

# Nuove opportunità per gestione integrata dei rifiuti urbani: la regolazione ARERA e la tariffazione puntuale

Giorgio Ghiringhelli  
*CEO - ARS ambiente*

*Docente a contratto Ingegneria Gestionale Università Cattaneo - LIUC*

# SOMMARIO

Di cosa parleremo...

1 La gestione integrata dei rifiuti urbani

2 La regolazione Arera

3 La tariffa puntuale corrispettiva

# Giorgio Ghiringhelli

[ghiringhelli@arsambiente.it](mailto:ghiringhelli@arsambiente.it) | [gghiringhelli@liuc.it](mailto:gghiringhelli@liuc.it)



È dottore agronomo e ha conseguito un master in management e gestione delle imprese. Ma soprattutto è socio di Legambiente dal 1986!

Da febbraio 2001 è titolare e Amministratore Unico di ARS ambiente Srl, società di consulenza attiva in progetti di gestione integrata dei rifiuti con progetti di raccolta differenziata, tariffa puntuale e riduzione rifiuti e di economia circolare, ha partecipato allo sviluppo di progetti di impianti di riciclo, e infine è attiva in progetti istituzionali e di pianificazione come la redazione di piani rifiuti e la gestione di Osservatori Rifiuti.

Da aprile 2009 è Professore a contratto nella Facoltà di Ingegneria Gestionale dell'Università Cattaneo – LIUC, dove è titolare del corso «*Agenda 2030 e sostenibilità*» e co-docente nel corso di «*Sostenibilità dei sistemi industriali*».

Da ottobre 2018 a luglio 2019 è Presidente del CdA di Aemme Linea Ambiente Srl (gruppo AMGA Legnano Spa), attiva nella gestione integrata dei rifiuti nel bacino Altomilanese con oltre 250.000 abitanti servizi.

Da aprile 2017 a ottobre 2020 è stato Membro del Consiglio Direttivo del Lombardy Energy Cleantech Cluster (Confindustria/Assolombarda).

Da luglio 2016-2021 è stato membro del Consiglio Direttivo e dal 2022 è Membro del Comitato Scientifico dell'Associazione ASSORECUPERI (Confcommercio Milano).

Dal 2013 al 2015 è Amministratore Delegato di ACCAM Spa (oggi Neutalia Srl), di Busto Arsizio (VA) società pubblica attiva nel ciclo integrato di gestione rifiuti con un impianto di termovalorizzazione.

Da aprile 2012 è membro del Direttivo nazionale dell'Associazione PAYT Italia, di cui è socio fondatore.

Dal 2006 al 2008 è Consigliere effettivo nel consiglio di amministrazione della Navigli Ambiente Srl (MI), società pubblica attiva nella raccolta rifiuti.

Ha pubblicato un libro sul *littering*, numerosi articoli scientifici sulla gestione integrata dei rifiuti ed ha partecipato in qualità di relatore a numerosi corsi e seminari tecnici.



**2001**

anno di costituzione

**10**

Consulenti esperti

**1**

Sede a Gallarate (VA)

Team multi disciplinare in grado di affrontare a 360° la gestione integrata dei rifiuti urbani in ottica di economia circolare.

Siamo punto di riferimento tecnico per chi si occupa di gestione integrata dei rifiuti urbani



RACCOLTA DIFFERENZIATA



REGOLAZIONE RIFIUTI E TARIFFE



ATTIVITÀ ISTITUZIONALI



CONSULENZA TECNICO GIURIDICA



IMPIANTI DI RICICLO



PROGETTI DI RICERCA

Da oltre 23 anni ci occupiamo di progetti di raccolta differenziata e tariffa puntuale, gare d'appalto, DEC pianificazione nella gestione dei rifiuti con consulenze e servizi di eccellenza

# La gestione integrata dei rifiuti urbani

Evoluzione dei modelli di raccolta

# La storia dell'igiene urbana in Italia

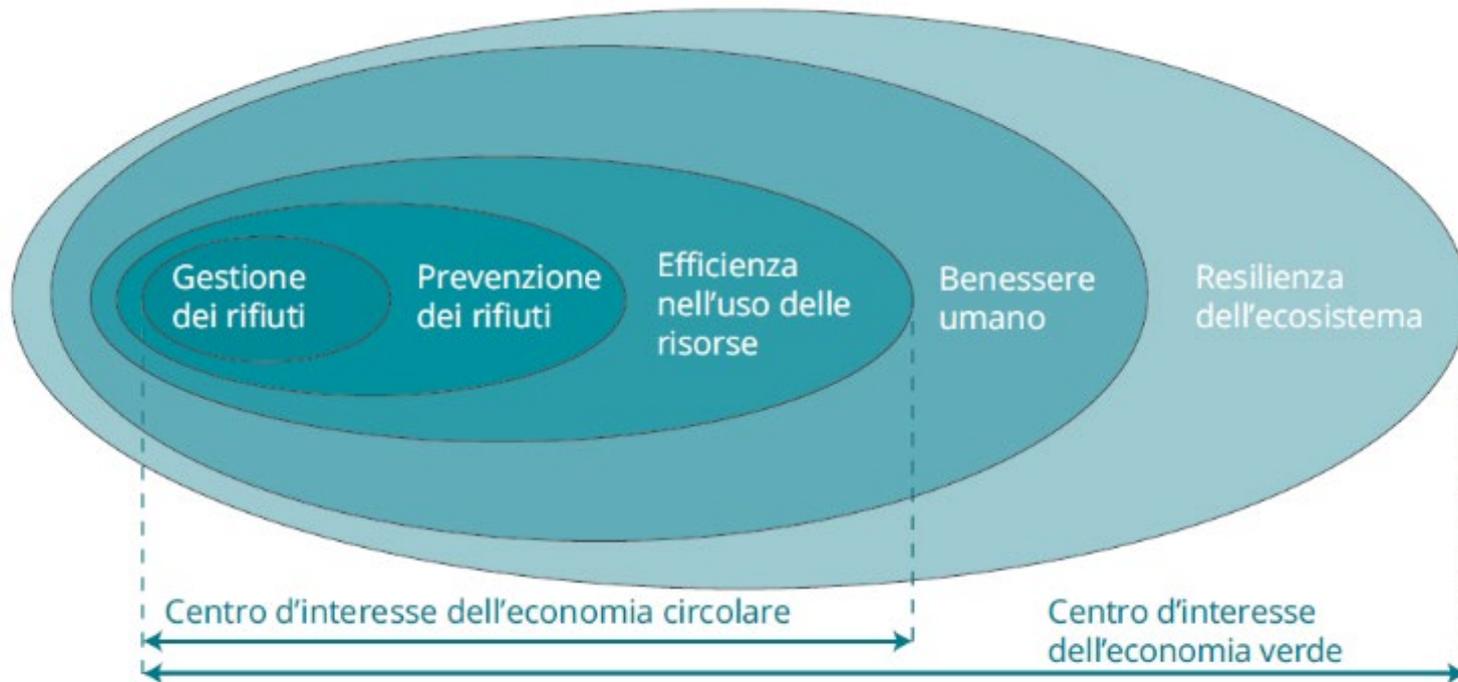
## Una storia di successo con al centro i Comuni

- 1903: servizio di “Nettezza pubblica e sgombrò di immondizie delle case” viene inserito tra i servizi di Comuni e Province
- 1923: I Comuni sono autorizzati a riscuotere il corrispettivo del servizio rifiuti
- 1941: Il servizio pubblico di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani viene attribuito, obbligatoriamente e con diritto di privativa, ai Comuni.
- 1997: Con il Decreto Ronchi, assistiamo ad una classificazione moderna del concetto di rifiuto, non più in base a chi li produce, ma alla loro origine
- 2006: testo unico in materia ambientale (noto anche come Codice dell'ambiente e con l'acronimo TUA) è un complesso di norme della Repubblica Italiana, in materia di ambiente, emanate con il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152.
- 2018: ARERA!



# Importanza della gestione dei rifiuti

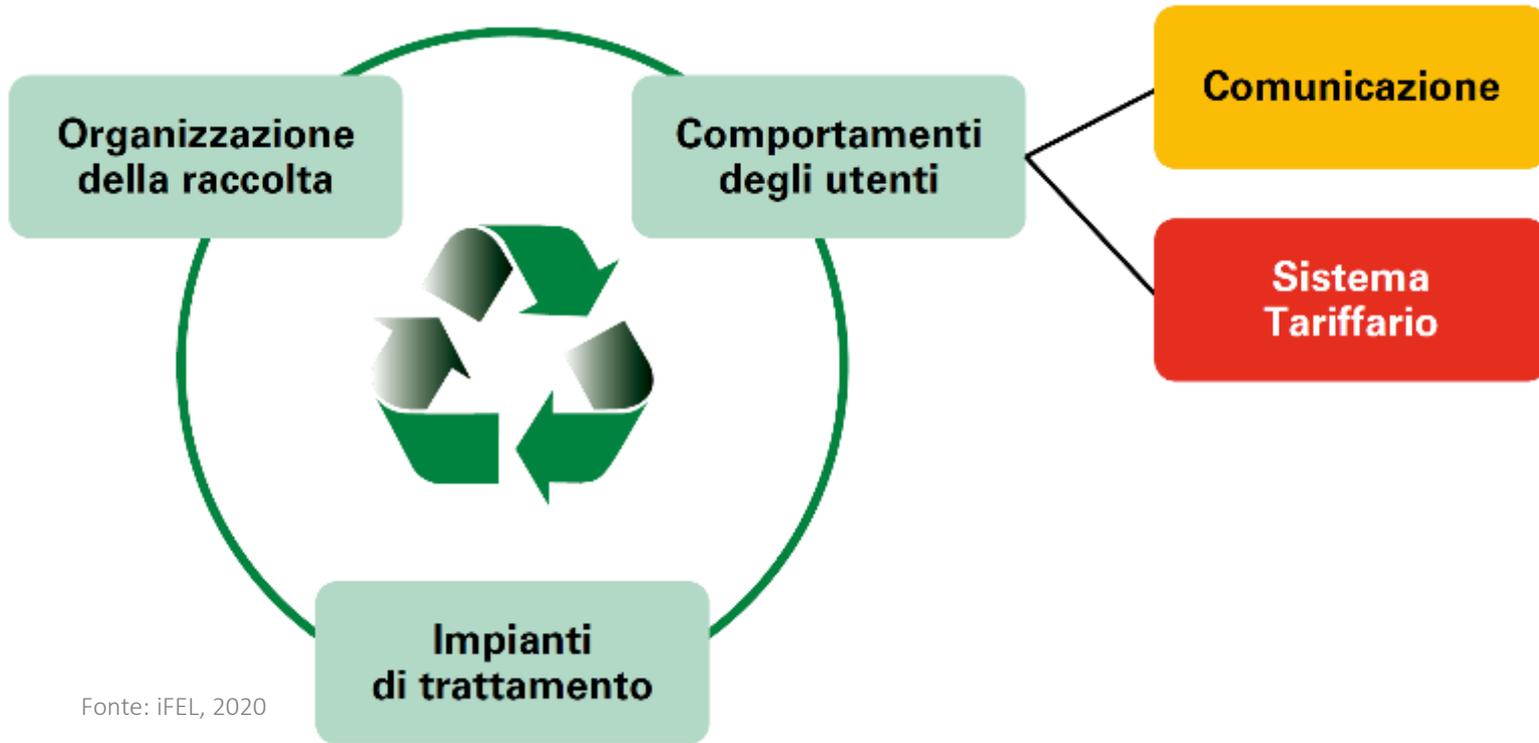
Green economy ed economia circolare



Fonte: AEA.

# La gestione dei rifiuti urbani

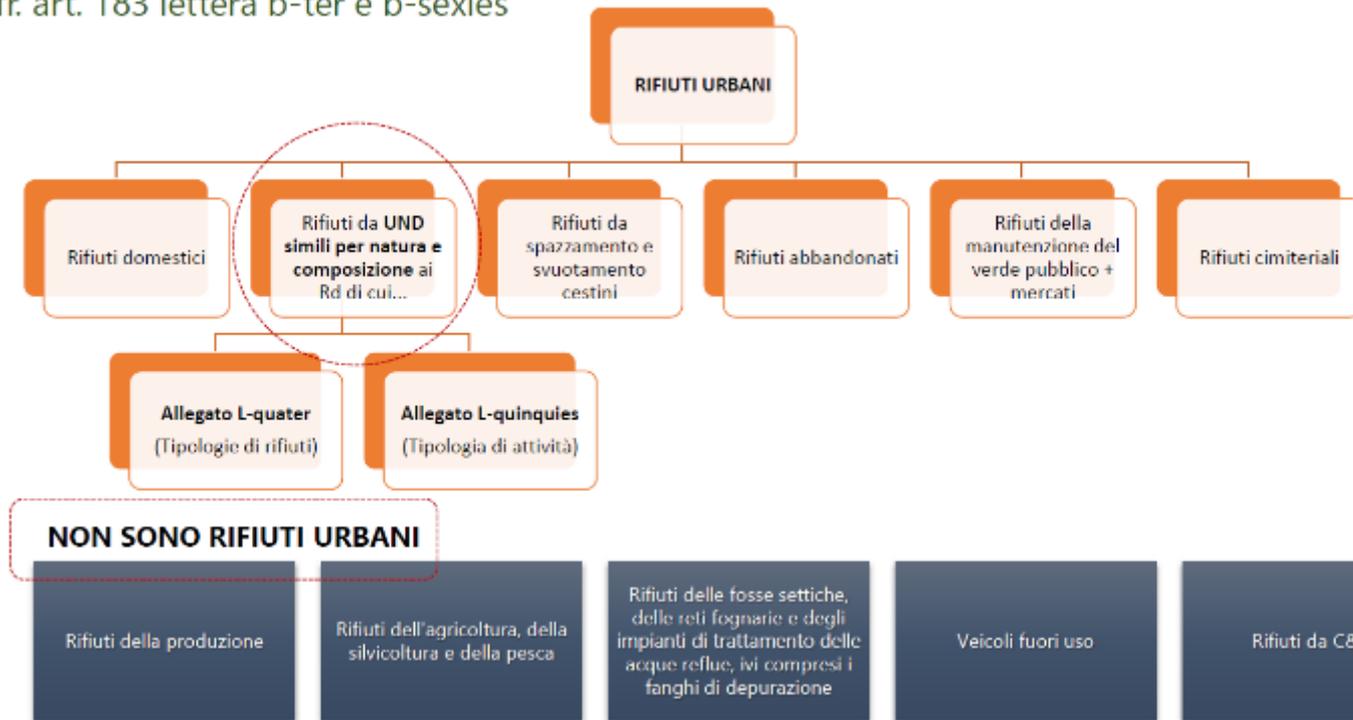
## Principali macro-fasi



# Classificazione dei rifiuti

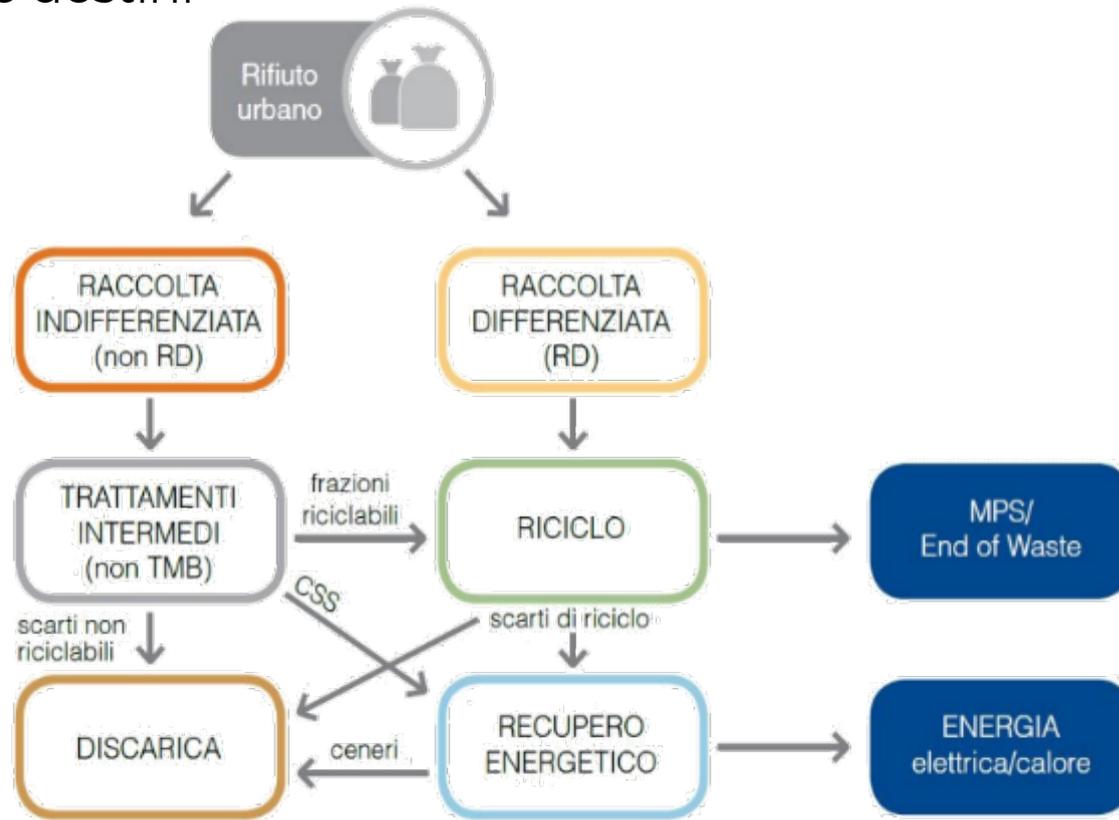
L'assimilazione non esiste più...

cfr. art. 183 lettera b-ter e b-sexies



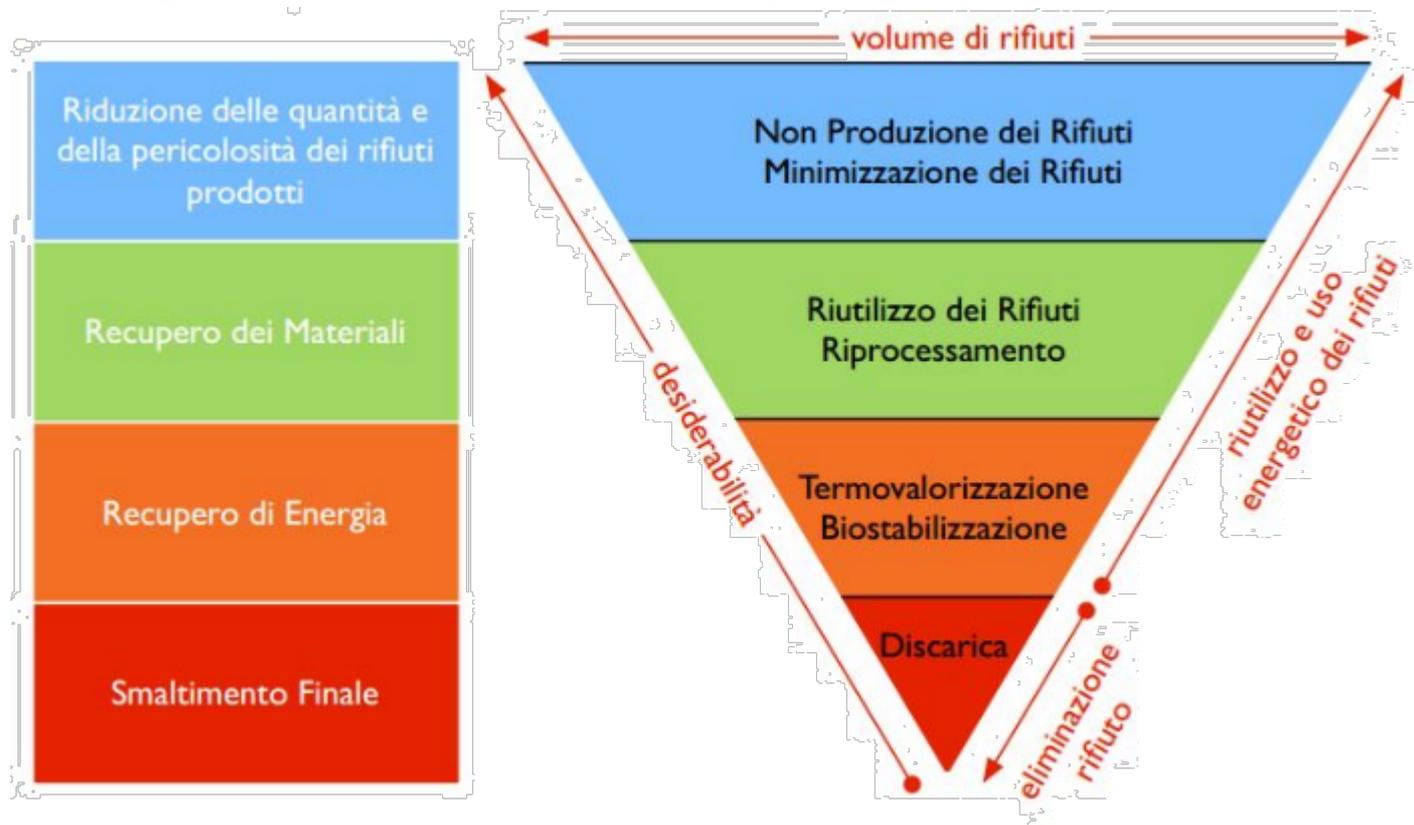
# Schema della gestione rifiuti

## Principali flussi e destini



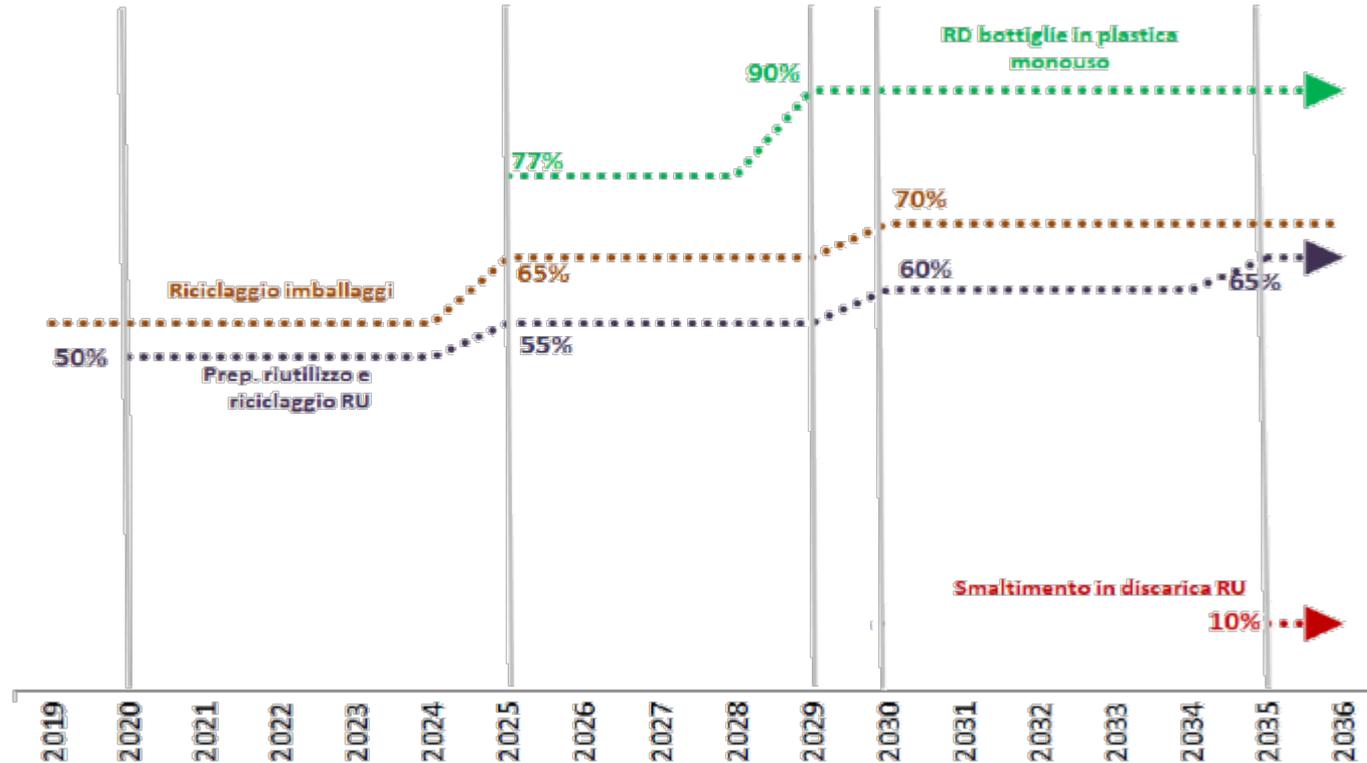
# Le priorità UE

Il rifiuto migliore è quello che non si produce ma...



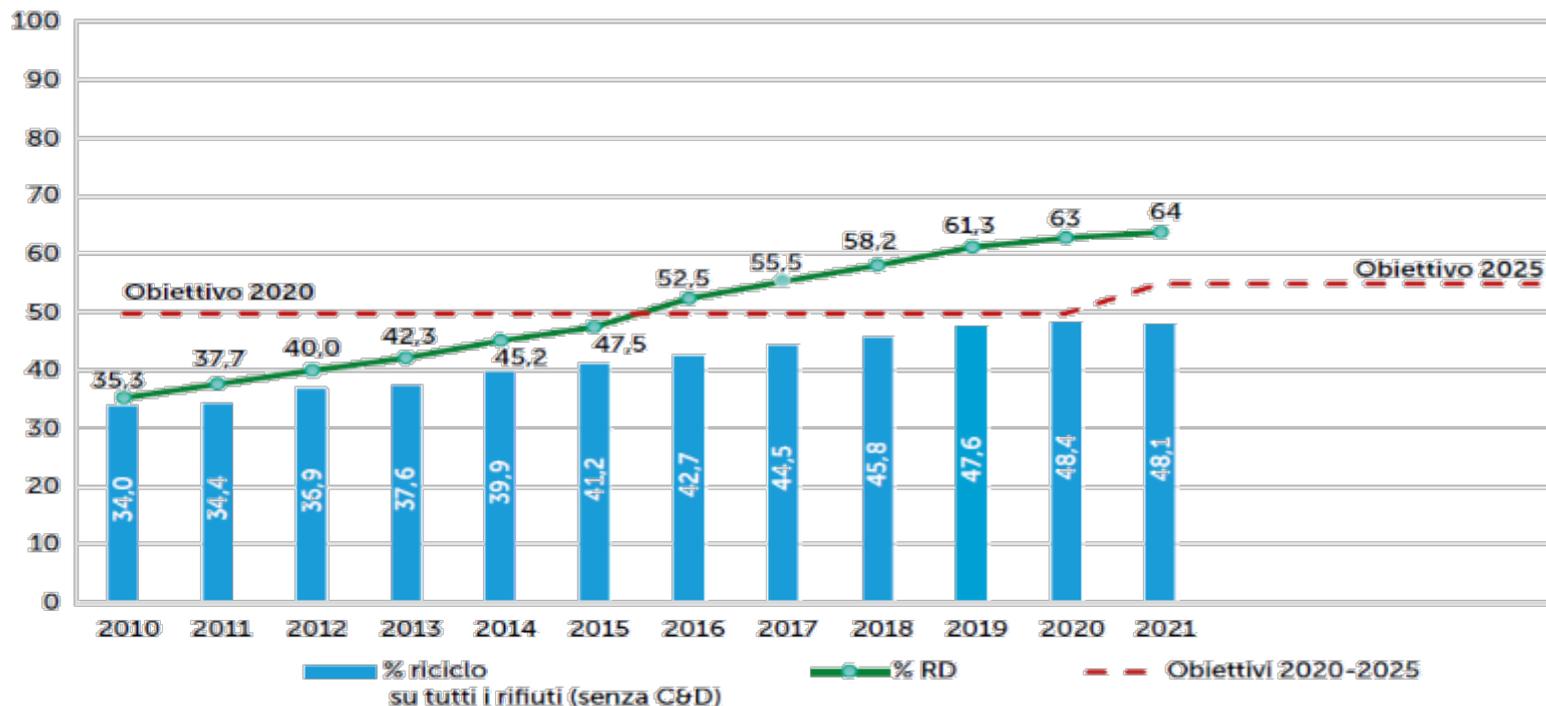
# Obiettivi di riciclo

Direttive UE recepite dal TUA



# Qualche dato

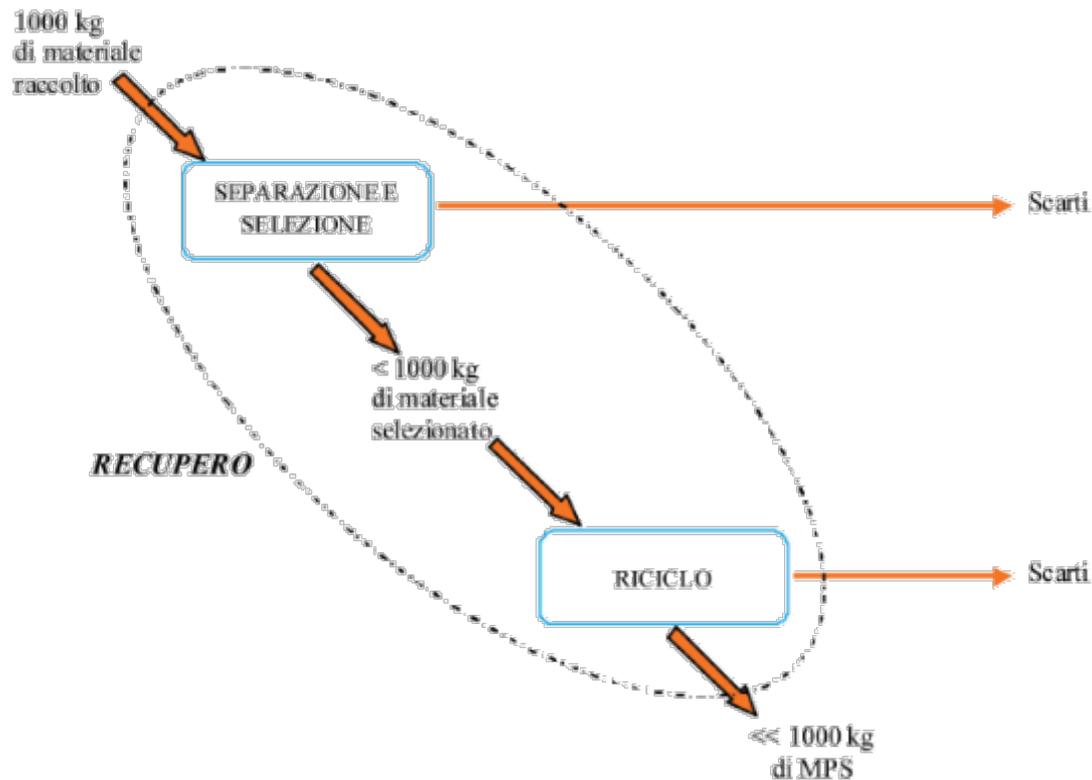
## Raccolta differenziata ≠ Effettivo recupero



Fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Urbani 2022.

# L'efficienza del riciclo

Effetto dell'entropia...



# Obiettivi di qualità nei CAM

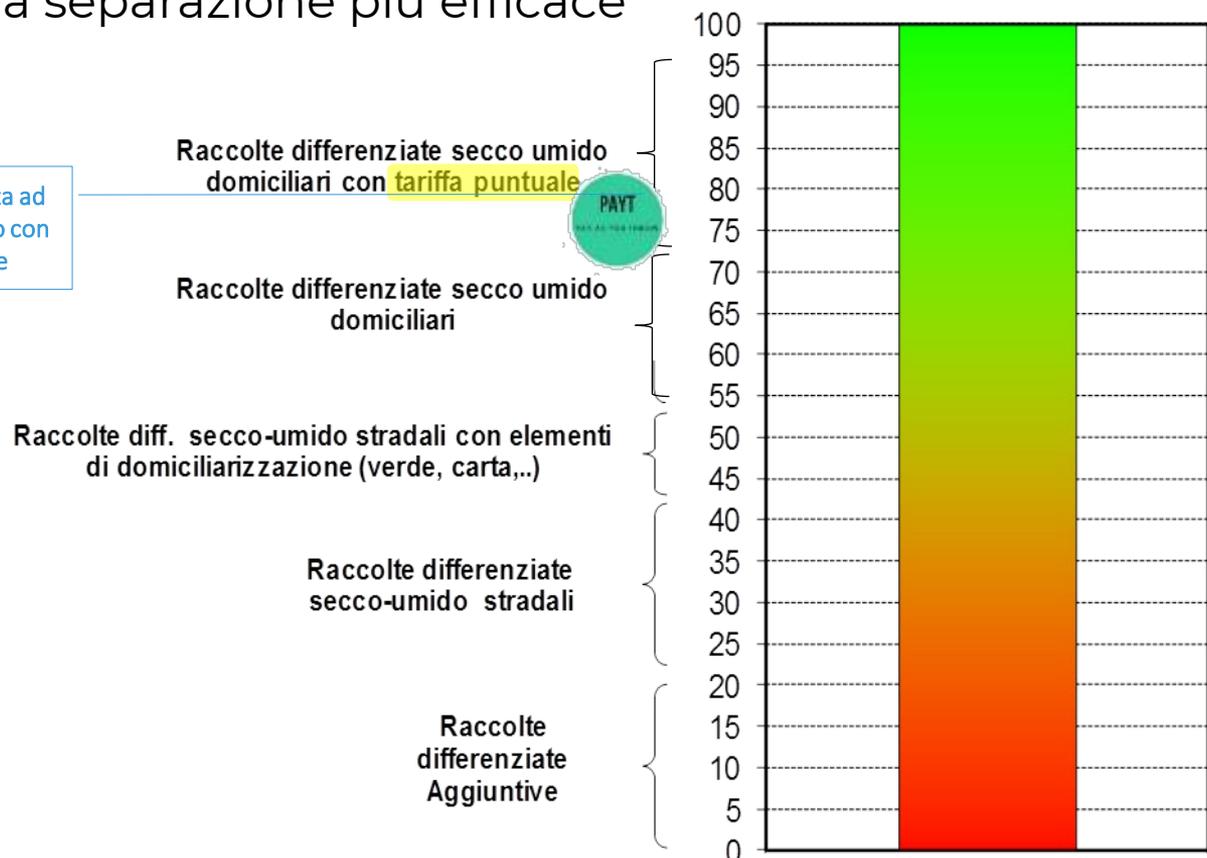
Criteri Ambientali Minimi, aggiornamento 2022

Materiali	Tipologia di raccolta	% di materiale conforme
Vetro	Monomateriale	97
	Vetro + lattine	94
	Vetro + plastica + lattine	85
Plastica	Monomateriale	85
	Plastica + lattine	75
	Vetro + plastica + lattine	75
Carta	Selettiva	98
	Congiunta	97
Metalli	Monomateriale	95
FORSU	Monomateriale	95

# Sviluppo dei modelli di raccolta

Verso una separazione più efficace

Sistemi multiutenza ad accesso controllato con tariffa puntuale



Effetto tariffa puntuale:  
**+ 13% RD**  
(Fonte: iFEL, 2020)

Fonte: rielaborazione Giacetti, Venturi e Betelli, 2009

# A che punto siamo?

Tra esperienze di eccellenza e procedure di infrazione UE!

la Repubblica - Mercoledì, 13 settembre 2023

Economia

pagina 23

IL RAPPORTO

## L'Italia green rallenta e perde il primato nell'economia circolare

**ROMA** - L'Italia green frena, perde il primato e si fa superare dall'Olanda. Dopo anni al vertice, non siamo più primi in economia circolare, nella capacità cioè di recuperare e riutilizzare materiali, o di utilizzare energia rinnovabile. La battaglia d'arresto è sancita dal Rapporto Circonomia 2023, che sarà presentato durante il festival dedicato alla transizione ecologica. «Stanno da tempo e restiamo paese leader in Europa quanto ad economia circolare», spiega Roberto Della Seta, direttore scientifico del Festival - quinta edizione del

L'Olanda ne approfitta e riesce nel sorpasso Della Seta: "Cresciamo meno della media degli altri Paesi Ue"

di Luca Fratioli

nisteriale aree idonee (quelle zone del Paese prive di vincoli dove l'iter per edico e fotovoltaico dovrebbe seguire una procedura più rapida, ndr). In assenza di correttivi questa norma frenerà lo sviluppo delle rinnovabili e della filiera industriale e bloccherà investimenti per 300 miliardi di euro, rendendo impossibile raggiungere il target nazionale di decarbonizzazione.

La transizione energetica dell'Italia, secondo il report di Circonomia, è al palo anche in fatto di efficienza



d'uso dell'energia, come quantità di energia fossile, constatata per anni di Pi tra il 2018 e il 2021. L'Italia è stata sorpassata dalla Spagna e dalla Francia e quasi raggiunta dalla Germania, che sta largamente dietro. Il Paese è fanalino di coda anche per la penetrazione della mobilità elettrica: nel 2022 la quota di auto elettriche sul totale delle immatricolate era del 4%, contro il 12% della media Ue, il 18% della Germania, il 12% della Francia e il 24% dell'Olanda.

### Il Festival

Il dossier sarà discusso domani, dalle 9.30 alle 13, a Civita in Piazza Venezia 3 a Roma. Prima tappa di Circonomia, Festival che prosegue poi ad Alba. Domani previsto dibattito tra Tonia Mastroianni, Flavia Ferris e Italo Bocchino su destre sovraniste e attacco alla transizione ecologica.

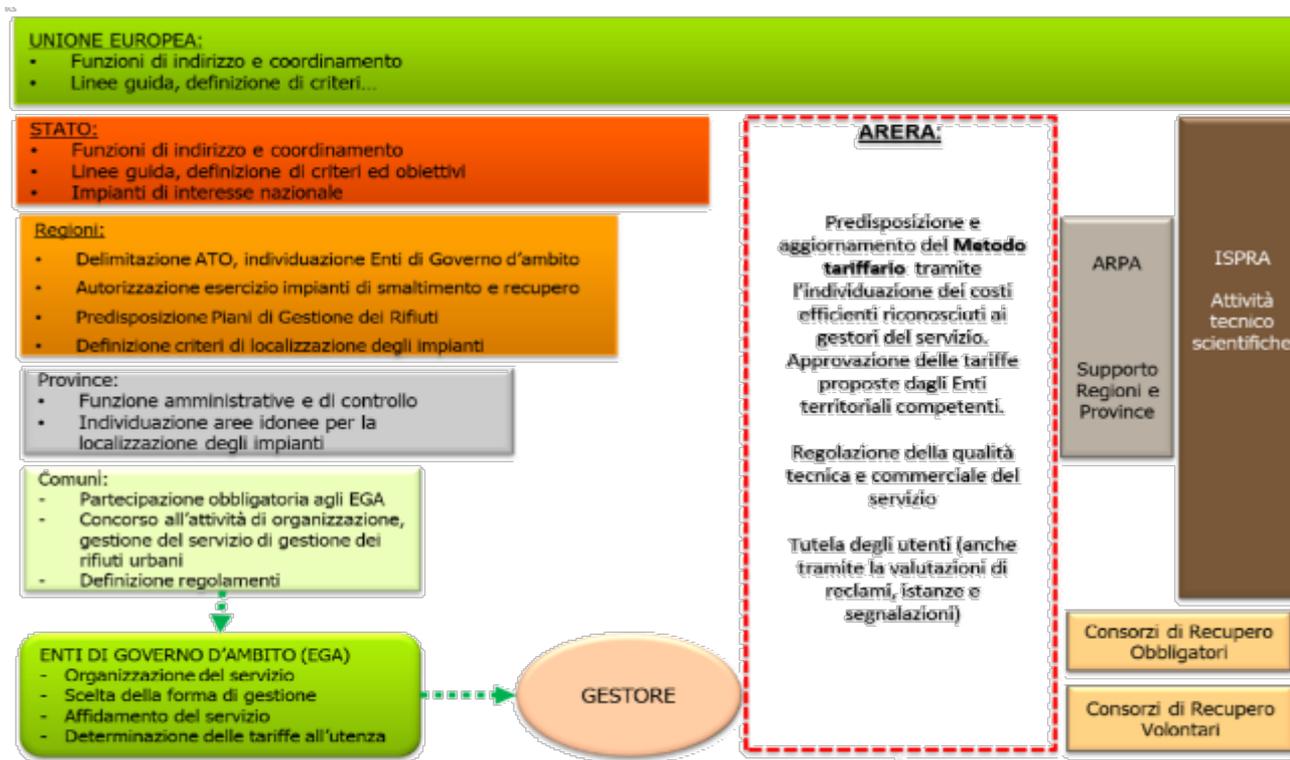


# La regolazione Arera



# Governance multilivello del settore rifiuti

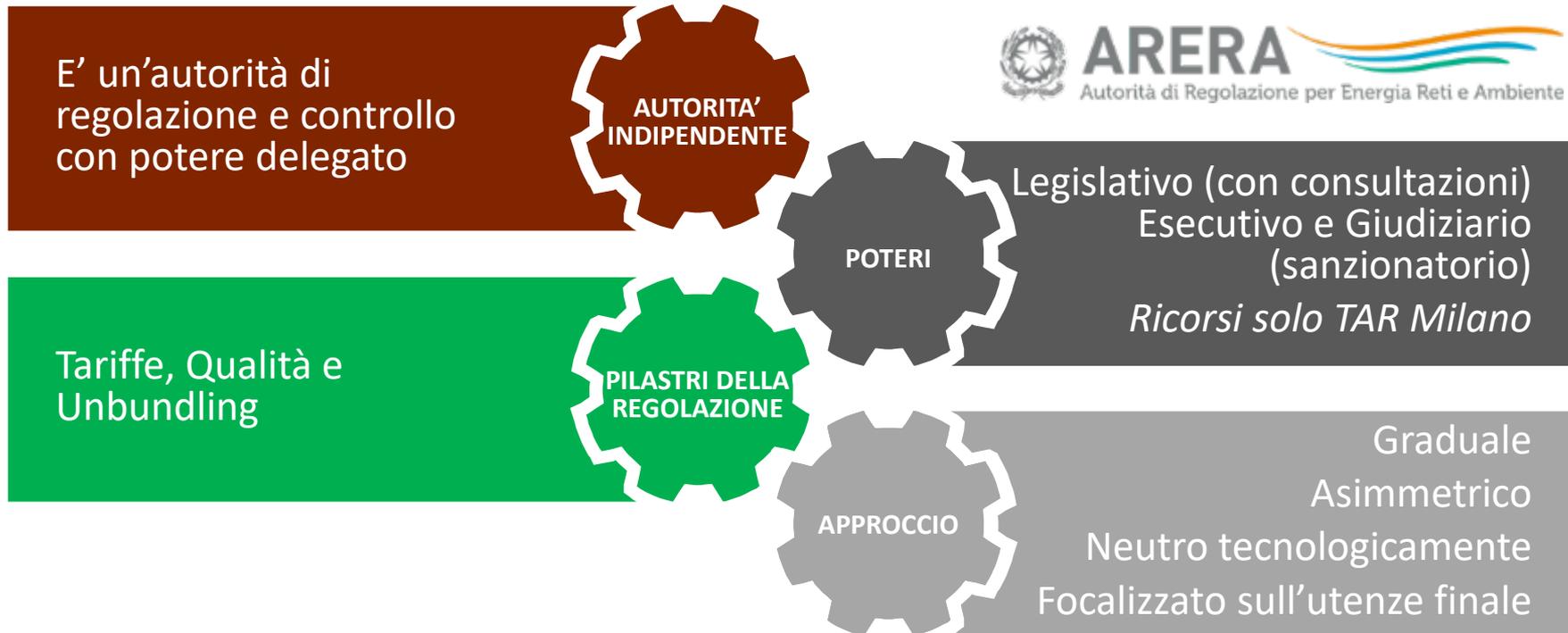
## Il nuovo ruolo di Arera



Fonte: Utilitat's

# L'intervento di Arera nel settore rifiuti

## Poteri, pilastri e approccio



# Scenario regolatorio

Un puzzle che si va componendo



Fonte: UTILITEAM, 2023

# L'importanza della tariffa per Arera

La regolazione non impone il passaggio a tariffa ma...



## Quadro strategico 2022-2025 dell'ARERA

29 ottobre 2021 DCO  
465/2021/A OS17

*"...In particolare, in materia di corrispettivi applicati agli utenti, l'Autorità intende rivedere l'attuale disciplina di cui al DPR 158/1999, ..., anche valutando l'introduzione di sistemi di tariffazione, che forniscano adeguati segnali di prezzo agli utenti, in ossequio al principio comunitario del pay-as-you-throw".*



## Quadro strategico 2019-2021 dell'ARERA

Obiettivo «OS 14 – Riordino degli assetti del settore ambientale»

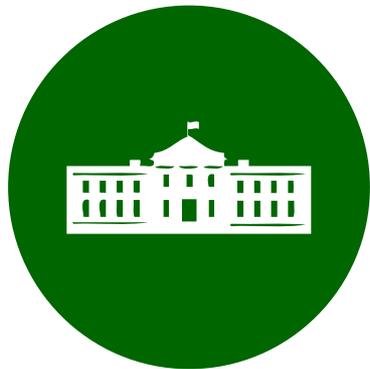
*"... Promuovere un quadro chiaro e certo per la gestione del ciclo dei rifiuti che permetta la definizione di criteri per accompagnare la transizione – su tutto il territorio nazionale – da tassa a tariffa corrispettiva per lo svolgimento del servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani."*

- La regolazione non impone il passaggio da tassa a tariffa, ma conferisce al servizio rifiuti i connotati di un servizio commerciale, rivolto all'utente, introducendo obblighi di servizio e standard di qualità contrattuale sfidanti per le organizzazioni commerciali, inadatti per strutture ottimizzate per la funzione di ente pubblico.
- La regolazione sottende una separazione del ruolo di governo di competenza dell'Ente Territorialmente Competente ed il ruolo operativo di competenza del Gestore (preferibilmente integrato), mal conciliandosi con l'ipotesi che l'ETC sia allo stesso tempo ente di governo ed anche gestore dell'attività di "Gestione tariffe e rapporto con gli utenti".

Fonte: UTILITEAM, 2021

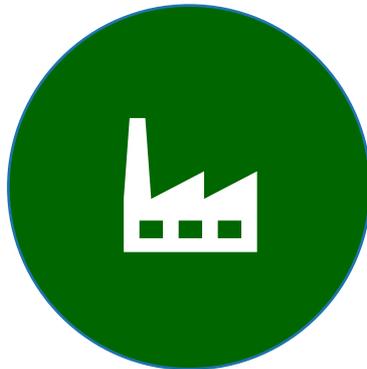
# I ruoli

Definizione chiara di compiti e responsabilità



## Comune

Approva il Regolamento tariffario, il Piano Finanziario, le tariffe, eventuali agevolazioni da applicare in tariffa



## Gestore

Predisporre il piano finanziario, gestisce il servizio di igiene ambientale, gestisce, accerta e riscuote direttamente la tariffa

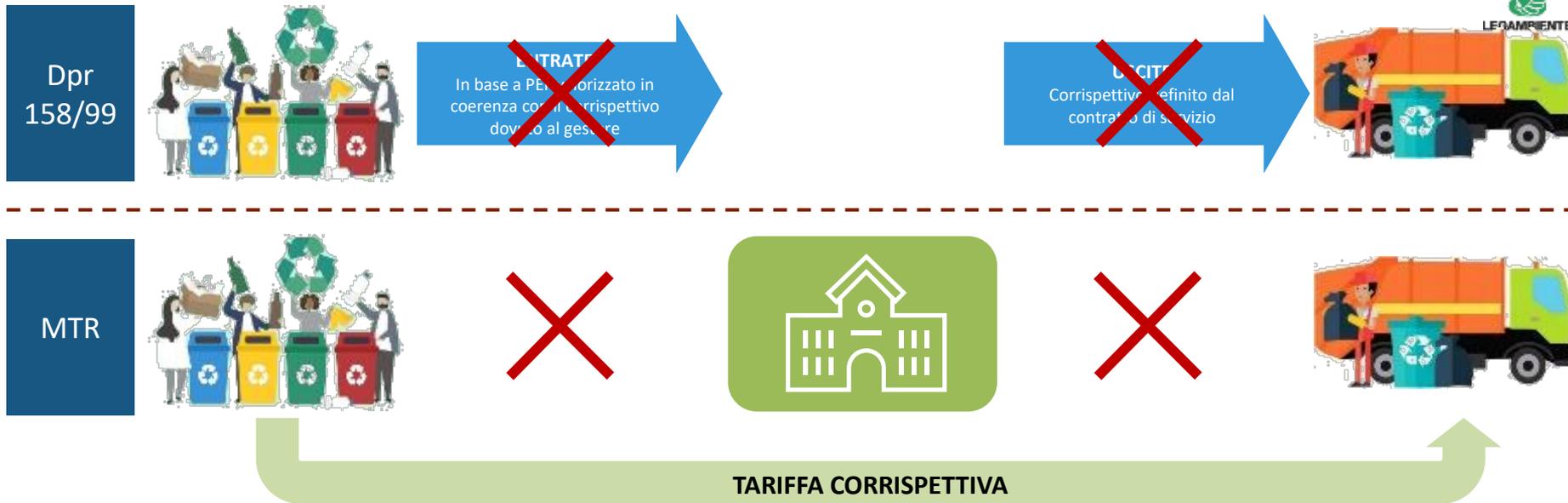


## Utente

Soggetto passivo, rapporto sinallagmatico, cambio comportamento

# I vantaggi per il Comune

## Allineamento automatico del PEF alla TARI



- Eliminazione del servizio rifiuti dal bilancio dell'Ente [già dissociati i termini TARI e Bilancio]
- Non più necessario predisporre e far validare un proprio "PEF grezzo"
- Trasferimento al Gestore del rischio creditizio
- Destinazione univoca delle entrate tariffarie (eliminazione dualismo tra entrate e corrispettivo)
- Possibile riduzione TARI (economie di scala CARC, riduzione ACC)



ARERA promuove il modello del gestore integrato.



Scompaiono dal bilancio degli Enti le partite relative al servizio rifiuti



Scompare la dicotomia tra entrate tariffarie e corrispettivo del contratto di servizio



Il Gestore è meglio strutturato per la gestione degli standard di qualità contrattuale.



Il Gestore è meglio strutturato per la gestione del credito.





# La tariffa puntuale corrispettiva

# La lunga storia della tassa rifiuti...

TARSU	TIA1	TIA2	TARES	IUC
Tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani	Tariffa di Igiene Ambientale	Tariffa Integrata Ambientale	Tributo comunale sui rifiuti e sui servizi	Imposta Unica Comunale
d.lgs 507/1993	d.lgs. 22/1997	d.lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale)	d.L 201/2011	L 147/2013 (Legge di stabilità 2014)

IL BOLZ-24 ORN - Stato 21 Settembre 1996 - N. 210 - PAGINA 21

## Norme e tributi

Le decisioni del Governo Approvato il decreto legislativo che recepisce le norme Ue per smaltimento, riciclo e riutilizzo dei residui

# Per i rifiuti scocca l'ora della tariffa

A partire dal '98 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta

## Le imprese soddisfatte (con cautela)



Il ministro

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

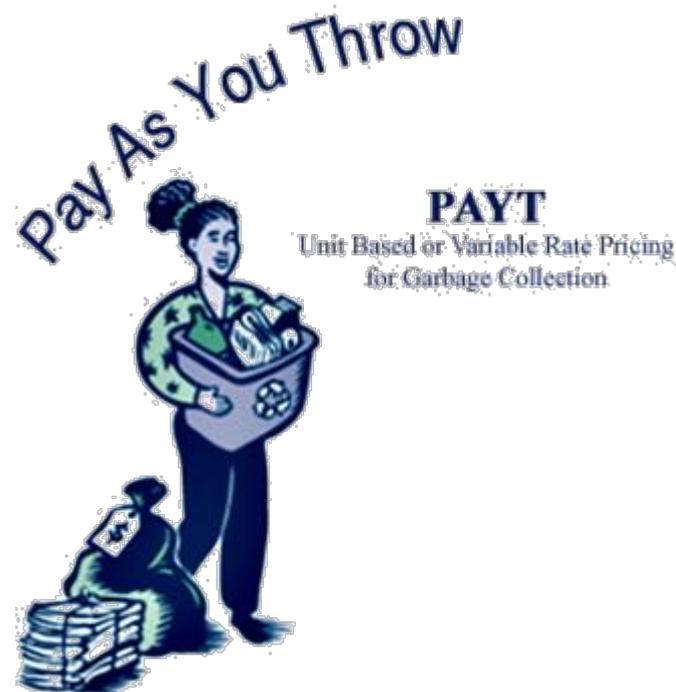
...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

...che si riferisce, che dal '98 in avanti il servizio sarà a base di tariffe. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta. Il decreto legislativo 152/2006, che recepisce le norme Ue, prevede che a partire dal 1998 il costo del servizio sarà determinato sulla base delle quantità di spazzatura prodotta.

# Che cos'è la tariffa puntuale

- La tariffa puntuale consiste in un sistema di quantificazione dei rifiuti prodotti dalla singola utenza che consenta di determinare una tariffa proporzionale, per la parte variabile, alla fruizione del servizio da parte dell'utenza stessa.
- La tariffa è composta da due voci principali:
  - la quota fissa serve a coprire i costi di esercizio, come i costi dello spazzamento delle strade, e gli investimenti in opere;
  - la quota variabile dipende invece direttamente dai rifiuti prodotti dall'utente.
- La tariffa puntuale rappresenta la declinazione verso i cittadini del principio «chi inquina paga» e di quello «pago per quello che butto» (PAYT), e rappresenta uno strumento di equità oltre che di spinta verso gli obiettivi dell'economia circolare (eco fiscalità).



# Oggi quante opzioni ci sono?

**TARI**  
(entrata  
tributaria)

## TRIBUTO PRESUNTIVO (TARIFFA MONOMIA)

art. 1, co. 652 legge 147/2013 (alternativo al metodo del DPR 158/99).<sup>1</sup>

## TRIBUTO PRESUNTIVO (TARIFFA BINOMIA)

art. 1, co. 651 legge 147/2013: **obbligatorio** riferimento ai criteri PRESUNTIVI indicati nel DPR 158/99<sup>2</sup>. Non solo determinazione dei costi efficienti, ma anche articolazione costi fissi e costi variabili in conformità alla nuova metodologia ARERA (art. 5, co. 1, deliberazione 443/2019/R/Rif).

**TARIFFAZIONE  
PUNTUALE**

## TRIBUTO PUNTUALE (TARIFFA BINOMIA)

art. 1, co. 651 legge 147/2013: **obbligatorio** riferimento ai criteri di calibratura individuale e misurazione delle quantità indicati nel DPR 158/99<sup>3</sup>. **Facoltà** di adottare i sistemi di misurazione puntuale conformi al dettato del DM 20 aprile 2017. Determinazione dei costi efficienti secondo nuova metodologia ARERA.

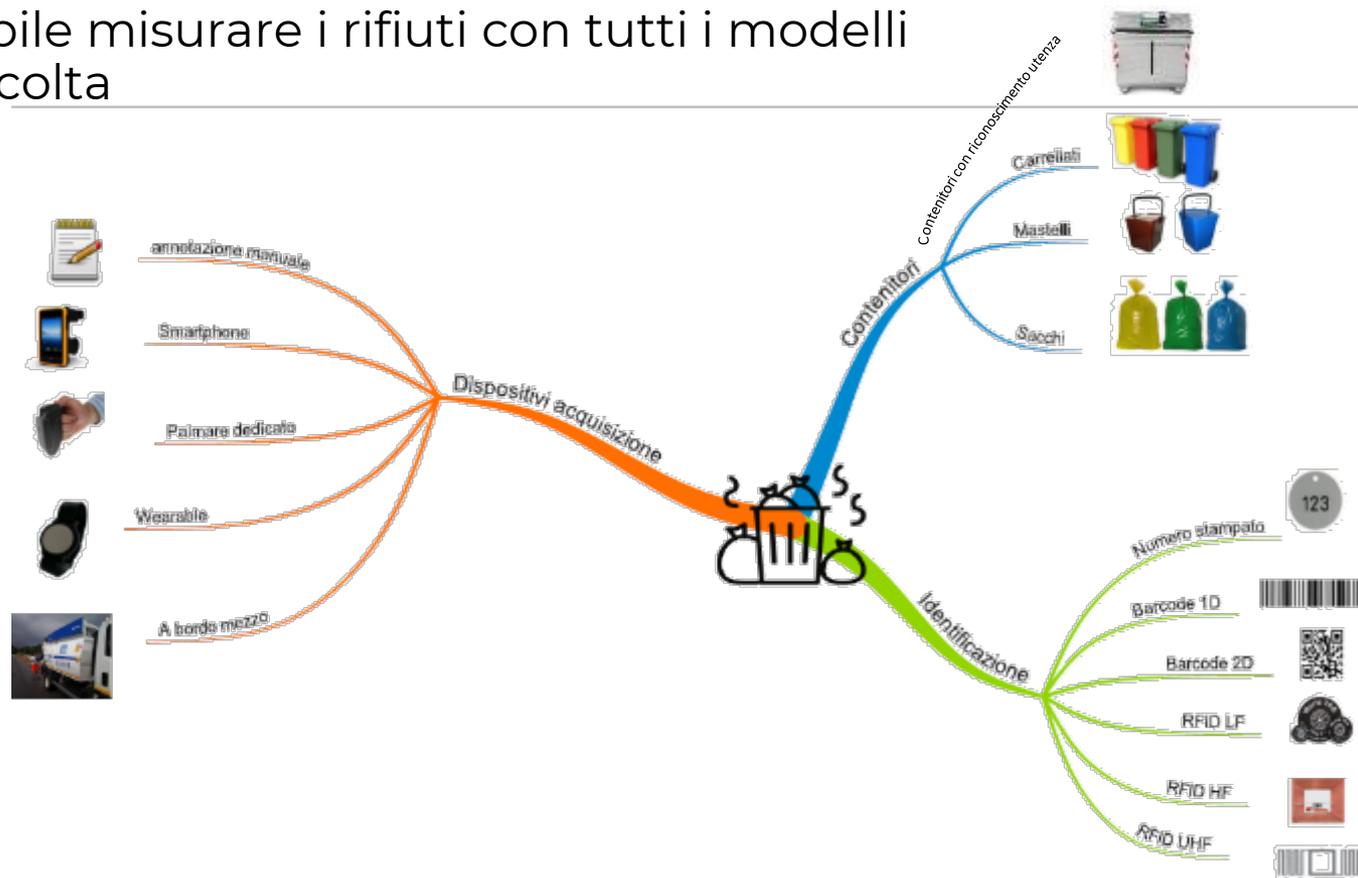
**TARIFFA  
CORRISPETTIVA**  
(entrata  
patrimoniale)

art. 1, co. 668 della legge 147/2013: controprestazione del servizio rifiuti alternativa alla TARI. Può essere istituita dalle autorità locali che abbiano realizzato sistemi di misurazione puntuale conformi al dettato del DM 20 aprile 2017. È obbligatoriamente applicata e riscossa dal gestore del servizio. mentre rimane **facoltativo** il riferimento ai criteri DPR 158/99. Determinazione dei costi efficienti secondo nuova metodologia ARERA.



# Tecnologie applicabili

Possibile misurare i rifiuti con tutti i modelli di raccolta



# I contenitori più utilizzati

RFID



**Mastelli da 40 litri con chip**

RFID



**Sacco con chip**

~~RFID~~



**Sacco standard con codice a barre**



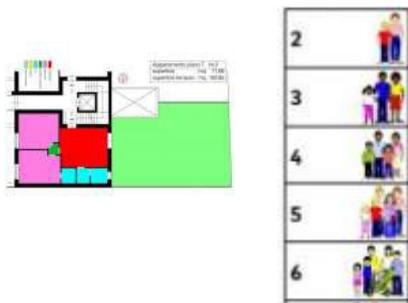
**Cassonetti con limitatore volumetrico e riconoscimento utenti**

# Tipica struttura della TARIP

## Struttura trinomia

TF

parte fissa (mq) + parte fissa a coefficienti (nucleo)



TVc  
(Calcolata)

parte variabile a misura «compresa»



TVm  
(Misurata)

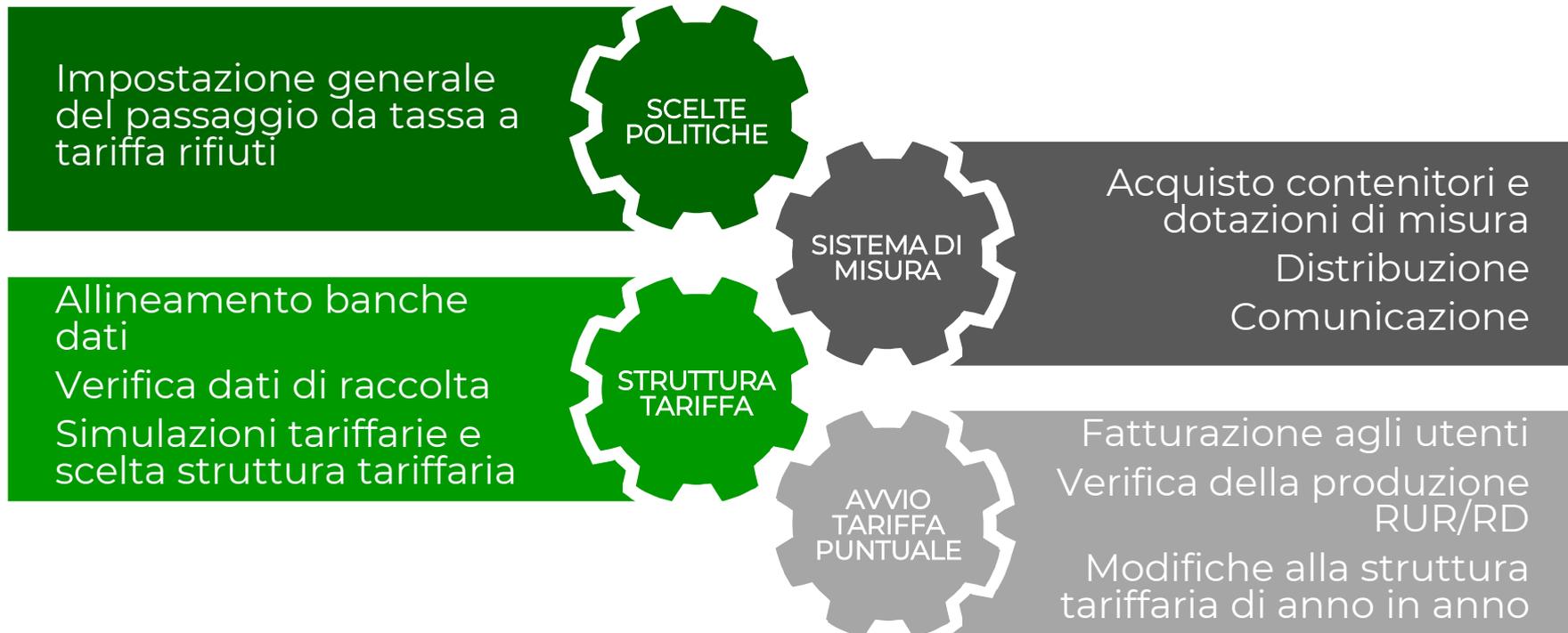
parte variabile a misura «reale»  
RUR



e servizi individuali



# Fasi operative



# Scelte da fare



## Natura prelievo

Tassa o Tariffa



## Frazione misurata

RUR, Forsu, frazioni «secche», etc.



## Approccio tariffa

Progressiva o premiale



## Tecnica misura

Peso, volume, flat, frequenze, etc.



## Contenitori

Bidoni/sacchetti /isole ecologiche, cassonetti con calotte, etc.



## Luogo misura

Presso utenza, presso struttura multiutenza

# Vantaggi principali



## EQUITA'

Prelievo proporzionale alla fruizione del servizio



## TRASPARENZA

Consapevolezza e trasparenza dei costi comunicati e percepiti dagli utenti



## PERFORMANCE

+ RD%;  
— secco residuo;  
— costi di smaltimento + ricavi cessione riciclabili



## RISCOSSIONE

Recupero evasione (grazie alla mappatura delle utenze necessaria per attuare la TP)



## CONTROLLO

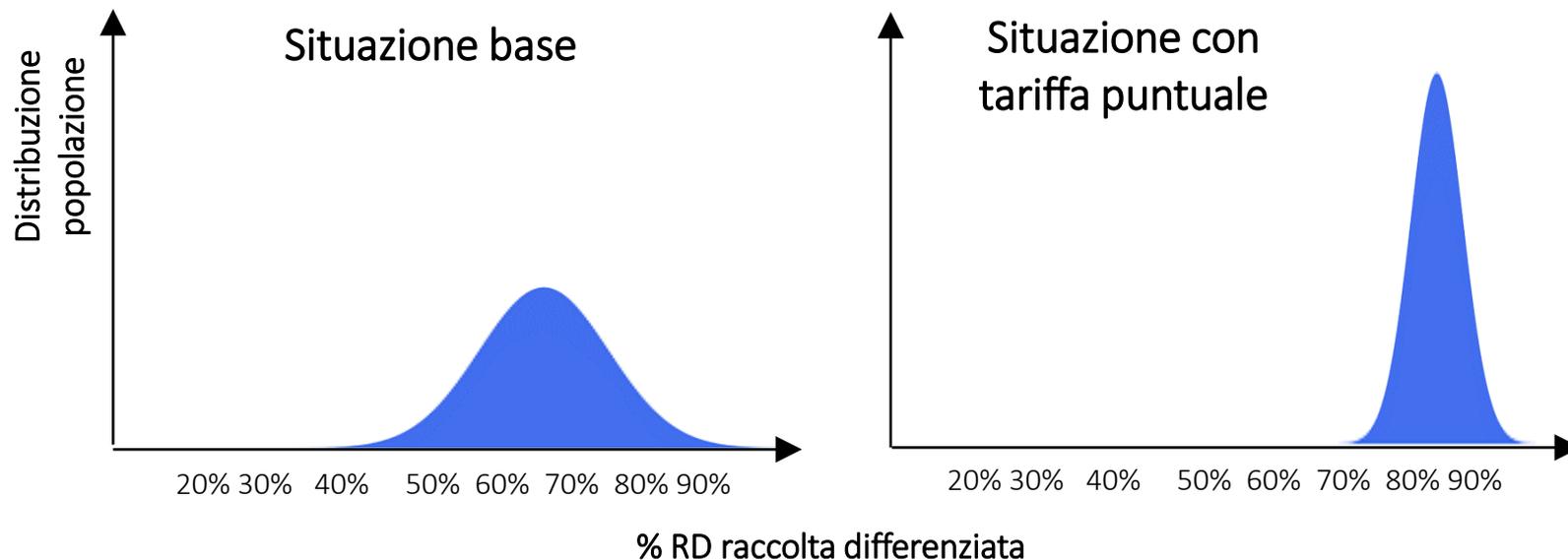
conoscenza e controllo del servizio di asporto rifiuti (sia dal punto di vista operativo che economico), grazie al continuo monitoraggio che la TP offre



## ABBANDONI

Riduzione del fenomeno dell'abbandono

# Cambio comportamento dei cittadini



# Luoghi comuni sulla tariffa puntuale

- La tariffa puntuale fa emigrare i rifiuti nei Comuni limitrofi: raramente e per un tempo limitato (ma spingerà i Comuni vicini a dotarsi di sistemi analoghi)
- La tariffa puntuale comporterà un aumento per tutti i cittadini: NO, solo una diversa distribuzione della TV, parte variabile della Tari
- I sistemi di pesatura non sono precisi: NO, il Decreto sui sistemi di misura prevede anche la conta dei sacchi tra i sistemi di misura possibili
- La tariffa puntuale va bene solo nei piccoli Comuni: NO
- La tariffa puntuale porta all'abbandono dei rifiuti: NO, anzi permette di controllare il fenomeno e di ridurlo!

# Alcune nostre esperienze di successo

ECOMANUALE  
GUIDA ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA  
NEL COMUNE DI CORNAREDO



Comune di  
Cornaredo

**CORNAREDO** + RICICLI  
**EQUA** - PAGHI



ACSA

> **lavoriincomune**

Un sistema che tiene conto dei rifiuti effettivamente prodotti

**A Malnate** chi inquina paga  
con tariffe eque e personalizzate

**tariffa**  
PUNTUALE



LINEA  
CANTIERI



Cremona  
MUNICIPIO

Rifiuti, rivoluzione **Coinger**: «Dal 2023 la  
tariffa puntuale di bacino»

© ECOMOD - & Sabrina Ceccà - © PENO PARD



**CITTÀ DI SEVESO**

**gelsia** ambiente  
WASTE 4think

**"CON IL SACCO BLU  
SI PAGA IL GIUSTO"**

**VIENE INTRODOTTA  
LA TARIFFA  
PUNTUALE A SEVESO**



**AGESP**

PER INFORMAZIONI: TEL. 03023 400001 - 03023 400002  
RISPOSTA CLIENTI 800 639 040



Quindici Arzico

**SPERIMENTAZIONE MISURA PUNTUALE  
RIFIUTI NON RICICLABILI**

# Dal PAYT al KAYT

## Il caso di Bergamo



PAYT

"Pay-as-you-throw"



KAYT

"Know-as-you-throw"



# Conclusioni

- Le direttive UE e le norme nazionali spingono verso un maggior effettivo riciclo
- I dati dimostrano che la spinta innovativa della raccolta differenziata in Italia si è esaurita
- Dal 2018 è intervenuta la regolazione di Arera con obiettivi strategici di rendere efficiente e efficace la gestione integrata dei rifiuti, superando i problemi territoriali e favorendo lo sviluppo impiantistico
- Arera spinge per il passaggio alla tariffa puntuale corrispettiva
- La tariffa puntuale corrispettiva, oltre a rappresentare un elemento di equità e allineamento rispetto agli altri servizi pubblici locali a rete, è anche uno strumento per incrementare la raccolta differenziata e migliorare la qualità dei rifiuti raccolti
- La tariffa puntuale è applicabile ovunque e le testimonianze di chi l'ha applicata sono estremamente positive

# Consigli di lettura

IFEL  
Fondazione ARS

Guida alla tariffazione puntuale dei rifiuti urbani

Edizione 2019

ISPRA

Rapporto Rifiuti Urbani  
Edizione 2022

FRIBOOK ARS AMBIENTE  
Fondazione ARS Ambiente

Giorgio Ghiringhelli

L'abbandono di rifiuti e il littering

Strategie per la prevenzione, l'informazione ambientale

Professione di Giorgio Neri

Dossier e Manuali



PROGETTARE LA TARIFFA PUNTUALE  
L'APPLICAZIONE DI SISTEMI DI MISURAZIONE DEI RIFIUTI URBANI IN D  
COMUNI LOMBARDI  
di Giorgio Ghiringhelli

Tecnologie per la tariffazione dei servizi di raccolta rifiuti



Report  
Applicazione della tariffa puntuale con sistema Rfid  
Un caso di successo: il Comune di Malnate (VA)

Applicazione della tariffa puntuale con sistema Rfid



[https://freebook.edizioniambiente.it/libro/70/labbandono\\_di\\_rifiuti\\_e\\_il\\_littering](https://freebook.edizioniambiente.it/libro/70/labbandono_di_rifiuti_e_il_littering)

[Pubblicazioni ARS ambiente sulla Tariffa Puntuale](#)

Grazie dell'attenzione!

Giorgio Ghiringhelli  
ghiringhelli@arsambiente.it | gghiringhelli@liuc.it  
www.arsambiente.it



**LEGAMBIENTE**