: IT-000022
- ISO 14001:2015
- ISO 9001:2015
- ISO 45001:2023
- Qualanod License number: 741
- Qualicoat Seaside License number: 729
- Qualicoat Qualideco License number: IT-0029
- Marchio Posa-Qualità



Licenza n° 741



UNI EN ISO **9001:2015**  
UNI EN ISO **14001:2015**  
UNI EN ISO **45001:2023**



IT-000022



# ULTERIORI INFORMAZIONI Additional Information

## **Energia** Energy

Lo stabilimento produttivo Ponzio S.r.l. può contare di un campo fotovoltaico di 3 MWh la cui produzione copre il 70% circa del fabbisogno aziendale. Per la restante parte, l'energia elettrica è stata acquistata da rete.

*The production facility is equipped with a 3 MWh photovoltaic field, whose output covers approximately 70% of the company's energy needs. For the remaining portion, electricity is purchased from the grid.*

## **Differenze rispetto alle precedenti versioni** Difference compared to previous versions

<b>2022</b>	Prima versione Anno di riferimento dati 2021 <i>(First version, reference year data 2021)</i>
<b>2023</b>	Seconda versione Anno di riferimento dati 2022 - Modifiche editoriali Revisione generale degli aspetti grafici <i>(Second version, reference year data 2022 – Editorial changes, general revision of graphic aspects)</i>
<b>2024</b>	Terza versione Anno di riferimento dati (marzo 2023 – marzo 2024) – Modifiche editoriali revisione generale degli aspetti grafici – Inserimento nuovi prodotti coperti da certificazione. Aggiornamento impatti <i>(Third version, reference year data (March 2023 – March 2024) – Editorial changes, general revision of graphic aspects – Inclusion of new products covered by certification. Impact update)</i>
<b>2025</b>	Quarta versione: anno di riferimento dati (aprile 2024 – dicembre 2024). Inserimento nuovi prodotti coperti da certificazione. Aggiornamento tabelle impatti <i>(Fourth version, reference year data (April 2024 – December 2024). Inclusion of new products covered by certification. Impact table update)</i>

# INFORMAZIONI SUI PRODOTTI Product Information

I prodotti oggetto dello studio si riferiscono a 24 sistemi in alluminio destinati all'edilizia. Questi sistemi consentono di realizzare diversi tipi di porte e finestre, adattabili in base all'ambito di utilizzo e alle specifiche esigenze in termini di funzionalità, estetica, isolamento termico, resistenza allo scasso, isolamento dai fumi e resistenza al fuoco. Ogni sistema in alluminio è costituito da una serie di "profili" (ad esempio, telaio, anta, fermavetro) che distinguono il sistema in termini di design, dimensioni, peso e caratteristiche tecniche.

I profili per porte e finestre coperti dalla presente certificazione sono disponibili in tre finiture superficiali.

*The products studied refer to 24 aluminium systems intended for the construction industry. These systems allow the creation of various types of doors and windows, adaptable according to the area of use and specific requirements in terms of functionality, aesthetics, thermal insulation, break-in resistance, smoke insulation, and fire resistance. Each aluminium system consists of a series of "profiles" (e.g., frame, sash, glazing bead) that distinguish the system in terms of design, dimensions, weight, and technical characteristics.*

*The profiles for doors and windows covered by this certification are available in three surface finishes:*

1. **OSSIDATI** (ANODIZED)
2. **VERNICIATI** (POWDER PAINT)
3. **SUBLIMATI** (SUBLIMATED)

## IDENTIFICAZIONE DEI SISTEMI IN ALLUMINIO Identification of Aluminium Systems

1. **WS75THI**
2. **WS75 FL/AD/IL/AS**
3. **WS65THI**
4. **WS65 FL/AD/IL/AS**
5. **WS55**
6. **WS 50 CURTAIN WALL/EL 50FA/EL 50FB/EL 60FB/EL 50FS/EL 85ML/EL 90MLS**
7. **WS45/50**
8. **VERANDHA 80**
9. **UNICA**
10. **SL600tt evo**
11. **SL1600tt**
12. **SL1300tt**
13. **PROFILO GLASSFIRE**
14. **PARETI MILANO**
15. **NT75tt HI**
16. **NT65tt HI**
17. **NEW-TEC 50 GA**
18. **NEW-TEC 40 GA**
19. **FL80**
20. **COMPONENTI tt**
21. **COMPLEMENTARI**
22. **SL65**
23. **APEXFINE**
24. **PROFILI A DISEGNO**

I profili per porte e finestre coperti da certificazione sono tutti quelli presenti sul catalogo tecnico inerente il sistema in alluminio aggiornato all'ultima revisione e disponibile su richiesta o scaricabile dall'area riservata del cliente dal sito internet <https://www.ponzioaluminium.com>.

*The profiles for doors and windows covered by certification are all those present in the technical catalog related to the aluminium system, updated to the latest revision and available upon request or downloadable from the customer's reserved area on the website <https://www.ponzioaluminium.com>.*

# C.A.M. IN EDILIZIA E PROTOCOLLI DI SOSTENIBILITÀ

C.a.m. in Construction and Sustainability Protocols

La quantità di materiale riciclato contenuta nel profilo di alluminio, nelle percentuali riportate nelle pagine seguenti, contribuisce al rispetto dei requisiti ambientali richiesti dal DECRETO 23 giugno 2022 “Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l’affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l’affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi”. Inoltre, le caratteristiche del prodotto possono contribuire al soddisfacimento dei criteri previsti dai principali protocolli di sostenibilità (LEED, WELL, BREEAM). Si precisa che la dichiarazione si riferisce unicamente al profilo in alluminio e non si estende agli altri componenti dell’infixo (vetri, guarnizioni, ferramenta).

*The amount of recycled material contained in the aluminium profile, in the percentages reported in the following pages, contributes to meeting the environmental requirements set out in the Decree of 23 June 2022, “Minimum environmental criteria for awarding design services for building works, for awarding construction works, and for joint awarding of design and construction works.” Furthermore, the product characteristics may contribute to meeting the criteria established by the main sustainability protocols (LEED, WELL, BREEAM). This declaration refers exclusively to the aluminium profile and does not apply to other components necessary for the construction of the window unit (such as glass, gaskets, and hardware).*

## LEED

### LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN

Il protocollo LEED è uno degli standard più diffusi a livello internazionale per la certificazione degli edifici sostenibili. Premia l'uso di materiali a basso impatto ambientale e con informazioni trasparenti sulle performance.

I sistemi Ponzio contribuiscono ai crediti previsti nella categoria:

- grazie alla EPD di prodotto: **Materials and Resources – Building Product Disclosure and Optimization: Environmental Product Declarations;**
- grazie ai test Indoor Air Comfort Gold in merito alle emissioni di VOC: **Indoor Environmental Quality – Low-Emitting Materials**



CONTRIBUISCE AL RAGGIUNGIMENTO DI **2** CREDITI

## WELL

### BUILDING STANDARD

Il protocollo WELL si concentra sul benessere delle persone negli spazi costruiti, valutando aspetti come la qualità dell'aria, dei materiali e l'impatto sull'ambiente interno.

I sistemi Ponzio contribuiscono al raggiungimento dei crediti grazie ai test Indoor Air Comfort GOLD in merito alle emissioni VOC.



CONTRIBUISCE AL RAGGIUNGIMENTO DI **2** CREDITI

## BREEAM

### BUILDING RESEARCH ESTABLISHMENT ENVIRONMENTAL ASSESSMENT METHOD

BREEAM è tra i più autorevoli standard europei per la valutazione della sostenibilità edilizia.

Premia la scelta di prodotti con EPD verificate da terze parti e sottoposti ai test Indoor Air Comfort GOLD, all'interno delle categorie legate a:


- Hea 02 – Indoor Air Quality
- Mat 01 – Life Cycle Impacts



CONTRIBUISCE AL RAGGIUNGIMENTO DI **1** CREDITO

## VOC

La qualità dell'aria negli ambienti indoor è un valore sempre più centrale nella progettazione sostenibile. Le finiture Ponzio hanno superato i test Indoor Air Comfort Gold, tra i più rigorosi al mondo, per garantire che il prodotto soddisfi i requisiti di basse emissioni VOC richiesti dal mercato. Una garanzia in più per ambienti salubri, in linea con i protocolli LEED, BREEAM, WELL e CAM.



# INFORMAZIONI SUI CONTENUTI Information about the contents

## COMPOSIZIONE CHIMICA DELLA LEGA Chemical composition of aluminium alloy

I profili sono in alluminio la cui composizione chimica come da capitolato tecnico PONZIO è riportata nella tabella di seguito. La lega utilizzata è la 6060 T6 con i limiti indicati nella tabella seguente.

*The profiles are made of aluminium, and their chemical composition, as per the PONZIO technical specifications, is provided in the table below. The alloy used is 6060 T6, with the limits indicated in the following table.*

<b>Elementi Chimici</b> <small>Chemicals</small>	<b>Si (Silicio)</b> <small>Silicon</small>	<b>Fe (Ferro)</b> <small>Iron</small>	<b>Cu (Rame)</b> <small>Copper</small>	<b>Mn (Manganese)</b>	<b>Mg (Magnesio)</b> <small>Magnesium</small>	<b>Cr (Cromo)</b> <small>Chromium</small>	<b>Zn (Zinco)</b> <small>Zinc</small>	<b>Ti (Titanio)</b> <small>Titanium</small>	<b>Altre impurità</b>
<b>Min %</b>	0,40	0,15	-	-	0,35	-	-	-	<b>Ciascuna Max 0,03</b>
<b>Max %</b>	0,47	0,23	0,025	0,06	0,47	0,02	0,025	0,03	<b>Tot Max 0,10</b>

Nelle tabelle successive si indica il contenuto delle materie prime di ciascuno dei profili, nel calcolo è compresa anche la carta per imballaggio. La composizione standard delle macroserie e utilizzata nello studio LCA, è stata calcolata tramite la media dei valori in peso dei materiali costituenti le singole tipologie di profilo. I dati sono stati estrapolati seguendo la procedura aziendale per l'aggiornamento dell'EPD nell'ambito del sistema di gestione ISO 9001:2015.

*In the following tables, the content of the raw materials for each of the 60 profiles is indicated, with packaging paper also included in the calculation. The standard composition of the macroseries, used in the LCA study, has been calculated by averaging the weight values of the materials that make up the individual profile types. The data was extracted following the company procedure for updating the EPD within the framework of the ISO 9001:2015 management system.*



<b>PROFILI OSSIDATI*</b> (kg/metro lineare) <i>Anodized products</i>				
<b>MACROSERIE</b>	<b>ALLUMINIO</b>	<b>POLIAMMIDE</b>	<b>CARTA IMBALLO</b>	<b>TOTALE</b>
WS75THI	1,5199	0,0317	0,0236	1,5988
WS75 FL/AD/IL/AS	1,3925	0,0330	0,0217	1,4689
WS65THI	1,5184	0,0260	0,0235	1,5914
WS65 FL/AD/IL/AS	1,2950	0,0233	0,0201	1,3584
WS55	1,1788	0,0207	0,0183	1,2360
WS45/50	0,6267	0,0001	0,0095	0,6459
WS 50 CURTAIN WALL/EL 50FA/EL 50FB/EL 60FB/EL 50FS/EL 85ML/EL 90MLS	1,6605	0,0020	0,0253	1,7132
VERANDHA 80	0,7399	0,0127	0,0115	0,7755
UNICA	0,9091	0,0235	0,0142	0,9610
SL65	1,1665	0,0195	0,0181	1,2221
SL600 tt EVO	1,5960	0,0254	0,0247	1,6708
SL1600tt	1,8447	0,0294	0,0285	1,9311
SL1300tt	1,3357	0,0160	0,0206	1,3928
PROFILO GLASSFIRE	1,7672	0,0455	0,0276	1,8679
PROFILI A DISEGNO	0,8826	0,0000	0,0134	0,9095
PARETI MILANO	0,9384	0,0000	0,0143	0,9670
NT75tt HI	1,7373	0,0393	0,0271	1,8307
NT65tt HI	1,6815	0,0258	0,0260	1,7592
NEW-TEC 50 GA	0,8864	0,0000	0,0135	0,9134
NEW-TEC 40 GA	0,6017	0,0000	0,0092	0,6200
FL80	1,1190	0,0419	0,0177	1,1962
COMPONENTI TT	0,6492	0,0000	0,0099	0,6690
COMPLEMENTARI	0,4373	0,0000	0,0067	0,4506
APEXFINE	0,9692	0,0015	0,0148	1,0003

\* I prodotti ossidati non contengono vernice. La percentuale è pari a 0. *The anodized products do not contain paint. The percentage is 0.*

PROFILI VERNICIATI e SUBLIMATI** (kg/metro lineare)					
MACROSERIE	ALLUMINIO	VERNICE	POLIAMMIDE	CARTA IMBALLO	TOTALE
WS75THI	1,5735	0,0893	0,0317	0,0171	1,712
WS75 FL/AD/IL/AS	1,3231	0,0754	0,0309	0,0144	1,444
WS65THI	1,5148	0,0857	0,0254	0,0164	1,642
WS65 FL/AD/IL/AS	1,3068	0,0740	0,0225	0,0142	1,417
WS55	1,3466	0,0761	0,0208	0,0146	1,458
WS45/50	0,6203	0,0345	0,0003	0,0066	0,662
WS 50 CURTAIN WALL/EL 50FA/EL 50FB/EL 60FB/EL 50FS/EL 85ML/EL 90MLS	2,1573	0,1202	0,0015	0,0230	2,302
VERANDHA 80	0,7612	0,0431	0,0130	0,0083	0,825
UNICA	0,8161	0,0465	0,0197	0,0089	0,891
SL65	1,1847	0,0671	0,0204	0,0129	1,285
SL600 tt EVO	1,5509	0,0877	0,0241	0,0168	1,679
SL1600tt	1,7217	0,0974	0,0278	0,0187	1,865
SL1300tt	1,1757	0,0661	0,0122	0,0127	1,267
PROFILO GLASSFIRE	1,7150	0,0976	0,0386	0,0187	1,870
PROFILI A DISEGNO	0,7224	0,0402	0,0000	0,0077	0,770
PARETI MILANO	0,9856	0,0549	0,0000	0,0105	1,051
NT75tt HI	1,6554	0,0944	0,0407	0,0181	1,809
NT65tt HI	1,6245	0,0919	0,0258	0,0176	1,760
NEW-TEC 50 GA	0,7846	0,0437	0,0000	0,0084	0,837
NEW-TEC 40 GA	0,7903	0,0440	0,0000	0,0084	0,843
FL80	1,2877	0,0743	0,0471	0,0142	1,423
COMPONENTI TT	0,6611	0,0368	0,0000	0,0070	0,705
COMPLEMENTARI	0,4164	0,0232	0,0000	0,0044	0,444
APEXFINE	0,7091	0,0395	0,0008	0,0076	0,757

\*\* I prodotti sublimati sono profili verniciati con una base di vernice e decorati utilizzando un film sublimatico che conferisce l'aspetto estetico finale al profilo (es. effetto legno; effetto marmo). Il film è rimosso dopo la decorazione e non incide sul peso totale del profilo decorato quindi la percentuale è sempre pari a 0. *The sublimated products are profiles coated with a base layer of paint and decorated using a sublimation film, which gives the final aesthetic appearance to the profile (e.g., wood effect, marble effect). The film is removed after decoration and does not affect the total weight of the decorated profile, so the percentage is always 0.*

# INFORMAZIONE AMBIENTALE AGGIUNTIVA

## CONTENUTO DI RICICLATO *Recycled Content*

### ALLUMINIO *Aluminium*

Le informazioni di seguito comunicate sono dedotte dai documenti e dalle certificazioni provenienti dai fornitori per l'anno di riferimento e sono riferibili a tutti i profili. Si dichiara che il valore percentuale è determinato con metodo di calcolo basato sulla tracciabilità di flussi fisici di materia per i prodotti della presente dichiarazione.

*The information provided below is derived from documents and certifications issued by suppliers for the reference year and applies to all profiles. It is hereby declared that the percentage value is determined using a calculation method based on the traceability of physical material flows for the products covered by this declaration.*

<b>LEGA</b>	<b>PRE-CONSUMO</b>	<b>POST-CONSUMO</b>	<b>TOTALE</b>
Profili LEGA 6060	33,53%	24,14%	57,67%

### IMBALLAGGIO *Packaging*

L'imballaggio utilizzato per i profili è una carta crespata neutra riciclata al 100% acquistata da fornitori certificati FSC. *The packaging used for the profiles is 100% recycled neutral crepe paper purchased from FSC-certified suppliers.*

# INFORMAZIONI SUL FINE VITA End-of-life Information

## SMALTIMENTO-RICICLO-RECUPERO Disposal-Recycling-Recovery

La fase di fine vita comprende le attività di demolizione, selezione, raccolta e trattamento dei prodotti in alluminio una volta che hanno esaurito la loro utilità. L'alluminio, per via del suo elevato valore intrinseco, costituisce un forte incentivo economico al riciclaggio (van Houwelingen, 2004). La sua capacità di essere riciclato ripetutamente senza perdita di valore o qualità, insieme al basso consumo energetico richiesto rispetto alla produzione primaria, comporta notevoli vantaggi ecologici. Spesso combinato con altri materiali come acciaio o plastica, l'alluminio viene meccanicamente separato prima della fusione. Questa fusione può avvenire presso rifonditori, che trattano principalmente rottami di leghe lavorate, o presso affinatori, che lavorano tutti i tipi di rottami, inclusi quelli misti. Con l'avanzare della tecnologia, sempre più rifonditori sono in grado di trattare rottami rivestiti e contenenti polimeri senza necessità di processi di preparazione complessi. Il ciclo di vita di un prodotto in alluminio non segue più il tradizionale modello "dalla culla alla tomba", ma piuttosto si trasforma in un processo "dalla culla alla culla". *The end-of-life phase includes activities related to the demolition, selection, collection, and treatment of aluminium products once they have reached the end of their useful life. Due to its high intrinsic value, aluminium provides a strong economic incentive for recycling (van Houwelingen, 2004). Its ability to be recycled repeatedly without loss of value or quality, along with the low energy consumption required compared to primary production, offers significant environmental benefits. Often combined with other materials such as steel or plastic, aluminium is mechanically separated before melting. This melting can take place at re-melters, which primarily process scraps of worked alloys, or at refiners, who handle all types of scrap, including mixed ones. As technology advances, more re-melters are capable of processing coated scrap containing polymers without the need for complex preparation processes. The lifecycle of an aluminium product no longer follows the traditional "cradle-to-grave" model but rather transforms into a "cradle-to-cradle" process.*

Per finestre, porte e facciate continue:

- percentuale di raccolta: 99%;
- efficienza di triturazione: 95%;
- rottame riciclato tramite processo di raffinazione: 96,5%
- tasso di riciclo complessivo dell'alluminio:  $99\% \times 95\% \times 96,5\% = 91\%$ .

Per il vetro utilizzato in finestre, porte e facciate continue: modellare sempre due scenari, uno con il 100% di riciclo del vetro e uno con il 100% di discarica del vetro (European Aluminium, 2020).

*For windows, doors, and curtain walls:*

- *Collection rate: 99%;*
- *Shredding efficiency: 95%;*
- *Scrap recycled through refining process: 96.5%;*
- *Overall aluminium recycling rate:  $99\% \times 95\% \times 96.5\% = 91\%$ .*

*For glass used in windows, doors, and curtain walls: always model two scenarios, one with 100% glass recycling and one with 100% glass landfill (European Aluminium, 2020).*

# I PRODOTTI Products

A titolo esemplificativo e non esaustivo, nelle pagine che seguono, si riportano informazioni e caratteristiche dei sistemi in alluminio coperti dalla presente certificazione. *By way of example and not limited to, the following pages provide information and characteristics of the aluminium systems covered by this certification.*

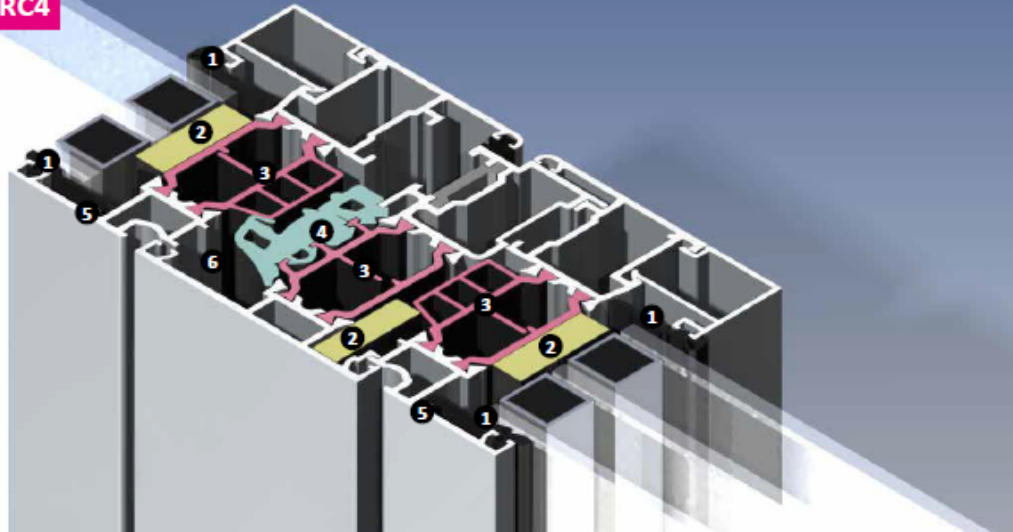


UNICA

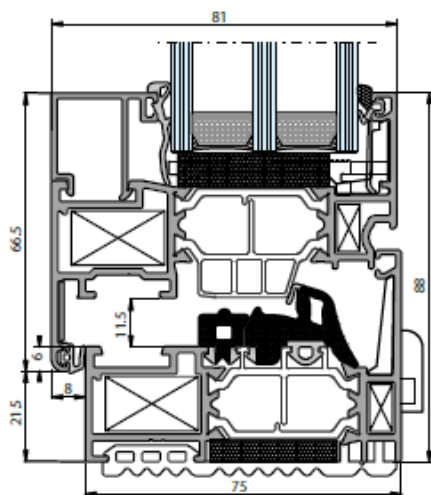
*La mia finestra è unica*

 **Ponzio**  
Aluminium design since 1941

RC2/RC3/RC4



Sezione verticale Vertical section



Il sistema permette la realizzazione di finestre 1, 2 e 3 ante, battente, portafinestra, portoncino ad una o più ante. Sistema di apertura vasistas, antiribalta, bilico o a sporgere.

The system allows the realization of windows 1, 2 and 3 doors, swing, door window, door to one or more doors. Wasistas opening system, tilt and turn, hovering or protruding.

Legenda

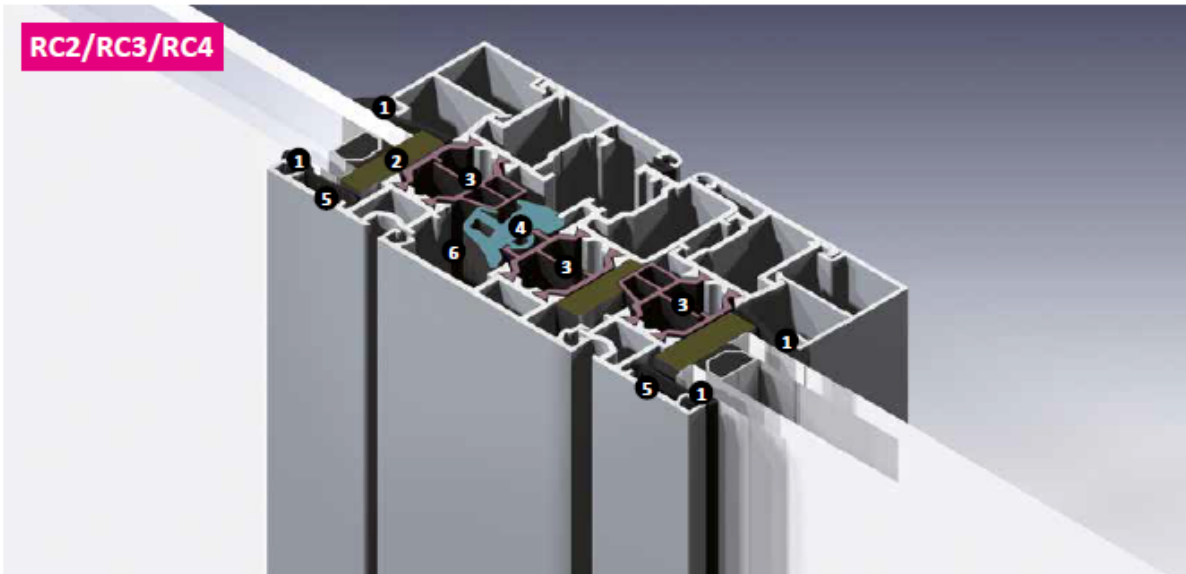
1. Guarnizione cingivetro con baffo
2. Guarnizione adesiva sottovetro
3. Barretta tubolare che garantisce una migliore ortogonalità del profilo
4. Guarnizione centrale per una tenuta eccellente
5. Profilo anta sagomato
6. Precamera anteriore che raccoglie l'acqua e ne facilita l'evacuazione.

Legend

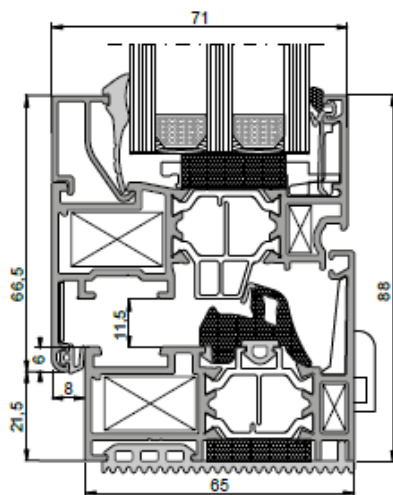
1. Glass wrap gasket with flap
2. Adhesive seal under the glass
3. Tubular flap that guarantees better orthogonality of the profile
4. Central seal for excellent seal
5. Profile wing contoured
6. First front chamber that collects water and facilitates evacuation of it.

Dati tecnici Specifications

TEST	Normative Standard	Valori WS75THI
<b>Isolamento termico</b> Thermal proofing	UNI EN ISO 10077-2	Uf = 1,3 W/m <sup>2</sup> K
(con vetro/win glass Ug= 0,6 interc. calda/warm edge) Calcolata su finestra 1 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 1 wing size 1230 x 1480 mm		<b>Uw=0,86 W/m<sup>2</sup>K</b>
Calcolata su finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm		<b>Uw=0,98 W/m<sup>2</sup>K</b>
(con vetro/win glass Ug= 1,0 interc. calda/warm edge) Calcolata su finestra 1 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 1 wing size 1230 x 1480 mm		<b>Uw=1,2 W/m<sup>2</sup>K</b>
Calcolata su finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm		<b>Uw=1,2 W/m<sup>2</sup>K</b>
<b>Isolamento acustico</b> Soundproofing	UNI EN 20140	fino a 48 dB
<b>Antieffrazione</b> Burglary resistance	UNI EN 1627	<b>RC2-RC3-RC4</b>
<b>Tenuta all'acqua</b> Water tightness	UNI EN 12208	<b>E1500</b>
<b>Permeabilità all'aria</b> Air permeability	UNI EN 12207	<b>Classe 4</b>
<b>Resistenza al carico del vento</b> Resistance to wind load	UNI EN 12210	<b>C5</b>



Sezione verticale Vertical section



Il sistema permette la realizzazione di finestre 1, 2 e 3 ante, battente, portafinestra, portoncino ad una o più ante. Sistema di apertura vasistas, antiribalta, bilico o a sporgere.

The system allows the realization of windows 1, 2 and 3 doors, swing, door window, door to one or more doors. Wasistas opening system, tilt and turn, hovering or protruding.

Legenda

1. Guarnizione cingivetro con baffo
2. Guarnizione adesiva sottovetro
3. Barretta tubolare che garantisce una migliore ortogonalità del profilo
4. Guarnizione centrale per una tenuta eccellente
5. Profilo anta sagomato
6. Precamera anteriore che raccoglie l'acqua e ne facilita l'evacuazione.

Legend

1. Glass wrap gasket with flap
2. Adhesive seal under the glass
3. Tubular flap that guarantees better orthogonality of the profile
4. Central seal for excellent seal
5. Profile wing contoured
6. First front chamber that collects water and facilitates evacuation of it.

Dati tecnici Specifications

TEST	Normative Standard	Valori WS65TH!
Isolamento termico Thermal proofing	UNI EN ISO 10077-2	Uf = 1,7 W/m²K
(con vetro/with glass Ug= 0,6 interc. caldo/warm edge) Calcolato su finestra 1 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 1 wing size 1230 x 1480 mm		Uw = 0,96 W/m²K
Calcolato su finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm		Uw = 1,1 W/m²K
(con vetro/with glass Ug= 1,0 interc. caldo/warm edge) Calcolato su finestra 1 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 1 wing size 1230 x 1480 mm		Uw = 1,3 W/m²K
Calcolato su finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm		Uw = 1,4 W/m²K
Isolamento acustico Soundproofing	UNI EN 20140	fino a 47 dB
Antieffrazione Burglary resistance	UNI EN 1627	RC2/RC3/RC4
Tenuta all'acqua Water tightness	UNI EN 12208	E1500
Permeabilità all'aria Air permeability	UNI EN 12207	Classe 4
Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 12210	C5



PRESTAZIONI / PERFORMANCES



<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (intarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge)</small>	<b>Uw = 1,3 W/m<sup>2</sup>K</b>
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	<b>CLASSE 4</b>
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	<b>E1050</b>
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	<b>C3</b>
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	<b>fino a 48 dB</b>

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA  
 TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM



<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	<b>6060 (UNI 9006/1)</b>
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	<b>UNI EN 12020-02</b>
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	<b>Giunto aperto</b> <small>Open joint</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	<b>Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibra di vetro</b> <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	<b>Con fermavetro a taglio 90° squadrato</b> <small>With glazing bead 90° squared cut</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	<b>Variabile secondo i fermavetri usati</b> <small>Variable according to the profiles used</small>



PRESTAZIONI / PERFORMANCES



<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (intarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge)</small>	<b>Uw = 1,3 W/m<sup>2</sup>K</b>
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	<b>CLASSE 4</b>
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	<b>E1050</b>
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	<b>C3</b>
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	<b>fino a 47 dB</b>

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA  
 TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM



<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	<b>6060 (UNI 9006/1)</b>
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	<b>UNI EN 12020-02</b>
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	<b>Giunto aperto</b> <small>Open joint</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	<b>Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibra di vetro</b> <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	<b>Con fermavetro a taglio 45°</b> <small>With 45° cut glazing bead</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	<b>Variabile secondo le guarnizioni e i profili anta usati (min. 39 mm, max. 52 mm)</b> <small>Variable according to the seals and door profiles used (min. 39 mm, max. 52 mm)</small>





**PRESTAZIONI / PERFORMANCES**



<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (intarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge))</small>	<b>Uw = 1,3 W/m<sup>2</sup>K</b>
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	<b>CLASSE 4</b>
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	<b>E750</b>
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	<b>C3</b>
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	<b>fino a 47 dB</b>

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA**  
**TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM**



<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	<b>6060 (UNI 9006/1)</b>
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	<b>UNI EN 12020-02</b>
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	<b>Giunto aperto</b> <small>Open joint.</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	<b>Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibra di vetro</b> <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	<b>Con fermavetro a taglio 90° squadrato</b> <small>With glazing bead 90° squared cut</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	<b>Variabile secondo i fermavetri usati</b> <small>Variable according to the profiles used</small>



**PRESTAZIONI / PERFORMANCES**



<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (intarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge))</small>	<b>Uw = 1,3 W/m<sup>2</sup>K</b>
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	<b>CLASSE 4</b>
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	<b>E750</b>
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	<b>C3</b>
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	<b>fino a 47 dB</b>

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA**  
**TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM**



<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	<b>6060 (UNI 9006/1)</b>
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	<b>UNI EN 12020-02</b>
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	<b>Giunto aperto</b> <small>Open joint.</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	<b>Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibra di vetro</b> <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	<b>Con fermavetro a taglio 90° squadrato</b> <small>With cut glazing bead 90° square.</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	<b>Variabile secondo i fermavetri usati</b> <small>Variable according to the profiles used</small>



#### PRESTAZIONI / PERFORMANCES

<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (inarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge))</small>	Uw = 1,3 W/m <sup>2</sup> K
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	CLASSE 4
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	E900
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	C3
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	fino a 45 dB

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

#### CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM

<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	6060 (UNI 9006/1)
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	UNI EN 12020-02
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	Giunto aperto <small>Open joint.</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibra di vetro <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	Con fermavetro a taglio 90° squadrato <small>With glazing bead 90° squared cut</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	Variabile secondo i fermavetri usati <small>Variable according to the profiles used</small>



#### PRESTAZIONI / PERFORMANCES

<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (inarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge))</small>	Uw = 1,3 W/m <sup>2</sup> K
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	CLASSE 4
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	E900
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	C3
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	fino a 46 dB

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

#### CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM

<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	6060 (UNI 9006/1)
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	UNI EN 12020-02
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	Giunto aperto <small>Open joint.</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibra di vetro <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	Con fermavetro a taglio 45° <small>With 45° cut glazing bead</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	Variabile secondo le guarnizioni e i profili anta usati (min. 20 mm, max. 42 mm) <small>Variable according to the seals and door profiles used (min. 20 mm, max. 42 mm)</small>



**PRESTAZIONI / PERFORMANCES**

<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (inarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge))</small>	<b>Uw = 1,3 W/m²K</b>
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	<b>CLASSE 4</b>
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	<b>9A</b>
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	<b>C3</b>
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	<b>fino a 46 dB</b>

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA  
TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM**

<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	<b>6060 (UNI 9006/1)</b>
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	<b>UNI EN 12020-02</b>
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	<b>Giunto aperto</b> <small>Open joint.</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	<b>Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibre di vetro</b> <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	<b>Con fermavetro a taglio 90° squadrato</b> <small>With glazing bead 90° squared cut.</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	<b>Variabile secondo i fermavetri usati</b> <small>Variable according to the profiles used</small>



**PRESTAZIONI / PERFORMANCES**

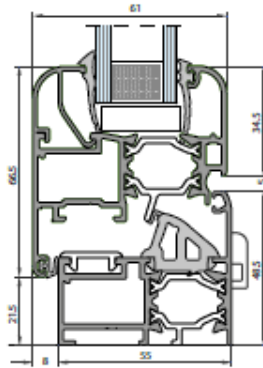
<b>Trasmittanza Termica / Thermal transmittance*</b> <small>(con vetro Ug = 1,0 (inarc. caldo) (with glass Ug = 1,0 (warm edge))</small>	<b>Uw = 1,3 W/m²K</b>
<b>Permeabilità all'aria</b> <small>Air permeability</small>	<b>CLASSE 4</b>
<b>Tenuta all'acqua</b> <small>Water tightness</small>	<b>9A</b>
<b>Resistenza al carico del vento</b> <small>Resistance to wind load</small>	<b>C3</b>
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO*</b> <small>Soundproofing</small>	<b>fino a 46 dB</b>

\* Calcolato su una finestra 2 ante di dimensioni 1230 x 1480 mm  
Calculated on a window 2 wings size 1230 x 1480 mm

**CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA  
TECHNICAL FEATURES OF THE SYSTEM**

<b>PROFILATI estrusi lega</b> <small>Extruded profiles alloy</small>	<b>6060 (UNI 9006/1)</b>
<b>Tolleranze dimensionali e spessori</b> <small>Dim. tolerances and thickness</small>	<b>UNI EN 12020-02</b>
<b>Tipo di tenuta aria acqua vento</b> <small>Air permeability and water tightness typology</small>	<b>Giunto aperto</b> <small>Open joint.</small>
<b>Taglio termico (solo telaio)</b> <small>Thermal break (only frame)</small>	<b>Realizzato con due astine continue di poliammide rinforzata con fibre di vetro</b> <small>Two polyamide bars reinforced with glass fiber</small>
<b>Applicazioni vetro</b> <small>Glass employment</small>	<b>Con fermavetro a taglio 90° squadrato</b> <small>With glazing bead 90° squared cut.</small>
<b>Camera per vetro</b> <small>Glass thickness</small>	<b>Variabile secondo i fermavetri usati</b> <small>Variable according to the profiles used</small>

## Ponzo **WS55tt**



### PRESTAZIONI / PERFORMANCES \*

**Trasmittanza Termica / Thermal transmittance** ..... **Uw = 1,5 W/m<sup>2</sup>K**  
(con vetro Ug = 1,0 (interc. caldo) / with glass Ug = 1,0 (warm edge))

**Permeabilità all'aria** ..... **CLASSE 4**  
 Air permeability

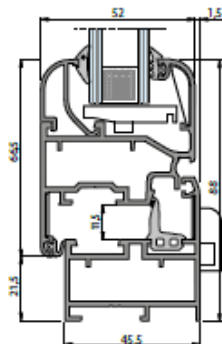
**Tenuta all'acqua** ..... **E750**  
 Water tightness

**Resistenza al carico del vento** ..... **C4/B4**  
 Resistance to wind load

**ISOLAMENTO ACUSTICO** ..... **37 - 45 dB**  
 Soundproofing

\* Calcolato su una finestra 1 anta di dimensioni 1230 x 1480 mm  
 Calculated on a window 1 wing size 1230 x 1480 mm

## Ponzo **WS45**



### PRESTAZIONI / PERFORMANCES

**Permeabilità all'aria** ..... **CLASSE 4**  
 Air permeability

**Tenuta all'acqua** ..... **E900**  
 Water tightness

**Resistenza al carico del vento** ..... **C3/B4**  
 Resistance to wind load

**ISOLAMENTO ACUSTICO** ..... **37 - 38 dB**  
 Soundproofing

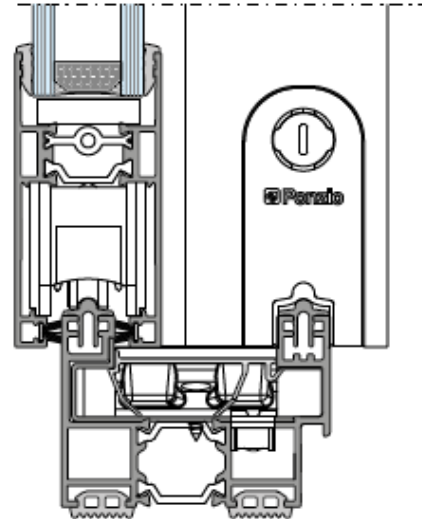
# PONZIOSL600TTevo

Sliding window PONZIOSL600TTevo

\* è disponibile anche la versione 45°.  
Per approfondimenti contattare il nostro ufficio tecnico.  
Also available a 45° version. Please contact our technical department.



\* 90° SOLUZIONE / SOLUTION

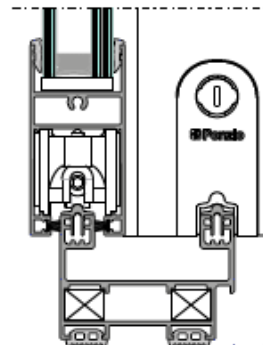


# PONZIOSL600NI

Sliding window PONZIOSL600NI



\* 90° SOLUZIONE / SOLUTION



## PRESTAZIONI / PERFORMANCES\*

Permeabilità all'aria / Air permeability dim. 3300 x 2300 mm / dim. 3300 x 2300 mm	CLASSE 4
Tenuta all'acqua / Water tightness dim. 3300 x 2300 mm / dim. 3300 x 2300 mm	9A
Resistenza al carico del vento / Resistance to wind load dim. 3300 x 2300 mm / dim. 3300 x 2300 mm	C3
ISOLAMENTO ACUSTICO / Soundproofing dim. 1230 x 1480 mm / dim. 1230 x 1480 mm	38 dB

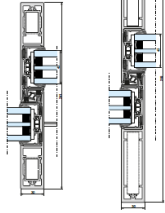
**RC2**  
**PONZIOSL1300TT**  
Sliding window **PONZIOSL1300TT**

• è disponibile anche in versione 45°  
The appropriate contact is the R&D office located  
also available in 45° version. Please contact our technical department.

• 90° SOLUZIONE / SOLUTION



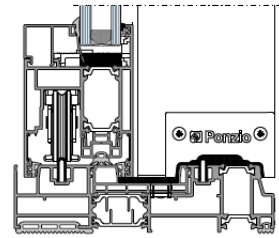
modello centrale **ENERGIZIATO**  
**2000/1300TT** (central version)



**PRESTAZIONI / PERFORMANCES\***

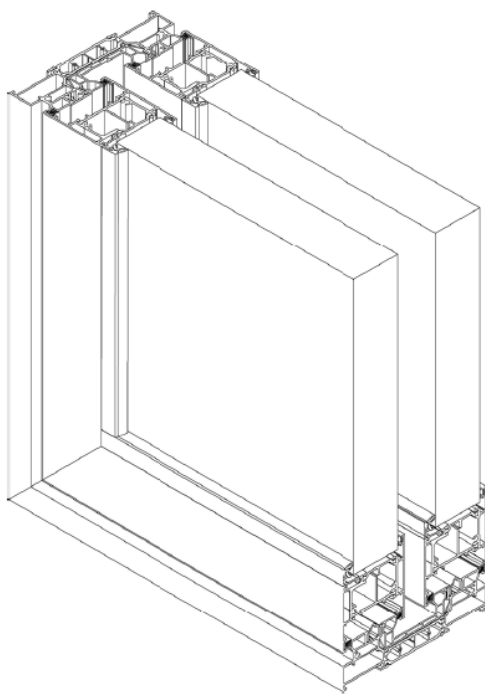
Trasmissione Termica / Thermal transmittance (con vetro Ug = 1,0 (intero, caldo) dim. 3000 x 2300 mm (with glass Ug = 1,0 (warm edge) dim. 3000 x 2300 mm)	Uw = 1,40 W/m <sup>2</sup> K
Permeabilità all'aria / Air permeability dim. 400 x 1300 mm / dim. 400 x 1300 mm	CLASSE 4
Tenuta all'acqua / Water tightness dim. 400 x 1300 mm / dim. 400 x 1300 mm	7A
Resistenza al carico del vento / Resistance to wind load dim. 400 x 1300 mm / dim. 400 x 1300 mm	C1
ISOLAMENTO ACUSTICO / Soundproofing	fino a 40 dB

**RC2**  
**RC3-RC4**  
**PONZIOSL1600TT**  
Sliding window **PONZIOSL1600TT**



**PRESTAZIONI / PERFORMANCES\***

Trasmissione Termica / Thermal transmittance (con vetro Ug = 1,0 (intero, caldo) dim. 3000 x 2300 mm (with glass Ug = 1,0 (warm edge) dim. 3000 x 2300 mm)	Uw = 1,40 W/m <sup>2</sup> K
Permeabilità all'aria / Air permeability dim. 3300 x 2300 mm / dim. 3300 x 2300 mm	CLASSE 4
Tenuta all'acqua / Water tightness dim. 3300 x 2300 mm / dim. 3300 x 2300 mm	E1350
Resistenza al carico del vento / Resistance to wind load dim. 3300 x 2300 mm / dim. 3300 x 2300 mm	C4
ISOLAMENTO ACUSTICO / Soundproofing dim. 3400 x 2100 mm / dim. 3400 x 2100 mm	42 dB

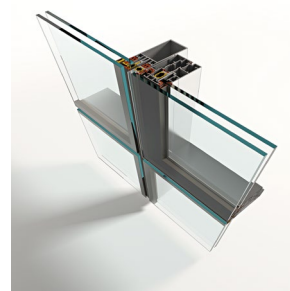




WS50PG



WS50RG



#### SCHEDA TECNICA DEL SISTEMA

**Struttura portante:** il sistema è costituito da montanti e traversi con vista prospettica di 50 mm. La profondità degli stessi invece varia da un minimo di 50 mm ad un massimo di 250 mm così da permettere, in funzione dei carichi (statici o dinamici), la scelta del profilo con le caratteristiche inerziali idonee. I tamponamenti, trasparenti o opachi, vengono installati dall'esterno e sostenuti mediante pressori a loro volta fissati da viti in acciaio inox. Sui suddetti pressori vanno a scattare dei carter che possono essere di varia natura estetica (squadrate, stondate, ogivate). Tutta la struttura può essere montata in cantiere con l'ausilio di staffe che ne permettono la regolazione nelle tre direzioni così da ovviare ad eventuali disallineamenti delle murature. Tutti i componenti finora menzionati sono in alluminio.

**Sistemi di tenuta:** tutte le giunzioni tra i vari componenti (montanti, traversi, tamponature) avvengono mediante componenti in gomma compatta o espansa debitamente compressi per garantirne il loro corretto funzionamento. Inoltre, per la corretta aereazione delle tamponature, e per drenare le eventuali infiltrazioni d'acqua, vengono praticate delle asole sui pressori e sulle copertine. Per la corretta installazione bisogna far riferimento alle istruzioni presenti nel catalogo tecnico.

**Taglio termico:** la prestazione termica è garantita interponendo dei distanziali in materiale isolante tra i profili interni ed esterni in corrispondenza del tamponamento. In funzione di esso sono previste diverse misure di detti distanziali, così da ottimizzarne l'efficacia.

**Sistemi apribili:** nella facciata "WS 50 Curtain Wall" si possono inserire, mediante profili dedicati, tutte le tipologie di apribili.

**Tamponature:** il sistema permette, mediante la scelta combinata di guarnizioni-viti-distanziali, l'installazione di vetri e/o pannelli con spessori da 6 a 50 mm.

**Accessori:** tutto il sistema è correlato di accessori originali, progettati ad hoc e testati, che ne consentono e garantiscono il corretto funzionamento.

**Possibilità costruttive:** le tipologie realizzabili, grazie alla molteplicità di profili, sono svariate: strutture verticali, inclinate, coperture, angolari, winter garden, piramidi, etc.

**Prestazioni:** tutte le prestazioni dichiarate sono frutto di test obbligatori e volontari effettuati su campioni con la supervisione, ove richiesto, di un ente terzo notificato.

# APEXFINE

## Descrizione prodotto

I serramenti Apexfine sono caratterizzati da grandi vetrate scorrevoli con profili in alluminio di dimensioni notevolmente ridotte. I telai fissi, studiati per l'appoggio dei profili ante, sono invisibili perchè nascosti dietro gli stipiti laterali e superiori, mentre il telaio inferiore è inserito nel pavimento, in modo da evitare qualsiasi ingombro a terra. Questo garantisce una trasparenza e una vista totale verso l'ambiente esterno. Ciononostante, è garantito un isolamento termico ai massimi livelli. Lo scorrimento è ottenuto attraverso l'impiego di un innovativo sistema brevettato da Ponzio. Il sistema di scorrimento è integrato nel telaio inferiore con coppie di ruote in acciaio inox unite da un perno. Queste ultime, poste ad un interasse di 20 cm e sostenute da un profilo in alluminio, garantiscono elevate capacità di portata e danno la possibilità di inserire anche vetrate isolanti molto pesanti e con vetri temperati, stratificati e/o bassoemissivi. La tenuta all'acqua è assicurata da un falso telaio inferiore, costruito con una vasca di contenimento per accogliere le acque d'infiltrazione che saranno poi drenate verso l'esterno. L'apertura delle vetrate può avvenire manualmente oppure attraverso un sistema motorizzato, mentre le chiusure possono essere dotate di un sistema elettromeccanico completamente automatico. Il sistema consente la costruzione di serramenti a due o più ante, ante tipo scrigno e ante ad angolo apribile. I serramenti Apexfine rappresentano uno stile architettonico rivoluzionario che si adatta perfettamente ad ogni tipo di ambiente. Infine, le diverse soluzioni tecniche consentono l'installazione dei serramenti Apexfine su nuove costruzioni o su edifici da ristrutturare.

## Product description

Apexfine windows are characterized by big sliding glass walls realized with very reduced size aluminium profiles. The fixed frames, suitable to support the wing profiles, are invisible because hidden behind lateral and upper jambs while the lower frame is included into the floor to avoid whichever obstruction on the ground. These features guarantee transparency and a total view towards the external environment. In addition, the thermal insulation is assured to the full. The sliding is obtained by the use of an innovative Ponzio patent system. The sliding system is integrated in the lower frame throughout couples of stainless steel wheels joined by a pivot. The wheels, positioned at 20 cm distance and sustained by an aluminium profile, guarantee high weight capacity and allow to insert even very heavy insulating glass walls constituted by tempered and low-emissive glasses. Water resistance is assured by a "false" lower frame, built with a retaining tank to gather infiltration waters that are then outward drained. The glass walls opening can be manual or motorized, while locks can be constituted by a completely automatic electro-mechanic system. The Apexfine system allows to build single or double windows, pocket and openable corner windows. Apexfine windows represent an innovative architectural style able to adapt perfectly to all interior design; the different technical solutions allow to install the Apexfine windows in buildings to renovate and in new ones.



## AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE EPD PER I PROFILI CUSTOM

### PROFILI A DISEGNO

Per profili a disegno si intendono tutti gli articoli personalizzati realizzati per produzioni esclusive, sviluppati su progetto del cliente, con particolare attenzione a forma, tolleranze, finiture e selezione dei materiali. Questi prodotti sono progettati, realizzati e venduti dall'azienda Ponzio S.r.l. con codice .18 riportate su conferme d'ordine/fatture.

### PROFILI PARETI MILANO

Paretimilano – Pareti per ambienti casa, hotel e ufficio è un marchio di proprietà di Allutek S.r.l.

Zona Industriale 64025 Pineto (TE) Italy Tel. +39 0859462196 P.IVA 01451310674 – [www.paretimilano.it](http://www.paretimilano.it)

Si precisa che, ai fini della presente certificazione, per “profili Paretimilano” si intendono tutti i materiali prodotti e venduti dall'azienda Ponzio S.r.l. per Allutek S.r.l. nell'anno di riferimento della presente certificazione e riportate su conferme d'ordine/fatture di Ponzio S.r.l. con codice .46

Si fa notare che tutti gli articoli commercializzati da Allutek S.r.l. che non rientrano nella categoria “profili Paretimilano” e della suddetta lista dei sistemi in alluminio Ponzio e che non sono stati prodotti da Ponzio S.r.l., non sono compresi nell'ambito di questa certificazione.

### PROFILI GLASSFIRE

Glassfire è un marchio di proprietà di Glassfire S.r.l. – Sede legale: Via Pietro Marti, 9 - 73100 Lecce (LE), Puglia, Italia – [www.glassfire.it](http://www.glassfire.it)

Si precisa che, ai fini della presente certificazione, per “profili Glassfire” si intendono tutti i materiali prodotti e venduti dall'azienda Ponzio S.r.l. per Glassfire S.r.l. nell'anno di riferimento della presente certificazione e riportate su conferme d'ordine/fatture di Ponzio S.r.l. con codice .48

Si fa notare che tutti gli articoli commercializzati da Glassfire S.r.l. che non rientrano nella categoria “profili Glassfire” e della suddetta lista dei sistemi in alluminio e che non sono stati prodotti da Ponzio S.r.l., non sono compresi nell'ambito di questa certificazione.



# DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

Environmental Performance Declaration

## METODOLOGIA UTILIZZATA *Methodology*

Il calcolo dei potenziali impatti ambientali dei pannelli è stato effettuato utilizzando la metodologia LCA (Life Cycle Assessment) secondo le norme ISO 14040:2021 e 14044:2021, secondo i requisiti della norma ISO 14025:2010 e secondo le prescrizioni della PCR -2019:14 Product Category Rules of construction products, version 1.11 2021-02-05 (valid until 2024-12-20).

*The calculation of the potential environmental impacts of the panels was carried out using the LCA (Life Cycle Assessment) methodology in accordance with ISO 14040:2021 and 14044:2021 standards, in compliance with the requirements of ISO 14025:2010 and the provisions of the PCR-2019:14 Product Category Rules for construction products, version 1.11 2021-02-05 (valid until 2024-12-20).*

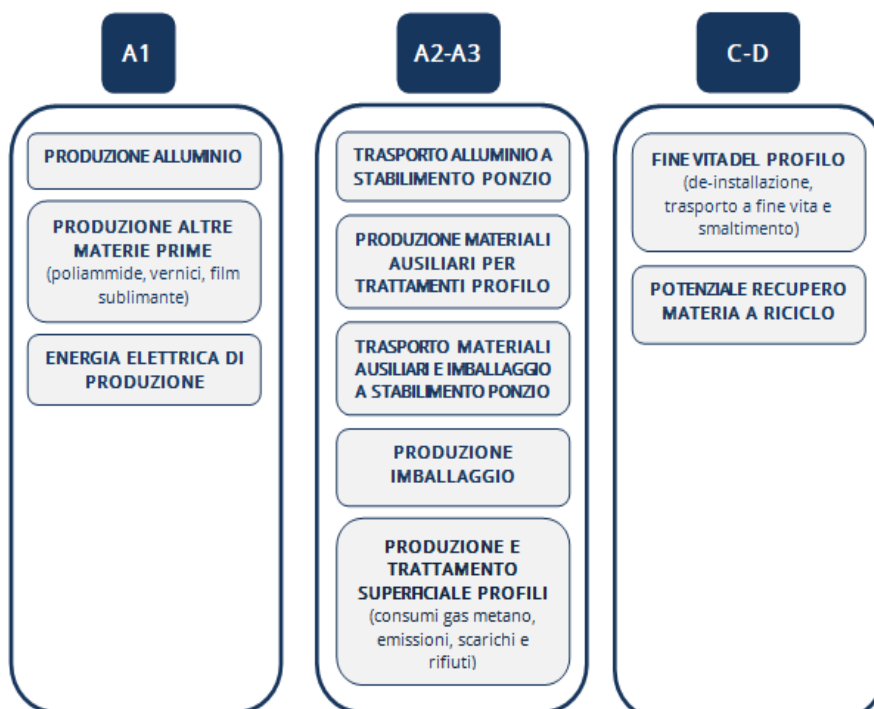
## UNITÀ DICHIARATA *Declared Unit*

L'unità dichiarata (UD) è 1 kg di profilo.  
*The declared unit (DU) is 1 kg of profile.*

## CONFINI DEL SISTEMA *System Boundaries*

Secondo le indicazioni della PCR 2019:14 versione.1.11 e dello standard europeo UNI EN 15804 le fasi comprese entro i confini del sistema devono essere suddivise secondo una specifica nomenclatura definita "a moduli" I confini, anche in base alla tipologia di prodotto potranno includere o meno determinate fasi. Nel caso dei profili in alluminio per serramenti, poichè è possibile disassemblare il prodotto dall'edificio che lo utilizza, i confini del sistema saranno del tipo "cradle to gate with module C1-C4 and D" e, oltre alla fase a monte della produzione e alla produzione stessa (A1-A3) si considerano anche la fase di decostruzione, trasporto a fine vita, trattamento e smaltimento del profilo a fine vita (C1-C4) e recupero di materia (D).

*According to the guidelines of PCR 2019:14 version 1.11 and the European standard UNI EN 15804, the phases included within the system boundaries must be divided according to a specific nomenclature defined as "modules". The boundaries, depending on the type of product, may or may not include certain phases. In the case of aluminium profiles for window frames, since it is possible to disassemble the product from the building it is used in, the system boundaries will be of the "cradle to gate with module C1-C4 and D" type. In addition to the upstream production phase and the production itself (A1-A3), the phases of deconstruction, end-of-life transport, treatment, and disposal of the profile at the end of its life (C1-C4), as well as material recovery (D), are also considered.*



I moduli C1 e C4 riguardano il fine vita del profilo e si basano su scenari opportunamente attendibili in base all'esperienza e statistiche di settore. In particolare, si sono fatte le seguenti assunzioni, identiche per tutti i profili:

C1- separazione del profilo dalla finestra: è prevalentemente un'operazione manuale e pertanto non ha impatti.

C2 - trasporto del prodotto da smaltire a fine vita: si assume una distanza fissa pari a 100 km.

C3 - recupero del profilo: i profili non vanno a recupero energetico, mentre per il recupero di materia si assume un tasso del 90% (fonte: European Aluminium), per la % di alluminio che va a riciclo l'impatto è considerato pari a zero.

C4 - smaltimento del profilo: il restante 10% di profilo che non va a recupero di materia viene avviato alla discarica.

D - beneficio legato al recupero di materia: si assume un tasso di riciclo del 90% (fonte: European Aluminium, 31/05/2020).

Per quanto riguarda il modulo D il beneficio viene calcolato in base alla formula dell'Appendice D della EN 15804:2012+A2:2019:

$$e_{module D} = e_{module D1} + e_{module D2} + e_{module D3} + e_{module D4}$$

considerando solo il beneficio del primo termine (D1) ovvero quello legato al beneficio della produzione evitata della materia prima.

Il beneficio del modulo D è inteso come beneficio netto ovvero come differenza fra la % del potenziale tasso di riciclo e la % di alluminio riciclato contenuto nei profili.

Nel caso di Ponzio tale beneficio è pari alla differenza fra il 91% (tasso riciclo)<sup>1</sup> e il 49,35% (% di alluminio riciclato) pari a 91%-49,35%=41,65%.

*Modules C1 and C4 relate to the end-of-life phase of the profile and are based on scenarios that are appropriately reliable, based on experience and industry statistics. Specifically, the following assumptions were made, which are identical for all profiles:*

- *C1 - Separation of the profile from the window: This is primarily a manual operation and, therefore, has no significant impacts.*
- *C2 - Transport of the product to be disposed of at the end of its life: A fixed distance of 100 km is assumed.*
- *C3 - Recovery of the profile: The profiles are not sent for energy recovery. For material recovery, a rate of 90% is assumed (source: European Aluminium). The impact of the aluminium that goes into recycling is considered to be zero.*
- *C4 - Disposal of the profile: The remaining 10% of the profile, which is not subject to material recovery, is sent to landfill.*
- *D - Benefit related to material recovery: A recycling rate of 90% is assumed (source: European Aluminium, 31/05/2020).*

*Regarding module D, the benefit is calculated based on the formula in Appendix D of EN 15804:2012+A2:2019:*

*The benefit is calculated by considering only the first term (D1), which is related to the benefit of avoided primary material production. The benefit of module D is considered as a net benefit, meaning the difference between the potential recycling rate and the percentage of aluminium recycled in the profiles.*

*In the case of Ponzio, this benefit is calculated as the difference between 91% (the recycling rate) and 49.35% (the percentage of recycled aluminium in the profiles), resulting in: 91% - 49.35% = 41.65%.*

---

<sup>1</sup> Fonte del valore tasso di riciclo: rif: <https://european-aluminium.eu/wp-content/uploads/2022/12/EPD-programme-rules-3rd-rev-European-Aluminium.pdf>

## REQUISITI DI QUALITÀ DEI DATI Data Quality

I requisiti di qualità dei dati rispecchiano generalmente le caratteristiche dei dati necessari per lo studio. Secondo quanto specificato dalla PCR 2019:14 e dalla EN 15804:2012+A2:2019 i dati relativi alla composizione dei prodotti e ai processi di produzione (A1-A3) devono essere specifici e riferiti alla realtà aziendale. Per quanto riguarda i profili in alluminio di Ponzio S.r.l., l'azienda ha fornito tutti i dati relativi alla composizione dei profili (materiali e relativi pesi) e i dati di processo per i trattamenti (consumi, emissioni, rifiuti, forniture). I dati sono stati raccolti presso lo stabilimento produttivo di Ponzio situato nella zona industriale di Scerne di Pineto (TE). Secondo la valutazione indicata dalla EN 15804 la qualità dei dati di Ponzio è risultata di buona qualità.

Tutti i dati utilizzati fanno riferimento all'anno di produzione APRILE 2024 – DICEMBRE 2024.

Banca dati utilizzata: Ecoinvent vs 3.11.

Tale scelta è stata motivata da esigenze di riallineamento con l'anno solare, in vista dei futuri aggiornamenti. La precedente EPD, infatti, si basava sul periodo marzo 2023 – marzo 2024, selezionato per ragioni commerciali. L'intento dell'attuale aggiornamento è quello di riportare progressivamente il periodo di riferimento all'anno solare, in modo da poter adottare, a partire dal 2025, un intervallo annuo fisso (gennaio–dicembre), più stabile e facilmente confrontabile nel tempo. Sebbene il periodo attuale copra solo nove mesi, i dati utilizzati sono pienamente rappresentativi delle condizioni produttive correnti e garantiscono la continuità e coerenza con l'ultimo aggiornamento EPD poiché le produzioni risultano stabili durante l'anno.

*The data quality requirements generally reflect the characteristics of the data needed for the study. As specified by PCR 2019:14 and EN 15804:2012+A2:2019, data related to product composition and production processes (A1-A3) must be specific and refer to the company's actual situation. Regarding the aluminium profiles of Ponzio S.r.l., the company has provided all the data related to the composition of the profiles (materials and corresponding weights) and process data for treatments (consumptions, emissions, waste, supplies). The data were collected at Ponzio's manufacturing facility located in the industrial area of Scerne di Pineto (TE). All data used refer to the production period from APRIL 2024 – DECEMBER 2024. Database used: Ecoinvent v3.11.*

*This choice was motivated by the need to realign with the calendar year in view of future updates. The previous EPD was based on the period from March 2023 to March 2024, selected for commercial reasons. The aim of the current update is to progressively bring the reference period back in line with the calendar year, so that starting from 2025, a fixed annual interval (January–December) can be adopted—more stable and easier to compare over time. Although the current period covers only nine months, the data used are fully representative of current production conditions and ensure continuity and consistency with the latest EPD update, as production remains stable throughout the year.*

## TIPOLOGIA IMPATTI *Impacts*

Nella fase di Analisi degli impatti -LCIA-, come richiesto dalla PCR 2019:14 si fa riferimento alle tipologie di impatto richieste dalla EN 15804:2012+A2:2019, a tali impatti si devono aggiungere impatti addizionali e parametri relativi a consumo risorse e generazione rifiuti. Software di calcolo: Simapro vs 10.2.0.0.

*In the impact analysis phase (LCIA), as required by PCR 2019:14, reference is made to the types of impacts specified by EN 15804:2012+A2:2019. To these impacts, additional impacts and parameters related to resource consumption and waste generation must be added. Calculation software: Simapro v.10.2.0.0.*

## ANALISI DEGLI IMPATTI *Impact Assessment*

Di seguito si espongono i risultati del calcolo dei potenziali impatti ambientali, compresi quelli addizionali, e degli indicatori sul consumo delle risorse e sulla generazione dei rifiuti (Tabella 1; Tabella 2; Tabella 3).

Tutti i risultati sono indicati per l'unità dichiarata 1 kg di profilo e sono suddivisi nei moduli A1-A4, C1-C4 e D. Il contributo del modulo D non va sommato al totale ma è un'informazione relativa al potenziale beneficio derivante dal possibile recupero dei materiali.

Da un'analisi preliminare degli impatti è stato verificato che da un confronto di tutti i profili delle tre tipologie (ossidati, verniciati e sublimati) gli impatti dei moduli A1-A3 per il l'indicatore GWP-GHG rientra nel  $\pm 10\%$  e pertanto è possibile riportare per ciascuna delle tre tipologie di finitura superficiale dei pannelli una sola tabella di valore degli impatti. È stato scelto di prendere come impatti di riferimento quelli del profilo medio (ottenuto da una media pesata rispetto alle produzioni del periodo di riferimento). In tabella i risultati si indicano aggregati per A1-A3 e separati per gli altri moduli tenendo a parte il modulo D.

I risultati di impatto sono indicativi per tutti i prodotti elencati in precedenza.

Lo scostamento degli impatti dei profili di ciascuna tipologia di profilo (ossidato, verniciato o sublimato) si scostano dal profilo medio di % basse, mediamente tra l'1% e il 2%.

*The following presents the results of the calculation of potential environmental impacts, including additional impacts, as well as indicators for resource consumption and waste generation (Table 1; Table 2; Table 3). All results are given for the declared unit of 1 kg of profile and are broken down into modules A1-A4, C1-C4, and D. The contribution from module D should not be added to the total but rather is provided as information on the potential benefit from the possible recovery of materials.*

*From a preliminary analysis of the impacts, it was verified that by comparing all profiles of the three types (anodised, painted, and sublimated), the impacts from modules A1-A3 for the GWP-GHG indicator fall within  $\pm 10\%$ . Based on this analysis, the results for the medium product are indicated.*

*In the table, the results are aggregated for A1-A3 and separated for the other modules, keeping module D apart. The impact results are indicative for all products. The deviation of the impacts of each type of profile (oxidized, painted, or sublimated) differs from the average profile by low percentages, generally between 1% and 2%.*

Tabella 1 Analisi impatti profili ossidati Ponzio (UF=1 kg)

<b>PROFILO OSSIDATO</b>								
<b>INDICATORI DI IMPATTO</b>	<b>udm</b>	<b>A1-A3</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>TOT</b>	<b>D</b>
GWP - Total	kg CO <sub>2</sub> eq	5,27E+00	0,00E+00	2,39E-02	0,00E+00	1,75E-03	<b>5,30E+00</b>	-2,32E+00
GWP - Fossil	kg CO <sub>2</sub> eq	5,00E+00	0,00E+00	2,39E-02	0,00E+00	1,69E-03	<b>5,03E+00</b>	-2,26E+00
GWP - Biogenic	kg CO <sub>2</sub> eq	2,15E-01	0,00E+00	1,10E-05	0,00E+00	5,64E-05	<b>2,15E-01</b>	-1,29E-02
GWP - Land use and LU change	kg CO <sub>2</sub> eq	5,54E-02	0,00E+00	7,47E-06	0,00E+00	4,24E-07	<b>5,55E-02</b>	-5,32E-02
Acidification	mol H <sup>+</sup> eq	2,45E-02	0,00E+00	9,25E-05	0,00E+00	8,99E-06	<b>2,46E-02</b>	-1,44E-02
Eutrophication, freshwater	kg P eq	2,28E-03	0,00E+00	1,61E-06	0,00E+00	1,80E-07	<b>2,28E-03</b>	-1,28E-03
Eutrophication, marine	kg N eq	4,96E-03	0,00E+00	3,45E-05	0,00E+00	3,99E-06	<b>5,00E-03</b>	-2,01E-03
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	3,99E-02	0,00E+00	3,76E-04	0,00E+00	3,91E-05	<b>4,03E-02</b>	-1,84E-02
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	1,52E-02	0,00E+00	1,38E-04	0,00E+00	1,33E-05	<b>1,54E-02</b>	-7,90E-03
Ozone depletion	kg CFC11 eq	2,25E-08	0,00E+00	1,16E-11	0,00E+00	1,81E-12	<b>2,25E-08</b>	-4,57E-09
Resource use, fossils	MJ	3,27E+01	0,00E+00	2,60E-02	0,00E+00	5,33E-03	<b>3,27E+01</b>	-1,76E+01
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	7,86E-05	0,00E+00	8,17E-08	0,00E+00	4,51E-09	<b>7,87E-05</b>	-3,88E-06
Water use	m <sup>3</sup> depriv.	3,46E+00	0,00E+00	1,20E-03	0,00E+00	-3,55E-04	<b>3,46E+00</b>	-1,23E-01
<b>INDICATORI ADDIZIONALI</b>	<b>udm</b>	<b>A1-A3</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>TOT</b>	<b>D</b>
GWP-GHG	kg CO <sub>2</sub> eq	5,15E+00	0,00E+00	2,39E-02	0,00E+00	1,69E-03	<b>5,18E+00</b>	-2,32E+00
Particulate matter	disease inc.	3,53E-07	0,00E+00	1,69E-09	0,00E+00	1,95E-10	<b>3,55E-07</b>	-1,72E-07
Ionising radiation	kBq U-235 eq	9,38E-01	0,00E+00	4,91E-04	0,00E+00	2,22E-04	<b>9,39E-01</b>	-6,06E-01
Land use	Pt	2,81E+01	0,00E+00	1,72E-01	0,00E+00	5,95E-02	<b>2,84E+01</b>	-2,32E+00
Human toxicity, cancer	CTUh	7,31E-09	0,00E+00	3,83E-12	0,00E+00	6,09E-13	<b>7,31E-09</b>	-4,60E-09
Human toxicity, non-cancer	CTUh	6,26E-08	0,00E+00	1,97E-10	0,00E+00	7,51E-11	<b>6,29E-08</b>	-2,71E-08
Ecotoxicity, freshwater	CTUe	3,18E+01	0,00E+00	4,91E-02	0,00E+00	6,40E+00	<b>3,82E+01</b>	-4,63E+00

ALTRI PARAMETRI	udm	A1-A3	C1	C2	C3	C4	TOT	D
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	3,24E+01	0,00E+00	2,60E-02	0,00E+00	5,33E-03	<b>3,24E+01</b>	-1,76E+01
Use of renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	2,83E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,83E-01</b>	0,00E+00
Total use of renewable primary energy resources	MJ	3,27E+01	0,00E+00	2,60E-02	0,00E+00	5,33E-03	<b>3,27E+01</b>	-1,76E+01
Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	2,21E+01	0,00E+00	6,17E-03	0,00E+00	3,35E-03	<b>2,21E+01</b>	-1,40E+01
Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	2,59E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,59E-01</b>	0,00E+00
Total use of non-renewable primary energy re-sources	MJ	2,24E+01	0,00E+00	6,17E-03	0,00E+00	3,35E-03	<b>2,24E+01</b>	-1,40E+01
Use of net fresh water	m <sup>3</sup>	1,78E-01	0,00E+00	4,08E-05	0,00E+00	-4,28E-04	<b>1,77E-01</b>	-9,60E-02
Use of secondary material	kg	5,71E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>5,71E-01</b>	0,00E+00
Use of renewable secondary fuels	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Use of non-renewable secondary fuels	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Hazardous waste disposed	Kg	6,50E-01	0,00E+00	3,04E-04	0,00E+00	4,15E-04	<b>6,51E-01</b>	-5,48E-01
Non-hazardous waste disposed	Kg	1,36E+01	0,00E+00	1,75E-02	0,00E+00	6,81E-01	<b>1,43E+01</b>	-5,42E-01
Radioactive waste disposed	kg	2,46E-04	0,00E+00	1,22E-07	0,00E+00	4,98E-08	<b>2,46E-04</b>	-1,61E-04
Material for energy recovering	kg	2,35E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,35E-02</b>	0,00E+00

Material for recycling	kg	7,68E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>7,68E-02</b>	0,00E+00
Component for re-use	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Exported energy, thermal	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Exported energy, electrical	MJ	3,08E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>3,08E+00</b>	0,00E+00

Tabella 2 Analisi impatti profili verniciati Ponzio (UF=1 kg)

<b>PROFILO VERNICIATO</b>								
<b>INDICATORI DI IMPATTO</b>	<b>udm</b>	<b>A1-A3</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>TOT</b>	<b>D</b>
GWP - Total	kg CO <sub>2</sub> eq	5,09E+00	0,00E+00	2,38E-02	0,00E+00	1,65E-03	<b>5,12E+00</b>	-2,20E+00
GWP - Fossil	kg CO <sub>2</sub> eq	4,83E+00	0,00E+00	2,38E-02	0,00E+00	1,60E-03	<b>4,85E+00</b>	-2,13E+00
GWP - Biogenic	kg CO <sub>2</sub> eq	2,13E-01	0,00E+00	1,09E-05	0,00E+00	5,33E-05	<b>2,13E-01</b>	-1,22E-02
GWP - Land use and LU change	kg CO <sub>2</sub> eq	5,54E-02	0,00E+00	7,43E-06	0,00E+00	4,01E-07	<b>5,54E-02</b>	-5,03E-02
Acidification	mol H <sup>+</sup> eq	2,53E-02	0,00E+00	9,20E-05	0,00E+00	8,50E-06	<b>2,54E-02</b>	-1,36E-02
Eutrophication, freshwater	kg P eq	2,02E-03	0,00E+00	1,60E-06	0,00E+00	1,71E-07	<b>2,02E-03</b>	-1,21E-03
Eutrophication, marine	kg N eq	4,99E-03	0,00E+00	3,44E-05	0,00E+00	3,77E-06	<b>5,02E-03</b>	-1,90E-03
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	4,11E-02	0,00E+00	3,75E-04	0,00E+00	3,70E-05	<b>4,15E-02</b>	-1,74E-02
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	1,54E-02	0,00E+00	1,37E-04	0,00E+00	1,26E-05	<b>1,56E-02</b>	-7,47E-03
Ozone depletion	kg CFC11 eq	1,30E-08	0,00E+00	1,16E-11	0,00E+00	1,71E-12	<b>1,30E-08</b>	-4,32E-09
Resource use, fossils	MJ	2,94E+01	0,00E+00	2,59E-02	0,00E+00	5,04E-03	<b>2,94E+01</b>	-1,66E+01
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	7,36E-05	0,00E+00	8,13E-08	0,00E+00	4,27E-09	<b>7,36E-05</b>	-3,67E-06
Water use	m <sup>3</sup> depriv.	3,40E+00	0,00E+00	1,19E-03	0,00E+00	-3,36E-04	<b>3,40E+00</b>	-1,16E-01

INDICATORI ADDIZIONALI	udm	A1-A3	C1	C2	C3	C4	TOT	D
GWP-GHG	kg CO <sub>2</sub> eq	4,97E+00	0,00E+00	2,38E-02	0,00E+00	1,60E-03	<b>5,00E+00</b>	-2,19E+00
Particulate matter	disease inc.	2,79E-07	0,00E+00	1,68E-09	0,00E+00	1,85E-10	<b>2,81E-07</b>	-1,62E-07
Ionising radiation	kBq U-235 eq	8,52E-01	0,00E+00	4,89E-04	0,00E+00	2,10E-04	<b>8,53E-01</b>	-5,73E-01
Land use	Pt	2,16E+01	0,00E+00	1,71E-01	0,00E+00	5,63E-02	<b>2,18E+01</b>	-2,20E+00
Human toxicity, cancer	CTUh	5,93E-09	0,00E+00	3,81E-12	0,00E+00	5,76E-13	<b>5,93E-09</b>	-4,35E-09
Human toxicity, non-cancer	CTUh	5,88E-08	0,00E+00	1,96E-10	0,00E+00	7,10E-11	<b>5,91E-08</b>	-2,56E-08
Ecotoxicity, freshwater	CTUe	3,29E+01	0,00E+00	4,88E-02	0,00E+00	6,05E+00	<b>3,90E+01</b>	-4,38E+00
ALTRI PARAMETRI	udm	A1-A3	C1	C2	C3	C4	TOT	D
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	2,91E+01	0,00E+00	2,59E-02	0,00E+00	5,04E-03	<b>2,91E+01</b>	-1,66E+01
Use of renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	3,15E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>3,15E-01</b>	0,00E+00
Total use of renewable primary energy resources	MJ	2,94E+01	0,00E+00	2,59E-02	0,00E+00	5,04E-03	<b>2,95E+01</b>	-1,66E+01
Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	1,90E+01	0,00E+00	6,13E-03	0,00E+00	3,17E-03	<b>1,90E+01</b>	-1,33E+01
Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	1,72E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,72E-01</b>	0,00E+00
Total use of non-renewable primary energy re-sources	MJ	1,91E+01	0,00E+00	6,13E-03	0,00E+00	3,17E-03	<b>1,92E+01</b>	-1,33E+01



Use of net fresh water	m <sup>3</sup>	1,70E-01	0,00E+00	4,05E-05	0,00E+00	-4,04E-04	<b>1,70E-01</b>	-9,07E-02
Use of secondary material	kg	5,40E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>5,40E-01</b>	0,00E+00
Use of renewable secondary fuels	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Use of non-renewable secondary fuels	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Hazardous waste disposed	Kg	6,35E-01	0,00E+00	3,03E-04	0,00E+00	3,92E-04	<b>6,35E-01</b>	-5,18E-01
Non-hazardous waste disposed	Kg	1,35E+01	0,00E+00	1,74E-02	0,00E+00	6,44E-01	<b>1,42E+01</b>	-5,12E-01
Radioactive waste disposed	kg	2,23E-04	0,00E+00	1,21E-07	0,00E+00	4,71E-08	<b>2,24E-04</b>	-1,52E-04
Material for energy recovering	kg	2,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,18E-02</b>	0,00E+00
Material for recycling	kg	7,26E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>7,26E-02</b>	0,00E+00
Component for re-use	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Exported energy, thermal	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Exported energy, electrical	MJ	2,91E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,91E+00</b>	0,00E+00

Tabella 3 Analisi impatti profili sublimati Ponzio (UF=1 kg)

PROFILO SUBLIMATO								
INDICATORI DI IMPATTO	udm	A1-A3	C1	C2	C3	C4	TOT	D
GWP - Total	kg CO <sub>2</sub> eq	5,38E+00	0,00E+00	2,38E-02	0,00E+00	1,65E-03	<b>5,40E+00</b>	-2,19E+00
GWP - Fossil	disease inc.	5,11E+00	0,00E+00	2,38E-02	0,00E+00	1,59E-03	<b>5,13E+00</b>	-2,13E+00
GWP - Biogenic	kBq U-235 eq	2,13E-01	0,00E+00	1,09E-05	0,00E+00	5,32E-05	<b>2,13E-01</b>	-1,21E-02
GWP - Land use and LU change	Pt	5,54E-02	0,00E+00	7,44E-06	0,00E+00	4,00E-07	<b>5,54E-02</b>	-5,02E-02
Acidification	CTUh	2,56E-02	0,00E+00	9,20E-05	0,00E+00	8,48E-06	<b>2,57E-02</b>	-1,36E-02
Eutrophication, freshwater	CTUh	2,09E-03	0,00E+00	1,60E-06	0,00E+00	1,70E-07	<b>2,09E-03</b>	-1,21E-03
Eutrophication, marine	CTUe	4,85E-03	0,00E+00	3,44E-05	0,00E+00	3,76E-06	<b>4,89E-03</b>	-1,90E-03
Eutrophication, terrestrial	CTUe	3,94E-02	0,00E+00	3,75E-04	0,00E+00	3,69E-05	<b>3,98E-02</b>	-1,73E-02
Photochemical ozone formation	CTUe	1,56E-02	0,00E+00	1,37E-04	0,00E+00	1,26E-05	<b>1,57E-02</b>	-7,45E-03
Ozone depletion	CTUe	1,76E-08	0,00E+00	1,16E-11	0,00E+00	1,71E-12	<b>1,76E-08</b>	-4,31E-09
Resource use, fossils	CTUe	3,22E+01	0,00E+00	2,59E-02	0,00E+00	5,02E-03	<b>3,23E+01</b>	-1,66E+01
Resource use, minerals and metals	kg CO <sub>2</sub> eq	7,56E-05	0,00E+00	8,13E-08	0,00E+00	4,26E-09	<b>7,57E-05</b>	-3,66E-06
Water use	disease inc.	3,48E+00	0,00E+00	1,19E-03	0,00E+00	-3,35E-04	<b>3,48E+00</b>	-1,16E-01
INDICATORI ADDIZIONALI	udm	A1-A3	C1	C2	C3	C4	TOT	D
GWP-GHG	kg CO <sub>2</sub> eq	5,26E+00	0,00E+00	2,38E-02	0,00E+00	1,60E-03	<b>5,28E+00</b>	-2,19E+00
Particulate matter	disease inc.	2,64E-07	0,00E+00	1,68E-09	0,00E+00	1,84E-10	<b>2,66E-07</b>	-1,62E-07
Ionising radiation	kBq U-235 eq	8,67E-01	0,00E+00	4,89E-04	0,00E+00	2,09E-04	<b>8,68E-01</b>	-5,71E-01
Land use	Pt	2,57E+01	0,00E+00	1,71E-01	0,00E+00	5,61E-02	<b>2,59E+01</b>	-2,19E+00

Human toxicity, cancer	CTUh	5,93E-09	0,00E+00	3,81E-12	0,00E+00	5,75E-13	<b>5,93E-09</b>	-4,34E-09
Human toxicity, non-cancer	CTUh	5,92E-08	0,00E+00	1,96E-10	0,00E+00	7,08E-11	<b>5,94E-08</b>	-2,55E-08
Ecotoxicity, freshwater	CTUe	3,32E+01	0,00E+00	4,88E-02	0,00E+00	6,04E+00	<b>3,93E+01</b>	-4,37E+00
<b>ALTRI PARAMETRI</b>	<b>udm</b>	<b>A1-A3</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>TOT</b>	<b>D</b>
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	3,11E+01	0,00E+00	2,59E-02	0,00E+00	5,02E-03	<b>3,11E+01</b>	-1,66E+01
Use of renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	1,19E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,19E+00</b>	0,00E+00
Total use of renewable primary energy resources	MJ	3,23E+01	0,00E+00	2,59E-02	0,00E+00	5,02E-03	<b>3,23E+01</b>	-1,66E+01
Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	2,04E+01	0,00E+00	6,13E-03	0,00E+00	3,16E-03	<b>2,04E+01</b>	-1,33E+01
Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ	1,71E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,71E-01</b>	0,00E+00
Total use of non-renewable primary energy re-sources	MJ	2,05E+01	0,00E+00	6,13E-03	0,00E+00	3,16E-03	<b>2,05E+01</b>	-1,33E+01
Use of net fresh water	m <sup>3</sup>	1,73E-01	0,00E+00	4,05E-05	0,00E+00	-4,03E-04	<b>1,72E-01</b>	-9,05E-02
Use of secondary material	kg	5,39E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>5,39E-01</b>	0,00E+00
Use of renewable secondary fuels	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Use of non-renewable secondary fuels	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Hazardous waste disposed	Kg	6,38E-01	0,00E+00	3,03E-04	0,00E+00	3,91E-04	<b>6,38E-01</b>	-5,17E-01

Non-hazardous waste disposed	Kg	1,35E+01	0,00E+00	1,74E-02	0,00E+00	6,42E-01	<b>1,42E+01</b>	-5,11E-01
Radioactive waste disposed	kg	2,28E-04	0,00E+00	1,21E-07	0,00E+00	4,69E-08	<b>2,28E-04</b>	-1,52E-04
Material for energy recovering	kg	2,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,18E-02</b>	0,00E+00
Material for recycling	kg	7,25E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>7,25E-02</b>	0,00E+00
Component for re-use	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Exported energy, thermal	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Exported energy, electrical	MJ	2,90E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,90E+00</b>	0,00E+00

## CONTACT

PONZIO S.r.l. Via dei Fabbri, snc, Zona Industriale di Scerne - 64025 Pineto (TE);

Head of Production Department Massimiliano Durante mail: [m.durante@ponzioaluminium.com](mailto:m.durante@ponzioaluminium.com)

QHSE Paolo Di Giorgio, mail: [p.digiorgio@ponzioaluminium.com](mailto:p.digiorgio@ponzioaluminium.com)

Technical support: LCA-lab S.r.l., spin-off ENEA, c/o ENEA, Via Martiri di Monte Sole 4, Bologna. E-mail: [info@lca-lab.com](mailto:info@lca-lab.com), Web site: [www.lca-lab.com](http://www.lca-lab.com).

## REFERENCE

- Asif, M., Davidson, A., Muneer, T. (2002). LIFE CYCLE OF WINDOW MATERIALS - A COMPARATIVE ASSESSMENT.
- Circular Aluminium Action Plan - A strategy for achieving aluminium's full potential for circular economy by 2030, 13/05/2020, European Aluminium.
- 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 Environmental Product Declarations, version 3.01, 2019-09-18.*
- European Aluminium (2020) "EPD Program Rules" available at: <https://european-aluminium.eu/wp-content/uploads/2022/12/EPD-programme-rules-3rd-rev-European-Aluminium.pdf>
- Dichiarazione ambientale EMAS di Ponzio S.r.l., 25/05/2022.
- <https://ponzioaluminium.com/it/>
- PCR -2019:14 Product Category Rules of construction products, version 1.11 2021-02-05 (valid until 2024-12-20).
- Rapporto tecnico LCA di profili in alluminio per finestre, RT 324 rev.1 del 05/06/2024, autore: LCA-lab SRL.
- 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.
- UNI EN ISO 14025:2010 *Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations.*
- van Houwelingen, JA., Boin, UMF., & Reuter, MA. (2004). Aluminium in buildings - inventory and collection during demolition. In E. Vazquez, CF. Hendriks, & GMT. Janssen (Eds.), Proc. international RILEM conference on the use of recycled materials in building and structures, Barcelona, Spain (pp. 193-200). RILEM/SAPL.

## SUMMARY

Ponzio is an important company for the production and design of highly energy efficient aluminium systems for architecture. Products chosen for EPD are the following products: WS75THI, [WS75 FL/AD/IL/AS](#), WS65THI, WS65 FL/AD/IL/AS, WS55, WS50 CURTAIN WALL, WS45/50, VERANDHA 80, UNICA, SL600, SL1600, SL1300, PROF.GLASSFIRE, PARETI MILANO, NEW-TEC 75 TT, NEW-TEC 65 TT, NEW-TEC 50 GA, NEW-TEC 40 GA, FL80, COMPONENTI TT, COMPLEMENTARI; SL65; APEXFINE; PROFILI A DISEGNO.

These products refer to the three surface finishes (anodized, powder coating and sublimated). The reference life for the profiles can easily last more than 40 years (Asis et al., 2002)

## LCA INFORMATION

Declared unit: 1 kg profile.

System boundaries: Cradle to gate with options (A1–A3 + C + D)

Data use for the study are specific and provide by Ponzio SRL, the time representativeness is one year (march 2023 – march 2024)

The following exclusions were made for the LCA study:

- the auxiliary materials used for the treatments and the purifier that are not affected by the cut-off (§5.3.1- A1-A3);
- the packaging of the raw materials used for the profiles;
- the construction of the company building and infrastructure;
- the production of machinery;
- the maintenance and production of spare parts with a life cycle of more than three years;
- staff activities and travel.

Database: Ecoinvent 3.11.

LCA software used: SimaPro v. 10.2.0.0

## ENVIRONMENTAL IMPACT

Environmental impacts are divided for each modules (A1-A3, C1, C2, C3, C4 and D), for impacts see table above.

