

ANCI-CONAI formazione 2022

Incontri territoriali

Obiettivi della direttiva sui prodotti plastici monouso e considerazioni sui sistemi cauzionali (DRS)

Siracusa Palermo 17 – 18 ottobre 2022

FRANCO BONESSO

Componente Comitato di Coordinamento ANCI CONAI

Sommario

Obiettivi della direttiva sui prodotti plastici

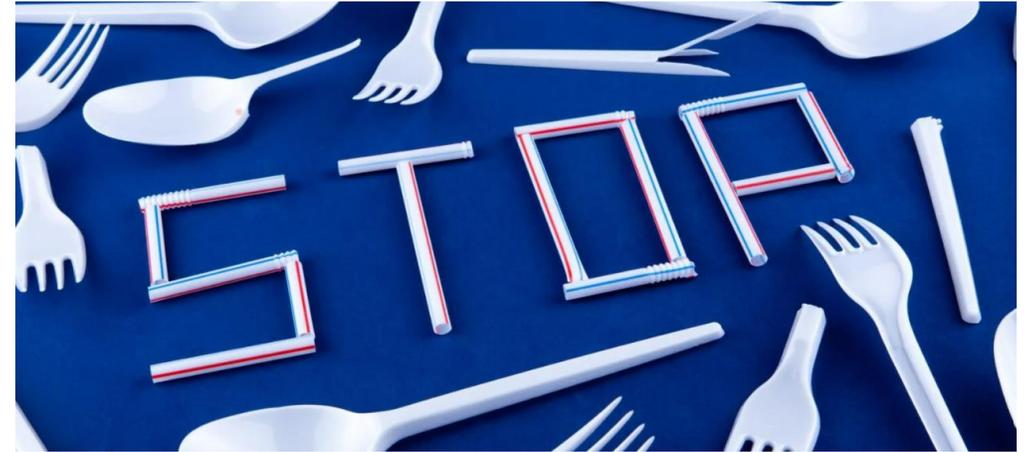
Sistemi di raccolta con deposito e cauzione

Risultati nei principali paesi europei

Obiettivi direttiva SUP DIRETTIVA (UE) 2019/904 del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente

Le plastiche vietate :

- posate e piatti di plastica,
- cannuce,
- bastoncini per palloncini gonfiabili,
- bastoncini cotonati (*),
- palette per miscelare i cocktail,
- sacchetti di plastica oxo-degradabile,
- contenitori di polistirolo espanso per alimenti.



Le plastiche permesse ma con obiettivi di riduzione

- bicchieri plastica ● le bottiglie d'acqua minerale e altre bevande, ● le bottigliette di salsa, ketchup, maionese
- le bottiglie di prodotti chimici per la casa (candeggina, ammoniaca) ● i vasetti dello yogurt
- i flaconi di ammorbidente, di detersivo, shampo e di sapone liquido ● i tubetti del dentifricio
- le spugne di microfibra per cucina ● i cerotti ● le cialde del caffè espresso
- le buste delle patatine, delle barrette alimentari e di altri cibi ● i blister delle pastiglie ● i sacchi per l'immondizia

Nuovi obiettivi di gestione dei rifiuti (1/2)

Il piano europeo per l'economia circolare e il contesto socio-economico stanno modificando radicalmente il settore rifiuti, con particolare riferimento alla raccolta differenziata dei materiali post-consumo.

Da una parte, le direttive europee in attuazione del piano europeo per l'economia circolare, rafforzano la responsabilità estesa al produttore, imponendo ai produttori l'obbligo di coprire i costi di raccolta, selezione e smaltimento eco-sostenibile dei materiali che immettono a consumo.

Inoltre, la direttiva per i prodotti plastici mono-uso (direttiva UE 2019/904), impone precisi obiettivi per la raccolta selettiva di imballaggi mono-uso in plastica per bevande e valori minimi di materiale riciclato per le bottiglie in plastica.



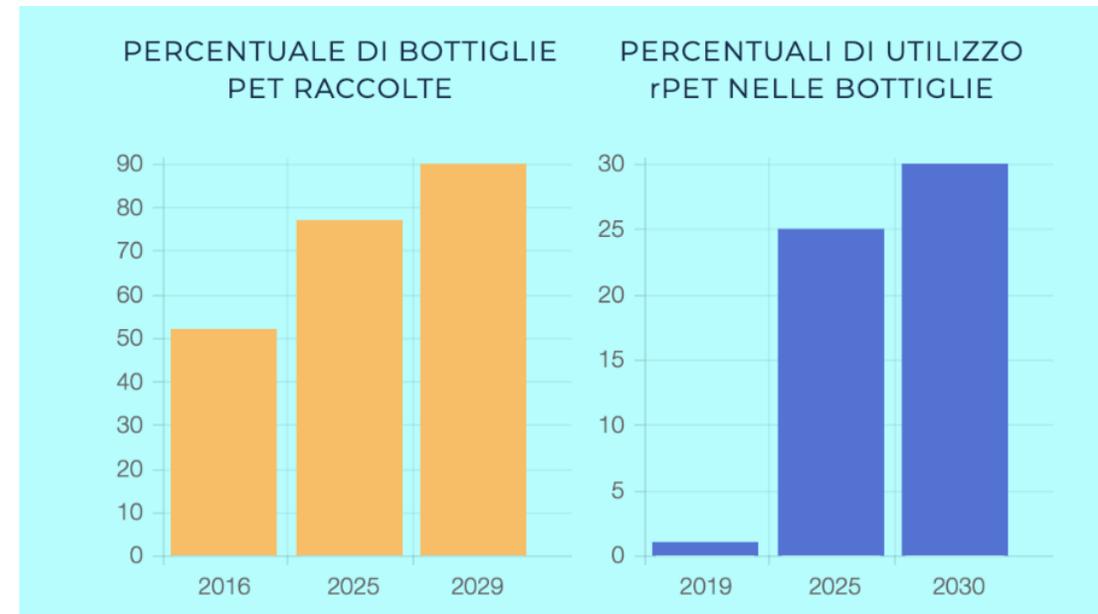
Raccolta selettiva

- 77% entro il 2025
- 90% entro il 2029



Contenuto di materiale riciclato

- 25% entro 2025 (per le sole bottiglie in PET)
- 30% entro il 2030 (per tutte le bottiglie < 3lt)



Dlgs 116/20 introduzione art 219-bis sistemi di restituzione con cauzione

Art. 219-bis - Sistema di riutilizzo di specifiche tipologie di imballaggi

1. Conformemente alla gerarchia dei rifiuti di cui all'articolo 179, gli operatori economici adottano misure volte ad assicurare **l'aumento della percentuale di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato anche attraverso l'utilizzo di sistemi di restituzione con cauzione, nonchè dei sistemi per il riutilizzo degli imballaggi** senza causare pregiudizio alla salute umana e nel rispetto della normativa europea, senza compromettere l'igiene degli alimenti nè la sicurezza dei consumatori, nel rispetto della normativa nazionale in materia. Al fine di perseguire le predette finalità, **gli operatori economici possono stipulare appositi accordi e contratti di programma** ai sensi dell'articolo 206 del presente decreto.
2. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, ai sensi dell'[articolo 17](#), comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sono adottate **misure atte ad incentivare forme di riutilizzo attraverso, tra l'altro:**
 - 1) la fissazione di obiettivi qualitativi e/o quantitativi;
 - 2) l'impiego di premialità e di incentivi economici;
 - 3) la fissazione di una percentuale minima di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato ogni anno per ciascun flusso di imballaggi;
 - 4) la promozione di campagne di sensibilizzazione rivolte ai consumatori.

Nuovi obiettivi di gestione dei rifiuti (2/2)

Inoltre, la crisi di materie prime, rafforza la richiesta di materie prime seconde, stimolando investimenti per raccolte selettive e raccolta differenziata di qualità.

In questo contesto, oltre ai tradizionali modelli di raccolta stradale, domiciliare o misto, si stanno affermando nuove soluzioni per promuovere la raccolta selettiva di alcune materiali e/o incentivare il riuso:

- 1) Deposito cauzionale
(DRS Deposit Return System o Scheme)
- 2) Ecocompattatori o RVM
(Reverse Vending Machines)
- 3) Vuoto rendere (riuso dell'imballaggio)

Il Sistema di Deposito **interessa gli imballaggi per bevande monouso** (in PET, vetro e metalli) mentre il sistema di vuoto a rendere **interessa principalmente i contenitori in vetro ricaricabili e riutilizzabili** (fino a 50 volte) ed in alcuni casi **anche le bottiglie in plastica durevole** (solitamente in PET), specificamente progettate per sostenere più cicli di utilizzo (fino a 20 / 25 rotazioni). I due sistemi coesistono in diversi paesi europei (Estonia, Germania, Lituania, Lettonia, Paesi Bassi, Svezia, etc.) ed utilizzano la stessa infrastruttura di raccolta automatizzata, ovvero i dispositivi di raccolta dedicati (*Reverse Vending Machine – RVM*). I sistemi DRS sono **obbligatori per legge**, mentre i sistemi di vuoto a rendere sono **implementati su base volontaria** dall'industria delle bevande.

Ecocompattatori

“Programma sperimentale Mangiaplastica” - Contributi ai Comuni al fine di ridurre i rifiuti in plastica

- Contributi ai Comuni per ridurre i rifiuti in plastica.
- Con il [decreto “Mangiaplastica”](#), il Ministero della Transizione ecologica ha promosso l'acquisto di eco-compattatori da parte delle amministrazioni comunali attraverso il riconoscimento di uno specifico contributo.
- In particolare, ogni comune può ricevere un contributo di:
- **15.000 euro** per eco-compattatori di capacità media
- **30.000 euro** per eco-compattatori di capacità alta
- La dotazione è di **16 milioni di euro** per il 2021. La misura sarà confermata per altri tre anni, **fino al 2024**, con ulteriori risorse pari a 11 milioni di euro.

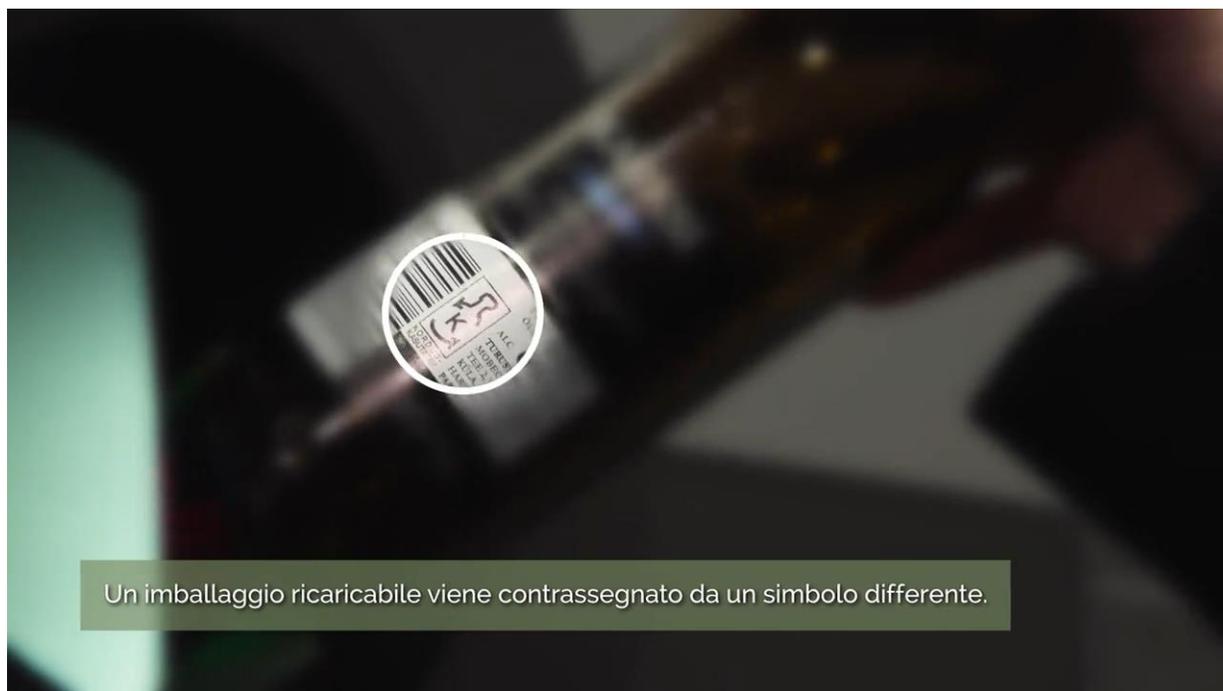


Conferendo le bottiglie Pet negli ecocompattatori Coripet si otterranno dei punti utilizzati per diverse tipologie di acquisto (in particolare on line) e si potrà aderire ad un apposito concorso a premi (fino al 31/10/2022), prendendo parte all'estrazione mensile di bici elettriche Nilox, gift card Mediaworld e libri e all'estrazione finale di una Fiat 500. Per poter partecipare al concorso bisognerà, necessariamente, scaricare l'App Coripet e registrarsi alla stessa. Ogni bottiglia correttamente inserita e rilevata dall'ecocompattatore darà diritto ad una partecipazione che verrà acquisita tra le giocate valide al fine dell'estrazione mensile dei premi in palio.



Reverse Vending Machine

Per sistemi con deposito cauzionale oppure per la raccolta selettiva si possono utilizzare le Reverse Vending Machine che richiedono un codice a barre dedicato. Si possono utilizzare anche per il «vuoto a rendere», ovvero per riutilizzare il contenitore per liquidi. In questo ultimo caso, vengono inviati direttamente al produttore, che li igienizza e li riutilizza. Negli altri casi, vengono inviati a impianti di selezione e riciclo che riciclano il materiale come materia prima seconda.



Sistemi con deposito cauzionale

In base alle stime di Reloop (<https://www.reloopplatform.org/about/>), **la raccolta differenziata di qualità non può raggiungere gli obiettivi comunitari in termini di intercettazione dei contenitori per liquidi.** L'obiettivo Europeo è del **90% di intercettazione entro il 2030**, mentre **il limite massimo per la raccolta differenziata è inferiore al 70%.**

Un modello incentivante per la raccolta dei contenitori per liquidi è il **deposito cauzionale (DRS).**

Tale sistema può operare per riciclare il materiale oppure per il «vuoto a rendere», ovvero per restituire al produttore il materiale, che igienizza e riutilizza.

In Europa, sono attivi diversi sistemi di deposito cauzionale, che si possono classificare in quattro modelli:

- 1) **Modello basato sull'operatore, utilizzato in Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Lituania, Norvegia e Svezia.**
- 2) **Modello basato sul distributore, utilizzato in Germania.**
- 3) **Modello basato sul produttore, usato in Olanda.**
- 4) **Modello basato sul consumatore, usato in Islanda.**

I quattro modelli sono simili per la struttura generale, ma sono diversi i modelli di business e le responsabilità tra gli attori del sistema che sono quattro: (a) Produttore di imballaggio e bevande; (b) distributore; (c) Operatore DRS; (d) Consumatore.

Sistemi con deposito cauzionale: modello basato sull'operatore

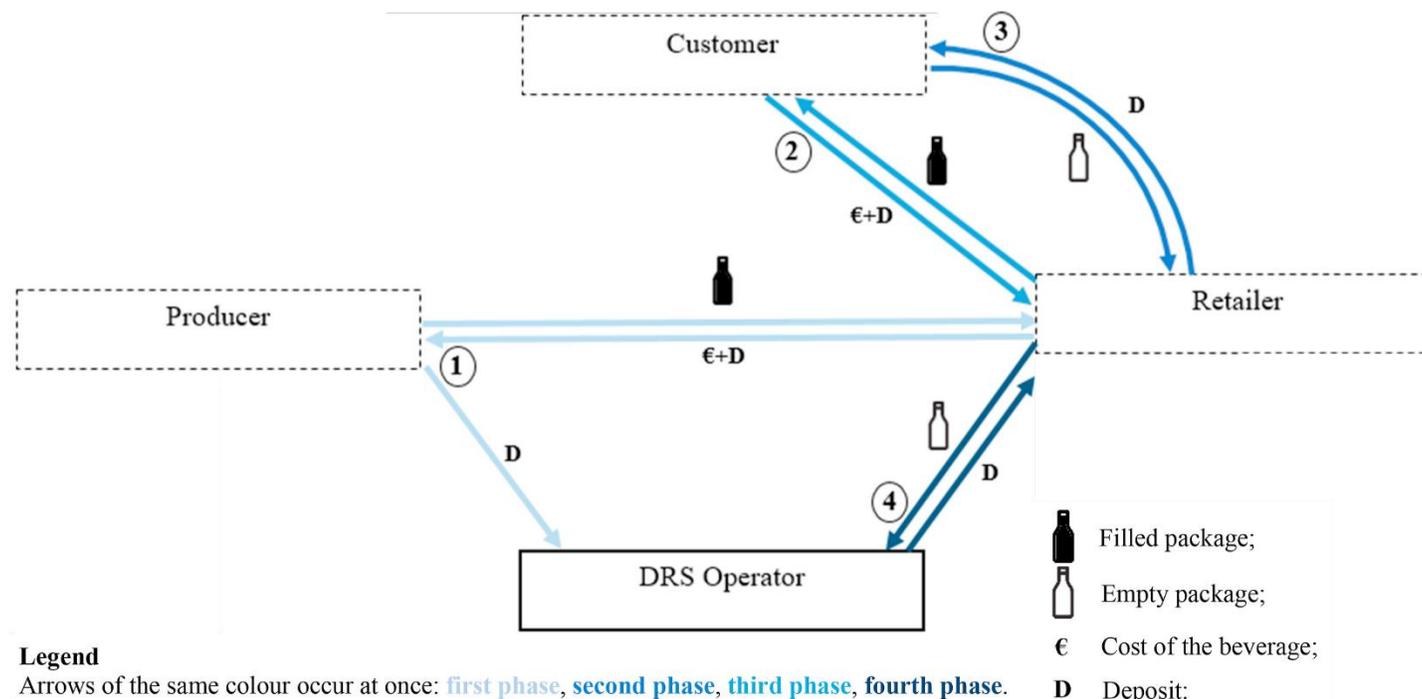
Il modello è caratterizzato da quattro fasi e il fulcro del sistema è l'operatore che si occupa della gestione dei vuoti intercettati. L'operatore finanzia le sue operazioni in tre modi: a) quota di profitti dal produttore; b) deposito cauzionale non reclamato; c) contributi dei produttori che pagano all'operatore una quota per ogni bottiglia.

Fase 1) Il distributore acquista bottiglia e paga il deposito al produttore. Il deposito viene gestito dall'operatore

Fase 2) Il cliente acquista bottiglia e paga il deposito come costo aggiuntivo al valore del prodotto

Fase 3) Il cliente restituisce il vuoto al distributore e riceve l'intero valore del deposito

Fase 4) L'operatore raccoglie i vuoti dal distributore e diventa responsabile per la loro gestione/riciclo



Sistemi con deposito cauzionale: modello basato sul distributore

Tutte le attività sono a carico dei produttori e distributori che si occupano della raccolta, immagazzinamento, trasporto, vendita e riciclo delle bottiglie vuote. Inoltre, i produttori e i distributori pagano una tassa all'operatore per coprire i costi amministrativi.

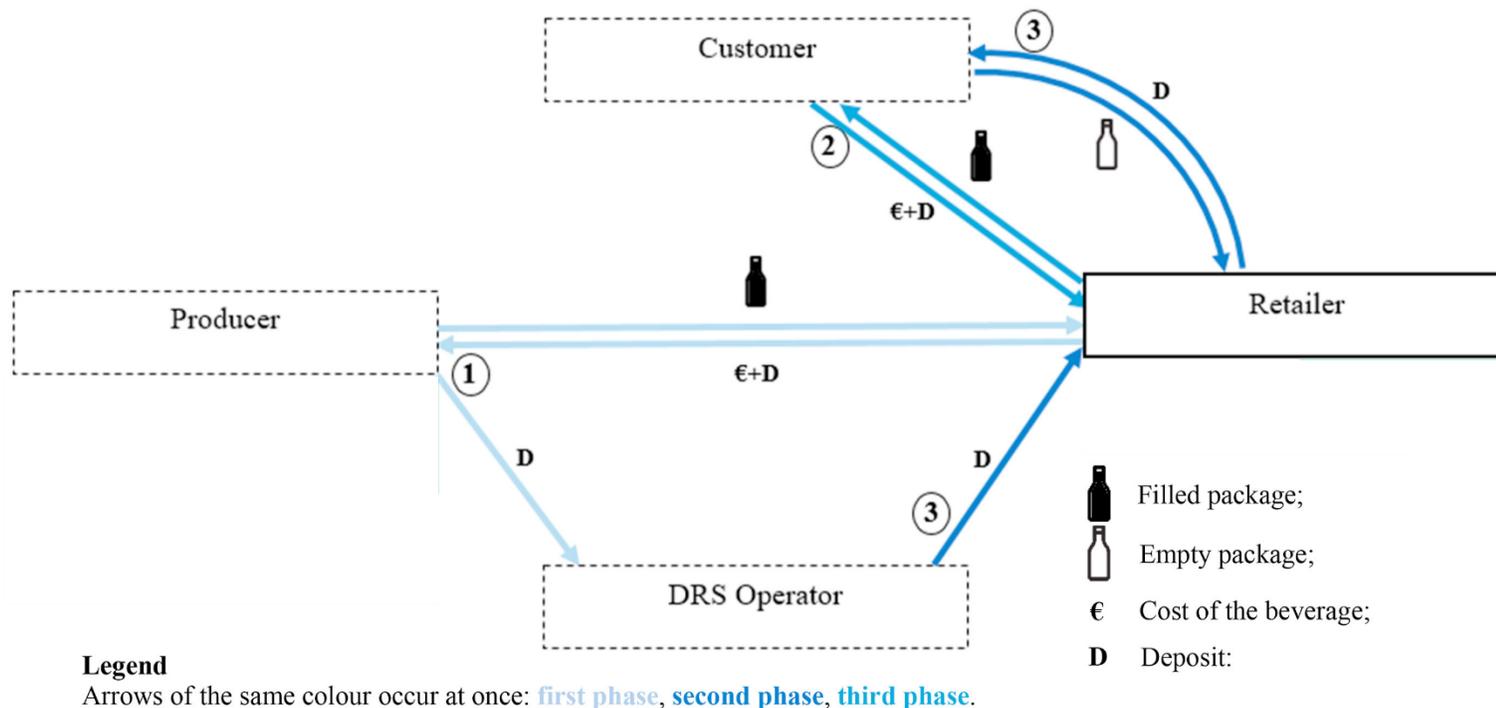
I produttori trattengono il deposito cauzionale non reclamato. I distributori coprono i loro costi vendendo i contenitori vuoti, con elevato rischio di impresa.

Fase 1) Il distributore acquista bottiglia e paga il deposito al produttore. Il deposito viene gestito dall'operatore

Fase 2) Il cliente acquista bottiglia e paga il deposito come costo aggiuntivo al valore del prodotto

Fase 3) Il cliente restituisce il vuoto al distributore e riceve l'intero valore del deposito

Fase 4) L'operatore restituisce il deposito al distributore (in base al numero di bottiglie ricevute) che diventa responsabile per la loro gestione/riciclo.



Sistemi con deposito cauzionale: modello basato sul produttore

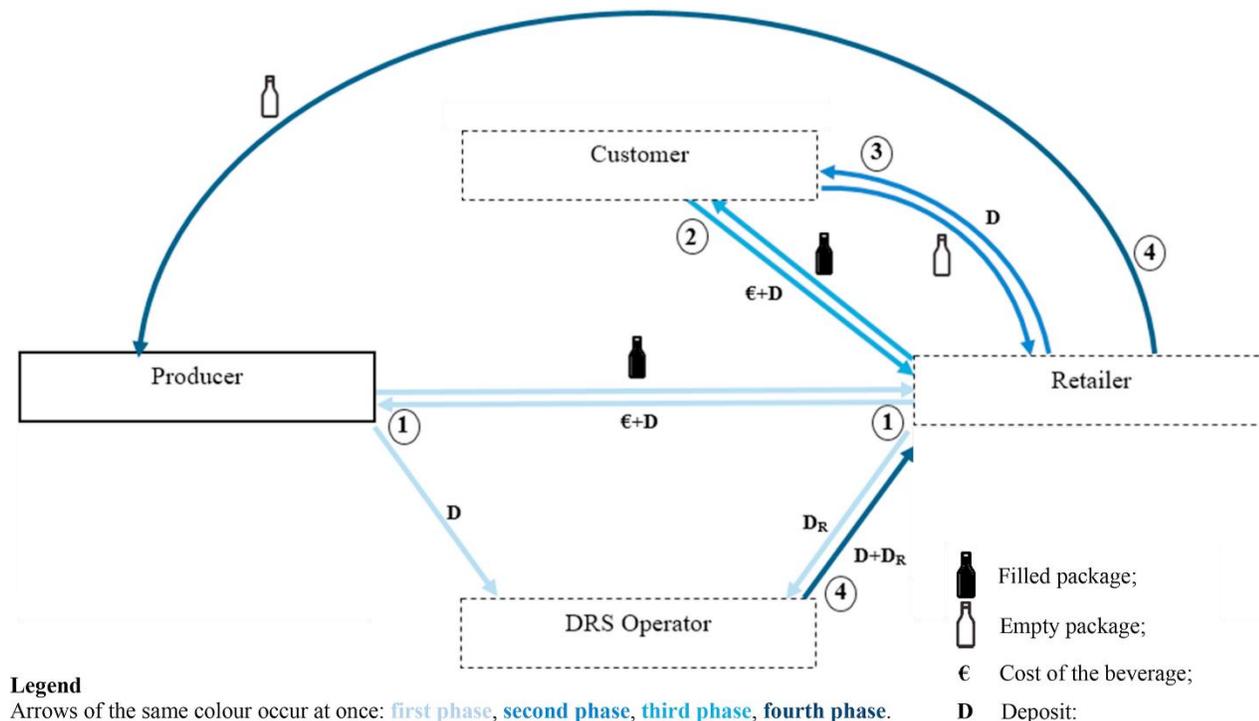
I costi di raccolta, immagazzinamento, trasporto, sono suddivisi tra produttori e distributori. I produttori trattengono il deposito cauzionale e deposito aggiuntivo non reclamato. I produttori coprono i costi vendendo i contenitori vuoti. I distributori possono guadagnare raccogliendo più vuoti delle bottiglie acquistate.

Fase 1) Il distributore acquista bottiglia e paga il deposito al produttore. Il deposito viene gestito dall'operatore. Il distributore paga anche all'operatore un deposito aggiuntivo D_R che non viene riversato sul consumatore

Fase 2) Il cliente acquista bottiglia e paga il deposito come costo aggiuntivo al valore del prodotto

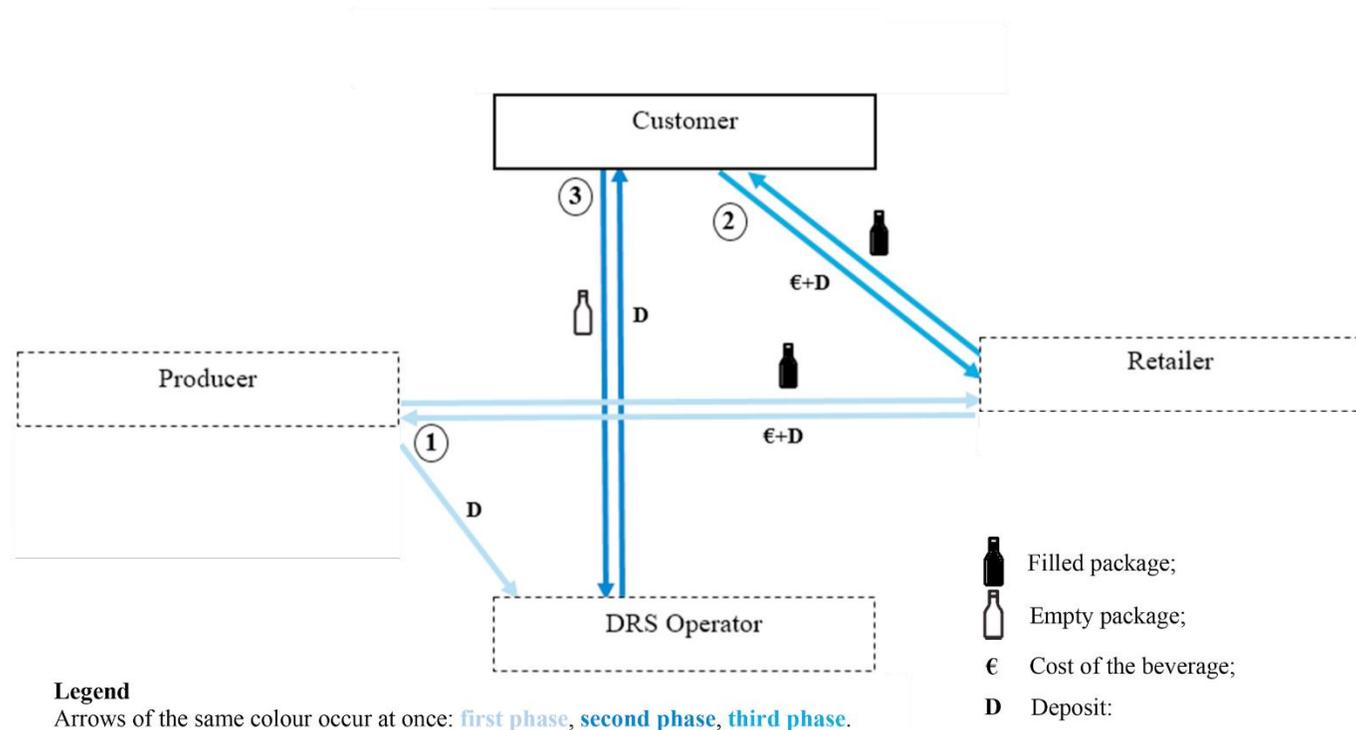
Fase 3) Il cliente restituisce il vuoto al distributore e riceve l'intero valore del deposito

Fase 4) L'operatore restituisce il deposito e il deposito aggiuntivo al distributore (in base al numero di bottiglie ricevute). I vuoti vengono inviati al produttore, che diventa responsabile per la loro gestione/riciclo.



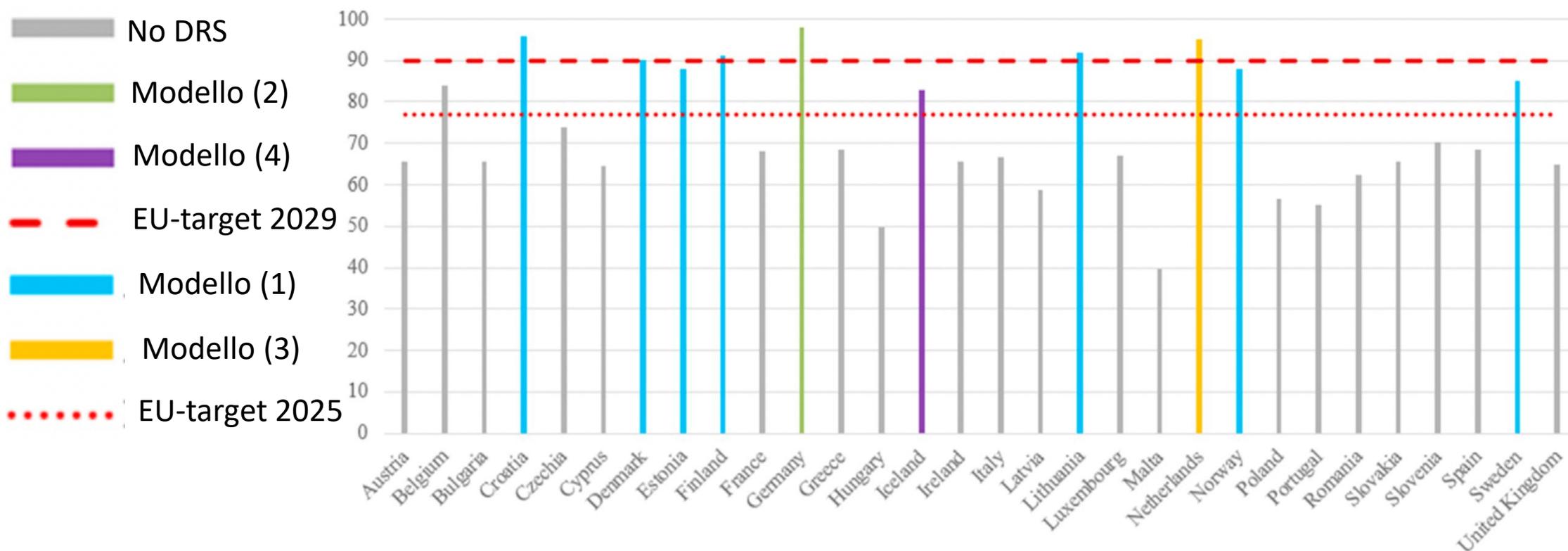
Sistemi con deposito cauzionale: modello basato sul consumatore

Modello usato in Islanda, interessante per aree a bassa densità abitativa. Il cliente riporta il vuoto direttamente all'operatore, che è responsabile della vendita e riciclo dei materiali. I costi di trasporto sono annullati e l'operatore è finanziato dai depositi cauzionali non reclamati e da un contributo ambientale pagato dai produttori. I distributori non hanno costi.



Fase 1) Il distributore acquista bottiglia e paga il deposito al produttore. Il deposito viene gestito dall'operatore.
Fase 2) Il cliente acquista bottiglia e paga il deposito come costo aggiuntivo al valore del prodotto
Fase 3) Il cliente restituisce il vuoto all'operatore e riceve l'intero valore del deposito. L'operatore diventa responsabile per la gestione/riciclo dei vuoti.

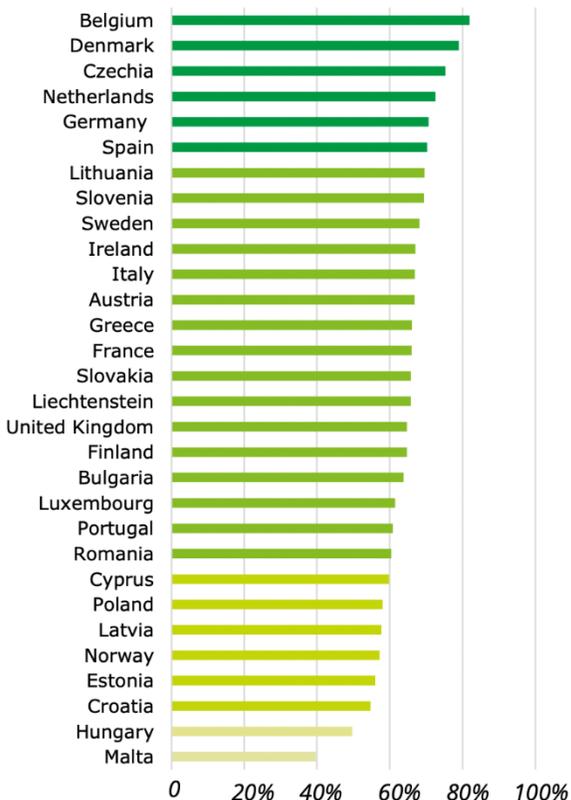
Risultati sistemi deposito cauzionale per raccolta PET



Fonte: A. Calabrese et al, "Operating modes and cost burdens for the European deposit-refund systems: A systematic approach for their analysis and design", Journal of Cleaner Production 288 (2021)

Risultati sistemi deposito cauzionale in Europa

The rate of recycling for empty containers generated on domestic market in 2016



10

This is the number of European (EU28 + EFTA) countries that currently operate the deposit-refund system



133.1 mln

Inhabitants are covered by the system – they make up 26% of Europe's population



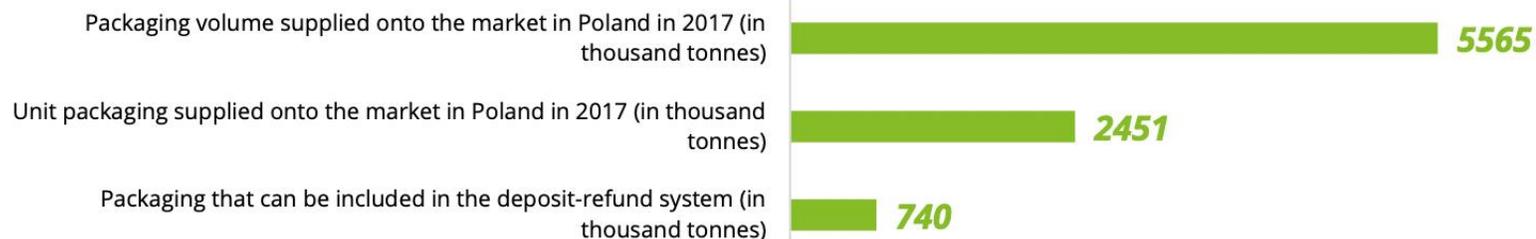
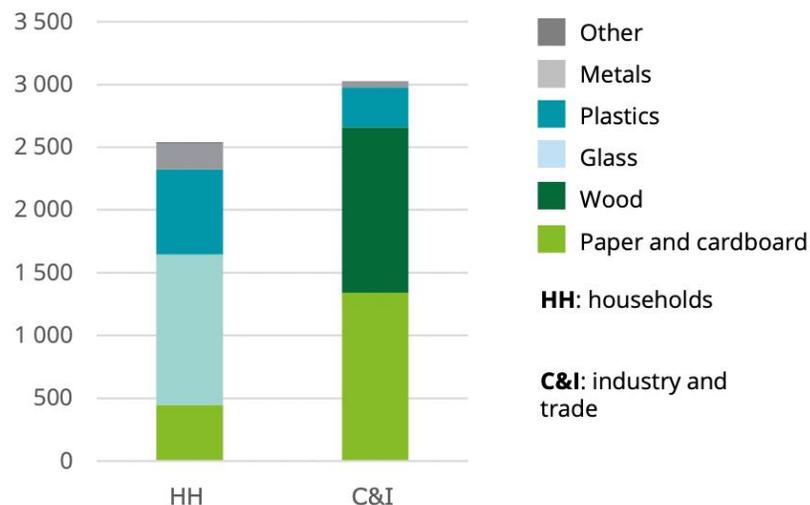
91%

This is the average rate of empty container return in the implemented deposit-refund systems

- Countries that already operate the deposit-refund system
- Countries that consider introducing the deposit-refund system
- Countries that have decided to introduce the system in the near future



Quale quantità di imballaggi può essere gestita con DRS?



Solo il 13% degli imballaggi totali può essere gestito con DRS. Ovvero, il 30% degli imballaggi domestici, una quota pari a circa il 6% dei rifiuti urbani.

Fonte: Report from Marshall's Offices, Deloitte

Valori tipici per la cauzione

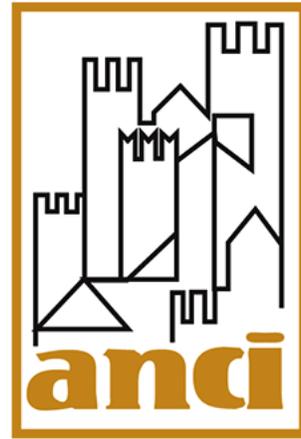
Country	Container type	€
DE	Reusable glass bottles	0,08€/ 0,15€ ⁹
	Single-use PET bottles	0,25€
	Single-use cans	0,25€
DK	Beer, Juice with added water, Soft drinks - depending on bottle size	0,20€ - 0,40€
	Mineral water (0,7l)	0,13€
EST	Not specified	0,10€
FIN	>0,35l and <1l	0,20€
	>1l	0,40€
	Glass bottles (all sizes)	0,10€
HR	Not specified	0,67€
HU	Juices / soft drinks (0,2l)	0,06€
	Fruit syrup beverages (0,5-0,7l)	0,25€
	Wine beverages (0,75-1,5l)	0,13 – 0,40€
	Beer beverages (0,5-1l)	0,04 – 0,33€
	Beverages with gas (0,5-1,5l)	0,99€
ICE	Plastic and glass bottles, cans	0,13€
IE	Not specified	0,25€
NL	PET bottles <0,5l	0,25€
NOR	<50cl	0,10€
	>50cl	0,26€
S	PET bottles, metal cans	0,10-0,20€
	Amounts vary for crates and pallets	
SK	Not specified	0,13€
ES		Different amounts
CH	Multi-use beverage containers	0,2 and 0,5 CHF

Fonte: European Network of the Heads of Environment Protection Agencies (EPA Network) – Interest group on Plastics – Working paper – March 2018.

Prestazioni dei sistemi di raccolta con deposito cauzionale (tutti imballaggi)

COUNTRY	PACKAGING INCLUDED IN THE SYSTEM			Average system efficiency
	Plastics (mainly PET, in Norway also HDPE bottles)	Metals (mainly aluminium cans, in Croatia, Sweden and Norway – also tinplate; steel packaging in Estonia)	Glass (depends on the country, i.a. beer, wine, soft drink, juice)	
CROATIA	●	●	●	90%
DENMARK	●	●	●	89%
ESTONIA	●	●	●	82%
FINLAND	●	●	●	93%
GERMANY	●	●	●	97%
ICELAND	●	●	●	89%
LITHUANIA	●	●	●	90%
NETHERLANDS	●		●	95%
NORWAY	●	●		96%
SWEDEN	●	●		88%

Fonte: Deloitte



Materiale a cura di Alberto Bellini
Alma Mater Studiorum, Università di Bologna

Relatore Franco Bonesso

ANCI

strutturatecnica@anci.it

SIRACUSA 17-10-2022