



# Screening the efficiency of packaging EPR in Europe

Studio realizzato dalla  
Università Bocconi per conto di



**CONAI**

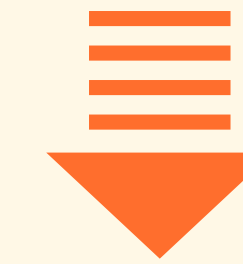
# DAL PRINCIPIO DI RESPONSABILITÀ CONDIVISA AL PRINCIPIO DI RESPONSABILITÀ ESTESA

1994

2018

DIRETTIVA IMBALLAGGI  
E RIFIUTI DI IMBALLAGGIO (94/62/CE)

REVISIONE DELLA DIRETTIVA IMBALLAGGI  
E RIFIUTI DI IMBALLAGGIO (2018/852/CE)



Principio della **RESPONSABILITÀ  
CONDIVISA** degli operatori

Principio della **RESPONSABILITÀ  
ESTESA** del Produttore (REP)

Ci si occupa **SOLAMENTE** del **FINE VITA**  
dell'imballaggio (quando diventa rifiuto)

Ci si occupa dell'imballaggio  
**DALLA PROGETTAZIONE AL FINE VITA**

**Definizioni** dallo studio UE di Deloitte (2014)

# DEVELOPMENT OF GUIDANCE ON EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY (**EPR**)



## **Polluter Pays Principle (PPP)**

Il principio "chi inquina paga" è un principio guida a livello europeo e internazionale, che prevede che il produttore e il detentore dei rifiuti debbano sostenere i costi della gestione dei rifiuti in modo da garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana.

## **EPR (Extended producer responsibility)**

Un approccio di politica ambientale in cui la responsabilità di un produttore di un prodotto è estesa alla fase post-consumo del ciclo di vita dello stesso (definizione OCSE).

Nell'UE gli Stati membri e le rispettive legislazioni sono responsabili dell'attuazione dell'EPR, compresa la regolamentazione degli aspetti operativi.

## **EPR scheme or EPR compliance scheme**

Qualsiasi regime o schema istituito da uno o più produttori per attuare il principio EPR.

## **PRO (Producer Responsibility Organisation)**

Ente collettivo costituito dai produttori o per legge, che diventa responsabile dell'adempimento degli obblighi di recupero e riciclo dei singoli produttori.

## **Eco-design**

Qualsiasi processo di produzione che tenga conto di considerazioni ambientali (ad es. uso delle materie prime, riciclabilità, requisiti di gestione dei rifiuti a fine vita) nella fase di progettazione del prodotto.

# RECEPIMENTO DEFINIZIONI NELLA DIRETTIVA UE 2018/851



## **EPR (Extended producer responsibility)**

La definizione «di responsabilità estesa del produttore» tratta di una serie di misure adottate dagli Stati membri volte ad assicurare che ai produttori di prodotti spetti la responsabilità finanziaria o quella finanziaria e operativa della gestione della fase del ciclo di vita in cui il prodotto diventa un rifiuto, incluse le operazioni di raccolta differenziata, di cernita e di trattamento. Tale obbligo può comprendere anche la responsabilità organizzativa e la responsabilità di contribuire alla prevenzione dei rifiuti e alla riutilizzabilità e riciclabilità dei prodotti.

## **EPR Scheme**

Per regime di responsabilità estesa del produttore si intende un insieme di misure adottate dagli Stati membri per garantire che i produttori di prodotti abbiano la responsabilità finanziaria o finanziaria e organizzativa per la gestione dell'intero ciclo di vita di un prodotto.

## **PRO (Producer Responsibility Organisation)**

Organizzazioni che attuano gli obblighi di responsabilità estesa del produttore per conto dei produttori di prodotti.

## **Prevenzione**

Misure, prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia diventato un rifiuto, che riducono:

- la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;

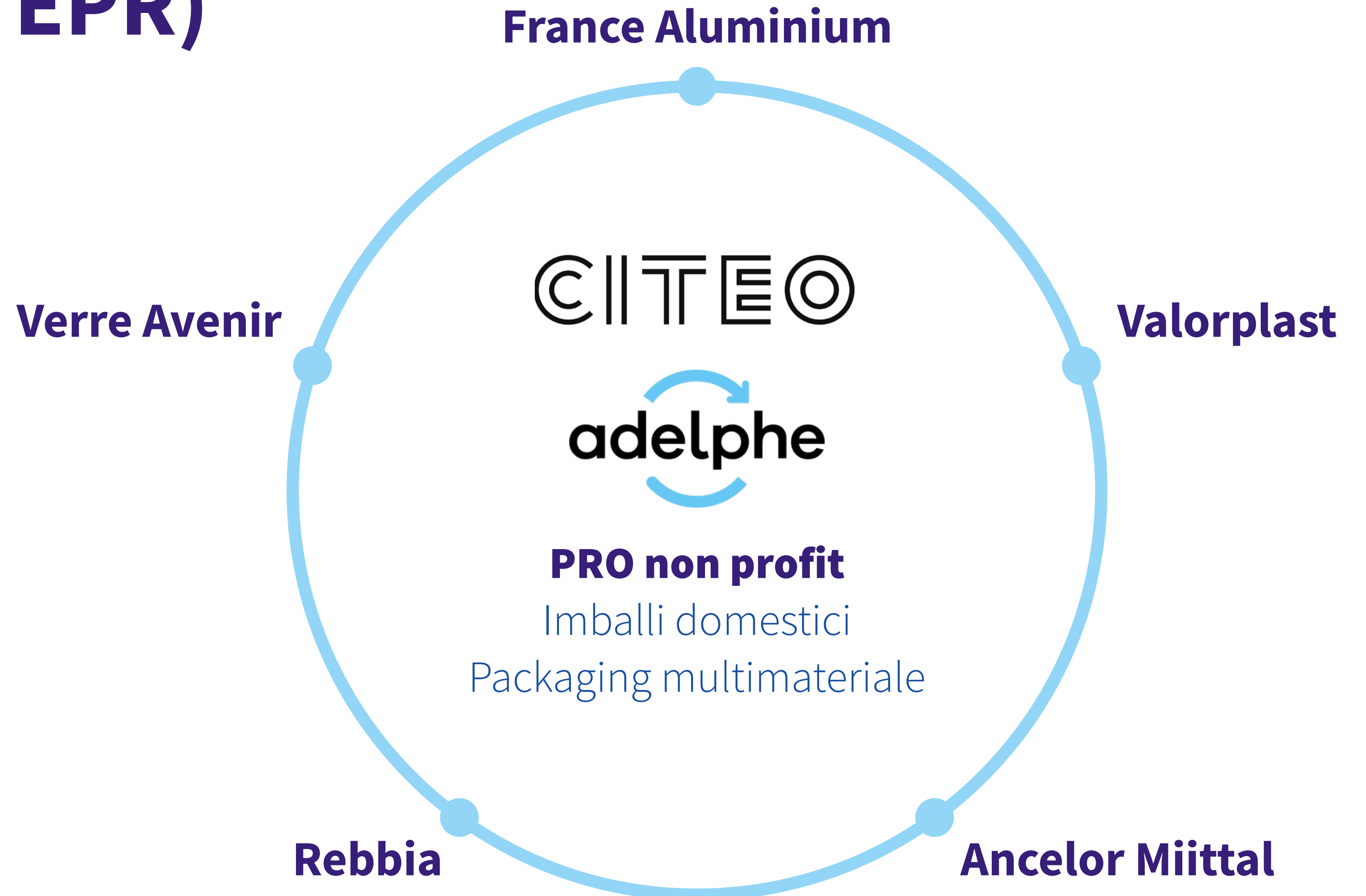
oppure

- il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

# CITEO (PRO) IN FRANCIA (REGIME EPR)

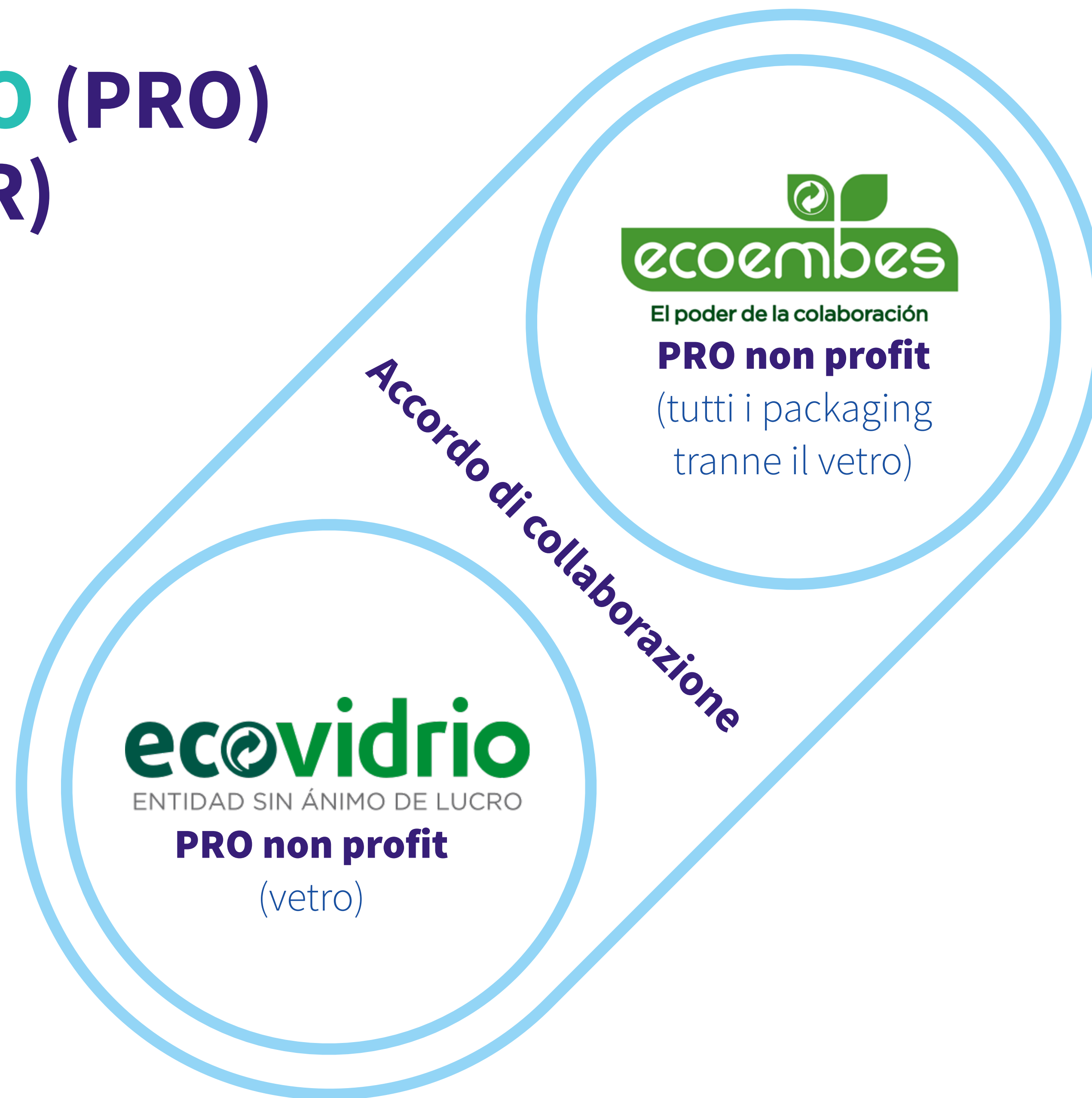
Esempio di **PRO SINGOLA\***  
in regime **EPR NON COMPETITIVO**.

\***PRO SINGOLA**: una PRO che ha più del 90%  
di share del Regime EPR (non competitivo).



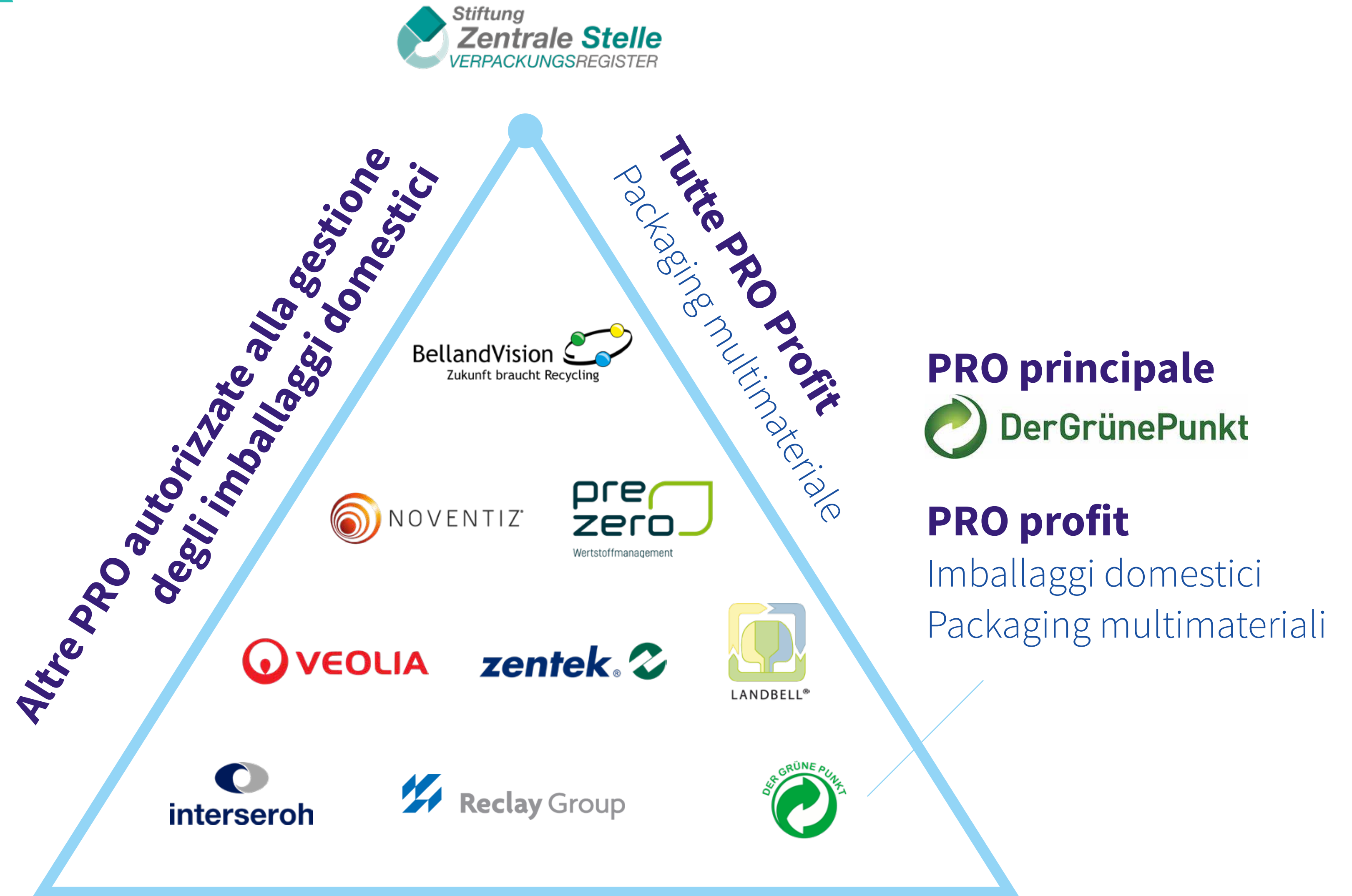
# ECOEMBES & ECOVIDRIO (PRO) IN SPAGNA (REGIME EPR)

Esempio di **PRO MULTIPLE**  
in regime **EPR NON COMPETITIVO**.



# PRO IN GERMANIA (REGIME EPR)

Esempio di **PRO MULTIPLE**  
in regime **EPR COMPETITIVO**.



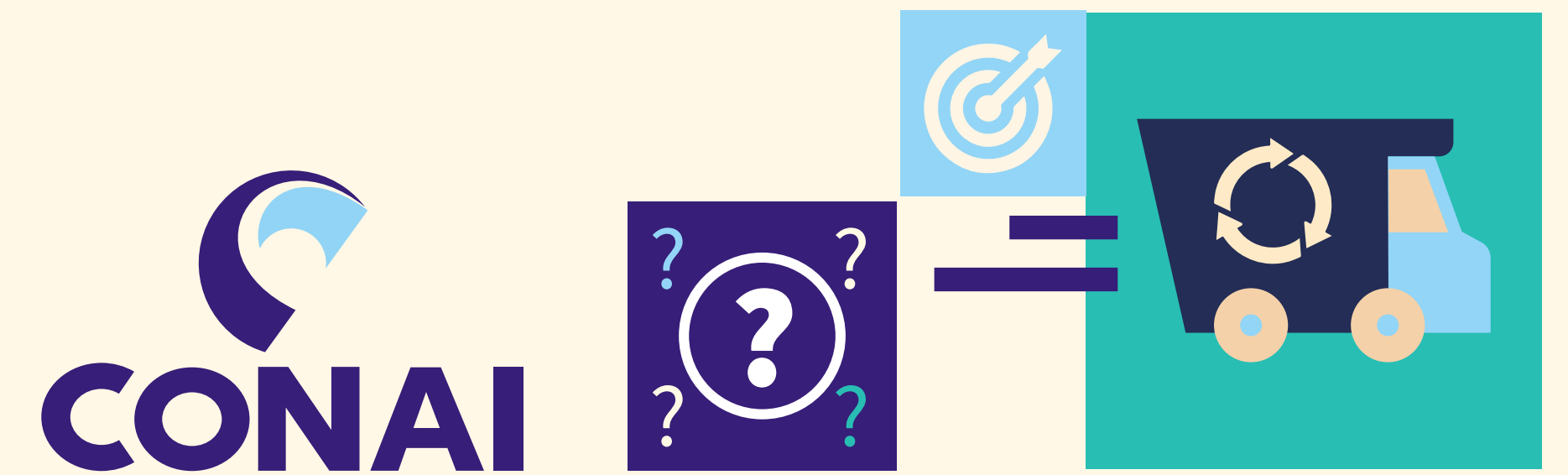
# LA PRIMA RICERCA

Negli anni sono fioriti **modelli diversi** per la gestione dei rifiuti di imballaggio negli Stati dell'Unione Europea.

Questa ricerca, vuole confrontarne le **performance** in termini di:

- **EFFICIENZA ECONOMICA**
- **EFFICACIA DI RICICLO**

per individuare il posizionamento di **CONAI** anche al fine della implementazione normativa nazionale ed europea in corso.



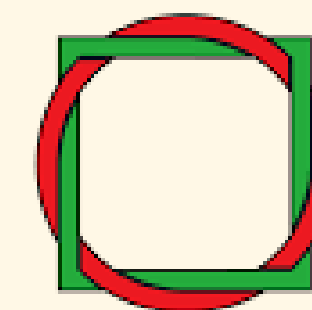
La ricerca, **primo studio comparativo** su questo tema, è stata commissionata da CONAI a:



**Università  
Bocconi**

**GREEN**

Centre for Geography,  
Resources, Environment,  
Energy and Networks



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH



# LIMITATA TRASPARENZA



## ALLA SURVEY HANNO ADERITO 28 PRODUCER ORGANIZATION EUROPEE

su 44 contattate.



Alcune hanno preferito non condividere i risultati operativi e molte quelli finanziari, per ragioni concorrenziali o di riservatezza.

**CONAI** è una delle poche PRO a fornire tutte le **informazioni dettagliate** attraverso **rapporti pubblici**.

**PRO**

**a**

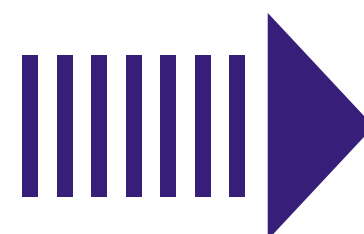
**CONFRONTO**

# INDICATORI

# CONFRONTIAMO COSTI E RICICLO



TASSI  
DI RICICLO



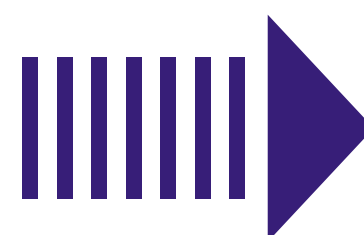
QUANTITÀ MATERIALE  
RICICLATO  

---

QUANTITÀ MATERIALE  
IMMESSO AL CONSUMO



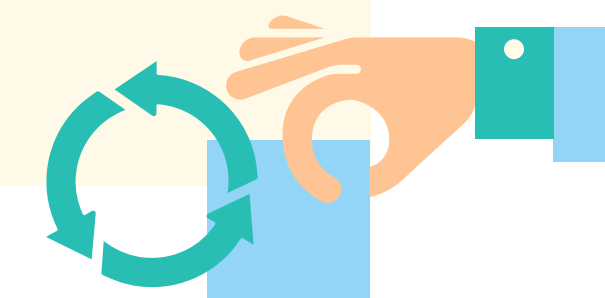
COSTI



€ x TONNELLATE IMBALLAGGI  
IMMESSI AL CONSUMO  

---

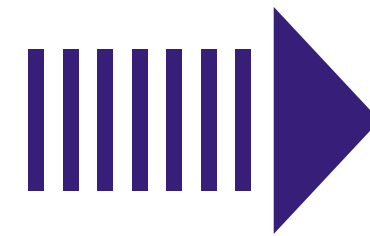
TONNELLATE  
IMBALLAGGI RICICLATI



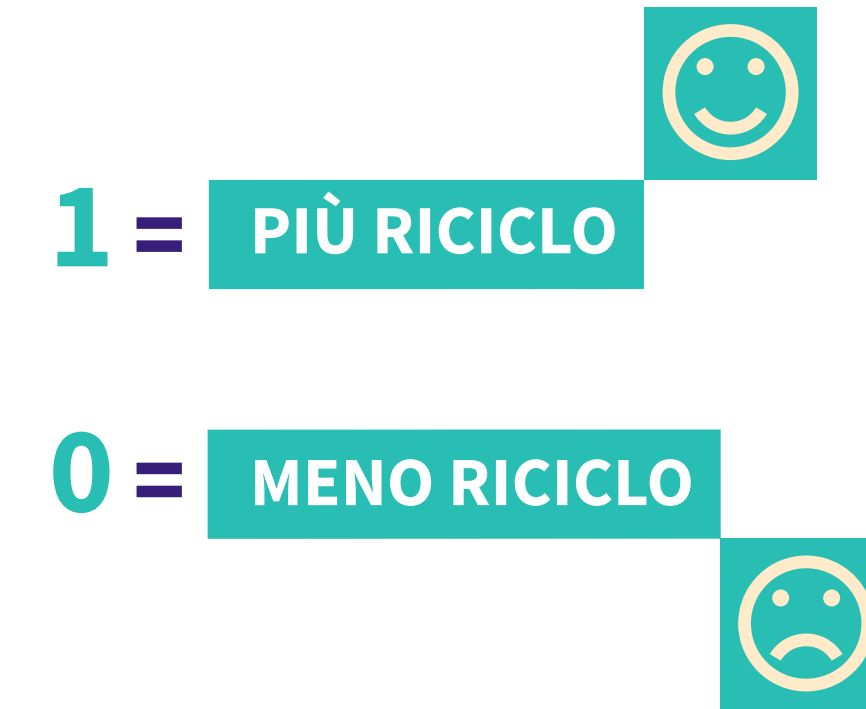
# ATTRAVERSO DUE INDICATORI



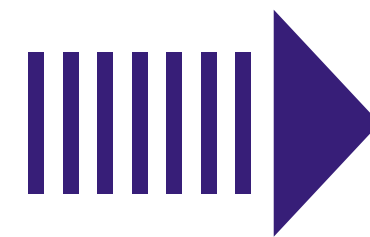
**TASSI  
DI RICICLO**



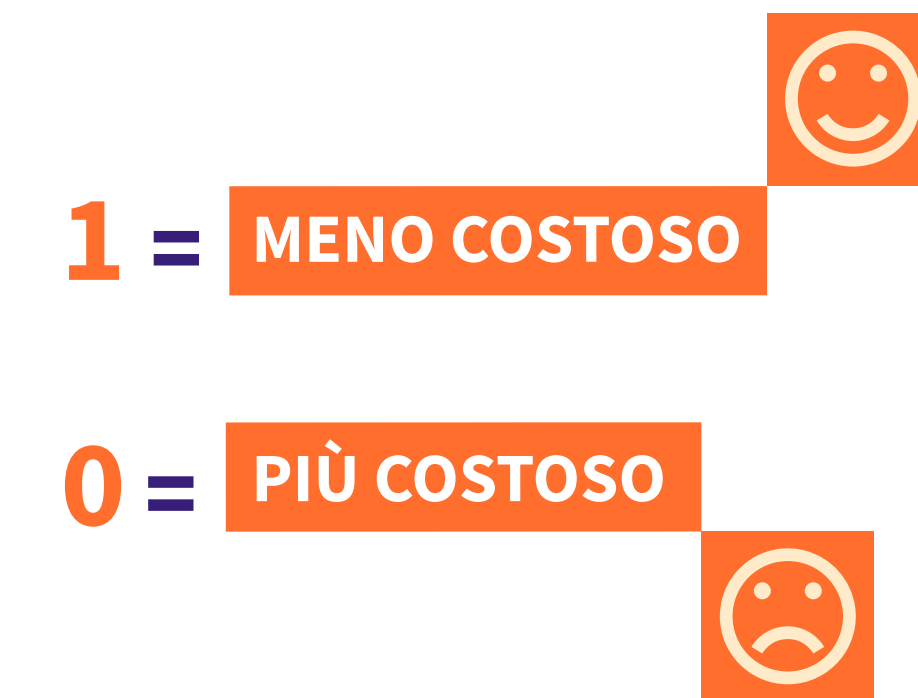
**EFFICACIA  
DI RICICLO**



**COSTI**



**EFFICIENZA  
ECONOMICA**



**ANALISI**

**e**

**RISULTATI**

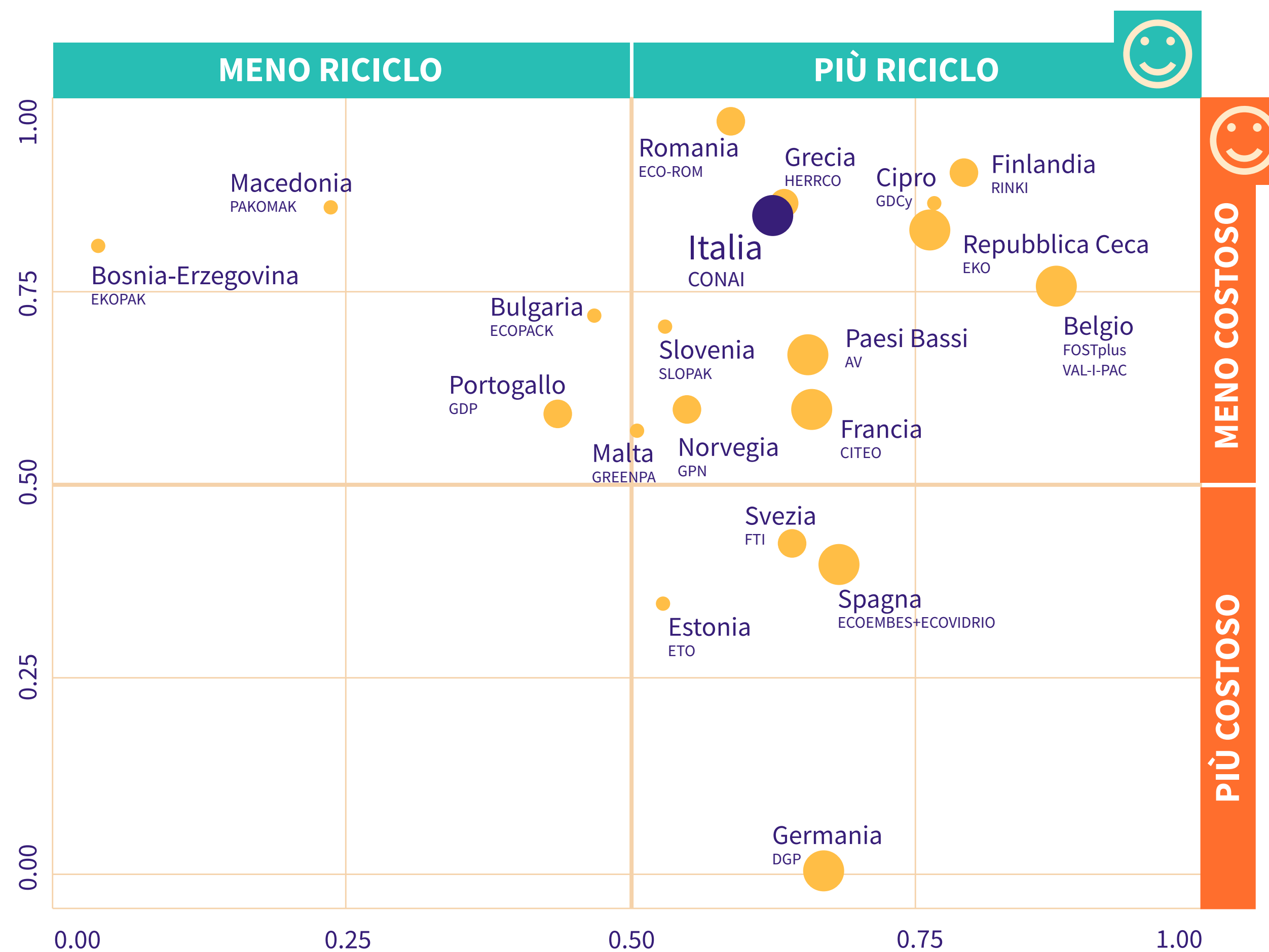
# LE DIMENSIONI DELLE PRO SONO INDIPENDENTI DALLA LORO EFFICACIA ED EFFICIENZA

CONAI è EFFICACE ED EFFICIENTE.

## LEGENDA:

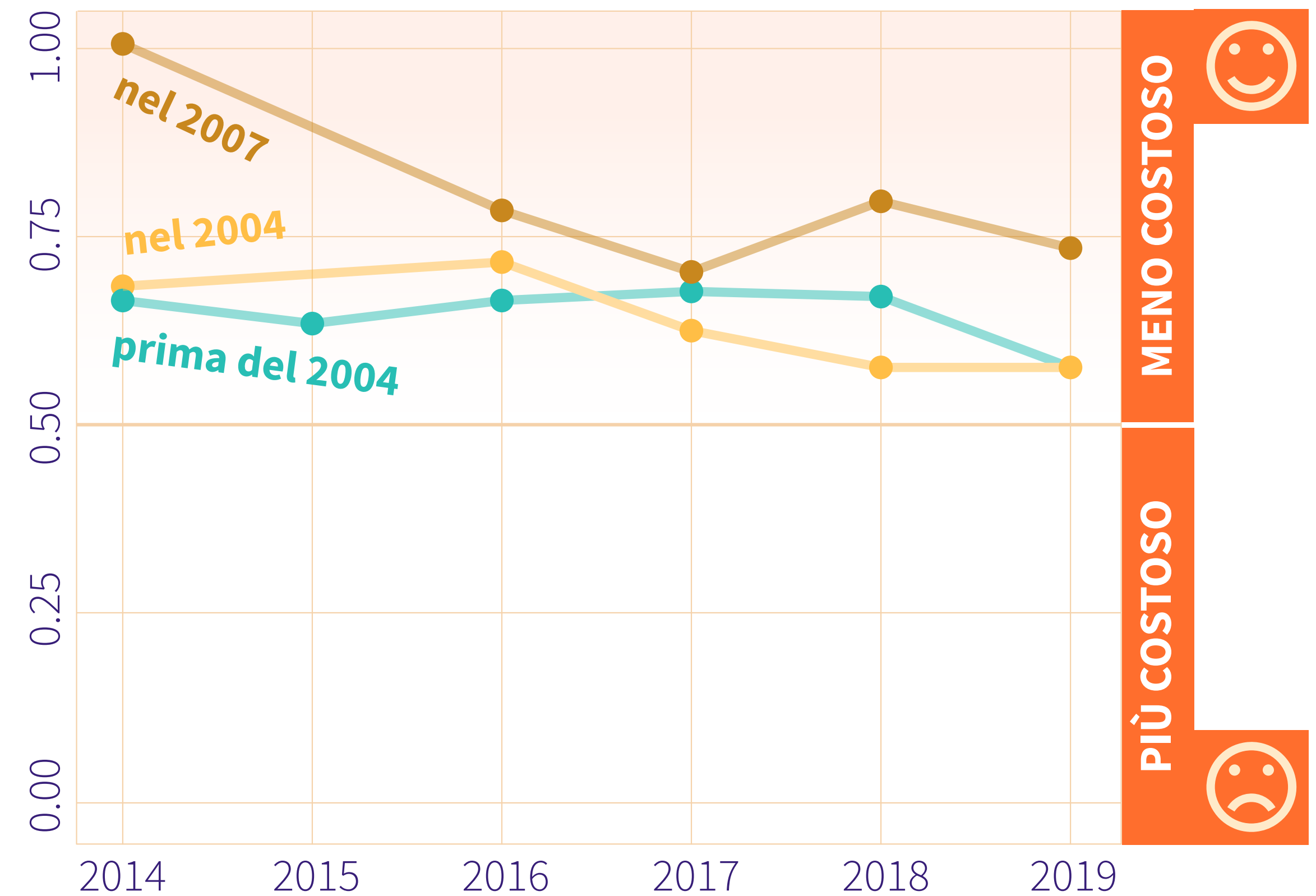
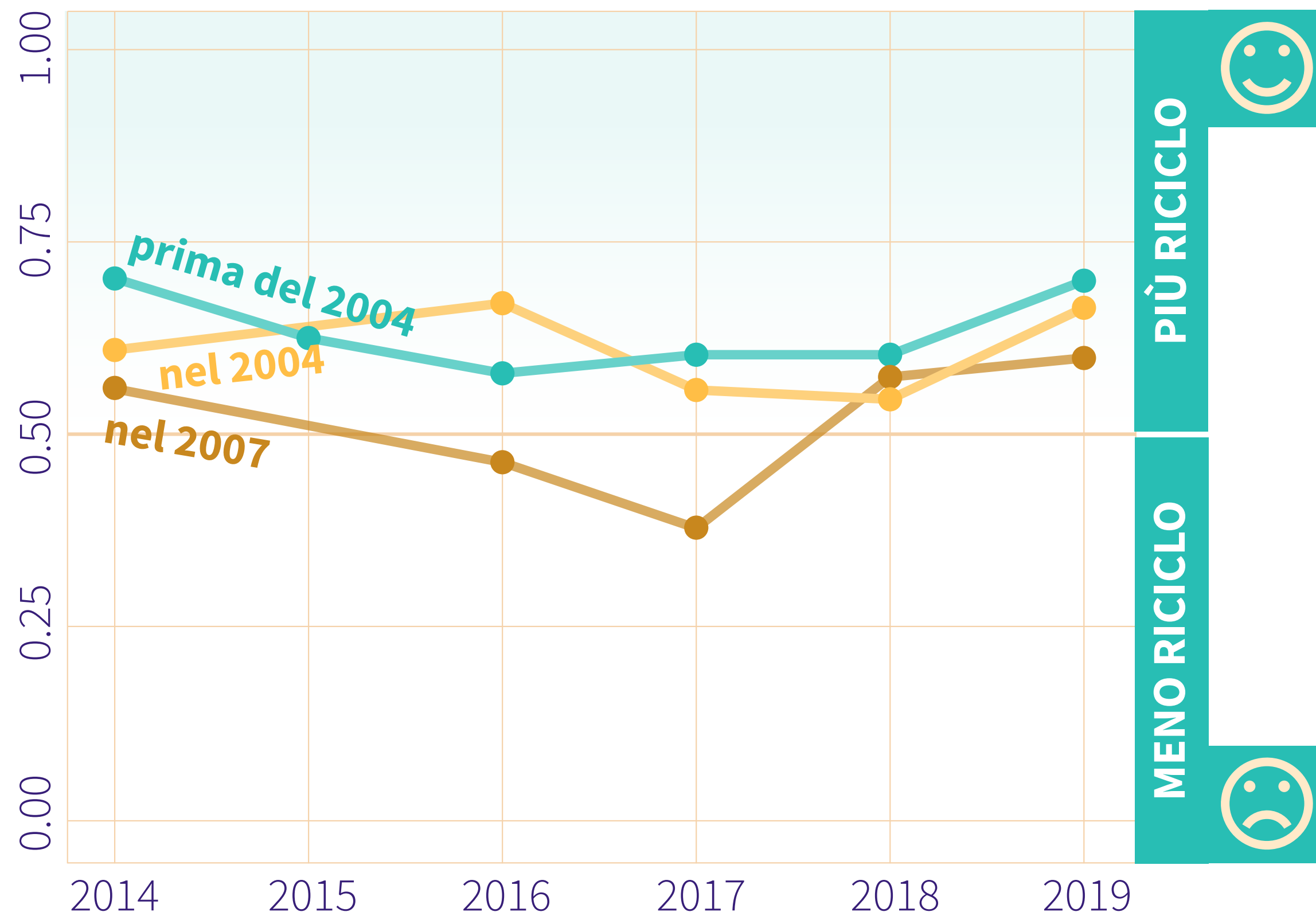
A seconda del numero degli abitanti serviti, distinguiamo:

- PRO piccola
- PRO media
- PRO grande



# LE PRO CONSOLIDATE SONO PIÙ EFFICACI, LE PRO NUOVE SONO PIÙ EFFICIENTI

Paesi entrati nella UE





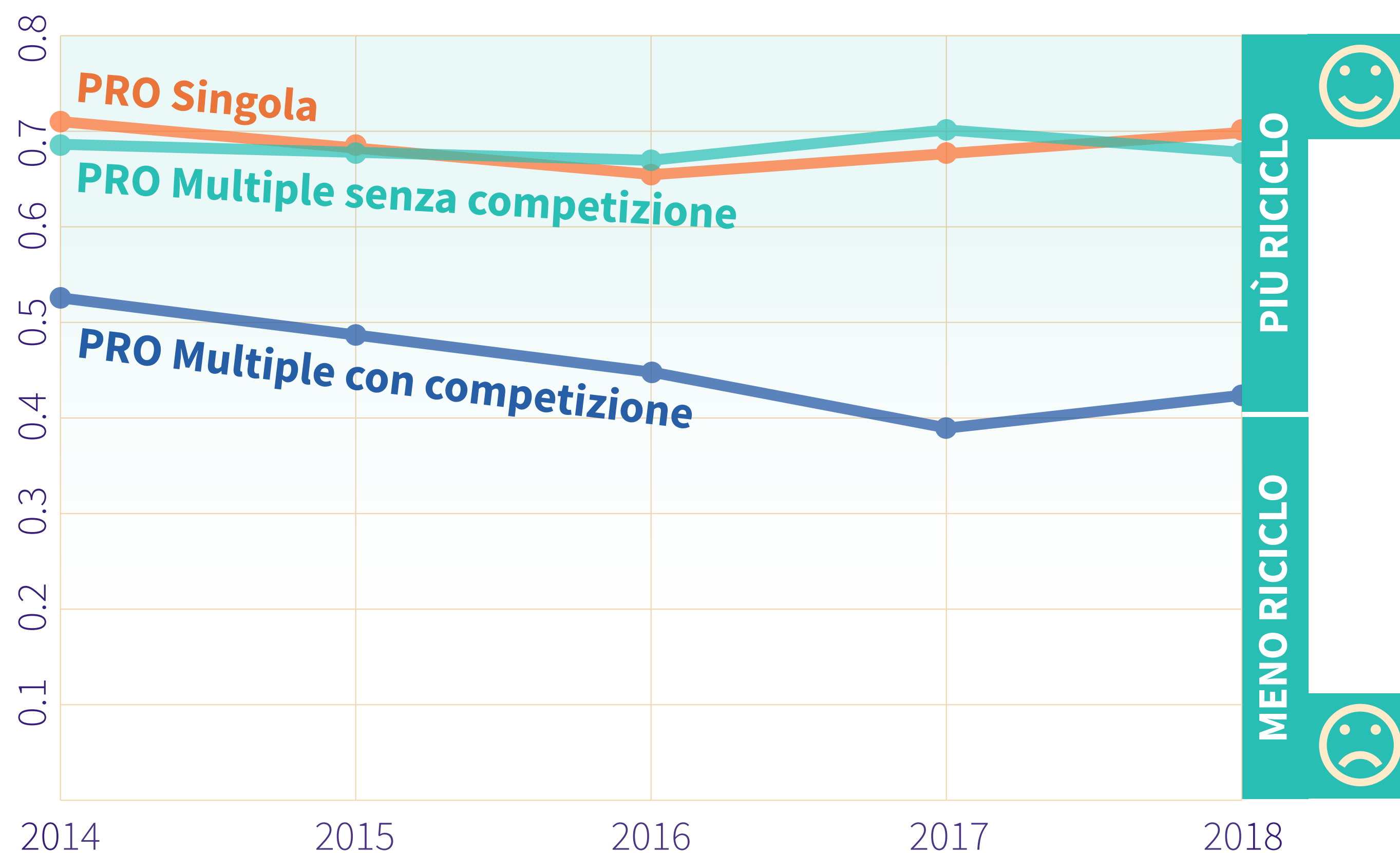
# LE PRO SINGOLE CHE OPERANO IN UN REGIME NON COMPETITIVO SONO PIÙ EFFICACI NEL TEMPO

## EFFICACIA DI RICICLO

nell'arco di 5 anni.

Confronto medie delle  
**PRO SINGOLE\*** /**MULTIPLE**  
operanti in  
**REGIME EPR COMPETITIVO/**  
**NON COMPETITIVO.**

\***PRO SINGOLA:** una PRO che ha più del 90% di share del Regime EPR (non competitivo).

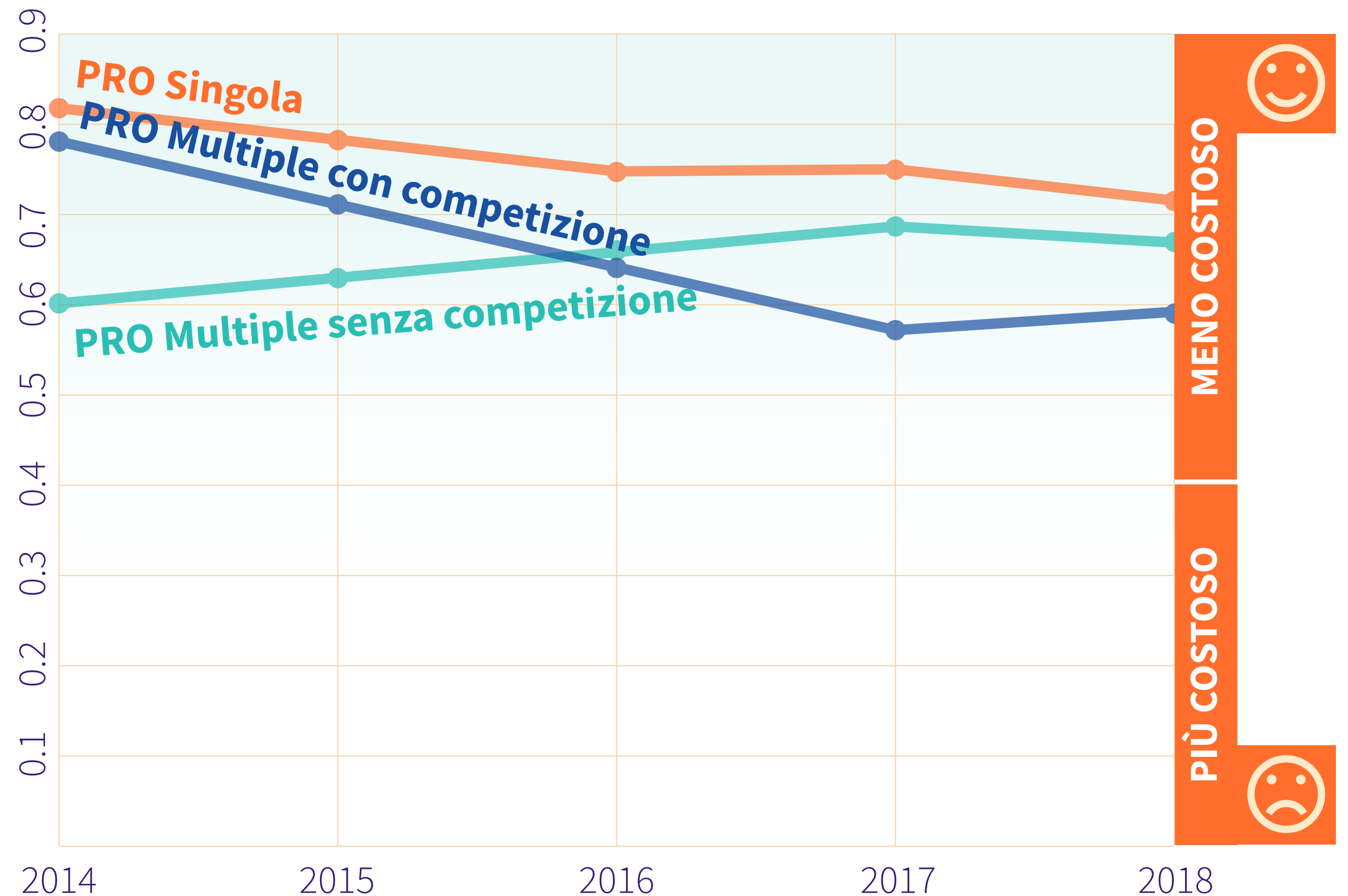


# LE PRO SINGOLE CHE OPERANO IN UN REGIME EPR NON COMPETITIVO SONO PIÙ EFFICIENTI NEL TEMPO

## EFFICIENZA ECONOMICA

nell'arco di 5 anni.

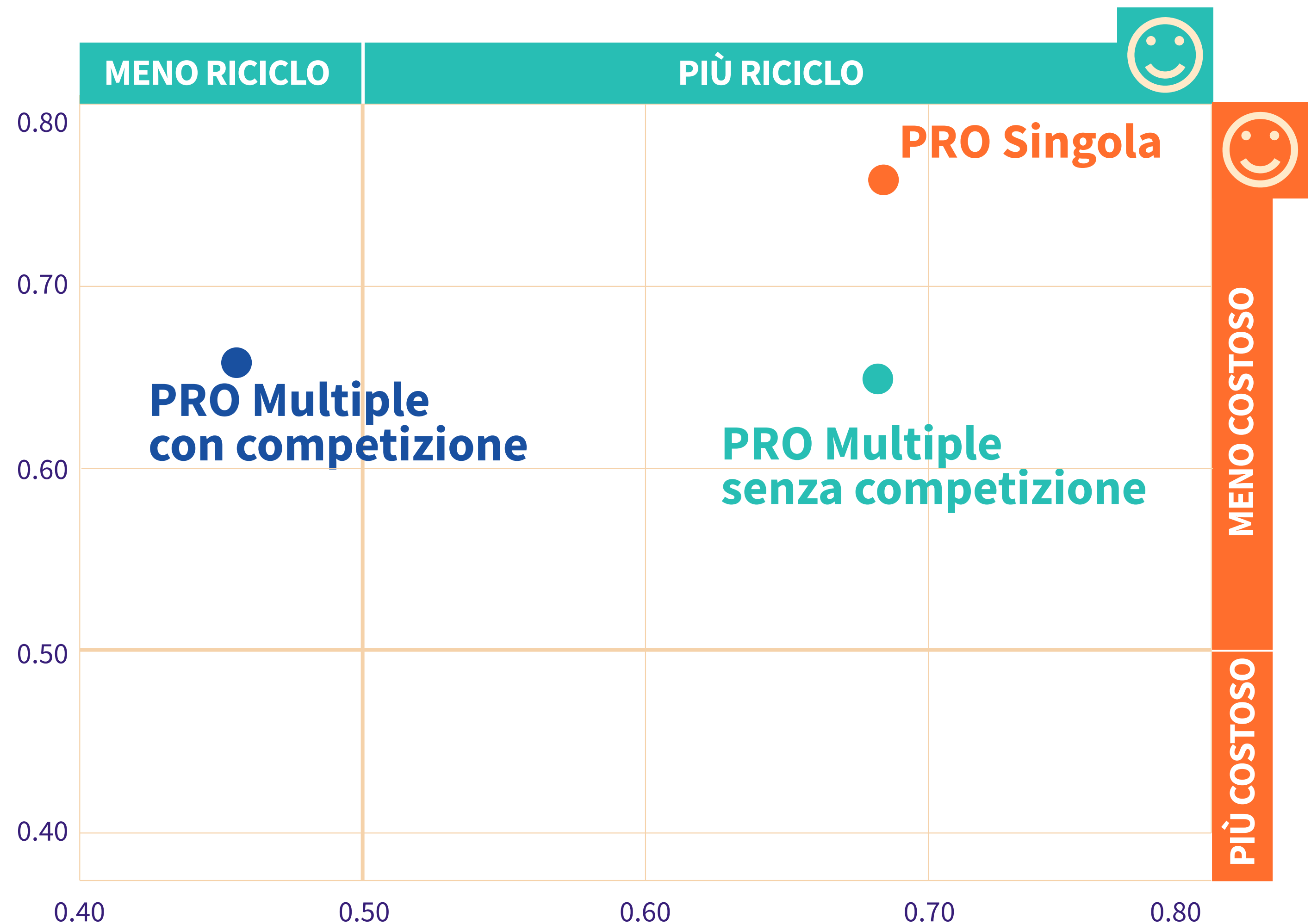
Confronto medie delle  
**PRO SINGOLE/MULTIPLE**  
operanti in  
**REGIME EPR COMPETITIVO/  
NON COMPETITIVO.**



# LE PRO SINGOLE CHE OPERANO IN UN REGIME EPR NON COMPETITIVO SONO PIÙ EFFICACI ED EFFICIENTI

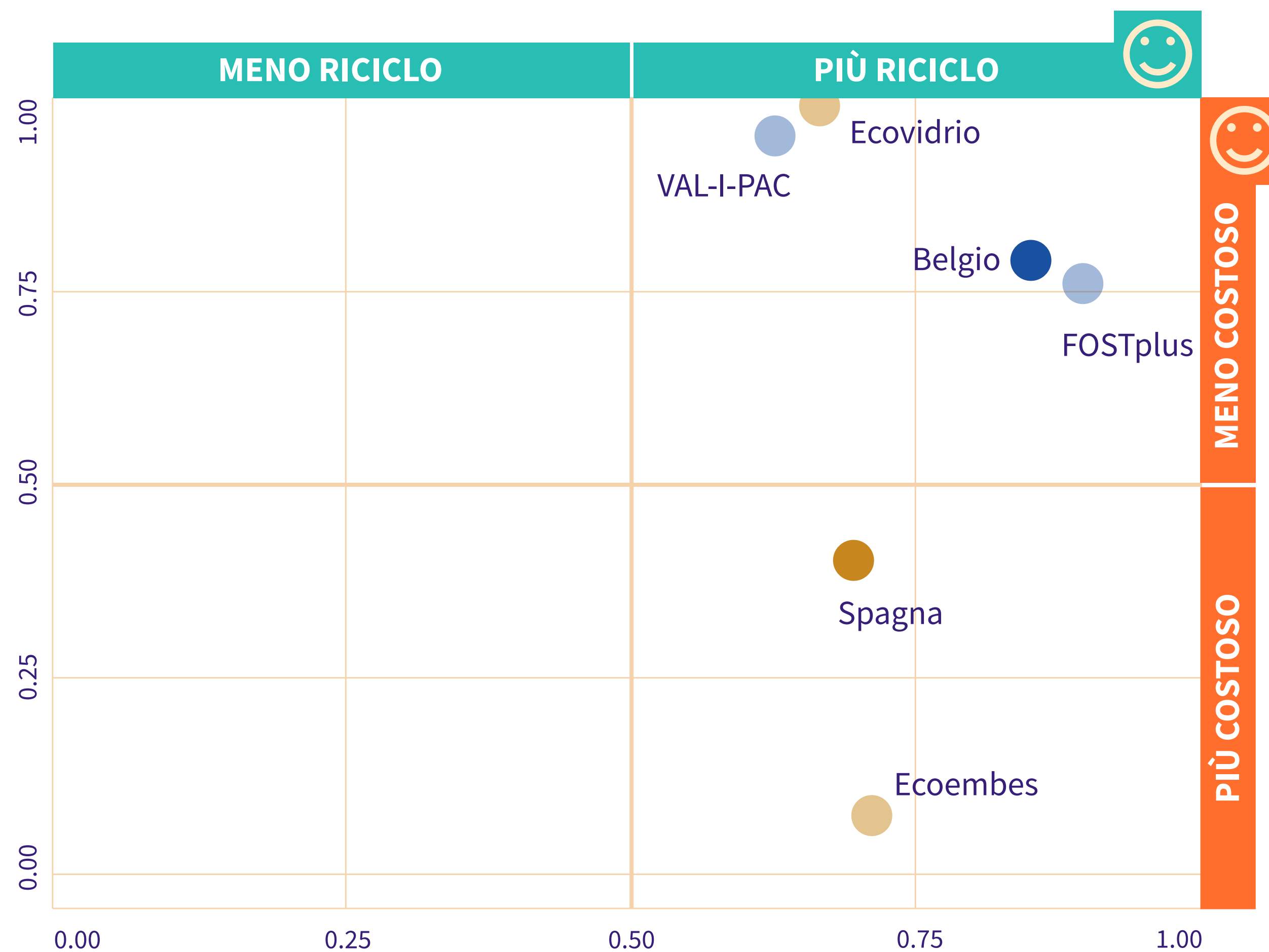
**EFFICACIA DI RICICLO**  
**EFFICIENZA ECONOMICA**

Confronto medie delle  
**PRO SINGOLE/MULTIPLE**  
operanti in  
**REGIME EPR COMPETITIVO/  
NON COMPETITIVO.**



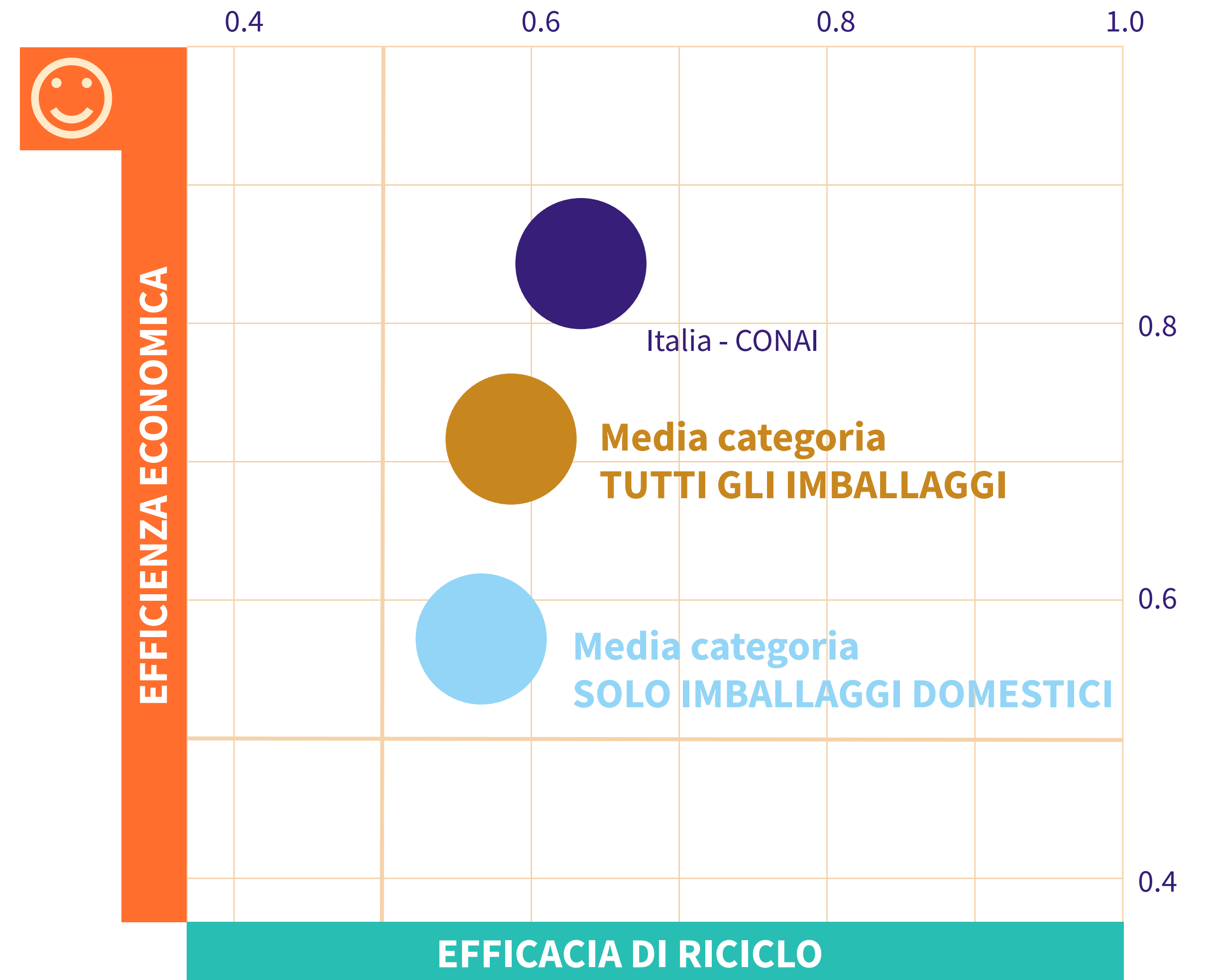
# ESEMPI DI PRO MULTIPLI IN UN REGIME EPR NON COMPETITIVO: SPAGNA E BELGIO

Esempi di **Pro Multiplo**:  
**Spagna** (Ecoembes + Ecovidrio)  
e **Belgio** (Fostplus + Valipac).



# CONAI È PIÙ EFFICIENTE DELLA MEDIA DELLA CATEGORIA TUTTI GLI IMBALLAGGI

Le **PRO** che gestiscono solo i **rifiuti di imballaggio domestico** hanno **costi unitari mediamente più alti** rispetto alle PRO che comprendono anche gli imballaggi commerciali e industriali.



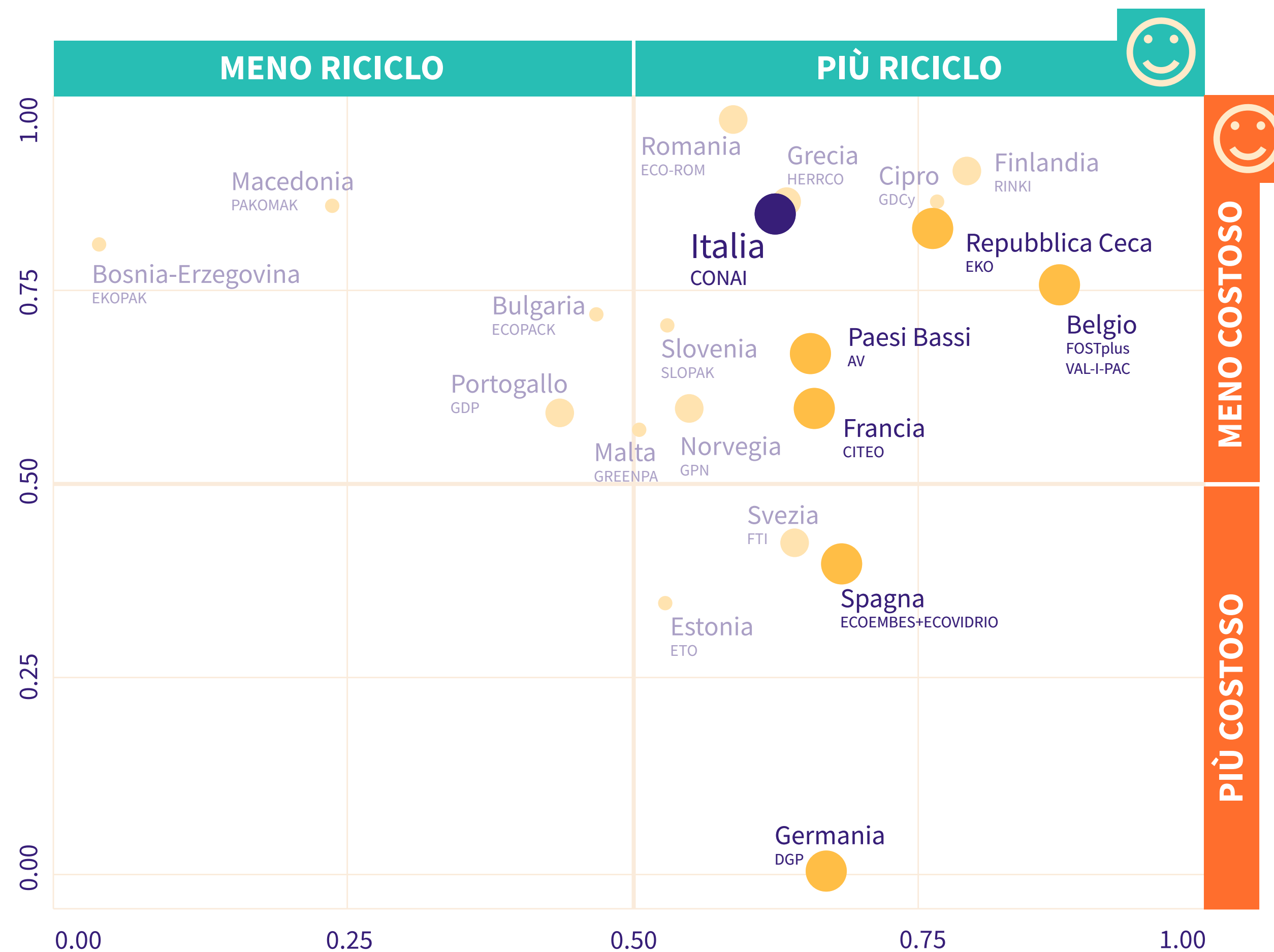
# CONAI È PIÙ EFFICIENTE TRA LE PRO DEI PAESI PIÙ POPOLOSI

CONAI è **meno costoso** tra le PRO di Paesi con più di 10 milioni di abitanti

## LEGENDA:

A seconda del numero degli abitanti serviti, distinguiamo:

● PRO piccola ● PRO media ● PRO grande

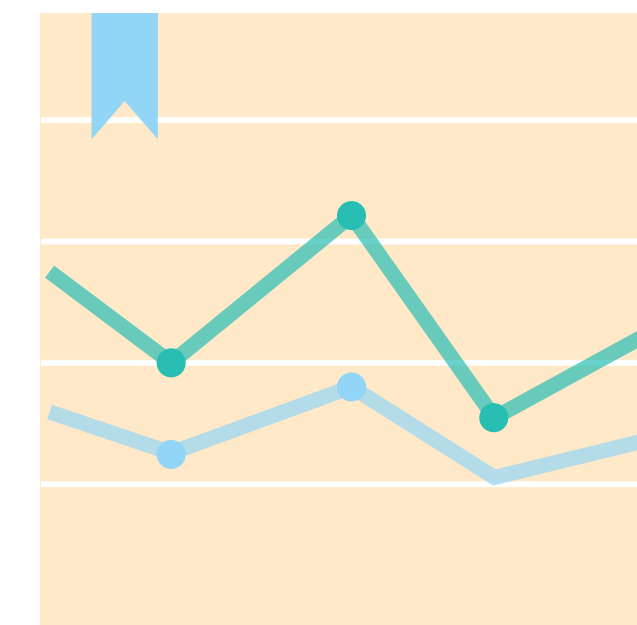


**PAESI**

**a**

**CONFRONTO**

# MODELLO DI REGRESSIONE



$$y_{it} = \alpha + \beta \text{cost}_{i,t} + \gamma \text{EPR}_{i,t} + \delta \text{Waste}_{i,t} + \theta \text{Macro}_{i,t} + \varepsilon$$

Il modello di regressione valuta l'impatto sulla performance delle caratteristiche dei sistemi EPR, tenendo conto della compresenza di diversi elementi caratterizzanti in ciascun paese.

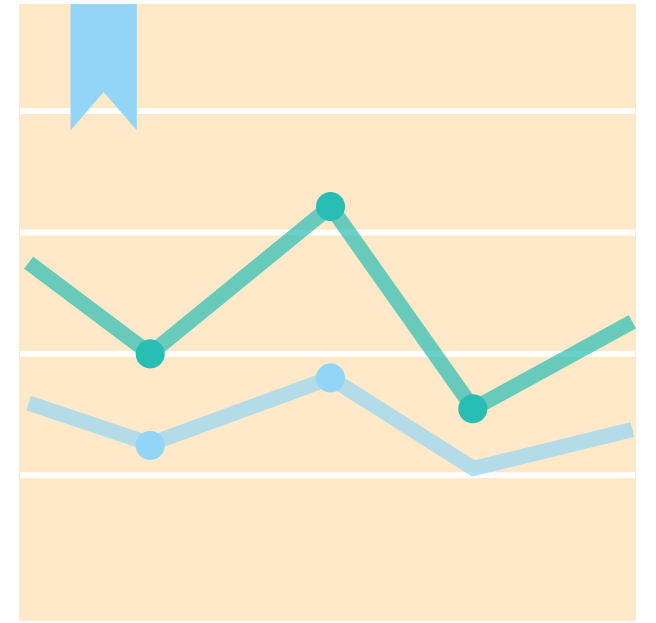
Le regressioni combinano i dati annuali (t) a livello di ciascun paese membro (i), dal 2010 al 2020 per 27 paesi EU.

Il valore del tasso di riciclaggio di ciascun materiale è associato a numerose variabili esplicative relative alle seguenti caratteristiche:

- Organizzazione del sistema EPR (vettore di variabili EPR)
- Gestione nazionale dei rifiuti (vettore di variabili Waste)
- Ambiente macroeconomico (vettore di variabili Macro)
- Costo pro capite del sistema EPR (cost)



# VARIABILI MODELLO DI REGRESSIONE



## **Organizzazione del sistema EPR (vettore di variabili EPR)**

Presenza di competizione

Meccanismo di finanziamento EPR

Ente responsabile operativamente della raccolta

Ente responsabile operativamente del riciclaggio

Modalità operative della raccolta (container, porta a porta, combinato)

Sistemi compresenti alle operazioni delle PRO (DRS)

Canale di attività del sistema (domestico, industriale, entrambi)

## **Gestione nazionale dei rifiuti (vettore di variabili Waste)**

Quota di rifiuti esportati all'estero

Spesa pubblica per la gestione dei rifiuti per tonnellata di rifiuti urbani

Generazione di rifiuti urbani complessiva

## **Ambiente macroeconomico (vettore di variabili Macro)**

GDP pro capite

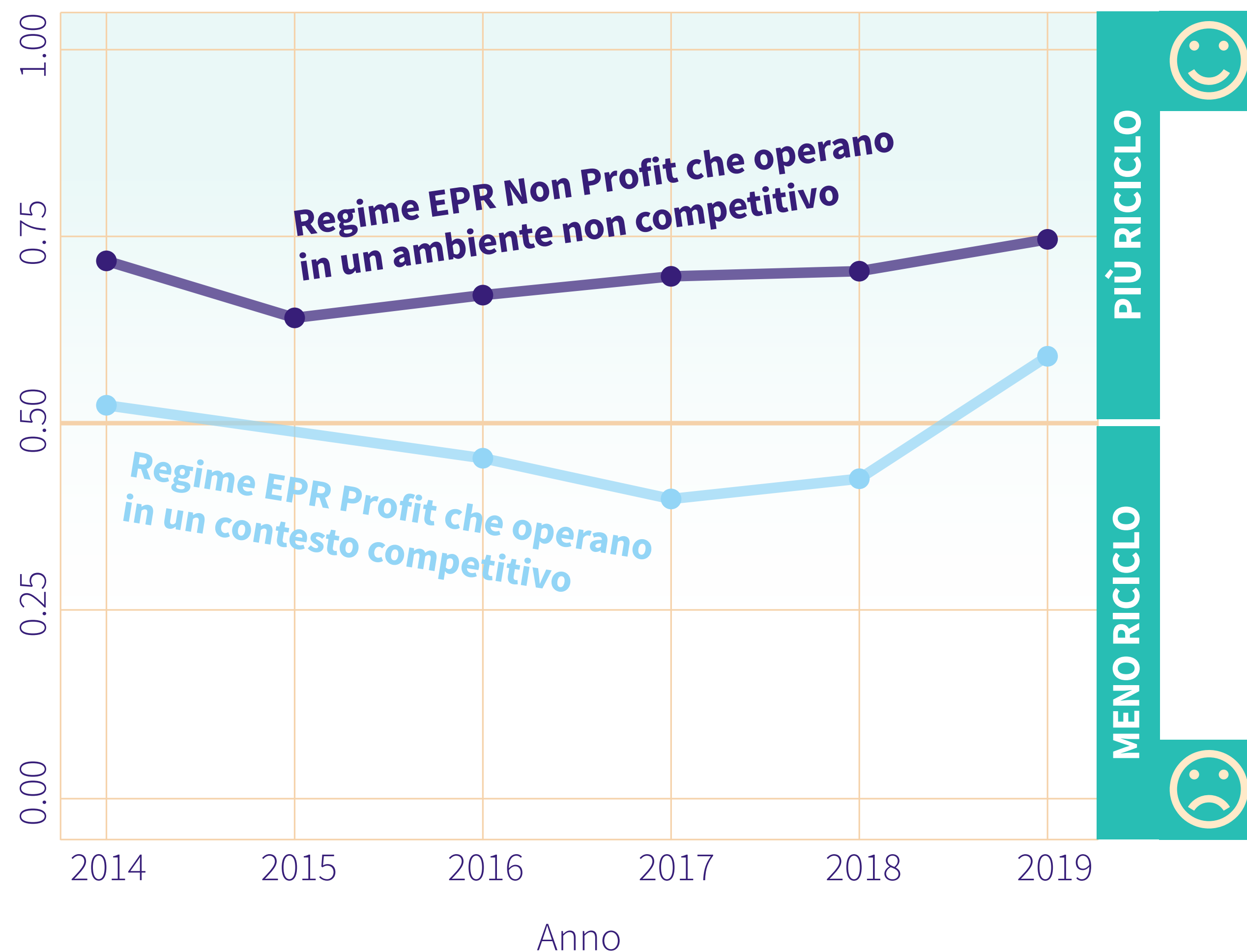
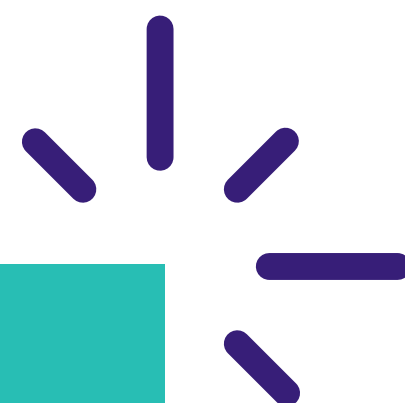
Densità abitativa

Prezzo materie prime seconde

## **Costo pro capite del sistema EPR (sulla base delle fee dichiarate)**

# EPR NON PROFIT IN UN AMBIENTE NON COMPETITIVO RICICLANO DI PIÙ

PIÙ EFFICACI  
DI 8 PUNTI PERCENTUALI



# MAGGIOR RICICLO SE LE **AUTORITÀ LOCALI** SONO **COINVOLTE**

Considerando tutti i materiali di imballaggio, i sistemi in cui le autorità locali sono coinvolte nella raccolta e hanno una responsabilità operativa sono mediamente più efficaci e meno costosi rispetto ai sistemi che si affidano solo alle PRO.

**È IL CASO DELL'ITALIA.**



**CRITERI DI MODULAZIONE**

**del CONTRIBUTO**

# QUALI FATTORI INFLUENZANO I CONTRIBUTI PAGATI DALLE AZIENDE?

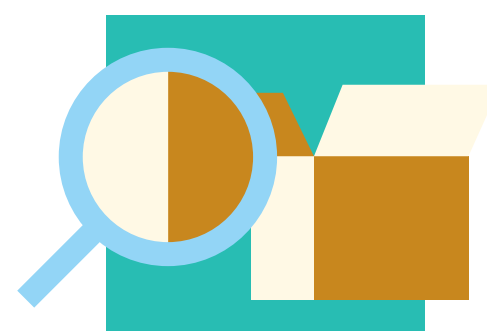


TUTTI I PAESI

Criteri  
qualitativi  
e operativi

ITALIA, PAESI BASSI,  
FRANCIA, BELGIO E GERMANIA

Riciclabilità  
dei materiali



ITALIA

Criteri economici  
(deficit di catena)



Riutilizzabilità  
degli imballaggi

**CONCLUSIONI**

**dello**

**STUDIO EUROPEO**

Dallo studio emerge che in Europa  
**AD ALTE PERFORMANCE  
DI RICICLO  
NON SEMPRE  
CORRISPONDONO  
COSTI ELEVATI.**



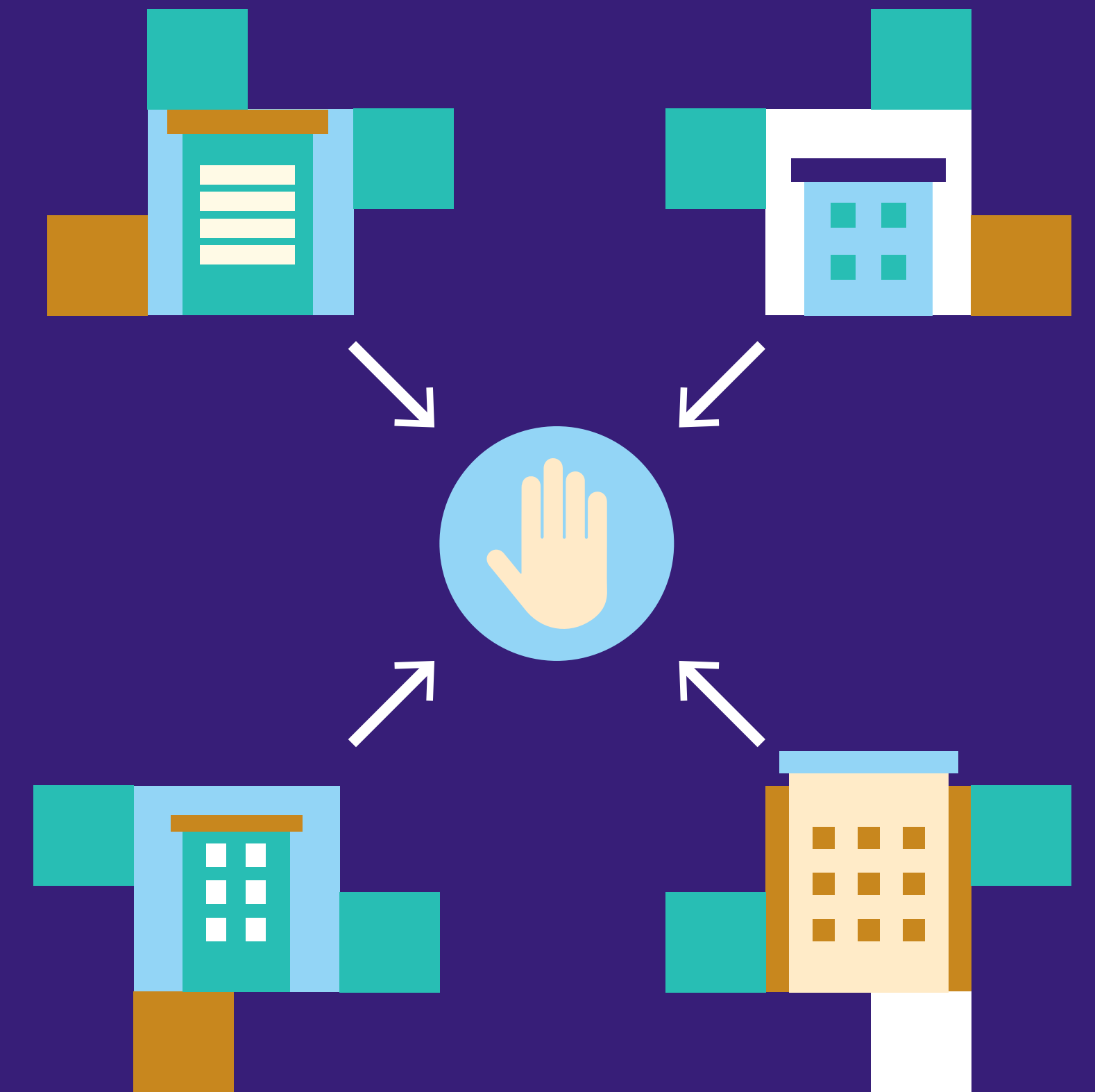
Dallo studio emerge che in Europa  
**LE PRO SINGOLE CHE OPERANO  
IN UN REGIME EPR  
NON COMPETITIVO  
HANNO ALTI TASSI  
DI RICICLO  
E MINORI COSTI.**





Inoltre...

**IN UN REGIME EPR COMPETITIVO  
CON PRO MULTIPLE, LA PRESENZA  
DI UN COORDINAMENTO  
CENTRALIZZATO PUÒ ESSERE  
UNA SOLUZIONE PER GARANTIRE  
CONCORRENZA E OMOGENEITÀ  
IN UN PANORAMA  
CARATTERIZZATO DA DIVERSE  
PRO CHE OPERANO NELLO  
STESSO SEGMENTO DI MERCATO.**





**CONAI**  
**Consorzio Nazionale Imballaggi**

Via Pompeo Litta, 5 - 20122 Milano  
Tel 02.540441 - Fax 02.54122648

*[www.conai.org](http://www.conai.org)*

