



## PRESENTAZIONE

I dati ambientali non sono un esercizio tecnico, ma uno strumento di responsabilità collettiva, che consente di agire in modo tempestivo e condiviso. Il compito delle istituzioni tecnico scientifiche, come ARPACAL è proprio quello di fornire conoscenze chiare, trasparenti e accessibili.

Lo sforzo di questo documento di accompagnamento del Rapporto Rifiuti 2025 (dati relativi all'anno 2024) integra la fonte tecnica dei dati con modalità divulgative più accessibili: il linguaggio scientifico è stato reso più leggibile, accompagnato da sintesi visive e approfondimenti tematici, per favorire la comprensione anche da parte di un pubblico non specialistico. L'obiettivo è quello che il Rapporto non sia solo un documento di riferimento tecnico, ma anche un'occasione di dialogo con gli stakeholder, le amministrazioni, i tecnici e le comunità.

Attraverso questo approccio, il Rapporto intende rafforzare la capacità di ARPACAL di supportare le scelte delle politiche ambientali, offrendo una base informativa solida per il monitoraggio dei progressi verso la sostenibilità ambientale della regione.

In questa prospettiva, il Rapporto assume una funzione propositiva: non si limita a fotografare lo stato dell'arte, ma propone spunti di riflessione e confronto sulle priorità di intervento. In tal modo, esso diventa uno strumento di *governance*, capace di orientare strategie e azioni, nell'interesse dell'ambiente, dei cittadini e delle generazioni future.

I dati registrati nel Report evidenziano i progressi compiuti, ma anche le sfide ancora aperte per migliorare i modelli di raccolta, i sistemi di gestione e la filiera impiantistica, rafforzando le politiche di prevenzione e i tassi di riciclo. Sarà fondamentale investire in infrastrutture, innovazione ed educazione ambientale, in coerenza con gli obiettivi ambientali e climatici europei.

Il Direttore Scientifico

Ing. Giacinto Ciappetta

Il Direttore Generale

Dr. Michelangelo Iannone



## PREMESSA

La raccolta differenziata è un elemento centrale delle politiche circolari poiché consente di separare i flussi dei rifiuti in modo da facilitare il riuso, il recupero e il riciclo dei materiali. Il Rapporto Rifiuti Urbani/Raccolta Differenziata 2025 (RU/RD 2025) fornisce dati tecnici oggettivi per la programmazione regionale, ed è frutto di un processo strutturato di acquisizione, verifica e incrocio dei dati condotto dalla Sezione Regionale Catasto Rifiuti dell'ARPACAL, in coerenza con i riferimenti regolatori (DM 216/2016-DGR 226/2017- DGR 146/2021).

Il Report offre un quadro puntuale della performance RU/RD dei 404 comuni calabresi ed è elaborato sulla base di fonti ufficiali tramite l'acquisizione dei Modelli Unici di Dichiarazione ambientale (MUD) comunali e impiantistici: piattaforma STR Calabria – MYSIR e Banca dati Ecocerved. Entro 30 giorni dalla validazione dei dati, con la pubblicazione del Report elaborato dal Catasto Regionale Rifiuti di ARPACAL, i Comuni hanno la facoltà, ai sensi del Regolamento Regionale, di richiedere integrazioni su base documentale per la definitiva attribuzione delle percentuali di RD.

L'analisi dei dati registrati, nel presente documento, viene integrata con i dati demografici regionali in quanto questi ultimi influenzano in modo significativo la capacità di organizzare servizi di raccolta capillari e performanti, soprattutto in aree a bassa densità o con morfologia complessa.

La Calabria evidenzia, infatti, una distribuzione insediativa frammentata, con un'elevata presenza di piccoli comuni e territori montani. Ciò determina costi operativi più alti, maggiore complessità logistica, discontinuità nelle economie di scala della filiera. Questi fattori risultano particolarmente rilevanti nell'interpretazione delle *performance* di Crotone e Reggio Calabria, dove la bassa efficienza operativa non dipende solo dal modello di raccolta, ma anche da condizioni orografiche del territorio.

### Quadro di Sistema:

**Popolazione:** 1.838.568 ab.

**Superficie:** 15.222 km<sup>2</sup>

**Densità:** 120,78 ab./km<sup>2</sup>

**Composizione territoriale:** 40% montagna, 35% collina, 25% pianura

**Reddito pro capite:** € 16.190



## PERFORMANCE 2022–2024 TREND

Il Report 2025 certifica che nel 2024 la percentuale regionale di RD Calabria cresce raggiungendo quota 58,05% registrando un aumento del + 1,76 punti percentuali rispetto al 2023 che aveva registrato il 56,29% di RD. Dai dati complessivi emerge, inoltre, che a fronte di un aumento della produzione di rifiuti, vi è comunque il consolidamento del quota di raccolta differenziata sui rifiuti indifferenziati. Nel 2024 sono state prodotte 432.247 tonnellate di RD rispetto a 312.407 tonnellate di RU indifferenziato, si raggiunge quindi la cifra di +119.840 tonnellate di rifiuti differenziati.

La raccolta differenziata in Calabria registra, dunque, un andamento in crescita: la percentuale di raccolta differenziata è così proiettata verso il raggiungimento degli obiettivi nazionali previsti per il 2030 (65%).

Il quadro complessivo della gestione dei rifiuti urbani in Calabria nel 2024 evidenzia, in sintesi, un sistema in progressivo consolidamento, con una Raccolta Differenziata regionale che registra una crescita costante, superando in modo strutturato il quantitativo di RU indifferenziato.

La geografia delle performance, su base regionale, mostra un asse CS–CZ–VV più stabile e performante, mentre i poli KR e RC rappresentano un'area su cui è necessario un intervento prioritario.

Dai dati percentuali relativi alla composizione merceologica dei rifiuti differenziati, l'organico si conferma la frazione più raccolta, con il 43,65% del totale. Al secondo posto per quantità, carta e cartone (16,44%). Segue il multimateriale (14,17%), il vetro con il 13,21% e le altre categorie.

L'andamento è il seguente:

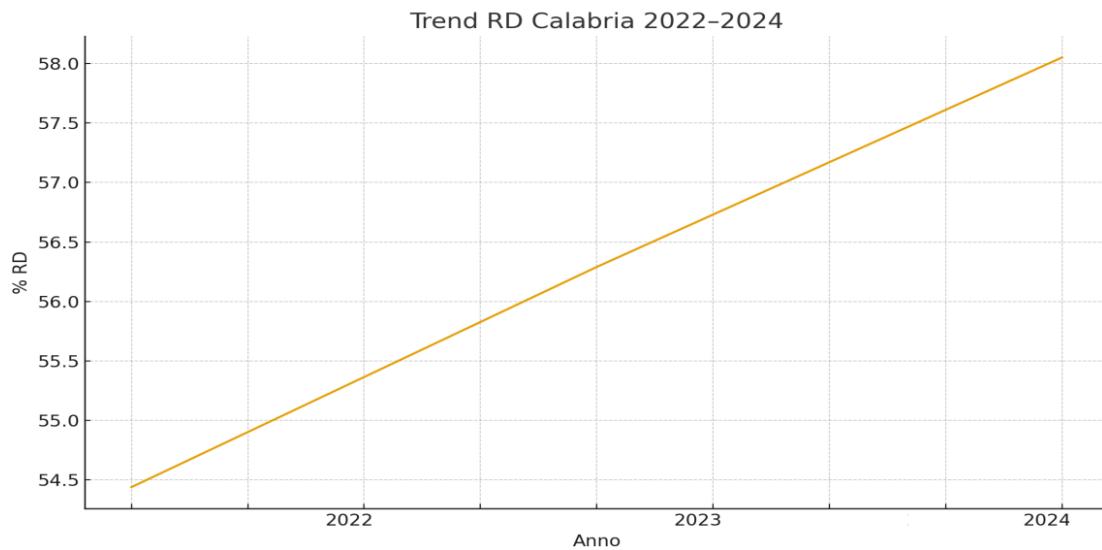
<b>RD 2022: 55,50%</b>
<b>RD 2023: 56,29%</b>
<b>RD 2024: 58,05%</b>



# RELAZIONE REPORT RIFIUTI RU – RD



Figura 1 Trend 2022-2024





## VOLUMI COMPLESSIVI DEI FLUSSI

**Nel 2024:**

**RD: 432.247 t**

**RU indifferenziato: 312.407 t**

**Per la prima volta la Calabria consolida un sorpasso stabile della RD rispetto ai rifiuti indifferenziati: +119.840 t di materiali differenziati.**

## PRODUZIONE PRO-CAPITE DI RIFIUTI

### Dati chiave a livello provinciale

**CS e CZ: 414 kg/ab/anno** → RD molto alta, sistemi efficienti.

**VV: 417 kg/ab/anno** → buona RD, quota indifferenziata ancora migliorabile.

**RC: 376 kg/ab/anno** → bassa intercettazione delle frazioni riciclabili.

**KR: 449 kg/ab/anno** → minor dato regionale, massima quota di indifferenziato.

La produzione pro-capite dei rifiuti urbani rappresenta un indicatore strategico perché consente di valutare non solo l'efficienza del sistema di raccolta, ma anche il comportamento complessivo della popolazione nelle attività di prevenzione, riduzione e corretta separazione dei rifiuti.

L'analisi dei dati 2024 evidenzia con chiarezza come la Calabria presenti una produzione pro-capite di rifiuti significativa, con differenze marcate tra le province. I territori più produttivi risultano essere Cosenza, Catanzaro e Vibo Valentia, che superano i 410 kg/abitante/anno, valori in linea con le aree italiane a più alta generazione di rifiuti. Le province di Cosenza e Catanzaro mostrano una produzione totale pro-capite molto simile, intorno ai 414 kg per abitante, con livelli elevati di raccolta differenziata. In questi territori, la maggiore produzione complessiva non si traduce in criticità operative perché una quota rilevante di rifiuti viene correttamente intercettata come RD. La maggiore produzione di rifiuti, in queste due provincie, è gestita da un sistema di raccolta più maturo e una buona risposta della cittadinanza, capace di convogliare grandi volumi di organico, carta, vetro e multimateriale nei flussi corretti. Crotone e Reggio Calabria, invece, presentano una produzione elevata di RU indifferenziato, indice di difficoltà strutturale nella filiera di separazione e nella organizzazione del servizio. Vibo Valentia presenta una produzione complessiva altrettanto elevata (circa 417 kg per abitante), ma con una quota di rifiuto indifferenziato più alta rispetto a CS e CZ. Ciò suggerisce che parte della maggiore produzione si traduce ancora in scarto non riciclabile, indicando che esiste la



possibilità di migliorare i comportamenti e la capacità del sistema di intercettare flussi riciclabili.

La criticità maggiore emerge nella provincia di Crotone, che registra la maggiore produzione complessiva in Calabria, pari a 449 kg per abitante. Questo primato negativo è accompagnato dal valore più basso di RD pro-capite e dal valore più alto di indifferenziato. Qui, la maggiore produzione non corrisponde a un incremento della raccolta differenziata, ma a una prevalenza dell'indifferenziato: un segnale chiaro di scarsa efficienza del sistema e della presenza di difficoltà operative nella intercettazione delle frazioni riciclabili. Crotone, infatti, non solo produce di più, ma differenzia meno, amplificando la pressione sulla filiera del trattamento dei rifiuti e aumentando i costi di gestione.

Anche Reggio Calabria, pur con una produzione complessiva più bassa (circa 376 kg per abitante), mostra una situazione problematica: la quota di indifferenziato rimane molto alta rispetto alla RD, indicando che la minore produzione non comporta una migliore performance, ma anzi riflette una debole intercettazione delle frazioni riciclabili.

In sintesi, la maggiore produzione di rifiuti complessivi non rappresenta di per sé una criticità, come dimostrano Cosenza, Catanzaro e in parte Vibo Valentia. Diventa però un segnale d'allarme quando non è accompagnata da un adeguato livello di raccolta differenziata, come avviene per Crotone e Reggio Calabria. In questi casi, la quantità totale dei rifiuti generati amplifica le inefficienze operative e rende urgente un intervento strutturale sul modello di gestione, sulla capacità impiantistica e sulla partecipazione dei cittadini.

## QUADRO DI SINTESI: COME È “FATTA” LA RD CALABRESE

**Totale RD 2024: 432.247,65 t = 100%**

### Macro-assetti:

Frazione organica (FORSU + verde): tot. 43,65%

Frazioni “secche riciclabili tradizionali” (carta, vetro, multimateriale, plastica, metalli, legno): tot. 45,95%

Flussi speciali o minori (RAEE, tessili, ingombranti, spazzamento, compostaggio domestico, altro): tot. 10,40%

La composizione merceologica dei rifiuti differenziati rappresenta una chiave di lettura essenziale per comprendere il livello di maturità del sistema regionale di raccolta e valorizzazione dei rifiuti e la sua capacità di evolvere verso modelli realmente circolari.

L'analisi delle frazioni che compongono la Raccolta Differenziata - in particolare l'organico, le principali filiere del riciclo (carta e cartone, vetro, multimateriale), i flussi minori e quelli a maggior valore industriale - consente infatti di interpretare non solo l'efficienza delle



## RELAZIONE REPORT RIFIUTI RU – RD



infrastrutture e dei servizi, ma anche il grado di partecipazione delle comunità locali e la qualità dei comportamenti di conferimento.

Le dinamiche merceologiche, registrate dal Report 2025 sui dati del 2024, evidenziano la struttura della filiera: dove l'organico è correttamente intercettato e la carta presenta percentuali elevate, il modello di raccolta risulta solido e performante; laddove, invece, prevalgono residui indifferenziati o frammentazione dei flussi, emergono criticità operative e logistiche che richiedono interventi mirati.

In questa prospettiva, la lettura delle percentuali e dei pesi specifici delle singole frazioni non è un mero esercizio statistico, ma uno strumento di *governance* che orienta le scelte programmatiche, utile alla pianificazione impiantistica e supporta la costruzione di politiche regionali basate su dati affidabili e comparabili. La Calabria, attraverso l'analisi della composizione merceologica registrata nel 2024, mostra un sistema in evoluzione, con punti di eccellenza e aree ancora da consolidare, delineando priorità e traiettorie di miglioramento utili alla definizione delle strategie future.

In generale, i dati indicano che una quota rilevante di materiali come plastica e metalli è conferita in multimateriale e quindi non compare come flusso monomateriale. Questo dato suggerisce la necessità di prestare maggiore attenzione alla qualità della separazione per valorizzare i singoli materiali.

La quota del vetro è coerente con quella di regioni che hanno sistemi di raccolta consolidati. Il vetro è relativamente “facile” da gestire anche se ci si trova in presenza di sistemi di raccolta ben progettati.

Figura 2 Composizione frazioni merceologiche RD 2024

EER	TIPOLOGIA	Quantità	%
200108+200302+200201	FORSU + VERDE	188.674,71	43,65%
200101+150101	CARTA E CARTONE	71.081,29	16,44%
200102+150107	VETRO	57.098,77	13,21%
200110+200111+150109	TESSILI	2.592,49	0,60%
200121+200123+200135+200136	RAEE	5.326,05	1,23%
200139+150102	PLASTICA	2.732,19	0,63%
200137+200138+150103	LEGNO	5.586,83	1,29%
200140+150104	METALLI	891,73	0,21%
200307	INGOMBRANTI	26.515,27	6,13%
150106	MULTIMATERIALE	61.235,47	14,17%

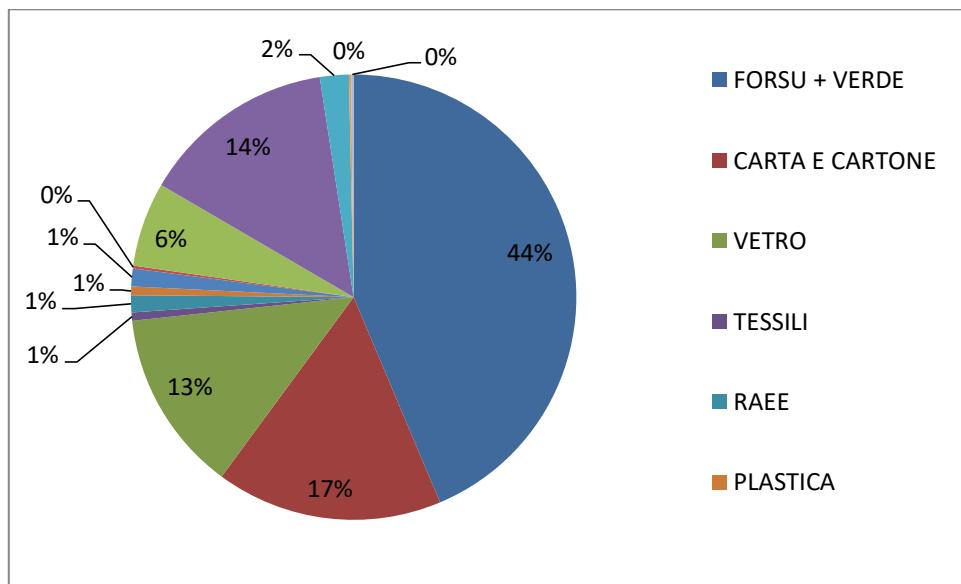


# RELAZIONE REPORT RIFIUTI RU – RD



200303	RESIDUI PULIZIA STRADALE	9.057,00	2,10%
	COMPOSTAGGIO + LOMBRICOLTURA	695,03	0,16%
	ALTRO	760,83	0,18%
	<b>TOT RD</b>	<b>432.247,65</b>	<b>100,00%</b>

**Figura 3 Percentuali delle frazioni merceologiche RD 2024**



L'incidenza percentuale delle due frazioni merceologiche più determinanti nella composizione della Raccolta Differenziata in Calabria è rappresentata da **FORSU** – che è la frazione più pesante e incide maggiormente sul raggiungimento della percentuale complessiva di RD - e **Carta e cartone** che costituiscono una quota significativa della RD seppure con peso specifico inferiore alla FORSU, ma rappresentano un indicatore di qualità ed efficienza dei sistemi di raccolta.

La quota FORSU, più alta in tutte le provincie, varia tra il 40% e il 46% del totale RD provinciale. Cosenza è la provincia con la maggiore incidenza: 46%, mentre la provincia con incidenza più bassa è Vibo Valentia con il 40%, seguita da Reggio Calabria con il 40,95%.

**Carta e Cartone** si muove tra il 15% e il 20% sul totale RD per provincia. La provincia con maggior incidenza è Crotone con il 19,74% mentre quella con minore incidenza è Cosenza con il 15,43%, seguita da Reggio Calabria (17,21%). Catanzaro (16,60%) e Vibo Valentia (16,34%) mantengono profili stabili della RD provinciale, coerenti con la loro buona performance sulla RD complessiva.

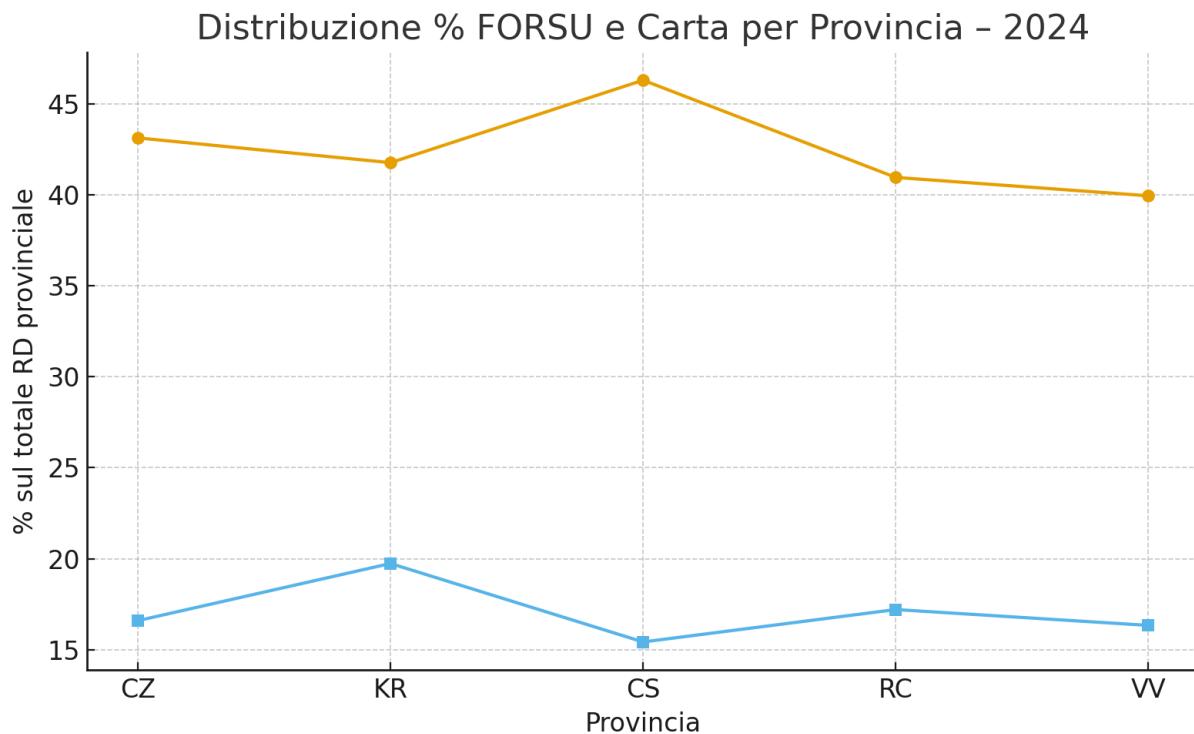


## RELAZIONE REPORT RIFIUTI RU – RD



L'incidenza della Carta e Cartone è un indicatore di qualità del servizio poiché dipendente da un sistema di raccolta ben strutturato, capace di intercettare volumi importanti di carta e cartone. Non appare scontato che le provincie di Crotone e Reggio Calabria, pur avendo una RD complessiva più bassa, mostrino una buona intercettazione della carta. In questi casi è probabile che il sistema intercetti bene i flussi commerciali, ma non gestisca in modo efficiente l'organico e l'indifferenziato domestico.

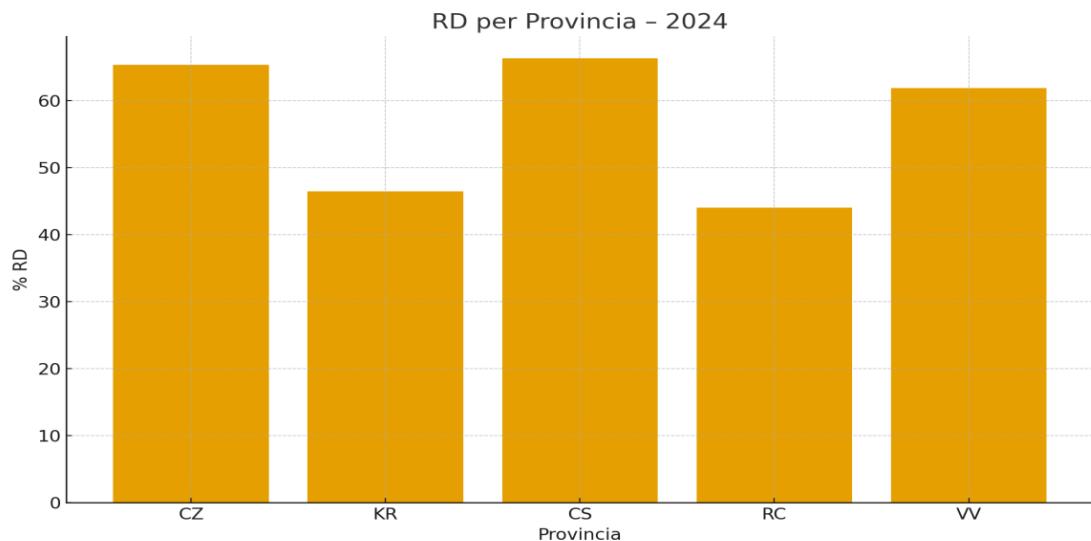
Figura 4 Grafico comparativo delle due frazioni merceologiche più rilevanti nelle dinamiche della RD 2024





## GEOGRAFIA DELLE PERFORMANCE PROVINCIALI

Abitanti	Prov.	RD pro-capite (kg/anno)	RU Indiff. pro-capite (kg/anno)	RD + RUInd pro-capite (kg/anno)
339.297	CZ	270,31	143,38	413,69
161.479	KR	208,73	240,60	449,33
669.239	CS	274,15	139,49	413,65
511.935	RC	165,34	210,32	375,65
150.197	VV	257,73	159,02	416,75
<b>1.832.147</b>	<b>Territorio regionale</b>	<b>235,92</b>	<b>170,51</b>	<b>406,44</b>



La distribuzione mostra un asse ad alte prestazioni (CS–CZ–VV) e due poli critici (KR e RC), che rappresentano la priorità di intervento.

La geografia delle performance provinciali evidenzia con immediatezza un sistema regionale fortemente polarizzato, in cui la lettura dei dati 2024 mette in luce differenze nette nella capacità delle province di sostenere modelli di raccolta differenziata stabili ed efficienti. Cosenza, Catanzaro e Vibo Valentia costituiscono un asse virtuoso, caratterizzato da percentuali di RD superiori alla media regionale (58,05%) e da una composizione merceologica equilibrata, dove la FORSU rappresenta oltre il 40% del totale intercettato e la carta e cartone mantiene livelli coerenti con un servizio ben strutturato. In questi territori, la crescita della RD non dipende da incrementi episodici, ma da una filiera che intercetta correttamente i flussi principali – organico, carta, vetro e multimateriale – con continuità operativa e buona risposta della cittadinanza.

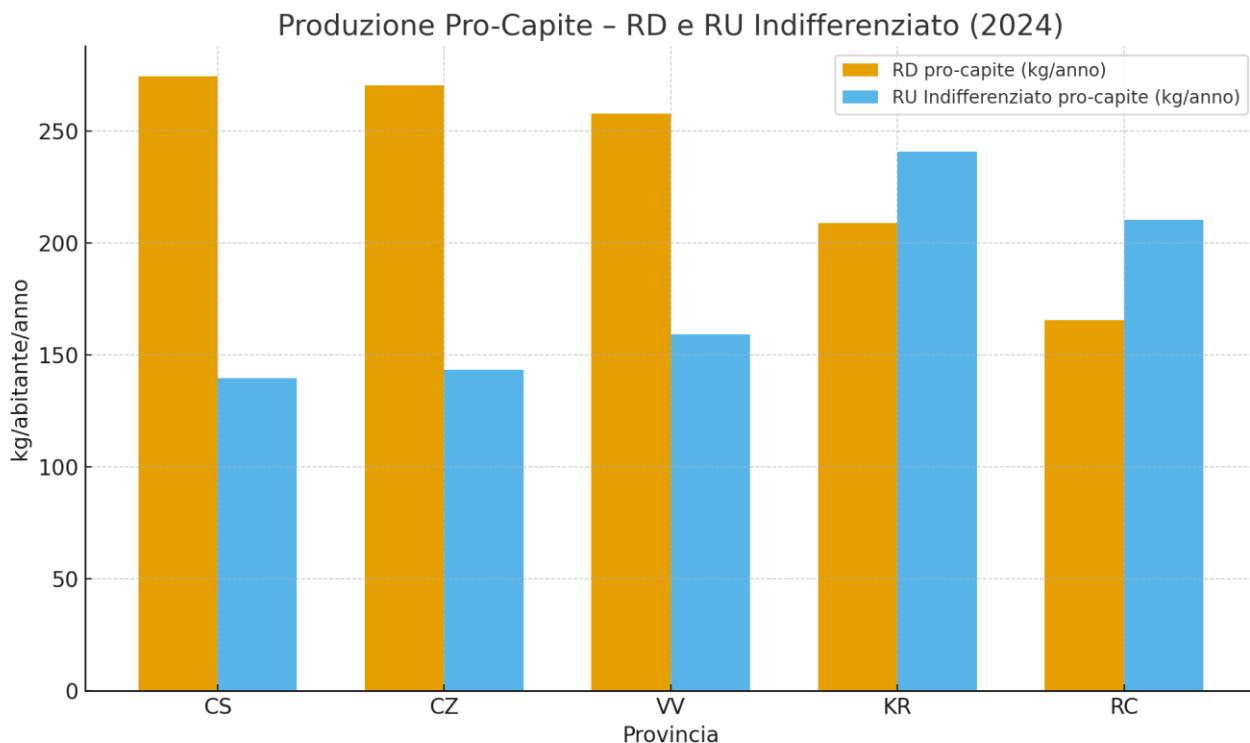


## RELAZIONE REPORT RIFIUTI RU – RD



Specularmente, Crotone e Reggio Calabria delineano un'area critica della geografia regionale: entrambe mostrano livelli di RD significativamente inferiori, con Crotone ferma al 30,74% e Reggio Calabria al 36,68%, segnando le performance più deboli del 2024. L'analisi merceologica conferma il dato: in questi contesti la FORSU ha un'incidenza più bassa rispetto alle province centrali, mentre la produzione pro-capite di indifferenziato è sensibilmente più elevata. Ciò indica non solo una minore efficienza dei modelli di raccolta, ma anche difficoltà operative nella gestione del servizio, nella separazione dei flussi e nell'intercettazione dei materiali riciclabili.

La mappa delle performance provinciali, letta attraverso i dati 2024, restituisce dunque un quadro in cui le dinamiche territoriali incidono in maniera diretta sugli esiti del sistema: dove la *governance* locale è stabile, le filiere merceologiche principali sono ben gestite e il porta a porta è consolidato, la RD cresce e supera la soglia normativa. Dove permangono discontinuità operative e una scarsa intercettazione delle frazioni strategiche, il sistema resta fragile. Questa eterogeneità evidenzia le aree su cui concentrare gli interventi nel ciclo 2025–2027, orientando le azioni verso un riequilibrio strutturale delle performance tra le province.





## PERFORMANCE CAPOLUOGHI

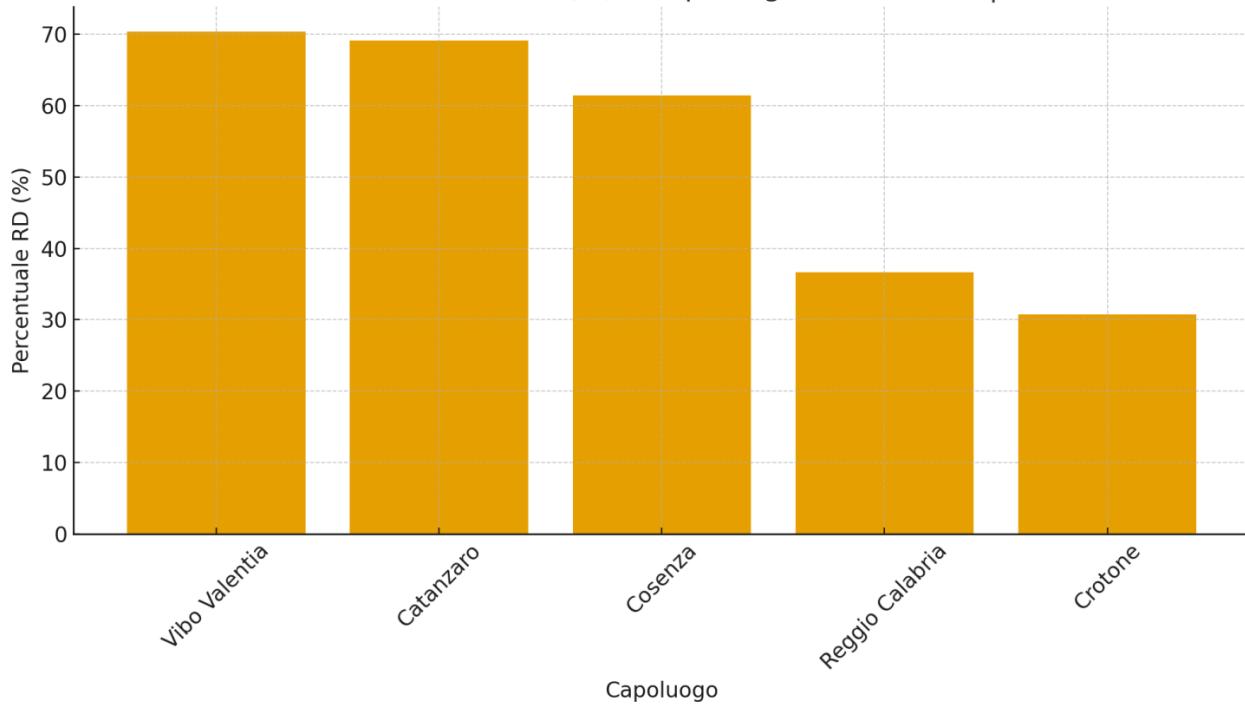
L'analisi delle performance dei cinque capoluoghi calabresi offre una fotografia chiara del grado di maturità dei sistemi urbani di raccolta rifiuti. I grandi contesti urbani presentano tradizionalmente maggiori criticità logistiche, demografiche e operative, rendendo il risultato dei capoluoghi un *driver* strategico della performance regionale complessiva. I dati RD 2024 mostrano un quadro eterogeneo, con due capoluoghi pienamente in linea con il futuro raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e tre che necessitano di azioni operative mirate.

Allo stato attuale, il capoluogo più performante nel 2024 risulta Vibo Valentia con 70,38% che ha un distacco minimo del capoluogo Catanzaro che si attesta al 69,16%. Pienamente sopra la media regionale (58,05%), ma con margini per raggiungere la soglia normativa del 65% è Cosenza con il 61,46%. Inefficienze operative strutturali del sistema interessano, invece, i dati del capoluogo Reggio Calabria che, raggiungendo quota 36,68%, fa registrare una flessione rispetto al 2023 del -3,59%. Crotone, con il 30,74% sebbene ancora sul fondo della classifica regionale, registra una performance in crescita del +3,77% rispetto al 2023. Per raggiungere il target 2030 emergono alcune priorità: stabilizzazione della gestione operativa del capoluogo Reggio Calabria, reingegnerizzazione del modello di raccolta di Crotone, rafforzamento della qualità dei flussi urbani.

Capoluogo	RD 2024 (%)	RD 2023 (%)	Delta
Vibo Valentia	<b>70,38%</b>	69,59%	<b>+0,79</b>
Catanzaro	<b>69,16%</b>	69,37%	<b>-0,21</b>
Cosenza	<b>61,46%</b>	61,00%	<b>+0,46</b>
Reggio Calabria	<b>36,68%</b>	40,27%	<b>-3,59</b>
Crotone	<b>30,74%</b>	26,97%	<b>+3,77</b>



Raccolta Differenziata (%) - Capoluoghi di Provincia | 2024





## TOP 5 COMUNI – RD 2024

- 1. Gimigliano (CZ) 88,70%**
- 2. Soveria Simeri (CZ) 88,45%**
- 3. Tiriolo (CZ) 86,91%**
- 4. Carolei (CS) 86,78%**
- 5. Curinga (CZ) 86,28%**

L'analisi dei Top 5 Comuni per percentuale di Raccolta Differenziata nel 2024, restituisce una fotografia molto precisa dei territori che hanno raggiunto i livelli più alti di maturità gestionale in Calabria. I cinque comuni - Gimigliano (RD 88,70%), Soveria Simeri (RD 88,45%), Tiriolo (RD 86,91%), Carolei (RD 86,78%) e Curinga (RD 86,28%) - rappresentano un cluster estremamente omogeneo dal punto di vista operativo, con quattro realtà collocate nella provincia catanzarese e una nel cosentino. La loro presenza nelle prime posizioni non è frutto di dinamiche occasionali, ma di sistemi caratterizzati da una forte intercettazione delle frazioni merceologiche più rilevanti, in particolare l'organico, e da modelli di raccolta porta a porta ormai pienamente consolidati.

Questi comuni mostrano livelli di *performance* che superano non solo la media regionale (58,05%), ma anche la soglia normativa del 65%, collocandosi tra i valori più elevati a livello nazionale. Ciò è reso possibile da una combinazione di fattori ricorrenti: continuità del servizio, modelli di prossimità ben calibrati rispetto alla morfologia territoriale, capacità degli enti locali di mantenere stabilità gestionale e una partecipazione attiva della popolazione, che si riflette in una qualità delle frazioni raccolte particolarmente elevata. La quota di carta e cartone risulta ben intercettata, mentre la FORSU raggiunge valori in linea con quelli delle province più virtuose, contribuendo in modo determinante alla chiusura del ciclo e alla crescita complessiva della RD.

Il fatto che quattro dei cinque comuni migliori appartengano al territorio di Catanzaro conferma la solidità dell'intero bacino provinciale che, sebbene dai dati attuali del 2024 registri un lievissima flessione rispetto al 2023, negli ultimi anni ha mostrato risultati progressivi e coerenti con un modello di gestione ormai stabilizzato. Carolei, unica realtà fuori da quest'area, contribuisce a dimostrare come anche nel cosentino esistano sistemi locali pienamente performanti, capaci di combinare modelli organizzativi efficaci e comportamenti virtuosi della cittadinanza.

La loro esperienza, benché da contesti demografici e morfologici differenti, costituisce un patrimonio operativo utile per definire linee guida e modelli di servizio orientati al miglioramento strutturale delle province in ritardo, in particolare Crotone e Reggio Calabria.



## CONCLUSIONI

Il quadro complessivo della gestione dei rifiuti urbani in Calabria nel 2024 evidenzia un sistema in progressivo consolidamento, con una Raccolta Differenziata regionale che raggiunge il 58,05%, registrando una crescita costante e superando in modo strutturato il quantitativo di RU indifferenziato.

Il contributo territoriale è fortemente eterogeneo: Cosenza, Catanzaro e Vibo Valentia formano un asse a elevata performance, sostenuto da una efficace intercettazione della frazione organica (FORSU) e da un buon livello di qualità delle raccolte di carta e cartone. Al contrario, Crotone e soprattutto Reggio Calabria mostrano ancora criticità operative e logistiche che si riflettono in livelli di RD sensibilmente inferiori alla media regionale.

La FORSU si conferma il *driver* principale della RD: nelle province più virtuose incide oltre il 40% sul totale, diventando l'elemento determinante per il raggiungimento degli obiettivi di legge. Anche carta e cartone mantiene un ruolo significativo, specie nei territori dove il sistema di raccolta è più strutturato.

I valori pro-capite mostrano come Cosenza e Catanzaro superano i 270 kg/abitante di RD, mentre Crotone e Reggio Calabria presentano una produzione elevata di RU indifferenziato, indicando una difficoltà nella filiera di separazione e nella organizzazione del servizio.

La capacità della regione di continuare a crescere dipenderà dalla diffusione delle *best practice* e dalla stabilizzazione operativa dei territori più critici, con un approccio sempre più basato sui dati e sulla cooperazione istituzionale.