



# Imballaggi in Plastica post consumo e Circolarità : Il sistema italiano di fronte alle sfide del futuro.



DAVIDE POLLON

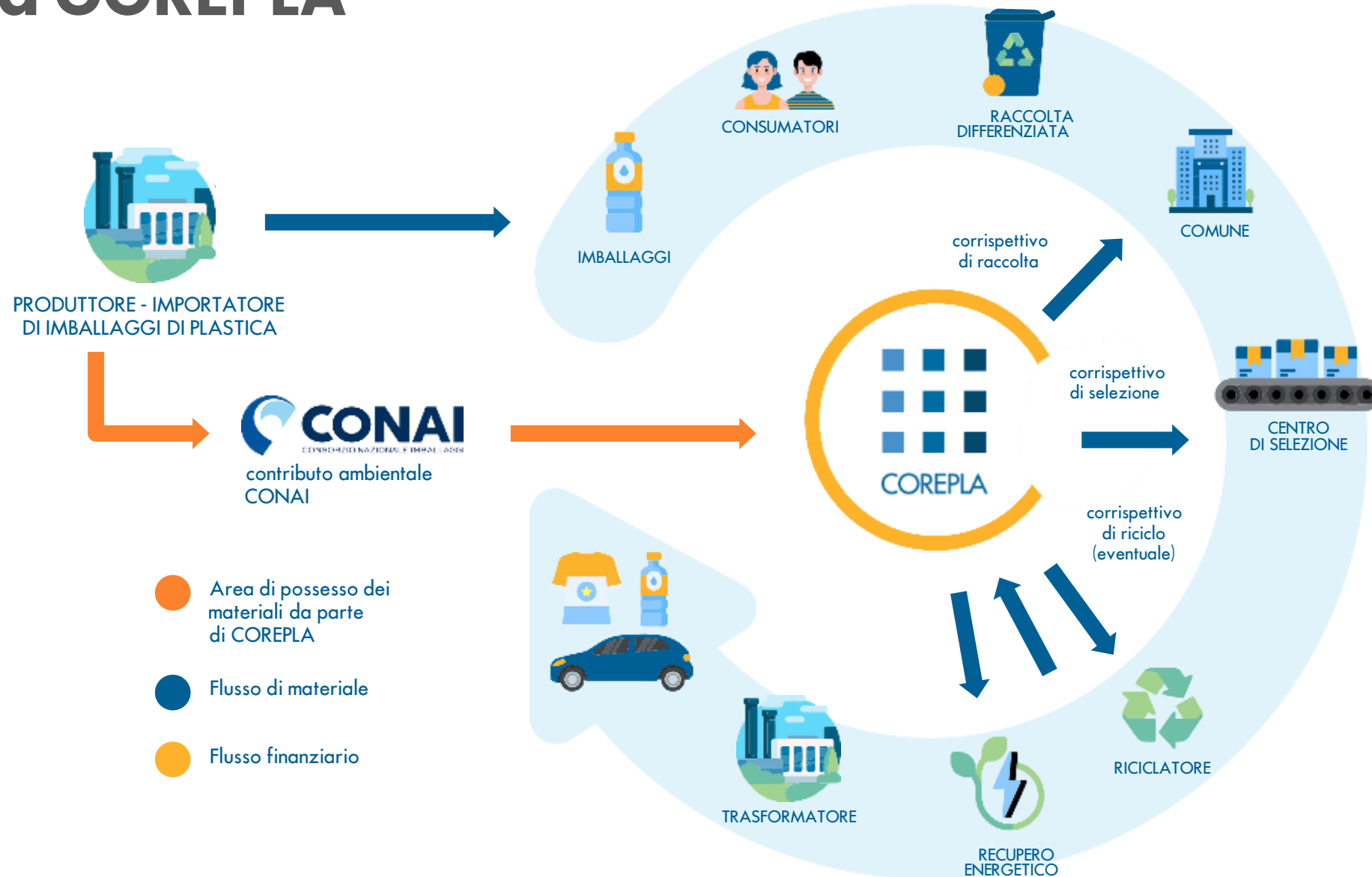
Responsabile R&S

# Chi è COREPLA?

COREPLA è il Consorzio nazionale per la raccolta, il riciclo e il recupero degli imballaggi in plastica.

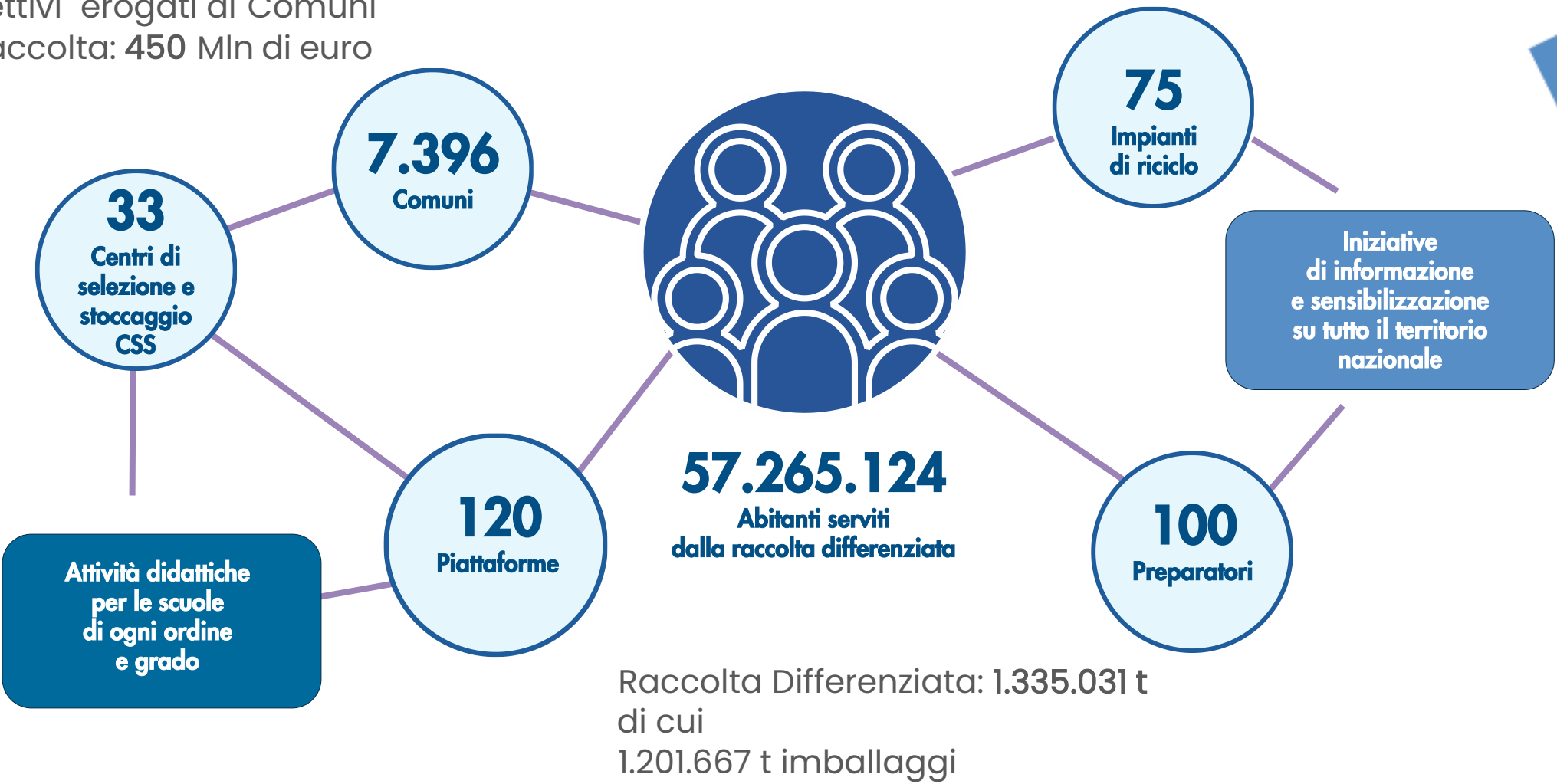
Con circa **2.500 imprese** consorziate della **filiera del packaging in plastica** (produttori di materia prima, produttori di imballaggi, utilizzatori che autoproducono i propri imballaggi, riciclatori), COREPLA **garantisce, per quanto di competenza**, che gli imballaggi raccolti in modo differenziato dai cittadini siano avviati a riciclo e recupero con efficienza, efficacia, ed economicità.

# La Filiera COREPLA

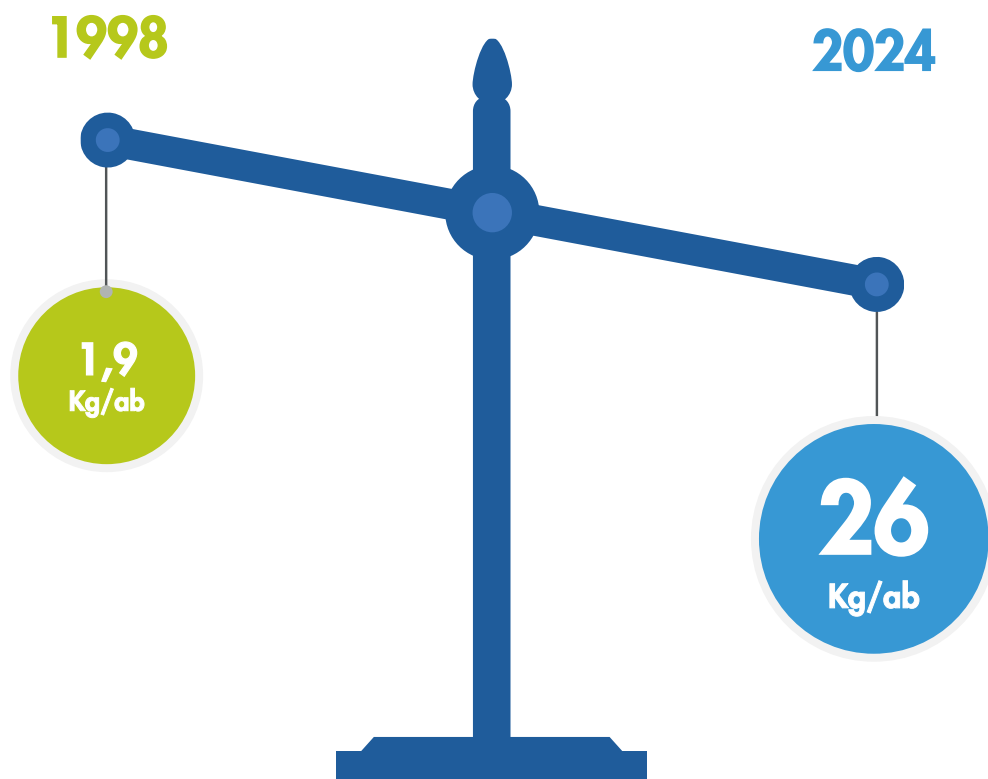


# Sintesi Della Gestione COREPLA – 2024

Corrispettivi erogati ai Comuni  
per la raccolta: 450 Mln di euro



# La raccolta COREPLA in sintesi

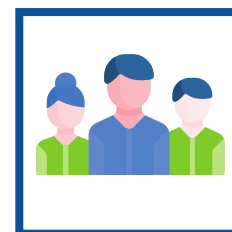


**26**  
Kg/ab

Raccolta pro capite  
media COREPLA  
per l'anno 2024



**874**  
Convenzioni attive a  
copertura di 7.396 Comuni:  
**94%**  
Comuni italiani serviti



**97%**  
Abitanti serviti

La raccolta differenziata degli imballaggi in plastica dopo alcuni anni di stabilità, nel 2024 ha ricominciato a crescere segnando un +4% rispetto al 2023, trend che sembra essere confermato anche per il 2025.

# L'anello centrale: la selezione



➡ Bottiglie PET

➡ Flaconi HDPE

➡ Film PE

➡ Poliolefine

➡ Altre plastiche

➡ Light  
➡ Azzurre  
➡ Colorate  
➡ Opache

➡ Imballaggi PP  
➡ Mix PO  
➡ Film PE/PP

➡ Vaschette PET  
➡ Imballaggi PS  
➡ Flussi sperimentali (XPS, EPS ecc...)  
➡ Riciclo Chimico  
➡ Plasmix



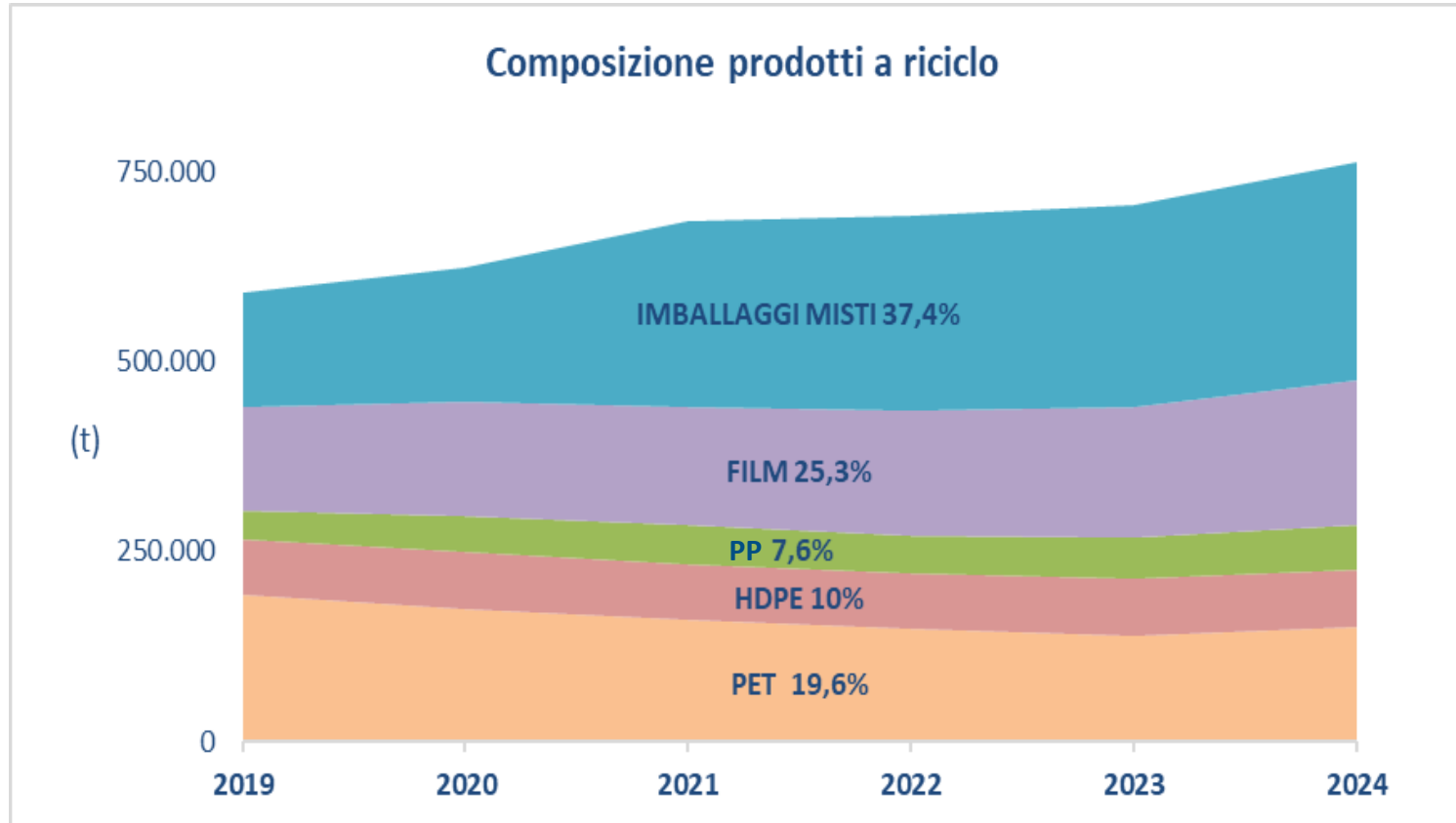
Riciclatori



Rec. energetico/Cementificio



# Il riciclo – La composizione degli imballaggi avviati a riciclo



75

IMPIANTI  
DI RICICLO

Destini:



RICICLO MECCANICO  
96,4%



SRA  
5,1%



RICICLO CHIMICO  
0,3%

Per garantire il riciclo degli imballaggi in plastica è importante che vi sia un mercato per le MPS.

# I Risultati 2024

1.878.000 t

Imballaggi in plastica di pertinenza COREPLA e soggetti al contributo ambientale CONAI, immessi al consumo



1.547.000t

Imballaggi intercettati dalla filiera COREPLA tramite:

- Raccolta differenziata urbana:

1.200.000 t



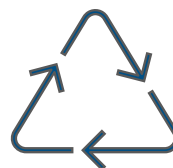
- Piattaforme Commercio e Industria Coordinate

34.000 t

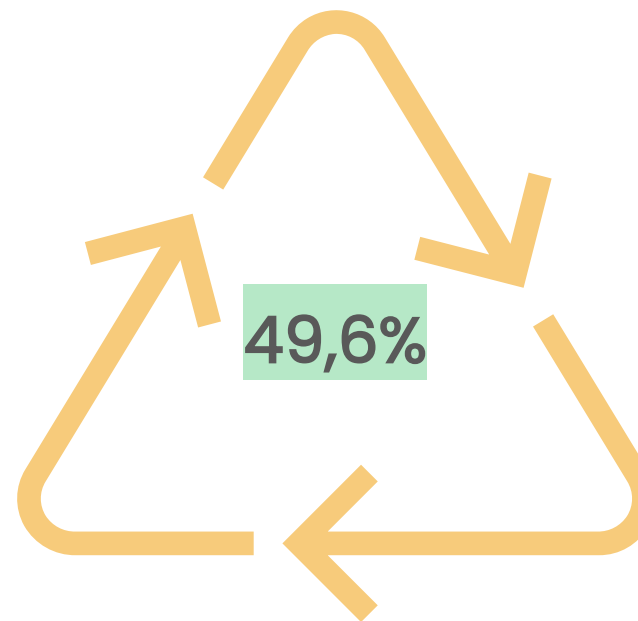


- Operatori indipendenti

313.000 t



*331.000 t imballaggi non rientrati nel circuito COREPLA perché dispersi o non conferiti correttamente*



Quota di imballaggi in plastica riciclati in rapporto all'immesso al consumo  
(Obiettivo UE 2025: 50%)



COREPLA



# Il contesto in evoluzione – Nuovi obiettivi e obblighi normativi



## Plastics Tax

Tassa UE: 800 €/tonnellata  
(plastica non riciclata)

Obiettivo: Incentivare il riciclo  
nazionale

Impatto ITALIA: 744 milioni €  
(versati nel 2021)



## Regolamento Imballaggi e Rifiuti di Imballaggio – PPWR

Riduzione Rifiuti vs. 2018:

- -5% (entro 2030)
- -10% (entro 2035)
- -15% (entro 2040)

Riciclabilità:

- Imballaggi progettati per  
riciclabilità (entro 2030)
- Riciclo «at scale» (entro  
2035)

Contenuto Riciclato:

- Percentuale minima  
obbligatoria (dal 2030)



## Direttiva Europea sulla Plastica Monouso – Direttiva SUP

Raccolta bottiglie in plastica  
per alimenti:

- 77% (entro 2025)
- 90% (entro 2029)

% Riciclato nelle bottiglie in  
PET:

- 25% (entro 2025)
- 30% (entro 2029)

# Obiettivi PPWR

## 2030 PRIMA MILESTONE

### RICICLABILITÀ PER CATEGORIA

Cat. A  
**>90%**

Cat. B  
**>80%**

Cat. C  
**>70%**

### CONTENUTO RICICLATO MINIMO

**10%**  
Imb. sensibili

**35%**  
Imb. non sensibili



## 2035 TARGET FINALE

**55%**

**Riciclo "at scale"**  
per categorie

Riciclo su scala industriale per tutte le categorie di  
imballaggi

# Cosa possiamo fare alla luce del mutato contesto?



## RACCOLTA E QUALITÀ

Incrementare gli imballaggi raccolti

Migliorare la qualità dei flussi selezionati

Tracciabilità della filiera



## INNOVARE LA FILIERA

Innovare (processi e tecnologie)

Design for Recycling (DfR):  
La collaborazione con le aziende di packaging per migliorare l'ecoprogettazione

Lavorare sul riciclo, meccanico e chimico complementari



## CREARE UN MERCATO CIRCOLARE

Creare domanda per l'utilizzo del riciclato

Qualità e certificazione dei prodotti riciclati

Contributo Ambientale (CAC) differenziato

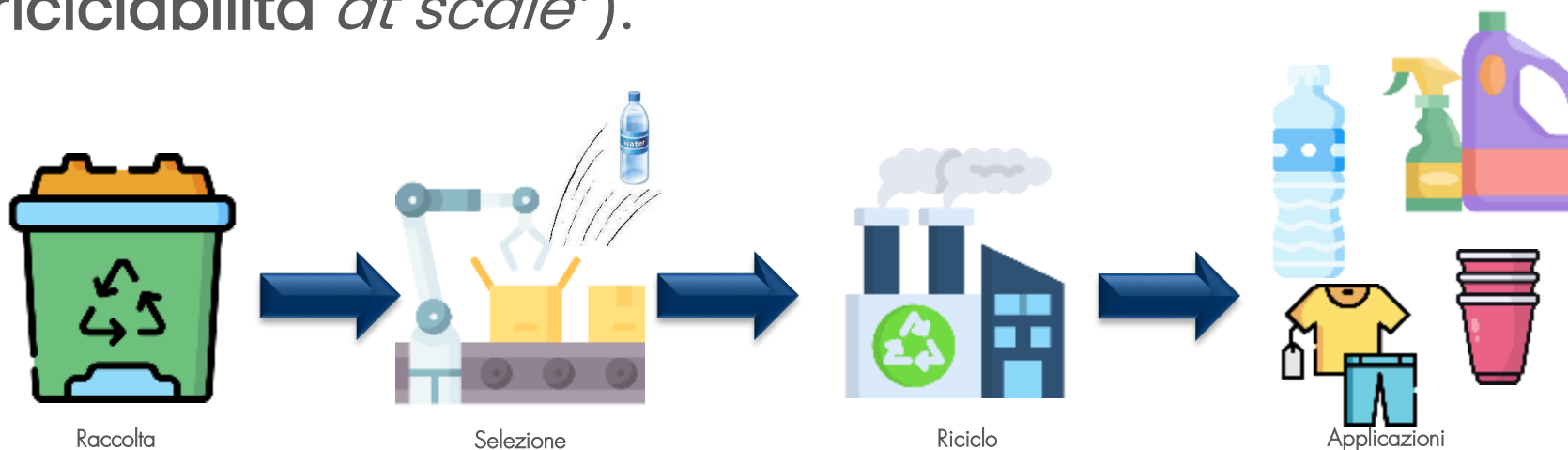
# II Design for Recycling



# Perché il Design for Recycling è fondamentale

Il Design for Recycling è l'insieme di principi progettuali che garantiscono che un imballaggio, al termine del suo ciclo d'uso, sia compatibile con le tecnologie industriali di raccolta, selezione, riciclo e impiego della materia prima seconda disponibili sul mercato.

Non riguarda solo la riciclabilità teorica, ma l'effettiva riciclabilità operativa ("riciclabilità *at scale*").



# Alcuni principi tecnici del DfR

## A. Monomaterialità e compatibilità polimerica

- Preferire strutture mono-polimero (es. PP/PP, PET/PET).
- Evitare accoppiamenti PET + PE, PET + EVOH > 5%, PE + PA non separabili.

## B. Limitazione della complessità strutturale

- Eliminare layer superflui (primer, coating barriera non necessari).

## C. Scelta di colori e additivi

- Gli imballaggi trasparenti e incolori hanno maggiori probabilità di essere riciclati.
- Evitare carbon black non rilevabile (→ non identificabile da NIR).

## D. Etichettatura e sistemi di decorazione

- Preferire etichette "floatable" in PP su bottiglie in PET (densità < 1).
- Evitare sleeve in PVC o PETG su bottiglie in PET
- Ridurre colle, inchiostri UV e metallizzazioni.

## E. Componentistica accessoria

- Tappi e chiusure: usare lo stesso polimero del corpo o materiali compatibili.



# La vaschetta per alimenti

- Etichetta
- Adesivo
- Inchiostri

- Chiusura
- Saldatura
- Adesivi

Corpo in PP, PS, PET, ...  
*(materiale principale)*

- Soluzioni barriera
- Accoppiamenti con altri materiali

- Residui di contenuto

- Colore
- Metallizzazione
- Stampa diretta



# La Bussola dell'Eco-design: esempi di Standard e Protocolli

RecyClass/CEFLEX/EPBP/



Protocolli di test e linee guida di filiera per definire la riciclabilità tecnica.

Progettare Riciclo



Linee Guida per l'Eco-design: lo strumento pratico per le imprese italiane

Standard CEN (European Committee for Standardization)

Standardizzazione normativa (Mandato M/584 della Commissione UE).

Strumento: Norme armonizzate che renderanno tecnici i requisiti legali del PPWR.



Sorting classification

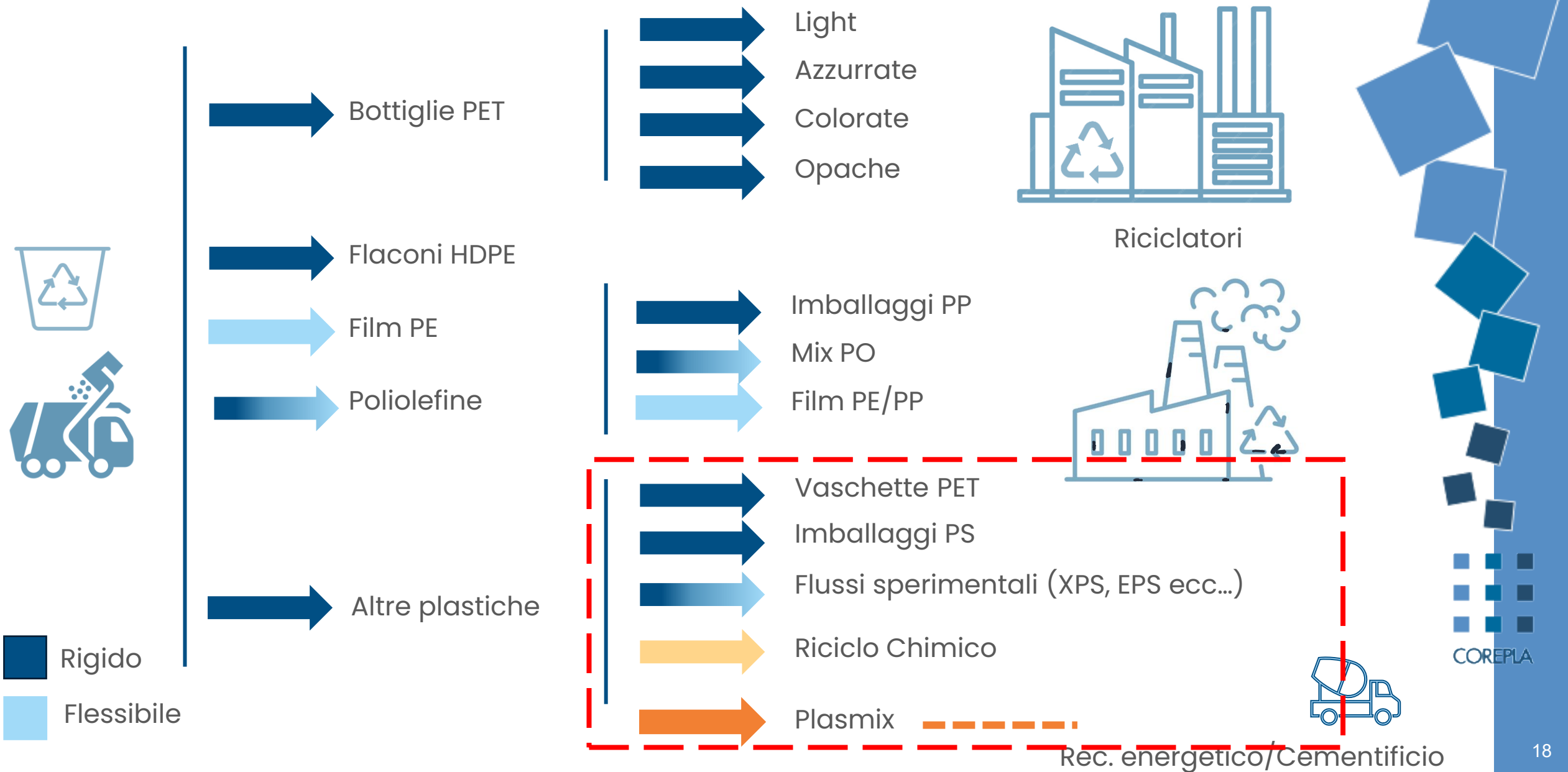
Washing/Rinsing/Drying

Extrusion

Injection molding

**Il progetto**

# I flussi selezionati



# Il consolidamento del riciclo meccanico



# Le filiere in sviluppo: a che punto siamo?



# Milestones vaschette in PET

PET

2014

Inizio test di selezione del prodotto VPET costituito da sole vaschette in PET

2015-2016

4.000 t avviate a riciclo con un riciclatore spagnolo

2017-2019

Mercato e tecnologie non maturi, battuta di arresto

2020

Attraverso un progetto in collaborazione con Associazioni di settore, Centri di selezione e Riciclatori abbiamo ripreso i test di selezione e riciclo

2021-2022

Primi risultati strutturati con circa 4.000 t/a di vaschette riciclate

2023

Avvio selezione massiva su gran parte dei Centri di selezione; 8.800 t di vaschette avviate a riciclo

2024

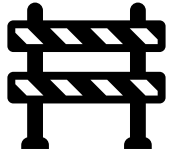
Filiera sempre più consolidata; 10.700 t avviate a riciclo

*.....ma si può fare di più*

# Barriere e prospettive del VPET

*....con il supporto di tutti.*

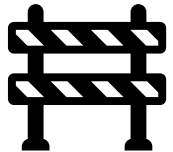
---



**Barriere tecnico/qualitative**  
*Nuovi impianti per lavorare il PET di questi imballaggi*



**Marketing GDO**  
*Pubblicizzare contenuti di riciclato anche se si perde «trasparenza»*  
Il riciclo deve essere un valore!



**Barriere economiche**  
*I costi di riciclo sono incompressibili; bisogna sostenerli anche quando il mercato è calante.*



**Supporto GDO**  
*È necessario che vi sia richiesta a valle, per trainare la domanda*

# Imballaggi in PS – Focus Vaschette in XPS

Percorso iniziato nel 2019 con prove di selezione e riciclo

.....➔ Imballaggi già selezionabili e riciclabili con le tecnologie attuali.

Necessità di fare *massa critica*...

- Test di selezione congiunta PS compatto + XPS + EPS con successiva separazione dal riciclatore
  - da 15 mesi è attiva una selezione continuativa su un impianto di selezione
- Prove di riciclo in corso
- Attività di comunicazione su tutti gli imballaggi in PS
- Impegno congiunto di tutti gli attori della filiera

Incentivare domanda di riciclato a valle per trainare lo sviluppo

Food-contact per il PS riciclato

XPS



Filiera ancora da consolidare...





Photo credits: Gruppo Happy srl



Photo credits: Gruppo FLO S.p.A. - <https://www.polimerica.it/articolo.asp?id=34608#>





# Imballaggi in EPS

EPS

Gli imballaggi in EPS sono conferiti e riciclati in una rete di piattaforme su tutta Italia  
– PEPS\*

Anno 2024: 11.500 t

Nell'ambito di un progetto congiunto con l'Associazione di settore sono state sviluppate le seguenti linee di azione:

- Mappatura dell'immesso al consumo, della raccolta e del riciclo sui due canali Rifiuto urbano (Raccolta differenziata) e rifiuto da Commercio & Industria (raccolte private)
- Prove di selezione e riciclo da Raccolta Differenziata
- Azioni di sensibilizzazione presso i Convenzionati e presso gli utilizzatori
- Sviluppo della rete PEPS\* da superfici private e isole ecologiche
- Sinergie lungo tutta la filiera
- Focus su applicazioni specifiche (seminiere e cassette pesce)



Filiera ancora da consolidare...



\* riciclatori contrattualizzati che ricevono o vanno a ritirare presso gli utilizzatori rifiuti di imballaggio in EPS

# IL PROGETTO RIVENDING

Programma RiVending: “ciclo chiuso” di recupero e riciclo di bicchieri in plastica (in PS) per distributori automatici conforme alle richieste dell’Unione Europea nell’ottica di una efficiente economia circolare.



PS



Con il patrocinio di:



# La complementarietà con il riciclo meccanico

# Contesto di mercato dei prossimi 5 anni

## PPWR

◦ *Articolo 7 (Contenuto minimo riciclato in plastica)* mantiene i seguenti obiettivi di contenuto minimo riciclato:

◦ 2030:

- **30%** per gli imballaggi sensibili al contatto, ad eccezione delle bottiglie per bevande monouso, costituiti da PET come componente principale;
- **10%** per gli imballaggi sensibili al contatto realizzati con materiali plastici diversi dal PET, ad eccezione delle bottiglie di plastica monouso per bevande;
- **30%** per le bottiglie di plastica monouso per bevande;
- **35%** per gli imballaggi in plastica diversi dai precedenti.

◦ 2040

- **50%** per gli imballaggi sensibili al contatto, ad eccezione delle bottiglie per bevande monouso, realizzati in polietilene tereftalato (PET) come componente principale;
- **25%** per gli imballaggi sensibili al contatto realizzati con materiali plastici diversi dal PET;
- **65%** per le bottiglie di plastica monouso per bevande;
- **65%** per gli imballaggi in plastica diversi dai precedenti.

# Contesto di mercato dei prossimi 5 anni

- Nella sola Comunità Europea, si stima che vengano prodotti circa 18 Mt di imballaggi in plastica diversi dal PET di cui la metà a contatto con gli alimenti pari quindi a 9 Mt. Applicando la nuova normativa di cui sopra, la richiesta di riciclato sarebbe pari a circa 700-800 kt che senza il supporto del riciclo chimico saranno difficilmente reperibili sul mercato.
- Maggiori saranno i quantitativi che possono essere conteggiati ai fini del raggiungimento degli obiettivi rispetto ai rifiuti selezionati alimentati in ingresso al processo, maggiore sarà il contributo al raggiungimento degli obiettivi al 2030 e di conseguenza maggiore sarà la potenzialità di questi processi a complemento del riciclo meccanico tradizionale.

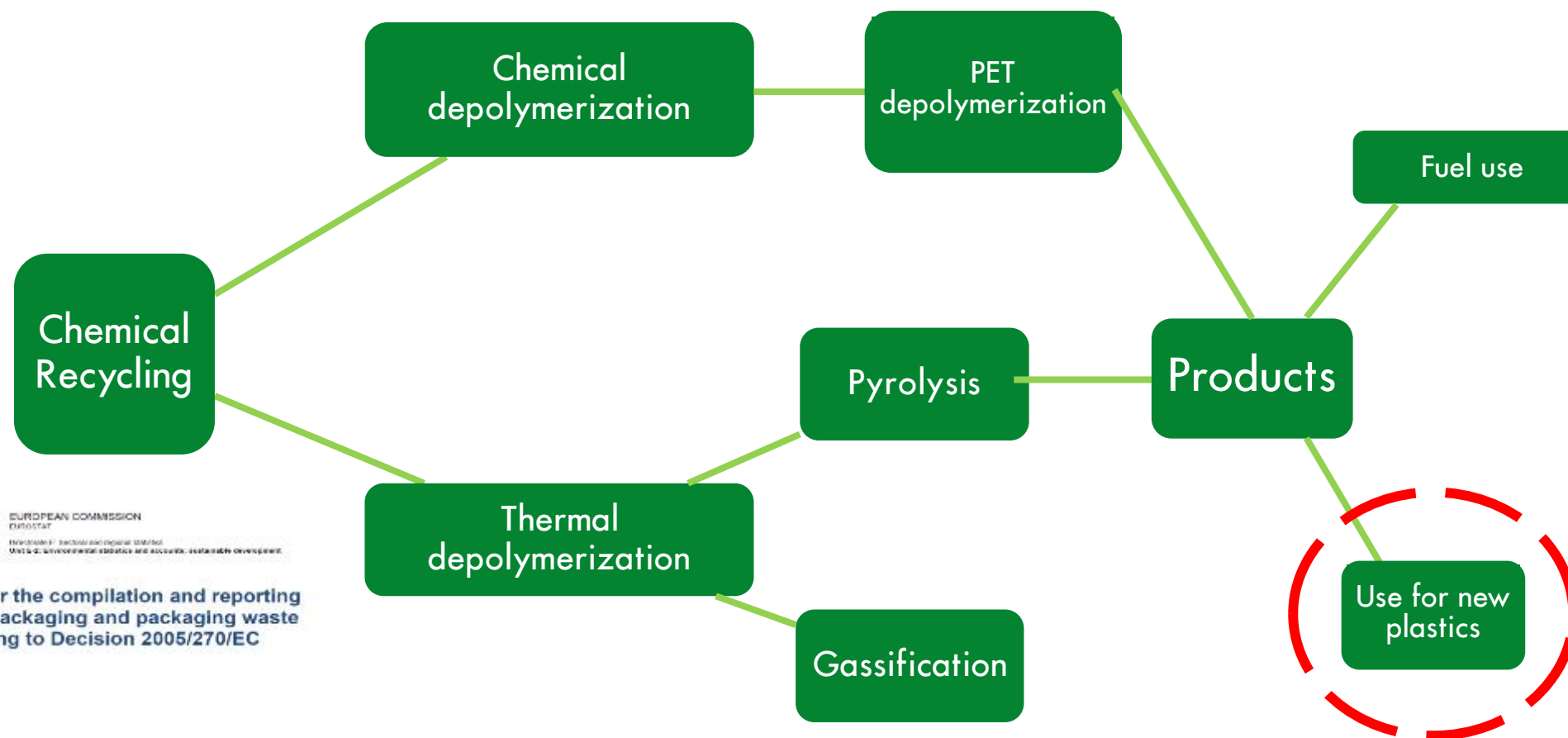


# Quale materiale verso il riciclo chimico e perché?

- ❑ **Concetto della complementarità:** affermazione della visione in cui il riciclo chimico è complementare al riciclo meccanico, tramite l'utilizzo di rifiuti non (o difficilmente) trattabili meccanicamente e con l'obiettivo di incrementare punti di riciclo a scapito del recupero energetico;
- ❑ Per consentire il raggiungimento degli obiettivi di riciclo nei prossimi anni sarà necessario **sviluppare nuove tecnologie di riciclo da affiancare al riciclo meccanico**. In particolare plastic-to-plastic e al plastic-to-chemicals.

# Processi di riciclo di interesse COREPLA

Esistono diverse tecnologie di riciclo chimico in sviluppo (pirolisi, depolimerizzazione, dissoluzione). L'interesse di COREPLA è verso quelle tecnologie che permettono di incrementare l'indice di riciclo.



# Progetti R&S 2025

## VALORIZZAZIONE PLASTICHE MISTE

Ambito: Poliolefine miste | Riciclo meccanico

## COMPOSIZIONE PLASTICHE MISTE

Ambito: Poliolefine miste | Riciclo meccanico

## OTTIMIZZAZIONE SISTEMA

### ANALISI

Ambito: Analisi qualità

## VALORIZZAZIONE PLASTICHE DA SOTTOVAGLIO

Ambito: Plasmix fine | Riciclo meccanico

## PIROLISI

Ambito: Plasmix, Plastiche miste, Chemix®, Feedstock

## DEPOLIMERIZZAZIONE

Ambito: PET, PS

## GASSIFICAZIONE, in sostituzione del CSS

Ambito: Plasmix povero in poliolefine.



# Il Percorso Verso gli Obiettivi PPWR

Infine: Incentivare la domanda di MPS attraverso un percorso condiviso

Per raggiungere gli obiettivi bisogna **incentivare la domanda di MPS**: non solo migliorare la riciclabilità e lavorare affinché si sviluppi il riciclo chimico complementare al riciclo meccanico, ma creare un percorso tra gli attori della filiera per trovare il giusto **equilibrio tra qualità della MPS e esigenze degli utilizzatori**.



## Migliorare la riciclabilità

Design for Recycling e ottimizzazione degli imballaggi



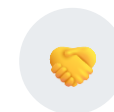
## Complementarietà

Riciclo chimico complementare al riciclo meccanico



## Trovare l'equilibrio

Tra qualità MPS ed esigenze degli utilizzatori



## Condividere esigenze

Barriere e opportunità reciproche



Grazie per l'attenzione!  
[pollon@corepla.it](mailto:pollon@corepla.it)

corepla.it