

# **GUIDA ALLA RICICLABILITÀ DEGLI IMBALLAGGI**

Migliorare la riciclabilità degli  
imballaggi attraverso una scelta  
consapevole delle etichette.

**UPM**RAFLATAC



# RICICLABILITÀ il nuovo standard

Pensare al packaging come a una risorsa unica è ormai storia.

Oggi gli imballaggi si concentrano sulla circolarità. Presto tutti gli imballaggi nei mercati europei saranno soggetti a requisiti legislativi sia per la riciclabilità che per il contenuto riciclato, aggiungendosi alle pressioni già esistenti da parte dei consumatori e di altri stakeholder per operare in modo più sostenibile. Molte aziende si sono già impegnate volontariamente per raggiungere obiettivi quali l'utilizzo di imballaggi 100% riciclabili, riutilizzabili o compostabili. Tuttavia, attualmente non esiste una definizione armonizzata di imballaggio riciclabile per il settore a livello globale.

Questa guida ha lo scopo di supportare le parti interessate nella catena del valore degli imballaggi dei beni di largo consumo (FMCG) con informazioni che possono aiutarli a navigare nella complessa rete di linee guida, definizioni e criteri che influenzano il loro processo decisionale, evidenziando informazioni pratiche relative alla progettazione degli imballaggi e alla riciclabilità.



1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

**LE ETICHETTE** sono una parte fondamentale del design degli imballaggi, in quanto forniscono informazioni indispensabili sui prodotti, dagli ingredienti alle istruzioni, dalle linee guida per un uso sicuro al riciclaggio. Le etichette ottimali non solo svolgono queste funzioni in modo efficace, ma fungono anche da veicolo principale per il marketing del marchio, trasmettendo messaggi potenti sull'azienda che sta dietro al prodotto.

È importante notare che le caratteristiche di un prodotto e le condizioni di utilizzo finale influenzano in modo significativo i requisiti del materiale di imballaggio e dell'etichetta. Questa considerazione riguarda l'intero ciclo di vita del prodotto, a partire dalle linee di riempimento fino al suo posizionamento sugli scaffali dei negozi e infine nelle case dei consumatori. Le etichette sono progettate per rimanere saldamente attaccate e mantenere la loro funzionalità durante tutto il ciclo di vita del prodotto. Ad esempio, nel caso di un contenitore per shampoo, il materiale dell'etichetta deve aderire efficacemente anche in condizioni di umidità e calore, garantendo che l'etichetta rimanga intatta e leggibile per l'utente.

Nel mercato odierno, l'impegno di un marchio verso la sostenibilità è direttamente correlato al suo potenziale di successo duraturo, poiché la legislazione e la domanda dei consumatori continuano a orientarsi verso opzioni più sostenibili. Allo stesso tempo, le sfide legate all'ambiente e all'uso delle risorse naturali richiedono soluzioni sempre più innovative. Questi fattori rendono la riciclabilità delle confezioni e delle loro etichette una considerazione cruciale.

Disclaimer: pubblicata nel settembre 2024, questa guida riflette la nostra comprensione della riciclabilità in quel momento. In un panorama normativo in rapida evoluzione, potrebbe non tenere conto delle successive modifiche normative e non deve essere considerata un documento giuridicamente vincolante o uno strumento di conformità completo.

1. **PERCHÉ RICICLARE?**
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# PERCHÉ riciclare?

La nostra economia lineare convenzionale, che si basa in gran parte su un modello di produzione e consumo “take-make-waste”, ha messo a dura prova il nostro pianeta, minacciando la salute delle comunità e degli ecosistemi e utilizzando le risorse più velocemente di quanto possano essere reintegrate.

Innumerevoli organizzazioni ed esperti concordano sulla necessità di passare a un'economia più circolare, in cui le risorse siano preservate e i rifiuti ridotti al minimo, e in cui il riutilizzo e il riciclaggio svolgano un ruolo fondamentale.

## Consentire un'economia circolare è fondamentale per il futuro del nostro pianeta



I rifiuti di imballaggio sono aumentati di oltre il 20% negli ultimi 10 anni nell'UE e continueranno ad aumentare del 19% entro il 2030 senza misure proattive. Per i rifiuti di imballaggio in plastica, l'aumento previsto è del 46%.



Gli imballaggi causano emissioni di CO<sub>2</sub> pari alle emissioni totali di CO<sub>2</sub> di un paese medio-piccolo dell'UE.



Gli imballaggi inquinano il suolo e la terra e rappresentano circa la metà dei rifiuti marini.

Fonte: [Commissione europea, Economia circolare: Nuove regole sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, 2022.](#)

- 1. **PERCHÉ RICICLARE?**
- 2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
- 3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
- 4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
- 5. TABELLA DI SINTESI
- 6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
- 7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
- 8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
- 9. E POI?

Quando gli imballaggi sono progettati per essere riutilizzati, riciclati o per contenere un minor numero di materiali, emergono numerosi vantaggi:

- Sono necessarie meno risorse naturali per le materie prime, riducendo anche la quantità di energia e le emissioni associate alla loro estrazione
- La riduzione dell'uso delle risorse naturali contribuisce a minimizzare l'impatto sulla biodiversità
- Si possono evitare le emissioni a fine vita associate alle discariche e all'incenerimento.
- I consumatori sono in grado di fare scelte a ridotto impatto ambientale.

Rispetto all'utilizzo di materie prime vergini: <sup>1</sup>

37%

**Il riciclo della plastica può portare a una riduzione del 37% delle emissioni di CO<sub>2</sub>e**

37%

**Il riciclo di carta e cartone può portare a una riduzione del 37% delle emissioni di CO<sub>2</sub>e**

41%

**Il riciclo del vetro può portare a una riduzione del 41% delle emissioni di CO<sub>2</sub>e**

96%

**Il riciclo dell'alluminio può portare a una riduzione del 96% delle emissioni di CO<sub>2</sub>e**

<sup>1</sup> Fonte

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. **SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)**
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# Schemi di responsabilità estesa del produttore (EPR)

In molti settori e tipi di imballaggi, esiste anche una forte motivazione commerciale per la riciclabilità degli imballaggi. Ciò è particolarmente vero quando sono in uso sistemi di responsabilità estesa del produttore (EPR). Tutti i Paesi dell'Unione Europea dovranno dotarsi di sistemi EPR per gli imballaggi entro la fine del 2024 e il Trattato delle Nazioni Unite sulla Plastica potrà potenzialmente favorire l'adozione dell'EPR a livello globale.

L'utilizzo dell'EPR per incentivare gli investimenti in soluzioni di imballaggio più circolari è un aspetto fondamentale del Regolamento UE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio (PPWR), che stabilisce requisiti a livello europeo per la riciclabilità e la riduzione dei rifiuti di imballaggio. Il PPWR renderà la riciclabilità una condizione di accesso al mercato e richiederà inoltre agli Stati membri di implementare l'ecomodulazione delle tariffe EPR in base al grado di riciclabilità dell'imballaggio.

Nei sistemi EPR i produttori e gli importatori sono responsabili della gestione del fine vita dei loro imballaggi. Le Organizzazioni per la Responsabilità dei Produttori (PRO) gestiscono il sistema, tra cui la gestione delle tariffe EPR, la stipula di contratti con gli operatori per la gestione dei rifiuti e il coinvolgimento delle aziende obbligate.

I sistemi EPR introducono tariffe per le aziende in base all'impatto ambientale dei loro prodotti e imballaggi, spesso valutando tariffe più elevate per gli imballaggi più difficili o costosi da riciclare. Le tariffe EPR dovrebbero essere utilizzate per finanziare le attività di gestione dei rifiuti di imballaggio. Attualmente, in alcuni Paesi le tariffe EPR si basano sul tipo di materiale di imballaggio, mentre in alcuni Paesi le tariffe EPR si basano già su una progettazione più dettagliata dei requisiti di riciclaggio.

**Progettando per la riciclabilità, le aziende possono potenzialmente evitare o ridurre le tasse EPR.**

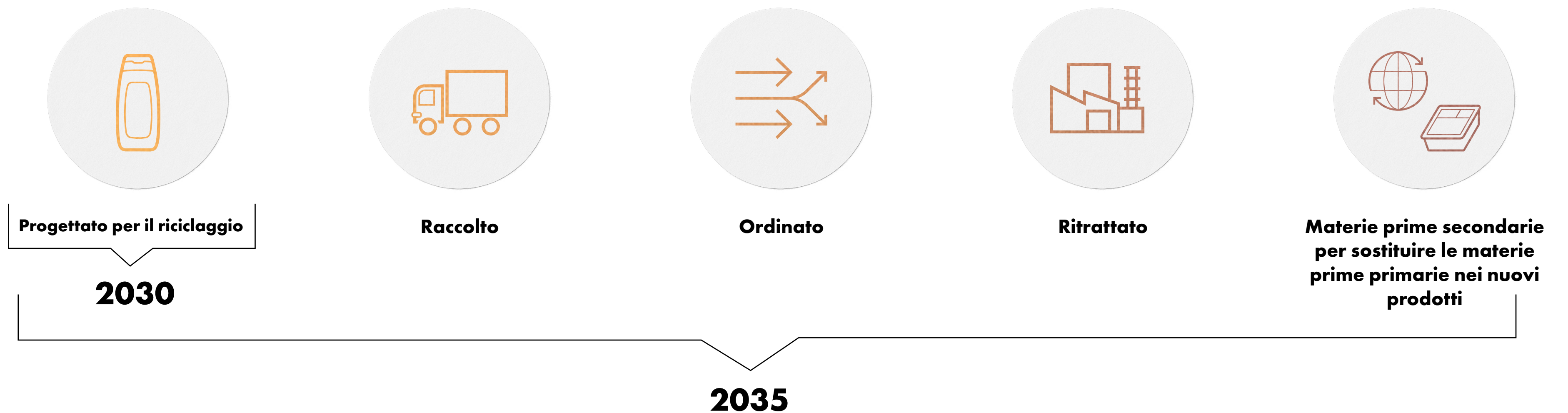


1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. **COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?**
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFTALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# Cosa significa essere riciclabili?

Esistono diverse definizioni di riciclabilità degli imballaggi, ma nell'area dell'UE queste saranno armonizzate con l'entrata in vigore del PPWR. In generale, la riciclabilità comprende la progettazione degli imballaggi per il riciclaggio e le infrastrutture esistenti per il flusso di rifiuti di materiale di imballaggio, dalla raccolta, alla selezione, al ritrattamento e all'utilizzo del materiale riciclato in nuovi prodotti.

## Gli imballaggi possono essere considerati riciclabili se sono



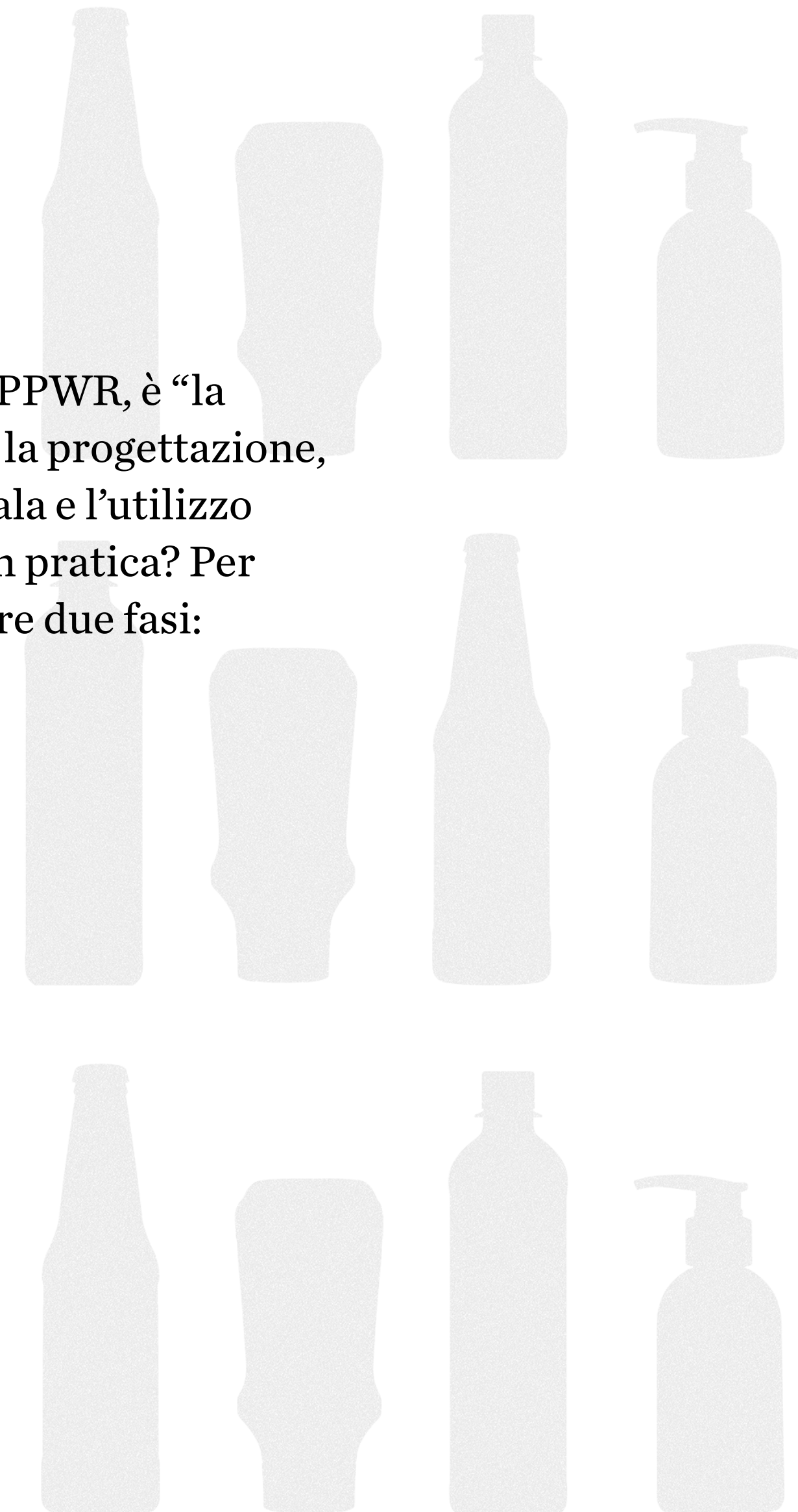
1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. **COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?**
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

Attualmente nella regione dell'UE esistono diverse linee guida sul Design for Recycling (DfR), ad esempio RecyClass, CEFLEX, 4Evergreen, CHI ecc. che possono essere utilizzate per guidare e dimostrare la compatibilità degli imballaggi con il riciclaggio. Inoltre, esistono requisiti nazionali, ad esempio gli schemi EPR locali, che possono avere i propri requisiti o fare riferimento a queste linee guida non nazionali. Il problema delle linee guida attuali è che non sono armonizzate e possono persino avere requisiti contrastanti per le etichette.

**L'armonizzazione avverrà con il PPWR. La riciclabilità, secondo la definizione del PPWR, è “la compatibilità degli imballaggi con la gestione e il trattamento dei rifiuti attraverso la progettazione, basata sulla raccolta differenziata, la selezione in flussi separati, il riciclaggio su scala e l'utilizzo di materiali riciclati in sostituzione delle materie prime primarie”. Cosa significa in pratica? Per dimostrare la conformità ai requisiti di riciclabilità, gli imballaggi devono soddisfare due fasi:**

**1.** Gli imballaggi sono progettati per essere riciclati e le materie prime secondarie che ne derivano sono di qualità sufficiente per sostituire le materie prime primarie, ad esempio negli imballaggi. Sono esclusi il recupero energetico, il ritrattamento in combustibili e il trattamento biologico (ad esempio il compostaggio). La Commissione europea stabilirà i criteri del Design for Recycling che dovranno essere soddisfatti per dimostrare la conformità a questa fase entro il 2030 o 2 anni dopo l'entrata in vigore della legislazione secondaria che definisce il DfR, se successiva. In futuro si tratterà di un unico criterio di progettazione per il riciclo per l'intera area dell'UE, che coprirà un'ampia gamma di materiali di imballaggio.

**2.** I rifiuti di imballaggio devono essere raccolti separatamente, suddivisi in flussi di rifiuti specifici senza influenzare la riciclabilità di altri flussi di rifiuti e riciclati su scala. La Commissione europea definirà una metodologia per valutare la riciclabilità su scala delle diverse categorie di materiali di imballaggio e per fissare soglie relative ai materiali di imballaggio riciclati annualmente. La valutazione si baserà almeno sulle quantità di imballaggi immessi sul mercato e sulle quantità di imballaggi riciclati. Per dimostrare la conformità al requisito del riciclaggio su scala, i materiali di imballaggio devono raggiungere la soglia stabilita entro il 2035 o 5 anni dopo l'entrata in vigore della legislazione secondaria che definisce la metodologia.



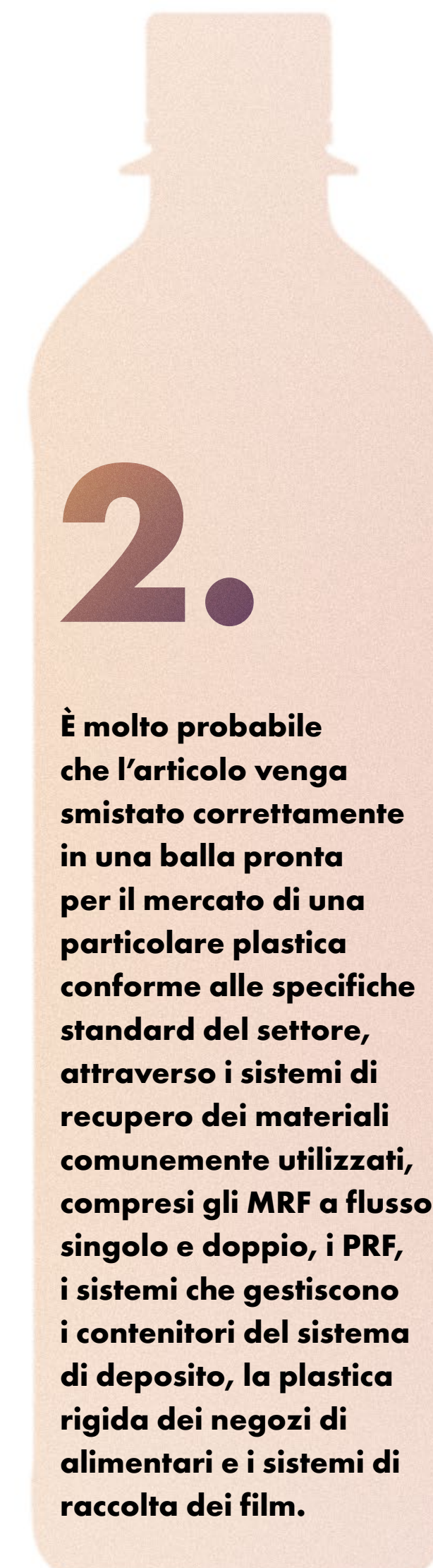
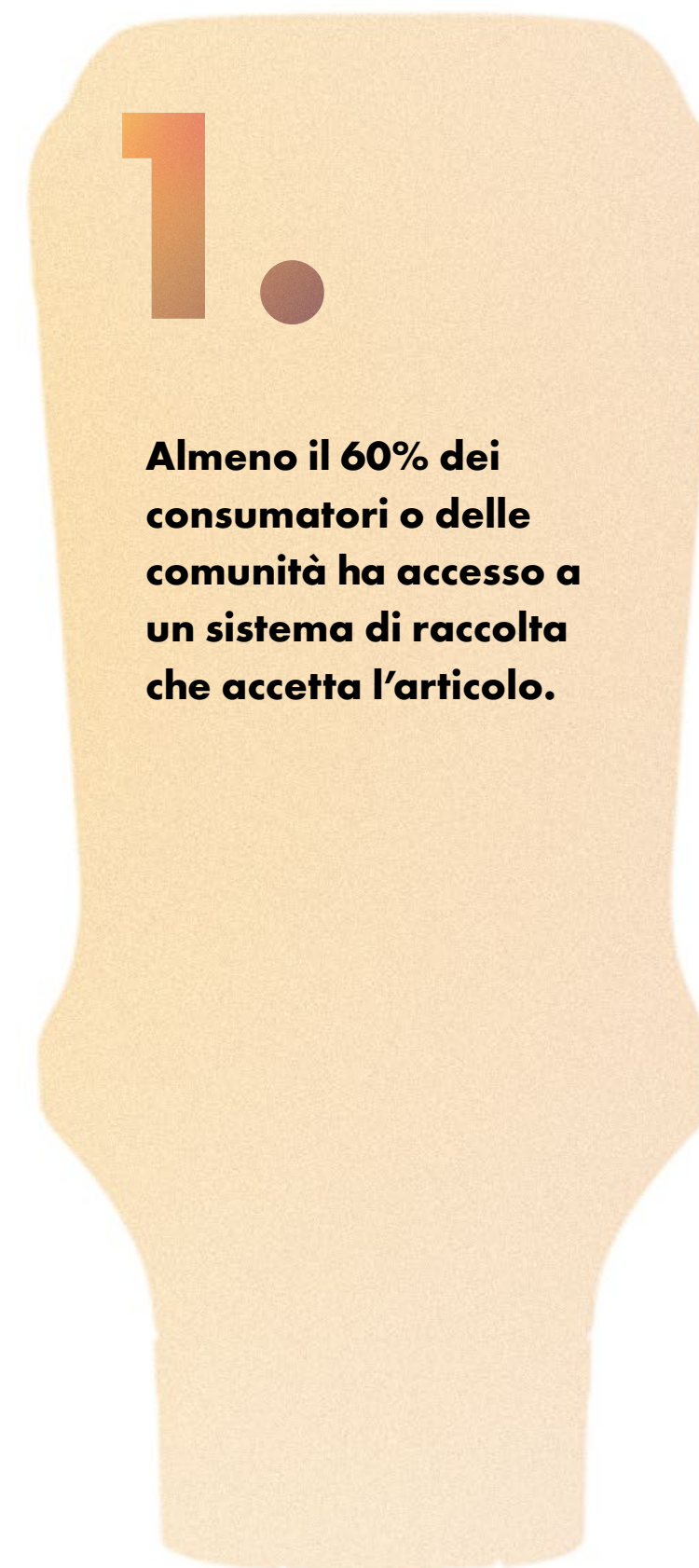


1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. **COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?**
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

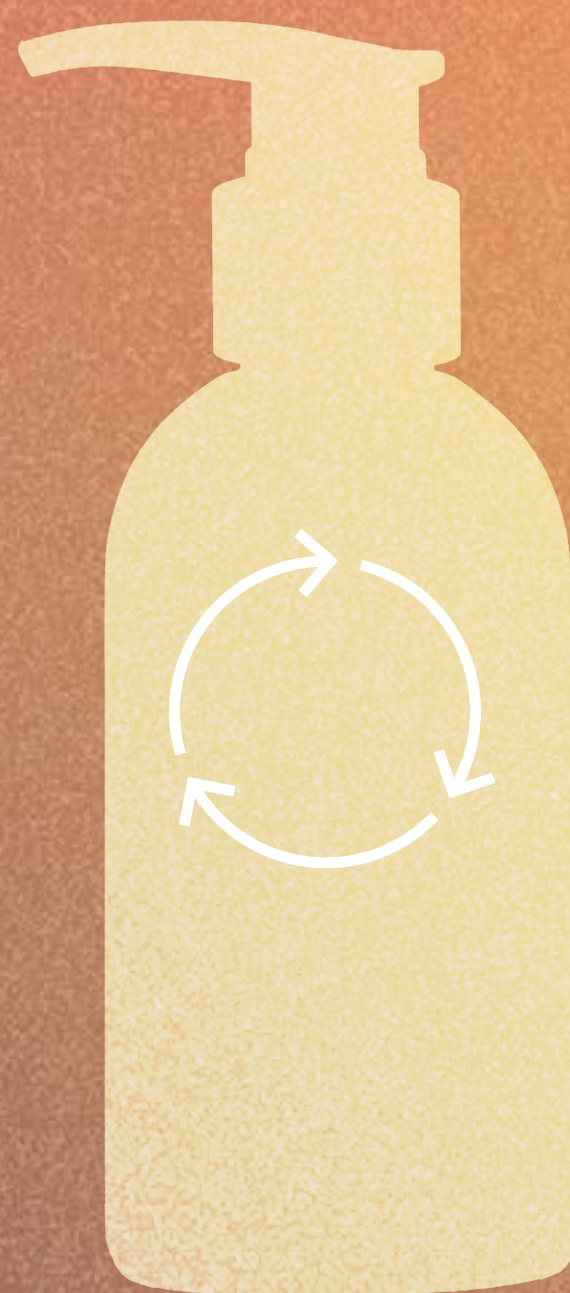
Sebbene i creatori di imballaggi debbano progettare per il riciclaggio in base ai requisiti e alle linee guida applicabili, devono sapere che la riciclabilità dipende anche da fattori esterni come le infrastrutture disponibili.

Capire cosa è veramente riciclabile è il primo passo per ottimizzare gli imballaggi ai fini della sostenibilità, evitando al contempo affermazioni di greenwashing e passi falsi a livello normativo. Le verifiche esterne basate su test di riciclabilità sono punti di prova preziosi quando si cercano componenti di imballaggio compatibili con il riciclaggio e anche per l'imballaggio finale.

**Un articolo è riciclabile secondo la definizione della The Association of Plastic Recyclers (APR) quando sono soddisfatte le tre condizioni seguenti:**



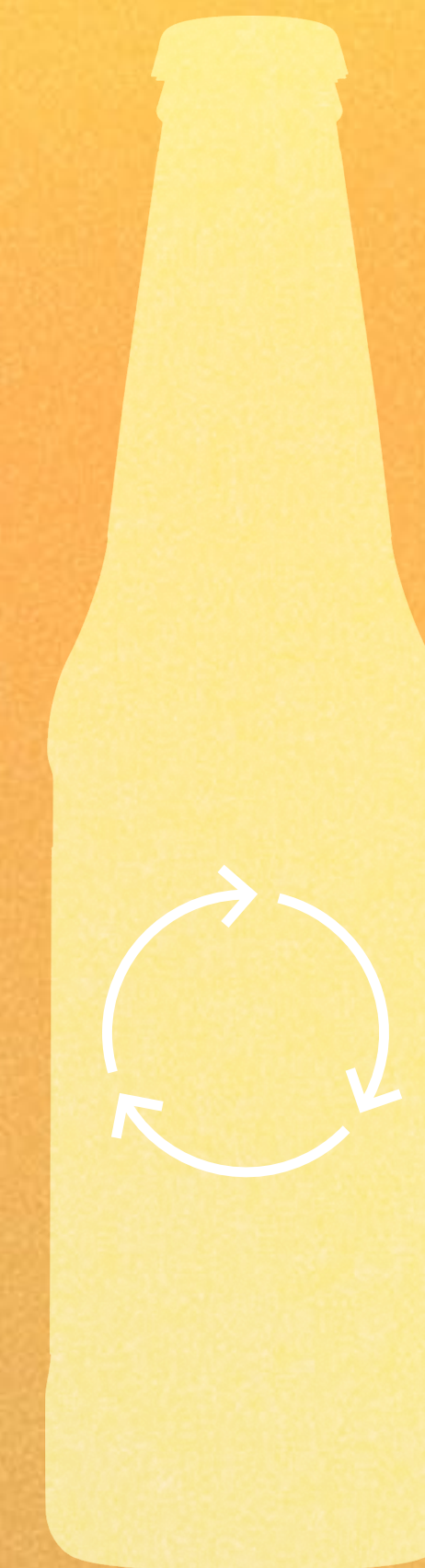
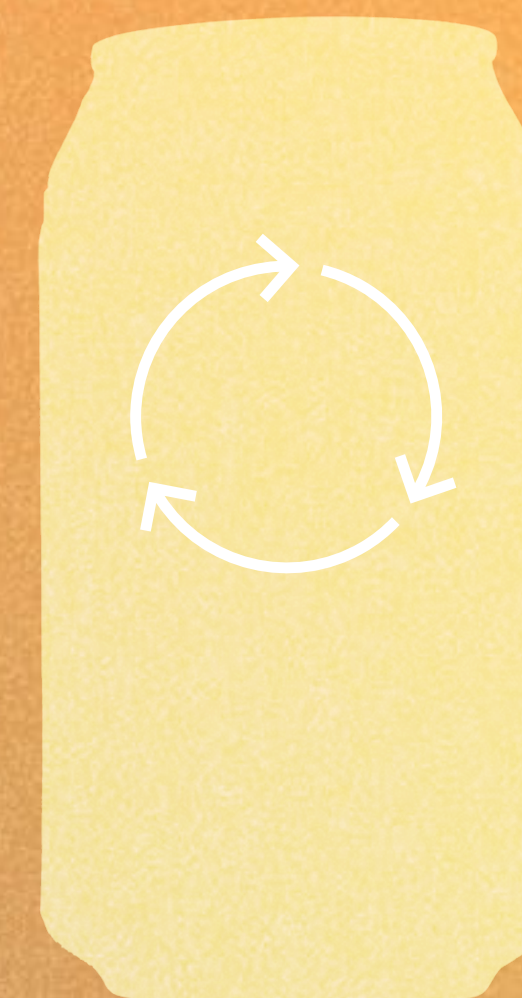
1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. **ECCO COME**
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?



# Ecco come

Migliorare la riciclabilità con scelte informate di etichettatura legate ai materiali di imballaggio.

Esistono molti tipi di materiali di imballaggio che tengono conto di un'ampia gamma di fattori. Questi fattori includono le proprietà fisiche del prodotto (ad esempio, liquido o solido o caldo o freddo), i requisiti di lavorazione (ad esempio, pastorizzazione, efficienza di confezionamento), le condizioni di stoccaggio e logistica, la durata, il numero di utilizzi e molti altri. Nelle sezioni seguenti, presentiamo i materiali di imballaggio più comuni utilizzati nei beni di largo consumo (FMCG) ed evidenziamo importanti considerazioni sulla loro riciclabilità.



1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)**
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# MATERIALE: PET (polietilene tereftalato)

L'elevata domanda di PET negli imballaggi è dovuta alla sua leggerezza, alle proprietà del materiale e alla convenienza. I contenitori in PET possono essere riciclabili e riutilizzabili, allineandosi ai principi dell'economia circolare per ridurre i rifiuti e il consumo di risorse. Tuttavia, l'uso diffuso del PET, in particolare nelle applicazioni monouso, contribuisce in modo sostanziale all'inquinamento da plastica e ai suoi effetti negativi sull'ambiente. Oltre alla preoccupazione per l'impatto ambientale, l'evoluzione delle normative sulla plastica monouso e la crescente domanda di PET riciclato (rPET) contribuiscono alla necessità per i proprietari di marchi e i progettisti di imballaggi di massimizzare la riciclabilità degli imballaggi a base di PET.

## CONSIDERAZIONI SUL RICICLAGGIO:

Esistono tre tipi di bottiglie in PET: la maggior parte è trasparente e blu, circa un quinto è trasparente colorato e una piccola percentuale è opaca. Le bottiglie trasparenti, utilizzate principalmente per le bevande, possono essere riciclate in un sistema a ciclo chiuso, che consente solo

a una piccola percentuale di materiali in ingresso di non entrare in contatto con gli alimenti. Tuttavia, la maggior parte delle bottiglie riciclate viene riciclata in articoli diversi dalle bottiglie, come cinghie, fibre e vassoi (questo include tutte le bottiglie colorate trasparenti e una parte delle bottiglie trasparenti). Le bottiglie opache, con schemi di raccolta limitati, spesso contaminano il riciclo del PET trasparente e sono solitamente destinate alle discariche o all'incenerimento. Le vaschette e i bicchieri in PET sono spesso mescolati con altre plastiche e non sono desiderabili per il riciclaggio delle bottiglie a causa di problemi di qualità, e sono per lo più destinati alla discarica o all'incenerimento.

L'infrastruttura di riciclaggio di vassoi e bicchieri è ancora in fase di sviluppo e i bassi tassi di riciclaggio sono attribuiti all'inadeguatezza delle strutture di raccolta e smistamento e alla sfida dei prodotti multimateriale. Il riciclaggio del PET prevede un processo di lavaggio a caldo per separare le etichette, che di solito vengono scartate. I processi di riciclaggio emergenti per i vassoi e i contenitori in PET utilizzano un metodo simile.

Applicazioni comuni:  
**BOTTIGLIE PER BEVANDE**  
**CONTENITORI E VASSOI PER ALIMENTI**  
**BOTTIGLIE PER SOLUZIONI DETERGENTI**  
**BOTTIGLIE PER LA CURA DELLA PERSONA**



1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)**
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

**REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE:**

**BOTTIGLIE IN PET:**

Per migliorare la riciclabilità, le etichette dovrebbero avere una densità inferiore a 1g/cm<sup>3</sup>, solitamente in PP o PE, con alcune linee guida che accettano la resistenza al bagnato e le carte standard. L'adesivo deve essere di tipo alcali wash-off, efficace a temperature superiori a 80°C, talvolta inferiori a 60°C. È fondamentale che non rimangano residui di adesivo sulle scaglie. Alcune linee guida richiedono adesivi non riattivanti, il che rappresenta una sfida per le etichette autoadesive. Senza adesivi o processi di lavaggio adeguati, le etichette possono avere un impatto negativo sulla quantità e sulla qualità del riciclaggio, spesso a causa degli inchiostri di stampa.

**VASCHEE E TAZZE PER ANIMALI DOMESTICI:**

Per migliorare la riciclabilità, le etichette devono avere una densità inferiore a 1g/cm<sup>3</sup>, in genere realizzate in PP o PE, ma non in PET. Alcune linee guida accettano carte a resistenza umida e standard, con una preferenza per la carta priva di BPA. Le etichette devono utilizzare un adesivo lavabile con alcali che operi efficacemente tra i 60 e gli 85°C. È essenziale che questi adesivi non lascino residui sulle scaglie dopo il processo di riciclaggio.



**SOLUZIONI SUGGERITE DAL PORTAFOGLIO UPM RAFLATAC:**

**Materiali dell'etichetta SmartCircle™ wash-off:**

- [Etichette in PP e PE con adesivi RW85C \(cyclos-HTP e APR\) e RW65C \(cyclos-HTP\)](#)
- [Carbon Action PP UCO con adesivi RW307 e RW704 \(cyclos-HTP\)](#)
- [Etichette in carta PureCycle con adesivo RWP5 \(cyclos-HTP\)](#)
- [Etichette in carta con adesivo RP45 e RP45 AT \(sistemi Nordic DRS\)](#)

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)**
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# MATERIALE: HDPE e PP

(polietilene ad alta densità e polipropilene)

HDPE e PP sono ampiamente riconosciuti per la loro versatilità e durata nelle soluzioni di imballaggio rigido. L'HDPE è noto per la sua forza, la resistenza agli urti e la capacità di sopportare le basse temperature, che lo rendono ideale per una varietà di esigenze di imballaggio, mentre il PP è famoso per la sua durata, la resistenza alle alte temperature e l'eccellente finitura superficiale. La chiarezza ottica e la bassa trasmissione dell'umidità del PP lo rendono adatto anche per gli imballaggi alimentari e i prodotti per la cura della persona. Le tendenze del mercato degli imballaggi in HDPE e PP rivelano una crescita e una domanda significative. Le dimensioni del mercato globale degli imballaggi in HDPE sono state valutate in 17,10 miliardi di dollari nel 2022 e si prevede che nel 2023 il valore sarà di 17,96 miliardi di dollari e nel 2030 raggiungerà i 26,25 miliardi di dollari, con un tasso di crescita del 5,57% nel periodo di previsione.<sup>2</sup>

## CONSIDERAZIONI SUL RICICLAGGIO:

La maggior parte degli imballaggi in plastica rigida HDPE e PP viene riciclata in materiali di qualità inferiore come tubi, recinzioni e bidoni, dove il colore e l'odore sono meno critici. Alcuni sistemi a circuito chiuso producono riciclati di qualità superiore, con selezione dei colori. Le bottiglie in HDPE possono essere riciclate in bottiglie e soddisfare gli standard di imballaggio sensibili al contatto per i cosmetici e persino per gli alimenti, come le bottiglie di latte del Regno Unito. Le scaglie bianche e naturali spesso soddisfano i requisiti di qualità più elevati.



<sup>2</sup> Fonte

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)**
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

**REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE:**

Per ottimizzare la riciclabilità nei processi di riciclaggio da bottiglia a bottiglia degli imballaggi rigidi in HDPE e PP, è essenziale affrontare la questione della rimovibilità delle etichette durante il riciclaggio. Nuovi studi dimostrano che le etichette possono essere rimosse già nella fase di macinazione, in cui le bottiglie vengono ridotte in scaglie più piccole. Il processo tipico continua con il lavaggio a freddo, ma l'incorporazione di fasi di lavaggio a caldo, di galleggiamento e di elutriazione ad aria può migliorare ulteriormente la separazione delle etichette, migliorando la qualità del riciclato.

Le linee guida per la progettazione per il riciclaggio considerano sia l'adesivo che il materiale del frontale. La compatibilità dell'adesivo è fondamentale; gli adesivi devono essere compatibili con il riciclato di PE/PP o facilmente rimovibili durante la macinazione o il lavaggio in acqua fredda (~40°C). Per le etichette in PP e PE, le linee guida raccomandano in genere adesivi che vengono separati durante il processo di riciclaggio o adesivi approvati non rimovibili. Le etichette in PET e le etichette in carta richiedono generalmente adesivi che possono essere separati. Le etichette in carta possono essere di tipo wet strength o standard, a seconda dei requisiti delle linee guida specifiche.



**SOLUZIONI  
SUGGERITE DAL  
PORTAFOGLIO  
UPM RAFLATAC:**

**Materiali per etichette SmartCircle™:**

- [Etichette in carta New Wave con adesivo RWP40 \(RecyClass\)](#)
- [Carbon Action PP UCO con adesivi RP307 e RP704 \(RecyClass\)](#)
- [Selezione di etichette SmartCircle™ PE e PP \(RecyClass\)](#)
- [Etichette in carta PureCycle con adesivo RWP5 \(cyclos-HTP\)](#)

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)**
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# MATERIALE: FILM PE

## (Polietilene)

L'etilene può anche essere polimerizzato in polietilene a bassa densità, che è la principale materia prima per le pellicole in PE. Come l'HDPE, è riciclabile ma offre caratteristiche diverse per l'imballaggio, grazie alla sua struttura molecolare altamente ramificata. L'LDPE è noto per le sue caratteristiche di tenacità e flessibilità e per la sua leggerezza, che lo rendono ideale per le applicazioni di imballaggio flessibile. Oltre alle versatili proprietà meccaniche, è anche termosaldabile.

### CONSIDERAZIONI SUL RICICLAGGIO:

I film in PE vengono smistati in un flusso di riciclaggio diverso rispetto alle confezioni rigide in HDPE, poiché non è previsto che i polimeri a struttura diversa vengano mescolati in grandi quantità. Possono essere riciclati in nuove pellicole e sacchi, ma è comune il riciclo in altre applicazioni plastiche, come legno sintentico e mobili compositi.

### REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE:

Poiché le confezioni a base di LDPE sono principalmente film sottili, sono molto simili alle etichette in termini di massa. Ciò significa che i metodi di selezione basati sulla massa, come l'elutrazione ad aria, non possono separare le etichette dai film di PE. Per questo motivo la compatibilità con il riciclaggio o gli adesivi wash-off sono fondamentali per garantire un'elevata qualità del riciclato. Come per l'HDPE, la temperatura di lavaggio per l'LDPE è inferiore a 40°C. Si raccomanda un approccio monomateriale con adesivi compatibili o wash-off. Alcune linee guida sulla progettazione per il riciclaggio riconoscono anche che le etichette rimovibili in carta o polipropilene possono essere separate dai film di PE e quindi non ostacolano la qualità finale del riciclato.



**SOLUZIONI  
SUGGERITE DAL  
PORTAFOGLIO  
UPM RAFLATAC:**

**Materiali per etichette SmartCircle™:**  
Selezione dell'etichetta SmartCircle™ PE (RecyClass)

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE**
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# MATERIALE: A base di fibre

Il mercato degli imballaggi in fibra sta vivendo un boom e si prevede che crescerà di circa il 5% nei prossimi cinque anni, soprattutto grazie alle preoccupazioni ambientali legate agli imballaggi in plastica monouso, agli obiettivi di sostenibilità dei proprietari dei marchi e all'evoluzione del panorama normativo. Gli imballaggi in fibra stampata sono uno dei segmenti in più rapida crescita. Gli imballaggi in fibra sono realizzati principalmente con materiali rinnovabili e presentano alti tassi di riciclaggio. Gli attuali livelli di riciclaggio si aggirano intorno all'80% e si prevede che in alcuni Paesi raggiungeranno presto oltre il 90%.<sup>3</sup> I sistemi di certificazione dell'origine delle fibre degli imballaggi sostenibili sono fondamentali per verificare l'approvvigionamento responsabile delle fibre.

Applicazioni comuni:  
**SCATOLE DI CEREALI**  
**CARTONI PER SPEDIZIONI**  
**CARTONI PER BEVANDE**  
**SACCHETTI E BUSTE FLESSIBILI**  
**CARTONI PER UOVA**

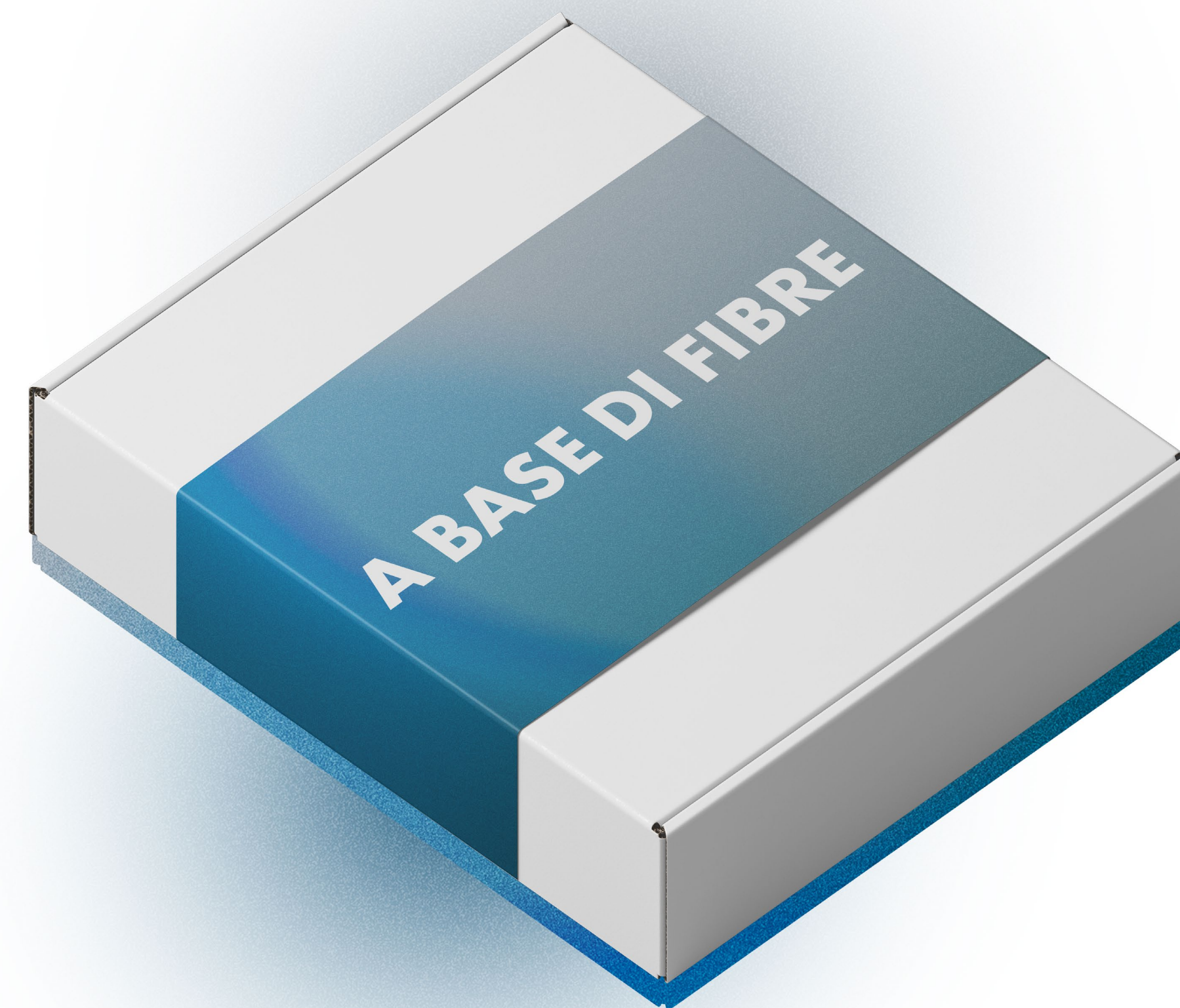
## CONSIDERAZIONI SUL RICICLAGGIO:

Gli imballaggi a base di fibre, come le scatole di cartone, hanno un alto tasso di riciclaggio e vengono raccolti nei flussi di carta e cartone o di imballaggi leggeri. I vari tipi di imballaggi in fibra richiedono metodi di riciclaggio diversi per un recupero efficace dei materiali:

- 1.** Le cartiere standard trattano vecchi contenitori di cartone ondulato e carta mista, ottenendo una pasta di colore marrone.
- 2.** Gli impianti di deinchiostrazione riciclano carta e cartone da substrati bianchi, producendo pasta bianca. In grado di rimuovere gli inchiostri da stampa.
- 3.** Le cartiere specializzate si occupano di imballaggi in fibra più complessi, compreso il cartone per liquidi.

La designazione degli imballaggi in fibra ai vari tipi di impianti di riciclaggio è in gran parte influenzata dall'infrastruttura nazionale di ciascun Paese per la raccolta e lo smistamento dei rifiuti cartacei.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Fonte, <sup>4</sup> Fonte



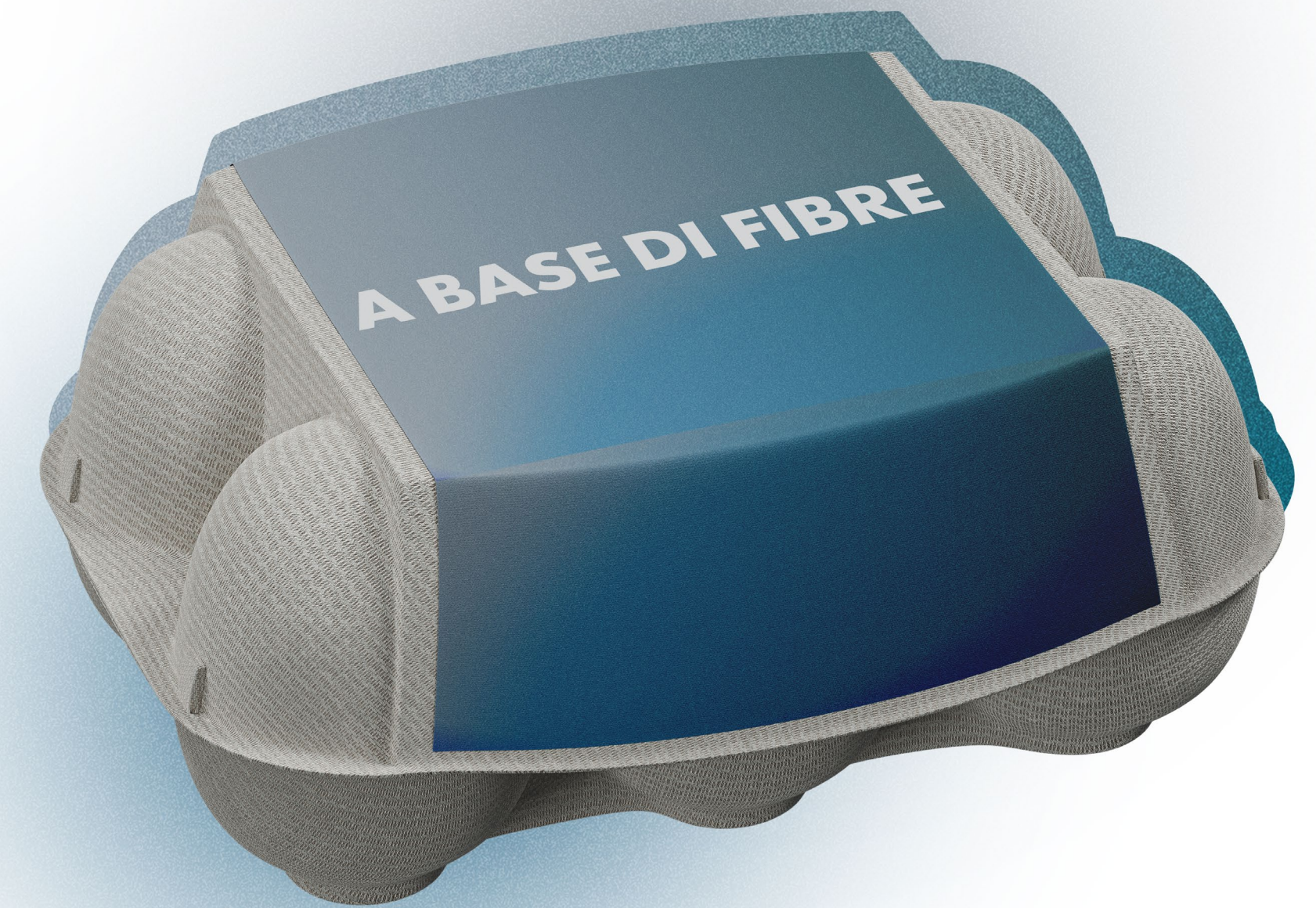


1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE**
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

### REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE:

Il processo di riciclaggio è progettato per gestire le contaminazioni, rimuovendo i componenti non cartacei attraverso molteplici fasi di controllo e pulizia. Tuttavia, i criteri di progettazione per il riciclaggio sono in fase di sviluppo. Il processo in genere seleziona le etichette in plastica e gli adesivi. Le etichette di carta standard sulle scatole di cartone possono essere riciclate con i metodi attuali e le fibre di queste etichette spesso aumentano la resa del materiale riciclato.

Per le etichette degli imballaggi in carta, l'utilizzo di adesivi rimovibili durante il riciclo delle fibre migliora il processo, soprattutto per i prodotti cartacei. Sono da preferire le etichette in carta standard. Tuttavia, le etichette in plastica e le carte resistenti all'umido, se utilizzate in piccole quantità, possono ancora essere gestite efficacemente nei processi di riciclaggio delle fibre standard.



### SOLUZIONI SUGGERITE DAL PORTAFOGLIO UPM RAFLATAC:

#### Materiali dell'etichetta SmartChoice™:

- [Etichette di carta con adesivi compatibili con il riciclaggio per imballaggi in fibra \(Papiertechnische Stiftung \(PTS\)\)](#)
- [Etichette in carta RAFNXT+ a basse emissioni di carbonio](#)
- [Etichette in carta vagliabili compatibili con il flusso di carta fine \(Ingede\)](#)

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO**
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# MATERIALE: Vetro

Il mercato degli imballaggi in vetro sta vivendo una crescita significativa, trainata da vari fattori, tra cui la crescente domanda di imballaggi sani, sicuri e riciclabili/riutilizzabili per alimenti e bevande. Si prevede che il mercato globale degli imballaggi in vetro raggiungerà una valutazione di 80 miliardi di dollari entro il 2030, rispetto ai soli 52 miliardi di dollari del 2021.<sup>5</sup> A livello globale, circa il 33% del vetro per contenitori (rispetto al vetro piano) viene riciclato, ma in Europa le percentuali sono molto più elevate (fino al 95%), grazie soprattutto alle ampie infrastrutture e legislazioni in materia di riciclaggio.<sup>6</sup>

Un numero crescente di confezioni in vetro è stato progettato per essere riutilizzato, a sostegno di un'economia del packaging più circolare.

## CONSIDERAZIONI SUL RICICLAGGIO:

I barattoli e le bottiglie di vetro sono riciclabili all'infinito grazie a processi consolidati ed efficienti. Nel riciclaggio gli imballaggi in vetro vengono frantumati e i frammenti di vetro risultanti vengono fusi per essere riutilizzati come vetro. Una quota elevata (91% in Europa) degli imballaggi in vetro raccolti viene riciclata in un ciclo chiuso di imballaggio. Altri utilizzi del vetro riciclato sono il vetro a circuito aperto riciclaggio, ad esempio nella schiuma di vetro e nella lana di vetro, o riciclaggio a ciclo aperto senza fusione, ad esempio per materiali da costruzione o mezzi di filtrazione. L'introduzione di una tonnellata di rottame di vetro in un forno per la produzione di vetro sostituisce circa 1,2 tonnellate di materie prime vergini.<sup>7</sup>

Il riciclaggio del vetro normalmente non prevede il lavaggio, fase riservata esclusivamente al vetro riutilizzabile. Gli imballaggi in vetro possono essere riutilizzati fino a 50 volte senza deteriorarsi.<sup>8</sup>

Applicazioni comuni:  
**BOTTIGLIE PER VINO E LIQUORI**  
**VASETTI PER ALIMENTI**  
**BOTTIGLIE PER BEVANDE**  
**CONTENITORI PER COSMETICI**



<sup>5</sup> Fonte, <sup>6</sup> Fonte, <sup>7</sup> Fonte, <sup>8</sup> Fonte

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO**
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

### REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE:

Il riciclaggio del vetro rimuove le etichette in modo efficiente, ma la progettazione specifica dei criteri di riciclaggio per gli imballaggi in vetro è ancora in fase di sviluppo. Durante il riciclaggio, le etichette sul vetro possono degradarsi a causa dell'umidità e vengono rimosse dagli effetti abrasivi delle particelle di vetro nella fase di lavaggio a secco in un tamburo rotante. Il processo di fusione tratta gran parte dei contaminanti e le etichette che vi finiscono vengono tipicamente bruciate.

Nel riutilizzo degli imballaggi in vetro, il processo di lavaggio rimuove le etichette prima del successivo ciclo di vita. Le soluzioni di etichette wash-off progettate per il riutilizzo del vetro si separano in modo pulito dall'imballaggio e sono necessarie per garantire un riutilizzo efficiente.

**SOLUZIONI  
SUGGERITE DAL  
PORTAFOGLIO  
UPM RAFLATAC PER  
SUPPORTARE IL  
RIUTILIZZO:**

**SOLUZIONI  
SUGGERITE DAL  
PORTAFOGLIO  
UPM RAFLATAC  
A SUPPORTO DEL  
RICICLAGGIO:**

#### Materiali dell'etichetta SmartCircle™ wash-off:

- [Etichette in carta PureCycle con adesivo RWP5](#)
- [Etichette in plastica con adesivo wash-off RW760](#)
- [Etichette in carta resistente all'umidità con adesivo wash-off RP30W](#)

**Materiali per etichette in carta e plastica  
UPM Raflatac SmartChoice™ con adesivi standard**



1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO**
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# MATERIALE: Alluminio

Gli imballaggi in alluminio sono leggeri e quindi convenienti per il trasporto e lo stoccaggio. Una delle proprietà più notevoli dell'alluminio è la sua capacità di agire come una barriera completa contro la luce, i gas e l'umidità, per cui gli imballaggi in alluminio sono spesso preferiti quando sono necessarie forti proprietà barriera. Inoltre, la sua versatilità ne consente l'utilizzo in varie forme, dalle lattine alle chiusure in foglio. Il suo uso diffuso, soprattutto in applicazioni monouso, richiede un'attenzione particolare alla riciclabilità per attenuare le preoccupazioni ambientali.

## CONSIDERAZIONI SUL RICICLAGGIO:

L'alluminio è noto per essere infinitamente riciclabile: il 75% di tutto l'alluminio mai prodotto è ancora in uso oggi. Il tasso di riciclo delle confezioni metalliche varia notevolmente da regione a regione, con l'Europa in testa.<sup>9</sup> Il tasso di riciclo complessivo delle lattine per bevande in alluminio nell'Unione Europea, nel Regno Unito, in Svizzera, in Norvegia e in Islanda è aumentato del 3,2%, raggiungendo un nuovo livello record del 76% (76,1%) nel 2021.<sup>10</sup> Il processo di riciclo dell'alluminio è ben consolidato e si basa

principalmente sulla fusione, durante la quale viene rimossa la maggior parte dei contaminanti. Tuttavia, quantità maggiori di materiali diversi dall'alluminio possono ostacolare l'efficienza del riciclo.

## REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE:

Nonostante le lattine stampate siano la soluzione preferita dal punto di vista della riciclabilità, la quantità minima di ordine pratico è spesso troppo elevata, soprattutto per i produttori di bevande artigianali. Le etichette autoadesive rappresentano un'alternativa pratica. Nel contesto del riciclo dell'alluminio in Europa, non esistono requisiti specifici per le etichette. Tuttavia, si raccomanda di utilizzare etichette sottili e con meno materiale per ottenere meno materiale per le etichette nel processo di riciclaggio. È fondamentale verificare le preferenze locali, poiché alcune regioni, come la provincia canadese del Quebec, impongono l'uso di etichette di carta per le lattine, vietando quelle di plastica.

<sup>9</sup> Fonte, <sup>10</sup> Fonte



**SOLUZIONI  
SUGGERITE DAL  
PORTAFOGLIO  
UPM RAFLATAC:**

### Materiali dell'etichetta SmartChoice™:

- [Vanish PCR](#)
- [Etichette in carta RAFNXT+](#)

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. **TABELLA DI SINTESI**
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# Tabella e lista di controllo dei materiali di imballaggio

	PET	HDPE e PP rigido	FILM DI POLIETILENE
<b>APPLICAZIONI COMUNI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bottiglie per bevande</li> <li>Contenitori e vassoi per alimenti</li> <li>Bottiglie di soluzione detergente</li> <li>Flaconi per la cura della persona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bottiglie di detersivo</li> <li>Bottiglie di latte</li> <li>Flaconi di shampoo e sapone</li> <li>Confezioni di gelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imballaggio flessibile</li> <li>Borse della spesa</li> <li>Sacchetti per la posta</li> <li>Involucro per l'imballaggio</li> </ul>
<b>REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE</b>	<p><b>BOTTIGLIE IN PET:</b> Per migliorare la riciclabilità, le etichette dovrebbero avere una densità inferiore a 1 g/cm<sup>3</sup>, solitamente in PP o PE, con alcune linee guida che accettano carte a resistenza umida e standard.</p> <p>L'adesivo deve essere alcali wash-off, efficace a temperature superiori a 80°C, talvolta inferiori a 60°C. È fondamentale che non rimangano residui di adesivo sulle scaglie. Alcune linee guida richiedono adesivi non riattivanti, il che rappresenta una sfida per le etichette autoadesive. Senza adesivi o processi di lavaggio adeguati, le etichette possono avere un impatto negativo sulla quantità e sulla qualità del riciclaggio, spesso a causa degli inchiostri di stampa.</p> <p><b>VASSOI E CIOTOLE PER ANIMALI DOMESTICI:</b> Per migliorare la riciclabilità, le etichette devono avere una densità inferiore a 1 g/cm<sup>3</sup>, in genere realizzate in PP o PE, ma non in PET. Alcune linee guida accettano carte a bassa grammatura e carte standard, con una preferenza per la carta priva di BPA.</p> <p>Le etichette devono utilizzare un adesivo alcalino lavabile che operi efficacemente tra i 60 e gli 85°C. È essenziale che questi adesivi non lascino residui sulle scaglie dopo il processo di riciclaggio.</p>	<p>Per ottimizzare la riciclabilità nei processi di riciclaggio da bottiglia a bottiglia degli imballaggi rigidi in HDPE e PP, è essenziale affrontare la questione della rimovibilità delle etichette durante il riciclaggio. Nuovi studi dimostrano che le etichette possono essere rimosse già nella fase di macinazione, in cui le bottiglie vengono ridotte in scaglie più piccole. Il processo tipico prosegue con il lavaggio a freddo, ma l'incorporazione di fasi di lavaggio a caldo, di galleggiamento a lavandino e di elutriazione ad aria può migliorare ulteriormente la separazione delle etichette, migliorando la qualità del riciclato.</p> <p>Le linee guida per la progettazione per il riciclaggio considerano sia l'adesivo che il materiale del frontale. La compatibilità dell'adesivo è fondamentale; gli adesivi devono essere compatibili con il riciclato di PE/PP o facilmente rimovibili durante la macinazione o il lavaggio in acqua fredda (~40°C). Per le etichette in PP e PE, le linee guida raccomandano in genere adesivi che vengono separati durante il processo di riciclaggio o adesivi approvati non rimovibili. Le etichette in PET e le etichette in carta richiedono generalmente adesivi che possono essere separati. Le etichette in carta possono essere di tipo wet strength o standard, a seconda dei requisiti delle linee guida specifiche.</p>	<p>Poiché le confezioni a base di LDPE sono principalmente film sottili, la loro massa è molto simile a quella delle etichette. Ciò significa che i metodi di selezione basati sulla massa, come l'elutriazione ad aria, non possono separare le etichette dai film di PE. Per questo motivo la compatibilità con il riciclaggio o gli adesivi wash-off sono fondamentali per garantire un'elevata qualità del riciclato.</p> <p>Come per l'HDPE, anche per l'LDPE la temperatura di lavaggio è inferiore a 40°C. Si raccomanda un approccio monomateriale con adesivi compatibili o wash-off.</p> <p>Alcune linee guida sulla progettazione per il riciclaggio riconoscono anche che le etichette rimovibili in carta o polipropilene possono essere separate dai film di PE e quindi non ostacolano la qualità finale del riciclato.</p>
<b>SOLUZIONI SUGGERITE DAL PORTAFOGLIO UPM RAFLATAC</b>	<p><b>Materiali dell'etichetta SmartCircle™ wash-off:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etichette in PP e PE con adesivi RW85C (cyclos-HTP e APR) e RW65C (cyclos-HTP)</li> <li>Carbon Action PP UCO con adesivi RW307 e RW704 (cyclos-HTP)</li> <li>Etichette in carta PureCycle con adesivo RWP5 (cyclos-HTP)</li> <li>Etichette in carta con adesivo RP45 e RP45 AT (sistemi Nordic DRS)</li> </ul>	<p><b>Materiali per etichette SmartCircle™:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etichette in carta New Wave con adesivo RWP40 (RecyClass)</li> <li>Carbon Action PP UCO con adesivi RP307 e RP704 (RecyClass)</li> <li>Selezione di etichette SmartCircle™ PE e PP (RecyClass)</li> <li>Etichette in carta PureCycle con adesivo RWP5 (cyclos-HTP)</li> </ul>	<p><b>Materiali per etichette SmartCircle™:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selezione di etichette SmartCircle™ PE (RecyClass)</li> </ul>

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. **TABELLA DI SINTESI**
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# Tabella e lista di controllo dei materiali di imballaggio

	A BASE DI FIBRA	VETRO	ALLUMINIO
<b>APPLICAZIONI COMUNI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scatole di cereali</li> <li>Cartoni di spedizione</li> <li>Cartoni per bevande</li> <li>Sacchetti e buste flessibili</li> <li>Cartoni per uova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bottiglie di vino e liquori</li> <li>Barattoli per alimenti</li> <li>Bottiglie per bevande</li> <li>Contenitori per cosmetici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lattine per bevande gassate</li> <li>Spray aerosol</li> <li>Lattine e scatolette per alimenti</li> </ul>
<b>REQUISITI GENERALI PER LE ETICHETTE AUTOADESIVE</b>	<p>Il processo di riciclaggio è progettato per gestire le contaminazioni, rimuovendo i componenti non cartacei attraverso molteplici fasi di vagliatura e pulizia. Tuttavia, i criteri di progettazione per il riciclaggio sono in fase di sviluppo.</p> <p>Il processo in genere esclude le etichette e gli adesivi in plastica. Le etichette di carta standard sulle scatole di cartone possono essere riciclate con i metodi attuali e le fibre di queste etichette spesso aumentano la resa del materiale riciclato.</p> <p>Per le etichette degli imballaggi in carta, l'utilizzo di adesivi rimovibili durante il riciclo delle fibre migliora il processo, soprattutto per i prodotti cartacei. Sono da preferire le etichette in carta standard. Tuttavia, le etichette in plastica e le carte resistenti all'umido, se utilizzate in piccole quantità, possono ancora essere gestite efficacemente nei processi di riciclaggio delle fibre standard.</p>	<p>Il riciclaggio del vetro sta rimuovendo le etichette in modo efficiente, ma la progettazione specifica per i criteri di riciclaggio degli imballaggi in vetro è ancora in fase di sviluppo.</p> <p>Durante il riciclaggio, le etichette sul vetro possono degradarsi a causa dell'umidità e vengono rimosse dagli effetti abrasivi delle particelle di vetro nella fase di lavaggio a secco in un tamburo rotante. Il processo di fusione tratta gran parte dei contaminanti e le etichette che vi finiscono vengono tipicamente bruciate.</p> <p>Nel riutilizzo degli imballaggi in vetro, il processo di lavaggio rimuove le etichette prima del successivo ciclo di vita. Le soluzioni di etichette wash-off progettate per il riutilizzo del vetro si separano in modo pulito dall'imballaggio e sono necessarie per garantire un riutilizzo efficiente.</p>	<p>Nonostante le lattine stampate siano la soluzione preferita dal punto di vista della riciclabilità, la quantità minima di ordine pratico è spesso troppo elevata, soprattutto per i produttori di bevande artigianali. Le etichette autoadesive rappresentano un'alternativa pratica.</p> <p>Nel contesto del riciclo dell'alluminio in Europa, non esistono requisiti specifici per le etichette. Tuttavia, si raccomanda di utilizzare etichette sottili con meno materiale per ridurre il materiale delle etichette nel processo di riciclaggio.</p> <p>È fondamentale verificare le preferenze locali, poiché alcune regioni, come la provincia canadese del Quebec, impongono l'uso di etichette di carta per le lattine, vietando quelle di plastica.</p>
<b>SOLUZIONI SUGGERITE DAL PORTAFOGLIO UPM RAFLATAC</b>	<p><b>Materiali dell'etichetta SmartChoice™:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etichette di carta con adesivi compatibili con il riciclaggio per imballaggi in fibra (Papiertechnische Stiftung (PTS))</li> <li>Etichette in carta RAFNXT+ a basse emissioni di carbonio</li> <li>Etichette in carta vagliabili compatibili con il flusso di carta fine (Ingede)</li> </ul>	<p><b>RICICLO:</b></p> <p><b>Materiali per etichette in carta e plastica UPM Raflatac SmartChoice™ con adesivi standard</b></p> <p><b>RIUTILIZZO:</b></p> <p><b>Materiali dell'etichetta SmartCircle™ wash-off:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etichette in carta PureCycle con adesivo RWP5</li> <li>Etichette in plastica con adesivo wash-off RW760</li> <li>Etichette in carta resistente all'umidità con adesivo wash-off RP30W</li> </ul>	<p><b>Materiali dell'etichetta SmartChoice™:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vanish PCR</li> <li>Etichette in carta RAFNXT+</li> </ul>

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. **CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE**
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# CHECKLIST per un imballaggio più sostenibile

## 1.

Assicurarsi che l'imballaggio soddisfi i requisiti per consegnare il prodotto in modo sicuro e mantenerne la freschezza, riducendo così al minimo le perdite di prodotto. Ad esempio, molti prodotti alimentari e bevande necessitano di barriere all'ossigeno, all'umidità o alla temperatura.

## 2.

Considerare i requisiti dell'ambiente di utilizzo o di stoccaggio è fondamentale. Ad esempio, i prodotti per la cura della persona come lo shampoo, che vengono spesso utilizzati o conservati in ambienti umidi, devono utilizzare imballaggi resistenti all'umidità.

## 3.

Identificare e implementare le linee guida pertinenti al Design for Recycling per migliorare la riciclabilità degli imballaggi e l'accessibilità dei materiali di imballaggio riciclati. Ad esempio, aderire ai requisiti nazionali di responsabilità estesa del produttore (EPR). In alternativa, in assenza di tali normative, considerare l'adozione delle linee guida europee RecyClass o cyclos-HTP per gli imballaggi in plastica o delle linee guida 4evergreen per gli imballaggi in fibra.

## 4.

Garantire l'allineamento con altri obiettivi di sostenibilità del marchio, come la produzione di prodotti e imballaggi a bassa impronta di carbonio.

## 5.

Se non lo sai, chiedi! Contattate un rappresentante UPM Raflatac di zona per saperne di più sull'aumento della sostenibilità degli imballaggi con le nostre soluzioni SmartChoice e SmartCircle.

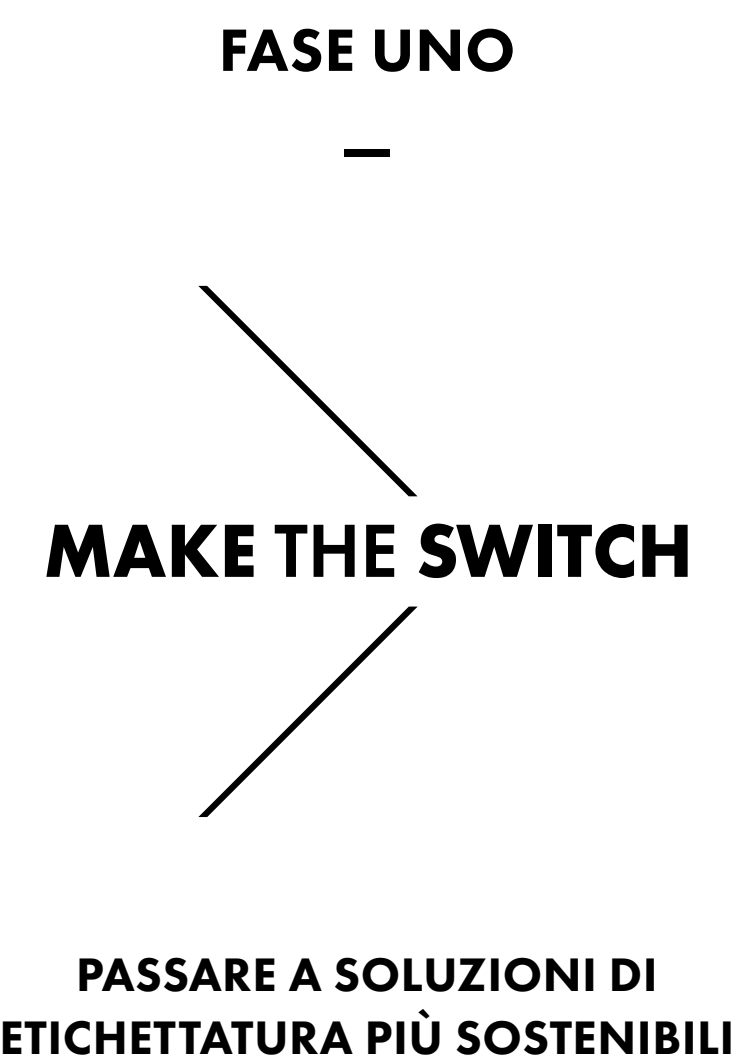
1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFTALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. **COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO**
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

# Come migliorare la sostenibilità degli imballaggi: Effettuare il cambio e chiudere il cerchio

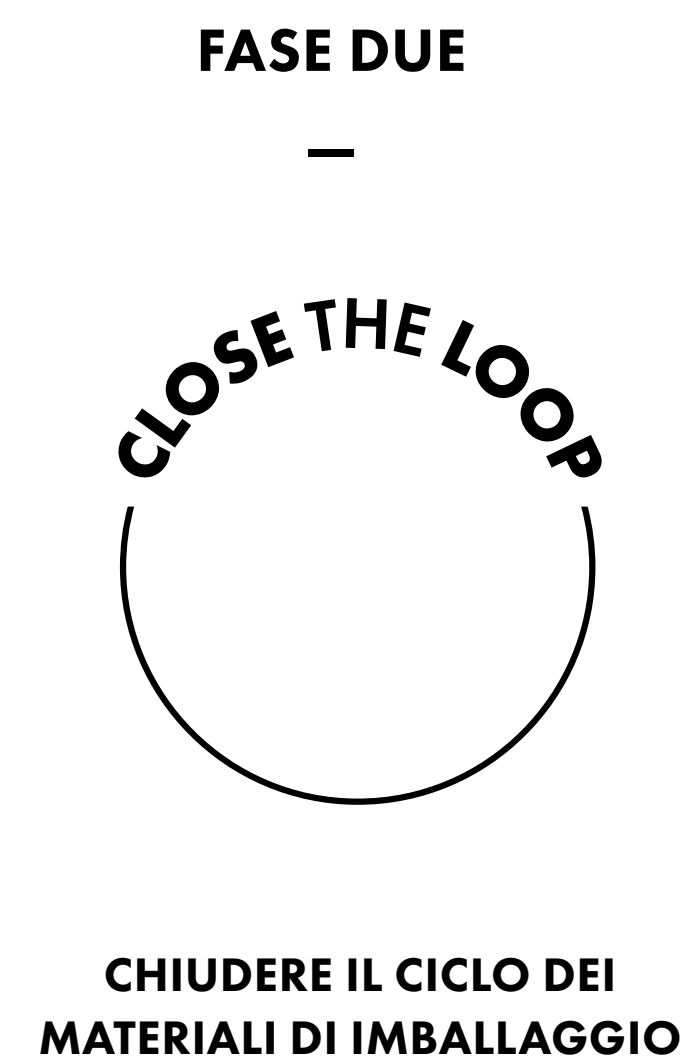
Le aziende hanno molti incentivi per rendere più sostenibile l'imballaggio dei loro prodotti: l'opportunità di incrementare il valore del marchio a lungo termine, la domanda dei consumatori e le pressioni normative. Ma qual è il ruolo delle etichette nel rendere gli imballaggi più sostenibili?

La scelta dei materiali per le etichette può avere un impatto tangibile sulla sostenibilità degli imballaggi. Non solo potete fare la differenza scegliendo materie prime rinnovabili e materiali riciclati, ma anche migliorando la riciclabilità degli imballaggi. Le etichette, moltiplicate per milioni di confezioni in tutto il mondo, hanno il potenziale per fare una differenza duratura.

Ci teniamo a consentirvi di diventare un Changemaker attraverso le vostre scelte di etichettatura. In pratica, ci sono due approcci chiave che potete adottare per rendere il vostro packaging più sostenibile:



Passare alla riduzione, al riciclaggio e ai materiali rinnovabili.



Scegliete soluzioni di etichettatura che favoriscano la riciclabilità e il riutilizzo degli imballaggi e impediscano che i materiali delle etichette finiscano in discarica o vengano inceneriti.



1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. **COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO**
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

## Label Life by **UPM** Raflatac

### **Guardare oltre l'etichetta con Label Life**

Label Life vi aiuta a prendere decisioni informate e responsabili dal punto di vista ambientale, fornendo metriche essenziali di valutazione del ciclo di vita (LCA) sulla sostenibilità dei nostri prodotti.

- Label Life è completo, credibile e fruibile.
- Modelli "Cradle-to-grave" suddivisi in impatti "cradle-to-gate", trasporto al cliente, stampa e fine vita.
- Focus su carbonio, acqua ed energia, esteso agli indicatori raccomandati dalla guida PEF (Product Environmental Footprint).
- I principi di calcolo LCA sono stati rivisti criticamente secondo la norma ISO 14040/44 e la norma ISO 14067 e il processo di generazione dei risultati LCIA è stato convalidato esternamente.



1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. **COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO**
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. E POI?

RafCycle™ by **UPMRAFLATAC**

### **SOSTENERE LA CIRCOLARITÀ CON RAFCYCLE**

RafCycle™ di UPM Raflatac è il riciclo dei supporti di etichette più semplice. I vostri rifiuti di supporti in PET o di carta possono essere inseriti nell'economia circolare, evitando l'incenerimento o la messa in discarica.

- Basta raccogliere i rifiuti di etichette e RafCycle si occupa del processo di riciclaggio.
- Grazie a un metodo di calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> verificato dall'esterno, i partner RafCycle hanno accesso a informazioni credibili sui potenziali benefici del servizio RafCycle.
- RafCycle si traduce in un impatto aziendale reale. Dall'aiutarvi a raggiungere i vostri obiettivi climatici alla creazione di storie di marketing d'impatto che mettano in risalto i vostri sforzi per la sostenibilità, RafCycle è in grado di offrire risultati concreti.



1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. **INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC**
9. E POI?

# Informazioni su **UPM RAFLATAC**

## Il vostro partner per l'etichettatura sostenibile

Le etichette sono importanti e, collaborando con noi, potrete garantire alla vostra azienda un posto di primo piano nell'etichettatura e nell'innovazione sostenibile.

Insieme possiamo spostare l'ago della bilancia verso un mondo di etichette e imballaggi più sostenibile e circolare. UPM è una delle più grandi aziende del settore forestale al mondo che produce fibre di alto valore, materiali da imballaggio speciali e bioprodotto molecolari. Sviluppiamo nuove soluzioni oltre i combustibili fossili, che sostituiranno i materiali a base di petrolio e altri materiali non rinnovabili con alternative rinnovabili.

UPM Raflatac fa parte di UPM Corporation.

UPM Raflatac offre prodotti in carta e film autoadesivi di alta qualità, tra cui materiali per etichette, soluzioni grafiche e prodotti autoadesivi rimovibili. Stiamo etichettando un futuro più intelligente oltre i combustibili fossili e la nostra rete mondiale di stabilimenti e terminali ci permette di fornirvi il nostro servizio di classe mondiale ovunque vi troviate.

## INDICE DEI CONTENUTI

1. PERCHÉ RICICLARE?
2. SCHEMI DI RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE (EPR)
3. COSA SIGNIFICA ESSERE RICICLABILI?
4. ECCO COME
  - PET (POLIETILENE TEREFALATO)
  - HDPE E PP (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E POLIPROPILENE)
  - FILM PE (POLIETILENE)
  - A BASE DI FIBRE
  - VETRO
  - ALLUMINIO
5. TABELLA DI SINTESI
6. CHECKLIST PER UN IMBALLAGGIO PIÙ SOSTENIBILE
7. COME MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI IMBALLAGGI: FARE IL CAMBIO E CHIUDERE IL CERCHIO
8. INFORMAZIONI SU UPM RAFLATAC
9. **E POI?**

# E poi?

## Siete curiosi di saperne di più?

Collegatevi con gli esperti locali per approfondire questo importante argomento!  
Condividete le vostre domande e approfondimenti attraverso il nostro modulo di richiesta qui:



[Invia una richiesta](#)

## Siete già clienti?

Andate su MyRaflatac per richiedere campioni o effettuare ordini.



[www.myraflatac.com](http://www.myraflatac.com)