

Il primo bicchiere vending fatto con
POLISTIRENE RICICLATO
da post-consumo

The first vending cup made with post-consumer
RECYCLED POLYSTYRENE



R-Hybrid 



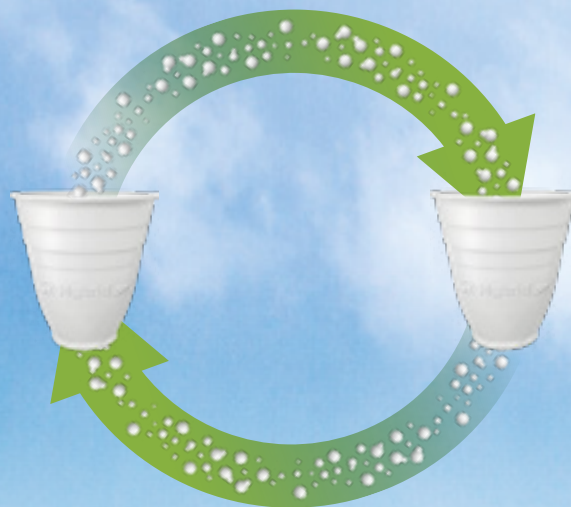
Cup to Cup

Obiettivo Raggiunto!

R-Hybrid è il primo e unico bicchiere automatico realizzato con polistirolo riciclato da post consumo. Scegliendolo, si chiude il ciclo dell'economia circolare: il bicchiere viene raccolto, riciclato e rinnovato per diventare la materia prima di un nuovo bicchiere automatico. Questo ciclo virtuoso **preserva il valore di una risorsa preziosa e non rinnovabile**. Con R-Hybrid dimostri che è possibile fare scelte ecologiche senza compromettere la funzionalità e la sicurezza alimentare del tradizionale bicchiere vending.

Goal Achieved!

R-Hybrid is the first and only vending cup made from post-consumer recycled polystyrene. By choosing it, you close the loop of the circular economy: the cup is collected, recycled, and renewed to become the raw material for a new cup. This virtuous cycle **preserves the value of a precious and non-renewable resource**. R-Hybrid, demonstrate that it's possible to make ecological choices without compromising the functionality and food safety of traditional vending cups.



L'evoluzione / The evolution

R-Hybrid è il naturale successore di Hybrid, il bicchiere vending nato oltre 10 anni fa con lo scopo di rendere più sostenibile l'iconico 165L, riducendone l'impatto ambientale in modo significativo. Hybrid è stato sviluppato sostituendo parte del contenuto di plastica con un mix di sali minerali e grazie a un'attività di eco-design che ha portato a una considerevole riduzione del peso del bicchiere. A fine 2023, Hybrid si è evoluto in **R-Hybrid**, il primo e unico bicchiere al mondo a essere realizzato con polistirene riciclato post-consumo. Innovativo e all'avanguardia, **R-Hybrid** rappresenta un importante punto di svolta nella distribuzione automatica e un riferimento per chiunque cerchi soluzioni sostenibili, poiché garantisce una significativa riduzione del consumo di materie prime vergini.

R-Hybrid is the natural successor to the vending cup Hybrid, which was introduced over 10 years ago to enhance the sustainability of the iconic 165L cup by significantly reducing its environmental impact. Hybrid was manufactured by replacing part of the plastic with mineral salts, along with an eco-design effort that led to a reduction in the cup's weight. At the end of 2023 the range evolved into **R-Hybrid**, the first and only cup in the world to contain post-consumer recycled polystyrene. Innovative and cutting-edge, the **R-Hybrid** represents an important turning point in automatic vending and is the cup of choice for anyone looking for more environmentally friendly solutions, as it guarantees a significant reduction in the consumption of virgin raw materials.



165 L



165 L Hybrid



165 SC Hybrid



165 SC R-Hybrid

2000

Il bicchiere iconico più venduto di sempre

The best-selling iconic cup of all time

2012

Nasce Hybrid
-25% di emissioni di CO₂

Rispetto ai tradizionali bicchieri vending

Hybrid is born
-25% CO₂ emissions
Compared to traditional vending cups

2016

Nuovo Hybrid 2.0
-40% di emissioni di CO₂

New Hybrid 2.0
-40% CO₂ emissions

2024 **R-Hybrid**

Cup to cup concept

- Valore del materiale preservato
- Riciclabilità ottimizzata
- Emissioni di CO₂ ridotte fino al 40%
- Preserved value of material
- Optimized recyclability
- CO₂ emissions reduced up to 40%

I vantaggi / The advantages

Valore del materiale preservato

R-Hybrid è il nuovo bicchiere vending che unisce il rivoluzionario concetto Hybrid all'utilizzo di PS riciclato da post-consumo. Si tratta di un'innovazione significativa nel campo del Food Packaging poiché apre la strada al riutilizzo del polistirolo rigido nei contenitori per alimenti, garantendo il mantenimento del suo valore originale. Anche **R-Hybrid**, infatti, è completamente riciclabile e permette quindi un sistema di riciclo più virtuoso ed efficiente, tutto food grade.

Il progetto è stato condotto con SCS (Styrenics Circular Solution), associazione europea che comprende tutta la filiera dei polimeri stirenici e in stretta collaborazione con il Fraunhofer Institute, centro di ricerca applicata leader in Europa. Abbiamo istituito con SCS un consorzio di filiera che ha portato alla validazione di una nuova tecnologia (novel technology) per l'utilizzo di polistirolo riciclato nel packaging per alimenti.

Minimising material use

R-Hybrid is the new vending cup that combines the revolutionary Hybrid concept with the use of recycled PS from post-consumer waste. It represents a defining innovation in the field of Food Packaging and paves the way for reusing rigid polystyrene in food containers, minimizing the use of virgin materials and maximizing the value of the materials used. Additionally, **R-Hybrid** is fully recyclable, therefore allows for a more virtuous and efficient recycling system, all food grade.

The development was undertaken in association with Styrenics Circular Solution (SCS), a European association that encompasses the entire styrenic polymer chain, and in close collaboration with the Fraunhofer Institute, a leading applied research center in Europe. Together with SCS, we established a supply chain consortium that led to the validation of a novel technology for using recycled polystyrene in food packaging.



Riciclabilità ottimizzata

L'utilizzo di monomateriali permette il perfetto funzionamento dei sensori ottici negli impianti di riciclo, evitando eventuali problemi legati alla variazione della densità del manufatto che possono presentarsi con l'utilizzo di filler minerali. **L'integrazione di polistirolo riciclato garantisce la monomaterialità del prodotto e quindi la piena riciclabilità negli impianti di riciclaggio attuali.**

Optimized recyclability

The trend towards the use of mono-materials ensures optimal functioning of optical sensors in recycling facilities by avoiding issues associated with the varying densities of multi-materials that can occur when using mineral fillers.

Integrating recycled polystyrene ensures the new R-Hybrid remains a mono-material product, thereby making it fully recyclable in existing recycling facilities.

I vantaggi / The advantages

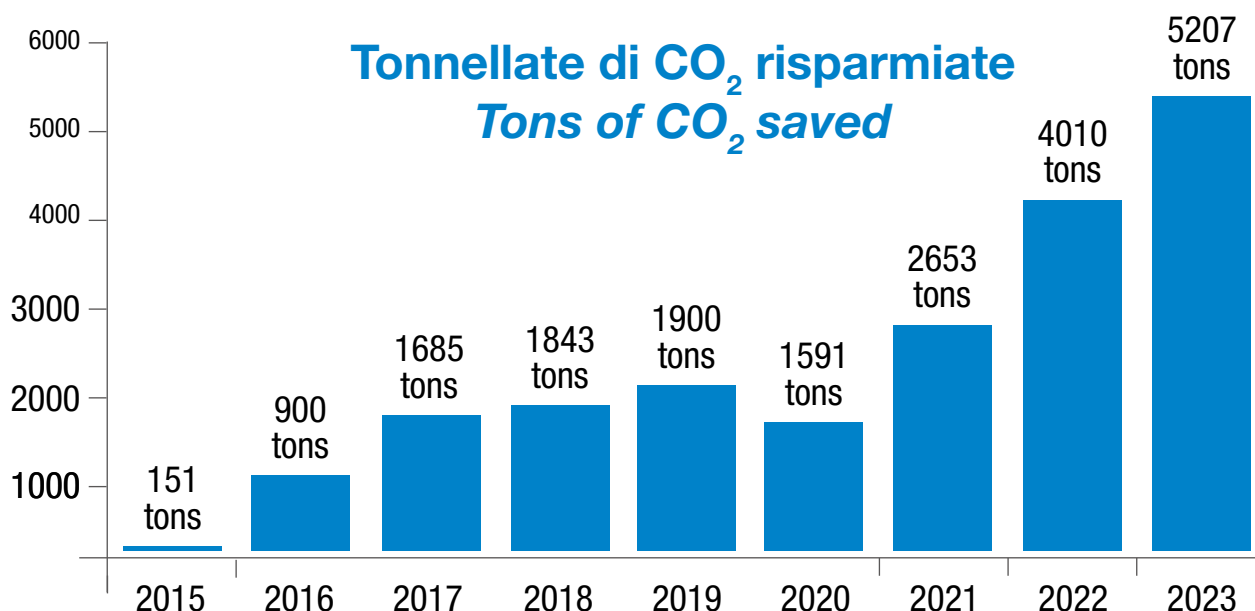
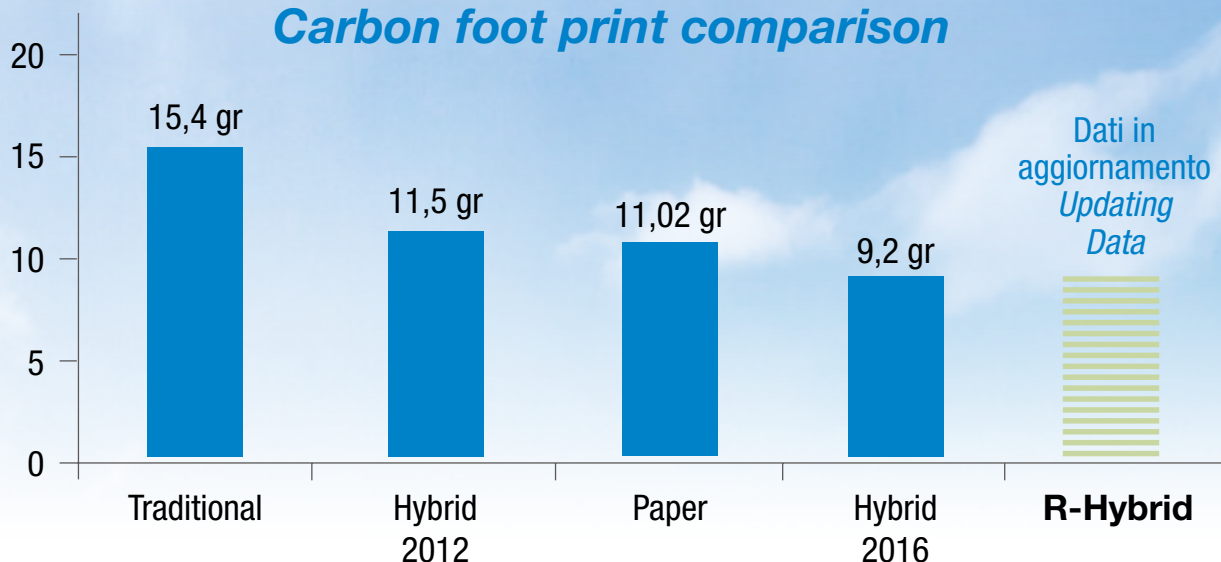
Emissioni di CO₂ ridotte fino al 40%

CO₂ emissions reduced up to 40%

Riduzione di emissioni di CO₂ attraverso l'utilizzo di R-Hybrid al posto del bicchiere tradizionale in plastica dello stesso modello.

Reduction of CO₂ emissions using R-Hybrid instead of the traditional plastic cup of the same model.

Confronto carbon foot print bicchieri Carbon foot print comparison



L'introduzione di Hybrid nella gamma FLO ha portato ad una significativa riduzione di CO₂, che migliora ogni anno.

The introduction of Hybrid into the Flo range has led to a significant reduction in CO₂ emissions, which continues to improve each year.

I vantaggi / The advantages

I bicchieri **R-Hybrid** vengono forniti con il proprio kit di comunicazione, per far conoscere e valorizzare il contributo dato al rispetto dell'ambiente. L'etichetta può essere attaccata sulle vending machine e il certificato può essere personalizzato con il nome della vostra azienda e mostrato vicino al distributore automatico.

R-Hybrid cups come with their own consumer communication material to promote the environmental benefits they deliver. The label can be attached to the vending machines, and the certificate can be customized with the name of your company and displayed near the vending machine.

Adesivo / Sticker



Certificato / Certificate



ADATTO AL PROGRAMMA RIVENDING

Nel 2023 è stata raggiunta una riduzione di oltre 5.200 tonnellate di CO₂.

R-Hybrid è riciclabile nella plastica e adatto ad essere immesso nel ciclo "RiVending", che ne garantisce un fine vita di recupero e riciclo totale. Lo studio relativo all'analisi e alla quantificazione della carbon footprint, è stato affidato all'ente indipendente DNV Business Assurance, in accordo agli standard internazionali ISO 14064, norma di riferimento per il monitoraggio e la misurazione di gas serra, e PAS 2050 che definisce i criteri per la misurazione del ciclo di vita (LCA) di un prodotto, determinandone il suo impatto ambientale.

SUITABLE FOR THE RIVENDING PROGRAM

The reduction has exceeded in 2023 the 5200 tons of CO₂.

R-Hybrid cups are recyclable and suitable for inclusion in the 'RiVending' cycle, ensuring total recovery and recycling at the end of their lifecycle. The analysis and quantification of the carbon footprint were conducted by the independent body DNV Business Assurance, in accordance with ISO 14064, the international standard for monitoring and measuring greenhouse gases, and PAS 2050, which defines the criteria for life cycle assessment (LCA) of a product and determining its environmental impact.

Lo studio relativo all'analisi e alla quantificazione della carbon footprint, è stato affidato all'ente indipendente DNV Business Assurance, in accordo agli standard internazionali ISO 14064, norma di riferimento per il monitoraggio e la misurazione di gas serra, e PAS 2050 che definisce i criteri per la misurazione del ciclo di vita (LCA) di un prodotto, determinandone il suo impatto ambientale.



Studio dell'impatto ambientale affidato all'ente

DNV Business Assurance

LCA has been carried out by
DNV Business Assurance



Life cycle analysis and the relevant Carbon Footprint evaluations have been carried out by an independent body, DNV Business Assurance, in accordance with ISO 14064, the international reference standard for greenhouses gas measurements and PAS 2050 which sets the criteria for the evaluation of the Life Cycle Assessment (LCA) of a product and its environmental impact.

R-Hybrid





www.flogroup.eu

FLO S.p.A.

Frazione Ghiara Sabbioni, 33/A - 43012 Fontanellato (Parma) Italia | Tel. +39 0521 823111 • Fax +39 822844 | info@flogroup.eu