



# LA GESTIONE DEI RIFIUTI NELLE CITTÀ E LE NUOVE DIRETTIVE SULL'ECONOMIA CIRCOLARE

## RAPPORTO SULLA REGIONE SICILIA

Roma, 24 settembre 2020

Stefano Leoni

# Il contesto

Il 2020 segna appuntamenti importanti per la transizione verso un'economia circolare delle città:

- il nuovo Piano d'azione europeo sull'economia circolare che approfondisce il tema della creazione di città più circolari
- il recepimento delle quattro Direttive del “pacchetto economia circolare e rifiuti”
- l'attuazione del nuovo Accordo di Programma Quadro nazionale ANCI-CONAI

La gestione dei rifiuti urbani nelle città italiane ha operato grandi cambiamenti nei decenni trascorsi con lo sviluppo delle raccolte differenziate, il sistema dei Consorzi, l'affermazione di attività industriali di riciclo di grandi quantità di rifiuti. Permangono tuttavia alcune difficoltà analizzate nel Rapporto.

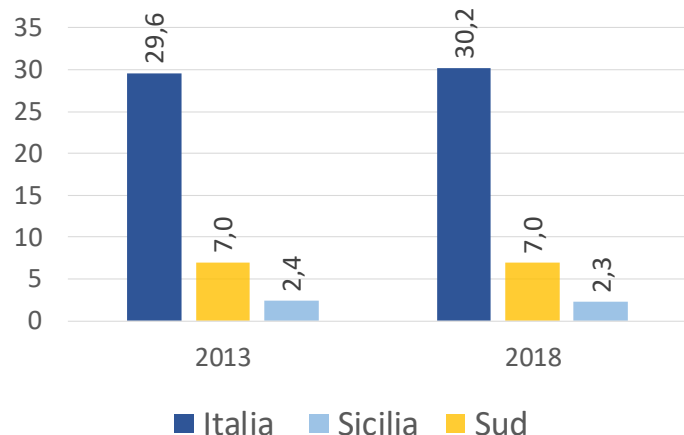


# La ricerca

- Il Rapporto sulla Sicilia fa parte di un'iniziativa nazionale sull'approfondimento degli aspetti dell'economia circolare nelle diverse aree urbane d'Italia.
- Per la redazione del Rapporto, il Green City Network della Fondazione per lo sviluppo sostenibile ha svolto un'indagine qualitativa a campione fra le città Capoluogo di provincia e tra quelle medie e piccole (tra i 50.000 e i 15.000 abitanti), per arricchire la ricognizione e l'individuazione delle problematiche più importanti e delle buone pratiche in corso.
- Questo Rapporto si basa sui dati precedenti alla pandemia da COVID 19 e non registra quindi le novità intervenute durante tale pandemia.

# La produzione dei rifiuti

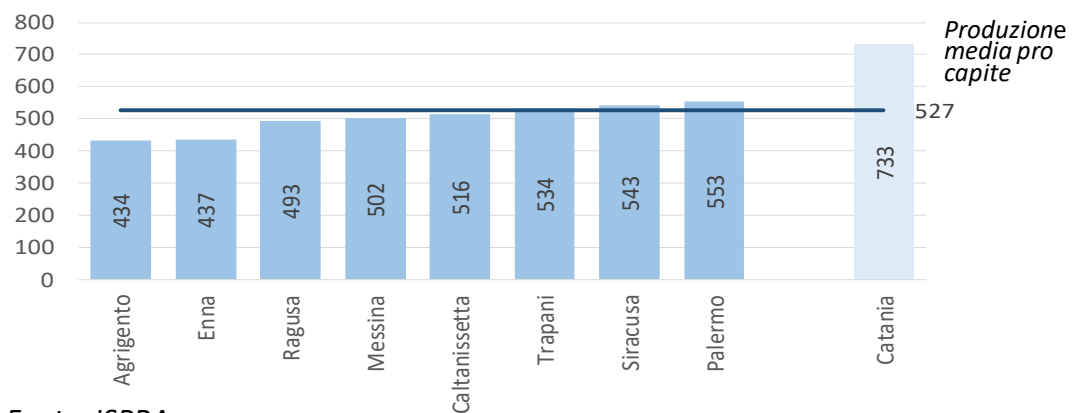
## La produzione dei rifiuti in Italia, al Sud e in Sicilia (Mt) 2013 - 2018



La produzione dei rifiuti urbani nel corso degli ultimi anni (2013-2018):

- È cresciuta a livello nazionale si è passati da 29,6 a 30,2 Mt (+2%)
- E' diminuita in Sicilia : da 2,4 a 2,3 Mt (-5%)
- i dati pro capite confermano una riduzione della produzione in Sicilia (-2%) e una crescita a livello nazionale (+3%).

## La produzione pro capite di rifiuti nei Capoluoghi della Sicilia(kg/ab\*anno) - 2018

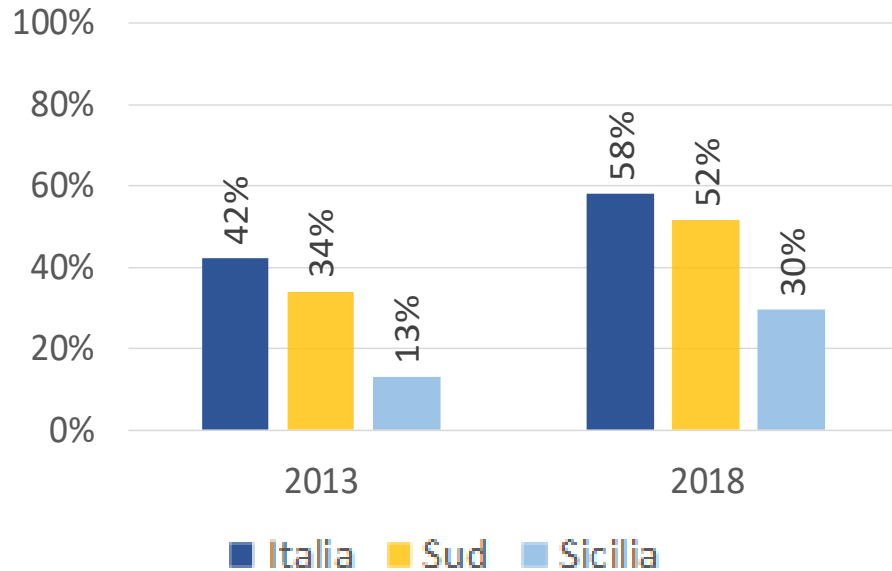


Trend della produzione regionale rispetto ai valori del 2013:

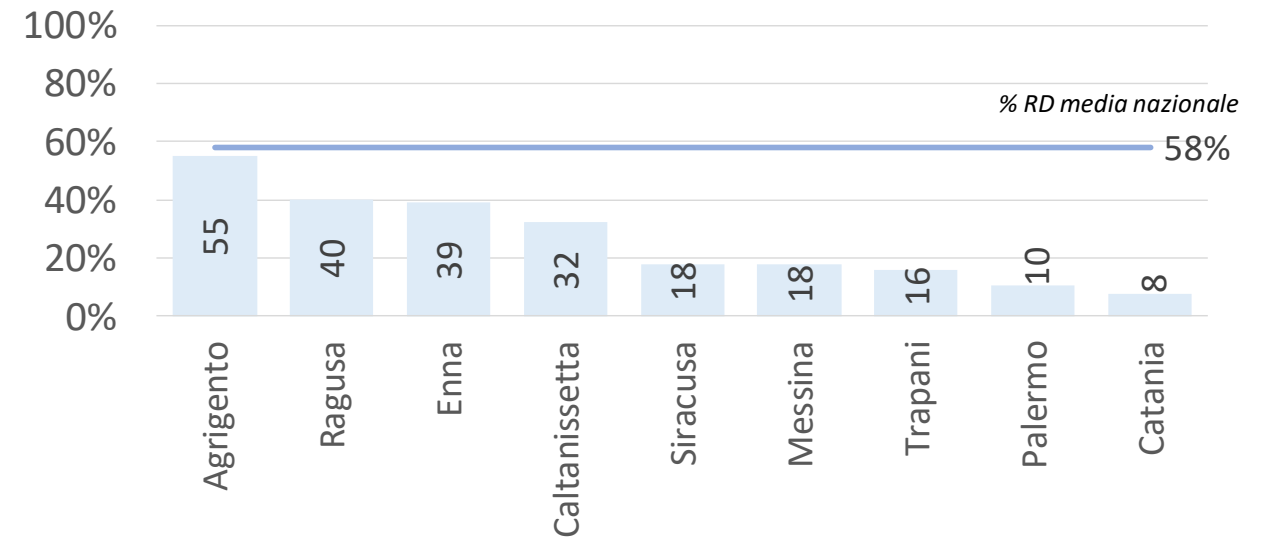
- 3 Capoluoghi (su 9) registrano riduzioni della produzione dei rifiuti, che arrivano a -28% per Agrigento.
- 6 Capoluoghi presentano un aumento della produzione che va da +4 a +13%.

# La RD dei rifiuti urbani nel 2018

RD in Italia, al Sud e in Sicilia - 2018



RD nei Capoluoghi della Sicilia rispetto alla media nazionale - 2018



- Significativo è il dato ottenuto dalla Sicilia nel 2019: è stato rilevato un balzo del 30%, arrivando ad una RD superiore al 40%.
- Dati confermati dalle prime rilevazioni del 1° trimestre del 2020 (Fonte Regione Sicilia)

- Agrigento ha una RD vicino alla media nazionale.
- i Capoluoghi di Catania e Palermo rimangono con una RD inferiore al 20%.

# La RD dei rifiuti urbani nel 2019

- Secondo le prime rilevazioni, la RD in Sicilia ha fatto segnare una robusta accelerazione segnando una crescita superiore al 30% rispetto al 2018 e raggiungendo il 40,04% complessivo (da 676 kt a 888 kt).
- Il risultato riguarda tutte le province siciliane, seppur con delle differenti performance: l'azione di stimolo e coordinamento da parte della Regione è risultata efficace.
- I primi dati del 2020 confermano un consolidamento del risultato e l'uscita dalla situazione emergenziale che ha per decenni accompagnato la regione.

## RD nelle Province della Sicilia - 2019

Province	RD 2018 %	RD2019 %	Incremento %
Agrigento	41	52,18	27
Caltanissetta	43	47,63	11
Catania	30	34,75	16
Enna	37	52,71	42
Messina	29	35,82	26
Palermo	20	30,86	54
Ragusa	34	59,47	75
Siracusa	26	39,86	53
Trapani	38	57,44	51

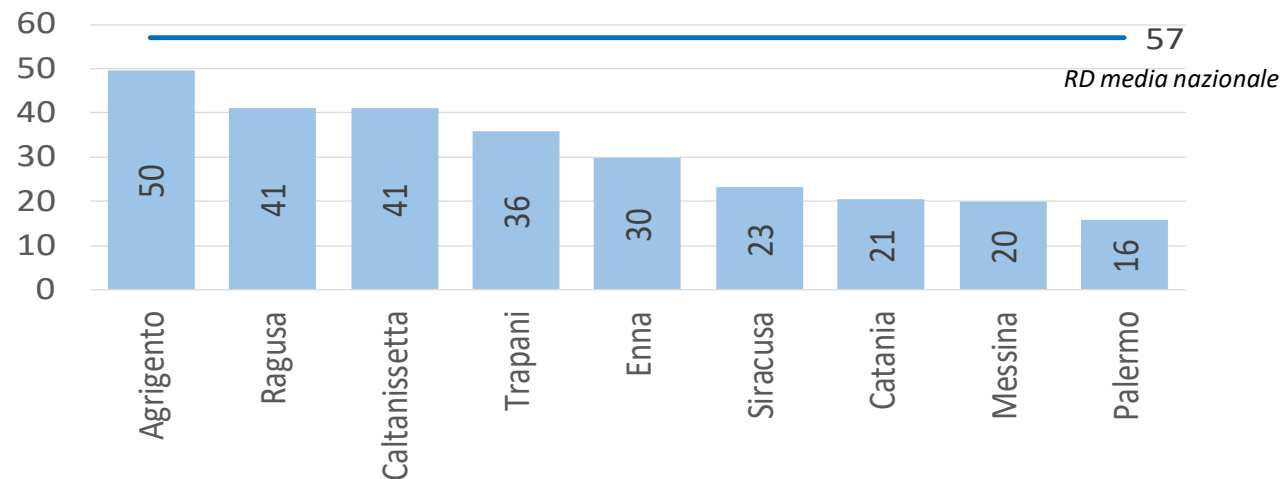
Un'analisi a livello dei capoluoghi mostra crescite ancor più marcate (Trapani), ma anche notevoli potenzialità di crescita quantitativa considerando che le 4 città più popolate (1,3 M di abitanti) dell'isola segnano una RD ancora inferiore al 30%. Ciò consiglia di potenziare l'azione di stimolo sui grandi centri.

## RD nei Capoluoghi della Sicilia - 2019

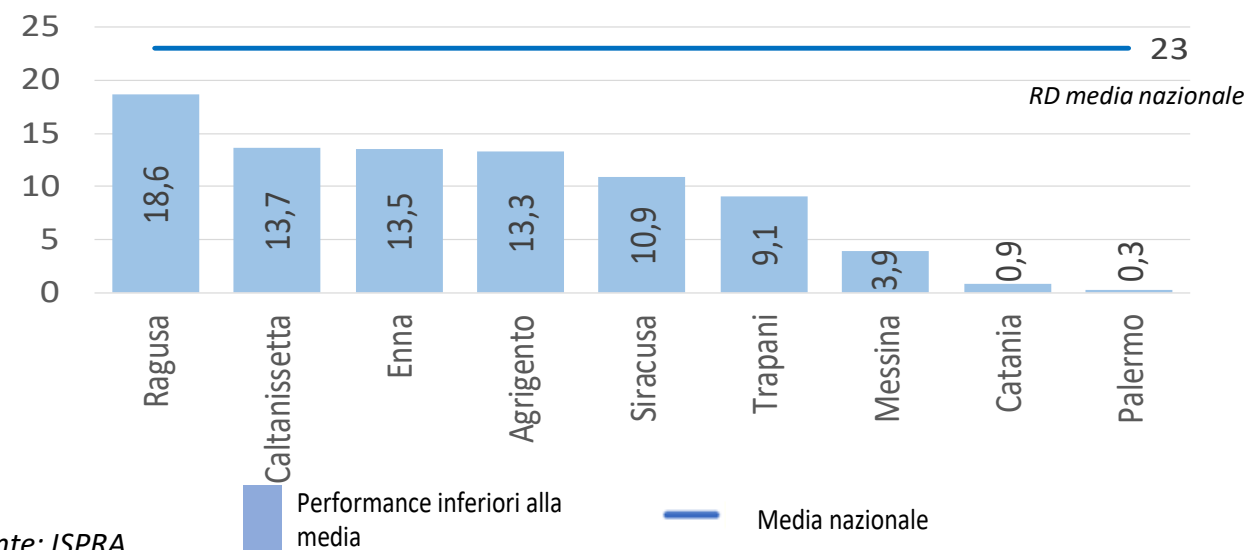
Capoluoghi	RD 2018 %	RD2019 %	Incremento %
Agrigento	55	67,88	23
Caltanissetta	32	43,85	43
Catania	8	11,56	45
Enna	39	54,52	40
Messina	18	23,22	29
Palermo	10	19,13	91
Ragusa	40	71,11	78
Siracusa	18	28,65	59
Trapani	16	57,18	257

# La RD dei diversi materiali degli imballaggi

RD pro capite dei rifiuti di **carta e cartone** nei Capoluoghi della Sicilia (kg/ab) - 2018



RD pro capite dei rifiuti di **plastica** nei Capoluoghi della Sicilia (kg/ab) - 2018



- Tutti i Capoluoghi hanno una performance inferiore alla media nazionale (nel 2019 AG e RG la superano)

Rispetto alla RD pro capite del 2013:

- l'incremento maggiore si registra a Siracusa (da 2,4 a 23,2 kg/ab\*anno)
- Messina, Palermo e Trapani quasi raddoppiano la loro raccolta

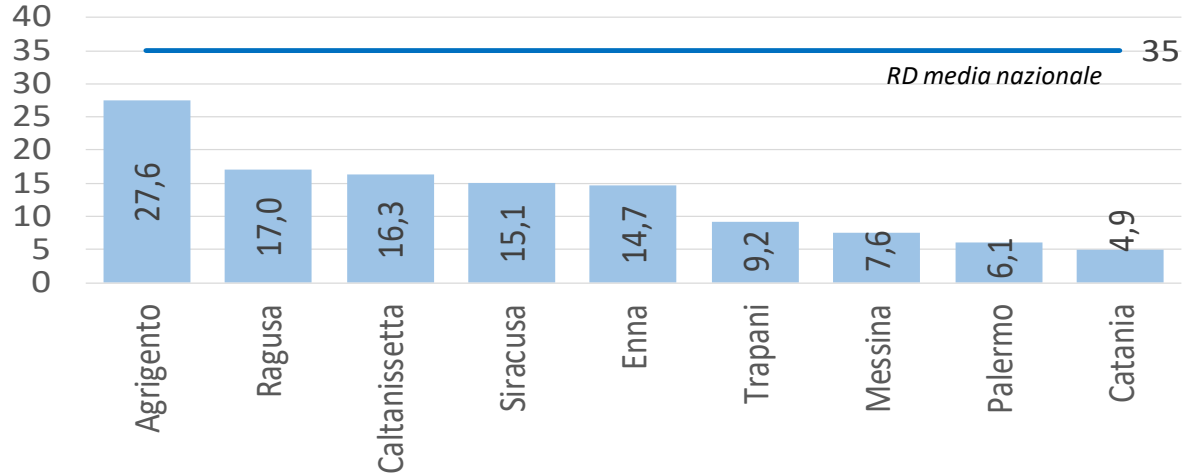
- Tutti i Capoluoghi hanno una performance inferiore alla media nazionale (nel 2019 TP la supera)

Rispetto alla RD pro capite del 2013:

- l'incremento maggiore si registra a Siracusa (da 0,6 a 11 kg/ab\*anno)
- Le Città di Catania e Palermo riducono la loro RD

# La RD dei diversi materiali degli imballaggi

RD pro capite dei rifiuti di **vetro** nei Capoluoghi della Sicilia (kg/ab)- 2018

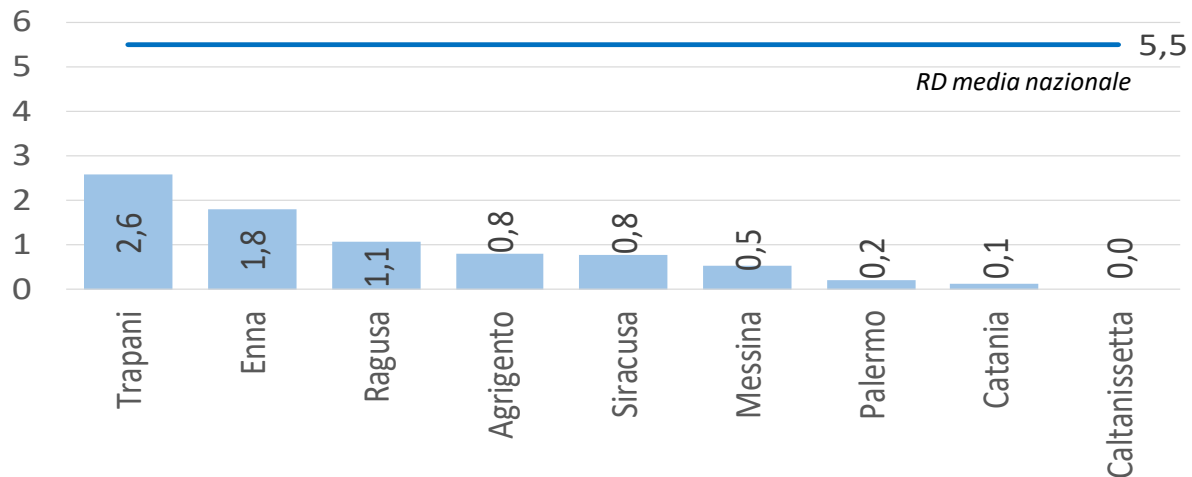


➤ Tutti i Capoluoghi hanno una performance inferiore alla media nazionale

Rispetto alla RD pro capite del 2013:

- l'incremento maggiore si registra a Siracusa (da 2,3 a 15 kg/ab\*anno)
- la Città di Catania riduce la sua RD da 5,4 a 4,9 kg/ab\*anno

RD pro capite dei rifiuti **metallici** nei Capoluoghi della Sicilia(kg/ab) - 2018



➤ Tutti i Capoluoghi hanno una performance inferiore alla media nazionale

Rispetto alla RD pro capite del 2013:

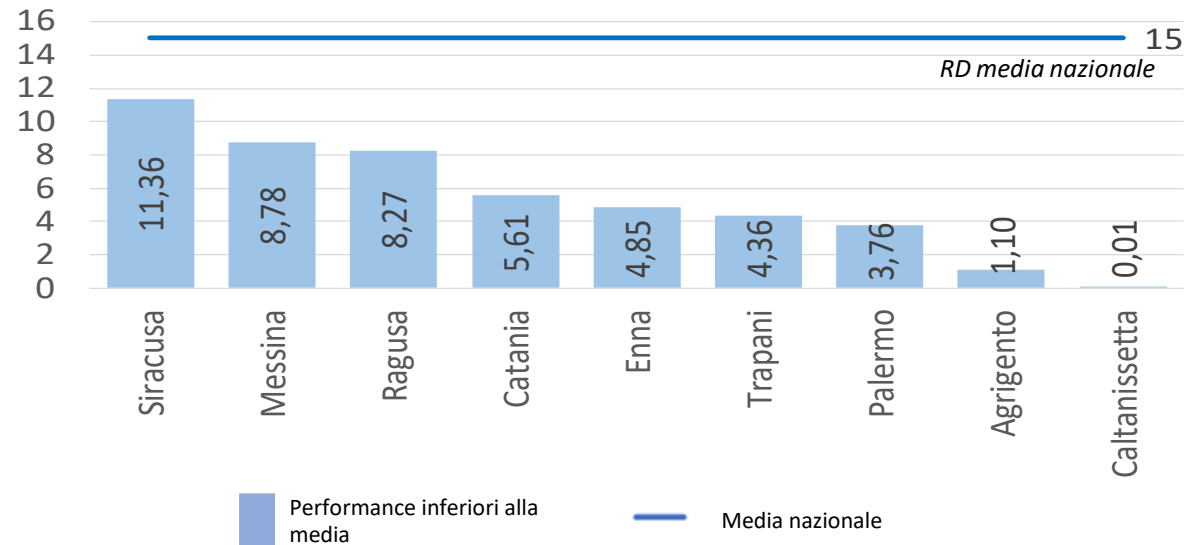
- l'incremento maggiore si registra a Enna, Siracusa e Messina
- Le altre 6 Città registrano una riduzione della RD

■ Performance inferiori alla media    — Media nazionale



# La RD dei diversi materiali degli imballaggi

RD pro capite dei rifiuti di **legno** nei Capoluoghi della Sicilia (kg/ab) - 2018



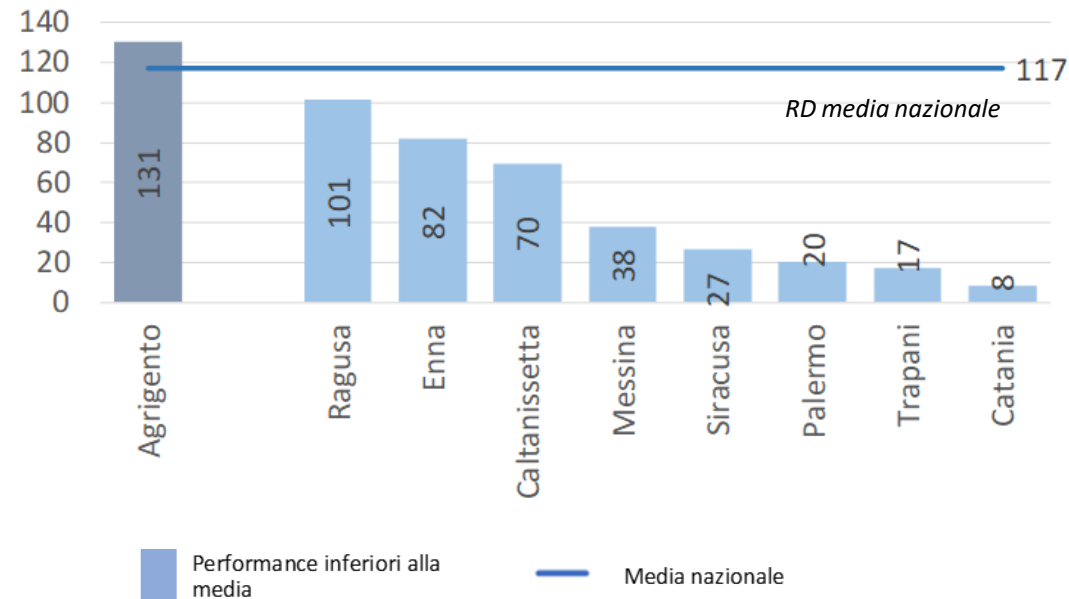
- Tutti i Capoluoghi hanno una performance inferiore alla media nazionale.

Rispetto alla RD pro capite del 2013:

- si registra un buon incremento in quasi tutti i Capoluoghi, fa eccezione Caltanissetta che sembra annullare la sua raccolta.

# La RD della frazione organica

*RD pro capite della frazione organica nei Capoluoghi della Sicilia (kg/ab) - 2018*



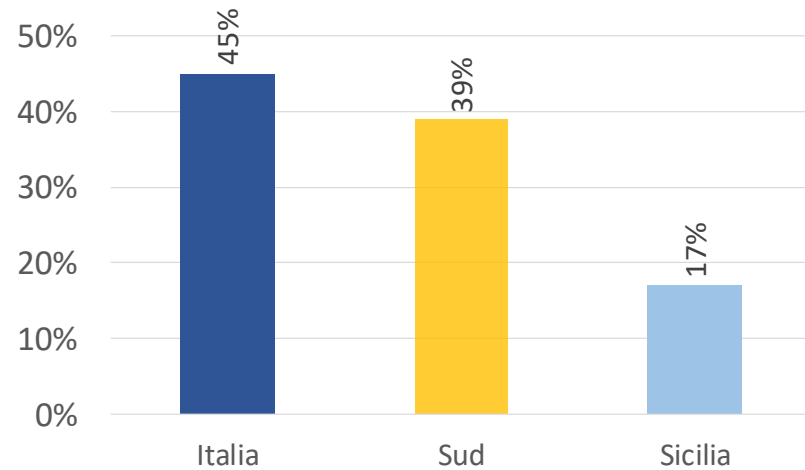
- Nel 2018 Agrigento ha una RD superiore alla media nazionale (nel 2019 anche CL, RG e TP)
- Nel 2019 la raccolta supera la media nazionale in 4 Capoluoghi: Ragusa (191 kg/ab\*anno); Agrigento (149 kg/ab\*anno); Trapani (128 kg/ab\*anno) e Caltanissetta (118 kg/ab\*anno).

Rispetto alla RD pro capite del 2013:

- l'incremento maggiore si registra ad Agrigento e Messina)
- 3 Capoluoghi che registrano una riduzione della raccolta pro capite della frazione organica

# Il riciclo dei rifiuti urbani

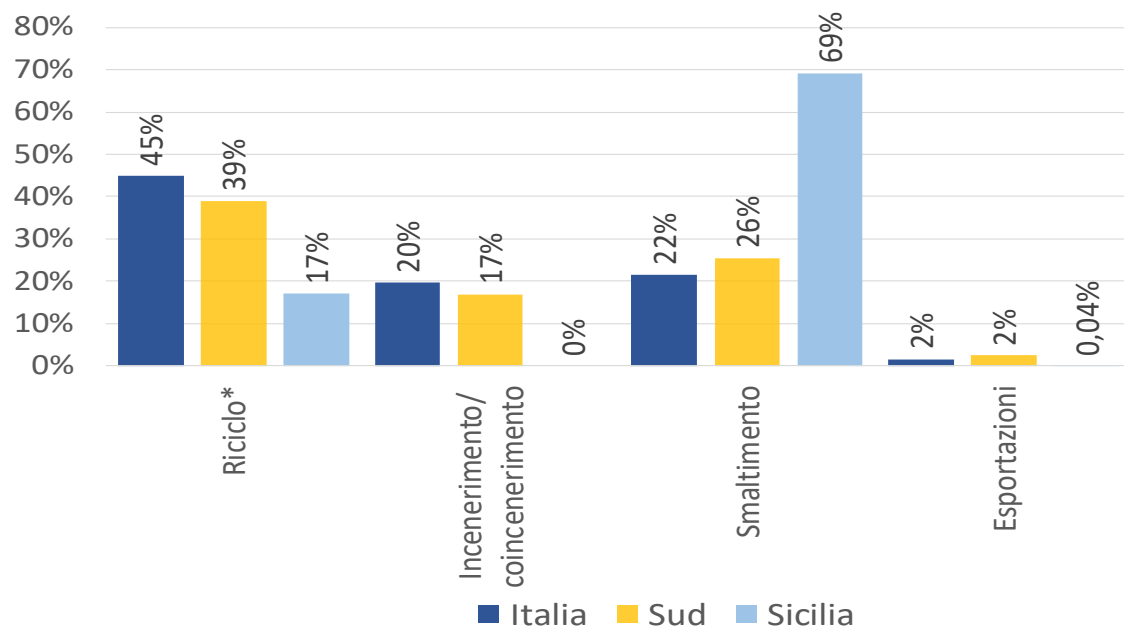
*Tasso di riciclo dei rifiuti urbani (%) - 2018*



- A livello nazionale il riciclaggio delle diverse frazioni dei rifiuti urbani raggiunge il 45% della produzione, corrispondente a circa 13,6 Mt di rifiuti avviati a riciclo
- In Sicilia il tasso di riciclo è pari al 17%, equivalente a 389 kt. Nell'ipotesi che le impurità e scarti della RD siano mediamente del 13%. Nel 2019 il tasso di riciclo sempre secondo questa stima sale al 27%.

# La gestione dei rifiuti urbani in Sicilia

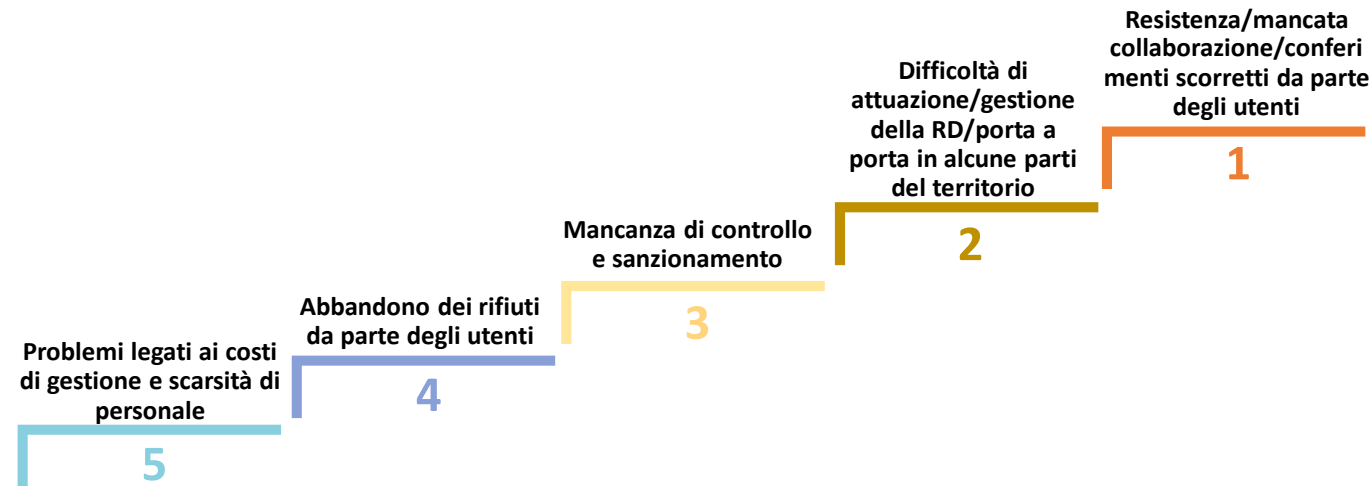
*Ripartizione percentuale delle forme di trattamento finale dei rifiuti urbani in Italia, al Sud e in Sicilia - 2018*



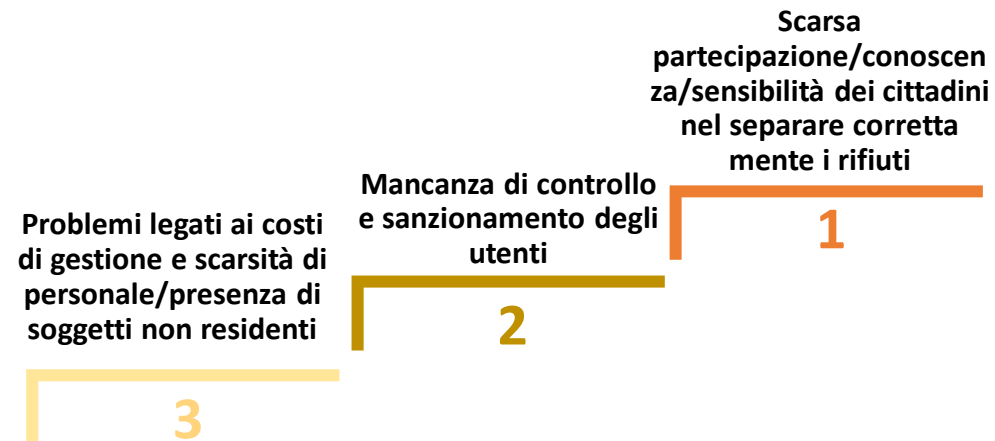
- In Italia, su una produzione di rifiuti urbani di 30,2 Mt nel 2018, il 45% è avviato a riciclo (13,6 Mt), il 20% a incenerimento/coincenerimento (6 Mt), il 22% a discarica (6,5 Mt) e il 2% è esportato all'estero (467 kt).
- In Sicilia, su una produzione di rifiuti urbani di 2,3 Mt, il 17% è avviato a riciclo (389 kt), il 69% a discarica (1,6 Mt) e una quantità molto piccola è esportato all'estero (804 t).
- I dati esposti non rappresentano il totale dei rifiuti prodotti perché non tengono conto delle perdite di peso che si hanno durante i trattamenti intermedi come, per esempio, la perdita d'acqua che si verifica nel TMB (Trattamento Meccanico Biologico) dei rifiuti urbani.

# Gli ostacoli al miglioramento della RD dei rifiuti urbani

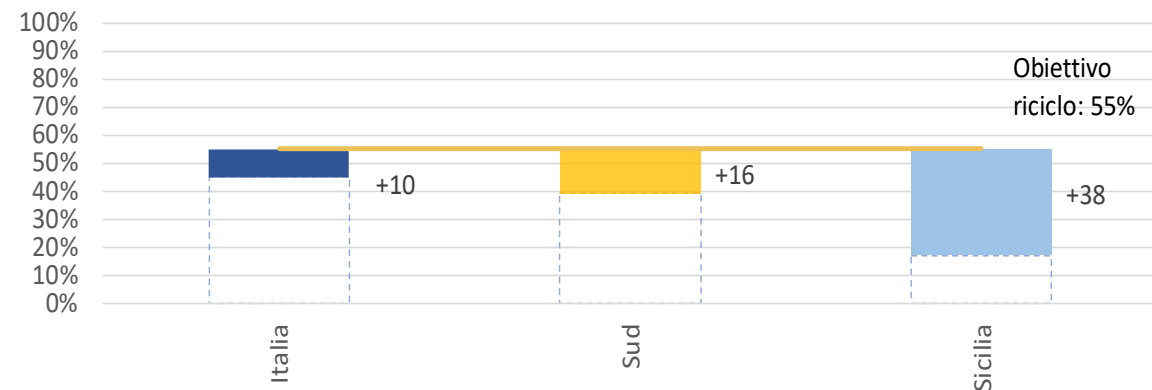
*Difficoltà nell'incremento della quantità di RD riscontrate dai Comuni intervistati*



*Difficoltà nell'incremento della qualità di RD riscontrate dai Comuni intervistati*

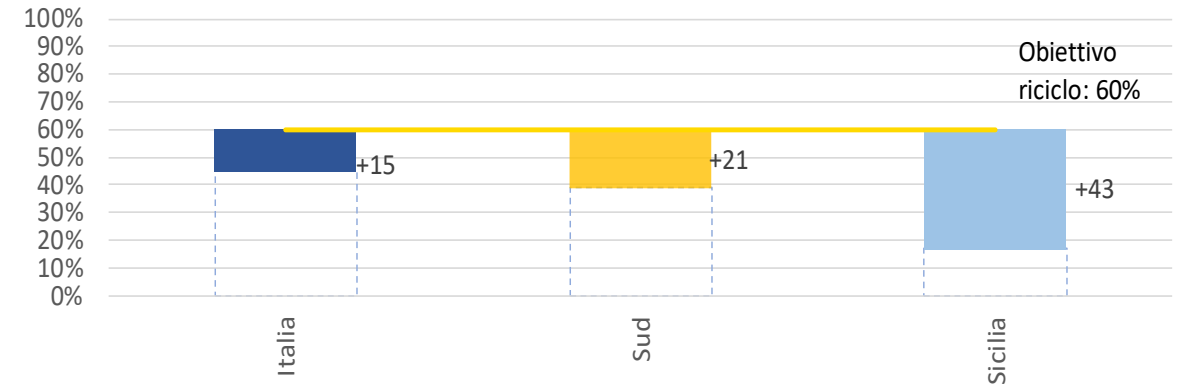


## Stima regionale dell'incremento del riciclo dei rifiuti urbani per il 55% al 2025

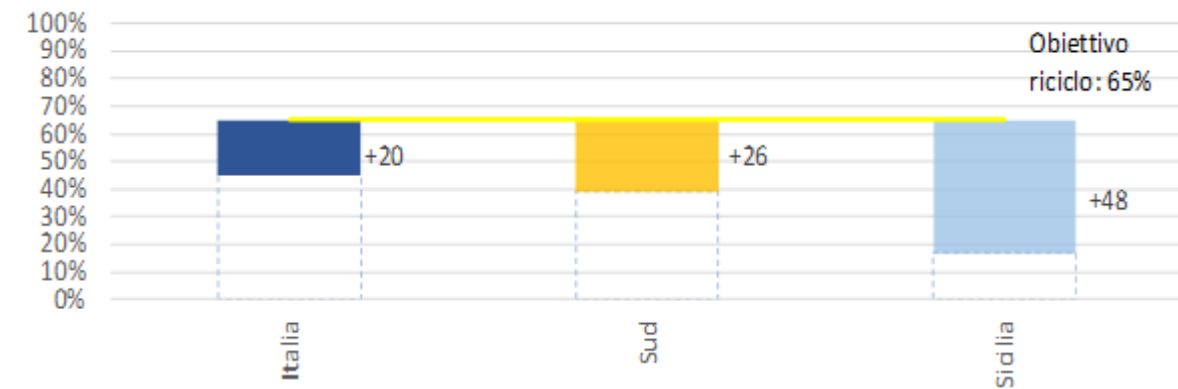


➤ Confrontando le stime del riciclo regionale con quelle realizzate per il Sud e l'Italia si evidenzia come la Sicilia debba colmare il maggiore gap per raggiungere gli obiettivi al 2025, 2030 e 2035.

## Stima regionale dell'incremento del riciclo dei rifiuti urbani per il 60% al 2030

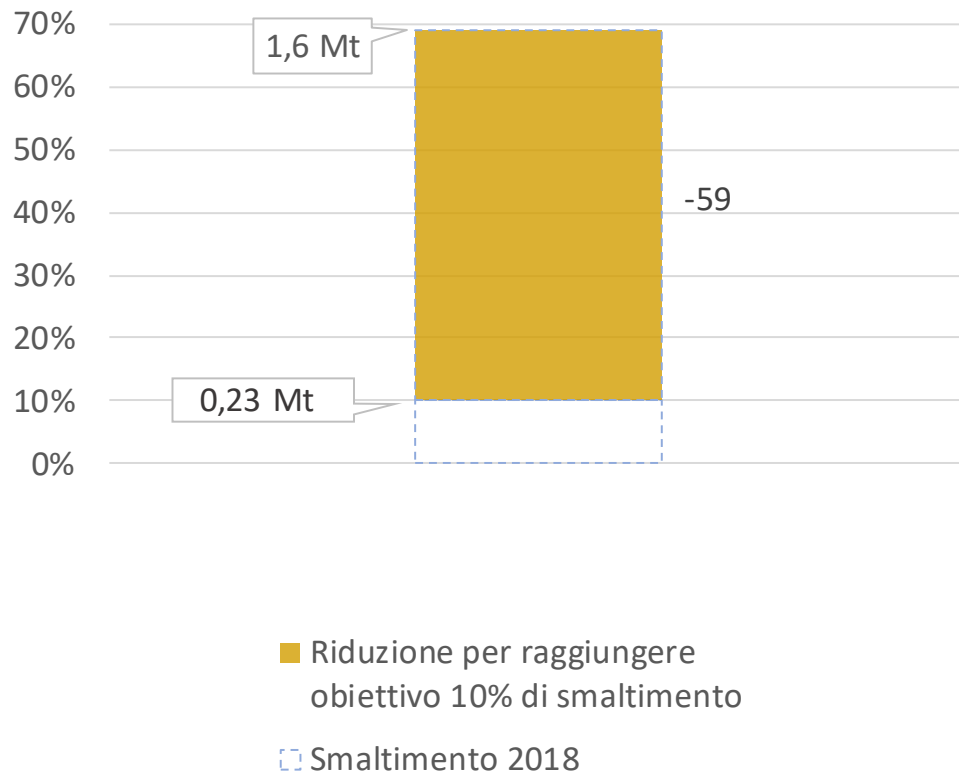


## Stima regionale dell'incremento del riciclo dei rifiuti urbani per il 65% al 2035



# Smaltimento in discarica: confronto col target del 10% al 2035

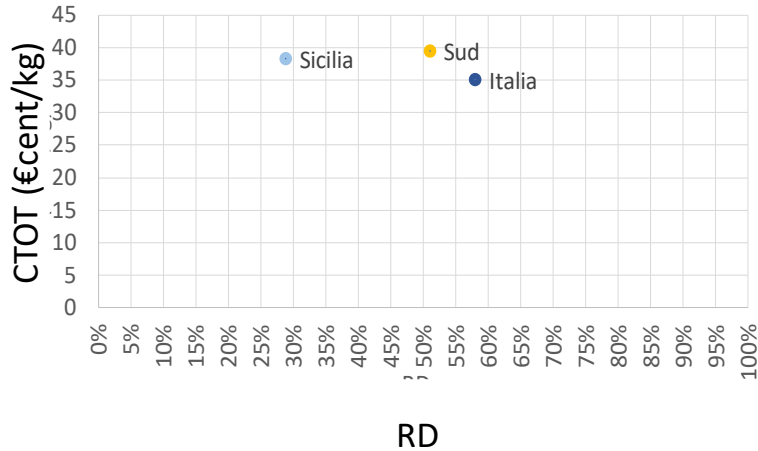
## Lo smaltimento in discarica dei RU in Sicilia- 2018



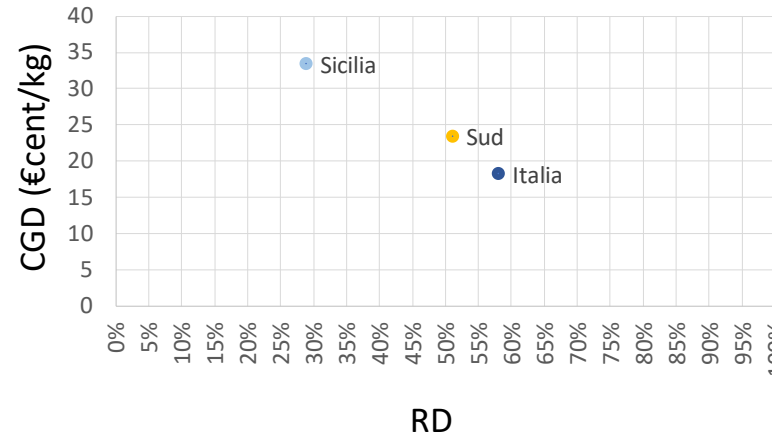
- Per raggiungere l'obiettivo di smaltimento in discarica dei rifiuti urbani al 10% entro il 2035 le performance nazionali dovranno migliorare:
- l'Italia smaltisce il 21% dei rifiuti urbani (circa 6,5 Mt) e dovrà ridurli di 12 punti percentuali entro il 2035 (-3,6 Mt).
- Nello stesso periodo la Sicilia dovrà ridurre drasticamente smaltimento (-59 punti percentuali), passando da 1,6 a 0,23 Mt in discarica.

# Analisi delle voci di costo rispetto alla % di RD - 2018

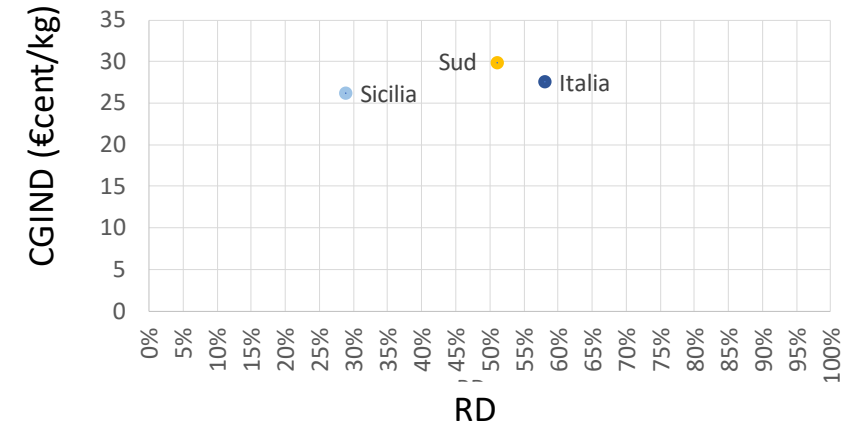
## Costo totale medio



## Costo medio di gestione RD



## Costo medio di gestione dei rifiuti indifferenziati



➤ il costo totale medio di gestione dei rifiuti in Sicilia è 38,25 €/cent/kg, più basso rispetto ai valori registrati al Sud ma maggiore di quello medio nazionale. La Sicilia ha però la RD più bassa, e, a fronte di un tasso di raccolta inferiore del 50% rispetto a quello nazionale, il costo è superiore del 9%

➤ il costo medio di gestione delle raccolte differenziate mostra un andamento lineare rispetto ai tassi di RD; il costo è maggiore dove la RD è più bassa e viceversa.

➤ Rispetto al costo medio nazionale quello della Sicilia è maggiore dell'83% a fronte di una RD minore del 50%;

➤ in Sicilia si registra un basso costo medio di gestione del rifiuto indifferenziato, vantando anche il tasso di raccolta inferiore. A fronte di una RD pari a circa la metà di quella nazionale, la Sicilia ha un costo di gestione dell'indifferenziato inferiore solo del 5%.



# Conclusioni sulle principali problematiche: prevenzione

- La Sicilia è al sesto posto nella classifica di minor produzione di rifiuti urbani pro-capite: ogni abitante della Regione genera mediamente 42 kg di rifiuti urbani l'anno rispetto al cittadino medio italiano. Il risultato non appare performante: è stato ottenuto senza aver ancora attivato politiche di prevenzione.
- **È necessario approvare il programma regionale di prevenzione della produzione di rifiuti: al momento la Regione Sicilia ne risulta sprovvista, anche se è stato avviato l'iter per la sua definizione.**
- **Altre misure consistono in:**
  - - la formazione del personale sulle politiche di prevenzione;
  - - sostenere le attività di riuso e riparazione;
  - - attivazione degli appalti verdi;
  - - modulazione tariffaria basata soprattutto sulla quantità di rifiuto conferito.

# Conclusioni sulle principali problematiche: RD

- **Recuperare i ritardi:** la Sicilia si è incamminata su un percorso virtuoso. Se nel periodo 2013/18 il tasso di crescita della RD ha segnato un aumento medio annuo di 3,4 punti percentuali annui, nel 2019 il tasso medio di crescita annua è salito 4,5 punti percentuali: mantenendo questo trend al 2025 la RD a livello regionale dovrebbe superare il 60%. **Ciò permetterebbe di raggiungere gli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani previsti per quell'anno, anche se tutto dipende dalla qualità della raccolta.**
- **Migliorare la qualità e ridurre gli scarti:** occorre investire su informazione e coinvolgimento dei cittadini e per modelli di raccolta e cernita che assicurino la minimizzazione delle frazioni estranee e migliorino le tecniche per allargare la parte di queste frazioni che viene comunque riciclata.
- A tal fine è utile promuovere lo scambio di buone pratiche in modo da orientare le amministrazioni locali verso la modalità più efficienti.
- **Occorre non solo investire su modelli di raccolta e cernita che assicurino la minimizzazione delle frazioni estranee e migliorino le tecniche per aumentare il riciclaggio. Ma anche sviluppare una filiera gestionale che penalizzi la discarica, valorizzando gli investimenti per tutte le altre modalità di trattamento nel rispetto della gerarchia dei rifiuti.**
- **È opportuno inoltre sviluppare la massima sinergia con sistemi collettivi dei regimi EPR.**

# Conclusioni sulle principali problematiche: riciclo

- A fronte di numeri di raccolta differenziata in crescita la scelta della discarica è ancora quella prioritaria (quasi il 70% dei rifiuti urbani complessivamente prodotti): occorre spostare la propensione agli investimenti destinati alla gestione dei rifiuti verso una filiera dedicata al riciclaggio, partendo dalle frazioni quantitativamente più rilevanti.
- La ricerca ha riscontrato una carenza impiantistica dedicata alla frazione biodegradabile, che raggiunge quasi il 40% di tutti i rifiuti urbani. Il fabbisogno minimo stimato si aggira attorno ad una capacità operativa di 400.000 t/a.
- E' inoltre necessario rafforzare la collaborazione tra i sistemi di responsabilità estesa del produttore e gli enti locali per evitare che flussi di materiale di particolare pregio – come nei RAEE – vengano indirizzati verso canali che non assicurano il loro trattamento ottimale.
- E' opportuno inoltre monitorare il livello di riciclo dei rifiuti urbani ottenuti dalle diverse amministrazioni e introdurre misure premianti per chi ottiene i risultati migliori.
- **Occorre quindi prestare maggiore attenzione ad alimentare il mercato delle materie prime seconde provenienti dal riciclo dei rifiuti, anche utilizzando meglio gli acquisti pubblici verdi (GPP).**

