

# RICICLABILITÀ REALE DEGLI IMBALLAGGI LEGGERI IN CARTA E CARTONETON

## Quantità, reciclabilità, scenari, reccomandazione

Il crescente utilizzo di imballaggi leggeri in carta e cartone (C+C) pone nuove sfide all'economia circolare svizzera. Mentre gli imballaggi tradizionali in carta e cartone sono ormai riciclati con successo da molti anni, gli imballaggi leggeri in C+C con barriere protettive, additivi o componenti in plastica (cfr. Figura 1 per alcuni esempi), utilizzati in particolare in ambito alimentare, presentano un quadro nettamente diverso: la loro riciclabilità reale è fortemente limitata nelle attuali cartiere svizzere. Oltre ai componenti dei materiali non adeguati, anche il contatto con gli alimenti e i residui organici che rimangono nell'imballaggio rappresentano una sfida. Al contempo, il settore prevede che, in futuro, tali imballaggi saranno utilizzati sempre più spesso. In questo contesto, il progetto «Riciclabilità reale degli imballaggi leggeri in carta e cartone» ha analizzato per la prima volta in modo approfondito quanti di questi imballaggi vengono utilizzati in Svizzera, il loro grado di riciclabilità nelle fabbriche svizzere e quali potrebbero essere le modalità sensate di raccolta e riciclo in futuro.

### Flussi di quantità

Dallo studio si evince che gli imballaggi leggeri in carta e cartone per alimenti rappresentano attualmente solo una percentuale molto piccola del totale dei rifiuti costituiti da imballaggi in carta e cartone delle economie domestiche svizzere (3%, circa 8'700 t/anno, cfr. Figura 2). Tuttavia, i dati disponibili sono complessivamente incompleti, il che rende difficile formulare affermazioni attendibili.

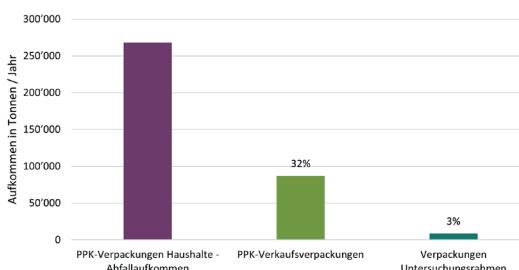


Figura 2: Rappresentazione dei quantitativi di imballaggi in carta, cartoncino e cartone registrati. Da alcuni studi è stato possibile ricavare il quantitativo totale di rifiuti rappresentati da imballaggi in carta e cartone che sono stati prodotti dalle economie domestiche (barra viola). Sulla base dei dati forniti dal commercio al dettaglio e dagli specialisti del settore, è stato determinato il quantitativo complessivo di imballaggi in carta e cartone immessi sul mercato (barra verde chiara). Di questi, solo una piccola parte corrisponde agli imballaggi leggeri per alimenti in carta e cartone esaminati qui (barra turchese).



Figura 1: Esempi di imballaggi leggeri in carta e cartone utilizzati nel comparto alimentare.

### Riciclabilità

A causa della loro limitata riciclabilità, anche piccole quantità di imballaggi leggeri per alimenti in carta e cartone possono compromettere in modo significativo i processi di riciclo della carta e del cartone correnti. Nei test di riciclabilità, solo uno degli otto imballaggi in condizioni pre-consumo esaminati nelle cartiere svizzere si è dimostrato riciclabile. In questi esempi, sono stati in particolare i fogli in plastica e le barriere protettive pigmentate a interferire col processo di riciclo. Queste sfide esistono anche all'estero e vengono in gran parte trattate nella Linea guida 4evergreen. Tale linea guida può quindi servire da orientamento, ma non dev'essere intesa come una valutazione definitiva. Da un lato, sussistono anche in questo caso dei limiti, ad esempio quando si tratta di rivestimenti barriera o di contaminazioni post-consumo, per cui non è possibile formulare affermazioni universalmente valide. Dall'altro, le cartiere svizzere presentano due differenze importanti rispetto a quelle estere per quanto riguarda la riciclabilità degli imballaggi leggeri per alimenti in carta e cartone:

1. Il tempo di dissoluzione nella fabbrica standard svizzera è breve rispetto ad alcuni impianti esteri (pulper più piccolo), per cui gli imballaggi che possono essere dissolti all'estero non superano il test di riciclo in Svizzera.
2. In Svizzera non esiste alcuna cartiera specializzata progettata, tra l'altro, per trattare un certo quantitativo di residui alimentari.

La reale riciclabilità in Svizzera dipende quindi non solo dal design degli imballaggi, ma anche dalla disposizione degli impianti e dai limiti tecnologici.

## Scenari dei sistemi di raccolta

Sulla base di queste conoscenze sono stati valutati due potenziali scenari, ispirati alla siste-matica 4evergreen (cfr. Figura 3):

- 1. Scenario: integrazione di imballaggi leggeri in carta e cartone selezionati (monomateriale con percentuale di fibre > 95% della massa) nella raccolta di carta e cartone («flusso blu»)
- 2. Scenario: assegnazione di imballaggi composti (percentuale di fibre < 95% della massa) o imballaggi con contenuti grassi/pastosi al flusso per plastica mista e cartoni per bevande («flusso giallo» / RecyPac).

Tuttavia, rispetto allo scenario di riferimento (recupero energetico secondo l'attuale gestione), entrambe le varianti offrono solo un beneficio limitato nell'ambito del sistema attuale. Nel complesso, si può affermare che:

- Dal punto di vista **ecologico**, il vantaggio aggiuntivo è minimo in entrambi gli scenari. Sebbene il recupero delle fibre possa contribuire alla conservazione delle risorse, il beneficio ambientale complessivo resta limitato.
- Dal punto di vista **economico**, prevalgono invece gli svantaggi. I costi di sistema più elevati e il finanziamento poco chiaro, la scarsa scalabilità e la mancanza di capacità di recupero ostacolano attualmente un'espansione. Solo con un futuro aumento della capacità (ad esempio grazie agli sviluppi del regolamento PPWR - Packaging and Packaging Waste Regulation) la situazione potrebbe mutare.
- Dal punto di vista **sociale**, lo scenario 1 è chiaramente più vantaggioso, poiché non è prevista quasi alcuna comunicazione e corrisponde maggiormente alla percezione della popolazione.
- Dal punto di vista **sistemico**, invece, l'integrazione comporta perdite di qualità dei flussi di raccolta esistenti in entrambi i casi.

Pertanto, mentre lo scenario 1 è socialmente accettabile, il tempo di dissoluzione sopra descritto limita, tra l'altro, fortemente la reale riciclabilità. Lo scenario di RecyPac, invece, richiede investimenti elevati, è impegnativo dal punto di vista comunicativo e attualmente deve fare i conti con scarse capacità di riciclo a livello europeo.

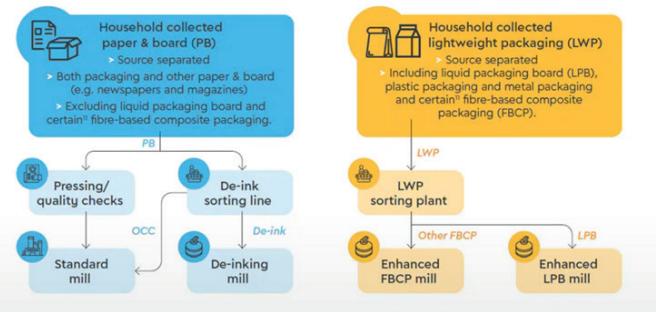


Figura 3: Flusso blu e giallo secondo la Linea guida 4evergreen

## Conclusione e raccomandazione

Nel complesso, lo studio dimostra che, attualmente, un ampliamento dei flussi di raccolta esistenti non è sensato da un punto di vista ecologico né economico. A breve termine, l'attenzione si concentra quindi sul miglioramento del design degli imballaggi. A questo proposito, la Linea guida 4evergreen e l'elenco positivo/negativo dell'associazione RPK (Recycling Papier + Karton) offrono un orientamento, ma la prima non è specificamente orientata al contesto svizzero, mentre il secondo non è sufficientemente dettagliato per quanto riguarda le specifiche e i valori limite. Vale quindi la pena avviare tempestivamente un dialogo con gli operatori del settore del riciclo, al fine di adeguare, ove possibile, le specifiche ai processi di riciclo svizzeri (ad es. tenendo conto del tempo di dissoluzione). L'obiettivo sarebbe una semplice raccomandazione basata su linee guida internazionali con aspetti specifici per la Svizzera; a tal fine, è fondamentale la divulgazione delle specifiche degli imballaggi e la conseguente collaborazione della catena del valore. Sarebbe inoltre auspicabile istituire una raccolta dati armonizzata per determinare i quantitativi.

A medio termine, sono necessarie linee guida armonizzate, basate su test di riciclo effettivi che, nel caso ideale, tengano conto dei diversi tempi di dissoluzione nel pulper e dei residui alimentari, oltre che pittogrammi uniformi. Per poter far fronte a lungo termine a una quantità crescente di imballaggi leggeri in plastica e cartone, in Svizzera occorre divulgare i dettagli degli imballaggi, sviluppare ulteriormente la tecnologia, creare capacità di riciclo specializzate o adeguare la normativa. Devono essere portati avanti anche i progetti pilota in sistemi chiusi, ad esempio presso grandi specialisti di concetti o nel settore B2B.

Fino a quando non saranno soddisfatte queste condizioni, il recupero termico rimarrà il metodo di smaltimento appropriato per la maggior parte degli imballaggi leggeri per alimenti in carta e cartone. Allo stesso tempo, l'analisi mostra che un monitoraggio strutturato, una comune comprensione della riciclabilità realistica e una stretta collaborazione lungo l'intera catena di creazione del valore sono fattori chiave per il successo dell'ulteriore sviluppo di questo segmento degli imballaggi e che progetti pilota mirati in sistemi chiusi possono aprire la strada a una soluzione futura. È opportuno riesaminare la situazione tra due o tre anni, sulla base dell'andamento dei volumi e degli eventuali progressi nell'infrastruttura.

### In sintesi

Sebbene gli imballaggi leggeri in carta e cartone per alimenti rappresentino solo una piccola percentuale del flusso di rifiuti costituiti da carta, cartoncino e cartone svizzeri (circa il 3%), la loro limitata riciclabilità reale ha un notevole potenziale alterante per i processi di riciclo esistenti. I test sul riciclo dimostrano che la maggior parte di questi imballaggi non è riciclabile nelle attuali cartiere svizzere, tra l'altro a causa della presenza di componenti in plastica, barriere, tempi di dissoluzione brevi e residui alimentari. Un ampliamento dei flussi di raccolta esistenti (carta/cartone o plastica mista) non offre attualmente alcun vantaggio aggiuntivo rilevante dal punto di vista ecologico o economico e comporta sistematiche perdite di qualità. A breve termine, l'attenzione si concentra quindi su un miglioramento del design degli imballaggi e su una sua idoneità al riciclo, con un orientamento alle linee guida internazionali e un'integrazione a fronte di requisiti specifici per la Svizzera, nonché sullo scambio tempestivo con gli operatori del riciclo. A medio-lungo termine, sono necessarie linee guida armonizzate e basate su test, migliori basi di dati, ulteriori sviluppi tecnologici e, eventualmente, capacità di riciclo specializzate. Fino ad allora, il recupero termico rimane il metodo di smaltimento appropriato; progetti pilota in sistemi chiusi e un monitoraggio strutturato sono i prossimi passi sensati da compiere.

### Partner

Ringraziamo i seguenti partner del progetto per il rispettivo sostegno:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Der **Coop Fonds für Nachhaltigkeit**  
unterstützt dieses Projekt.



ERNST GÖHNER STIFTUNG



Kanton Zürich



**MIGROS**  
**Industrie**



RECYCLING PAPIER + KARTON

### Contatto

Il progetto è stato realizzato da Swiss Recycle e realcycle. Il rapporto completo sul progetto è disponibile sul sito Web (in tedesco):  
[www.swissrecycle.ch/pk-lvp](http://www.swissrecycle.ch/pk-lvp)  
[www.realcycle.ch](http://www.realcycle.ch)

### Autrici:

Madleina Sandberg, realcycle  
Rahel Ostgen, Swiss Recycle