



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA**

ARPAS

26° Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna Anno 2024

Dicembre 2025

Hanno collaborato alla stesura di questo rapporto:

Veronica Lecca e Anna Rita Mameli, della Sezione regionale del Catasto Rifiuti, Direzione Area Tecnico Scientifica dell'ARPAS, per la raccolta, validazione ed elaborazione dei dati sulla produzione e gestione dei rifiuti e per la stesura del Rapporto.

Veruska Concas, Direzione Area Tecnico Scientifica dell'ARPAS, per l'elaborazione dei dati sui costi di gestione dei servizi di igiene urbana e la stesura dei relativi testi (paragrafo 9.2).

Giovanna Campo, Servizio Informatico della Direzione generale dell'ARPAS, per la gestione del sistema di raccolta e validazione dati, il supporto informatico e la realizzazione delle elaborazioni del Rapporto e delle mappe regionali.

Con il coordinamento del Direttore della Area Tecnico Scientifica dell'ARPAS, ing. Romano Ruggeri.

Con la collaborazione delle Amministrazioni Provinciali per la raccolta delle dichiarazioni comunali e con il supporto del Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio, Settore gestione rifiuti, dell'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente per gli aspetti metodologici e la supervisione.

Con il supporto del Servizio sostenibilità ambientale e sistemi informativi, Settore sistema informativo ambientale dell'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente per l'utilizzo del sistema SIRA.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

26° Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna Anno 2024

Indice

MONITORAGGIO PIANO REGIONALE 2024	7
1. PREMESSA METODOLOGICA	9
1.1. Metodologia di raccolta dei dati	9
1.2. Metodo di calcolo della produzione dei rifiuti e della percentuale di raccolta differenziata	14
2. LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI.	15
2.1. Andamento storico della produzione dei rifiuti urbani	24
2.2. Stima della produzione di rifiuti da popolazione residente e da popolazione fluttuante.	26
2.3. Andamento della produzione dei rifiuti urbani e degli indicatori socioeconomici	28
2.4. Andamento stagionale della produzione dei rifiuti urbani	30
2.5. Andamento storico della destinazione dei rifiuti urbani	33
3. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA	37
3.1. La situazione della raccolta differenziata nel 2024	37
3.2. Andamento storico della raccolta differenziata	44
3.3. La raccolta differenziata a livello comunale e le migliori prestazioni	45
3.4. I migliori risultati a livello comunale per rifiuto	53
3.5. Andamento stagionale delle principali frazioni differenziate	60
4. LA DESTINAZIONE DEI RIFIUTI URBANI A SMALTIMENTO	65
4.1. La situazione impiantistica pubblica	65
4.2. Destinazione dei rifiuti a smaltimento negli impianti di trattamento di titolarità pubblica	69
4.3. Destinazione dei rifiuti inerti a smaltimento	76
4.4. Analisi di dettaglio del flusso di rifiuti negli impianti di smaltimento	77
4.5. Energia elettrica prodotta dal trattamento dei rifiuti urbani	83
4.6. Scarti del processo di termovalorizzazione dei rifiuti urbani	83
4.7. Capacità residua delle discariche per rifiuti urbani	84
4.8. Produzione di percolato	85
5. LA DESTINAZIONE DEI RIFIUTI DIFFERENZIATI	89
5.1. La destinazione della frazione organica	89
5.2. La destinazione degli altri rifiuti differenziati	101

5.3.	La destinazione degli altri rifiuti da raccolta differenziata	109
5.4.	Bilancio delle piattaforme di raccolta differenziata e stima degli scarti	112
6.	IL SISTEMA DELLA RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI	121
6.1.	Quadro generale delle modalità gestionali della raccolta	121
6.2.	Le raccolte secco-umido	124
6.3.	Le raccolte delle principali frazioni valorizzabili e dei materiali di imballaggio	126
6.4.	Le strutture e le iniziative a supporto del servizio di raccolta differenziata	131
7.	LA QUALITÀ DEI RIFIUTI URBANI	135
7.1.	La qualità dei rifiuti urbani indifferenziati	135
7.2.	La qualità della frazione organica dei rifiuti urbani	141
8.	CALCOLO DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI COLLOCATI IN DISCARICA E DELL'INDICE DI RECUPERO	151
8.1.	Calcolo dei Rifiuti Urbani Biodegradabili collocati in discarica (RUB)	151
8.2.	Indice di riciclaggio dei rifiuti urbani	156
9.	QUADRO DEI COSTI SOSTENUTI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	161
9.1.	Quadro delle tariffe applicate per il trattamento dei rifiuti	161
9.2.	Quadro dei costi del servizio di gestione dei rifiuti	166
9.3.	Analisi dei risultati ottenuti con l'applicazione del meccanismo penalità/premialità	177
ALLEGATO 1 QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE		
ALLEGATO 2 QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE		
ALLEGATO 3 QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE		

La nostra Regione si classifica ormai da anni tra le migliori regioni a livello nazionale in termini di risultati conseguiti nella raccolta differenziata e anche il 2024 non fa eccezione. Tuttavia, rispetto agli anni precedenti, l'anno in esame si caratterizza come una fase di sostanziale stallo, con un rallentamento nel miglioramento di alcuni degli indicatori più rappresentativi.

I dati riportati in questo Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna evidenziano, infatti, per la prima volta, dopo anni di continuo ed evidente miglioramento, un livello di raccolta differenziata che nel 2024 non cresce, se non in maniera trascurabile: oramai è possibile migliorare solo se i pochi territori in ritardo si allineano alle direttive regionali, adottando una raccolta domiciliare per tutte le utenze, e se il resto dell'Isola affina le modalità di raccolta e separazione, come d'altronde alcune realtà territoriali hanno già dimostrato possibile, superando anche abbondantemente l'80% di RD previsto dal Piano regionale per il 2029.

I Comuni che hanno superato l'obiettivo di legge del 65% sono sempre la maggioranza dei comuni, ben 369 su 377, per una popolazione coinvolta pari al 91,6% del totale. Tra questi sono 16 i comuni che hanno superato l'85% e 160 quelli con percentuali comprese fra l'80% e l'85%, per un totale di 176 comuni che hanno superato l'obiettivo dell'80%.

Nel 2024 i comuni che non hanno ancora raggiunto l'obiettivo di legge del 65% di raccolta differenziata, previsto già per il 2012, sono otto (tre in più rispetto al 2023), per una popolazione complessiva pari all'8,4% del totale. Tra questi figurano sei piccoli comuni, ma anche Golfo Aranci, caratterizzato da un significativo richiamo turistico, e il comune di Sassari che, per dimensioni, con un risultato che si attesta intorno al 61% di raccolta differenziata, incide in modo determinante sul raggiungimento complessivo degli obiettivi di Piano.

Sul fronte della produzione si registra un aumento sia dei rifiuti raccolti in modo differenziato sia di quelli destinati a smaltimento. Se da un lato tale incremento appare riconducibile al recupero dei quantitativi persi nel 2023 e non costituisce quindi, di per sé, una criticità, dall'altro lato esso evidenzia la necessità di intervenire anche su ulteriori aspetti della gestione dei rifiuti. Dopo anni in cui l'attenzione è stata rivolta quasi esclusivamente all'incremento dei livelli di separazione da parte dei cittadini e delle utenze, diventa ora prioritario agire anche sulla riduzione complessiva dei rifiuti prodotti e sull'ottimizzazione delle fasi successive della filiera.

In particolare, risultano in crescita le frazioni dei rifiuti da imballaggio, quali carta, vetro, plastica e legno, ed è in aumento anche la frazione organica, che da sola rappresenta oltre il 30% del rifiuto urbano totale. La riduzione di tale frazione costituisce un obiettivo prioritario sia a livello europeo sia nell'ambito del Piano regionale, soprattutto in quanto strettamente connessa alla diminuzione dello spreco alimentare. Quest'ultimo, infatti, comporta non solo uno spreco di risorse naturali ed

energetiche impiegate nella produzione e distribuzione degli alimenti, ma anche una perdita economica per famiglie e imprese, oltre a un rilevante costo ambientale legato alle attività di raccolta e recupero. Su questo aspetto appare quindi opportuno rafforzare l'attenzione anche a livello istituzionale, sia attraverso iniziative di comunicazione mirate sia mediante azioni concrete volte a prevenire la produzione di questa tipologia di rifiuto.

Si registra inoltre un incremento della produzione di rifiuto indifferenziato, ambito sul quale sarebbe invece possibile intervenire in modo efficace attraverso l'introduzione della tariffazione puntuale da parte degli enti comunali. Tuttavia, nel 2024 tale strumento risulta adottato ancora soltanto da quattro comuni.

Appare quindi evidente la necessità di rafforzare le iniziative di prevenzione della produzione dei rifiuti, a partire dall'incentivazione della realizzazione di centri del riuso e dall'estensione della tariffazione puntuale. Si tratta di misure già previste e promosse dalle politiche regionali attraverso le azioni messe in campo negli ultimi anni, ma che continuano a registrare un livello di adesione ancora limitato sul territorio.

La maggior parte dei comuni risulta ormai dotata di un ecocentro comunale o di più strutture nel caso dei comuni di maggiori dimensioni. Al contrario, i centri di riuso e riparazione risultano ancora poco diffusi. La loro incentivazione, oltre a contribuire in modo significativo alla riduzione dell'impatto ambientale associato alla produzione dei rifiuti, potrebbe generare importanti ricadute sociali. Su questo ambito si concentrano specifiche azioni previste dal Piano regionale, che hanno incluso l'emanazione, nel corso del 2025, di Linee guida dedicate, finalizzate a incentivarne e facilitarne la realizzazione.

Tra gli elementi positivi si registra un miglioramento dell'indicatore relativo alla percentuale di rifiuti urbani avviati a preparazione per il riutilizzo e a riciclaggio, calcolato secondo il metodo unico comunitario. Tale indicatore risulta in lieve aumento rispetto alla stima del 2023 e si colloca al di sopra del 60%, consentendo il raggiungimento anticipato dell'obiettivo europeo fissato per il 2030. Si tratta di un risultato che costituisce una base solida in vista del conseguimento dell'obiettivo del 70% previsto dal Piano regionale per il 2029.

In controtendenza rispetto agli altri indicatori, nel 2024 peggiora il dato pro capite relativo ai rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica, che torna a superare, dopo alcuni anni, il limite di 81 kg/ab/anno previsto dalla normativa comunitaria. Tale andamento è riconducibile anche al ridotto funzionamento del termovalorizzatore di Capoterra, i cui lavori di ammodernamento non risultano ancora conclusi, nonché al mancato avvio, anche nel corso del 2024, dell'impianto di Macomer.

Si tratta di una criticità che, a livello regionale, potrà essere superata con l'entrata in esercizio delle nuove linee dei due impianti; a livello provinciale, tuttavia, il fenomeno interessa in modo particolare la provincia di Sassari, dove il dato risulta ulteriormente condizionato, oltre che dall'assenza del

contributo della termovalorizzazione, anche dalla maggiore produzione di rifiuti legata all'elevato afflusso turistico.

Inoltre, anche in conseguenza dei ritardi nel completamento degli interventi di ristrutturazione dei termovalorizzatori, risulta in crescita il quantitativo di rifiuti avviato in discarica. Tale dinamica è particolarmente rilevante alla luce degli obiettivi fissati dalla normativa europea, che prevede il limite massimo del 10% entro il 2035, e dal Piano regionale, che individua un obiettivo ancora più ambizioso pari al 3,2% al 2029, con il conseguente più celere esaurimento delle volumetrie residue di discarica.

In conclusione, gli aspetti positivi documentati nel Rapporto evidenziano il senso di responsabilità degli attori del sistema di gestione dei rifiuti urbani del territorio regionale, dai cittadini ai Comuni ai gestori dei servizi, e consentono di guardare con ottimismo al futuro e alle sfide che le norme comunitarie ci propongono per i prossimi anni. La Regione continuerà a garantire il proprio contributo fattivo e vigilerà sul rispetto degli impegni che necessariamente dovranno essere assunti per il rispetto delle norme di settore.

La Direttrice Generale dell'ARPAS

Nicoletta Vannina Ornano

L'Assessora della Difesa dell'Ambiente

Rosanna Laconi

MONITORAGGIO PIANO REGIONALE 2024

Nella tabella che segue sono riportati gli indicatori di monitoraggio degli obiettivi previsti dall'aggiornamento del Piano regionale dei rifiuti urbani approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 4/145 del 15 febbraio 2024, il cui popolamento annuale è affidato all'ARPAS.

Indicatore	Letture DPSIR	Unità di misura	Periodicità rilevamento	Calcolo ex ante 2022	2023	2024	Valore atteso al 2029	Tendenza
Produzione totale di rifiuti urbani	D S	t/a	A	732.071	721.727	731.075	660.000	☹️
Riduzione percentuale della produzione totale di rifiuti urbani per unità di PIL rispetto al 2010 ^(*)	D S	%	A	12,9	16,6	16,6	18,2	😊
Rapporto tra la variazione annuale della produzione dei rifiuti urbani e la variazione annuale dei consumi delle famiglie a valori concatenati	D S	n.	A	-0,43	-9,19	8,29	-0,33	☹️
Produzione pro-capite di rifiuti urbani	D S	kg/ab/a	A	465	460	468	419	☹️
Adozione di punti di approvvigionamento di acqua potabile (cassette dell'acqua) ^(*)	R	n.	A	3	3	3	5	😐
Presenza di mercatini dell'usato, punti di scambio e/o centri per il riuso ^(*)	R	n.	A	3	4	4	5	😐
Campagne di sensibilizzazione su prevenzione e riduzione dei rifiuti ^(*)	R	n.	A	2	5	5	5	😐
Convenzioni con la grande distribuzione per ridurre gli scarti alimentari ^(*)	R	n.	A	0	0	0	5	😐
Percentuale di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale di rifiuti urbani	R	%	A	75,8	76,5	76,5	80,0	😐
Percentuale di rifiuti urbani avviati a preparazione per il riutilizzo e a riciclaggio	R	%	A	58,7	59,8	61,2	70	😊
Rifiuti organici: produzione annua regionale (EER 200108,200201,200302 e compostaggio domestico)	D S	t/a	A	233.907	227.848	229.788	205.000	☹️
Rifiuti organici: percentuale di rifiuti organici trattati a livello regionale sul totale prodotto	S R	%	A	100	100	100	100	😊

(*) Dati tratti da "Dati ambientali nelle città" di ISTAT - ultimo dato disponibile anno 2022. Dato anno 2023 non rilevato da ISTAT.

¹ Il dato del 2022 è aggiornato rispetto a quanto pubblicato nel precedente Rapporto annuale a seguito dell'aggiornamento della serie storica del PIL pubblicata dall'ISTAT a dicembre 2025 che contiene le serie dati fino al 2024. Il dato 2023 non era disponibile nel precedente Rapporto annuale ma è stato pubblicato direttamente in questa edizione.

Indicatore	Lettura DPSIR	Unità di misura	Periodicità rilevamento	Calcolo ex ante 2022	2023	2024	Valore atteso al 2029	Tendenza
Rifiuti organici: capacità impiantistica di trattamento (compostaggio\digestione anaerobica)	S R	t/a	A	371.480	390.480	397.080	279.800	☹️
Percentuale di rifiuti urbani indifferenziati avviati a termovalorizzazione	P	%	A	30	26	14	93	☹️
Rifiuti urbani residui (RUR): produzione annua regionale	D S	t/a	A	177.124	169.912	171.981	132.000	☹️
Scarti (da selezione RD secca e trattamento organico): produzione annua regionale	D S	t/a	A	108.080	110.219	102.552	79.000	😊
Rifiuti urbani residui: capacità impiantistica per recupero energetico	S R	t/a	A	75.000	75.000	75.000	201.120	☹️
Scarti (da selezione RD secca e trattamento organico): capacità impiantistica per recupero energetico	S R	t/a	A					
Rifiuti Urbani Biodegradabili pro-capite inviati a discarica	P S	kg/ab/a	A	74,4	73,3	81,6	8,9	☹️
Percentuale di rifiuto urbano smaltito in discarica sul totale di rifiuto urbano	R	%	A	20,3	20,7	23,3	3,2	☹️
Rifiuti urbani residui: capacità impiantistica di trattamento in TMTMB	S R	t/a	A	555.190	555.190	555.190	482.890	☹️
Rifiuti urbani residui: percentuale di RUR trattati a livello regionale sul totale prodotto	S R	%	A	100	100	100%	100	😊
Scarti (da selezione RD secca e trattamento organico): percentuale di scarti trattati in regione sul totale prodotto	S R	%	A	94	94	91%	100	☹️
Percentuale di aree rinaturalizzate rispetto alla superficie complessiva destinata a impianti di gestione dei rifiuti e soggetta a vincolo paesaggistico	R	%	A	nd	nd	nd	10	☹️
Costo pro-capite del ciclo integrato di gestione dei rifiuti urbani	R	€/ab/a	A	200	205	234	200	☹️
Percentuale di frazione umida trattata in compostaggio e digestione anaerobica sulla frazione di umido nel rifiuto urbano	S R	%	A	87,9	91,3	91,5	98	😊
Percentuale di ammendante compostato misto prodotto in rapporto alla quantità di frazione umida trattata in compostaggio	R	%	A	27,2	32,4	31,6	40	☹️
Provvedimenti legislativi emanati sul governo della gestione integrata dei rifiuti urbani	R	n.	A	0	0	0	1	☹️

1. PREMESSA METODOLOGICA

Il Rapporto presenta i dati annuali di produzione e gestione dei rifiuti urbani regionali ed il calcolo dei principali indici e indicatori previsti dalla normativa ambientale e dal Piano regionale dei rifiuti urbani per l'anno 2024.

1.1. Metodologia di raccolta dei dati

La metodologia utilizzata per l'elaborazione dei dati di produzione prevede il raffronto fra i dati dichiarati dai comuni (e loro aggregazioni) ed i dati forniti dagli impianti di gestione dei rifiuti, integrati ove necessario con i dati delle dichiarazioni MUD⁽²⁾ e con quelli inviati dalla ditte titolari dell'appalto di raccolta mentre per il calcolo degli indici e indicatori vengono utilizzate le metodologie di calcolo e stima stabilite nel Piano regionale sui rifiuti urbani.

L'attività di raccolta dati è svolta dalla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAS, con il coordinamento dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione e con il supporto delle Province/Città Metropolitana, al fine di disporre di dati aggiornati e univoci sui rifiuti urbani prodotti e gestiti nel territorio regionale.

A partire dall'anno 2016, a seguito delle modifiche apportate al D.Lgs. 152/2006 dalla Legge 221/2015, il lavoro di raccolta e validazione viene utilizzato per certificare il dato di raccolta differenziata (%RD) per ciascun comune, in attesa della costituzione dell'ambito unico di gestione, necessario per la modulazione del tributo da applicare ai rifiuti da conferire in discarica⁽³⁾ (la cosiddetta "ecotassa") e per l'applicazione del meccanismo di premialità/penalità regionale, illustrato al capitolo 9.

E' stato pertanto istituito l'obbligo per i comuni (e loro enti associati) della trasmissione dei dati sui rifiuti urbani prodotti, tramite il Modulo Osservatorio predisposto sulla piattaforma SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale), come stabilito dalla Regione, ed è previsto che i soggetti che

² Il MUD, (Modello Unico di Dichiarazione), è la dichiarazione annuale sui rifiuti obbligatoria ai sensi della L. 70/1994 e dell'art.189 del D.Lgs. 152/2006 per tutti i soggetti istituzionali responsabili del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati e per una altra serie di soggetti fra i quali i gestori degli impianti. Le dichiarazioni devono essere presentate alle Camere di Commercio di norma entro il 30 aprile dell'anno successivo alla produzione/gestione dei rifiuti ma nel 2025 la data prevista è slittata al 30 giugno; la sezione regionale del Catasto riceve dall'ISPRA periodicamente una banca dati contenente le dichiarazioni a partire dai mesi successivi. La versione della banca dati MUD utilizzata per i lavori di questo rapporto è quella relativa all'aggiornamento di settembre 2025.

³ L'art 205 del D.Lgs. 152/2006 prevede che l'importo del tributo da applicare ai rifiuti da conferire in discarica sia determinato in funzione alla percentuale di raccolta differenziata (%RD) raggiunta nell'anno precedente, con l'obiettivo di incrementare il recupero dei rifiuti urbani e scoraggiare lo smaltimento in discarica. Sono stabilite delle fasce di %RD, in base alle quali il tributo viene progressivamente ridotto all'aumentare della percentuale di RD raggiunta, mentre i comuni che non raggiungono il risultato minimo del 65% di RD, che la normativa nazionale prevedeva dovesse essere raggiunto entro il 2012, subiscono un'addizionale del 20% da applicare al tributo. L'addizionale tuttavia non si applica ai comuni la cui produzione pro capite di rifiuti è inferiore di almeno il 30% rispetto alla media regionale.

omettano di inviare la dichiarazione oppure la trasmettano incompleta o inesatta vengano esclusi dalla modulazione del tributo.

La Regione con la DGR 23\8 del 2017 ha previsto come data di scadenza per l'invio della dichiarazione il 30 aprile di ogni anno, nonché una serie di campi obbligatori su cui verificare la completezza delle dichiarazioni.

Tramite l'accesso al sistema SIRA, gli Enti possono compilare la dichiarazione singola o associata e renderla disponibile in prima istanza alla Provincia competente per una prima verifica della completezza, e successivamente all'ARPAS per la verifica e la validazione dei dati.

Le informazioni richieste riguardano:

- produzione e gestione dei rifiuti a smaltimento;
- produzione e gestione dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata;
- informazioni generali sulle modalità di raccolta adottate;
- costi sostenuti per la gestione dei rifiuti.

Per la comunicazione dei dati 2024, i comuni per i quali sono state trasmesse le dichiarazioni entro la scadenza sono risultati 347 su 377, come riportato nella tabella che segue, in miglioramento rispetto al dato dello scorso anno.

Tab. 1.1 - Stato della compilazione delle dichiarazioni SIRA – confronto 2024-2023.

	N. Comuni	Anno 2024		Anno 2023	
		Risposte	%	Risposte	%
Totale	377	347	92%	330	88%

Tuttavia per l'elaborazione dei dati sono state utilizzate complessivamente le dichiarazioni di 361 comuni su 377, comprendenti anche le dichiarazioni completate dopo la scadenza, dato anch'esso in aumento rispetto all'anno passato.

Le 16 dichiarazioni assenti al momento della stesura del rapporto riguardano 5 comuni della provincia del Sud Sardegna, 9 della provincia di Nuoro e un comune rispettivamente della provincia di Sassari e di Oristano. Fra di essi segnaliamo che alcuni comuni come quelli dell'Unione dei comuni "Metalla e il Mare" (SU), Orune (NU) e Golfo Aranci (SS) da anni oramai risultano assenti nella rilevazione.

L'incompleta partecipazione dei comuni rappresenta una criticità per l'elaborazione dei dati perché allunga i tempi per la validazione, costringe a maggiori verifiche per ricostruire un quadro completo e preciso dei dati sui rifiuti comunali, ed inoltre espone gli Enti inadempienti alla possibilità di una penalizzazione economica.

Evidentemente il meccanismo di penalizzazione sull'ecotassa da solo non incide efficacemente sulla partecipazione comunale, probabilmente avrebbe effetti più marcati se il mancato invio della dichiarazione potesse determinare anche l'esclusione dal meccanismo di premialità regionale ed in generale dall'accesso per i finanziamenti di settore, per il momento non contemplato dal legislatore regionale.

Sul fronte invece della qualità dei dati ricevuti, si registrano ancora frequenti imprecisioni nella compilazione da parti degli Enti comunali, con errori nei dati di produzione dei rifiuti e nelle relative destinazioni, nella indicazione delle modalità di gestione dei rifiuti (frequenze e modalità di raccolta) e sulle voci relative ai costi, spesso compilate solo parzialmente, malgrado questa sezione ricalchi del tutto l'omologa sezione del MUD e debba riportare i dati del PEF approvato dal singolo comune, che ad ogni buon fine deve essere anche allegato alla dichiarazione.

E' stato pertanto necessario contattare i referenti di numerosi comuni al fine di verificare i dati relativi ai rifiuti e ai costi dichiarati sui quali si sono registrate le maggiori discrepanze.

Come ogni anno, particolare attenzione è stata necessaria nella verifica dei dati relativi ai rifiuti inerti e quest'anno anche sui rifiuti cosiddetti "simili" agli urbani, provenienti da utenze non domestiche (indicati nel SIRA come "UND") che hanno avviato a recupero i loro rifiuti al di fuori del servizio comunale di gestione dei rifiuti urbani, con l'ottenimento di uno sconto in tariffa⁽⁴⁾.

Si tratta di una tipologia di gestione utilizzata dalle attività artigianali, commerciali e di servizio soprattutto nei comuni più grandi della regione e in quelli dotati di vaste aree commerciali ma questi rifiuti, sebbene gestiti separatamente, fanno parte della produzione comunale di rifiuti urbani e pertanto devono essere dichiarati, seppure appositamente distinti, dagli Enti nella dichiarazione.

Dall'anno scorso è stata inserita una apposita funzionalità nel SIRA, che consente di inserire e contrassegnare questi conferimenti ma, sebbene un numero crescente di comuni li abbia segnalati, non sono mancati gli enti che hanno interpretato in maniera errata la voce inserendo anche rifiuti gestiti nell'ambito della gestione ordinaria comunale e pertanto è stato necessario intervenire con correzioni e distinguo, talvolta richiedendo verifiche e modifiche dei dati dichiarati.

D'altra parte si ritiene che ancora le segnalazioni ricevute non coprano interamente questa produzione che in parte dunque sfugge alla contabilizzazione, probabilmente per la difficoltà dei referenti comunali nel reperimento dei dati sui rifiuti non gestiti direttamente dal servizio comunale.

⁴ Il decreto legislativo n. 116/2020 (che ha recepito la direttiva 2018/851/UE), ha modificato la definizione di rifiuti urbani di cui all'articolo 183, comma 1 lettera b-ter) del D.Lgs. n. 152/2006, con l'inclusione fra i rifiuti urbani, senza più i limiti quantitativi previsti in passato per l'assimilazione, dei rifiuti sia indifferenziati sia da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici elencati nell'allegato L-quater e prodotti dalle attività riportate nell'allegato L-quinquies alla parte IV del D.Lgs. n.152/2006.

Se si analizzano in generale le dichiarazioni comunali pervenute, numerose sono relative ad unioni/associazioni/comunità montane, che svolgono la gestione dei rifiuti in forma associata per numerosi comuni, che per lo più compilano una dichiarazione unica per tutta l'aggregazione; i dati di queste dichiarazioni vengono ripartiti fra i singoli comuni in base alla popolazione residente. I comuni associati hanno tuttavia anche la possibilità di dichiarare singolarmente i rifiuti gestiti in proprio, al di fuori dell'appalto associato, compilando una dichiarazione integrativa in modo che tali rifiuti vengano in tal caso attribuiti solo al comune dichiarante.

Laddove siano stati registrati conferimenti presso gli impianti a nome di comuni associati che, previa verifica, sono risultati conferiti al di fuori dell'appalto unico dell'associazione, essi sono attribuiti al singolo comune. Questo spiega la differenza, solitamente minima, che talvolta si registra fra comuni di una stessa aggregazione.

In altri casi, meno frequenti, le associazioni redigono una dichiarazione singola per ciascun comune associato. In tal caso, laddove il dato dichiarato per ciascun comune trovi riscontro nei dati degli impianti, perché effettivamente i rifiuti sono contabilizzati separatamente per ciascun comune, il dato è attribuito a ciascun comune che dunque conserva i propri dati. Quando al contrario, pur in presenza di dichiarazioni singole, i dati negli impianti sono attribuiti a tutta l'aggregazione, è possibile validare solo il dato complessivo che poi viene ripartito in base alla popolazione residente.

Come negli anni passati, la parte relativa alla sezione dei costi del servizio di igiene urbana è conforme all'analoga sezione del MUD, aggiornata nel 2025, e come tale ha richiesto un adeguamento nelle modalità di richiesta e di elaborazione dei dati.

Secondo il metodo in uso da anni, le informazioni sulla produzione dei rifiuti urbani sono ottenute attraverso il confronto dei dati provenienti dalle dichiarazioni con i dati comunali con i dati degli impianti, da essi forniti tramite la compilazione di fogli di calcolo strutturati per tipologia di impianto comprendenti:

- dati sui rifiuti in ingresso distinti fra quelli provenienti da raccolta comunale e quelli provenienti da altri soggetti;
- flussi delle frazioni dei rifiuti nelle diverse sezioni dell'impianto, volumetria residua delle discariche, energia prodotta, percolato prodotto e ulteriori dati tecnici differenziati a seconda della tipologia d'impianto;
- dati sui comuni in premialità/penalità regionale.

Sul fronte degli impianti, le risposte sono state solo parzialmente soddisfacenti, non sono infatti mancate le compilazioni difformi dei format trasmessi, cui sono seguite richieste di precisazioni e di rettifica dei dati, nonché le necessarie verifiche dal MUD. Inoltre si segnala il mancato invio dei dati da parte di alcuni impianti contattati nel monitoraggio che, anche a causa dall'assenza di obblighi espliciti nei rispettivi atti autorizzativi, hanno disatteso la richiesta, nonché qualche ritardo nell'invio dei dati da

parte di alcuni soggetti probabilmente legato allo slittamento della scadenza di presentazione del MUD a fine giugno 2025.

Infine, per il bilancio dei rifiuti gestiti dagli impianti, sono utilizzati i dati ricevuti da gestori e titolari, integrati con le relazioni annuali e con i dati tratti dal MUD2025, mentre per i dati riguardanti i comuni in premialità/penalità, sono utilizzate le informazioni fornite dagli impianti titolari dei fondi.

In particolare, i dati delle dichiarazioni MUD sono utilizzati nei casi di dichiarazioni discordanti fra comuni e impianti, nei casi in cui i rifiuti siano inviati a trattamento fuori regione o siano stati gestiti da soggetti che per differenti motivazioni non hanno partecipato alla campagna di monitoraggio dei dati.

Si segnala inoltre che per la prima volta, nel corso del monitoraggio dei dati 2024 è stato utilizzato un nuovo modulo del SIRA, dedicato agli impianti, al fine di passare da una modalità di comunicazione dei dati tramite i tradizionali fogli di calcolo ad una nuova interfaccia digitale, denominato MODULO PRAM del SIRA.

Il modulo riproduce i campi previsti dai fogli di lavoro, ma è dotato di controlli e di vocabolari prestabiliti (ad esempio elenco dei codici EER, delle Ditte di raccolta, delle Associazioni dei comuni) che consentono una maggiore standardizzazione nella compilazione e riducono la possibilità di errore.

La compilazione è effettuata da soggetti delegati dagli impianti e abilitati all'utilizzo del sistema da ARPAS tramite le funzionalità del modulo.

Nel monitoraggio appena concluso il modulo PRAM è stato testato con la collaborazione di 4 soggetti scelti fra gli impianti coinvolti nel monitoraggio, che hanno utilizzato il nuovo modulo segnalando nel caso anche eventuali difficoltà, malfunzionamenti o suggerimenti.

Il modulo consente di scaricare i dati compilati in format utili al caricamento nei sistemi di elaborazione dei dati dell'ARPAS e consente anche di chiedere integrazioni e modifiche tramite il modulo web.

L'obiettivo è renderlo sempre più snello ed efficace ed estenderlo ad un numero maggiore di soggetti a partire dal prossimo monitoraggio, al fine di semplificare la trasmissione dei dati da parte degli impianti, l'acquisizione dei dati da parte di ARPAS e degli altri soggetti interessati al monitoraggio e la successiva validazione.

I dati della popolazione residente utilizzati sono i dati ISTAT al 31/12/2024.

I dati validati ed elaborati dalla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti sono trasmessi anche all'ISPRA per l'elaborazione dei dati del Rapporto annuale sui rifiuti urbani nazionale.

I dati degli allegati di questo rapporto sono consultabili, a partire dai dati dell'anno 2016, sul portale www.sardegnaambiente.it nella sezione Dati ambientali>Gestione Rifiuti> Rifiuti urbani; sullo stesso sito, nella pagina ARPAS>Geoportale interattivo, sono pubblicati dei report interattivi (dashboard) utili per la visualizzazione di dati a partire dal 2021.

1.2. Metodo di calcolo della produzione dei rifiuti e della percentuale di raccolta differenziata

A partire dai dati dell'anno 2016, la modalità di calcolo dei rifiuti urbani prodotti e della percentuale di RD segue le indicazioni delle "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" di cui al decreto 26 maggio 2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, recepite a livello regionale dalla DGR n. 23/8 del 9 maggio 2017.

La formula utilizzata per il calcolo della **percentuale di raccolta differenziata (RD)** è la seguente.

$$RD(\%) = \frac{\sum_i RD_i}{\sum_i RD_i + RU_{ind}} \times 100$$

Per i dettagli si rimanda alla citata delibera ma in sintesi di seguito si ricorda che gli addendi della formula di calcolo sono così costruiti:

- ΣRD_i : rifiuti di vetro, plastica, legno, metalli, raccolta multimateriale, frazione organica, ingombranti a recupero, spazzamento stradale a recupero, RAEE, rifiuti di abbigliamento e tessili, rifiuti inerti EER 170107 e EER 170904 provenienti da piccole demolizioni e avviati a recupero, rifiuti da raccolta selettiva, altre tipologie di rifiuti fra quelle indicate nel DM 26.05.2016 avviate a recupero, rifiuti avviati a compostaggio domestico (monitorati e certificati secondo le indicazioni del paragrafo 3.1 della DGR 23/8);
- RU_{ind} : rifiuti indifferenziati (EER 200301), rifiuti ingombranti a smaltimento (EER 200307), rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (EER 200303), rifiuti inerti EER 170107 e EER 170904 provenienti da piccole demolizioni e altre tipologie di rifiuti valorizzabili inviati a smaltimento

I dati provenienti da comuni e impianti sono confrontati per la validazione ed elaborati tramite un sistema informativo interno all'ARPAS, realizzato con la collaborazione del Servizio Sistemi informativi dell'Agenzia.

2. LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI.

Nel 2024 la **produzione complessiva di rifiuti urbani** in Sardegna ammonta a **731.075 tonnellate**, in aumento di circa 9.300 tonnellate (+1,3%) rispetto al 2023, anno in cui il quantitativo raccolto era pari a 721.727 tonnellate. Tale incremento risulta inferiore a quello registrato a livello nazionale da ISPRA (+2,3%) nel Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2025 e riporta il dato complessivo su valori prossimi a quelli rilevati nel 2022. È inoltre da evidenziare come questo andamento sia in controtendenza rispetto al persistente calo della popolazione regionale, che nel 2024 registra quasi 8.500 residenti in meno rispetto all'anno precedente.

La **produzione di rifiuti destinati allo smaltimento** è in crescita di circa 2.000 t e raggiunge **171.981 t** (+1,2%).

Anche il **totale delle frazioni differenziate** raccolte è in crescita ed è pari a **559.094 t**, con un aumento di quasi 7.300 t (+1,3%) rispetto al 2023.

A seguito di tali variazioni, la **percentuale regionale di raccolta differenziata** risulta sostanzialmente stabile rispetto al 2023, attestandosi al **76,48%**.

Nel grafico che segue (Fig.2.1) sono rappresentate le incidenze percentuali dei rifiuti a smaltimento e di quelli raccolti in maniera differenziata, sul totale dei rifiuti urbani prodotti nel 2024.

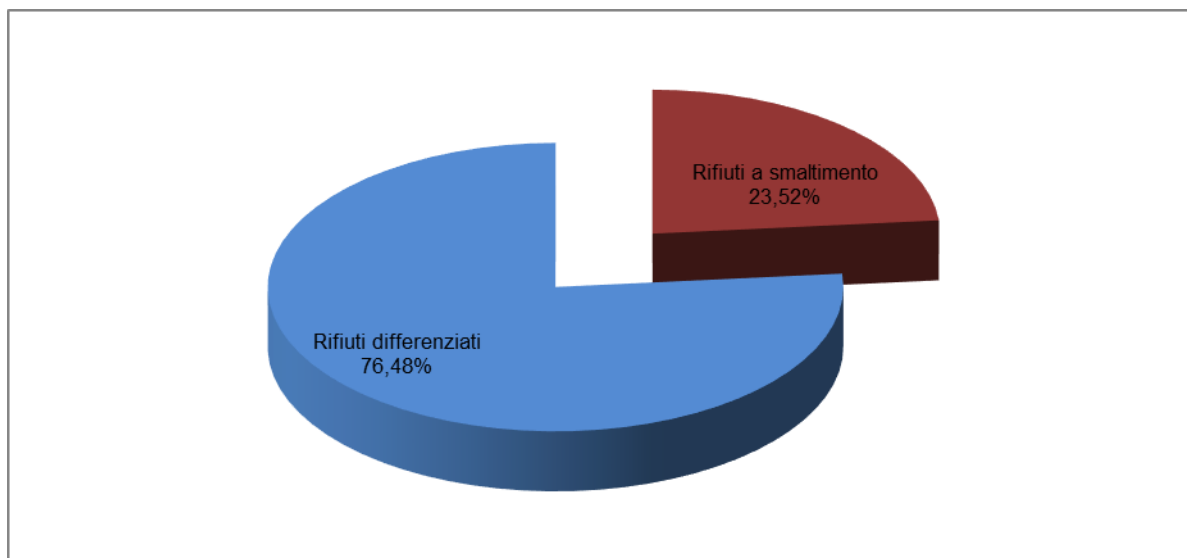


Fig. 2.1 - Produzione totale Rifiuti Urbani – anno 2024.

L'aumento dei rifiuti prodotti ed il contemporaneo calo della popolazione residente certificato dall'ISTAT porta ad un aumento del **pro capite di rifiuti urbani totali** che nel 2024 è pari a **468 kg/ab/anno** (+8 kg/ab/anno rispetto al 2023); il dato del procapite derivante dalla raccolta differenziata

è pari a **358 kg/ab/anno**, è anch'esso in aumento rispetto al 2023 (+6 kg/ab/anno) mentre il pro capite di rifiuti a smaltimento, pari a circa **110 kg/ab/anno**, è in crescita di circa 2 kg/ab/anno.

Questo dato, come riportato da ISPRA nel rapporto annuale già citato, **colloca anche per il 2024 la Sardegna al terzo posto per percentuale di RD raggiunta a livello regionale**, dopo l'Emilia Romagna ed il Veneto che superano entrambe il 78%.

Come previsto dal metodo nazionale di calcolo, non sono stati conteggiati nella produzione totale dei rifiuti i cosiddetti rifiuti "neutri", provenienti dalla pulizia delle spiagge, che la normativa nazionale e le linee guida regionali consentono di escludere al fine di non penalizzare i comuni costieri⁽⁵⁾, laddove si è avuta evidenza della provenienza certificata da dichiarazioni comunali e documentazioni allegate.

Si tratta di un quantitativo in realtà abbastanza ridotto, circa 3.400 t, dichiarato dai soli comuni di Arzachena ed Alghero e di cui il 87% è costituito dai rifiuti prodotti dagli interventi di rimozione della posidonia spiaggiata nel litorale del comune di Alghero. È probabile, tuttavia, che il dato risulti sottostimato, dal momento che sebbene in numerosi comuni turistici vengano effettuati frequenti interventi di pulizia delle spiagge tali rifiuti non vengono dichiarati e dunque certificati come neutri.

Si segnala che, come già anticipato, il dato regionale di produzione dei rifiuti urbani potrebbe essere lievemente sottostimato a causa della mancata dichiarazione di parte di alcuni comuni dei rifiuti urbani cosiddetti "simili", prodotti dalle utenze non domestiche che hanno scelto di non conferire i rifiuti al sistema comunale di raccolta. Infatti, poichè la norma li inquadra fra i rifiuti urbani, tali rifiuti dovrebbero essere contabilizzati dai comuni di appartenenza, come richiesto anche nel modulo MUDcomuni, e le utenze dovrebbero periodicamente inviare ai comuni di appartenenza dei rendiconti al fine di certificare l'effettivo avvio a recupero e dunque la legittimità dello sconto tariffario.

Si segnala tuttavia, che nel monitoraggio del 2024 un numero significativamente maggiore di comuni ha dichiarato le produzioni riconducibili a queste utenze, principalmente costituite da rifiuti di carta, legno, imballaggi misti e plastica. Tali quantità sono state quindi incluse nei dati di produzione dei rispettivi comuni, sebbene non sia possibile validarli, in quanto i rifiuti non vengono registrati in ingresso agli impianti a nome del comune di provenienza, ma delle singole utenze, e talvolta vengono avviati a recupero fuori regione.

I quantitativi dichiarati corrispondono ad un totale di circa di 5.100 t, decisamente in crescita rispetto ai dati dichiarati nel 2023 quando erano circa 2.800 t.

I dati della produzione dei rifiuti urbani a livello provinciale e regionale per il 2024, confrontati con quelli del 2023, sono riportati in dettaglio nella successiva tabella.

⁵ La delibera n. 23/8 del 2017 riporta che "Sono da considerarsi "frazioni neutre" (...) i rifiuti derivanti dalla pulizia di spiagge marittime e lacuali e rive dei corsi d'acqua in quanto, se annoverati, penalizzerebbero i comuni con particolare collocazione geografica; rientrano nel computo, invece, le frazioni raccolte in maniera differenziata presso gli arenili conferiti dagli utenti nei cestini, bidoni o presso isole ecologiche;"

Tab. 2.1 - Produzione dei rifiuti urbani in Sardegna nell'anno 2024 e confronto con dati 2023.

Provincia	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	% R.D.
Città Metropolitana	417.079	39.645,33	2,28	-	382,00	-	40.029,61	144.971,64	185.001,25	444	78,36%
Nuoro	195.437	12.830,75	1.948,57	0,28	-	-	14.779,60	62.276,77	77.056,37	394	80,82%
Oristano	147.894	12.229,21	-	-	7,08	-	12.236,29	51.252,22	63.488,51	429	80,73%
Sassari	471.653	66.459,29	7.517,80	576,52	668,66	43,67	75.265,95	187.235,80	262.501,75	557	71,33%
Sud Sardegna	329.276	28.294,61	1.252,62	-	121,92	-	29.669,15	113.358,01	143.027,17	434	79,26%
Totale	1.561.339	159.459,18	10.721,27	576,81	1.179,66	43,67	171.980,60	559.094,44	731.075,04	468	76,48%
Totale 2023	1.569.832	156.175,61	11.940,77	822,48	945,75	27,79	169.912,40	551.814,88	721.727,28	460	76,46%
Differenza 2024-2023	-8.493	3.283,57	-1.219,50	-245,67	233,91	15,88	2.068,20	7.279,57	9.347,77	8	0,02%

Osservando in particolar modo il dettaglio delle frazioni di rifiuti a smaltimento si osserva che:

- i **rifiuti indifferenziati** (EER 200301) sono in aumento di circa 3.300 t rispetto al 2023 (+2,1%) e sono pari a circa **159.459 t**, con il recupero del calo registrato fra il 2022 e il 2023;
- i rifiuti provenienti dallo **spazzamento stradale avviati a smaltimento** (EER 200303) con un totale raccolto di **576 t**, continuano a diminuire (quasi il 30%) con la produzione che oramai si concentra nella provincia di Sassari; il calo si evidenzia anche considerando questa tipologia di rifiuto nel suo complesso (a recupero e a smaltimento), pari a circa 750 t in meno (-5%) rispetto al 2023;
- gli **ingombranti avviati a smaltimento** (EER 200307) nel 2024 sono pari a **10.721 t**, con un calo di 1.200 t rispetto al 2023 (-10%), a cui non corrisponde un aumento della stessa tipologia di rifiuto a recupero; infatti considerando questa tipologia di rifiuti nel suo complesso (a recupero e smaltimento) essa risulta in calo del 15% (circa 3.800 t in meno) rispetto al 2023;
- la raccolta degli **inerti avviati a smaltimento** (EER 170107 e 170904) nel 2024 è pari a circa **1.180 t**, in aumento (+24%) rispetto al 2023, dato tornato ai valori del 2022. In corrispondenza si assiste ad un calo della corrispondente frazione a recupero e considerando questa tipologia di rifiuti nel complesso (a recupero e smaltimento), essa risulta in diminuzione di circa il 3% (circa -400 t) rispetto al 2023.

L'incidenza percentuale nella produzione di RU di ciascuna provincia (Fig. 2.2), non mostra variazioni sostanziali rispetto agli anni passati, con il maggiore contributo fornito dalla provincia di Sassari, quasi il 36%, seguita dalla Città Metropolitana di Cagliari e dalla provincia del Sud Sardegna. Le province restanti di Nuoro e di Oristano concorrono alla produzione regionale in maniera decisamente inferiore.

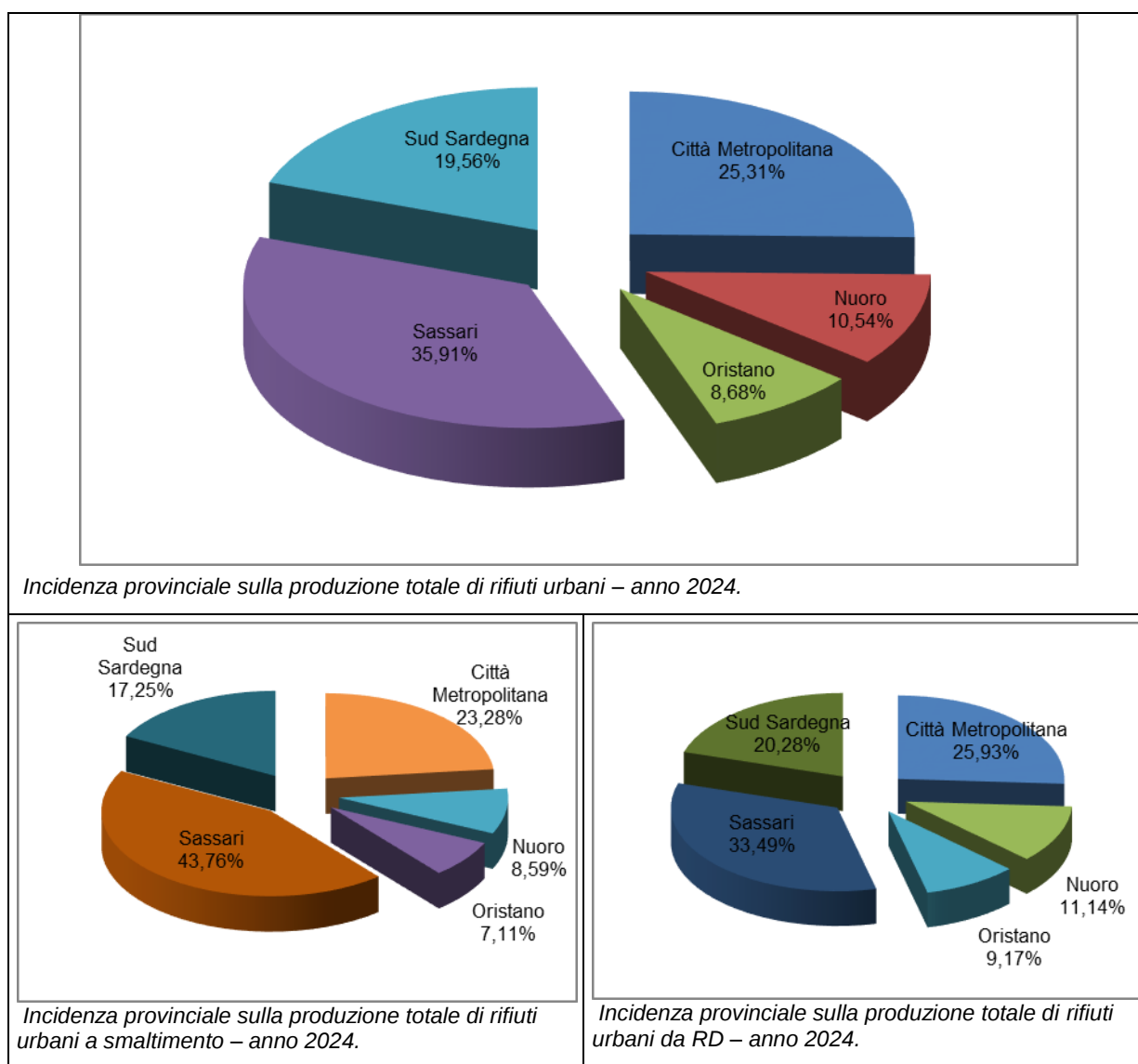


Fig. 2.2 - Incidenza provinciale sulla produzione di rifiuti urbani – anno 2024.

Se poi si analizza la ripartizione territoriale distintamente per rifiuti a smaltimento e differenziati si nota come l'incidenza della provincia di Sassari aumenti ancora considerando i soli rifiuti a smaltimento, fino ad arrivare quasi al 44%, mentre il contributo delle altre province è più ridotto.

Nella mappa in Fig. 2.3 sono illustrate a livello comunale le classi di variazione percentuale della produzione di rifiuti urbani totali fra il 2024 e il 2023.

Nel 2024 il 64% dei comuni mostra un aumento nella produzione, per lo più contenuto entro il 10%, ma per 16 comuni si registra un aumento superiore, fra il 10% ed il 28%.

I restanti comuni mostrano un calo della produzione, ma solo 6 mostrano un calo dei rifiuti prodotti superiore al 10%, in maggioranza piccoli comuni interni.

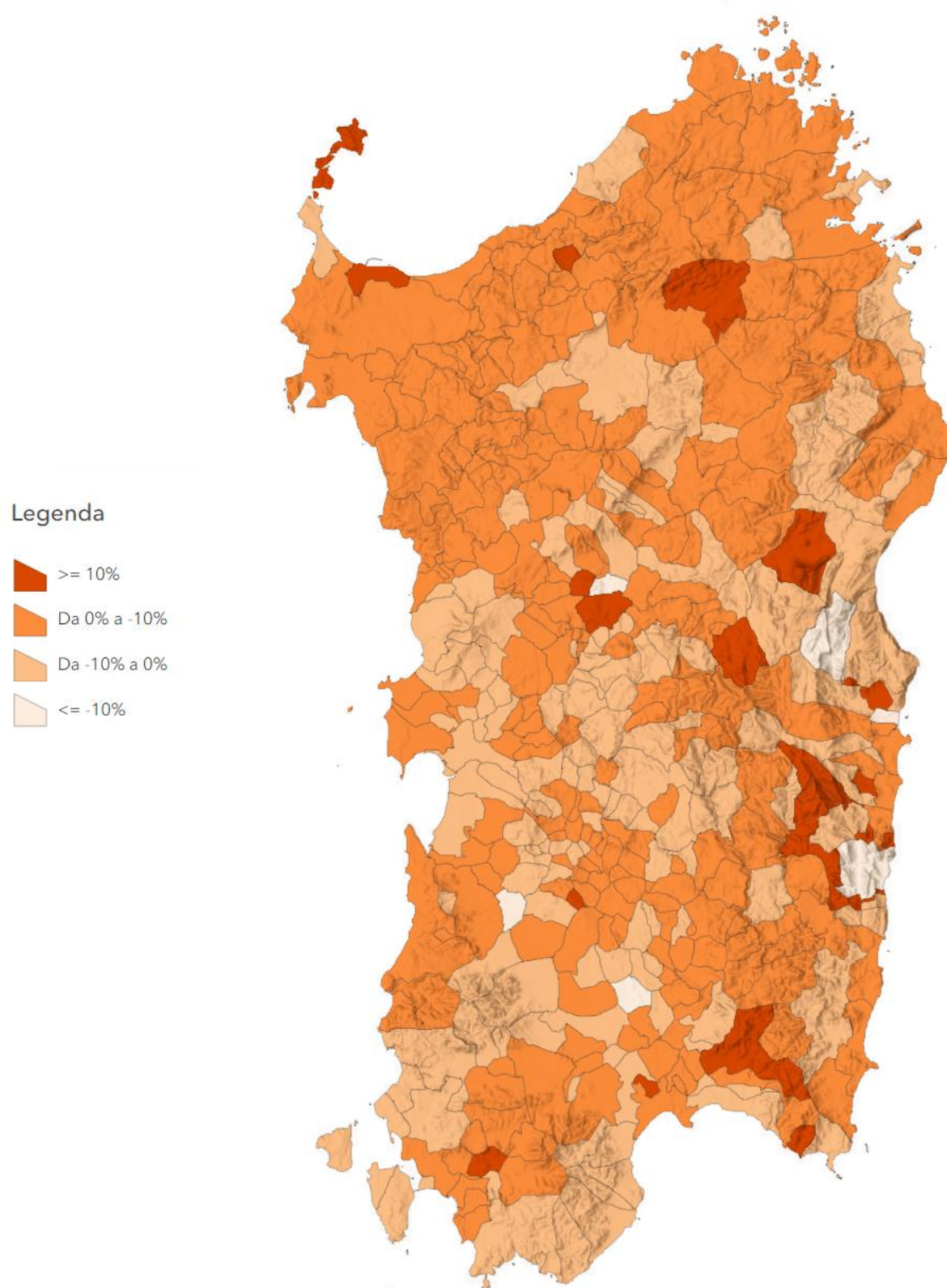


Fig. 2.3 - Variazione percentuale della produzione di rifiuti urbani 2024-2023

Nel seguente grafico (Fig. 2.4) viene invece mostrata la variazione della produzione a livello provinciale dei rifiuti urbani totali negli ultimi 3 anni; si nota come per molte province la produzione sia tornata ai livelli del 2022 o addirittura sia superiore come per la Provincia di Sassari.

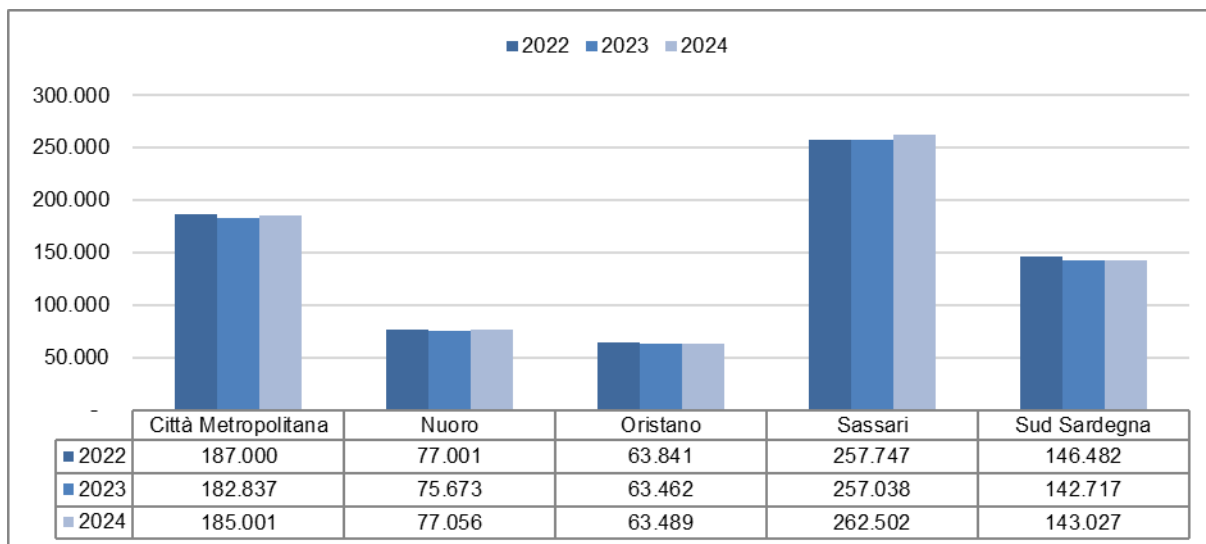


Fig. 2.4 - Variazione della produzione provinciale di rifiuti urbani totali - anni 2022-2024.

Nella tabella seguente vengono esposti i valori di **produzione pro capite di rifiuti urbani totali**.

Tab. 2.2 - Confronto della produzione pro capite (kg/ab/anno) di rifiuti urbani in Sardegna fra il 2024 e il 2023.

Provincia	Produzione Pro-capite totale 2024	Produzione Pro-capite totale 2023	Differenza
Città Metropolitana	444	437	7
Nuoro	394	384	10
Oristano	429	426	3
Sassari	557	543	14
Sud Sardegna	434	430	4
Totale	468	460	8

A livello regionale, come già evidenziato, si registra una crescita di 8 kg/ab/anno ma si notano aumenti più marcati per le province di Sassari, che ha sempre il più alto gettito fra i territori regionali, e Nuoro, la quale tuttavia detiene sempre il più basso pro capite fra tutte le province.

Oltre alla produzione pro capite di rifiuti totali a livello comunale e la media regionale (riportati nell'allegato 1) è importante determinare, ai fini della modulazione del tributo di conferimento dei rifiuti in discarica (ecotassa), il valore di **produzione pro capite totale di RU inferiore del 30% rispetto alla media regionale**.

Infatti, secondo le indicazioni stabilite dal legislatore nazionale, l'addizionale sull'ecotassa, prevista per i comuni che non hanno raggiunto l'obiettivo del 65% di RD, non si applica a quelli che, nell'anno di riferimento, registrano una produzione pro capite di rifiuti inferiore di almeno il 30% rispetto al pro capite medio regionale, valore che nel 2024 è pari a **328 kg/ab/anno** (nel 2023 era pari a 322 kg/ab/anno).

Tuttavia, come sarà meglio esposto nel capitolo 3, nel 2024 sono 8 i comuni del territorio regionale non hanno ancora raggiunto il 65% di raccolta differenziata (tre in più rispetto al 2023) e fra questi 3 comuni mostrano un pro capite di rifiuti urbani totali inferiore al valore limite.

Nella mappa che segue (Fig. 2.5) le classi in cui sono stati suddivisi i valori comunali pro capite di RU evidenziano i comuni ove la produzione pro capite, per popolazione residente, è superiore alla media regionale e anche quelli ove la produzione inferiore è del 30% rispetto alla media regionale.

I pro capite più elevati, superiori ai 1.000 kg/ab/anno, sono stati rilevati in 9 comuni costieri interessati da importanti flussi turistici, con i valori massimi che nel 2024 si situano poco sopra i 1.400 kg/ab/anno.

Sono 19 i comuni che mostrano un pro capite fra i 1.000 ed i 600 kg/ab/anno, anch'essi prevalentemente comuni interessati da flussi turistici estivi, fra i quali il comune di Olbia, che fra i centri maggiori risulta quello con la produzione pro capite più elevata.

Nella fascia compresa fra 600 kg/ab/anno e 468 kg/ab/anno (pro capite medio regionale) rientrano 27 comuni, fra i quali molti fra i centri maggiori come Sassari, Alghero, Oristano e Cagliari.

Nella fascia di produzione compresa fra 468 kg/ab/anno e 328 kg/ab/anno (inferiore del 30% al valore medio regionale), ricadono invece la maggior parte dei comuni del territorio, 206, che mostrano quindi valori di pro capite al di sotto della media regionale, fra essi si trovano i comuni di Nuoro e Quartu Sant'Elena.

Nella fascia fra 328 kg/ab/anno e 182 kg/ab/anno (il valore più basso riscontrato nel 2024), ricadono i restanti 116 comuni che hanno dunque un pro capite inferiore del 30% della media regionale, situati per lo più nelle zone interne.

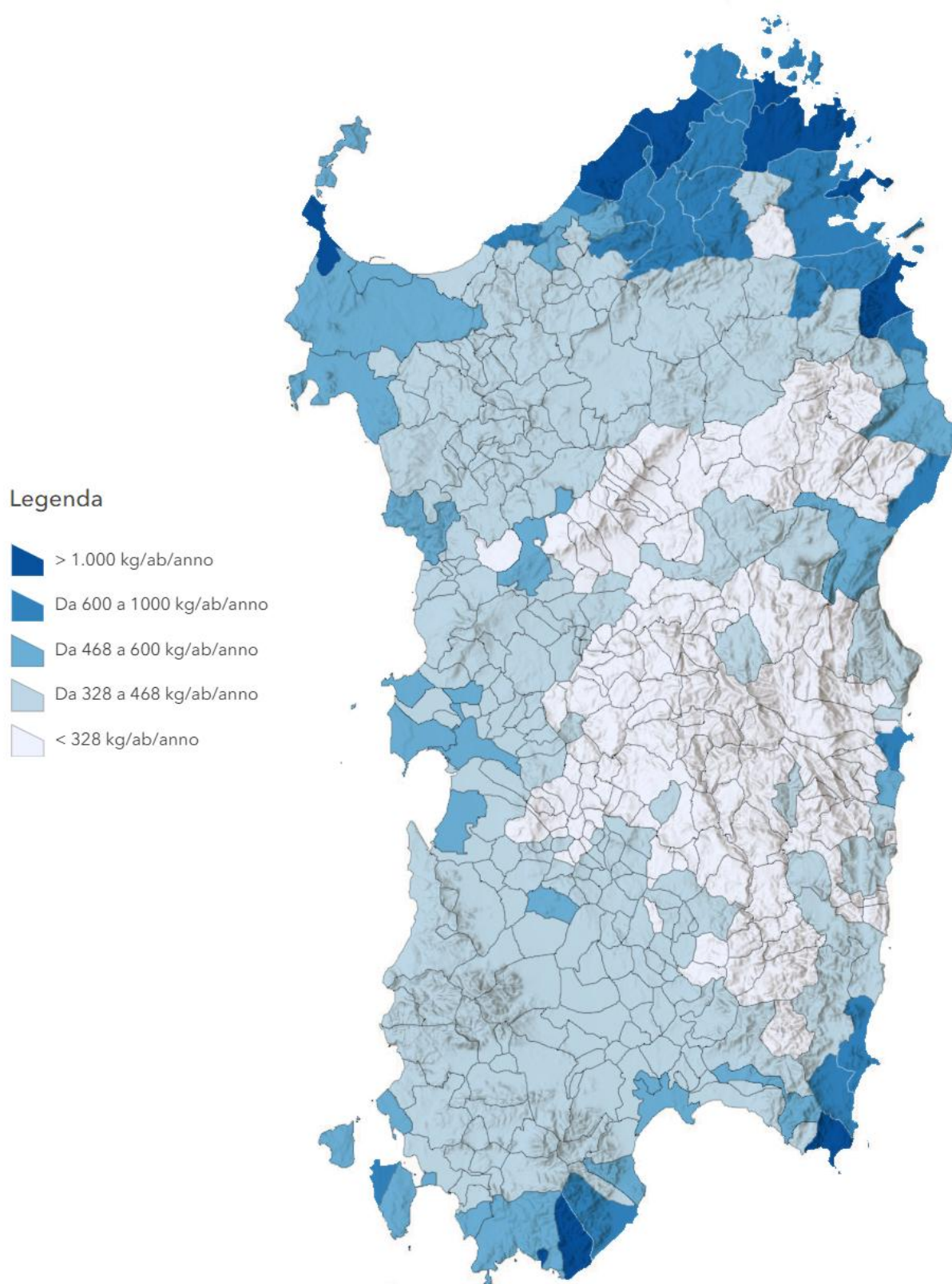


Fig. 2.5 - Produzione pro capite di rifiuti urbani (kg/ab/anno) nel 2024 – distribuzione comunale.

2.1. Andamento storico della produzione dei rifiuti urbani

Nel grafico di Fig. 2.6 sono rappresentate le quantità totali di rifiuti urbani prodotte dal 2016, anno di adozione del metodo di calcolo nazionale, al 2024.

Si nota come l'andamento sia altalenante, con fasi di decrescita alternati ad aumenti più rilevanti nel 2018 e nel 2021.

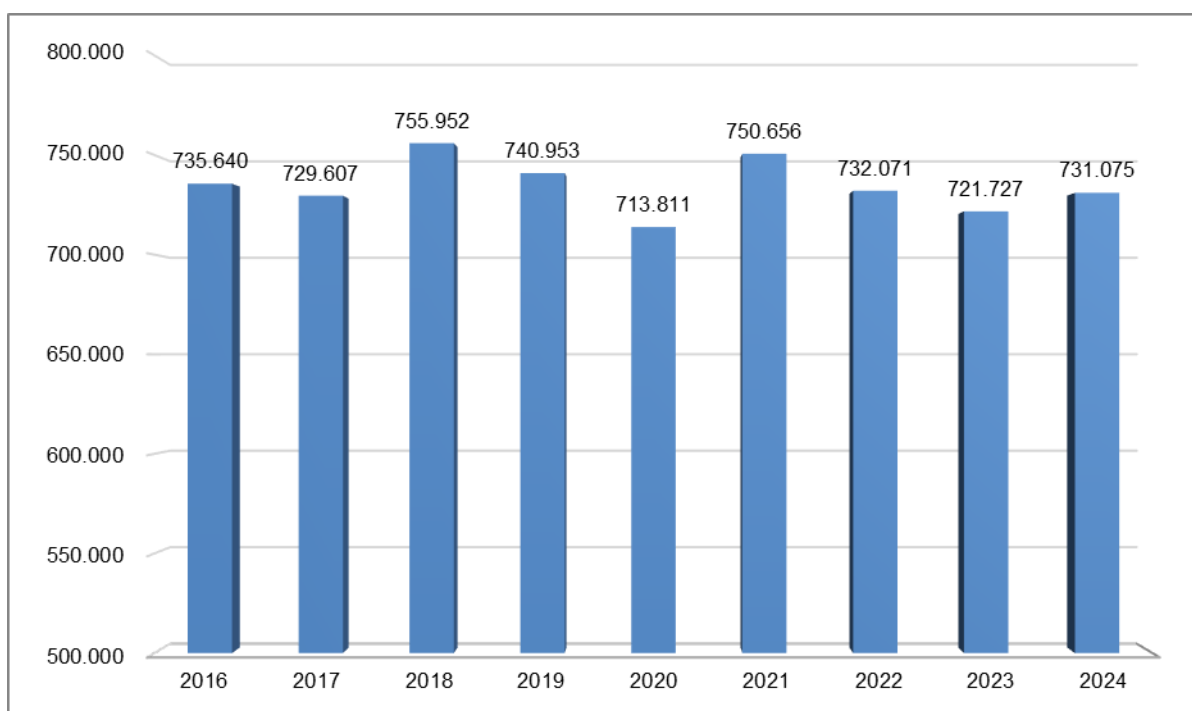


Fig. 2.6 - Andamento storico della produzione di rifiuti urbani in Sardegna (t/anno) – anni 2016-2024.

Il dettaglio dell'andamento della produzione di rifiuti urbani totali, dei rifiuti raccolti in maniera differenziata con destino a recupero ed a smaltimento, sempre dal 2016 al 2024, è invece riportato nella successiva tabella (Tab. 2.3).

Nel grafico di Fig. 2.7 si vede in maniera chiara come l'andamento altalenante della produzione dei rifiuti urbani totali sia accompagnato da una progressiva diminuzione dei rifiuti urbani a smaltimento, con la sola eccezione del 2021 e del 2024, e da una costante crescita dei quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata e destinati al riciclo.

Tab. 2.3 - Produzione dei rifiuti urbani in Sardegna – anni 2016-2024.

Anno	Rifiuti a smaltimento	Rifiuti differenziati	Rifiuti totali
2016	297.769	437.871	735.640
2017	271.536	458.071	729.607
2018	251.092	504.860	755.952
2019	200.384	540.568	740.953
2020	183.999	529.812	713.811
2021	190.446	560.210	750.656
2022	177.124	554.948	732.071
2023	169.912	551.815	721.727
2024	171.981	559.094	731.075

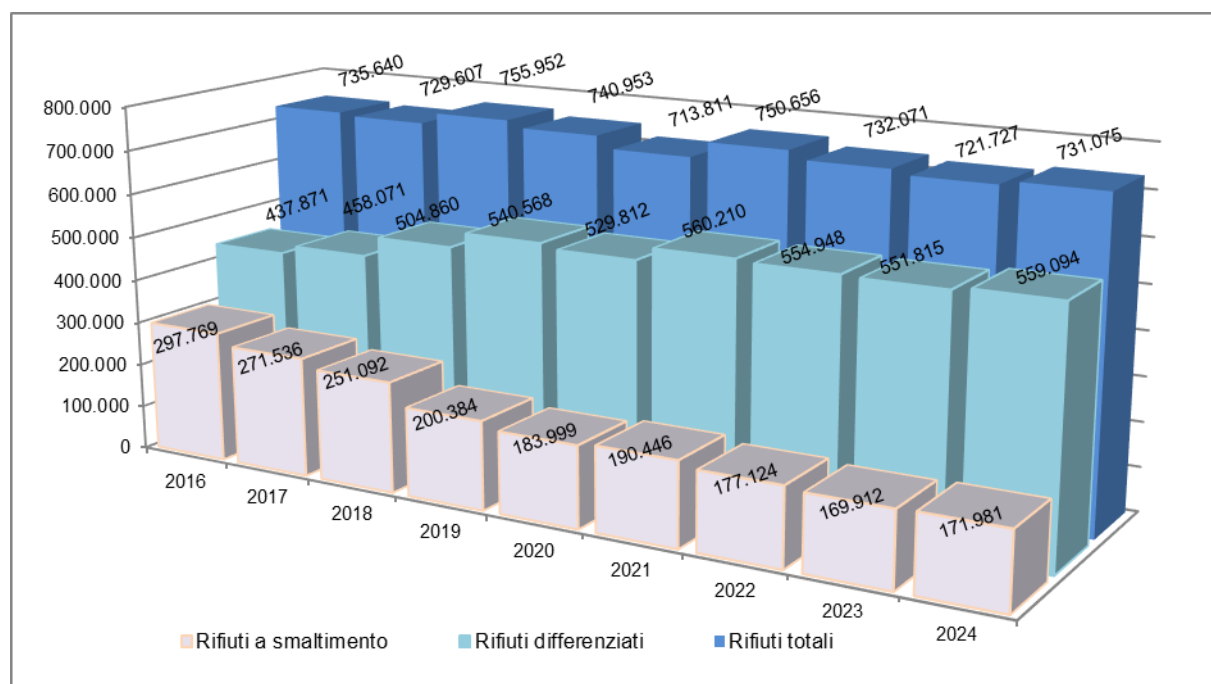


Fig. 2.7 - Andamento della produzione di rifiuti urbani – anni 2016-2024.

2.2. Stima della produzione di rifiuti da popolazione residente e da popolazione fluttuante.

L'analisi delle oscillazioni nella produzione dei rifiuti indifferenziati (EER 200301), particolarmente evidente nei comuni situati nelle aree costiere, viene utilizzata fin dai primi rapporti regionali sui rifiuti urbani per stimare la produzione attribuibile alla popolazione non residente (abitanti fluttuanti). Tale popolazione contribuisce infatti a una parte significativa della produzione di rifiuti dell'isola, soprattutto nei mesi estivi, tradizionalmente caratterizzati da un intenso flusso turistico.

Poiché tuttavia oltre al movimento turistico, altri fattori possono produrre cambiamenti nei quantitativi raccolti nel corso dell'anno, quali ad esempio lo spostamento degli abitanti residenti per ragioni di lavoro o studio, le fermate degli impianti, cambiamenti delle modalità e nelle frequenze della raccolta comunale, l'adesione di un comune nel corso dell'anno ad una forma di gestione associata ecc., è necessario valutare le variazioni anche alla luce delle informazioni provenienti dalle dichiarazioni comunali per capire se altri fattori possono aver inciso sulla produzione dei rifiuti.

L'analisi delle fluttuazioni di produzione di rifiuto indifferenziato (EER 200301), porta a valutare il **contributo riferito agli abitanti fluttuanti** nel 2024 pari al **10,02%**, con un quantitativo di circa 15.980 t sul totale di rifiuto indifferenziato prodotto nel 2024, percentuale costante rispetto al dato 2023.

I dati ricavati da queste analisi sono stati poi aggregati a livello provinciale al fine di calcolare, per ogni provincia, le incidenze dei fluttuanti sulla produzione e sui pro capite di rifiuti totali; i dati ottenuti sono stati riportati nella seguente tabella (Tab. 2.4).

Tab. 2.4 - Incidenza dei fluttuanti sulla produzione rifiuti urbani in Sardegna nel 2024.

Provincia	Fluttuanti 2024 %	Rifiuti Indifferenziati (EER 200301) da abitanti residenti (t/anno)	Rifiuti Indifferenziati (EER 200301) da abitanti fluttuanti (t/anno)	Rifiuti indifferenziati totali (EER 200301) (t/anno)	Stima produzione rifiuti totali da residenti (t/anno)	Stima produzione rifiuti totali da fluttuanti (t/anno)	Produzione totale di RU (t/anno)	Produzione Pro-capite di RU (kg/ab/a)	Produzione Pro-capite di RU da soli residenti (kg/ab/a)
Città Metropolitana	2,88%	38.505	1.140	39.645	179.682	5.319	185.001	444	431
Nuoro	14,56%	10.963	1.868	12.831	65.839	11.217	77.056	394	337
Oristano	5,92%	11.505	724	12.229	59.730	3.759	63.489	429	404
Sassari	14,32%	56.944	9.515	66.459	224.918	37.583	262.502	557	477
Sud Sardegna	9,66%	25.562	2.733	28.295	129.214	13.814	143.027	434	392
Totale	10,02%	143.480	15.980	159.459	657.813	73.262	731.075	468	421

Si ricorda che il dato è cautelativo perché, con i livelli di separazione dei rifiuti oramai raggiunti, risulta sempre più difficile stimare le punte di produzione soprattutto laddove il dato è relativo ad associazioni di comuni ove la ripartizione per popolazione tende a rendere meno evidenti i picchi di produzione mensili nei singoli comuni. Inoltre nei grossi centri spesso al movimento turistico in arrivo nei mesi estivi si contrappone il movimento dei residenti verso le località di vacanza e pertanto verificare gli aumenti di produzione estivi è più difficoltoso.

La **stima della produzione di rifiuti urbani totali attribuibile alla popolazione fluttuante** per il 2024 è pari a **73.262 t** su un totale di rifiuti prodotto di 731.075 t.

A livello provinciale nel 2024 la maggior incidenza dei fluttuanti si riscontra nelle **province di Nuoro** ove i fenomeni turistici incidono per il 14,56%, in aumento (circa 57 kg/ab/anno su 394 totali), e di **Sassari**, dove la presenza turistica incide per il 14,32% (corrispondente a 80 kg/ab/anno sui 557 totali), in lieve calo, e dove, tra l'altro, si trovano la maggior parte dei comuni con una produzione pro capite di RU molto elevati.

A seguire viene la provincia del **Sud Sardegna** ove i rifiuti prodotti dalla popolazione fluttuante incidono invece per il 9% (corrispondente a circa 42 kg/ab/anno su 434 totali).

Nella **provincia di Oristano** e nella **Città Metropolitana** si registra invece un'incidenza più bassa, rispettivamente con incrementi di 25 kg/ab/anno e 13 kg/ab/anno.

2.3. Andamento della produzione dei rifiuti urbani e degli indicatori socioeconomici

Il Programma nazionale per la prevenzione dei rifiuti e il conseguente Programma regionale per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti urbani si sono posti fra gli obiettivi il disallineamento tra crescita della produzione dei rifiuti e sviluppo economico, attraverso l'adozione di politiche e azioni mirate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti, in conformità con le disposizioni europee.

Negli anni si è osservato che la produzione dei rifiuti tende a crescere proporzionalmente ai consumi, e a tale proposito è stata analizzata la correlazione tra produzione dei rifiuti e uno dei principali indicatori macroeconomici, il Prodotto Interno Lordo (PIL), evidenziando come l'aumento del PIL determini generalmente un incremento della produzione di rifiuti.

Tuttavia, nel tempo è emerso come un ulteriore indicatore sia più rappresentativo della relazione tra produzione dei rifiuti e andamento economico; si tratta di un indicatore legato ai consumi delle famiglie, già utilizzato da ISPRA da diversi anni e proposto anche nell'aggiornamento del Piano nazionale di prevenzione dei rifiuti.

L'aggiornamento del Piano regionale dei rifiuti urbani individua pertanto due indicatori denominati **“Riduzione percentuale della produzione totale di rifiuti urbani per unità di P.I.L. rispetto al 2010”** e **“Rapporto tra la variazione annuale della produzione dei rifiuti urbani e la variazione annuale dei consumi delle famiglie a valori concatenati”**, che si basano sui dati certificati annualmente da ISTAT e hanno l'obiettivo di mettere in relazione l'andamento della produzione dei rifiuti urbani e quello economico della nostra regione.

I dati dell'aggiornamento dei dati ISTAT per il 2023 non erano disponibili nella precedente edizione del Rapporto e pertanto vengono riportati in questo monitoraggio insieme all'aggiornamento dei dati 2024.

Nel 2023 la produzione dei rifiuti era in calo rispetto all'anno precedente e di conseguenza, a fronte di un PIL e di un indice dei consumi maggiore, l'andamento dei due indicatori è andato nel senso auspicato.

Diversamente nel 2024 si è di fronte ad un aumento della produzione dei rifiuti che si accompagna ad un aumento dei consumi con conseguente peggioramento di quest'ultimo indicatore, mentre il primo indicatore correlato al PIL rimane stabile dal momento in cui è calcolato rispetto al 2010, quando la produzione dei rifiuti urbani era nettamente maggiore a fronte di un PIL più basso.

Tab.2.5 - Variazione percentuale della produzione dei rifiuti per unità di PIL rispetto al 2010 ⁽¹⁾

Anno	Produzione (t/anno)	PIL (M€)	RU/PIL	Variazione annua	Riduzione della produzione totale di rifiuti urbani per unità di PIL rispetto al 2010 (%)	
					Variazione cumulata	Variazione assoluta
2010	825.134	36.603,9	22,5			
2011	794.935	36.627,1	21,7	-3,7	-3,7	-3,7
2012	754.844	36.162,2	20,9	-3,8	-7,5	-7,4
2013	732.668	35.059,5	20,9	0,1	-7,4	-7,3
2014	725.027	34.854,7	20,8	-0,5	-7,9	-7,7
2015	717.242	35.842,4	20,0	-3,8	-11,7	-11,2
2016	735.640	34.951,5	21,0	5,2	-6,5	-6,6
2017	729.608	35.146,6	20,8	-1,4	-7,9	-7,9
2018	755.952	35.194,5	21,5	3,5	-4,4	-4,7
2019	740.953	35.573,1	20,8	-3,0	-7,4	-7,6
2020	713.811	32.335,6	22,1	6,0	-1,5	-2,1
2021	750.656	35.084,2	21,4	-3,1	-4,5	-5,1
2022	732.071	37.266,9	19,6	-8,2	-12,7	-12,9
2023	721.727	38.402,8	18,8	-4,3	-17,0	-16,6
2024	731.075	38.888,6	18,8	0,0	-17,0	-16,6

(1) I dati di PIL dal 2010 al 2024 esposti in tabella sono i dati PIL ai prezzi di mercato a valori concatenati con anno di riferimento 2020 pubblicati dall'ISTAT a dicembre 2025 e forniti dall'Ufficio della Statistica Regionale della RAS; le serie storiche 2010-2024 sono state aggiornate con la pubblicazione del dato 2024.

Tab.2.6 - Rapporto tra la variazione annuale della produzione dei rifiuti urbani e la variazione annuale dei consumi delle famiglie a valori concatenati ⁽²⁾

Anno	Produzione dei rifiuti (t/anno)	Consumi (M€)	Δ Produzione RU %/ Δ consumi%
2021	750.656	24.274,7	
2022	732.071	25.684,7	-0,43
2023	721.727	25.724,2	-9,19
2024	731.075	25.764,4	8,29

(2) I dati dei consumi 2021-2024 pubblicati dall'ISTAT a dicembre 2025 sono forniti dall'Ufficio della Statistica Regionale della RAS; le serie storiche sono state aggiornate con la pubblicazione del dato 2024.

2.4. Andamento stagionale della produzione dei rifiuti urbani

I dati del monitoraggio annuale dei rifiuti urbani sono forniti disaggregati per codice EER e per mese di conferimento dalla maggior parte degli impianti partecipanti.

Questo consente di monitorare l'andamento stagionale della produzione dei rifiuti, sebbene non sempre il mese di conferimento coincida con quello di effettiva produzione. Ciò in particolare nei piccoli comuni e per quei rifiuti che, prima di essere inviati a destinazione finale, possono subire una fase di stoccaggio presso gli ecocentri, in attesa di carichi completi (ad esempio per rifiuti ingombranti o RAEE). Per i rifiuti per cui sono maggiori le quantità raccolte o per quelli che possono subire solo stoccaggi limitati, come gli scarti alimentari, il mese di conferimento coincide, in linea di massima, con quello di effettiva produzione.

Considerate queste premesse, ed esclusi dal computo i rifiuti per i quali non si dispone del dato del mese di conferimento (che tuttavia sono solo il 5% sul totale), è possibile ricostruire un quadro dell'andamento mensile dei conferimenti dei rifiuti urbani e la sua variazione nel corso dell'anno.

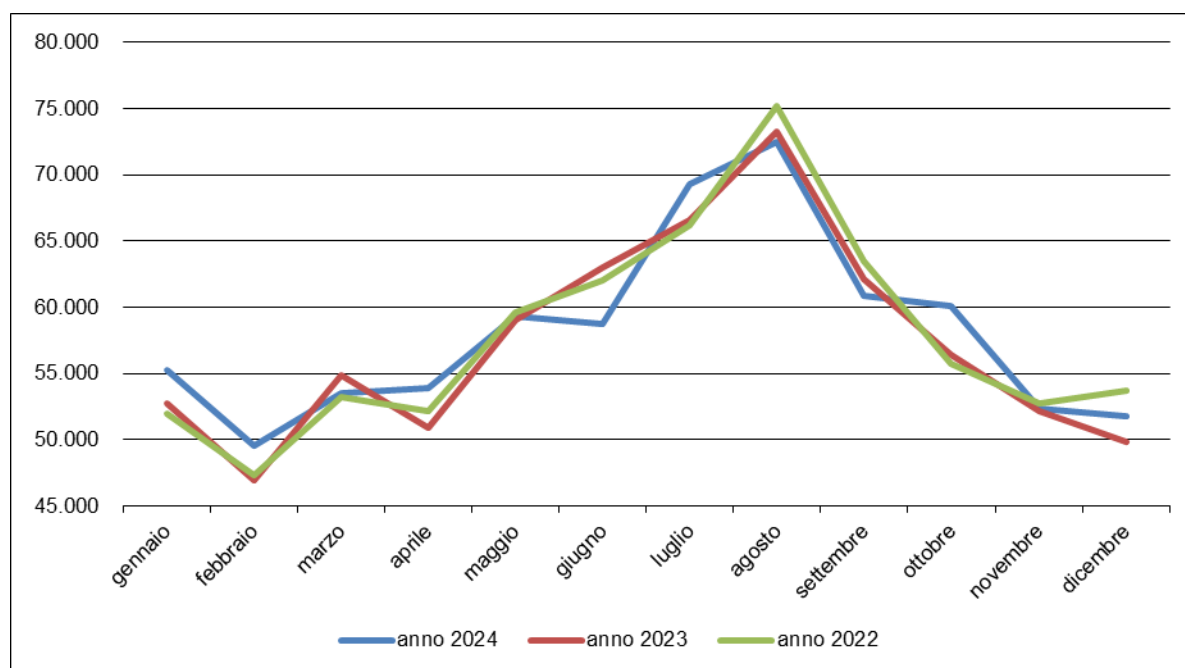


Fig. 2.8 – Andamento mensile della produzione dei rifiuti urbani totali 2024 e confronto con dati 2023-2022.

Nella Fig. 2.8 è riportato l'andamento mensile della produzione di RU dell'anno 2024 confrontato con quelli del biennio precedente. Si nota come la curva relativa al 2024 sia quasi sempre superiore a quelle del 2023 e del 2022, soprattutto nei mesi abitualmente non interessati da fenomeni turistici.

Nel 2024 l'incremento della produzione di rifiuti urbani nei mesi estivi rispetto alla media annuale risulta meno marcato rispetto al 2023. La produzione media annua si attesta intorno a 58.100 tonnellate, mentre nel mese di agosto raggiunge 72.500 tonnellate, pari a un incremento del 25% rispetto alla media annuale, a fronte del 28% registrato nello stesso mese nel 2023.

Il trend di aumento della produzione nei mesi estivi rappresenta comunque una caratteristica costante nel panorama regionale e risulta evidente anche analizzando singolarmente le frazioni quantitativamente più rilevanti, che come già evidenziato sono meno soggette a stoccaggi preliminari. Tra queste, il rifiuto indifferenziato (EER 200301) risulta particolarmente significativo, rappresentando circa il 22% del totale dei rifiuti urbani prodotti.

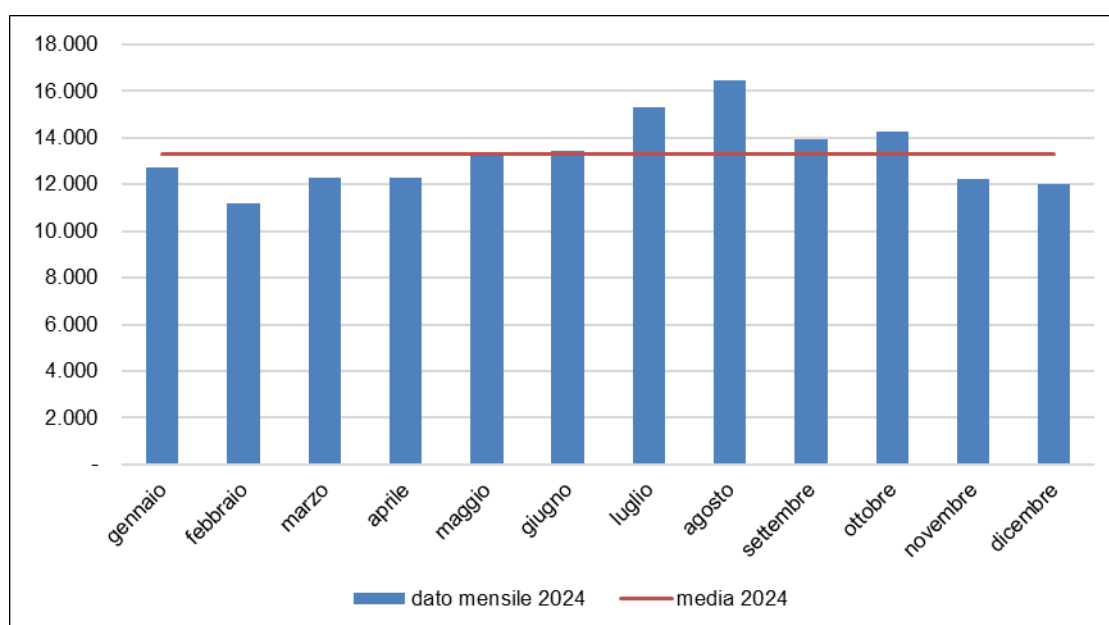


Fig. 2.9 – Andamento mensile della produzione dei rifiuti urbani indifferenziati EER 200301 - anno 2024.

La produzione del rifiuto indifferenziato (Fig. 2.9) registra una media mensile di circa 13.300 t, che raggiunge circa 16.500 t (+24%) in agosto, un incremento percentuale inferiore rispetto al 27% rilevato nello stesso mese nel 2023. Questo andamento si riscontra in tutte le province del territorio regionale sebbene in alcune aree i valori superino ancora più significativamente la media mensile, come sarà dettagliato al capitolo 4.

Anche l'analisi della produzione dello scarto alimentare (EER 200108), riportata nella Fig. 2.10, mostra un picco nei mesi estivi. A fronte di una produzione mensile di circa 17.300 t, gli impianti di recupero sopportano un carico che ad agosto raggiunge circa 22.700 t, con un incremento di poco meno del 32% rispetto alla media mensile.

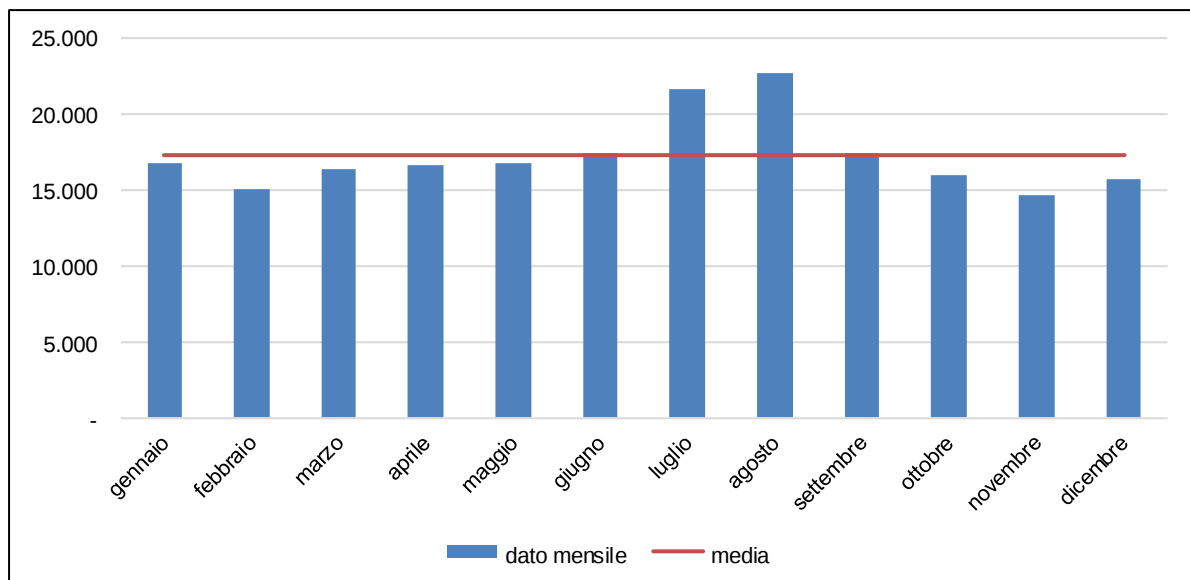


Fig. 2.10 – Andamento mensile della produzione del rifiuto alimentare EER 200108 – anno 2024.

2.5. Andamento storico della destinazione dei rifiuti urbani

Analizzando la prima destinazione dei rifiuti urbani raccolti, come riportato nella Fig. 2.11, si osserva che circa il 76,5% dei rifiuti prodotti nel 2024 è differenziato alla fonte. I rimanenti rifiuti sono destinati a smaltimento, di cui il 16,4% sottoposto a trattamento prima dello smaltimento finale e il 7,1% conferito direttamente in discarica.

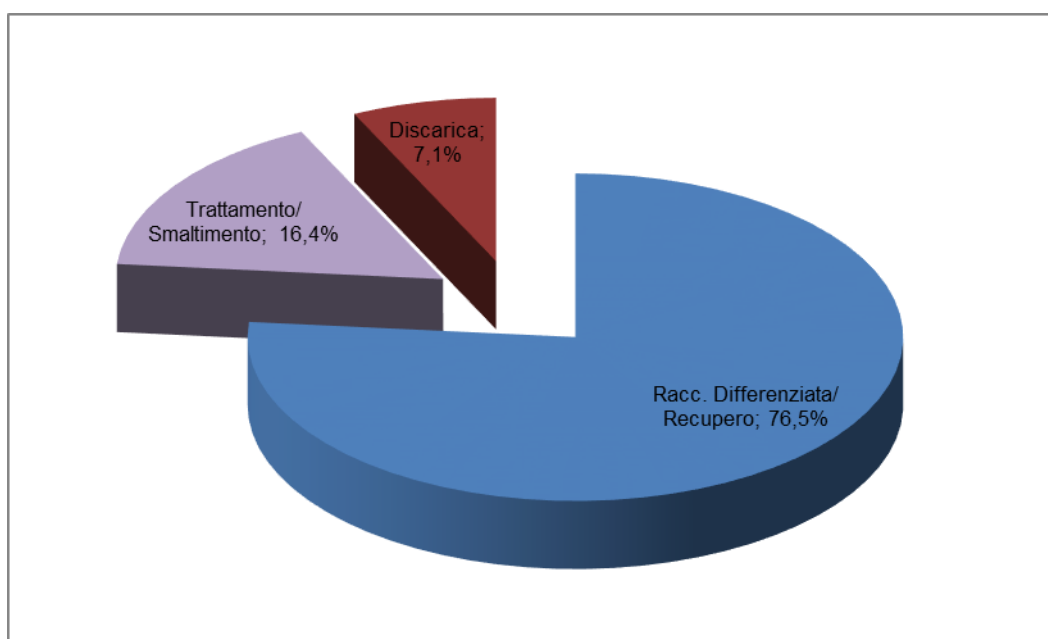


Fig. 2.11 – Prima destinazione dei rifiuti per tipologia di destinazione – anno 2024.

Nel grafico che segue in Fig. 2.12 vengono esaminate in dettaglio le destinazioni dei rifiuti urbani nel 2024; rispetto al 2023 sono aumentati i quantitativi avviati direttamente a discarica, mentre è in ulteriore calo il quantitativo avviato ad incenerimento. Stabili le quote del selezionato in discarica ed a stabilizzazione.

Il quantitativo di rifiuti avviati a recupero dopo la selezione rimane irrilevante, pari allo 0,01%, costituito principalmente da frazioni metalliche. Ciò è dovuto in parte alla difficoltà di individuare destinazioni adeguate al riciclo di queste frazioni separate dal rifiuto indifferenziato.

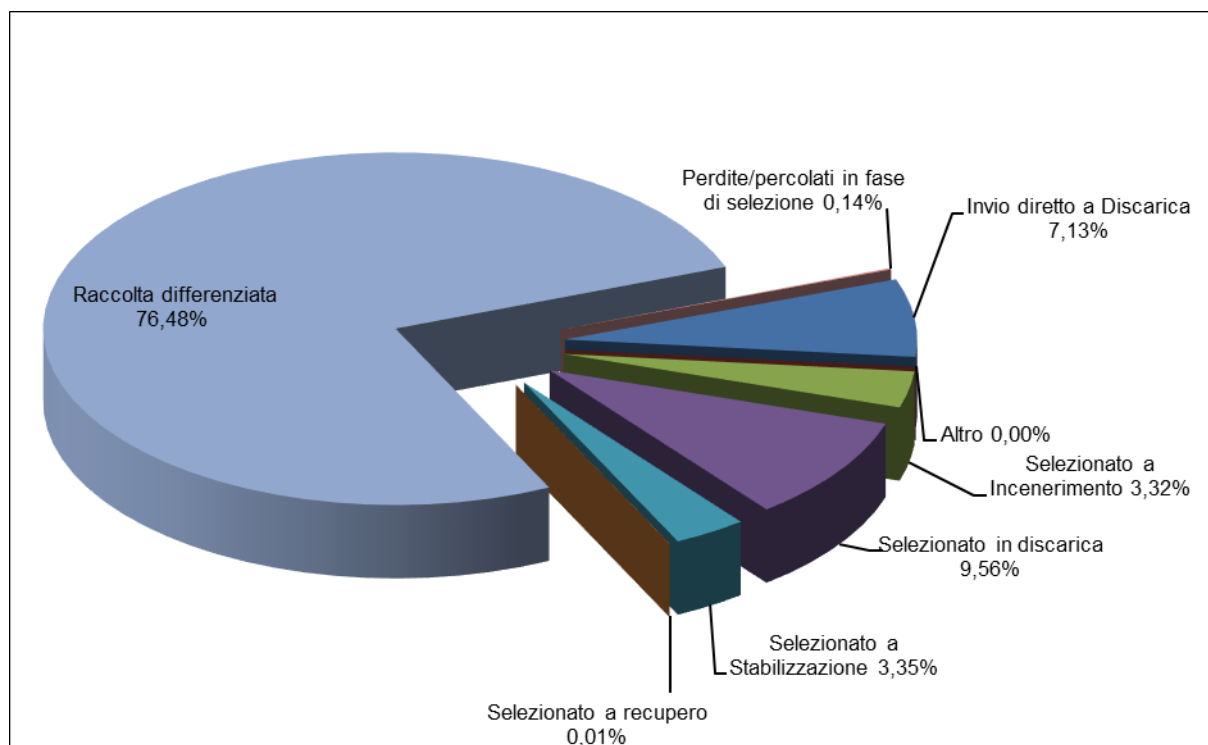


Fig. 2.12 - Destinazione dei rifiuti urbani - anno 2024.

Nella Fig. 2.13 è invece raffigurata la **destinazione finale dei soli rifiuti a smaltimento**.

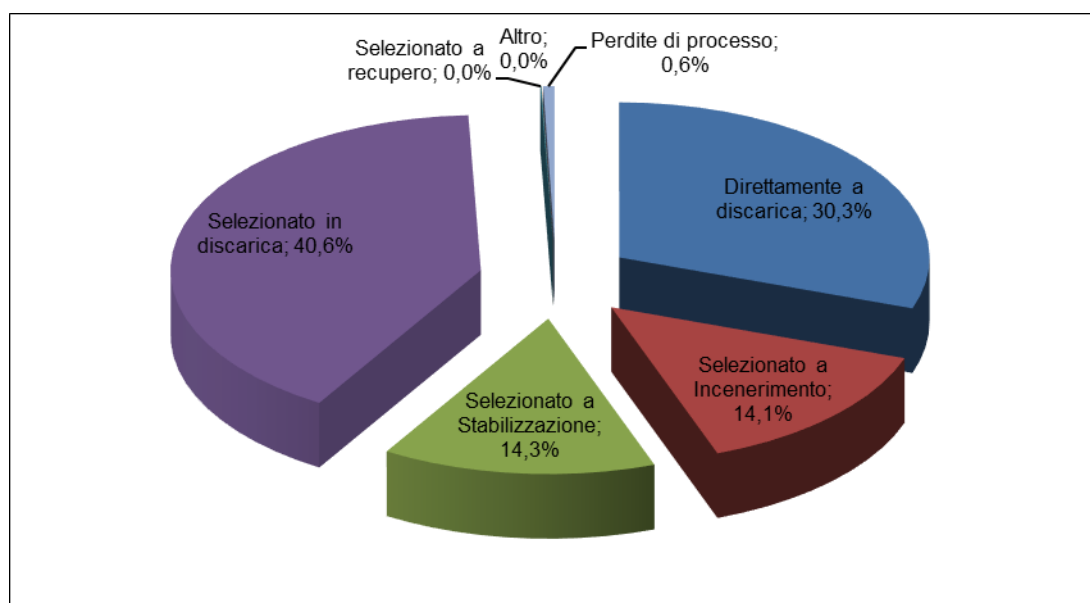


Fig. 2.13 - Destinazione finale dei rifiuti a smaltimento - anno 2024.

Dal confronto con la corrispondente figura del rapporto precedente emerge che nel 2024 è in netto calo la quota di rifiuti avviati a incenerimento, pari al 14% rispetto al 26% del 2023, mentre cresce la percentuale di rifiuti conferiti direttamente in discarica, che passa al 30% rispetto al 19% dell'anno precedente. Rimangono invece sostanzialmente stabili le quote di rifiuti avviati in discarica dopo la

selezione (40% contro il 39% del 2023) e di quelli smaltiti in discarica dopo la biostabilizzazione (14% come nel 2023).

Nella Fig. 2.14 è riportato l'andamento percentuale, nel periodo 2016-2024, delle principali destinazioni dei rifiuti secondo le tre macrocategorie, già illustrate per il solo 2024 in Fig. 2.13, mentre nella Tab. 2.7 sono riportati i relativi dati totali e percentuali.

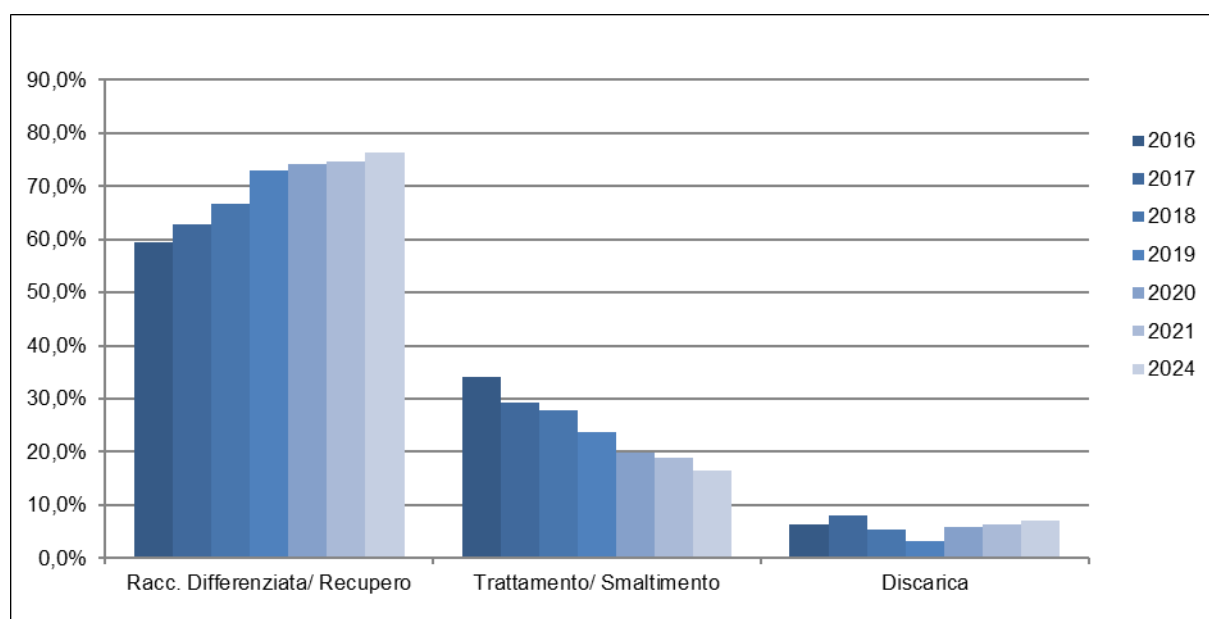


Fig. 2.14 - Confronto delle destinazioni dei rifiuti – anni 2016-2024 (dati percentuali).

Tab. 2.7 - Destinazione dei rifiuti urbani in Sardegna – anni 2016-2024 (tonnellate/anno e percentuale).

Destinazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Racc. Differenziata/ Recupero	437.871	458.071	504.860	540.568	529.812	560.210	554.948	551.815	559.094
Trattamento/ Smaltimento	250.714	213.269	211.176	175.910	142.067	142.208	146.747	137.641	119.833
Discarica	47.055	58.267	39.916	24.475	41.932	48.238	30.377	32.272	52.148
Totale	735.640	729.607	755.952	740.953	713.811	750.656	732.071	721.727	731.075

Destinazione	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Racc. Differenziata/ Recupero	59,5%	62,8%	66,8%	73,0%	74,2%	74,6%	75,8%	76,5%	76,5%
Trattamento/ Smaltimento	34,1%	29,2%	27,9%	23,7%	19,9%	19,0%	20,1%	19,0%	16,4%
Discarica	6,4%	8,0%	5,3%	3,3%	5,9%	6,4%	4,1%	4,5%	7,1%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nella tabella che segue è riportata la serie storica dei rifiuti avviati a smaltimento dal 2016 al 2024.

Dai dati emerge un calo significativo, nel corso degli anni, dei rifiuti indifferenziati e dei rifiuti da spazzamento stradale, così come degli inerti e degli ingombranti destinati allo smaltimento. Tuttavia, nel 2024 si osserva come i quantitativi di rifiuti indifferenziati e degli inerti tornino ai livelli registrati nel 2022.

Tab.2.8 - Andamento delle quantità dei principali rifiuti avviati a smaltimento - anni 2016-2024 (t/anno).

Anno	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)
2016	265.251	15.107	11.661	5.437	312	297.769
2017	242.655	15.027	9.631	4.158	66	271.536
2018	223.254	15.875	8.092	3.801	70	251.092
2019	177.753	14.308	4.900	3.352	72	200.384
2020	163.799	15.257	2.345	2.500	97	183.999
2021	165.753	20.682	1.223	2.696	92	190.446
2022	159.571	15.344	932	1.219	56	177.124
2023	156.176	11.941	822	946	28	169.912
2024	159.459	10.721	577	1.180	44	171.981

3. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La percentuale di raccolta differenziata raggiunta a livello regionale viene calcolata secondo il metodo indicato nelle linee guida nazionali, recepite con la DGR n. 23/8 del 2017 dalla Regione Sardegna, come già esposto al paragrafo 1.2.

Il metodo di calcolo consente di includere nei rifiuti avviati a recupero anche la quantità di sostanza organica trattata tramite compostaggio domestico. Tuttavia, anche per il 2024 è stato possibile certificarne soltanto un quantitativo limitato, relativo a un singolo comune e a un'unione di comuni che hanno adottato le indicazioni specifiche stabilite dalla DGR n. 23/8 del 2017.

Gli obiettivi di raccolta differenziata di rifiuti urbani definiti dalla normativa vigente prevedevano il raggiungimento del 65% di RD a livello di ATO entro il 2012, obiettivo raggiunto a livello regionale nel 2018, mentre l'aggiornamento del Piano regionale sui rifiuti urbani ha previsto il raggiungimento dell'80% per il 2029.

A tali obiettivi si devono poi aggiungere quelli della Direttiva 2008/98/CE, recepita nell'ordinamento nazionale dal D.Lgs. 205/2010 (art. 181 del D.Lgs. 152/2006), che definisce dei target per il riutilizzo e il riciclaggio di specifici flussi di rifiuti, legati al miglioramento qualitativo della raccolta differenziata, trattati al capitolo 8.

Nel presente capitolo sono esposti nel dettaglio i risultati di raccolta differenziata raggiunti nel 2024.

3.1. La situazione della raccolta differenziata nel 2024

Nel 2024 il quantitativo di rifiuti raccolti in modo differenziato sul territorio regionale è stato di **559.094 tonnellate**, in aumento di quasi 7.300 t rispetto alle 551.800 tonnellate del 2023, con una percentuale di **raccolta differenziata (%RD)** del **76,48%**, che non discosta molto da quella rilevata nel 2023.

Nel grafico che segue è rappresentata la distribuzione percentuale delle diverse frazioni di rifiuti raccolte in maniera differenziata rispetto al totale raccolto separatamente, ove è evidente come lo scarto alimentare costituisca circa il 37% del rifiuto differenziato, seguito nell'ordine da carta, vetro, plastica, scarto verde da giardini e parchi, spazzamento stradale a recupero.

La voce "Altri rifiuti" nel grafico include i rifiuti che, nelle tabelle di dettaglio che seguono, sono compresi nelle categorie "Oli e grassi" e "Altri Rifiuti e raccolta selettiva".

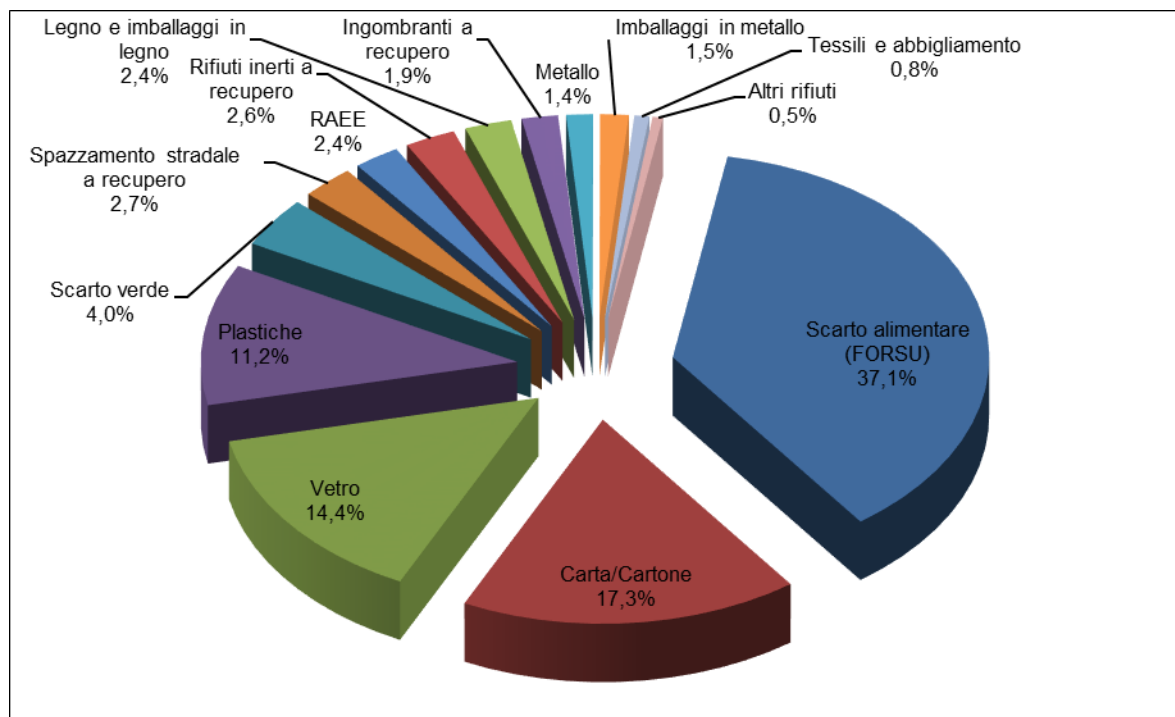


Fig. 3.1 - Ripartizione percentuale dei rifiuti raccolti in maniera differenziata nel 2024.

Nella Tab. 3.1 che segue sono riportati i quantitativi delle principali frazioni merceologiche di rifiuto ed i risultati ottenuti in termini di raccolta differenziata per il 2024 per provincia, mentre nella tabella successiva (Tab. 3.2) è riportato il confronto con i dati 2023.

Nel 2024 si assiste ad un nuovo aumento dello scarto alimentare e di tutte le principali frazioni da imballaggio, carta, vetro plastica e legno. Restano pressoché stabili le raccolte di RAEE, metalli, abbigliamento e tessili ed oli e grassi, mostrano invece un calo le raccolte dello scarto verde, degli imballaggi in metallo, degli ingombranti e degli inerti a recupero.

Tab. 3.1 - Rifiuto raccolto in modo differenziato - dettaglio provinciale 2024 (t/anno).

Provincia	Popolazione Istat 31-12-2023	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/Cartone	Plastica	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Città Metropolitana	417.079	57.026	6.696	-	17.761	24.864	14.091	1.938	1.178	4.139	2.310	1.394	4.130	3.303	265	5.350	528	144.972	40.030	185.001	78,4%	348
Nuoro	195.437	20.872	864	125	9.763	12.228	7.614	1.252	1.119	1.054	1.750	616	1.667	1.113	108	1.971	161	62.277	14.780	77.056	80,8%	319
Oristano	147.894	20.134	1.211	-	7.400	8.820	5.611	762	593	559	1.068	392	1.332	1.428	125	1.585	232	51.252	12.236	63.489	80,7%	347
Sassari	471.653	62.307	9.169	-	29.611	34.334	23.848	2.270	3.696	7.092	5.820	909	3.305	627	366	3.240	642	187.236	75.266	262.502	71,3%	397
Sud Sardegna	329.276	47.027	4.265	92	15.913	16.416	11.551	1.925	1.031	561	2.202	950	4.052	3.937	252	2.915	269	113.358	29.669	143.027	79,3%	344
Totale	1.561.339	207.365	22.205	217	80.448	96.661	62.715	8.146	7.617	13.406	13.150	4.261	14.487	10.408	1.116	15.061	1.832	559.094	171.981	731.075	76,5%	358

Tab. 3.2 - Confronto fra il rifiuto raccolto in modo differenziato 2024 – 2023 (t/anno).

	Popolazione	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/Cartone	Plastica	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
2024	1.561.339	207.365	22.205	217	80.448	96.661	62.715	8.146	7.617	13.406	13.150	4.261	14.487	10.408	1.116	15.061	1.832	559.094	171.981	731.075	76,5%	358
2023	1.569.832	203.614	24.110	123	78.302	93.109	60.473	8.735	7.613	11.907	13.266	4.311	15.134	13.050	1.092	15.565	1.408	551.815	169.912	721.727	76,5%	352
Variazione 2024-2023 (t)	-8.493	3.751	-1.905	93	2.146	3.552	2.241	-589	4	1.498	-116	-50	-648	-2.642	24	-504	424	7.280	2.068	9.348	0,0%	6
Variazione 2024-2023 (%)	-0,5%	1,8%	-7,9%		2,7%	3,8%	3,7%	-6,7%	0,0%	12,6%	-0,9%	-1,2%	-4,3%	-20,2%	2,2%	-3,2%	30,1%	1,3%	1,2%	1,3%		
Pro capite 2024 (kg/ab/anno)		133	14	0	52	62	40	5	5	9	8	3	9	7	1	10	1	358	110	468		
Pro capite 2023 (kg/ab/anno)		130	15	0	50	59	39	6	5	8	8	3	10	8	1	10	1	352	108	460		

Dai dati di confronto riportati si evince che:

- le frazioni organiche (intese come somma di scarto alimentare e rifiuti da giardini e parchi) rappresentano circa il 41% del totale del rifiuto differenziato e nel 2024 vedono un aumento dello **scarto alimentare** (1,8%, corrispondente a circa 3.700 t) ma un calo dei **rifiuti da giardini e parchi** (circa 1900 t, -7,9%); il peso del rifiuto intercettato con il compostaggio domestico è invece ancora trascurabile, sebbene in aumento, pari a circa 217 t;
- la raccolta della **carta**, che costituisce la seconda frazione di rifiuto differenziato in termini di peso (oltre il 17%), nel 2024 registra un aumento del 3,8%, circa 3.550 t in più;
- il **vetro** rappresenta la terza frazione in ordine di peso, con circa il 14% sul totale del rifiuto differenziato, e mostra un aumento di oltre 2.100 t (+2,7%);
- la raccolta della **plastica** è anch'essa in crescita rispetto al 2023 (circa 2.200 t, +3,7%), e si conferma la quarta frazione per quantità raccolta in maniera differenziata;
- la raccolta del **legno** registra un incremento di circa 1.500 t, il 12,6% in più rispetto al 2023, anche se ancora, come evidente in tabella, in tre province su cinque i quantitativi del rifiuto raccolto siano decisamente migliorabili;
- gli **imballaggi in metallo** mostrano un calo di poco meno di 590 t (-6,7%) rispetto al 2023;
- i rifiuti della categoria **metallo** si mantengono invece stabili rispetto al 2023;
- i **RAEE**, rifiuti elettrici ed elettronici, sono anch'essi pressoché invariati rispetto al 2023, con un calo davvero lieve;
- i **rifiuti inerti a recupero** sono invece in calo rispetto al 2023, con una diminuzione di circa 650 t (-4,3%);
- lo **spazzamento stradale a recupero** è in diminuzione del 3,2% , circa 500 t in meno;
- gli **ingombranti avviati a recupero** sono in deciso calo, di circa 2.600 t rispetto al 2023 (-20,2%);
- il dato dei rifiuti **tessili e abbigliamento** mostra un decremento poco significativo (-1,2%), circa 50 t, rispetto al dato dell'anno precedente, mentre è altrettanto poco rilevante l'incremento della raccolta di **oli e grassi** (+2,2% ma con solo 24 t in più);
- la raccolta degli **altri rifiuti e raccolta selettiva**, che comprende numerose tipologie di rifiuti, mostra invece un importante aumento (+30%) rispetto al 2023.

Il **pro capite della raccolta differenziata** nel 2024 (Tab. 3.3) è, a livello regionale, pari a **358 kg/ab/anno**, in aumento di 6 kg/ab/anno. Il pro capite è in aumento ovunque eccetto che nella provincia di Oristano dove rimane invariato. Gli aumenti più importanti si rilevano nella provincia di Nuoro, Sassari e Città Metropolitana mentre nella provincia del Sud Sardegna l'aumento è poco rilevante.

Tab. 3.3 – Confronto fra pro capite RD e percentuale RD – confronto 2024 - 2023.

Provincia	Pro capite RD 2024 (kg/ab/anno)	Pro capite RD 2023 (kg/ab/anno)	Differenza pro capite RD 2024-2023 (kg/ab/anno)	RD 2024 (%)	RD 2023 (%)	Differenza RD 2024-2023 (%)
Città Metropolitana	348	341	7	78,4%	78,2%	0,2%
Nuoro	319	306	13	80,8%	79,8%	1,0%
Oristano	347	347	0	80,7%	81,5%	-0,7%
Sassari	397	387	10	71,3%	71,2%	0,1%
Sud Sardegna	344	343	1	79,3%	79,7%	-0,4%
Totale	358	352	6	76,5%	76,5%	0,0%

I dati provinciali di raccolta differenziata non subiscono grandi variazioni, come il dato regionale, con tre province su cinque che migliorano leggermente il loro dato complessivo di RD rispetto al 2023 mentre le due restanti, Oristano e Sud Sardegna, registrano un lieve calo; la performance migliore del 2024 è della **provincia di Nuoro** che raggiunge l'80,8% di raccolta differenziata, che fra tutte è anche quella che ha l'incremento maggiore, seguita dalla **provincia di Oristano** con un dato di poco inferiore e dal **Sud Sardegna**.

La **Città Metropolitana** supera invece il 78% di RD e secondo i dati riportati da ISPRA nel “Rapporto Rifiuti Urbani - edizione 2025”, si conferma avere il miglior risultato nazionale in termini di raccolta differenziata fra le città metropolitane, per il quinto anno consecutivo.

La **provincia di Sassari** si mantiene sempre poco sopra il 71%, stabile, e trattandosi della provincia più in ritardo, questo senza dubbio incide sul limitato aumento della RD regionale registrato nel 2024 rispetto al 2023.

Nella tabella che segue (Tab. 3.4) sono stati messi a confronto i **dati pro capite regionali delle frazioni di rifiuto principali con i dati nazionali e per area geografica e le migliori prestazioni regionali del 2024** pubblicati sempre dall'ISPRA nel “Rapporto rifiuti urbani – edizione 2025”.

Tab. 3.4 - Quantità pro capite delle frazioni differenziate provinciali e regionali 2024 - confronto con i dati ISPRA (kg/ab/anno) ⁽⁶⁾.

Provincia/Area	Frazione organica	Vetro	Carta	Plastica	Metallo	Legno	RAEE	Ingombranti a recupero	Spazzamento stradale a recupero	Tessili	Rifiuti inerti totali	Pro capite RD	Pro capite totale RU
Città Metropolitana	152,8	42,6	59,6	33,8	7,5	9,9	5,5	7,9	12,8	3,3	10,5	347,6	443,6
Nuoro	111,9	50,0	62,6	39,0	12,1	5,4	9,0	5,7	10,1	3,2	8,6	318,7	394,3
Oristano	144,3	50,0	59,6	37,9	9,2	3,8	7,2	9,7	10,7	2,7	9,0	346,5	429,3
Sassari	151,5	62,8	72,8	50,6	12,6	15,0	12,3	1,3	6,9	1,9	8,5	397,0	556,6
Sud Sardegna	156,1	48,3	49,9	35,1	9,0	1,7	6,7	12,0	8,9	2,9	12,3	344,3	434,4
Sardegna 2024	147,2	51,5	61,9	40,2	10,1	8,6	8,4	6,7	9,6	2,7	9,9 (8,3)	358,1 (357,2)	468,2 (466,6)
Nord Italia 2024	142,0	44,4	75,5	34,3	10,0	29,4	5,4	20,9	10,2	3,3	10,4	396,0	533,6
Centro Italia 2024	128,0	36,8	74,4	28,1	6,0	14,5	5,5	14,3	9,9	3,1	6,7	339,9	538,2
Sud Italia 2024	114,8	32,8	50,8	26,2	4,0	7,5	3,4	15,6	5,7	2,8	3,6	273,2	454,1
Totale Italia 2024	130,1	39,0	67,0	30,3	7,2	19,1	4,8	17,9	8,6	3,1	7,4	343,8	507,9
Migliore performance regionale 2024	202,8	60,7	99,5	58,0	17,3	44,4	10,0	23,9	17,8	4,9	13,7	522,6	662,7
	(Emilia Romagna)	(Valle d'Aosta)	(Emilia Romagna)	(Valle d'Aosta)	(Valle d'Aosta)	(Emilia Romagna)	(Valle d'Aosta)	(Lombardia)	(Umbria)	(Valle d'Aosta)	(Friuli Venezia-Giulia)	(Emilia Romagna)	(Emilia Romagna)

Si specifica che nella tabella:

- la “frazione organica” comprende sia lo scarto verde sia lo scarto alimentare;
- la categoria “metallo” comprende le tipologie indicate in precedenza come imballaggi in metallo e metalli;
- il quantitativo di rifiuti inerti derivanti da piccole demolizioni domestiche nei dati ISPRA comprende sia la frazione avviata a recupero sia quella destinata a smaltimento (riportata nel capitolo 2),

⁶ I dati nazionali, riportati nella tabella, sono desunti dalla tabella 2.14 di pag.55 e dalla tabella 2.6 di pag.29, capitolo 2, del Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2025, pubblicato dall'ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, relativo ai dati del 2024.

diversamente da quanto stabilito dalla Regione Sardegna. Inoltre, ISPRA esclude dal calcolo la quota eccedente il tetto pro capite stabilito per ciascun comune, pari a 15 kg/ab/anno ⁽⁷⁾.

Ne consegue che, per consentire un confronto, in tabella sono riportati sia il pro capite degli inerti totali raccolti (a smaltimento e a recupero) calcolato secondo quanto stabilito dalla Regione Sardegna, sia il pro capite calcolato da ISPRA, pari a 8,3 kg/ab/anno, indicato tra parentesi nella tabella.

Per questo motivo anche il dato della produzione pro capite di RD e dei rifiuti totali è lievemente differente, come riportato sempre fra parentesi.

Dai dati si evidenzia come anche nel 2024 la Sardegna si distingua per la raccolta dei RAEE, per i quali detiene da anni il secondo pro capite a livello nazionale secondo ISPRA, e anche secondo i dati pubblicati dal Centro di Coordinamento RAEE (che tuttavia lo calcola sul dato complessivo dei RAEE raccolti nel territorio, compresi quelli raccolti dai distributori di AEE).

La nostra regione detiene inoltre il terzo pro capite regionale per il vetro, il quarto pro capite regionale per la plastica e il sesto per la frazione organica, quest'ultimo ottenuto con un contributo dei rifiuti dai giardini e parchi ridotto rispetto alle regioni che hanno i risultati più alti.

Un buon risultato viene raggiunto anche dal pro capite dei metalli (5° posto) e dello spazzamento stradale (sopra il valore medio nazionale); il dato dei tessili invece è ancora sotto la media nazionale, mentre il dato del legno, sebbene in miglioramento, è sempre distante dalla media dei valori nazionali.

Anche il dato degli ingombranti a recupero è distante dal valore medio nazionale.

Sui rifiuti inerti il dato regionale calcolato da ISPRA, l'unico confrontabile con le altre regioni, risulta essere sopra la media nazionale.

Si tratta di risultati ancora più positivi se si considera come essi si accompagnino ad una produzione pro capite di rifiuti bassa, inferiore alla media nazionale (circa 466 kg/ab/anno secondo i dati di ISPRA), a fronte di un pro capite medio nazionale di rifiuti totali prodotti che è pari a 507 kg/ab/anno, di un dato di 533 kg/ab/anno nel Nord Italia e di 538 kg/ab/anno nelle regioni del Centro, che la pone decisamente più in linea con quello del Sud Italia di 454 kg/ab/anno i cui risultati in termini di frazioni differenziate intercettate sono però decisamente indietro rispetto alla nostra regione.

Il pro capite di RD regionale (circa 357 kg/ab/anno secondo i dati di ISPRA) è infatti abbastanza vicino al dato medio del Nord Italia, ma con una minore produzione dei rifiuti totali rispetto alle regioni di quest'area.

⁷ Per questo motivo il dato certificato da ISPRA per gli inerti totali è inferiore rispetto al dato di questo rapporto (rispettivamente 13.007 t e 15.432 t)

3.2. Andamento storico della raccolta differenziata

Nella tabella che segue (Tab. 3.5) è esposto l'andamento delle più significative frazioni di rifiuti raccolti in maniera differenziata dal 2016 al 2024 a livello regionale.

Negli anni si è assistito all'aumento della raccolta della maggior parte dei rifiuti differenziati fino al 2019, poi dopo l'annualità 2020, contraddistinta per gli effetti della pandemia e del minor apporto turistico, l'andamento è diventato meno regolare per molte tipologie di rifiuto.

Tab. 3.5 - Andamento delle quantità dei principali rifiuti differenziati raccolti - anni 2016-2024 (t/anno).

Anno	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Vetro	Carta	Plastica	Imballaggi in metallo	Legno	RAEE	Spazzamento stradale a recupero	Tessili e abbigliamento	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Metalli	Rifiuti inerti a recupero
2016	188.569	25.576	64.271	79.691	39.960	5.125	3.693	10.471	2.940	2.834	1.324	757	5.347	6.379
2017	189.877	23.787	70.519	83.012	45.376	4.581	4.623	10.624	5.012	3.378	1.335	865	5.612	8.602
2018	205.448	26.990	74.447	90.702	51.946	5.804	6.664	11.453	7.665	3.052	3.555	945	6.138	9.185
2019	213.383	28.311	79.479	94.849	57.905	5.305	8.396	12.202	11.439	3.502	5.785	1.083	6.888	10.964
2020	208.780	26.465	75.801	91.209	57.534	5.890	8.719	12.642	12.628	3.344	5.156	1.230	7.188	12.097
2021	217.405	26.804	80.179	96.646	60.837	7.589	10.348	13.969	15.284	3.643	3.584	1.241	7.950	13.352
2022	209.239	24.465	82.755	93.878	60.888	7.162	10.974	13.278	14.640	4.051	7.933	1.132	7.635	15.379
2023	203.614	24.110	78.302	93.109	60.473	8.735	11.907	13.266	15.565	4.311	13.050	1.092	7.613	15.134
2024	207.365	22.205	80.448	96.661	62.715	8.146	13.406	13.150	15.061	4.261	10.408	1.116	7.617	14.487

3.3. La raccolta differenziata a livello comunale e le migliori prestazioni

In questo paragrafo sono esposti i migliori risultati della raccolta differenziata raggiunti nel 2024 a livello locale, mentre nell'Allegato 2 è possibile consultare i dati per tutti i 377 comuni, trasmessi agli uffici regionali per gli adempimenti relativi al calcolo della premialità del 2025 e per la modulazione dell'ecotassa.

Nella Tab. 3.6 e nel grafico che segue, sono sintetizzati i risultati raggiunti dai comuni, per classi di %RD, secondo le stesse classi illustrate nella mappa riportata nelle pagine seguenti.

Tab. 3.6 - Risultati della raccolta differenziata per classi.

% RD	N. Comuni	% Comuni	% Abitanti
> 85%	16	4,20%	5,40%
80% < RD ≤ 85%	160	42,40%	29,80%
75% < RD ≤ 80%	115	30,50%	38,90%
70% < RD ≤ 75%	68	18,00%	11,70%
65% < RD ≤ 70%	10	2,70%	5,90%
60% < RD ≤ 65%	5	1,30%	8,20%
RD ≤ 60%	3	0,80%	0,20%

Sono numerosi i comuni che hanno già conseguito gli obiettivi previsti dal Piano regionale dell'80% di RD, sia piccoli comuni sia centri di dimensione media e a forte pressione turistica e davvero pochi i comuni che raggiungono risultati inferiori al limite di legge del 65%, previsto per il 2012, sebbene fra di essi continui ad essere compreso il comune di Sassari.

I dati evidenziano come tuttavia siano in calo i comuni che superano l'85% di raccolta differenziata, pari a 16 (nel 2023 erano 30) e siano in calo anche i comuni che superano l'80%, 160 contro i 168 nel 2023, per un totale di 166 comuni che superano l'obiettivo previsto dal piano regionale per il 2029 (erano 198 nel 2023).

Ad essi si aggiungono 115 comuni che superano comunque il 75% di RD (93 nel 2023), in crescita.

Sono invece 68 i comuni compresi nella fascia fra il 70% e il 75%, cui si aggiungono altri 10 la cui percentuale supera il 65% previsto dalla norma.

In totale quindi 369 comuni hanno superato l'obiettivo del 65% per una popolazione coinvolta pari al 91,6% del totale.

Rimangono solo 8 comuni (tre in più del 2023) che non raggiungono il minimo del 65% di RD, per una popolazione pari a circa l'8,4% del totale.

Fra questi, troviamo i comuni di Birori (NU), Talana (NU), Nuxis (SU) e Golfo Aranci (SS), che peggiorano il loro risultato rispetto al 2023, che si vanno ad aggiungere ad Oschiri (SS) e Gairo (NU), già presenti nel 2023, al comune di Sindia (NU), unico comune che non raggiunge neanche il 50%, ed al comune di Sassari che si ferma poco sopra il 61%.

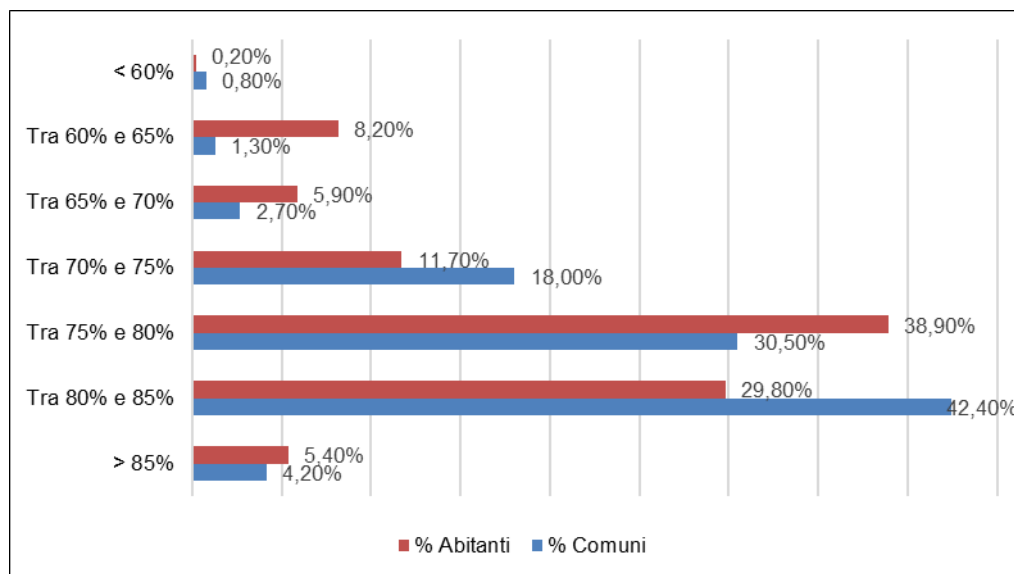


Fig. 3.2 - Distribuzione in classi dei risultati di RD nel 2024.

Nella Tab. 3.7 che segue sono riportati i comuni suddivisi in fasce sulla base della popolazione, al fine di mettere in luce la distribuzione dei risultati raggiunti in relazione alle diverse dimensioni dei comuni del territorio.

Tab. 3.7 - Risultati della raccolta differenziata comunale per fasce di popolazione - anno 2024.

% RD	Fascia 1 < 2.000 abitanti	Fascia 2 2.000-5.000 abitanti	Fascia 3 5.000-10.000 abitanti	Fascia 4 10.000-30.000 abitanti	Fascia 5 > 30.000 abitanti
> 85%	4	8	3	0	1
80%<RD≤85%	103	33	16	7	1
75%<RD≤80%	64	31	8	10	2
70% <RD ≤75%	43	18	5	1	1
65%<RD ≤70%	3	4	1	1	1
60% <RD ≤65%	2	2	0	0	1
RD≤ 60%	3	0	0	0	0

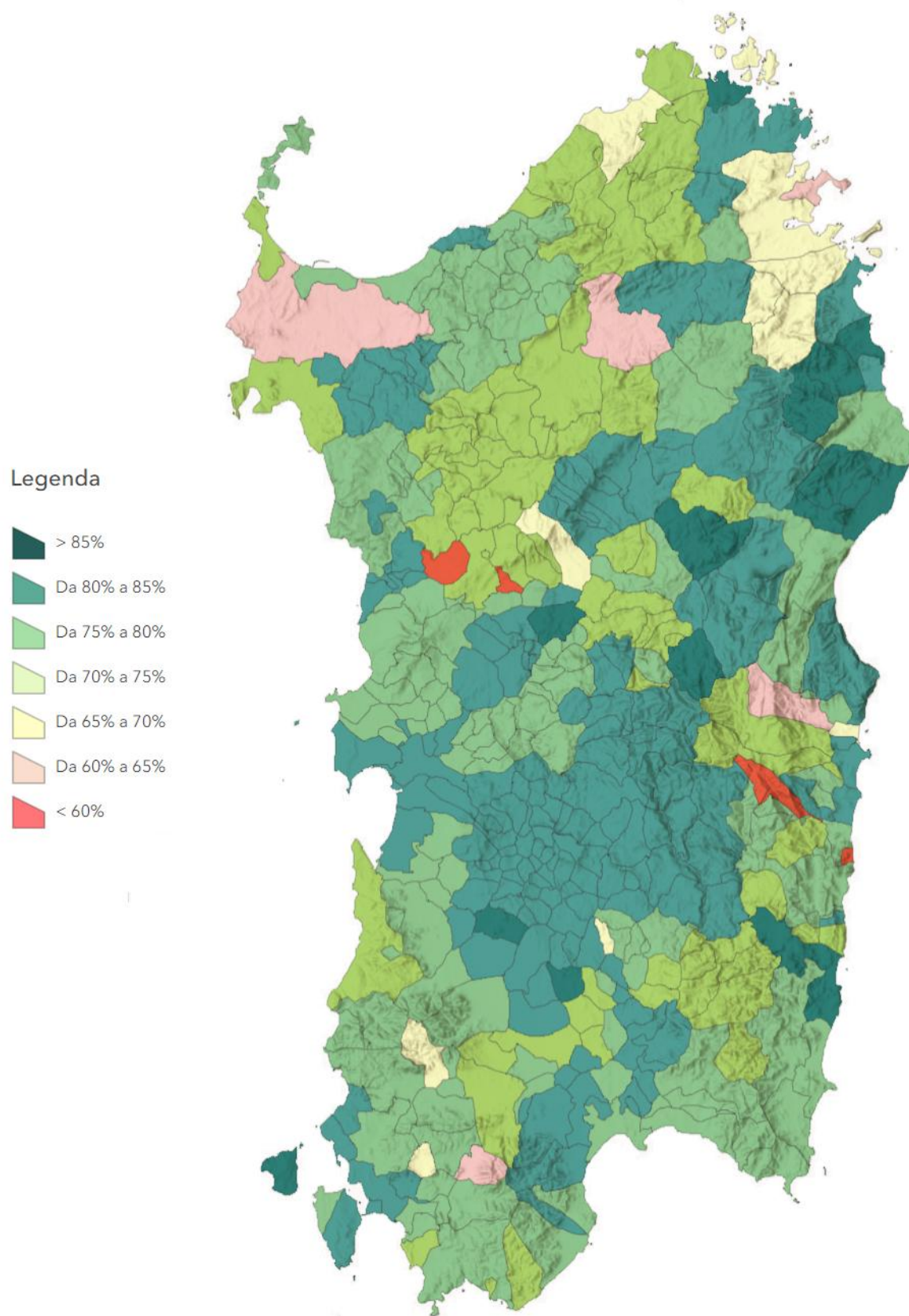


Fig. 3.3 - Percentuale di RD comunale - anno 2024.

Nella Tab. 3.8 si riportano gli Enti che hanno realizzato i migliori risultati in assoluto in termini di raccolta differenziata, superiore all'85%, fra i quali ci sono sia associazioni di piccoli comuni, sia comuni che svolgono il servizio di raccolta in autonomia, e fra di essi anche numerosi comuni interessati da un buon afflusso turistico, come si osserva dai dati pro capite e per la prima volta un comune capoluogo, Nuoro.

Tab. 3.8 - Migliori Risultati di RD a livello comunale – anno 2024.

Provincia.	Comune/ Associazione	Popolazione Istat 2024	Pro capite RD (kg/ab/anno)	Pro capite indifferenziata (kg/ab/anno)	Pro capite totale RU (kg/ab/anno)	%RD	Nota
Sud Sardegna	Villaputzu	4.372	335,3	40,3	375,6	89,3%	
Oristano	Sedilo	1.931	375,7	45,5	421,3	89,2%	
Sassari	Palau	4075	1.155,9	158,4	1.314,3	88,0%	
Nuoro	Associazione dei comuni di Irgoli, Loculi, Onifai e Galtelli	5757	264,2	37,2	301,4	87,7%	Dato medio su 4 comuni
Nuoro	Lodè	1476	255,7	37,4	293,1	87,3%	
Sud Sardegna	Carloforte	5.882	510,6	76,4	587,1	87,0%	
Sud Sardegna	Sardara	3.740	446,7	68,2	514,9	86,8%	Unione dei comuni Terre del Campidano
Sassari	Budoni	5.585	751,4	115,6	867,0	86,7%	
Nuoro	Torpè	2.740	303,4	48,6	351,9	86,2%	
Sud Sardegna	Serrenti	4.460	321,3	53,4	374,6	85,8%	Unione dei comuni Terre del Campidano
Nuoro	Nuoro	33.106	363,8	60,5	424,3	85,7%	
Nuoro	Orosei	6.831	591,8	99,2	691,1	85,6%	
Nuoro	Fonni	3.579	361,6	63,2	424,8	85,1%	Associazione dei Comuni di Fonni, Oliena e Orgosolo

Al primo posto si trova per la prima volta il comune di **Villaputzu** (SU) che come il comune di **Sedilo** (NU) supera l'89% ed a seguire i comuni di **Palau** (SS) e **l'Associazione dei comuni di Irgoli, Loculi, Onifai e Galtellì** (Nu).

La Tab. 3.9 riporta invece l'elenco, in ordine decrescente, dei **15 comuni che nel 2024 si sono distinti per le migliori percentuali di RD, suddivisi in 5 classi di popolazione**, dove al dato di %RD si affianca il dato del gettito di rifiuti totali prodotti in kg/ab/anno:

- nella prima classe demografica, compresa fra 0 e 2.000 abitanti (che conta ben 222 comuni su 377), troviamo soltanto tre comuni non associati (Sedilo, Lodè e Sant'Antonio di Gallura) mentre i restanti svolgono il servizio in associazione come i comuni appartenenti all'Associazione con capofila Irgoli (NU), e alla Comunità Montana del Gennargentu (NU), tutti con percentuale di RD superiore all'84%.
- Anche nella successiva classe demografica che interessa i comuni dai 2.000 ai 5.000 abitanti, (che annovera 96 comuni), la maggioranza dei comuni in tabella appartiene ad associazioni/unioni di comuni, eccezion fatta per i comuni di Villaputzu (SU), Palau (SS), Torpè e Mamoiada (NU), tutti con percentuali di RD comprese fra l'89% e l'84%. Anche questa fascia di popolazione si contraddistingue per un pro capite di rifiuti prodotti generalmente basso, salvo che nel caso di Palau, comune costiero a forte attrazione turistica, che presenta uno dei valori più alti a livello regionale.
- Nella classe demografica compresa fra 5.000 e 10.000 abitanti, che comprende 33 comuni, le prime posizioni sono occupate da Carloforte (SU), Budoni (SS) e Orosei (NU), tutti con percentuali di RD superiori all'85%. Fra questi comuni il pro capite raggiunge livelli decisamente alti nei comuni costieri del Nord Sardegna quali Budoni e San Teodoro ma anche Orosei e Castelsardo presentano un pro capite più elevato rispetto ai restanti comuni.
- Nella fascia dei comuni con popolazione fra i 10.000 e i 30.000, ove vi sono solo 19 comuni, raggiunge il miglior risultato sempre il comune di Tortolì (NU) seguito da Capoterra (CA), Monserrato (CA) e Arzachena (SS). La produzione di rifiuti pro capite in questa fascia è abbastanza variabile, spicca il valore elevato del comune di Arzachena, seguito da Tortolì (NU).

Tab. 3.9 - Migliori risultati di RD a livello comunale, disaggregati per fasce demografiche – anno 2024

Fascia Demografica 0-2000 abitanti					Fascia Demografica 2000-5000 abitanti				
Provincia	Comune	% RD	Gettito RU	Associazione	Provincia	Comune	% RD	Gettito RU	Associazione
Oristano	Sedilo	89,19	421		Sud Sardegna	Villaputzu	89,27	376	
Nuoro	Loculi	87,67	301	Associazione dei comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli	Sassari	Palau	87,95	1314	
Nuoro	Onifai	87,67	301	Associazione dei comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli	Nuoro	Galtelli	87,67	301	Associazione dei comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli
Nuoro	Lodè	87,25	293		Nuoro	Irgoli	87,67	301	Associazione dei comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli
Sassari	Sant'Antonio di Gallura	84,62	346		Sud Sardegna	Sardara	86,76	515	Unione dei comuni Terre Del Campidano
Nuoro	Aritzo	84,52	289	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Nuoro	Torpè	86,20	352	
Nuoro	Atzara	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Sud Sardegna	Serrenti	85,75	375	Unione dei comuni Terre Del Campidano
Nuoro	Austis	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Nuoro	Fonni	85,13	425	Associazione dei comuni Di Fonni, Oliena e Orgosolo
Nuoro	Belvì	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Sud Sardegna	Samassi	84,99	346	Unione dei comuni Terre Del Campidano
Nuoro	Gadoni	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Nuoro	Desulo	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Meana Sardo	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Nuoro	Mamoiada	84,33	320	
Nuoro	Ortueri	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Oristano	Mogoro	84,29	455	Unione dei comuni Parte Montis
Nuoro	Sorgono	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Sassari	Olmedo	84,06	385	Unione dei comuni Del Coros
Nuoro	Teti	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Sassari	Tissi	84,06	385	Unione dei comuni Del Coros
Nuoro	Tonara	84,39	285	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai	Sassari	Uri	84,06	385	Unione dei comuni Del Coros

Fascia Demografica 5000-10000 abitanti					Fascia Demografica 10000-30000 abitanti				
Provincia	Comune	% RD	Gettito RU	Associazione	Provincia	Comune	% RD	Gettito RU	Associazione
Sud Sardegna	Carloforte	86,98	587		Nuoro	Tortolì	84,78	652	
Sassari	Budoni	86,66	867		Città metropolitana	Capoterra	83,00	428	
Nuoro	Orosei	85,64	691		Città metropolitana	Monsezzato	82,97	383	
Sassari	Ittiri	84,06	385	Unione dei comuni del Coros	Sassari	Arzachena	81,87	1035	
Sassari	Ossi	84,06	385	Unione dei comuni del Coros	Sud Sardegna	Sant'Antioco	81,86	561	
Sud Sardegna	San Sperate	84,03	398		Città metropolitana	Assemini	80,40	405	
Sud Sardegna	Dolianova	83,78	393	Unione dei comuni del Parteolla e Basso Campidano	Città metropolitana	Selargius	80,27	403	
Città metropolitana	Settimo San Pietro	83,72	392	Unione dei comuni del Parteolla e Basso Campidano	Nuoro	Siniscola	79,74	469	
Sassari	Castelsardo	82,97	664		Città metropolitana	Sestu	79,19	433	
Oristano	Cabras	82,77	491	Unione dei comuni Costa del Sinis Terra Dei Giganti	Sud Sardegna	Iglesias	78,97	441	
Sassari	San Teodoro	82,37	1155		Sassari	Sorso	78,52	450	
Sud Sardegna	Sanluri	82,15	389	Unione dei comuni della Marmilla	Città metropolitana	Quartucciu	78,18	366	
Sud Sardegna	San Gavino Monreale	82,11	420	Unione dei comuni Terre del Campidano	Città metropolitana	Sinnai	77,5	427	
Sud Sardegna	Serramanna	81,75	384	Unione dei comuni Terre del Campidano	Sassari	Porto Torres	77,23	476	
Nuoro	Oliena	81,61	346	Associazione dei comuni di Fonni, Oliena e Orgosolo	Sud Sardegna	Carbonia	76,96	445	

In Tab. 3.10 sono riportati i 7 comuni del territorio aventi popolazione superiore ai 30.000 abitanti.

In questa categoria i migliori risultati sono ottenuti sempre dalla città di Nuoro che, come già esposto, nel 2024 supera l'85% di RD e da quella di Oristano, che supera l'80%, mentre a seguire troviamo le città di Quartu Sant'Elena che supera il 79% e di Cagliari che supera di poco il 75%, in lieve calo. Rimane stabile il dato di Alghero (oltre il 72%) mentre è in calo il risultato di Olbia; rimane ultimo sempre Sassari, unico fra i grandi centri che ancora nel 2024 non raggiunge neanche il 65%.

Tab. 3.10 - Risultati di RD a livello comunale per comuni sopra i 30.000 abitanti - anno 2024.

Provincia	Comune	RD (%)	Gettito (kg/ab/anno)
Nuoro	Nuoro	85,74	424
Oristano	Oristano	80,95	517
Città metropolitana	Quartu Sant'Elena	79,33	410
Città metropolitana	Cagliari	75,39	474
Sassari	Alghero	72,20	548
Sassari	Olbia	65,48	617
Sassari	Sassari	61,48	515

3.4. I migliori risultati a livello comunale per rifiuto

Nelle Tab.3.11 vengono esposti i cinque **risultati di raccolta pro capite** più elevati (kg/ab/anno) raggiunti dai comuni del territorio, suddivisi nelle classi di popolazione già utilizzate in precedenza, per le cinque principali frazioni di rifiuto raccolte (scarto alimentare, scarto verde, vetro, carta e plastica) accompagnati dal dato della percentuale della frazione in oggetto sul totale raccolto separatamente.

In generale in ciascuna fascia di popolazione sono più o meno gli stessi comuni ad avere i risultati più elevati: si tratta soprattutto di comuni caratterizzati da un alto tasso di presenze turistiche come Stintino, Castiadas, Aglientu e Domus De Maria nella prima fascia demografica; Villasimius, Palau, Loiri Porto San Paolo, Trinità D'Agultu e Golfo Aranci nella seconda e San Teodoro, Budoni, Orosei e Muravera nella terza. Nella quarta ci sono invece Arzachena, Tortolì e La Maddalena.

Il **pro capite dello scarto alimentare** nel 2024 ottiene, a livello regionale, un valore medio di circa **133 kg/ab/anno**, e mostra comuni valori decisamente alti per tutte le fasce demografiche eccetto per la fascia dei comuni sopra i 30.000 abitanti per i quali ha meno influenza il peso del flusso turistico. Il pro capite più elevato è, come nel 2023, quello del comune di Stintino, 380 kg/ab/anno, seguito da Villasimius con 377 kg/ab/anno, ma entrambi sono in calo.

La raccolta della **carta**, il cui pro capite medio regionale nel 2024 è di **62 kg/ab/anno**, vede i comuni di Palau e Stintino avere il maggior pro capite regionale (150 e 149 kg/ab/anno); nelle altre classi di popolazione i pro capite più elevati sono comunque sempre dei comuni costieri con valori decisamente più alti della media regionale.

La raccolta della **plastica**, che nel 2024 ha un pro capite regionale medio di **40 kg/ab/anno**, mostra come sia sempre il comune di Palau ad avere il gettito più alto, pari a 152 kg/ab/anno, in aumento; ma anche per la plastica in tutte le classi spiccano i pro capite di comuni caratterizzati da un forte afflusso turistico.

La raccolta del **vetro** raggiunge nel 2024 un pro capite di **52 kg/ab/anno** ed anche in questo caso sono i comuni turistici a mostrare i risultati più elevati, con gettiti che nel caso di Stintino arrivano a circa 225 kg/ab/anno.

La raccolta dello **scarto verde** (rifiuti biodegradabili da giardini e parchi), che nel 2024 a livello regionale registra un pro capite medio di **14 kg/ab/anno**, ma arriva a dati decisamente maggiori nei comuni turistici come Golfo Aranci (123 kg/ab/anno), e Palau (119 kg/ab/anno).

Nella **fascia dei comuni sopra i 30.000 abitanti**, ai primi posti per la raccolta dello scarto alimentare troviamo il comune di Cagliari, che ha un pro capite superiore alla media regionale, seguito da Oristano e Alghero; per la carta i migliori risultati li ottengono i comuni di Oristano e Nuoro, mentre per la plastica ed il vetro le migliori prestazioni sono di Alghero e Olbia. Anche nel 2024 Quartu Sant'Elena si caratterizza per un buon gettito pro capite di scarto verde, in aumento rispetto al 2023.

Tab.3.11 - Quadro dei migliori risultati di RD per le principali frazioni merceologiche di rifiuto disaggregato per fascia demografica (kg/ab/anno) - anno 2024.

SCARTO ALIMENTARE				SCARTO VERDE				VETRO				CARTA/CARTONE				PLASTICA			
Fascia demografica 0-2000 abitanti				Fascia demografica 0-2000 abitanti				Fascia demografica 0-2000 abitanti				Fascia demografica 0-2000 abitanti				Fascia demografica 0-2000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	Stintino	26,6%	380	SS	Aggius	9,7%	64	SS	Stintino	15,8%	225	SS	Stintino	10,4%	149	SS	Aglientu	9,8%	123
SU	Castiadas	34,2%	340	SS	Badesi	9,7%	64	SS	Aglientu	14,6%	183	SS	Aglientu	10,6%	133	SS	Stintino	8,5%	122
SS	Aglientu	26,1%	327	SS	Bortigiadas	9,7%	64	SU	Domus de Maria	17,1%	175	SU	Castiadas	10,8%	107	SU	Castiadas	7,6%	76
SU	Domus de Maria	24,1%	248	SS	Luogosanto	9,7%	64	SU	Castiadas	14,9%	148	SU	Domus de Maria	10,0%	103	SU	Domus de Maria	6,8%	70
OR	Baratili San Pietro	37,4%	184	SU	Domus de Maria	5,3%	55	NU	Ussassai	19,4%	82	NU	Ussassai	21,4%	90	NU	Ussassai	15,8%	67
SS	Sedini	29,7%	176	SU	Tratalias	11,9%	42	OR	Flussio	17,5%	73	SS	Aggius	10,8%	71	SS	Sedini	10,8%	64
SS	Viddalba	29,7%	176	SS	Stintino	2,6%	37	OR	Magomadas	17,5%	73	SS	Badesi	10,8%	71	SS	Viddalba	10,8%	64
SCARTO ALIMENTARE				SCARTO VERDE				VETRO				CARTA/CARTONE				PLASTICA			
Fascia Demografica 2.000-5.000 abitanti				Fascia Demografica 2.000-5.000 abitanti				Fascia Demografica 2.000-5.000 abitanti				Fascia Demografica 2.000-5.000 abitanti				Fascia Demografica 2.000-5.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SU	Villasimius	26,10%	377	SS	Golfo Aranci	8,90%	123	SS	Palau	13,60%	179	SS	Palau	11,40%	150	SS	Palau	11,50%	152
SS	Palau	28,20%	371	SS	Palau	9,00%	119	SU	Villasimius	12,00%	173	SU	Villasimius	10,00%	144	SU	Villasimius	7,40%	106
SS	Golfo Aranci	21,90%	303	SU	Villasimius	8,00%	115	SS	Golfo Aranci	10,90%	151	SS	Trinità d'Agultu e Vignola	9,50%	105	SS	Trinità d'Agultu e Vignola	9,00%	100
SS	Trinità d'Agultu e Vignola	23,40%	259	SS	Trinità d'Agultu e Vignola	9,90%	109	SS	Trinità d'Agultu e Vignola	11,70%	130	SS	Golfo Aranci	7,00%	97	SS	Golfo Aranci	7,00%	97
SS	Valledoria	29,70%	176	CA	Sarroch	12,60%	68	SS	Loiri Porto San Paolo	13,70%	111	OR	Arborea	17,10%	84	SS	Loiri Porto San Paolo	9,90%	81
OR	Mogoro	38,20%	174	SS	Loiri Porto San Paolo	8,00%	65	OR	San Vero Milis	19,30%	101	SS	Loiri Porto San Paolo	10,20%	83	SS	Valledoria	10,80%	64
OR	San Vero Milis	32,10%	169	SS	Calangianus	9,70%	64	SU	Sardara	18,70%	96	NU	Bari Sardo	16,40%	80	NU	Posada	10,40%	54

SCARTO ALIMENTARE				SCARTO VERDE				VETRO				CARTA/CARTONE				PLASTICA			
Fascia Demografica 5.000-10.000 abitanti				Fascia Demografica 5.000-10.000 abitanti				Fascia Demografica 5.000-10.000 abitanti				Fascia Demografica 5.000-10.000 abitanti				Fascia Demografica 5.000-10.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	San Teodoro	29,6%	342	SU	Muravera	11,6%	105	SS	San Teodoro	17,4%	201	SS	San Teodoro	12,5%	144	SS	San Teodoro	11,1%	128
SS	Budoni	35,4%	307	SS	Santa Teresa Gallura	9,7%	64	SS	Budoni	16,1%	139	SS	Budoni	12,9%	111	SS	Budoni	11,6%	101
SU	Muravera	25,7%	233	CA	Maracalagonis	10,4%	50	NU	Orosei	15,1%	105	SU	Muravera	11,4%	103	NU	Orosei	14,2%	98
SS	Castelsardo	32,3%	215	SS	San Teodoro	3,9%	45	SU	Muravera	11,2%	102	CA	Elmas	18,0%	101	SS	Castelsardo	11,2%	74
NU	Orosei	28,8%	199	CA	Elmas	5,6%	32	CA	Pula	13,9%	100	NU	Orosei	14,5%	100	SU	Muravera	6,9%	62
CA	Pula	26,3%	188	CA	Pula	4,4%	31	SS	Castelsardo	12,5%	83	NU	Dorgali	14,4%	78	CA	Pula	8,4%	60
OR	Cabras	37,4%	184	CA	Decimomannu	6,9%	29	OR	Bosa	13,7%	81	SU	Carloforte	13,1%	77	SU	Carloforte	9,1%	53
SCARTO ALIMENTARE				SCARTO VERDE				VETRO				CARTA/CARTONE				PLASTICA			
Fascia Demografica 10.000-30.000 abitanti				Fascia Demografica 10.000-30.000 abitanti				Fascia Demografica 10.000-30.000 abitanti				Fascia Demografica 10.000-30.000 abitanti				Fascia Demografica 10.000-30.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	Arzachena	24,1%	250	SS	Tempio Pausania	9,7%	64	SS	Arzachena	14,1%	146	SS	Arzachena	12,8%	133	SS	Arzachena	11,4%	118
SU	Sant'Antioco	32,0%	179	SS	Arzachena	6,2%	64	NU	Tortoli	12,9%	84	NU	Tortoli	16,5%	107	NU	Tortoli	9,2%	60
SS	Tempio Pausania	24,9%	164	SS	La Maddalena	5,2%	39	SS	La Maddalena	10,5%	78	SS	La Maddalena	11,5%	86	NU	Siniscola	10,3%	48
NU	Tortoli	25,0%	163	CA	Capoterra	8,3%	35	SS	Tempio Pausania	10,0%	66	SS	Tempio Pausania	10,8%	71	SS	La Maddalena	6,4%	48
SS	La Maddalena	19,9%	148	SU	Sant'Antioco	5,9%	33	NU	Siniscola	13,8%	65	SS	Porto Torres	14,9%	71	SS	Sorso	10,4%	47
CA	Mon serrato	38,3%	147	SS	Porto Torres	4,7%	22	SU	Sant'Antioco	10,4%	59	CA	Sestu	15,4%	67	SS	Porto Torres	9,8%	46
CA	Selargius	34,6%	139	SU	Carbonia	4,9%	22	SS	Sorso	11,4%	51	NU	Siniscola	14,2%	66	SS	Tempio Pausania	6,3%	42

SCARTO ALIMENTARE				SCARTO VERDE				VETRO				CARTA/CARTONE				PLASTICA			
Fascia Demografica > 30.000 abitanti				Fascia Demografica > 30.000 abitanti				Fascia Demografica > 30.000 abitanti				Fascia Demografica > 30.000 abitanti				Fascia Demografica > 30.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
CA	Cagliari	31,0%	147	CA	Quartu Sant'Elena	7,0%	29	SS	Olbia	11,9%	73	OR	Oristano	20,0%	104	SS	Alghero	10,1%	55
OR	Oristano	27,2%	141	SS	Sassari	2,6%	14	SS	Alghero	12,4%	68	NU	Nuoro	20,5%	87	SS	Olbia	8,1%	50
SS	Alghero	25,3%	139	OR	Oristano	2,5%	13	OR	Oristano	9,1%	47	SS	Sassari	16,2%	84	OR	Oristano	9,5%	49
SS	Olbia	21,4%	132	SS	Olbia	1,8%	11	CA	Cagliari	9,7%	46	SS	Olbia	13,5%	83	SS	Sassari	8,6%	44
CA	Quartu Sant'Elena	31,0%	127	SS	Alghero	1,8%	10	SS	Sassari	8,0%	41	CA	Cagliari	14,9%	70	NU	Nuoro	9,0%	38
NU	Nuoro	25,5%	108	NU	Nuoro	1,7%	7	NU	Nuoro	9,3%	40	SS	Alghero	11,7%	64	CA	Cagliari	7,2%	34
SS	Sassari	15,7%	81	CA	Cagliari	1,4%	7	CA	Quartu Sant'Elena	9,3%	38	CA	Quartu Sant'Elena	11,5%	47	CA	Quartu Sant'Elena	7,1%	29

La raccolta dei rifiuti di **legno** e dei **RAEE** è presentata nella Tab. 3.12.

La raccolta del **legno** a livello regionale raggiunge un pro capite medio di 8,6 kg/ab/anno.

Nella tabella è evidente come anche nel 2024 le raccolte più rilevanti siano registrate presso i comuni costieri della provincia di Sassari come Palau, Stintino e Trinità d'Agultu e Vignola. Fra i centri maggiori ottiene un buon risultato il comune di Sassari, seguito da Alghero e Nuoro.

Si sottolinea come tuttavia la raccolta di questa frazione sia ancora insoddisfacente o addirittura assente in molti centri del territorio regionale; risulta infatti che 119 comuni del territorio regionale, oltre il 30%, non abbiano raccolto alcun quantitativo di questo rifiuto nel 2024. Risultano non avere conferito questa frazione di rifiuto anche comuni sopra i 10.000 abitanti come, Carbonia, Villacidro, Guspini, Tortolì e Sant'Antioco, con questi ultimi due comuni che rientrano anche fra quelli turistici.

Tab. 3.12 - Quadro dei migliori risultati di RD di legno ed imballaggi di legno e dei RAEE disaggregato per fascia demografica nell'anno 2024 (kg/ab/anno).

LEGNO				RAEE			
Fascia demografica 0-2000 abitanti				Fascia demografica 0-2000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	Stintino	3,2%	46	SS	Stintino	2,4%	34
SS	Aglientu	1,9%	24	SS	Sedini	3,1%	19
SS	Sedini	3,5%	21	SS	Viddalba	3,1%	19
Fascia Demografica 2.000-5.000 abitanti				Fascia Demografica 2.000-5.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	Palau	4,5%	59	SS	Palau	2,6%	35
SS	Trinità d'Agultu e Vignola	3,3%	37	SS	Trinità d'Agultu e Vignola	2,9%	32
SU	Villasimius	2,5%	36	SS	Golfo Aranci	2,0%	28
Fascia Demografica 5.000-10.000 abitanti				Fascia Demografica 5.000-10.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	Castelsardo	3,3%	22	SS	San Teodoro	1,7%	20
CA	Elmas	3,8%	22	SU	Carloforte	3,1%	18
SU	Carloforte	3,6%	21	SS	Budoni	1,9%	17
Fascia Demografica 10.000-30.000 abitanti				Fascia Demografica 10.000-30.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	La Maddalena	5,1%	38	SS	Arzachena	2,2%	23
SS	Arzachena	2,5%	26	SS	La Maddalena	2,9%	21
SS	Tempio Pausania	2,8%	18	SS	Tempio Pausania	2,1%	14
Fascia Demografica > 30.000 abitanti				Fascia Demografica > 30.000 abitanti			
Prov	Comune	%	Gettito	Prov	Comune	%	Gettito
SS	Sassari	4,1%	21	SS	Sassari	2,2%	11
SS	Alghero	2,8%	16	SS	Alghero	2,0%	11
NU	Nuoro	3,0%	13	SS	Olbia	1,7%	10

Anche i dati pro capite più elevati dei **RAEE**, che a livello regionale raggiungono **un pro capite medio di 8,4 kg/ab/anno**, si raggiungono nei comuni ad alto afflusso turistico della provincia di Sassari come Palau, Stintino, Trinità D'Agultu e Vignola (tutti con raccolte superiori a 30 kg/ab/anno). Nel Sud dell'Isola l'unico comune che si distingue è il comune di Carloforte, con 18 kg/ab/anno, anch'esso caratterizzato da un importante flusso turistico.

Fra i comuni maggiori, sopra i 30.000 abitanti, troviamo Sassari e Alghero e Olbia, tutti sopra i 10 kg/ab/anno; i restanti centri urbani non riportati in tabella (Cagliari, Oristano, Quartu Sant'Elena e Nuoro) hanno un dato pro capite sotto la media regionale, il cui risultato tuttavia, a quanto segnalato anche dal Centro di coordinamento dei consorzi RAEE, è legato al maggior utilizzo del servizio di ritiro gratuito assicurato dai distributori al momento dell'acquisto di apparecchiature nuove o anche senza acquisto per le piccole apparecchiature, come previsto dalle norme vigenti, piuttosto che ai circuiti comunali.

Nel 2024 sono in totale 156 i comuni la cui raccolta supera il dato medio regionale di 8,4 kg/ab/anno, con una popolazione coinvolta tuttavia lievemente maggiore rispetto al 2023, di oltre 642.000 abitanti.

Sono solo 5 i comuni, per lo più di centri di piccole dimensioni, che non risultano aver conferito RAEE agli impianti, per una popolazione totale di 7.700 abitanti, che probabilmente non hanno attivato la raccolta perché non dotati di ecocentro; in aggiunta si osservano ulteriori 5 comuni che registrano raccolte di RAEE inferiori ad 1 kg/ab/anno, situazione che coinvolge circa 9.500 cittadini, dato in crescita rispetto al 2023 ma comunque trascurabile.

Sono invece in calo i comuni che hanno un pro capite compreso fra 1 e 4 kg/ab/anno (nel 2024 sono solo 15 per una popolazione coinvolta di circa 64.500 abitanti).

Analizzando i dati dei **rifiuti inerti inviati a recupero**, nel 2024 sono 259 i comuni che conferiscono questo rifiuto a recupero, anche solo in parte.

Si ricorda che questa tipologia di rifiuto può essere conteggiata nel calcolo della raccolta urbana solo se i rifiuti sono generati da piccoli lavori effettuati in economia direttamente dai cittadini.

A fronte di un pro capite regionale in lieve calo, pari a **9,3 kg/ab/anno**, si registrano 62 comuni che hanno superato i 15 kg/ab/anno (dato tuttavia in deciso calo, erano 81 nel 2023), pro capite che ISPRA considera come soglia limite.

Fra questi ce ne sono 15, dato anch'esso in calo, che superano i 30 kg/ab/anno, per lo più comuni interessati da grandi flussi turistici ma vi sono anche comuni estranei a queste dinamiche per i quali il dato è da considerarsi particolarmente elevato, come nel caso dei comuni appartenenti al consorzio CISA (SU) e dei comuni di Elmas (CA), Sardara (SU) e Soleminis (SU).

Se ne deduce che in talune realtà probabilmente sarebbe necessario aumentare la vigilanza degli ingressi in ecocentro per evitare conferimenti non conformi.

In merito alla raccolta degli **imballaggi in metallo** che evidenziano un pro capite regionale in lieve calo, pari a **5 kg/ab/anno**, i migliori risultati, sopra i 15 kg/ab/anno, sono da attribuire a comuni turistici come San Teodoro (SS), Castiadas, Domus De Maria e Villasimius (SU) ma anche dell'Unione dei comuni con capofila Irgoli (NU); si evidenzia tuttavia anche la presenza di 14 comuni per i quali non si segnalano conferimenti, come Stintino, Olbia, Golfo Aranci (SS), Orune (NU), l'Unione della Planargia Bosa (OR). Si tratta con tutta probabilità di un conferimento di rifiuti effettuato con il codice del solo vetro che non consente di rintracciare gli imballaggi metallici, senz'altro presenti fra le frazioni raccolte dal momento in cui tutti i comuni (a parte Golfo Aranci e Orune assenti nella rilevazione) dichiarano di fare la multimateriale del vetro con gli imballaggi in metallo.

Per i **metalli** invece a fronte di una media pari a **5 kg/ab/anno** vi sono 9 comuni, tutti della provincia di Sassari e accumulati da un flusso turistico importante, che superano sopra i 15 kg/ab/anno. Ve ne sono tuttavia 16 che non conferiscono questo rifiuto nel 2024.

Sui rifiuti **tessili/abbigliamento**, che raggiunge un pro capite regionale stabile pari a **2,7 kg/ab/anno**, in lieve aumento, si segnala come ancora per 33 comuni non si registrano conferimenti in alcun impianto nel 2024 (in calo rispetto al 2023, nel quale erano 43) e pertanto in questi comuni la raccolta differenziata di questa frazione, obbligatoria dal 1 gennaio 2022, stenta a partire.

D'altra parte si segnalano altrettanti comuni, sempre 33, che superano i 5 kg/ab/anno, fra cui Quartu Sant'Elena (CA), Sestu (CA), Oristano e Nuoro.

Per gli **oli e grassi** invece, sono solo 11 i comuni che non risultano aver conferito questo rifiuto (15 nel 2023).

Da ultimo, anche per gli **ingombranti a recupero** i migliori pro capite sono raggiunti dai comuni turistici della provincia del Sud Sardegna di Calasetta, Domus De Maria, Castiadas, Sant'Antioco, tutti comuni interessati da fenomeni turistici, e dal comune di Sedilo (OR).

Sulle altre tipologie di rifiuti la situazione è analoga alle precedenti, con i migliori pro capite raggiunti dai comuni turistici.

3.5. Andamento stagionale delle principali frazioni differenziate

Analogamente a quanto visto al capitolo 2 per la produzione totale dei rifiuti, poiché si dispone dei dati mensili della maggior parte degli impianti, è possibile ricostruire la variazione nel corso dell'anno del conferimento delle principali frazioni differenziate presso gli impianti e le piattaforme di recupero del territorio.

Nei grafici che seguono, relativi agli ultimi 3 anni di rilevazione, si osserva la stagionalità nel conferimento dei rifiuti di **vetro, carta, plastica e dello scarto alimentare**, le cui curve mostrano un picco evidente nei mesi estivi.

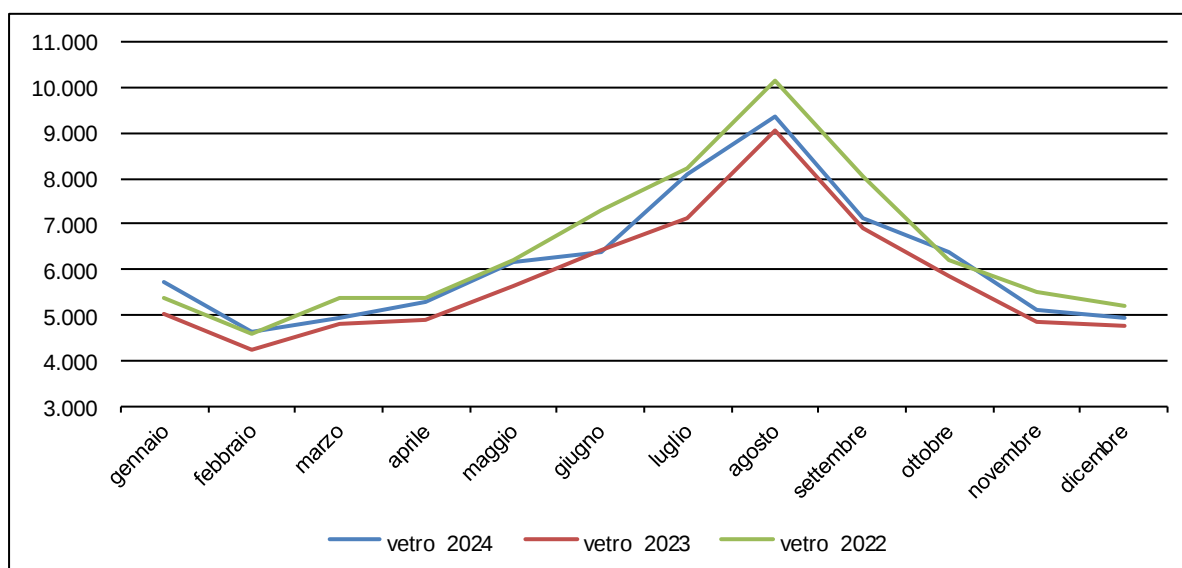


Fig. 3.4 – Andamento mensile della produzione dei rifiuti di vetro - anni 2024-2022.

La curva 2024 per il vetro risulta un po' più alta di quella del 2023, come conferma il maggior quantitativo totale raccolto, praticamente in tutto l'anno, quelle della plastica e della carta invece si contraddistinguono per essere più alte rispetto al 2023 nei mesi non turistici, a testimonianza del fatto che il maggiore apporto è legato alla raccolta della popolazione residente.

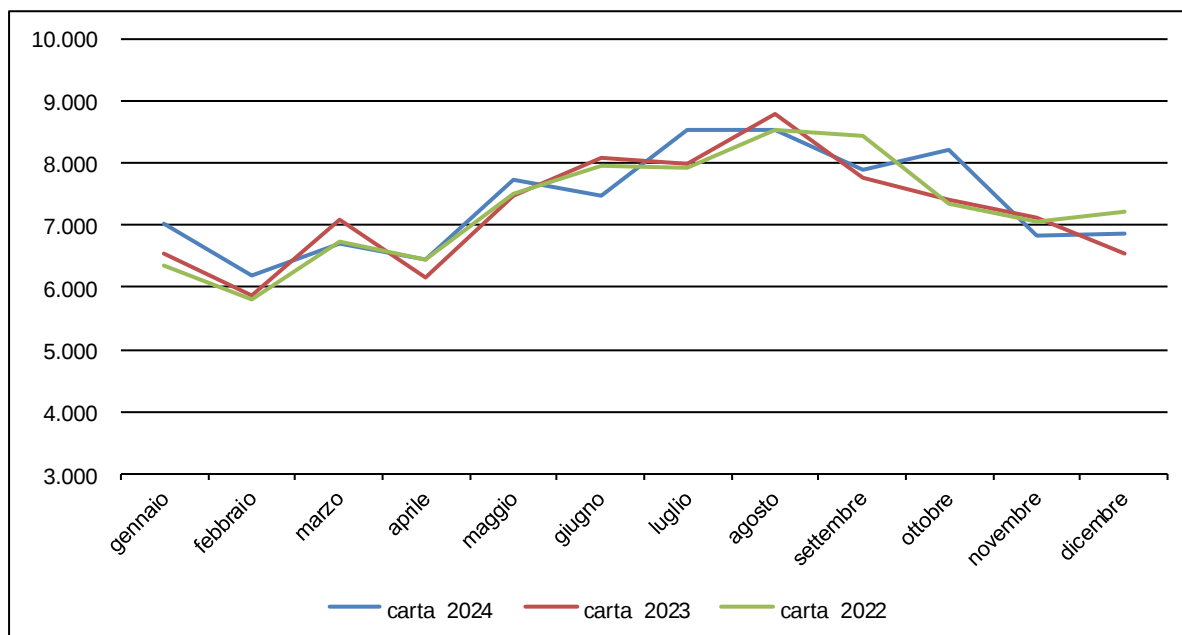


Fig. 3.5 – Andamento mensile della produzione dei rifiuti di carta - anni 2024-2022.

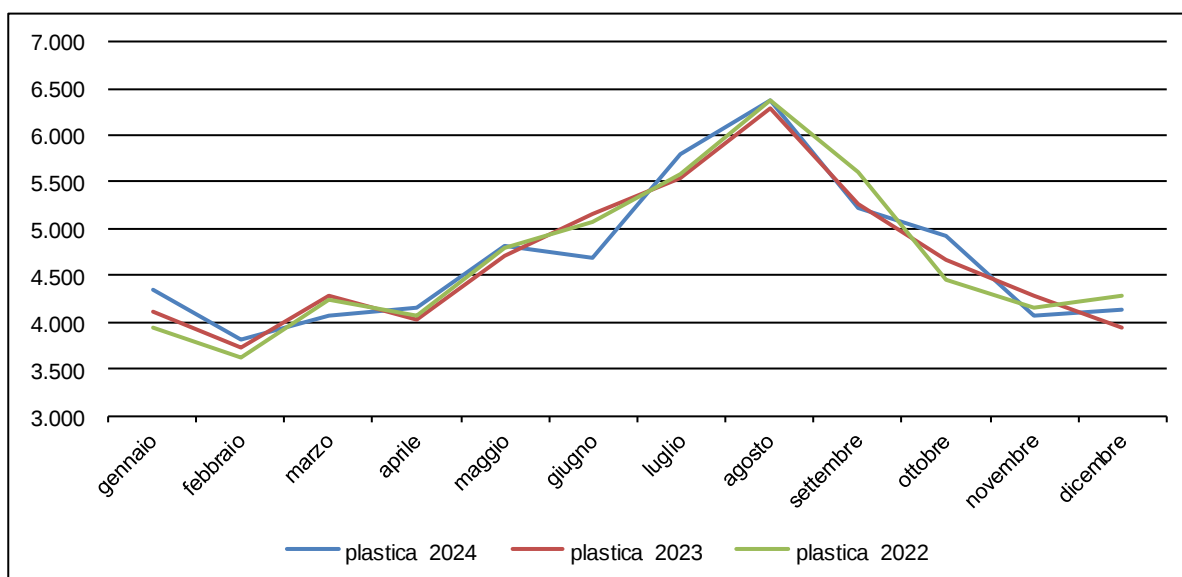


Fig. 3.6 – Andamento mensile della produzione dei rifiuti plastici - anni 2024-2022.

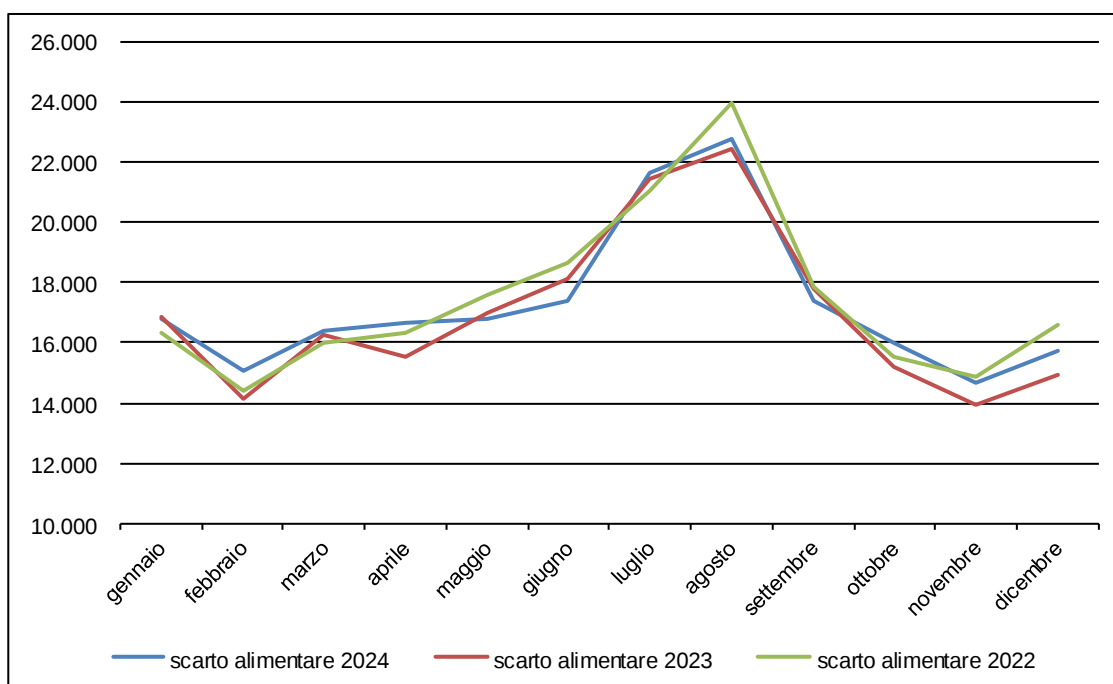


Fig. 3.7 – Andamento mensile dello scarto alimentare (EER 200108) – anni 2024-2022.

Il conferimento dei rifiuti dello scarto alimentare, EER 200108, sopra riportato, nel 2024 ha un andamento simile al 2023 ma rispetto ad esso la curva è più alta nei mesi non caratterizzati dai tradizionali movimenti turistici, a significare un maggior apporto da parte della popolazione residente che incide sul totale raccolto, che è in crescita.

Il conferimento dei rifiuti biodegradabili provenienti da giardini e parchi (EER 200201) evidenzia che, nel 2024, la curva dei conferimenti risulta decisamente inferiore rispetto a quella del 2023.

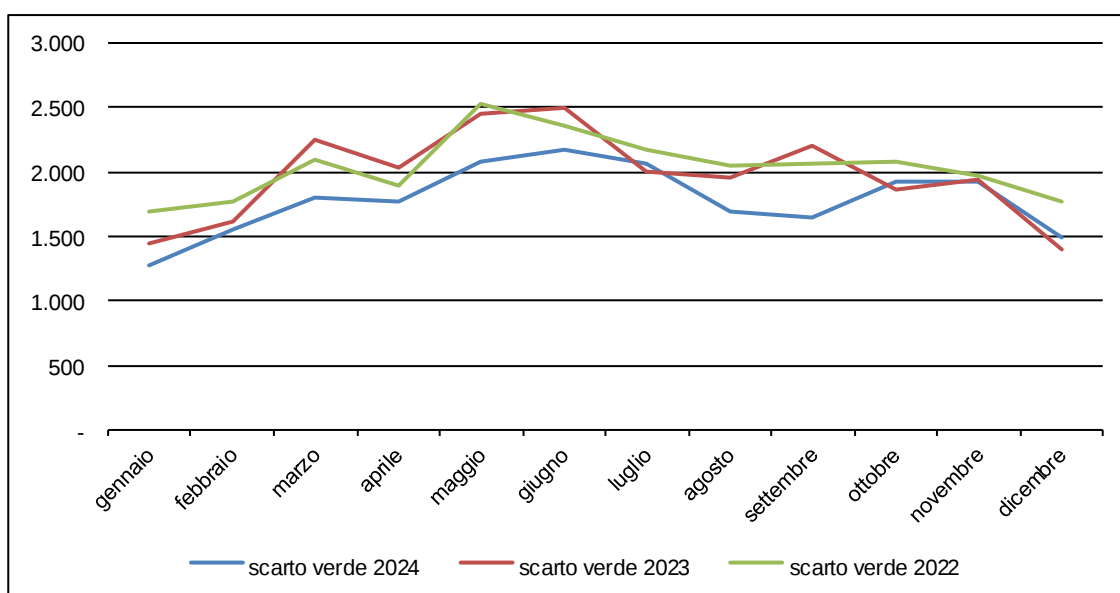


Fig. 3.8 - Andamento mensile dei rifiuti da giardini e parchi (EER 200201) – anni 2024-2022.

L'andamento del conferimento del **legno** e dei **RAEE** non segue invece una stagionalità, essendo legato ad altre dinamiche, come, nel caso dei RAEE, la presenza di incentivi per la sostituzione degli elettrodomestici. Nel caso del legno si nota facilmente come la curva del 2024 è più in alto rispetto a quella delle altre annualità, segno di come nel 2024 la raccolta sia aumentata, come già evidenziato.

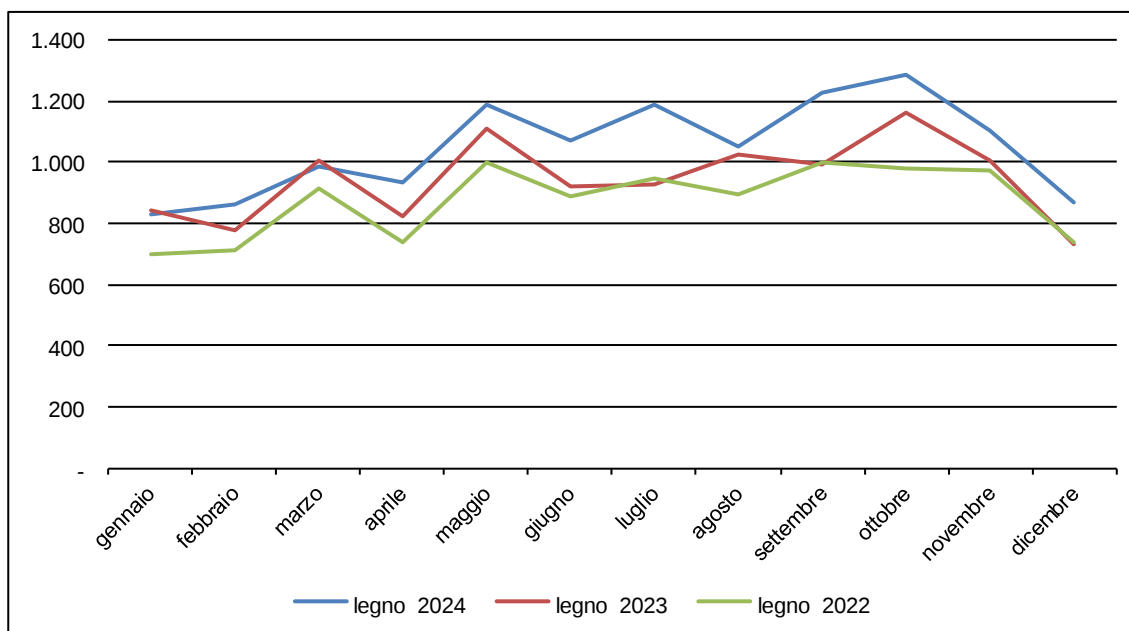


Fig. 3.9 – Andamento mensile della produzione dei rifiuti di legno - anni 2024-2022.

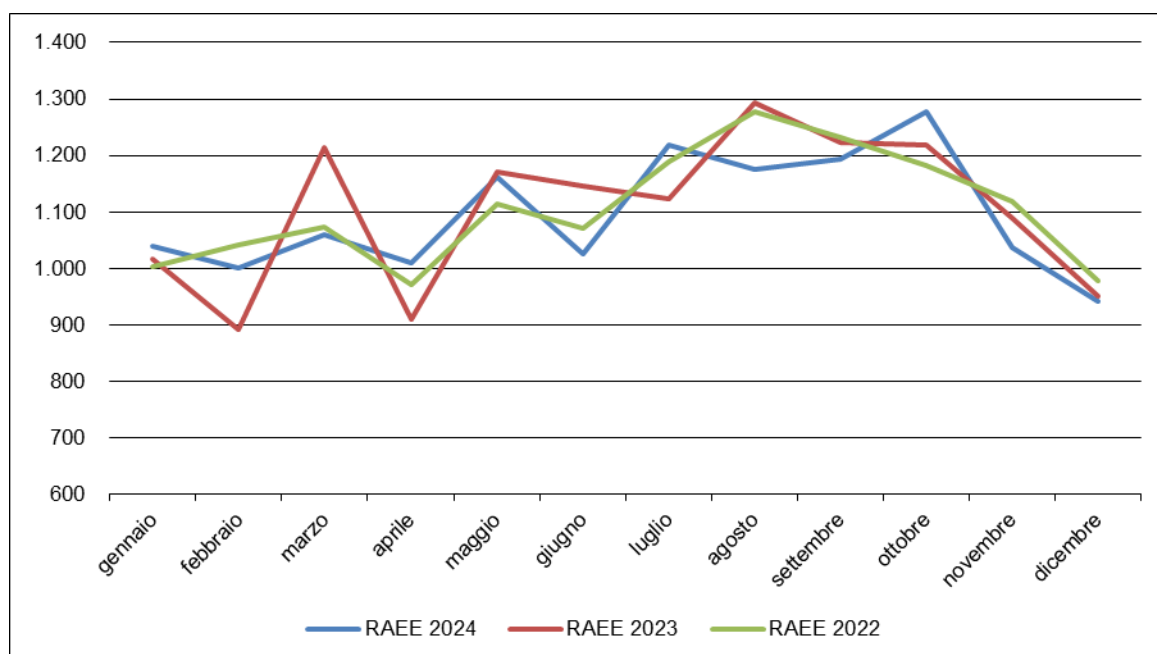


Fig. 3.10 – Andamento mensile dei RAEE - anni 2024-2022.

4. LA DESTINAZIONE DEI RIFIUTI URBANI A SMALTIMENTO

I rifiuti urbani destinati allo smaltimento sono costituiti da:

- **rifiuti indifferenziati** (EER 200301);
- **ingombranti avviati allo smaltimento** (EER 200307);
- **spazzamento stradale avviato allo smaltimento** (EER 200303);
- **rifiuti inerti provenienti da piccole demolizioni domestiche avviati a smaltimento** (EER 170107-170904);
- **altri rifiuti inviati a smaltimento.**

L'ultima categoria comprende, come negli anni scorsi, solo piccoli quantitativi di rifiuti tessili (EER 200111) avviati a smaltimento all'impianto del CIPNES.

I rifiuti inerti avviati a smaltimento sono conferiti in discariche dedicate presenti nel territorio regionale, per lo più di proprietà privata e pertanto la situazione del loro smaltimento è esposta separatamente rispetto agli altri rifiuti a smaltimento, che invece sono trattati in impianti di titolarità pubblica.

4.1. La situazione impiantistica pubblica

La situazione aggiornata al 2024 del sistema impiantistico regionale di titolarità pubblica, è sintetizzata nella Tab. 4.1.

Esso comprende 6 impianti operativi nel 2024, dotati di più linee di trattamento, di cui 4 dispongono di trattamento meccanico/biologico per il pretrattamento dei rifiuti; tre sono dotati di discarica di servizio operativa, ed uno, quello di Capoterra, dispone di 4 linee di incenerimento ma è sottoposto a lavori di ammodernamento da fine 2020, ed anche durante il 2024 ha operato parzialmente, con un'unica linea attiva e soltanto a partire da metà giugno.

Inoltre tutti gli impianti sono dotati anche di sezione di compostaggio della frazione umida, a cui si aggiungono ulteriori cinque impianti di compostaggio a titolarità pubblica.

Anche nel 2024 è stato invece del tutto fermo l'impianto di Macomer, dotato anch'esso di linea di termovalorizzazione, ferma dal 2016, e anche nel 2024 non ha lavorato la sezione di compostaggio.

Nel successivo capitolo verranno trattati anche gli impianti di recupero di proprietà privata.

Tab. 4.1 - Assetto impiantistico e autorizzativo – anno 2024.

Titolare impianto	Prov.	Comune	Tipologia	Autorizzazione	Potenzialità autorizzata	Operatività nel 2023
Consorzio industriale provinciale di Cagliari (CACIP)	Città Metro-politana	Capoterra	Impianto di incenerimento per rifiuti urbani, impianto di trattamento meccanico biologico, impianto di compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità).	Det. AIA n.216 del 10/11/2010 della provincia di CA	Incenerimento: 15,6 Gcal/ora cadauno per le linee a griglia A e B, 17,5 Gcal/ora per la linea C e 12 Gcal/ora per il rotante. Stabilizzazione e compostaggio: 73.000 t/a.	Impianto di termovalorizzazione parzialmente operativo per revamping; impianto di trattamento meccanico-biologico non operativo; Compostaggio operativo
Comune di Villasimius	SU	Villasimius	Impianto di compostaggio di qualità della frazione organica differenziata; impianto di recupero dei rifiuti ingombranti.	Autorizzazione ex art.208 del D.Lgs. 152/200 - Determina 383\2017 della- provincia Sud Sardegna, modificata con determinazione n. 220 del 8.10.2021 e smi del 2024	Impianto di compostaggio: 9.000 t/anno. Linea degli ingombranti a recupero: 2.500 t/anno	Operativo
Comune di Carbonia	SU	Carbonia	Impianto di compostaggio di qualità della frazione organica differenziata. Piattaforma di recupero ingombranti.	Det. AIA n.225 del 30.07.2013, modificata con Det. n. 171 del 20.06.2014, Det. 267 del 08.09.2017, Det. n 259 del 26.11.2021	Impianto di compostaggio: 20.000 t/anno. Linea degli ingombranti a recupero: 2.300 t/anno	Operativo
Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano Villacidro	SU	Villacidro	Impianto trattamento meccanico biologico; discarica per rifiuti non pericolosi urbani; impianto di digestione anaerobica; impianto di compostaggio; piattaforma di stoccaggio e prima valorizzazione imballaggi.	Det. n. 6483 del 05/03/2010 della provincia VS (AIA 3/2010), modificata con det. del 18.02.2013, det. 4538 del 27.02.2017; iscrizione in procedura semplificata con det. 86 del 02.08.2016	Flusso complessivo massimo di rifiuti al biologico: 65.100 t/anno. R3 (digestione e compostaggio): 51.300 t/anno; stabilizzazione 10.800 t/anno selezione meccanica 39.600 t/anno. Discarica: II modulo: 918.000 m ³ III modulo: 782.000 m ³ Piattaforma di stoccaggio e prima valorizzazione imballaggi: R13 3.590 t/anno	Operativo a parte impianto di digestione, fermo da luglio 2020, e impianto di trattamento meccanico-biologico. L'impianto di compostaggio ha operato a partire dal 19.07.2024.
Consorzio Intercomunale di Salvaguardia Ambientale (CISA)	SU	Serramanna	Impianto di compostaggio di qualità della frazione organica differenziata.	Det. n. 3408 del 7/02/2012 provincia VS (aut. N.44\2012), modificata con det. n. 26 del 15.02.2021 provincia SU e nulla osta provincia SU del 22/06/2022, rinnovata con Det. n. 42 del 28/02/2023. Det.n. 371 del 27/11/2024 di modifica potenzialità	Impianto di compostaggio: 21.600 t/a anno (aumento temporaneo).	Operativo
Provincia di Nuoro	NU	Osini	Impianto di compostaggio di qualità della frazione organica differenziata	Det. n. 1141 del 07/07/2009 della provincia OG, rinnovata in via transitoria con Det. 1019 del 30/09/2019 (modificata con Det. n. 1046 del 04/10/2019), prorogata con Det. 341 del 24/04/2020, rinnovata con Det. n. 183 del 14/02/2023	Impianto di compostaggio: 7.000 t/a	Operativo
Consorzio per la Zona Industriale di Macomer	NU	Macomer	Impianto di termovalorizzazione per rifiuti urbani, impianto di stabilizzazione di rifiuti selezionati; impianto di compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità); discarica per rifiuti non pericolosi urbani; piattaforma di stoccaggio e prima valorizzazione imballaggi.	Det. AIA n.1964 del 25/06/2010 Det. AIA n.1446 del 26.07.2013 e smi Det. AIA n. 1289 del 29.07.2015 Det. AIA n. 252 del 21/02/2017 della provincia di NU	Termovalorizzatore: un forno a griglia da 7,64 t/ora pari a 61.120 t/anno. Impianto di stabilizzazione: 12.700 t/a frazione organica da selezione meccanica. Impianto di compostaggio: 14.000 t/a. Discarica: 311.400 m ³ (esaurita) Autorizzata la piattaforma di stoccaggio e prima valorizzazione rifiuti da imballaggi: 21.600 t/anno	Non operativo

Titolare impianto	Prov.	Comune	Tipologia	Autorizzazione	Potenzialità autorizzata	Operatività nel 2023
Consorzio Industriale Provinciale Nuoro	NU	Nuoro	Impianto di compostaggio di qualità della frazione organica differenziata	Autorizzazione ex art.208 del D.Lgs. 152/2006 n. 2018 del 05/10/2012 della provincia NU, rinnovata con det. 1055 del 05/10/2022 della provincia NU, modificata con det. n. 253 del 03/03/2023	Impianto di compostaggio: 10.000 t/a Impianto di recupero dello spazzamento stradale: 7.000 t/anno	Operativo
Consorzio Industriale Provinciale Oristanese (CIPOR)	OR	Arborea	Impianto di trattamento meccanico biologico aerobico e impianto di compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità); discarica per rifiuti non pericolosi urbani; impianto di stoccaggio e prima valorizzazione imballaggi.	Det. AIA n. 248 del 31.01.2014, rinnovata e modificata con det. AIA n. 131 del 18/02/2022, a sua volta modificata temporaneamente con det. 681 del 18/10/2023	Impianto TMB del secco indifferenziato, ingombranti e spazzamento stradale: 30.000 t/a; Impianto selezione e stabilizzazione del secco indifferenziato: 22.875 t/anno Impianto di compostaggio: fino a 30.000 t/anno (aumento temporaneo). Discarica per lo smaltimento di rifiuti non pericolosi: 299.741 m ³ (esaurita) Piattaforma di stoccaggio e prima valorizzazione imballaggi: 36.000 t/anno	Operativo a parte la discarica, chiusa da fine 2022
Consorzio Zona di Sviluppo Industriale Chilivani-Ozieri	SS	Ozieri	Discarica per rifiuti non pericolosi urbani.	Det. AIA n.3 del 4/12/2012 e det. AIA n.4 del 10.12.2014 con aggiornamento del 04/07/2024	modulo I 331.018 m ³ lordi (258.907 m ³ netti) (chiuso); modulo II 767.185 m ³ netti (operativo) + 25.000 m ³ Piattaforma di trattamento e recupero rifiuti ingombranti: 9.000 t/anno	Operativo
			Impianto selezione e stabilizzazione; impianto di compostaggio.	Det. AIA n.7 del 17/09/2010 della provincia di SS Appendice del 28.10.2021 e successivo aggiornamento del 05/09/2023	Impianto selezione: 17.400 t/a; Impianto stabilizzazione 6.875 t/a. Impianto di compostaggio: 5.600 t/anno	Operativo
Comune di Sassari	SS	Sassari	Discarica per rifiuti non pericolosi urbani; impianto di selezione e stabilizzazione e di compostaggio di qualità.	Det. AIA n.1 del 09/08/2022, DGR 27/84 del 10/08/2023, aggiornamenti per modifiche non sostanziali del 18/03/2024 e del 19/06/2024	Discarica per lo smaltimento di rifiuti non pericolosi: 2.345.882,32 m ³ (comprensiva dei moduli chiusi). Impianto selezione e stabilizzazione: 88.170 t/anno. Impianto di compostaggio: 17.000 t/anno.	Operativo
Unione comuni Alta Gallura	SS	Tempio Pausania	Impianto di compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità); piattaforma di valorizzazione delle frazioni da RD e di gestione di ingombranti, RUP e RAEE.	Det. n.481 del 19/02/2020 della provincia di SS	Impianto di compostaggio: 23.000 t/anno. Piattaforma di valorizzazione delle frazioni da rd: 29.500 t/anno. Piattaforma di gestione ingombranti, RUP e RAEE per 2.740 t/anno.	Operativo
Consorzio Industriale Provinciale Gallura (CIPNES)	SS	Olbia	Impianto di trattamento meccanico biologico aerobico e impianto di compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità); discarica per rifiuti non pericolosi urbani; piattaforma di valorizzazione delle frazioni da RD e piattaforma ingombranti.	Det. AIA n.420 del 28/10/2011 della provincia di OT, modificata con det. n. 84 del 14.02.2014, con det. n. 3946 del 23/12/2019, con det. 159 del 21/01/2022, det. 1872 del 05/06/2023 e det. 4084 del 24/11/2023	Impianto selezione e stabilizzazione: 93.600 t/anno. Impianto di compostaggio: 21.840 t/anno (250 t/g) Discarica per lo smaltimento di rifiuti non pericolosi: 1.737.414 m ³ (vecchio modulo), 193.039 m ³ (nuovo modulo) Piattaforma di valorizzazione delle frazioni differenziate 14.000 t/anno. Piattaforma di stoccaggio ingombranti 2.500 t/anno.	Operativo
Consorzio Industriale Provinciale Gallura (CIPNES) (ex Sarda Compost srl)	SS	Olbia	Impianto di recupero di rifiuti ligneo cellullosici.	Autorizzazione ex art. 208 del D.Lgs. 152/2006 con Det. n. 555 del 11/12/2015 e volturata con Determinazione n. 4175 del 19/12/2017 della provincia di Sassari - Zona Omogenea Olbia Tempio	Impianto di recupero: 22.500 t/anno con conferimento giornaliero non superiore a 75 tonnellate/giorno messa in riserva (R13): 400 tonnellate (stoccaggio istantaneo).	Operativo

Come già anticipato, il 2024 si è caratterizzato per un ulteriore calo delle quantità trattate dall'inceneritore di Capoterra, dovuto al protrarsi dei lavori di revamping. Ciò ha comportato il conferimento diretto in discarica, presso l'impianto di Villacidro, del secco residuo proveniente dalla raccolta differenziata dei comuni della Città Metropolitana di Cagliari e della provincia del Sud Sardegna, nel rispetto di quanto previsto dall'Allegato 8 del D.Lgs. n. 36/2003 ma in parte i rifiuti indifferenziati sono stati conferiti anche all'impianto del CIPOR.

Anche nel corso del 2024, la perdurante chiusura dell'impianto di Macomer ha reso necessario indirizzare i rifiuti indifferenziati della provincia di Nuoro verso l'impianto di Ozieri, che a fine anno, a seguito dell'esaurimento della capacità di trattamento ha dovuto essere supportato dall'impianto di CIPOR di Arborea.

Presso l'impianto CIPOR di Arborea, nel corso del 2024, il rifiuto indifferenziato è stato conferito alla linea interna di trattamento meccanico-biologico, mentre i rifiuti ingombranti sono stati avviati a recupero in parte internamente e in parte alla piattaforma della PROMISA. I rifiuti da spazzamento stradale (EER 200303) sono stati invece sottoposti esclusivamente a messa in riserva e successivamente avviati a recupero presso impianti regionali dedicati.

Per quanto riguarda l'impiantistica di recupero della sostanza organica, l'attività dell'impianto di compostaggio di Villacidro ha subito un'interruzione fino a metà luglio 2024 per poi riprendere regolarmente fino a fine anno (l'impianto di digestione anaerobica è invece fermo dal 2020). Nonostante tale interruzione, grazie al supporto degli altri impianti e all'incremento della potenzialità autorizzata dell'impianto CISA di Serramanna, nel Sud dell'isola è stato comunque possibile avviare a recupero tutto il rifiuto organico raccolto.

Nel nord Sardegna, al contrario, anche nel periodo estivo del 2024 è stato necessario avviare a biostabilizzazione e successivo smaltimento una quota di rifiuto organico presso l'impianto CIPNES, sebbene ridotta ed in lieve diminuzione rispetto agli anni precedenti, per far fronte all'aumento della produzione tipico dei mesi estivi, come illustrato nel capitolo 5.

4.2. Destinazione dei rifiuti a smaltimento negli impianti di trattamento di titolarità pubblica

Tra il 2023 ed il 2024 si registra un incremento di circa 1.800 tonnellate dei rifiuti urbani conferiti agli impianti di smaltimento a titolarità pubblica presenti sul territorio (con esclusione dei rifiuti inerti), come evidenziato nella tabella seguente (Tab. 4.2), pari a un aumento di circa l'1%.

Si tratta di una crescita che riguarda i soli rifiuti indifferenziati mentre sia i rifiuti ingombranti sia lo spazzamento stradale avviati a smaltimento sono in netto calo. In particolare l'incremento si concentra prevalentemente nei territori del nord dell'isola.

Analizzando i dati per impianto nell'ultimo biennio, si nota che alcune variazioni sono riconducibili alle diverse destinazioni dei rifiuti resi necessarie per far fronte a specifiche criticità operative. In particolare, la fermata dell'impianto del Tecnocasic ha determinato un significativo spostamento, come già esposto, di flussi di rifiuti verso l'impianto di Villacidro e in parte verso il CIPOR. Analogamente, in alcuni periodi del 2024, l'esaurimento della capacità di trattamento dell'impianto di trattamento meccanico-biologico di Ozieri ha comportato il temporaneo reindirizzamento dei conferimenti verso l'impianto CIPOR.

Tab. 4.2 – Conferimento di rifiuti urbani da raccolta comunale allo smaltimento in Sardegna, confronto 2024 – 2023 (esclusi inerti).

Impianto	RU a smaltimento 2024 (t/anno)	RU a smaltimento 2023 (t/anno)	Variazione 2024-2023 (%)	Variazione 2024-2023 (t)
Impianto Sassari	38.866,2	39.016,7	-0,4%	-150,5
Impianto Arborea	14.920,9	14.352,0	4,0%	568,8
Impianto Ozieri	17.875,8	18.654,7	-4,2%	-778,9
Impianto Villacidro	43.994,3	23.162,7	89,9%	20.831,6
Impianto Olbia	30.828,0	29.443,7	4,7%	1.384,3
Impianto Capoterra	24.299,5	44.235,6	-45,1%	-19.936,0
Altri impianti	16,2	101,1	-84,0%	-84,9
Totale	170.801,0	168.966,6	1,1%	1.834,4

Alla voce "Altri impianti" nel 2024 è riportata una piccola quantità di rifiuti ingombranti conferiti presso impianti terzi.

La distribuzione del totale smaltito per singolo impianto di trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani è riportata nella figura che segue.

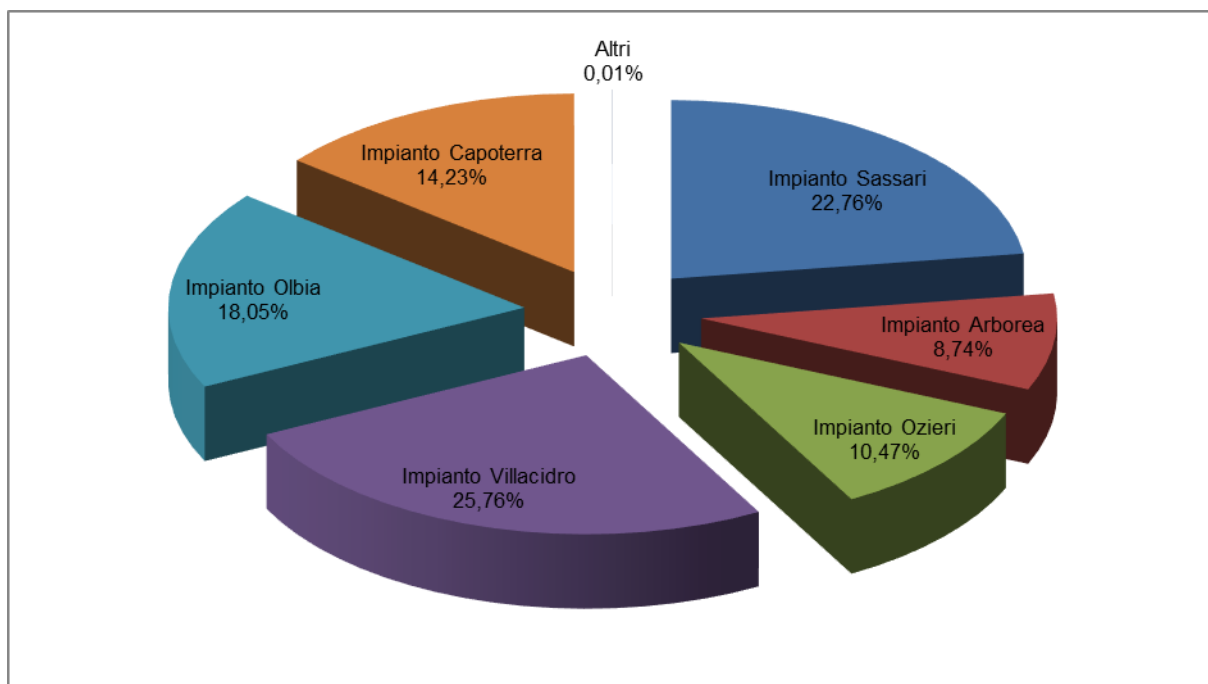


Fig. 4.1- Destinazione dei rifiuti urbani a smaltimento nel 2024.

Dal grafico si evince come la quota maggiore dei rifiuti smaltita, oltre il 25%, è destinata all'impianto di Villacidro, in netto aumento rispetto al 2023, seguito dagli impianti di Sassari, Olbia e Capoterra. A seguire troviamo l'impianto di Ozieri e il CIPOR di Arborea.

Di seguito si riporta nel dettaglio l'andamento delle diverse frazioni di rifiuto smaltito, a partire da quella quantitativamente più importante, ovvero i **rifiuti urbani indifferenziati (EER 200301)**, che nel 2024 ammontano a **159.459 tonnellate**, con un incremento dei conferimenti di circa 3.300 t rispetto al 2023. In sostanza, si osserva un recupero di quanto perso fra il 2022 e il 2023.

La distribuzione dei flussi tra gli impianti, articolata per provincia, è esposta nel grafico di Fig. 4.2.

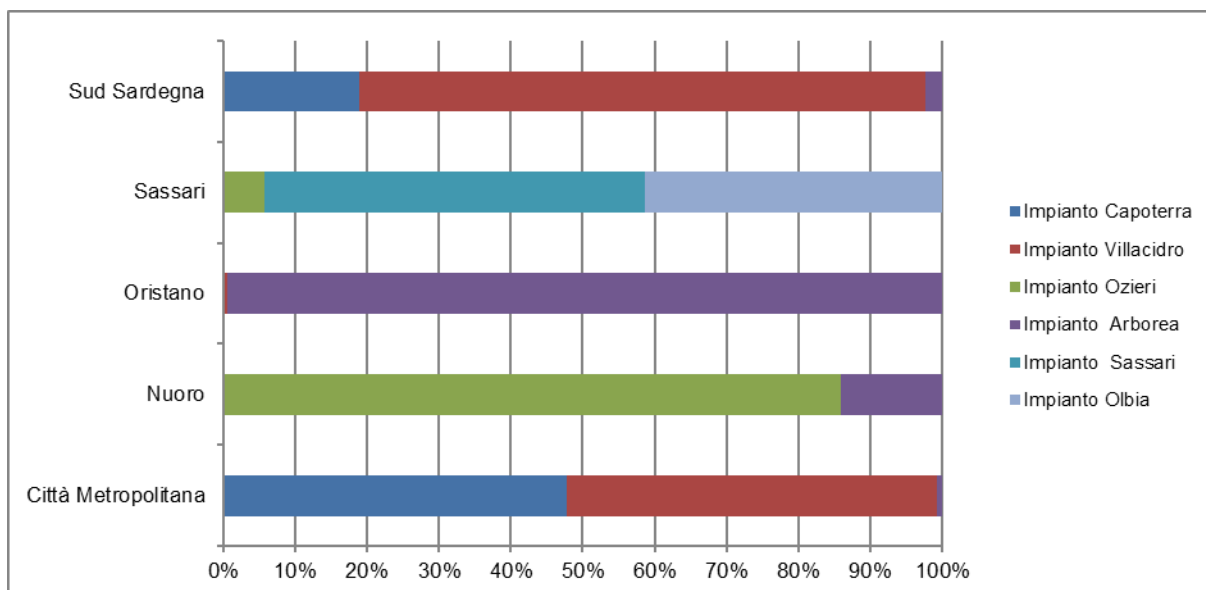


Fig. 4.2 - Destinazione dei rifiuti indifferenziati (EER 200301) per provincia e impianto di destinazione nel 2024.

Dal grafico emerge che i rifiuti della **provincia di Oristano** sono stati smaltiti presso l'impianto di Arborea. Per quanto riguarda i comuni della **provincia di Nuoro**, invece, l'86% dei rifiuti è stato conferito all'impianto di Ozieri, in calo rispetto al 2023, mentre il restante 14% è stato avviato all'impianto di Arborea.

I comuni della **Città Metropolitana di Cagliari** conferiscono i propri rifiuti indifferenziati presso l'impianto di Capoterra per il 48%, in lieve calo rispetto al 2023, mentre la maggior parte è stata avviata a discarica presso l'impianto di Villacidro (52%).

I comuni della **provincia del Sud Sardegna** hanno ridotto l'utilizzo dell'impianto di Capoterra (19%), mentre la gran parte dell'indifferenziato (79%) è andato in discarica all'impianto di Villacidro e solo in parte ad Arborea (2%).

La **provincia di Sassari**, che anche nel 2024 è la provincia che produce più rifiuto indifferenziato (oltre il 41% sul totale), ha conferito per circa il 53% all'impianto di Sassari mentre il 41% è andato all'impianto del CIPNES di Olbia ed il restante ad Ozieri (6%) ed una quantità marginale ad Arborea.

Nel grafico di Fig. 4.3 è invece illustrata la distribuzione degli **ingombranti a smaltimento**; nel 2024 il quantitativo smaltito è di **10.720 tonnellate**, in calo del 10% rispetto al 2023, pari a circa 1.200 t.

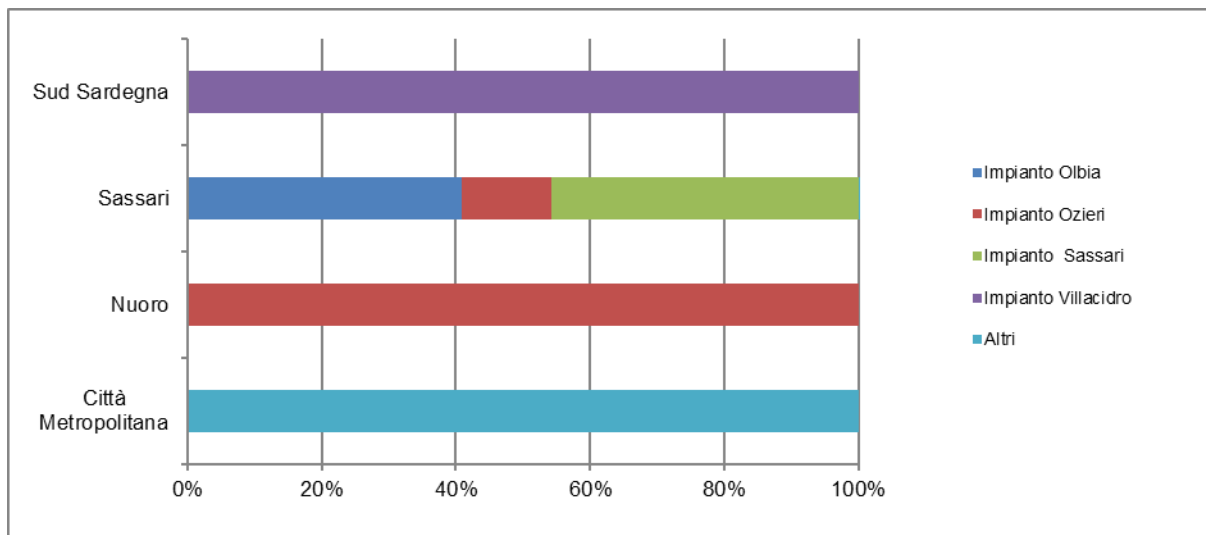


Fig. 4.3 - Destinazione dei rifiuti ingombranti a smaltimento per provincia e impianto di destinazione nel 2024.

Si noti come la **Provincia di Oristano** sia assente nel grafico poiché non ha avviato nessun quantitativo a smaltimento. Anche i comuni della **Città Metropolitana**, in realtà producono un quantitativo davvero residuale di questo rifiuto, proveniente dal comune di Quartu Sant'Elena che li ha inviati all'impianto privato della SETRAND (categoria nel grafico denominata Altri).

Nel 2024 i comuni della **provincia del Sud Sardegna** hanno utilizzato per lo smaltimento di questi rifiuti esclusivamente la discarica di Villacidro mentre la **provincia di Nuoro** l'impianto di Ozieri.

La **provincia di Sassari**, che da sola produce oltre il 70% degli ingombranti avviati a smaltimento a livello regionale, ha conferito all'impianto di Sassari (45%), all'impianto di Olbia del CIPNES (41%) e il restante 14% all'impianto di Ozieri.

Nel 2024 lo smaltimento dei rifiuti da **spazzamento stradale** è ulteriormente diminuito, attestandosi a **577 tonnellate** (-30%), in quanto questa tipologia di rifiuto viene ormai prevalentemente avviata a recupero.

Dalla figura che segue si osserva l'assenza di tre province, in quanto nel loro territorio non viene avviato a smaltimento alcun quantitativo di rifiuti afferenti a questa tipologia.

In pratica, l'intera produzione smaltita è riconducibile ai comuni della **provincia di Sassari**, mentre i comuni della **provincia di Nuoro**, pur presenti nel grafico, conferiscono all'impianto di Ozieri solo quantità irrisorie.

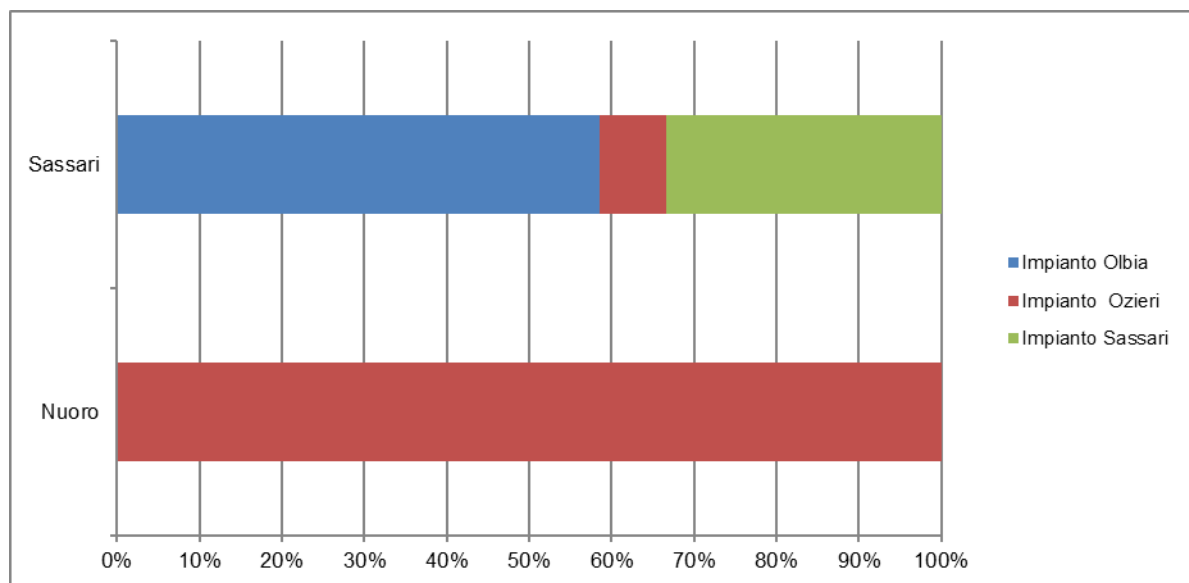


Fig. 4.4 - Destinazione dei rifiuti da spazzamento stradale per provincia e impianto di destinazione nel 2024.

I comuni della **provincia di Sassari**, anche a causa della indisponibilità di impianti di recupero nel territorio del Nord Sardegna, hanno conferito circa il 59% dei rifiuti alla discarica di servizio dell'impianto di Olbia, il 33% all'impianto di Sassari ed il restante 8% all'impianto di Ozieri.

Nella Fig. 4.5 è illustrata la ripartizione delle tre frazioni a smaltimento presso gli impianti.

Nel riquadro in alto è illustrato lo smaltimento dell'**indifferenziato EER 200301**.

Tra gli impianti che servono la parte sud del territorio, la quota gestita presso l'impianto di Capoterra diminuisce, passando al 15,2% rispetto al 28,3% del 2023, con conseguente aumento delle quantità trattate a Villacidro, che nel 2024 detiene la quota maggiore (26,8%). Per quanto riguarda gli impianti del Nord dell'isola, le distribuzioni risultano invece abbastanza stabili, con l'impianto di Sassari che smaltisce il 22% dei rifiuti.

Nel grafico a sinistra in basso, della stessa figura, è illustrata la distribuzione degli **ingombranti a smaltimento**. Anche nel 2024 l'impianto di Sassari riceve la quota maggiore, seguito dagli impianti di Olbia ed Ozieri, mentre risulta in lieve calo la quantità gestita presso la discarica di Villacidro.

Nel grafico in basso a destra è illustrata la distribuzione dello **spazzamento stradale a smaltimento**; la quota maggiore va all'impianto di Olbia, seguito dall'impianto di Sassari e di Ozieri.

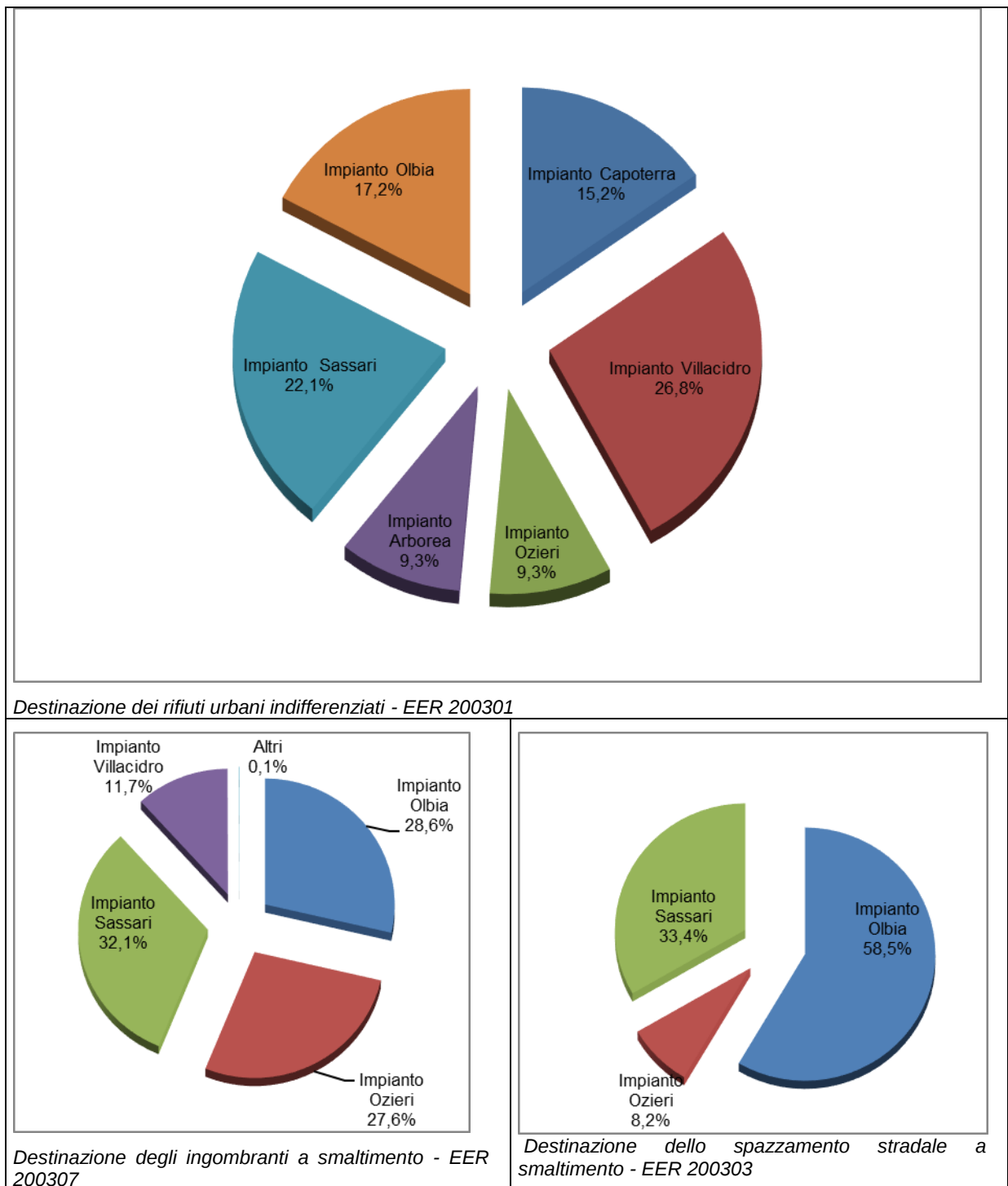


Fig. 4.5 - Destinazione per impianto delle frazioni a smaltimento nel 2024

Nella figura seguente è invece riportato **l'andamento dei conferimenti mensili** negli impianti del rifiuto indifferenziato EER 200301, aggregando gli impianti per aree geografiche, già presentato in maniera complessiva nel capitolo 2.

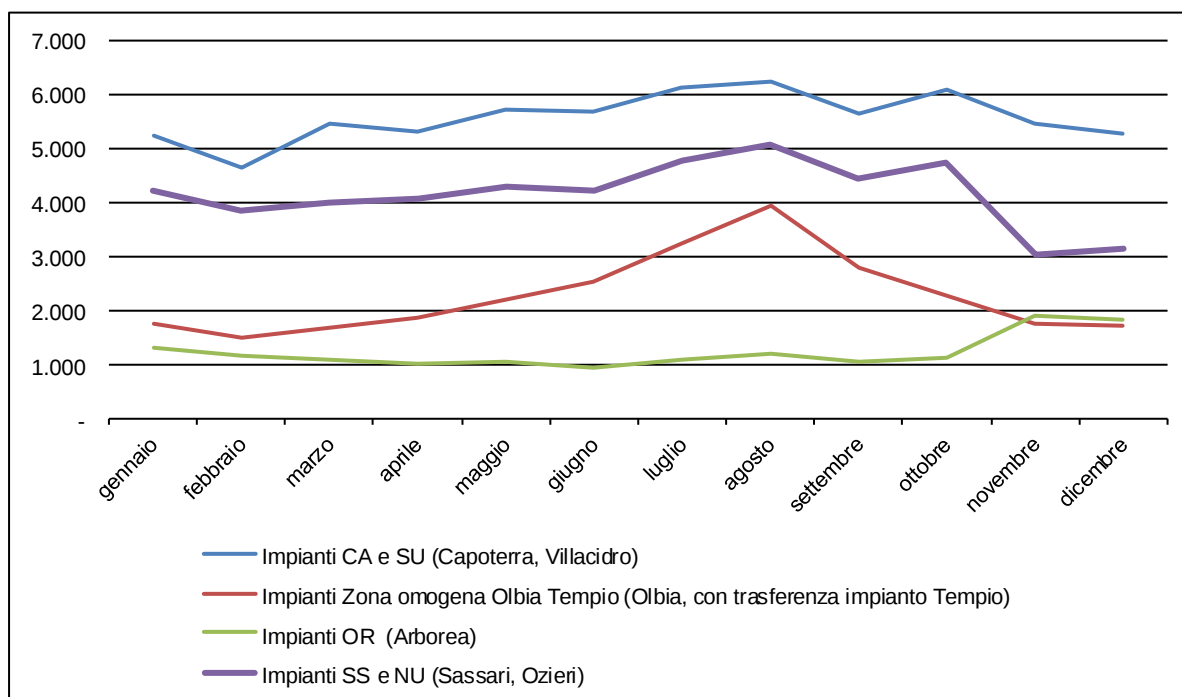


Fig. 4.6 – Andamento mensile dei rifiuti indifferenziati (EER 200301) negli impianti di destinazione – anno 2024.

I conferimenti mensili presso gli impianti situati nel sud dell'Isola, che servono la provincia del Sud Sardegna e la Città Metropolitana di Cagliari (impianto di termovalorizzazione di Capoterra e discarica di Villacidro) registrano una media di 5.500 t al mese, lievemente superiore a quella del 2024. Il picco di conferimento si osserva ad agosto, con un incremento di circa il 12% rispetto alla media annuale, valore inferiore a quello rilevato nello stesso periodo del 2023.

Gli impianti del nord dell'Isola sono invece suddivisi fra quelli che servono la zona omogenea di Olbia - Tempio (impianto di Olbia) e quelli che servono i comuni dell'area di Sassari e la provincia di Nuoro (impianti di Sassari e di Ozieri).

Nel primo gruppo di impianti conferiscono comuni caratterizzati da una importante presenza turistica estiva, ove a fronte di una media annuale di 2.200 t/mese (e con dati di circa 1.700 tonnellate nei mesi invernali), si raggiunge un conferimento di quasi 4.000 t in agosto, più alto del 73% rispetto alla media annuale, rilevante ma in calo rispetto al 2023.

La curva degli impianti che trattano i rifiuti delle aree di Nuoro e Sassari con una media intorno a 4.200 t/mese ha invece un andamento caratterizzato da un picco del 22% nel mese di agosto, sempre calcolato rispetto alla media, in aumento rispetto al 2023.

I conferimenti all'impianto di Arborea mostrano un andamento atipico rispetto agli altri impianti, con un aumento negli ultimi mesi dell'anno dovuto all'inizio dei conferimenti da parte di comuni di altre province, in particolare della provincia di Nuoro, che in precedenza conferivano a Ozieri. In questo periodo, i rifiuti trattati presso Arborea quasi raddoppiano.

4.3. Destinazione dei rifiuti inerti a smaltimento

I **rifiuti inerti inviati a smaltimento** provenienti dalla raccolta urbana nel 2024 sono pari a circa **1.180 tonnellate**, in aumento rispetto al 2023 quando erano pari a circa 950 tonnellate. La produzione è concentrata nella provincia di Sassari e, a seguire, nella Città Metropolitana di Cagliari, mentre l'avvio a smaltimento degli inerti da parte dei comuni delle restanti province è oramai ridotto o assente.

Nel 2025 sono solo 4 i soggetti, fra comuni e Unioni di Comuni che hanno conferito questi rifiuti in discarica, con il comune di Sassari che produce da solo circa il 57% del totale regionale, mentre decisamente minori sono i quantitativi avviati a smaltimento dagli altri comuni fra cui Cagliari.

Le destinazioni di questi rifiuti sono diverse discariche di inerti dislocate nel territorio regionale, come riportato nella figura seguente (Fig. 4.7).

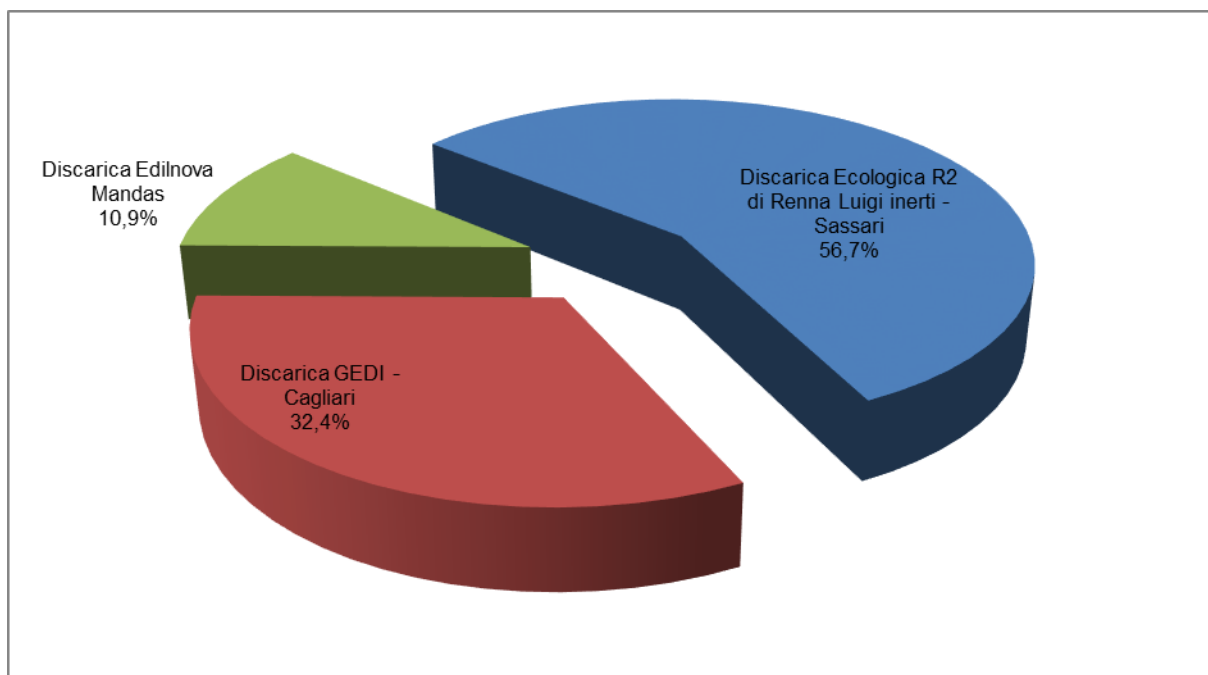


Fig. 4.7 - Destinazione dei rifiuti inerti a smaltimento nel 2024.

Nel 2024, la discarica che riceve il maggiore quantitativo di questi rifiuti rimane quella della Ecologica R2 di Renna Luigi a Sassari (che serve il comune di Sassari), mentre è in aumento la quota della discarica Gedi srl di Cagliari, dove il comune di Cagliari smaltisce in parte gli inerti, seguita dalla discarica Edilnova a Mandas, utilizzata dall'unione di comuni della Trexenta (SU) e dalla Comunità Montana del Sarcidano (SU\OR).

4.4. Analisi di dettaglio del flusso di rifiuti negli impianti di smaltimento

Nella Tab. 4.3 che segue è descritto in dettaglio il percorso del trattamento subito dai rifiuti a smaltimento, esclusi i rifiuti inerti che, come già esposto, vengono smaltiti direttamente in discarica.

Negli impianti dotati di linea di trattamento meccanico biologico (TMB) il rifiuto secco indifferenziato è inviato a selezione/biostabilizzazione mentre lo spazzamento stradale viene direttamente avviato a discarica e gli ingombranti sono avviati a smaltimento in discarica dopo una selezione a monte e talvolta una riduzione volumetrica o una triturazione.

L'impianto di Capoterra effettua operazioni di triturazione/deferizzazione del rifiuto indifferenziato prima dell'invio ai forni; anche nel 2024 non ha ricevuto nessun quantitativo di spazzamento stradale. Gli ingombranti in ingresso, assenti nel 2024, sono invece avviati a recupero energetico. L'impianto di Villacidro invece avvia i rifiuti ricevuti direttamente in discarica.

Ricordiamo che le quantità intermedie di processo, riportate nella tabella ("selezionato in discarica", "selezionato a incenerimento", ecc.), sono stimate in proporzione alla quantità dei rifiuti urbani da raccolta comunale perché, in realtà, i quantitativi trattati dagli impianti sono comprensivi anche di rifiuti provenienti da soggetti terzi e i dati forniti sono complessivi.

Tab. 4.3 - Conferimento dei rifiuti urbani da raccolta comunale avviati allo smaltimento disaggregati per impianto – anno 2024 (t/anno).

Impianto	Rifiuti urbani in ingresso					Ripartizione per Impianto (%)	Destinazione			Dettaglio Impianto di selezione			
	Rifiuti indifferenziati EER 200301	Rifiuti ingombranti EER 200307	Residui della pulizia stradale EER 200303	Altri rifiuti urbani a smaltimento	RU totali a smaltimento		Discarica controllata	Altri trattamenti	Impianto di selezione	Selezionato Incenerimento	Selezionato in discarica	Selezionato a stabilizzazione	Selezionato a recupero
Impianto Sassari	35.233,6	3.440,2	192,4	-	38.866,2	22,8	3.632,6	-	35.233,6	-	21.901,4	13.332,2	-
Impianto Arborea	14.920,9	-	-	-	14.920,9	8,7	-	-	14.920,9	-	12.561,5	2.112,7	-
Impianto Ozieri	14.871,5	2.957,2	47,1	-	17.875,8	10,5	3.004,3	-	14.871,5	-	12.431,0	2.440,6	-
Impianto Villacidro	42.741,7	1.252,6	-	-	43.994,3	25,8	43.994,3	-	-	-	-	-	-
Impianto Olbia	27.379,4	3.067,7	337,3	43,7	30.828,0	18,0	337,3	-	30.490,7	-	23.009,7	6.630,0	85,6
Impianto Capoterra	24.299,5	-	-	-	24.299,5	14,2	-	-	24.299,5	24.299,5	-	-	-
Altri	12,6	3,6	-	-	16,2	0,0	-	16,2	-	-	-	-	-
Totale	159.459,2	10.721,3	576,8	43,7	170.801,0	100,0	50.968,4	16,2	119.816,3	24.299,5	69.903,6	24.515,4	85,6

Totale 2023	156.175,6	11.940,8	822,5	27,8	168.966,6	100,0	31.326,1	127,0	137.513,5	44.235,6	67.038,4	24.883,7	134,4
Variazione 2024-2023	3.283,6	-1.219,5	-245,7	15,9	1.834,4	-	19.642,3	-110,7	-17.697,3	-19.936,0	2.865,2	-368,2	-48,8
Variazione (%)	2%	-10%	-30%	57%	1,1%	0%	63%	-87%	-13%	-45%	4%	-1%	-36%

Nel 2024, i rifiuti urbani provenienti dalla raccolta comunale in ingresso negli impianti di smaltimento risultano in aumento, come già evidenziato. Analizzando la successiva destinazione si rileva un aumento del totale dei rifiuti avviati direttamente a discarica, che nel 2024 raggiunge circa 50.970 t (+63% rispetto al 2023). Tale crescita è dovuta al ridotto funzionamento delle linee dell'inceneritore di Capoterra (-45% rispetto al 2023), come già esposto, con conseguente maggiore carico sulla discarica di Villacidro.

Esaminando nel dettaglio i rifiuti derivanti dagli impianti di selezione, il sovrvallo da selezione dei rifiuti inviato a discarica (circa 69.000 t) è in lieve aumento mentre è stabile il quantitativo di sottovaglio avviato a biostabilizzazione, pari a circa 24.500 tonnellate⁽⁸⁾; gli scarti derivanti dagli impianti di selezione avviati a recupero (rifiuti metallici separati dall'impianto di Olbia) sono ancora più modesti del 2023.

Nella seguente Tab. 4.4 viene invece presentato il **flusso complessivo di tutti i rifiuti conferiti allo smaltimento** negli impianti di titolarità pubblica⁽⁹⁾.

In questo prospetto sono compresi, oltre ai rifiuti urbani già evidenziati, anche ulteriori quantità di rifiuti trattati che comprendono altri rifiuti di provenienza comunale andati a smaltimento, rifiuti conferiti da soggetti terzi, fanghi di depurazione e scarti provenienti dal trattamento delle frazioni differenziate di rifiuti urbani.

Rispetto al 2023 è rimasto sostanzialmente stabile il quantitativo di altri rifiuti di provenienza comunale, pari a circa 3.460 t di scarto alimentare EER 200108, avviato a smaltimento presso l'impianto CIPNES per far fronte all'aumento dei conferimenti nei mesi estivi, non gestibile con le potenzialità di recupero disponibili.

Il sistema degli impianti di titolarità pubblica ha inoltre trattato poco più di 112.000 tonnellate di rifiuti di altra provenienza, in netto aumento rispetto al 2023, con un incremento di circa 23.400 t. Di questi, circa 5.800 t sono fanghi, in crescita rispetto al 2023, mentre circa 32.500 t sono rifiuti conferiti da soggetti privati o sono prodotti internamente dagli impianti, con un ulteriore aumento rispetto al 2023, soprattutto presso gli impianti di Villacidro, Arborea e Olbia.

⁸ Ricordiamo che negli impianti di trattamento meccanico-biologico i rifiuti vengono separati in una frazione più leggera (sovrvallo), inviata direttamente in discarica, e in una frazione più pesante ricca di frazione biodegradabile (sottovaglio), inviata ad un successivo processo di biostabilizzazione.

⁹ Come esposto al paragrafo 4.1, tutti gli impianti in tabella hanno delle sezioni dedicate al recupero dei rifiuti (organici e d'imballaggio in particolare) e sezioni dedicate allo smaltimento. In questa elaborazione si focalizza l'attenzione solo sui moduli dedicati allo smaltimento.

Tab. 4.4 - Conferimento complessivo a smaltimento di rifiuti (complessivo) negli impianti dedicati (t) - anno 2024.

Impianto di trattamento	Rifiuti Urbani a smaltimento	Altri Rifiuti da raccolta comunale	Rifiuti Conferimento privati	Fanghi di depurazione	Scarti/Sovvalli da impianti esterni di smaltimento e recupero ⁽¹⁾	Totale in ingresso	Incidenza
Impianto Sassari	38.866,2		1.185,7	-	5.334,9	45.386,8	16%
Impianto Arborea	14.920,9		4.325,6	-	-	19.246,5	7%
Impianto Ozieri	17.875,8		3.987,7	8,2	14.873,5	36.745,3	13%
Impianto Villacidro	43.994,3	-	2.543,9	3.161,5	50.208,0	99.907,6	35%
Impianto Olbia	30.828,0	3.460,2	5.627,7	2.712,3	4.081,6	46.753,3	16%
Impianto Capoterra	24.299,5	-	14.841,7	-	-	39.141,2	14%
Altri impianti	16,2				-	16,2	0%
Totale	170.801,0	3.460,2	32.512,3	5.882,0	74.497,9	⁽²⁾	100%

Totale 2023	168.966,6	3.533,0	25.697,0	4.047,8	59.751,6
Differenza 2024-2023 (t)	1.834,4	-72,8	6.815,3	1.834,1	14.746,3
Differenza (%)	1%	-2%	27%	45%	25%

(1) Dato che comprende anche gli scarti degli impianti di trattamento e recupero non inclusi nella lista degli impianti della tabella.

(2) Dato non inserito: poiché la maggior parte degli scarti indicati in questa colonna provengono da operazioni di smaltimento in trasferimento ad impianti diversi da quelli di produzione ma derivanti dal trattamento degli stessi rifiuti in ingresso riportati nelle colonne precedenti, al fine di evitare doppi computi, si è ritenuto di non inserire il dato complessivo dello smaltito in Sardegna come sommatoria delle colonne della tabella; tale dato è stato pertanto volutamente non inserito e viene usato solo perché utile nel calcolo dell'incidenza che ciascun impianto ha nello smaltimento.

Vi è un importante incremento anche di scarti e sovvalli provenienti da impianti esterni di smaltimento e recupero, a seguito dei maggiori quantitativi conferiti dall'impianto di Capoterra alla discarica di Villacidro.

Va ricordato, tuttavia, che il dato degli scarti/sovvalli smaltiti in questi impianti non comprende tutti gli scarti prodotti dal trattamento dei rifiuti urbani, poiché gli impianti di recupero possono inviare i loro scarti di trattamento (in particolare EER 191212) anche ad altre discariche per rifiuti non pericolosi.

Il quantitativo di **rifiuti urbani a smaltimento effettivamente mandati in discarica**, comprensivo dei rifiuti inerti, direttamente o a valle di un trattamento di tipo meccanico e biologico (come sovvallimento, scarti di selezione e biostabilizzato) o come risultato di un processo di incenerimento (come ceneri e scorie), è riportato nella tabella che segue, Tab. 4.5.

Tab. 4.5 - Rifiuti urbani allo smaltimento in discarica – anno 2024 (t/anno).

Impianto	I	A	B	C	D	RIFIUTI TOTALI a discarica (I/D) (%)
	Totale RU a smaltimento in ingresso	Invio diretto a Discarica	Biostabilizzato + scarti + sovvalli a discarica ⁽²⁾	Ceneri e scorie da incenerimento a discarica ⁽²⁾	Totale a discarica (A+B+C)	
Impianto Sassari ⁽¹⁾	38.866,2	3.632,6	32.982,2	-	36.614,8	94,2%
Impianto Arborea	14.920,9	-	13.976,5		13.976,5	93,7%
Impianto Ozieri ⁽¹⁾	17.875,8	3.004,3	14.630,2	-	17.634,4	98,6%
Impianto Villacidro ⁽¹⁾	43.994,3	43.994,3		-	43.994,3	100,0%
Impianto Olbia ⁽¹⁾	30.828,0	337,3	25.346,3	-	25.683,6	83,3%
Impianto Capoterra	24.299,5	-		2.316,0	2.316,0	9,5%
Altri impianti ⁽³⁾	16,2	-	-		-	
Discariche di inerti	1.179,7	1.179,7			1.179,7	100,0%
Totale	171.980,6	52.148,1	86.935,1	2.316,0	141.399,3	82,2%
Totale 2023	169.912,3	32.271,8	84.378,4	5.798,1	122.448,4	72,1%

(1) Impianto comprensivo di discarica di servizio in attività;

(2) Dati stimati in proporzione alle quantità di RU in ingresso;

(3) rifiuti in giacenza presso impianti privati.

A livello regionale nel 2024, l'82% del rifiuto urbano a smaltimento finisce direttamente o indirettamente in discarica, con un aumento di 10 punti percentuali rispetto al 2023. E' chiaro che si tratta di un trend che si potrà invertire solo con il riavvio dei due termovalorizzatori di Capoterra e di Macomer.

La quota maggiore dei rifiuti inviati in discarica (circa il 61%) è costituita dal rifiuto selezionato o trattato, il 37% è costituito dal rifiuto avviato direttamente a discarica mentre il restante 4% è costituito

dai residui dell'incenerimento (ceneri e scorie), smaltiti in discarica per rifiuti non pericolosi nel territorio regionale.

Dai dati dei singoli impianti invece si osserva come la percentuale di rifiuti inviati a discarica negli impianti oscilla fra il 100% dell'impianto di Villacidro, ove tutti i rifiuti vanno direttamente a discarica, e l'83% del CIPNES di Olbia. Per l'impianto di termovalorizzazione di Capoterra, il valore è più basso poiché solo una parte degli scarti della combustione viene avviata a discarica.

Per monitorare il rifiuto urbano che complessivamente viene conferito in discarica, l'aggiornamento del Piano regionale dei rifiuti urbani prevede il calcolo di un indicatore, denominato **Percentuale di rifiuto urbano smaltito in discarica sul totale di rifiuto urbano** da calcolare secondo quanto previsto dall'art. 5-bis del d.lgs. 36/2003.

Nel 2024 questo indicatore si attesta al **23,26%**, in aumento rispetto al 20,74% del 2023 per i motivi già esposti. Il valore resta dunque lontano dagli obiettivi fissati: il 3,2% previsto dal Piano regionale per il 2029 e il 10% stabilito dalla normativa europea per il 2035.

Si tratta di un indicatore il cui valore potrà ridimensionarsi solo con il riavvio delle linee di termovalorizzazione, con conseguente calo dei rifiuti e degli scarti da selezione avviati in discarica.

L'altro indicatore da considerare, secondo le indicazioni del Piano regionale, sempre al fine di verificare le modalità di gestione dei rifiuti è la **Percentuale di rifiuti urbani indifferenziati avviati a termovalorizzazione** calcolato come rapporto fra il totale del rifiuto urbano avviato a termovalorizzazione (riportato nella Tab. 4.3 e pari a 24.299 t) ed il totale del rifiuto urbano avviato a smaltimento (pari a 171.980 t come riportato nella tabella precedente).

Il valore di questo indicatore per il 2024 è pari al **14%**, in deciso calo rispetto al 26%, del 2023 e lontano dagli obiettivi di Piano del 93% per il 2029; anche in questo caso il dato è fortemente condizionato dal perdurare dei lavori di revamping presso il termovalorizzatore di Capoterra e dal mancato avvio di quello di Macomer.

4.5. Energia elettrica prodotta dal trattamento dei rifiuti urbani

Nel tabella seguente si riportano i dati della produzione di energia elettrica dichiarati nel 2024 dal solo termovalorizzatore di Capoterra di proprietà del CACIP, dal momento che il termovalorizzatore di Macomer è fermo dal 2016 e non vi sono impianti di digestione anaerobica attivi sul territorio.

Tab. 4.6 - Produzione di energia elettrica - anno 2024.

Impianto	Energia prodotta nel 2024 (Mwh)	Stima rendimento (%)	Produzione specifica (kWh/tonn)	Incremento produzione energia 2024-2023 (%)
Impianto di Capoterra ⁽¹⁾	14.122,8	17,70%	539,5	-65%

(1) Per la stima del rendimento elettrico si è utilizzato il valore medio del potere calorifico dei rifiuti trattati dichiarato dallo stesso impianto per il 2024.

Viene riportato in tabella sia il dato dell'energia totale prodotta, sia il dato della produzione di energia specifica prodotta per tonnellata di rifiuto trattato, entrambe in calo.

Nel 2024 in totale la produzione di energia da rifiuti è pari a circa 14.000 Mwh, in netta diminuzione rispetto al dato di 29.000 Mwh del 2023, a seguito della ridotta operatività del termovalorizzatore.

4.6. Scarti del processo di termovalorizzazione dei rifiuti urbani

I dati totali di produzione di ceneri e scorie derivanti dai processi di termovalorizzazione nel 2024, riportati in Tab. 4.7, riguardano sempre il solo impianto di Capoterra e ammontano a poco meno di 8.000 t. Si tratta di un calo rispetto alle circa 17.000 t del 2023, dovuto al fatto che l'impianto ha operato con una sola linea a partire da giugno 2024, trattando quindi un quantitativo inferiore di rifiuti.

Tab. 4.7 - Produzione di ceneri e scorie negli impianti di incenerimento nel 2024.

Impianto	Quantità di scorie e ceneri (t/a)	Percentuale rispetto al totale trattato	Produzione specifica scorie (kg/t)	Produzione specifica ceneri (kg/t)	MTD scorie + ceneri MAX	MTD scorie + ceneri MIN
Impianto di Capoterra	7.893,59	30%	213,08	88,48	7.852,92	6.544,10

La percentuale di scarti riferito al totale trattato è pari al 30%, come nel 2023, e la produzione specifica per tonnellata di rifiuto è vicina alla previsione massima indicata nelle MTD (migliori tecniche disponibili).

Gli scarti sono per lo più avviati a recupero (70%) fuori dal territorio regionale, in lieve aumento percentuale rispetto al 2023, mentre la restante parte è andata a smaltimento alla discarica Ecoserdiana di Serdiana (SU).

4.7. Capacità residua delle discariche per rifiuti urbani

La Tab. 4.8 riporta la capacità residua al 31.12.2024 delle discariche per rifiuti non pericolosi urbani, con la serie storica degli anni precedenti.

In base ai dati disponibili il **volume residuo** ammonta a poco meno di **595.000 m³**. Si tratta di un dato in calo rispetto a quello del 2023, che mostra come la volumetria disponibile si concentri nelle discariche di Sassari e di Villacidro, mentre nelle altre lo spazio disponibile a fine 2024 è decisamente più ridotto.

Si sottolinea inoltre che la discarica di Macomer è chiusa dal 2018 e che anche le discariche di Iglesias e di Arborea sono chiuse ed in attesa di capping definitivo, pertanto i volumi indicati nel prospetto si riferiscono a quelli rilevati a seguito degli assestamenti ma non sono utilizzabili.

Tab. 4.8 - Volumetria residua delle discariche autorizzate dal 2014 al 2024 (m3).

Discarica	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sassari	339.387	330.326	292.044	247.484	185.714	284.159	72.728	169.701	161.701	349.222	116.274
Ozieri	10.356	56.988	45.422	21.395	658	3.740	142.361	82.667	64.483	27.042	14.642
Macomer	12.000	8.000	3.065	1.800	2.906	5.474	6.013	7.939	6.715	7.161	7.329
Olbia	17.100	136.000	88.000	59.000	21.500	7.000	4.900	42.820	40.112	33.250	12.384
Villacidro	179.535	144.608	72.567	18.094	16.204	61.123	-	1.300	709.115	342.334	253.452⁽¹⁰⁾
Arborea	105.977	83.575	53.862	23.441	31.579	9.812	616	30.585	19.886	20.032	19.534
Iglesias	36.000	26.481	25.760	27.964	27.964	27.964	12.911	1.093	1.093	1.093	1.093
Totali	700.355	785.978	580.720	399.178	286.525	399.272	239.528	336.105	1.003.105	780.133	424.709

¹⁰ Volumetria residua al 25/10/2024

4.8. Produzione di percolato

A partire dal 2016 viene eseguito il monitoraggio delle quantità di percolato prodotto negli impianti di smaltimento dei rifiuti indifferenziati e degli impianti di compostaggio. I dati del percolato dichiarati dagli impianti vengono, ove necessario, verificati con i dati dichiarati nel MUD dagli stessi soggetti e dagli impianti di trattamento di rifiuti liquidi. Nei casi in cui i percolati prodotti sono smaltiti in impianti di depurazione direttamente collegati agli impianti, e dunque non costituiscono normativamente un rifiuto, l'impianto fornisce comunque una misura o una stima, come nel caso degli impianti di Villacidro e di Tempio.

Inoltre poiché il percolato si può produrre in diverse sezioni di uno stesso impianto (es. sezione di compostaggio, di discarica, di biostabilizzazione ecc..) i dati di produzione misurati dai gestori sono spesso complessivi e poi stimati per le diverse sezioni di impianto.

La produzione totale, proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati (discarica e trattamento meccanico) e dalle sezioni di compostaggio attive nel 2024, è pari a poco più di **93.000 tonnellate**, in linea con il dato di 93.800 t del 2023.

Come è evidente in tabella, i maggiori quantitativi di questo rifiuto sono trattati negli impianti di depurazione del CIPNES, del CISA di Serramanna e del Consorzio industriale di Sassari.

Tab. 4.9 – Quantitativi di percolato prodotto nel 2024.

Impianto	Sezione impianto	Quantità	Impianto di smaltimento	M-C-S ⁽¹⁾	Nota
Impianto Olbia CIPNES	Discarica	16.900,0	Impianto di depurazione e trattamento rifiuti liquidi del CIPNES "Gallura"	M	
	TMB	778,7	Impianto di depurazione e trattamento rifiuti liquidi del CIPNES "Gallura"	S	
	Compostaggio	1.446,1	Impianto di depurazione e trattamento rifiuti liquidi del CIPNES "Gallura"	S	
	Piattaforma rifiuti da raccolta differenziata secca e Piattaforma rifiuti ingombranti	1.936,0	Impianto di depurazione e trattamento rifiuti liquidi del CIPNES "Gallura"	M	
Impianto di compostaggio di Olbia CIPNES (ex Sarda compost)	Compostaggio	1.740,5	Impianto di depurazione e trattamento rifiuti liquidi del CIPNES "Gallura"	M	
Impianto Arborea CIPOR	Discarica	1.095,1	Impianto di depurazione CIPOR S. Giusta	M	
	TMB	500,0	Impianto di Depurazione CIPOR S. Giusta	M	
	Compostaggio	3.373,3	Impianto di Depurazione CIPOR S. Giusta	M	
	Biofiltri	2.253,1	Impianto di Depurazione CIPOR S. Giusta	M	
	Biofiltri	896,2	Impianto Depurazione CISA Serramanna	M	
	Lavaggi fos	474,3	Impianto di Depurazione CIPOR S. Giusta	M	
	Scrubber	350,8	Impianto di Depurazione CIPOR S. Giusta	M	
Discarica IGLESIAS	Discarica	6.040,3	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
		457,7	Impianto di depurazione TECNOCASIC S.P.A	M	
Impianto di compostaggio IRS Nuraminis	Compostaggio	786,9	Impianto di Depurazione CIPOR S. Giusta	M	
		277,8	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
Impianto di compostaggio di Osini	Compostaggio	347,4	Impianto di depuratore consortile di Ozieri	M	
		461,5	Impianto depurazione CISA Serramanna		
Impianto di compostaggio CISA Serramanna	Compostaggio	4.709,3	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	Depuratore interconnesso
Impianto di compostaggio CIP NUORO	Compostaggio	1.085,4	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
		330,6	Impianto di depuratore consortile di Ozieri	M	
		173,3	Impianto di Depurazione CIPOR S. Giusta	M	

Impianto	Sezione impianto	Quantità	Impianto di smaltimento	M-C-S ⁽¹⁾	Nota
Impianto di compostaggio Verde Vita - Porto Torres	Compostaggio	176,3	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
Impianto di compostaggio Verde Vita - Carbonia	Compostaggio	2.340,8	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
Impianto OZIERI	Discarica	5.104,5	Impianto di depuratore consortile di Ozieri		
	Compostaggio	625,9	Impianto di depuratore consortile di Ozieri		
Impianto Sassari	Discarica	5.925,5	Depuratore del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari	C	
	TMB	498,2	Depuratore del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari	C	
	Compostaggio	2.600,0	Depuratore del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari	S	
	Compostaggio (acque di processo da biofiltri)	811,7	Depuratore del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari	C	
Impianto Capoterra	Inceneritore	79,8	Impianto di inertizzazione e chimico fisico TECNOCASIC S.P.A	M	
	Compostaggio	5.919,5	Impianto di depurazione TECNOCASIC S.P.A	M	
Impianto di compostaggio di Tempio	Compostaggio	2.000,0	Depuratore interno	C	Depuratore interconnesso
Impianto Macomer	Discarica	483,8	Depuratore del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari	M	
		4.165,4	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
		359,9	Impianto di depurazione e trattamento rifiuti liquidi del CIPNES "Gallura"	M	
	Discarica dismessa	782,8	Depuratore del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari	M	
		151,9	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
Impianto Villacidro	Discarica	13.548,0 ⁽²⁾	Depuratore interno	M	Depuratore interconnesso
Impianto di compostaggio di Villasimius	Compostaggio	596,5	Impianto depurazione CISA Serramanna	M	
		458,6	Impianto di depuratore consortile di Ozieri	M	

(1) M: dato misurato; C: dato calcolato; S: dato stimato;

(2) Il dato riportato è indicato nella relazione annuale dell'impianto, ove il dato è espresso in volume (m³) poiché il percolato è avviato direttamente al depuratore interno; in assenza di un dato di densità specifico si è utilizzato un rapporto di conversione di 1t/m³.

5. LA DESTINAZIONE DEI RIFIUTI DIFFERENZIATI

5.1. La destinazione della frazione organica

La raccolta del **rifiuto organico**, costituito principalmente da scarto alimentare da cucina e da rifiuti derivanti dalla pulizia di giardini e parchi (EER 200108 e EER 200201), rappresenta la quota più rilevante della raccolta differenziata nel territorio regionale, pari a circa il 41% del rifiuto differenziato, ed una quota importante, il 31%, dei rifiuti urbani totali prodotti.

La separazione dal flusso dei rifiuti ed il successivo avvio a recupero di questa frazione è fondamentale per raggiungere gli obiettivi della normativa europea e nazionale, che richiedono dei limiti massimi per il rifiuto biodegradabile smaltito in discarica, come riportato al capitolo 8.

Il rifiuto organico nel 2024 ammonta a **229.750 t**, con un aumento di circa 1.800 t (+1%) rispetto alle 227.724 t del 2023. L'incremento è dovuto interamente alla maggiore intercettazione dello scarto alimentare, che recupera parzialmente il calo rilevato fra il 2022 e il 2023, mentre, la raccolta dello scarto verde è in diminuzione, come già evidenziato.

L'incremento della raccolta dello scarto alimentare interessa tutte le province con una crescita media del 2%, risultando più consistente in termini assoluti nella provincia di Sassari e nella città metropolitana di Cagliari; l'incremento interessa poco meno di 300 comuni su 377, con aumenti non importanti ma diffusi su tutto il territorio.

La diminuzione del quantitativo del rifiuto da giardini e parchi, di circa 1.900 t, interessa alcuni comuni turistici del Nord Sardegna quali Olbia, Arzachena, Trinità d'Agultu e Vignola e del Sud Sardegna come Villasimius.

Si evidenzia che il rifiuto proveniente da giardini e parchi rappresenta meno del 10% del totale del rifiuto organico raccolto, un valore significativamente inferiore alla media nazionale, che nel 2024 si attesta intorno al 27% (dati ISPRA). Ciò indica che nella nostra regione vi è ancora margine di miglioramento nell'intercettazione di questa frazione, anche considerando che circa un terzo dei comuni non ne dichiara la raccolta.

Nel 2024 il rifiuto organico è stato avviato a recupero per il 98,5%, interamente in impianti situati nel territorio regionale, mentre circa 3.400 t, pari all'1,5%, sono stati avviati a smaltimento, a seguito delle problematiche di gestione dei maggiori conferimenti estivi nel Nord Sardegna.

A livello regionale la potenzialità complessiva degli impianti, pubblici e privati, autorizzata al recupero nel 2024 è circa di 397.000 t/anno, di cui una parte, pari a poco meno di 54.000 t/anno, è relativa ad impianti autorizzati al solo recupero dei rifiuti da giardini e parchi.

La potenzialità effettiva degli impianti risulta comunque inferiore poiché l'impianto di Macomer è inattivo dal 2021 e la sezione anaerobica dell'impianto di Villacidro è ferma dal 2020 e, fra gli impianti di trattamento del verde, quello del comune di San Teodoro non è operativo da aprile 2023.

Inoltre, dal 2021 la sezione di compostaggio dell'impianto di Ozieri sta lavorando con una potenzialità ridotta di 5.600 t/anno, rispetto alle 9.000 t/anno previste da autorizzazione, per consentire alla sezione di trattamento meccanico-biologico di gestire i flussi dei rifiuti indifferenziati della provincia di Nuoro, stante il mancato riavvio del termovalorizzatore di Macomer.

Nella tabella che segue è riportato il quadro impiantistico regionale ove sono evidenziati in verde gli impianti di trattamento del solo rifiuto da giardini e parchi.

Tab. 5.1 - Impianti di destinazione del rifiuto organico operativi nel 2024.

Prov.	Località	Titolare	Gestore	Tipologia di trattamento	Potenzialità autorizzata (t/anno)
CA	Capoterra - Strada Dorsale Consortile Km. 10,500	Consorzio industriale provinciale di Cagliari (CACIP)	Tecnocasic S.P.A	compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità)	73.000
NU	Macomer - Località "Tossilo"	Consorzio per la Zona Industriale di Macomer	Tossilo S.p.A.	compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità)	14.000 ⁽¹⁾
NU	Nuoro - ZI Prato Sardo	CIP Nuoro	CIP Nuoro	compostaggio di rifiuti organici da RD	10.000
NU	Osini (Og) – Località Quirra-S.S.125 Km.90,8	Provincia Nuoro (zona omogenea Ogliastro)	Ciclat Trasporti Ambiente Società Cooperativa	compostaggio di rifiuti organici da RD	7.000
OR	Arborea- Località "Masangioni"	Consorzio Industriale di Oristano	Consorzio Industriale di Oristano	compostaggio di rifiuti organici da RD	30.000 ⁽²⁾
SS	Olbia - Località "Spiritu Santu"	Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna CIPNES	CIPNES	compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità)	21.840
SS	Ozieri - Località "Coldianu"	Consorzio Zona di Sviluppo Industriale Chilivani-Ozieri	Secit Impianti Srl	compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità)	5.600 ⁽²⁾
SS	Tempio Pausania - S.S. 127 Km. 41,00 Località "Parapinta"	Unione comuni Alta Gallura	Secit Impianti Srl	compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità)	23.000
SS	Porto Torres- Z.I. La Marinella	Verde Vita srl	Verde Vita srl	compostaggio di rifiuti organici da RD	18.000

(1) impianto fermo da aprile 2021;

(2) potenzialità autorizzata temporaneamente;

Prov.	Località	Titolare	Gestore	Tipologia di trattamento	Potenzialità autorizzata (t/anno)
SS	Sassari- località Scala Erre	Comune di Sassari	Secit Impianti Srl	compostaggio di rifiuti organici da RD	17.000
SU	Serramanna – località "Pruni Cristi"	Consorzio Intercomunale di Salvaguardia Ambientale -CISA	Consorzio Intercomunale di Salvaguardia Ambientale -CISA	compostaggio di rifiuti organici da RD	21.600 ⁽²⁾
SU	Nuraminis - località "Tistivillu"	IRS srl	IRS srl	compostaggio di rifiuti organici da RD (compost di qualità)	22.000
SU	Villacidro – Z. I. Località "Cannamenda"	Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano Villacidro	Villaservice S.p.A.	digestore anaerobico; impianto di compostaggio di rifiuti organici da RD	51.300 ⁽³⁾
SU	Villasimius- località su Zimmioni	Comune di Villasimius	Tecnologie ambientali srl	compostaggio di rifiuti organici da RD	9.000
SU	Carbonia- località Sa Terredda	Comune di Carbonia	Verde Vita srl	compostaggio di rifiuti organici da RD	20.000
CA	Quartu S. Elena - Località "Ganni"	Promisa s.r.l	Promisa S.r.l	compostaggio della frazione verde da RD	13.000
CA	Sarroch, Località Giampera snc	RILAND srl	RILAND srl	compostaggio della frazione verde da RD	4.000
SS	San Teodoro - Località "La Canna"	Comune di San Teodoro	Mediterranea Ambiente	compostaggio della frazione verde da RD	1.800 ⁽⁴⁾
SS	Sassari- Zona Industriale. Truncu Reale	Gima Societa' Cooperativa Sociale A.R.L.	Gima Societa' Cooperativa Sociale A.R.L.	compostaggio della frazione verde da RD	3.120
SS	Olbia – Località "Spiritu Santu" -	Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna CIPNES	CIPNES	compostaggio della frazione verde da RD	22.500
SS	Arzachena -Localita' Naseddu, Lotto 09	STENI Ambiente srl	STENI Ambiente srl	compostaggio della frazione verde da RD	7.500
SU	San Gavino Monreale - Località Tuponiga	Alberghina Verde Ambiente S.a.s	Alberghina Verde Ambiente srl	compostaggio della frazione verde da RD	1.820

(3) il dato è complessivo dell'impianto di gestione che tuttavia è fermo da luglio 2020.

(4) impianto fermo da aprile 2023

In Fig. 5.1 è presentata la distribuzione della frazione organica negli impianti nel 2024, **per le sole destinazioni a recupero**. Gli impianti che ricevono solo il verde sono stati raggruppati insieme poiché i quantitativi complessivi raccolti sono poco rilevanti rispetto al resto.

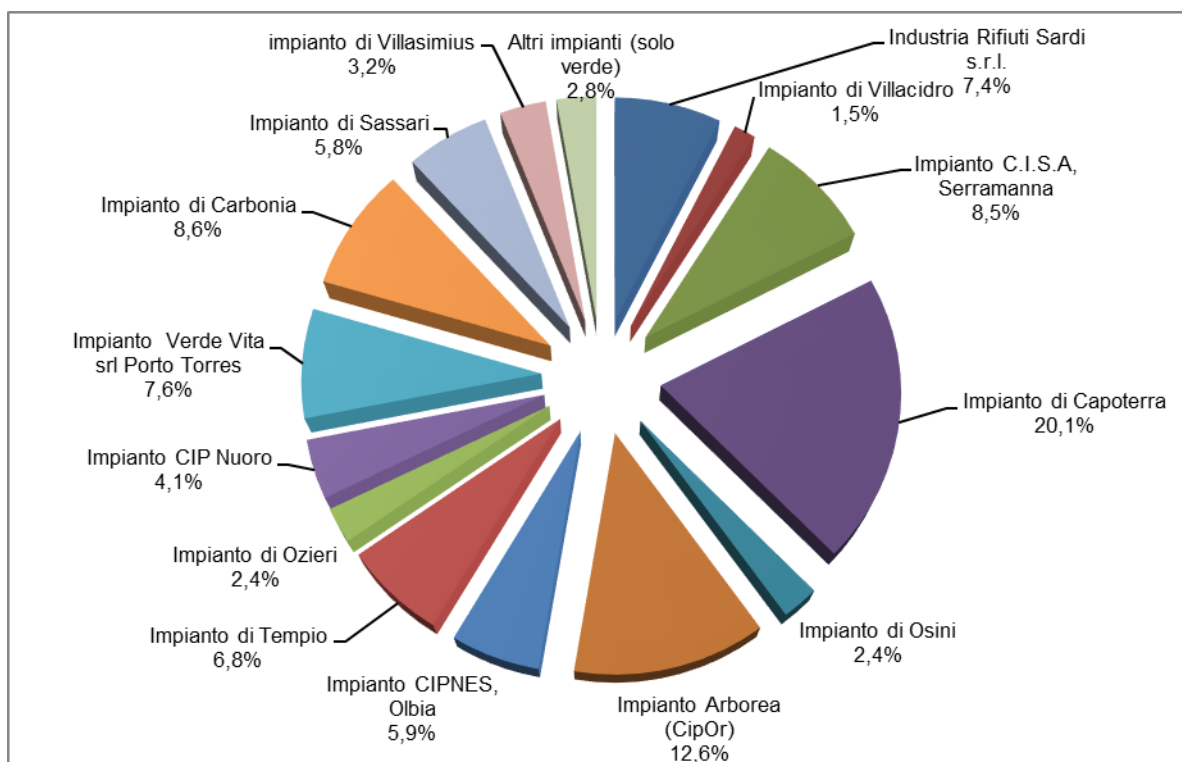


Fig. 5.1 - Conferimento a recupero del rifiuto organico – anno 2024

A livello regionale, come negli anni passati, i quantitativi maggiori sono quelli ricevuti dall'impianto di Capoterra, gestito dal Tecnocasic, che è anche quello che ha la maggiore capacità di trattamento, dall'impianto CIPOR di Arborea e a seguire dagli impianti di Carbonia e di Serramanna, ma nel grafico si evince come il flusso di questi rifiuti si distribuisca fra i numerosi soggetti autorizzati.

Se si esamina la situazione dei conferimenti per provincia nel 2024, in Fig. 5.2 si osserva come mentre la frazione organica della **provincia di Oristano** si indirizza quasi esclusivamente all'impianto del CIPOR di Arborea (99%), e quella dei comuni della Città Metropolitana verso quello di Capoterra per il 69%, nelle altre province le situazioni sono molto eterogenee.

Si osserva che anche nel 2024 i comuni della Provincia di Nuoro si sono serviti in parte dell'impianto di Arborea, oltre che di quelli del proprio territorio siti nei comuni di Osini e Nuoro, per l'indisponibilità dell'impianto di Macomer, ancora inattivo.

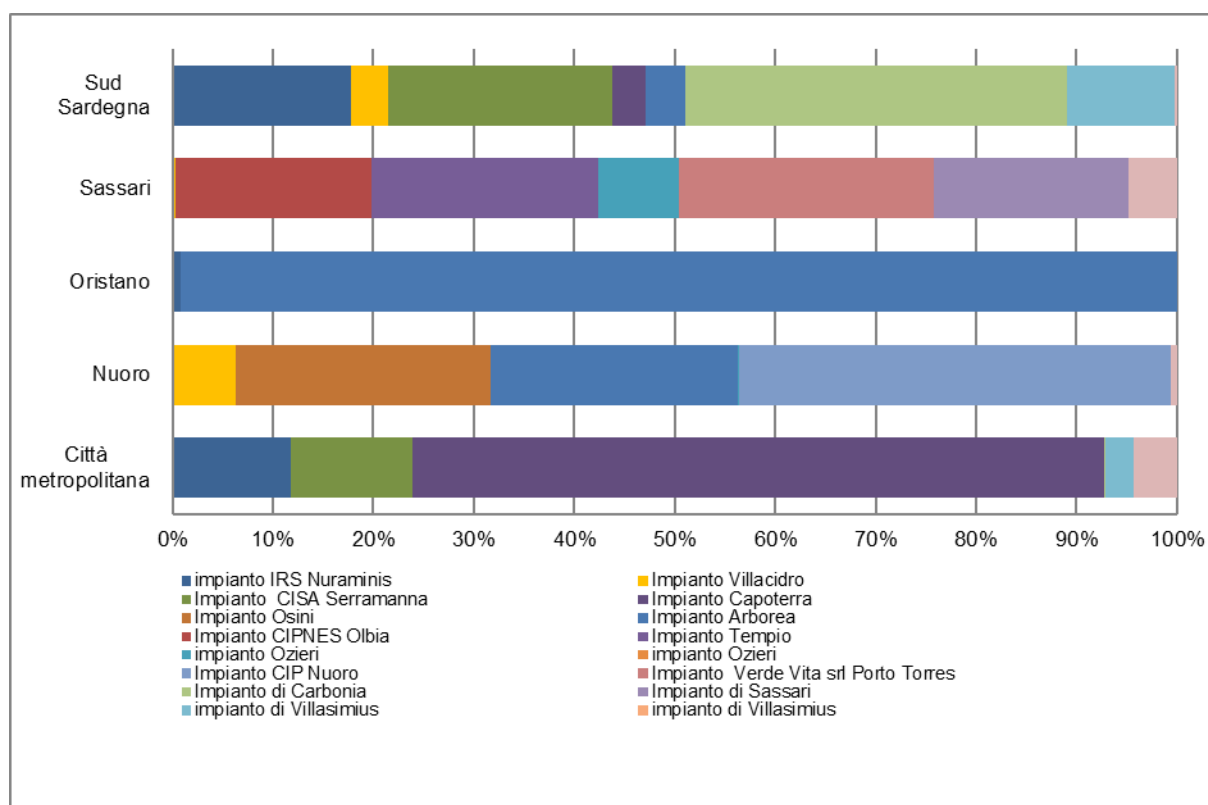


Fig. 5.2 - Destinazione a recupero dei rifiuti organici per provincia e per impianto di destinazione - anno 2024

Nella tabella che segue si riporta la variazione fra il 2024 ed il 2023 della distribuzione dei quantitativi da raccolta differenziata della frazione organica negli impianti di recupero⁽¹¹⁾.

Si sottolinea che nel 2024 sono presenti nel territorio regionale solo impianti di trattamento aerobico mentre non sono presenti impianti integrati anaerobico e aerobico, diffusi nel territorio nazionale, in particolare nel Nord Italia, la cui realizzazione è comunque prevista a breve anche nel nostro territorio.

Sono sempre evidenziati in verde gli impianti che ricevono solo rifiuti da giardini e parchi (EER 200201).

Si nota che, a seguito del lieve incremento del rifiuto raccolto a livello regionale, è aumentato anche il quantitativo di rifiuti avviati al compostaggio.

Nel Nord Sardegna sono in crescita i conferimenti all'impianto di Sassari mentre nel Sud Sardegna si evidenzia l'incremento all'impianto del CISA, che nel 2024 ha potuto operare con una potenzialità maggiore e ha sopperito alla fermata dell'impianto di Villacidro nella prima parte dell'anno. Sono in aumento anche i conferimenti agli impianti IRS di Nuraminis, di Carbonia e di Capoterra. Negli impianti

¹¹ La tabella riporta i quantitativi effettivamente trattati negli impianti e non il totale raccolto; il totale trattato differisce dal totale raccolto poiché nel caso di rifiuti trasportati da un impianto all'altro per il trattamento vi possono essere dei cali ponderali legati alla natura putrescibile del rifiuto umido, inoltre il dato non comprende i quantitativi avviati a smaltimento.

della provincia di Nuoro i quantitativi sono invece abbastanza stabili, mentre sono in crescita quelli del CIPOR di Arborea, che ha ricevuto rifiuti anche dai comuni della provincia di Nuoro.

Tab. 5.2 - Flusso totale di rifiuti organici da raccolta differenziata comunale negli impianti di recupero - confronto anni 2024 – 2023.

Provincia	Impianto	Dato 2024 (t)	Dato 2023 (t)	Variazione 2024-2023 (t)	Variazione 2024-2023 (%)
CA	Capoterra	45.556,84	43.236,69	2.320,15	5%
NU	CIP NUORO	9.336,50	9.125,89	210,62	2%
NU	CICLAT Osini	5.526,68	5.609,59	-82,91	-1%
OR	CIPOR Arborea	28.585,65	27.087,99	1.497,66	6%
SS	CIPNES Olbia	13.240,21	13.224,34	15,87	0%
SS	Ozieri	5.539,27	5.642,92	-103,65	-2%
SS	Alta Gallura Tempio	15.384,48	16.412,32	-1.027,84	-6%
SS	Verde Vita Porto Torres	17.257,92	16.624,19	633,73	4%
SS	Comune di Sassari	13.176,09	11.310,49	1.865,60	16%
SU	CISA Serramanna	19.185,81	15.092,78	4.093,03	27%
SU	Carbonia	19.556,70	18.309,90	1.246,79	7%
SU	IRS Nuraminis	16.791,85	15.869,64	922,21	6%
SU	CIV Villacidro	3.453,84	11.252,40	-7.798,56	-69%
SU	Comune di Villasimius	7.288,21	7.975,13	-686,92	-9%
CA	Promisa	2.399,48	2.162,52	236,96	11%
CA	Riland Sarroch	337,97	358,11	-20,14	-6%
SS	CIPNES (verde)	2.755,38	3.859,47	-1.104,09	-29%
SS	Steni Arzachena	437,96	650,82	-212,86	-33%
SS	Gima Sassari	193,35	33,89	159,46	471%
SU	Alberghina Verde	106,24	273,13	-166,89	-61%
Totali		226.110,42	224.191,87	1.918,55	1%

Nelle tabella successiva (Tab. 5.3) viene rappresentata invece la situazione dei flussi in ingresso e in uscita dagli impianti di compostaggio.

Nel 2024, gli **impianti di compostaggio** hanno trattato complessivamente circa **258.200 tonnellate** di rifiuti, registrando un aumento di circa 4.000 t rispetto alle 254.200 t del 2023. Tale incremento è dovuto principalmente alla maggiore raccolta dello scarto alimentare comunale e all'aumento dei flussi di rifiuti provenienti da soggetti terzi.

La quota di rifiuti legnosi provenienti da utenze urbane avviata a compostaggio (colonna "Altri rifiuti da RD") è abbastanza stabile e, come negli anni scorsi, è presente sostanzialmente solo presso l'impianto di trattamento del verde del CIPNES di Olbia.

Nella voce "flussi organici da privati" sono compresi gli apporti di materiale strutturante ricevuti da alcuni impianti. In particolare, l'impianto di Capoterra riceve strutturante dall'impianto Promisa mentre il CIPNES lo riceve dal proprio impianto di trattamento del verde, per compensare la carenza di rifiuti provenienti da giardini e parchi in ingresso.

Altri impianti, sempre per supplire alla carenza di questo rifiuto, ricorrono ad operazioni di ricircolo, come consuetudine negli impianti del sistema regionale, di cui è riportata in tabella la stima fornita dagli impianti.

Malgrado l'aumento dei rifiuti trattati, risulta positivamente in calo il **totale degli scarti** prodotto, di circa 5.700 t, grazie soprattutto alla minore produzione di compost fuori specifica, ovvero compost che non rispetta gli standard previsti; gli scarti prodotti nel 2024 rappresentano il 16,9% del totale trattato e vengono smaltiti per lo più a discarica, mentre sono ancora in calo gli scarti avviati ad incenerimento, a causa della scarsa operatività dell'impianto di Capoterra già evidenziata in altri capitoli.

Il dato degli scarti appare elevato soprattutto presso gli impianti di Capoterra (oltre il 43% sul totale del rifiuto in ingresso, in lieve calo rispetto al 2023), a seguito dei lavori di ammodernamento dell'impianto ancora in corso nel 2024 che ne hanno condizionato la gestione. Anche l'impianto di Sassari presenta una quota significativa di scarti, oltre il 35%, sebbene in miglioramento, principalmente per il conferimento dei rifiuti del comune di Sassari che, come è noto, non ha ancora adottato un sistema di raccolta domiciliare per le utenze domestiche e il cui organico di conseguenza non raggiunge standard elevati di qualità ottimali.

A seguire troviamo il dato di Tempio, che supera il 21%, più elevato rispetto agli altri impianti ma in miglioramento rispetto al dato 2023, e comunque decisamente inferiore rispetto ai valori di Capoterra e Sassari.

Si ricorda inoltre come i bilanci di materia degli impianti che trattano solo i rifiuti ligneo cellulósici, evidenziati in verde nella tabella, solitamente non riportano scarti perché trattano rifiuti generalmente più selezionati a monte del processo.

Tab. 5.3 - Flusso di rifiuti negli impianti di compostaggio - anno 2024 (t/anno).

Prov.	Impianto	A	B	C	D	(A+B+C+D)	E	G	F	H	I	(F+G+H+I)	% Scarti	Compost prodotto	% Compost prodotto	Percolato prodotto
		Scarto umido da raccolta comunale	Scarto verde da raccolta comunale	Altri rifiuti da raccolta comunale	Flussi organici da privati e fanghi	Totale in ingresso	Strutturante ricircolato o ceduto a terzi	Compost fuori specifica a discarica	Scarti a discarica	Scarti a incenerimento	Scarti ad altra destinazione	Totale scarti				
CA	Impianto Capoterra	42.551,9	3.005,0	-	5.812,1	51.369,0	-	-	21.852,0	625,0	7,2	22.484,1	43,8%	10.739,5	20,9%	5.919,5
CA	Impianto Promisa Quartu S.Elena	-	2.399,5	-	7.852,2	10.251,7	4.603,0	-	-	-	-	-	0,0%	5.118,1	49,9%	-
CA	Impianto Riland Sarroch	-	338,0	-	2.222,3	2.560,3	-	-	-	-	-	-	0,0%	1.685,9	65,8%	-
SU	Impianto Alberghina Verde San Gavino Monreale	-	106,2	-	306,2	412,4	-	-	-	-	-	-	0,0%	408,3	99,0%	-
SU	Impianto Carbonia	18.042,4	1.514,3	-	469,1	20.025,8	4.816,3	-	2.183,7	-	-	2.183,7	10,9%	4.800,0	24,0%	2.340,8
SU	Impianto CISA Serramanna	18.178,8	1.007,0	-	170,4	19.356,2	4.084,0	-	414,3	-	-	414,3	2,1%	6.347,2	32,8%	4.709,3
SU	impianto IRS Nuraminis	16.283,5	508,30	-	1.961,9	18.753,8	3.750,8	-	980,3	-	-	980,3	5,2%	8.746,3	46,6%	1.064,7
SU	Impianto Villacidro	3.204,8	249,0	-	-	3.453,8	863,5	-	-	-	-	-	0,0%	-	0,0%	-
SU	impianto Villasimius	5.464,9	1.823,3	-	94,2	7.382,4	-	-	992,6	-	-	992,6	13,4%	2.533,8	34,3%	1.055,1
NU	Impianto Nuoro	8.917,5	419,0	-	163,1	9.499,6	3.229,0	-	734,6	-	-	734,6	7,7%	3.753,8	39,5%	1.589,3
NU	Impianto Osini	5.376,1	150,6	-	7,9	5.534,6	900,0	-	412,8	-	-	412,8	7,5%	1.998,5	36,1%	808,9
OR	Impianto CIPOR Arborea	27.209,0	1.376,7	-	617,3	29.202,9	-	-	1.873,6	-	-	1.873,6	6,4%	10.500,0	36,0%	3.373,3

Prov.	Impianto	A	B	C	D	(A+B+C+D)	E	G	F	H	I	(F+G+H+I)	% Scarti	Compost prodotto	% Compost prodotto	Percolato prodotto
		Scarto umido da raccolta comunale	Scarto verde da raccolta comunale	Altri rifiuti da raccolta comunale	Flussi organici da privati e fanghi	Totale in ingresso	Strutturante ricircolato	Compost fuori specifica a discarica	Scarti a discarica	Scarti a incenerimento	Scarti ad altra destinazione	Totale scarti				
SS	Impianto CIPNES Olbia	13.240,8	-	-	4.986,3	18.227,1	-	-	2.314,2	-	-	2.314,2	12,7%	5.391,0	29,6%	1.446,1
SS	Impianto Ozieri	5.260,8	278,4	-	18,1	5.557,4	-	-	960,5	-	-	960,5	17,3%	1.234,4	22,2%	625,9
SS	Impianto CIPNES (verde)	-	2.755,4	298,6	3.552,9	6.606,9	5.036,4	-	-	-	-	-	0,0%	345,3	5,2%	1.740,5
SS	Impianto Steni Arzachena	-	438,0	-	2.612,5	3.050,5	-	-	-	-	-	-	0,0%	915,0	30,0%	-
SS	Impianto Tempio	12.598,4	2.786,0	-	85,0	15.469,5	1.861,5	229,7	3.108,0	-	-	3.337,7	21,6%	3.852,4	24,9%	2.000,0
SS	Impianto Verde Vita Porto Torres	16.327,7	930,2	0,5	468,2	17.726,6	2.346,5	-	2.218,8	-	-	2.218,8	12,5%	3.250,0	18,3%	176,3
SS	Impianto Sassari	11.249,4	1.927,0	-	27,4	13.203,7	1.381,3	453,1	4.276,8	-	-	4.729,8	35,8%	1.211,5	9,2%	2.600,0
SS	Impianto GIMA Sassari	-	193,4	-	397,2	590,6	442,5	-	-	-	-	-	0,0%	120,0	20,3%	-
Totale		203.906,0	22.205,2	299,2	31.824,3	258.234,6	33.314,6	682,8	42.322,2	625,0	7,2	43.637,1	16,9%	72.950,9	28,2%	29.449,8

Il quantitativo di **compost** prodotto nel 2024 è di poco inferiore a **73.000 tonnellate**⁽¹²⁾ complessivo fra ammendante compostato misto, ACM, e ammendante compostato verde, ACV, in calo di circa 3.200 t rispetto al 2023.

La **percentuale di ammendante compostato misto (ACM) prodotto in rapporto alla quantità di frazione umida trattata in compostaggio**¹³, che è uno degli indicatori di monitoraggio del Piano Regionale, è pari al **31,6%** nel 2024, in lieve calo rispetto al 2023 e ancora distante dall'obiettivo del Piano, fissato al 40%, da raggiungere entro il 2029.

E' invece in aumento la produzione del **percolato** dichiarata dagli impianti, pari a poco più di 29.000 t, anche se, ricordiamo, il dato riportato è solo indicativo, perché spesso i dati forniti non sono completi e spesso si riferiscono a quantitativi stimati rispetto al totale del percolato prodotto dall'intero impianto.

Come già esposto, nel 2024 una piccola parte della frazione organica separata è andata a smaltimento, circa 3.460 t, come è riportato nella tabella che segue, in leggero calo rispetto al dato del 2023.

Le cause sono da imputare principalmente alle difficoltà di gestione dell'incremento di rifiuto organico conferito nei mesi estivi che rende necessario l'invio di una quota di rifiuto alla linea di biostabilizzazione dell'impianto CIPNES di Olbia, al fine di gestire le frazioni di rifiuto eccedenti le potenzialità autorizzate, su disposizione della provincia di Sassari.

Tab. 5.4 – Flusso di rifiuti organici a smaltimento - anno 2024 (t/anno).

Provincia	Impianto	Quantità EER 200108 da raccolta comunale	Quantità EER 200201 da raccolta comunale	Quantità Totale da raccolta comunale	Altri rifiuti organici	Totale
SS	Impianto Olbia	3.460,18		3.460,18	3,38	3.463,56

¹² Come esposto anche negli anni precedenti, il dato di produzione del compost è spesso stimato dagli impianti. Si ricorda inoltre che, a causa dei tempi necessari per la maturazione e raffinazione dell'ammendante compostato, solo in parte il prodotto dichiarato si produce dai rifiuti in ingresso in impianto nello stesso anno. Pertanto anche le quantità dichiarate possono in realtà risentire di uno sfasamento temporale e la percentuale di compost prodotto sulla base degli ingressi di rifiuto in impianto deve essere considerata come un dato indicativo, che non comprende fra l'altro il prodotto non ancora certificato o in maturazione.

¹³ Il calcolo di questo indicatore è effettuato considerando i soli impianti di trattamento della frazione umida (in tabella sono quelli non evidenziati); il dato in tabella è invece relativo a tutti gli impianti è pertanto è differente

Il recupero della frazione organica, considerato il peso che riveste nel totale del rifiuto separato, è fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di riciclo dei rifiuti e degli obiettivi sui RUB a discarica, come esposto al capitolo 8.

Al fine di valutare il recupero della frazione umida rispetto a quella totale contenuta nel rifiuto urbano, il Piano regionale utilizza l'indicatore **Percentuale di frazione umida trattata in compostaggio e digestione anaerobica sulla frazione di umido nel rifiuto urbano** che è risultato nel 2024 pari al **91,5%**, con un lieve aumento rispetto al 91,3% registrato nel 2023.

Questo indicatore è il risultato del rapporto del totale della frazione organica di provenienza comunale trattata a compostaggio e digestione (226.111 t), rispetto al totale della frazione organica contenuta nei rifiuti urbani, ottenuta come somma della frazione organica separata e avviata a trattamento (comprensiva della quota a smaltimento) e della stima della frazione organica contenuta nel rifiuto indifferenziato (17.509 t), ottenuta a partire dai risultati delle analisi merceologiche (capitolo 7, tabella 7.2).

Nella figura che segue invece si mostra **l'andamento mensile del conferimento dello scarto alimentare**, ottenuto accorpando i conferimenti mensili degli impianti per area geografica.

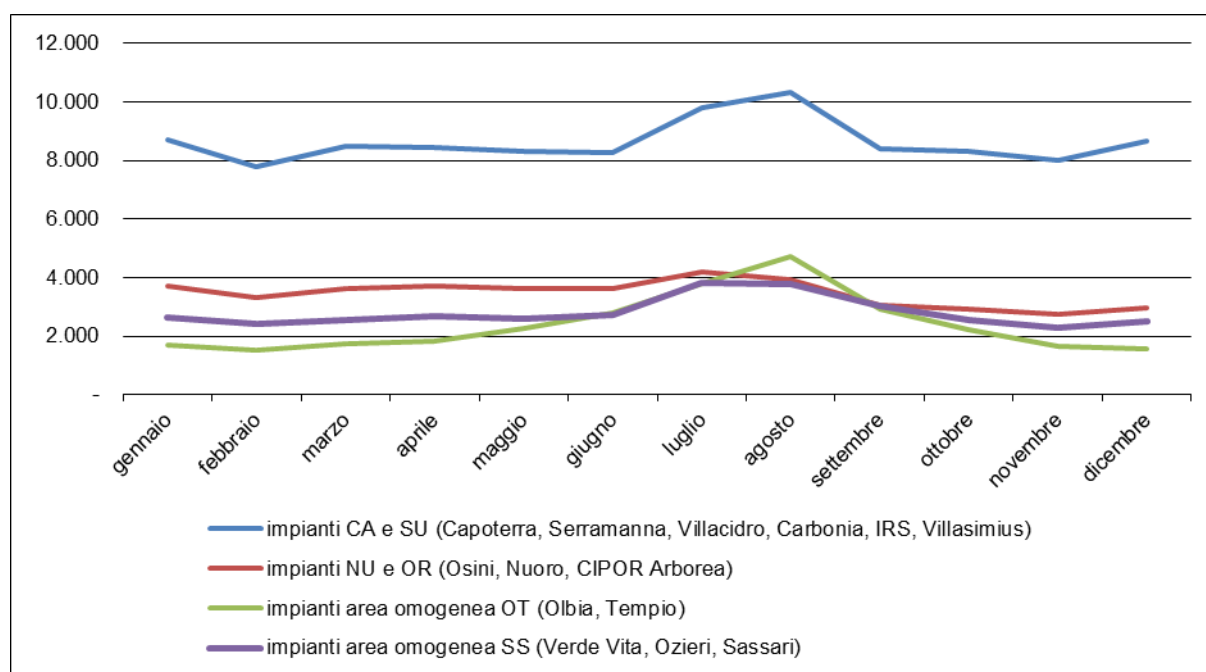


Fig. 5.3 -- Andamento mensile dello scarto alimentare (EER 200108) negli impianti di destinazione - anno 2024.

In particolare sono aggregati gli impianti che servono la parte sud dell'isola (impianti di Capoterra, IRS, Villacidro, Carbonia, Villasimius e Serramanna), quelli che servono le province di Nuoro e di Oristano (impianti di Osini, Nuoro, e Arborea), l'area omogenea della ex provincia di Olbia Tempio

(impianti di Olbia e Tempio), l'area omogenea di Sassari (impianti di Sassari, Ozieri e Verde Vita di Porto Torres).

La prima aggregazione è molto ampia, poiché i comuni della Città Metropolitana di Cagliari e della provincia del Sud Sardegna utilizzano gli stessi impianti e non è possibile analizzare le due aree separatamente. Inoltre è necessario aggregare le province di Nuoro e di Oristano in ragione del fatto che in parte i conferimenti di alcuni comuni dell'area di Nuoro sono stati dirottati verso l'impianto di Arborea, visto il perdurare della chiusura dell'impianto di compostaggio di Macomer.

Si tenga presente che in generale, nel caso dello scarto alimentare, la correlazione fra impianto e territorio di attribuzione non è sempre così automatica come per il rifiuto indifferenziato; ciò accade perché sebbene la scelta dell'impianto debba sempre seguire il principio di prossimità, come previsto dal Piano regionale, alcune fermate anche nel 2024 hanno reso necessario riprogrammare il conferimento di alcuni enti negli impianti.

Pertanto la rappresentazione riportata nel grafico è forse meno precisa ma comunque fornisce una idea dell'andamento territoriale.

Si nota come il conferimento dello scarto alimentare nei mesi estivi cresca in tutte le aree, con un incremento medio sul territorio regionale del 32% calcolato sul mese di agosto, ma con una maggiore stagionalità registrata negli impianti del Nord Sardegna, dove i conferimenti nel mese di agosto del 2024 sono doppi rispetto alla media mensile. Negli altri impianti gli incrementi dei conferimenti estivi sono meno rilevanti ma raggiungono comunque il 35% negli impianti della zona di Sassari e il 20% negli impianti che servono le province di Sud Sardegna e città Metropolitana di Cagliari (sempre in agosto, rispetto alla media mensile).

La curva relativa agli impianti che servono le province di Oristano e Nuoro ha invece un picco del 22% a luglio ma in realtà le situazioni per impianto sono molto differenti e le aggregazioni tendono ad eliminare le differenze a volte importanti esistenti fra un impianto e l'altro.

5.2. La destinazione degli altri rifiuti differenziati

Le destinazioni delle altre principali frazioni di rifiuto raccolte in maniera differenziata sono indicate nella tabella seguente (Tab. 5.5), con quantità conferite in ordine decrescente.

Tab. 5.5 - Destinazione dei principali rifiuti da RD e quantitativi ricevuti nel 2024 (tonnellate).

Carta		Plastica		Vetro	
Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 150101-200101)	Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 150102-200139)	Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 150107-200102)
Papiro Sarda, Cagliari	19.820,2	Piattaforma Comune di Tergu	16.637,8	Ecosansperate, San Sperate	20.706,0
RGM, Muros	18.968,1	Impianto Arborea (CipOr)	15.030,9	Ichnos, Uta	17.428,7
Ecologica Moro srl, Oniferi	16.402,6	So.Ma. Ricicla srl, Assemini	10.567,1	Gesam srl	12.184,2
SARDAREC, Nuraminis	12.427,2	Iren, Assemini	5.707,7	Piattaforma Tergu	7.046,7
Papiro Sarda, Marrubiu	9.387,5	Formula Ambiente, Villasor	4.261,0	Impianti extra regionali	5.702,3
So.Ma. Ricicla srl, Assemini	6.261,9	Ecologica Moro srl, Oniferi	3.498,0	Eco Centro Sardegna, Bolotana	3.305,2
Impianto Tempio	5.670,2	CAPRI, Guasila	1.377,6	Impianto Arborea (CipOr)	3.141,9
Iren, Assemini	3.976,3	Impianto Tempio	1.222,2	JANAS Ambiente srl, Ozieri	2.596,9
Eco Centro Sardegna, Bolotana	1.244,1	Piattaforma Villacidro	1.046,0	Impianto Tempio	2.284,8
Piattaforma Unione Logudoro, Ozieri	697,4	Eco Centro Sardegna, Bolotana	1.032,6	RGM, Muros	1.470,4
Altri impianti	1.805,7	RGM, Muros	462,9	Bartoli srl, Musei	1.308,8
		Ecoservice srl, Sant'Antonio di Gallura	438,1	C.A.P.R.I., Guasila	1.306,9
		Altri impianti	1.432,7	ECOPRAMAL srl, Alghero	688,7
				Altri impianti	1.276,8
Totale	96.661,2	Totale	62.714,5	Totale	80.448,2

Metallo		Imballaggi metallo		RAEE	
Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 200140)	Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 150104)	Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti
Eurodemolizioni e Raccolta Ecologica SRL, Oristano	1.345,4	Ecosansperate, Uta	2.822,3	West Recycling, Uta	4.393,1
Sarda Rottami S.r.l., Porto Torres	958,6	Piattaforma Comune di Tergu	1.649,9	Ecocentro Demolizioni, Siniscola	3.454,8
Ecocentro Demolizioni, Siniscola	760,9	Ichnos, Uta	1.510,7	IRECO, Villacidro	1.523,9
Demoltorres, Porto Torres	576,8	Eco Centro Sardegna, Bolotana	631,3	Metalla Srl, San Sperate	1.449,6
West Recycling, Uta	564,4	Impianto Arborea (CipOr)	437,6	Eco Olbia, Olbia	1.151,1
Ecosansperate, Uta	548,9	Impianto Tempio	298,8	Sarda Rottami, Porto Torres	743,4
ECOSARDA, Sardara	465,1	C.A.P.R.I. , Guasila	230,6	Impianto Tempio	209,6
Impianto di Tempio	313,5	JANAS AMBIENTE S.R.L. , Ozieri	195,5	IN.VE.SA., Domusnovas	183,1
ECO SILAM S.r.l., Sestu	236,6	Altri impianti	369,2	Altri impianti	41,2
Porcu Antonio, Oristano	228,0				
Eco Olbia S.r.l.	203,5				
Altri impianti	1.414,7				
Totale	7.616,6	Totale	8.146,0	Totale	13.149,7

Legno		Tessili e abbigliamento		Ingombranti al recupero	
Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 150103-200138)	Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 200110-200111)	Impianto di destinazione	Quantitativi ricevuti (EER 200307)
RGM, Muros	6.951,1	Ecotessile, Iglesias	1.487,1	PRO_MI_SA srl, Quartu S.Elena	2.736,2
PRO_MI_SA srl, Quartu S.Elena	3.646,5	Sarda Recupero Tessili S.r.l., Monastir	1.282,8	Piattaforma Villasimius	2.015,8
Piattaforma Villasimius	1.039,0	Impianti extra regionali	741,7	Impianto di Carbonia	1.858,3
ECOPRAMAL srl, Alghero	546,1	Tertium, Muros	463,0	S.E. TRAND Srl, Settimo San Pietro	1.320,5
ECO SILAM S.r.l., Sestu	325,9	Eurorecupero srl, Sestu	138,6	Impianto Arborea (CipOr)	1.162,6
Impianto CIPNES (verde), Olbia	298,6	PRO_MI_SA srl, Quartu S.Elena	116,7	Impianto CIPNES, Olbia	400,0
Ecocentro Demolizioni Siniscola	252,5	Altri impianti	31,5	Ecocentro Demolizioni,	305,8
Altri impianti	345,9			ECO SILAM S.r.l.	194,1
				Altri impianti	414,7
Totale	13.405,7	Totale	4.261,4	Totale	10.408,1

Si ricorda che gli impianti indicati in tabella rappresentano spesso soltanto la prima destinazione dei rifiuti, dove si svolgono operazioni di pretrattamento o di messa in riserva prima delle operazioni di recupero vero e proprio, che sono effettuate in impianti spesso extraregionali, giacché nel territorio regionale sono presenti impianti di recupero solo per alcune tipologie di rifiuto.

Alla voce denominata “Altri impianti”, per ragioni di sintesi, sono stati accorpati i quantitativi avviati ai soggetti che ricevono limitate quantità di rifiuti.

Di seguito si analizza il quadro dei conferimenti per le principali frazioni di rifiuto.

La raccolta della **carta e cartone**, che comprende sia gli imballaggi sia le frazioni similari, come già esposto, nel 2024 è aumentata rispetto al 2023 ed è pari a circa **96.660 tonnellate**.

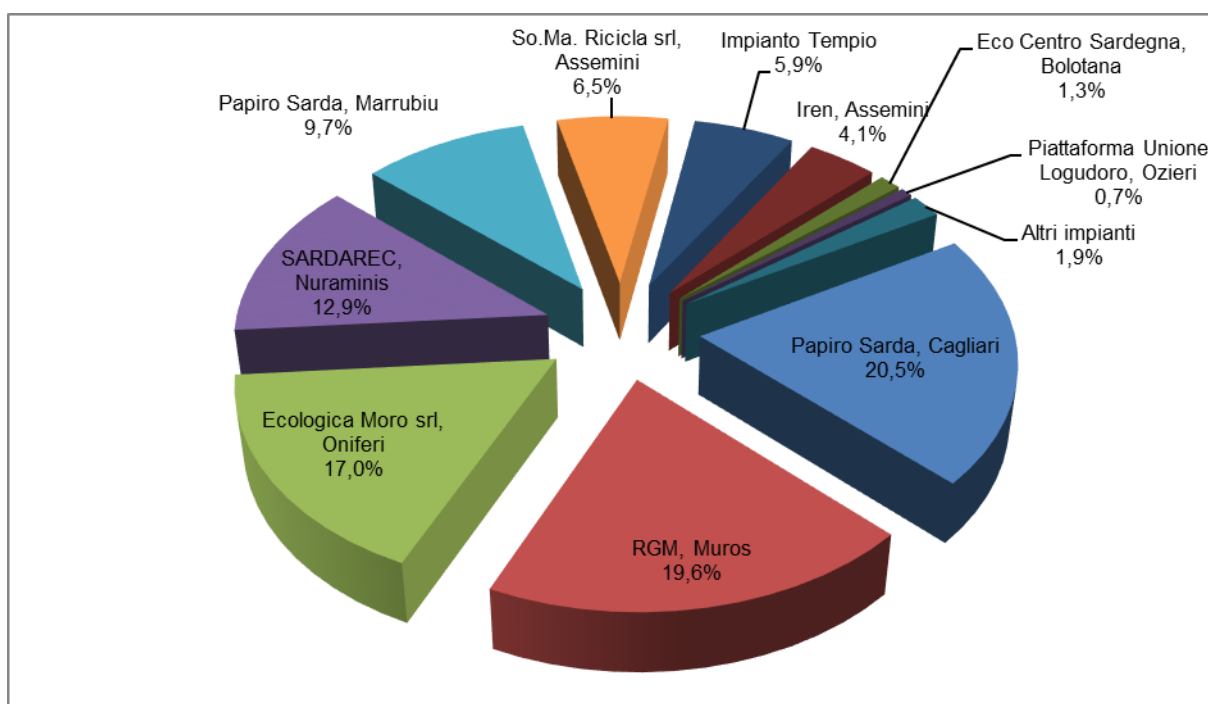


Fig. 5.4 - Conferimenti di carta/cartone - anno 2024.

Nel grafico di Fig. 5.4 è evidenziata la distribuzione dei conferimenti negli impianti ove la quota maggiore, come sempre accade, va alla cartiera Papiro Sarda di Cagliari (che supera il 20%), mentre la piattaforma di proprietà della stessa azienda a Marrubiu (OR) riceve un ulteriore 9,7%. In lieve aumento rispetto allo scorso anno la quota ricevuta dalla ditta RGM, pari al 19,6%, seguita dalla Ecologica di Moro (17%) anch'essa in aumento.

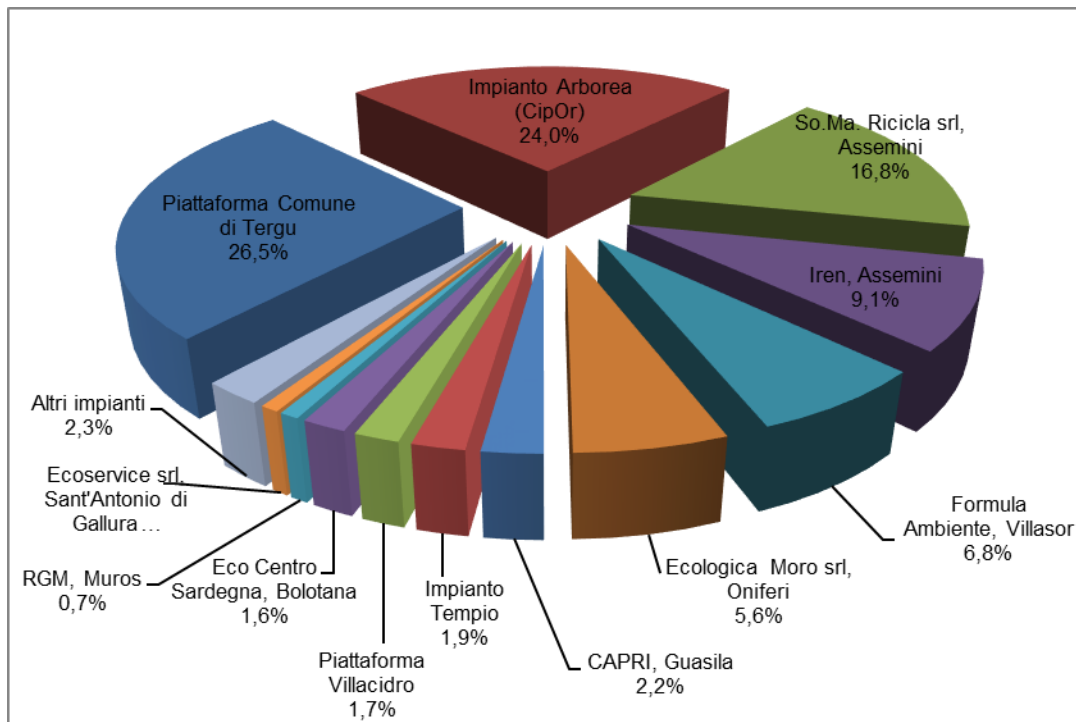


Fig. 5.5 - Conferimento della plastica - anno 2024.

La raccolta della **plastica** è in crescita rispetto al 2023 e raggiunge nel 2024 circa **62.700 tonnellate**.

Nel grafico che illustra le quantità conferite ripartite per impianto, il maggior quantitativo nel 2024 è indirizzato verso l'impianto di Tergu (26,5%), seguito dall'impianto del CIPOR (24%, in crescita). Segue, ma in calo, la ditta So.Ma. Ricicla (16,83%) mentre gli altri impianti ricevono quote minori.

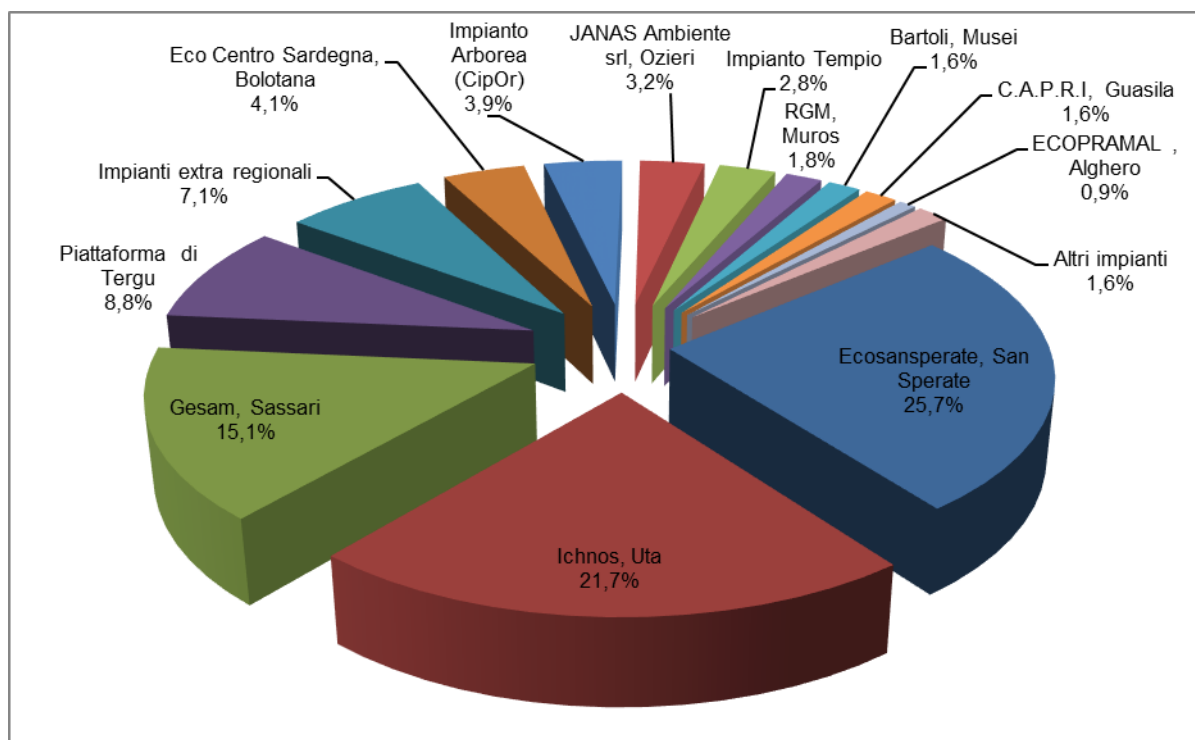


Fig. 5.6 - Conferimenti del vetro - anno 2024.

Il dato del **vetro** raccolto nel 2024 è pari a circa **80.450 tonnellate**, in aumento di oltre 2.000 t rispetto al 2023.

La distribuzione verso gli impianti illustrata nel grafico mostra che l'impianto regionale che riceve i maggiori quantitativi è sempre la ditta Ecosansperate (25,7%), in lieve aumento grazie al rientro fra i conferitori del comune di Quartu che nel 2023 aveva avviato parte del rifiuto fuori regione; seguono la ditta Ichnos (21,3%), la ditta Gesam che nel 2024 ha ripreso ad operare per la raccolta del vetro (15,1%) e la piattaforma di Tergu (8,8%), il cui calo è legato appunto alla riapertura della Gesam. Fra gli impianti ne segnaliamo uno di nuova apertura a Ozieri, la Janas Ambiente srl.

E' in calo la quota destinata fuori regione ed è pari al 7% (nel 2023 era 11,1%), che comprende i conferimenti dei comuni di Olbia, La Maddalena e Golfo Aranci (SS), mentre Quartu Sant'Elena (CA) e Carbonia (SU) nel 2024 hanno ripreso a conferire in impianti regionali.

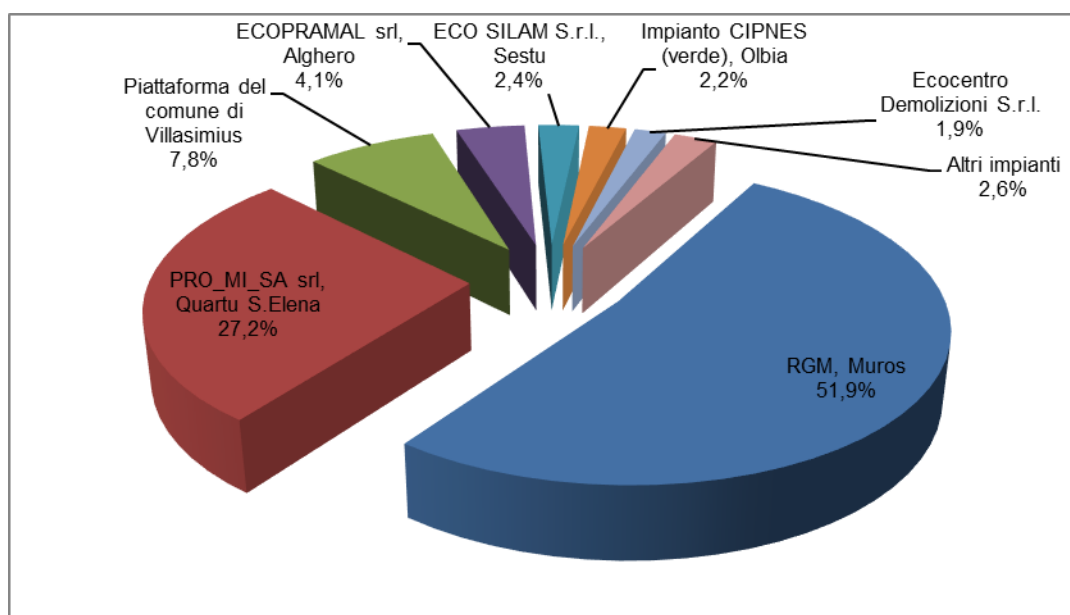


Fig. 5.7 - Conferimenti del legno - anno 2024.

La **raccolta del legno** nel 2024 è pari a circa 13.400 tonnellate, in crescita di circa 1.500 t.

La principale destinazione, come evidente nel grafico di Fig. 5.7, è la piattaforma RGM a Muros, che come nel 2023 raccoglie quasi il 52% del totale regionale; segue la Promisa srl di Quartu Sant'Elena (27,2%) che serve i comuni dell'area meridionale dell'isola, seguita dalla piattaforma di Villasimius, dalla Ecopramal di Alghero e dalla Ecosilam di Sestu, tutte piattaforme del circuito del consorzio di filiera RILEGNO, mentre le altre ditte ne ricevono quote minori.

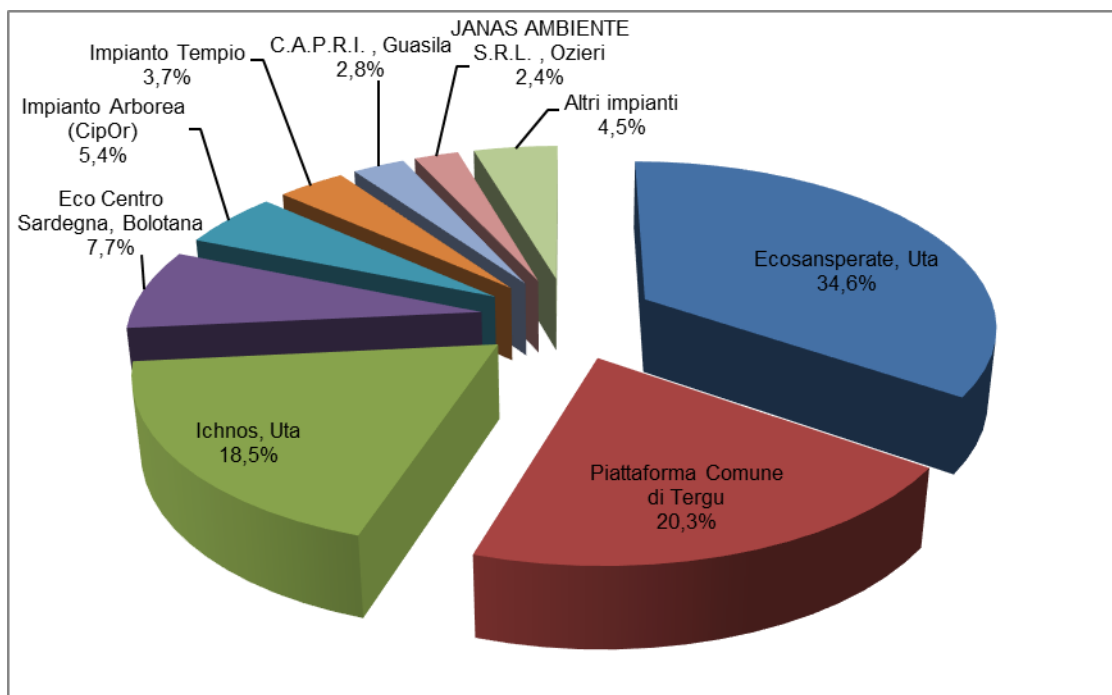


Fig. 5.8 - Conferimenti di imballaggi in metallo - anno 2024.

In calo invece la raccolta degli imballaggi in metallo (EER 150104), pari a circa **8.150 tonnellate** (-600 t rispetto al 2023), ma poiché si tratta di un rifiuto raccolto per lo più congiuntamente alla plastica o al vetro, il dato della produzione risente delle stime fornite dagli impianti e della difficoltà d'individuare tutti i flussi di raccolta multimateriale, soprattutto laddove viene utilizzato il codice del rifiuto prevalente, della plastica o del vetro, invece che il codice EER 150106 degli imballaggi in materiali misti.

La maggiore quantità degli imballaggi in metallo viene conferita all'Ecosansperate (34,6%, derivante dalla separazione dalla multimateriale del vetro) seguita dalla piattaforma Tergu (20,3%, dalla separazione dalla multimateriale della plastica) e dalla ditta Ichnos, che ne raccoglie il 18,5%, dalla separazione della multimateriale del vetro. Seguono l'impianto Ecocentro Sardegna di Bolotana e l'impianto di Arborea, che lo ottiene soprattutto con la separazione della multimateriale della plastica.

La raccolta dei **RAEE, rifiuti derivati da apparecchiature elettriche ed elettroniche**, nel 2024 è pari a **13.149 tonnellate**, in pratica invariata rispetto al 2023.

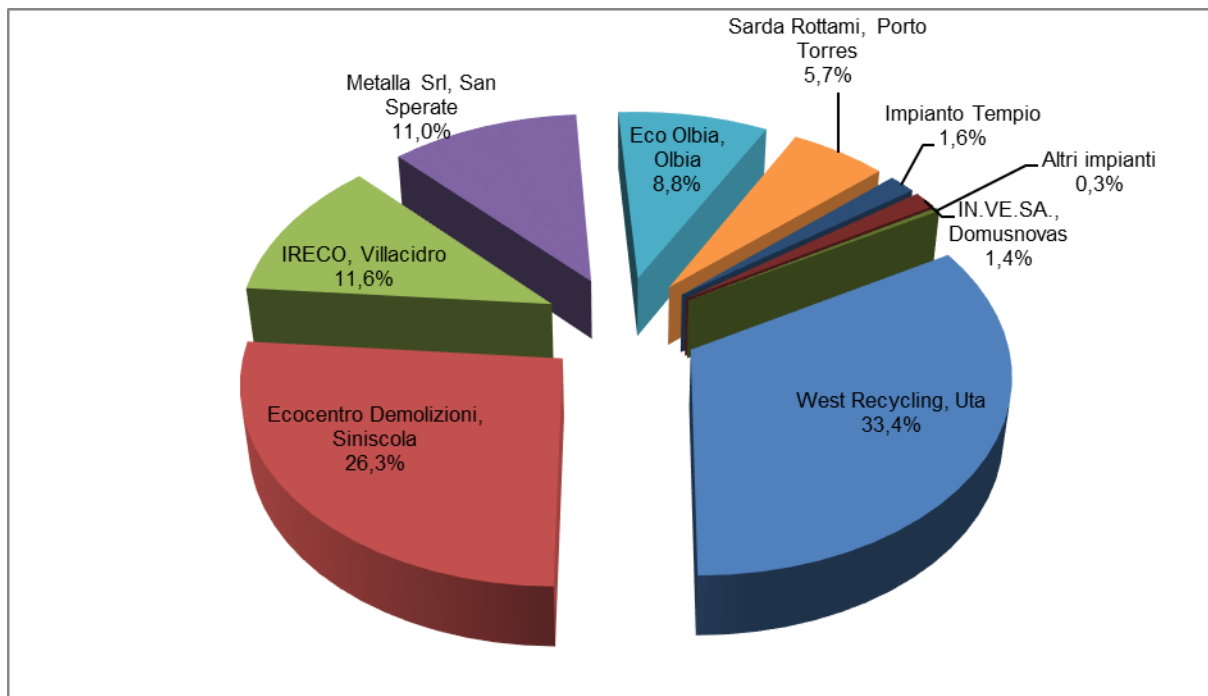


Fig. 5.9 - Conferimenti dei RAEE - anno 2024.

La distribuzione dei RAEE negli impianti, Fig. 5.9, mostrata nella mostra che la maggior parte dei RAEE raccolti viene sempre conferita alla West Recycling di Uta (CA) che ne riceve il 33,4%, e alla ditta Ecocentro Demolizioni di Siniscola (26,3%). Seguono con il 11,6% la IRECO di Villacidro, la Metalla di San Sperate (11,0%) e la Eco Olbia (8,8%), mentre gli altri impianti ne ricevono quote inferiori.

5.3. La destinazione degli altri rifiuti da raccolta differenziata

In questo paragrafo viene analizzata la destinazione delle altre frazioni di rifiuto destinate al recupero. Nel 2024, la quantità di **altri metalli** (codice EER 200140) ammonta a **7.600 tonnellate**, confermandosi stabile rispetto al 2023.

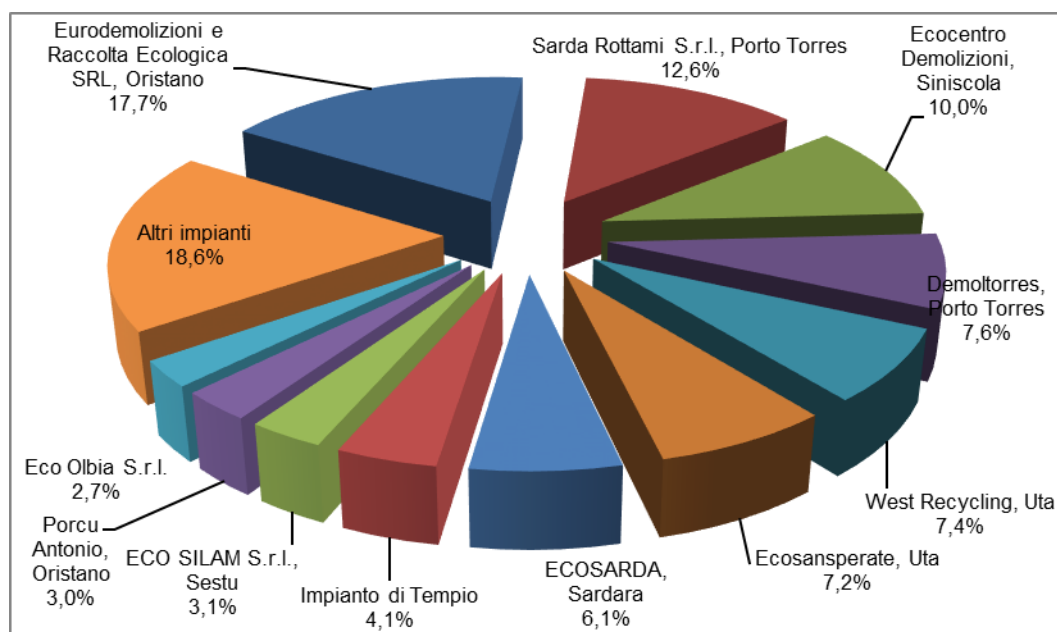


Fig. 5.10 - Conferimenti di rifiuti di metallo - anno 2024.

Per questo rifiuto gli impianti di destinazione sono numerosi e diffusi sul territorio regionale, come è evidente nel grafico di Fig. 5.10, con solo 3 impianti che hanno quote uguali o superiori al 10%.

Nella voce “Altri impianti” sono accorpati i dati di numerosi soggetti che insieme raccolgono circa il 18,6%. Fra di essi vi è un impianto extraregionale a cui, come negli anni passati, alcuni comuni dell’area dell’Ogliastra hanno effettuato dei conferimenti, seppur minimi, di questa tipologia di rifiuto.

Lo **spazzamento stradale al recupero** nel 2024 è pari a **15.060 tonnellate**, in lieve calo di 500 t rispetto al 2023, ed è trattato in solo due impianti regionali: per il 57% presso l’impianto Ecocentro Sardegna, a Quartu Sant’Elena e per il 43% presso la ditta Ecotec Gestione Impianti Srl di Assemini.

La raccolta dei **rifiuti inerti da piccole demolizioni inviati a recupero** nel 2024 è stata pari a **14.486 tonnellate**, dato in lieve calo dopo anni di continui aumenti nella raccolta.

La destinazione di questi rifiuti risulta molto frammentata: sono infatti oltre trenta gli impianti di recupero distribuiti nelle diverse aree della regione. I maggiori quantitativi sono stati inviati alla ditta Scavi Fratelli Argiolas di Sestu, a cui è destinato quasi il 20% del totale, e alle ditte Scavi Lecis di

Assemini e PPT srl di Tempio Pausania, ciascuna con circa l'8%. Gli altri impianti ricevono quantitativi inferiori.

Gli **ingombranti a recupero** nel 2024 sono pari a circa **10.408 tonnellate**, in deciso calo, di circa 2.600 t, rispetto al 2023.

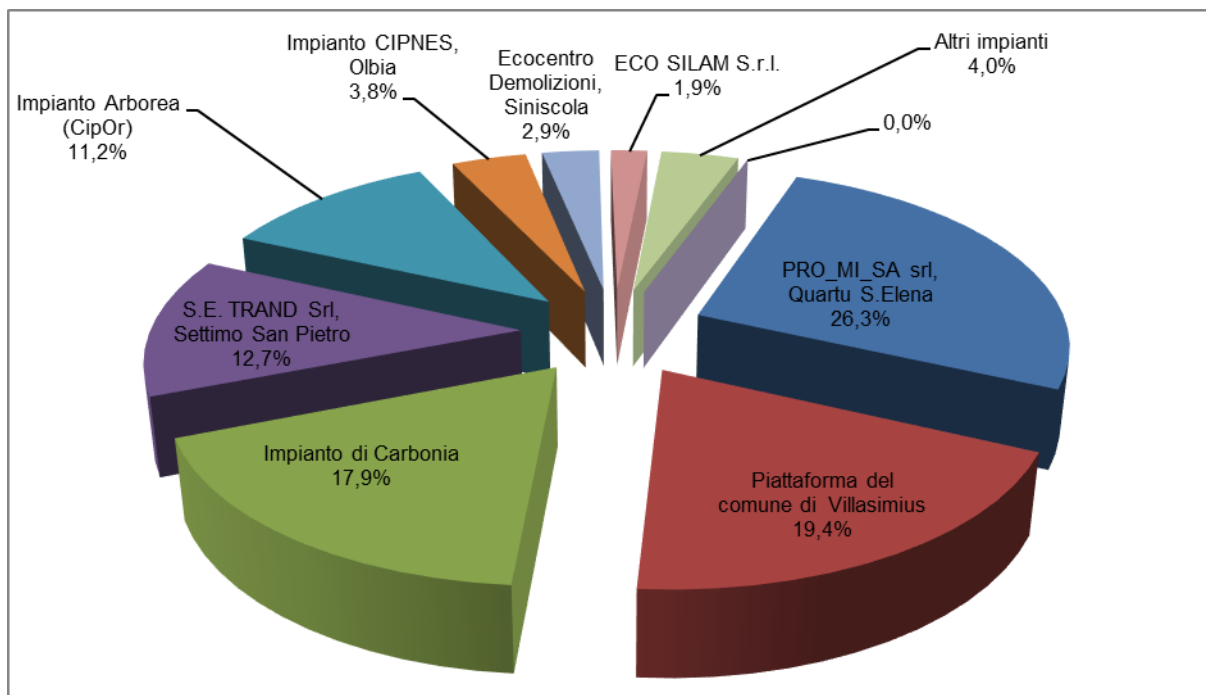


Fig. 5.11 - Conferimenti di rifiuti ingombranti destinati al recupero - anno 2024.

Nel 2024, la destinazione a recupero dei rifiuti risulta più equamente distribuita tra gli impianti del territorio rispetto al 2023. Il maggior quantitativo è stato inviato alla PROMISA (26,3%), seguito dall'impianto di Villasimius (19,4%), ormai operativo, e dalla piattaforma di recupero di Carbonia (17,9%), entrambi in aumento rispetto all'anno precedente. È in crescita anche la quota destinata alla S.E.Trand, in particolare dai comuni della Città metropolitana, presumibilmente a causa del funzionamento limitato del termovalorizzatore del Tecnocasic, che nel 2024 non ha trattato rifiuti ingombranti.

La raccolta dei **rifiuti d'abbigliamento (EER 200110) e tessili (EER 200111-150109)** nel 2024 è stabile rispetto al 2023, con un quantitativo raccolto pari a circa **4.260 tonnellate**.

Solo una piccola quota del rifiuto raccolto è ascrivibile al codice EER 200111 (meno di 70 t) per lo più destinata alla piattaforma della Promisa (si tratta soprattutto di materassi).

Il resto della raccolta è costituito da rifiuti da abbigliamento destinati ad impianti regionali che operano solo la messa in riserva per poi trasferire i rifiuti fuori regione per il recupero, come l'Ecotessile di Rispoli Matilde di Iglesias (35%), la Sarda Recupero Tessili di Monastir (30%) e la ditta Tertium di Muros che ne riceve circa l'11%. Quasi il 17% viene inviato direttamente fuori regione da alcuni comuni come Cagliari, Quartu Sant'Elena e Carbonia (circa 700 t in totale, in calo rispetto al 2023).

Nel 2024, fra le destinazioni dei rifiuti tessili, si segnala anche il nuovo impianto della Eurorecuperi srl, a Sestu, che ne riceve il 3%.

La raccolta degli **oli e grassi alimentari** nel 2024 è solo in lieve aumento e raggiunge una quantità di circa **1.115 tonnellate** (+2% rispetto al 2023).

Come negli anni precedenti, il maggior quantitativo è destinato all'impianto della ditta "Il Gabbiano Industria Ecologica srl" di Porto Torres che ne riceve il 71%; seguono la ditta Ecoservice Sarda snc di Assemini con l'8%, la LEM a Thiesi (7%), la Sarda Recuperi Tessili di Monastir e la ditta ECOE srl di Elmas (rispettivamente con 6% e 4%). Quantità decisamente inferiori vanno verso altre ditte che principalmente operano la messa in riserva.

Infine, si segnala la categoria denominata **altri rifiuti e raccolta selettiva**, che comprende diverse tipologie di rifiuti fra cui medicinali, toner, vernici, solventi, batterie e pneumatici. Nel 2024 questa categoria ha raggiunto **1.832 tonnellate** con un aumento del 30% rispetto al 2023.

Tale aumento è riconducibile principalmente alla presenza di **imballaggi misti** non riconducibili a raccolte multimateriali, principalmente conferiti dalle utenze non domestiche (circa 300 t).

Fra i rifiuti compresi nella categoria la quota più consistente è costituita dalle batterie e accumulatori (EER 200133-200134), pari a circa 547 tonnellate, in aumento rispetto all'anno precedente. Esse vengono inviate a recupero principalmente alle ditte Gisca Ecologica di Sassari e Invesa SAS di Domusnovas (SU).

Seguono per quantità le vernici e inchiostri (EER 200127-200128), pari a circa 300 tonnellate, stabili rispetto all'anno precedente, e gli imballaggi misti già citati; gli pneumatici (EER 160103), circa 254 tonnellate, computabili nel calcolo della raccolta differenziata solo se conferiti da utenze domestiche, sono in lieve calo rispetto al 2023; infine si contano circa 95 tonnellate di medicinali (EER 200132), relativamente stabili rispetto al 2023. Le altre frazioni che compongono questa categoria comprendono piccole quantità di toner, contenitori di gas in pressione e imballaggi contenenti residui pericolosi.

5.4. Bilancio delle piattaforme di raccolta differenziata e stima degli scarti

La normativa comunitaria, come esposto al paragrafo 8.2, indica fra gli obiettivi principali della gestione dei rifiuti, il conseguimento di determinate percentuali di riciclaggio a scadenze definite, da calcolare al netto degli scarti che si generano da operazioni di selezione e pulizia prima dell'avvio all'effettivo riciclo.

E' pertanto importante conoscere l'entità degli scarti che si creano in ciascuna filiera dei rifiuti prima dell'invio ad effettivo riciclo per poter calcolare l'indice di riciclaggio, esposto al capitolo 8.

Con i dati regionali disponibili, questa determinazione è possibile solo per pochi settori di recupero, come quello della frazione organica, che viene trattata interamente nel territorio regionale. Per altre tipologie di rifiuto differenziato, invece, la quantificazione degli scarti è più complessa perché gran parte della filiera del recupero si svolge al di fuori della regione.

Infatti, ad eccezione della carta e di una parte della plastica, la maggior parte degli impianti del territorio non arriva a produrre materie prime seconde, end of waste, e i rifiuti vengono avviati fuori regione per ulteriori attività di selezione dalle quali derivano altri scarti non quantificabili direttamente.

A tale riguardo già a partire dalla dichiarazione MUD2021 è prevista la compilazione di una "scheda Riciclaggio" da parte di tutti i soggetti che effettuano operazioni di preparazione per il riutilizzo e/o riciclaggio finale sui rifiuti urbani e/o rifiuti di imballaggio o su rifiuti derivanti da pretrattamenti di rifiuti urbani e/o rifiuti di imballaggio anche di provenienza non urbana, e che producono materie prime seconde, end of waste, prodotti e materiali dall'attività di recupero.

Tuttavia la scheda riciclaggio nel MUD è spesso compilata in modo parziale e non consente di tracciare un quadro completo a livello regionale. Per questo motivo, si utilizzano i dati forniti dalle piattaforme CONAI.

Infatti al fine di monitorare l'effettivo riciclaggio dei rifiuti, si è proceduto già dal 2017, in accordo con l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, a richiedere un bilancio degli ingressi e delle uscite delle piattaforme, rientranti nell'accordo di programma RAS – CONAI, distinto per linee di lavorazione.

Anche i dati ricevuti, tuttavia, consentono di ricostruire soltanto un quadro parziale, sia per le compilazioni non sempre accurate sia perché molti impianti regionali effettuano, come già esposto, solo pretrattamento o messa in riserva dei rifiuti senza dichiarare scarti di alcuna natura: l'avvio al riciclo vero e proprio avviene successivamente in impianti di trattamento situati fuori regione.

Inoltre, in impianti dotati di più linee di lavorazione, il dato degli scarti dichiarati è spesso riportato come totale complessivo di tutte le linee, rendendo impossibile attribuire le quote alle diverse filiere.

Analizzando i dati per le singole filiere, pur con i limiti già evidenziati, si possono tuttavia cogliere alcune informazioni di massima.

Per la filiera del **vetro** la produzione di scarti è intorno all'1%, come si ricava dai dati degli impianti che trattano solo rifiuti di vetro ed in particolare ricevono la raccolta multimateriale del vetro, come le piattaforme della Ecosansperate e della Ichnos, per le quali è più semplice attribuire gli scarti alla linea dedicata.

Nel territorio regionale, il rifiuto di questa filiera viene sottoposto solo a una prima selezione e, se conferito tramite raccolta multimateriale, alla separazione dei metalli. Successivamente è avviato ancora come rifiuto in impianti di trattamento fuori regione, dove subisce ulteriori separazioni e lavorazioni per ottenere la materia prima seconda (MPS), il cosiddetto rottame "pronto al forno", avviato al riciclo nelle vetrerie, tutte situate nella penisola.

Per la filiera della **carta**, la maggior parte dei centri regionali compie operazioni di recupero con produzione di MPS da utilizzare nelle cartiere regionali o fuori regione. Negli impianti che ne ricevono i maggiori quantitativi (Papiro Sarda, Ecologica Moro ad esempio) gli scarti di questa filiera sono per lo più assenti o, nel caso di Sardarec, dichiarati congiuntamente a quelli di altre filiere. Quando gli scarti sono dichiarati separatamente risultano di fatto molto ridotti, come avviene, per esempio, per la linea della **carta** della piattaforma Soma Ricicla.

Per la filiera della **plastica**, la separazione con produzione di scarti e separazione delle plastiche recuperabili da quelle valorizzabili energeticamente, viene effettuata presso gli impianti dotati di tecnologie avanzate di selezione, riconosciuti dal Corepla come CSS (centri di selezione). Negli altri impianti, classificati da COREPLA come CC (centri comprensoriali), si eseguono invece solo operazioni di separazione dalle frazioni estranee e compressione in balle, che vengono successivamente avviate ai CSS, in buona parte fuori regione. Nel 2024, era operativo un solo CSS, il CIPOR di Arborea, mentre tutti gli altri impianti hanno operato come semplici CC.

L'impianto del CIPOR fornisce un dato di scarti per la linea della plastica che è pari al 7% se si considerano soltanto gli scarti avviati a discarica e a recupero energetico. Vi è poi una quota di rifiuti provenienti dalla selezione, EER 191212, avviati a operazioni di recupero fuori regione, conteggiando i quali la percentuale degli scarti sale al 58%.

Sempre per la plastica, esaminando gli altri principali impianti per quantitativi ricevuti, se si ipotizza che gli scarti dichiarati dall'impianto di Tergu siano attribuibili alla sola filiera della plastica (anche perché la filiera del vetro, come visto, genera scarti minimi) il tasso degli scarti si aggira intorno al 13%, ma esso opera solo come CC e dunque la fase di separazione degli scarti non è completa.

Per gli impianti della Formula Ambiente a Villasor, Iren di Assemini e Soma Ricicla, che agiscono anch'essi soltanto come CC e ricevono rifiuto di plastica monomateriale, il dato degli scarti è molto basso o addirittura assente. Anche la piattaforma di Villacidro non indica scarti, né per la linea plastica né per la linea carta.

Per il **legno**, la maggior degli impianti che ricevono i quantitativi più elevati o non dichiara la presenza di scarti (Promisa, Ecopramal, Villasimius) o li riporta come totale complessivo per tutte le linee dell'impianto (RGM); anche nel caso dei rifiuti legnosi in uscita dagli impianti regionali non si arriva alla produzione di MPS. I rifiuti vengono avviati ad impianti di riciclaggio fuori regione, indicati dal consorzio RILEGNO, dove sono sottoposti ad ulteriori operazioni di selezione direttamente dagli impianti che li utilizzano per la realizzazione di manufatti, considerato il tipo di rifiuto.

In maniera analoga non si possiede un dato attribuibile alla filiera dei **metalli**, che vengono frequentemente raccolti insieme a plastica o vetro con raccolte di tipo multi materiale, come esposto al capitolo 6.

Nella tabella che segue (Tab. 5.6) i dati di bilancio ricevuti dagli impianti sono riportati in forma sintetica.

Come negli anni passati, i dati di input dei rifiuti in ingresso sono comprensivi di tutti i rifiuti ricevuti dalla piattaforma, sia da Comuni che da altri soggetti, per le principali tipologie di rifiuti valorizzabili; pertanto essi, talvolta, sono superiori a quanto già indicato nelle precedenti tabelle del presente capitolo 5, ed i rifiuti aventi EER diversi fra loro sono stati associati in macro aggregati, per semplicità di lettura, sia in ingresso che in uscita, ad esempio carta, plastica ecc.⁽¹⁴⁾.

Nei dati in uscita che costituiscono l'output degli impianti, sono evidenziati sia i rifiuti sia le MPS dichiarate dagli impianti, sia gli scarti a smaltimento, di solito destinati alle discariche del territorio regionale, sia i rifiuti da selezione avviati a recupero energetico in regione o, se specificato, fuori regione.

Come si nota la destinazione dei rifiuti in uscita dagli impianti, è quasi sempre fuori regione, ad eccezione di una parte della carta che viene riciclata direttamente nelle cartiere regionali della Papiro Sarda e Cartiera Logudoro.

Per le altre frazioni di rifiuto, laddove vi è l'indicazione della destinazione regionale, ad esempio per la plastica e per il legno, è da intendersi spesso solo come passaggio da una piattaforma regionale all'altra, prima dell'avvio al recupero fuori regione. L'unica eccezione, oltre alla carta già citata, è rappresentata da una piccola quantità di rifiuti plastici avviata ad alcune ditte regionali che producono principalmente cassette per ortofrutta. Per le frazioni metalliche quando è indicata la destinazione regionale spesso si tratta solo di un passaggio intermedio prima dell'invio fuori regione alle acciaierie o alle fonderie indicate come destinazione dai consorzi CIAL e RICREA.

¹⁴ Inoltre, poiché non sempre gli impianti hanno fornito il dato delle giacenze dei rifiuti del 2023 e del 2022, si è preferito utilizzare direttamente i dati dei rifiuti in ingresso e non quelli effettivamente avviati a recupero; nello stesso modo i dati di output possono comprendere giacenze dell'anno precedente e pertanto non sempre i bilanci sono in apparenza congruenti.

Tab. 5.6 - Piattaforme di conferimento dei principali rifiuti da RD – anno 2024.

Impianto	Linea Lavorazione	Operazione di recupero	input RIFIUTI (t)		output (rifiuti/MPS) (t)		Destinazione OUTPUT	Linea Lavorazione	Scarti a smaltimento e a recupero energetico (t)		Nota
CIPOR, Arborea	Linea B Plastica Monomateriale	R12	Plastica mono	10.525	EER 191204 plastica e gomma	5.609	Extra regionale	Linea B Plastica Monomateriale e Linea C Multimateriale Leggero	EER 191212	909	Smaltiti in discarica Villacidro
	Linea C multimateriale Plastica e Metalli	R12	Multimateriale	4.168	metalli	473	Extra regionale, residuale in Sardegna		EER 191212	181	A recupero energetico extra regione operazione R1
							Extra regionale		EER 191212	7.530	A recupero destinazione Extra regionale
	Linea D Vetro Monomateriale	R12	Vetro mono	3.084	vetro	3.009	Extra regionale	Linea D Vetro Monomateriale	non presenti		
SOMA RICICLA, Assemini	Linea A plastica mono	R13	Plastica mono	10.567	EER 191204 plastica e gomma	10.369	Extra regionale, residuale in Sardegna	Linea A plastica	non presenti		
	Linea B carta	R3	Carta	6.262	MPS carta	6.321	Extra regionale	Linea B carta	EER 191212	9	Smaltiti in discarica RIVERSO
	Linea C privati	R3	Carta	85	MPS carta	438	Extra regionale	Linea C carta privati	EER 191212	76	Smaltiti in discarica RIVERSO
		R13	Plastica mono	25	EER 191204 plastica e gomma	73	Extra regionale	Linea C plastica privati			
		R13	Misti	508				Linea C misti privati			
		R13	Legno	10	legno	17	Sardegna	Linea C legno privati			
					metalli	5	Sardegna	Linea C metallo privati			

Impianto	Linea Lavorazione	Operazione di recupero	input RIFIUTI (t)		output (rifiuti/MPS) (t)		Destinazione OUTPUT	Linea Lavorazione	Scarti a smaltimento e a recupero energetico (t)		Nota
SARDAREC, Nuraminis	LINEA 1 carta	R3\R13	Carta	24.717	MPS carta	25.719	Extra regionale, Sardegna	LINEA 1 carta	EER 191212	1.082	smaltiti presso Discarica Ozieri e RIVERSO e residuale presso SE TRAND
			Imballaggi compositi e misti	937	Carta	396	Extra regionale, Estero				
	LINEA 2 plastica mono	R12\R13	Plastica mono	1.440	EER 191204 plastica e gomma	1.034	Extra regionale, Sardegna	Tutte le altre LINEE			
					Plastica	9	Extra regionale, Sardegna				
			Metalli	29	Metalli	18	Extra regionale, Sardegna				
	Linea 3 legno	R13	Legno	144	Legno	152	Extra regionale, Sardegna				
	Altro	R13	Vetro	1	Vetro	1	Extra regionale, Sardegna				
CAPRI, Guasila	LINEA CARTA	R3	Carta	652	MPS carta	654	non indicata	Linea carta	non presenti		
					Carta	9	Sardegna				
	LINEA PLASTICA mono	R12/R13	Plastica mono	1.388	Plastica	1.399	Extra regionale, Sardegna	Linea plastica	non presenti		
					EER 191204 plastica e gomma						
	LINEA VETRO e multimateriale vetro metalli	R12/R13	Vetro mono	580	Metallo	202	Sardegna	Linea vetro e multimateriale vetro metalli	non presenti		
		R12/R13	Multimateriale vetro e metalli	1.533	Vetro	1.874	Extra regionale				
	Linea Legno	R13	Legno	6	Legno	6	PROMISA, Sardegna	Linea Legno	non presenti		
CIPNES OLBIA	linea E2 vetro mono	R13	Vetro mono	61	Vetro mono	39	Extra regionale	Linea E2 vetro	EER 191212	22	smaltiti presso discarica CIPNES OLBIA
	Linea E3 Metalli	R13	Metallo	119	Metallo	123	Extra regionale	Linea E3 Metalli	EER 191212	8	In ingresso anche rifiuti metallici provenienti da altre sezioni impianto

Impianto	Linea Lavorazione	Operazione di recupero	input RIFIUTI (t)		output (rifiuti/MPS) (t)		Destinazione OUTPUT	Linea Lavorazione	Scarti a smaltimento e a recupero energetico (t)		Nota
RGM Muros	Linea metallo	R13	Metallo	151	Metallo	158	Extra regionale, Sardegna	Tutte le LINEE	EER 191212	1.023	Smaltiti presso discarica Sassari
	Linea legno	R3/R12/R13	Legno	8.651	Legno	8.660	Extra regionale				
	Linea carta	R3/R12/R13	Carta	22.524	MPS carta	22.725	Extra regionale				
	Linea plastica mono	R12/R13	Plastica mono	306	Plastica	532	Extra regionale				
	Linea multimateriale vetro	R12/R13	Multimateriale vetro	597	Vetro	1.742	Extra regionale				
	Linea vetro	R13	Vetro mono	1.741							
ASA, Gergei	Linea A carta	R13	Carta	465	MPS carta	349	Extra regionale	Linea A carta	non presenti		
	Linea A plastica mono	R13	Plastica mono	286	EER 191204 plastica e gomma	8	Sardegna	Linea A plastica	non presenti		
					Plastica	178	Extra regionale, Sardegna				
	Linea B vetro e metalli	R13	Misti	285	Vetro	nd	Extra regionale	Linea B vetro e metalli	non presenti		
			Vetro	25							
			Metalli	6	Metalli	59	Extra regionale, Sardegna				
	Linea legno	R13	Legno	132	Legno	109	PROMISA, Sardegna	Linea legno	non presenti		
Formula Ambiente, Villasor	LINEA Plastica mono	R13	Plastica mono	4.427	Metalli	2	Sardegna	Linea plastica	EER 191212	13	Smaltiti presso termovalorizzatore Tecnocasic operazione R1
					Plastica	4.395	Extra regionale, Sardegna			5	Smaltiti presso discarica RIVERSO
										17	Smaltiti presso discarica Ozieri

Impianto	Linea Lavorazione	Operazione di recupero	input RIFIUTI (t)		output (rifiuti/MPS) (t)		Destinazione OUTPUT	Linea Lavorazione	Scarti a smaltimento e a recupero energetico (t)		Nota
IREN Ambiente srl, Assemini	linea carta	R3	carta	4.139	MPS carta	3.838	Extra regionale	Tutte le LINEE	EER 191212	16	Smaltiti presso Iren Ambiente, extra Regionale
	LINEA PLASTICA mono	R13	plastica	5.712	Plastica	5.717	Extra regionale				
Ecosansperate, Uta	linea A multimateriale e vetro	R12/R13	multimateriale vetro	23.760	Vetro	19.399	Extra regionale	Linea A	191212	202	Smaltiti presso Discarica Villacidro
					Metallo	3.089	Extra regionale				
	Linea B vetro lastra e altre tipologie	R13	vetro di vari tipi	688	Vetro	621	Extra regionale	Linea B	non presenti		
	Linea C metallo	R13	metallo	559	Metallo	312	Extra regionale	Linea C	non presenti		
ICHNOS, Uta	Linea vetro e metalli	R13	multimateriale vetro	21.062	Vetro	18.653	Extra Regionale	Linea vetro e metalli	EER 191212	283	Smaltiti presso Discariche Ozieri e Villacidro
		R13	vetro	785	Imballaggi misti	106	Sardegna				
		R13	metallo		Metallo	2.483	Extra Regionale, Sardegna				
Papiro Sarda, Assemini	Linea Carta A	R3/R13	carta	14.941	MPS carta	4.972	Extra regionale	Linea carta a	191212	0,1	Smaltiti presso SE TRAND (D15)
	Linea Carta B (uso cartiera)	R3/R13	carta	5.449	(1)						
Papiro Sarda, Marrubiu	Linea carta	R3/R13	carta	9.611	MPS carta	9.330	Extra regionale, Sardegna	Linea carta	non presenti		
Cartiera Logudoro, Sassari	linea carta	R13	carta	2.902	MPS carta	(1)		Linea carta	non presenti		
Obbiettivo Zero, Tergu	linea multimateriale plastica e metalli	R12\ R13	metalli	445	Plastica	14.308	Extra regionale, Sardegna	Linea multimateriale			
			plastica mono	5.901							
			multimateriale	12.185	Metallo	1.364	Extra regionale	Linea plastica			
	linea vetro mono	R13	vetro	6.916	Vetro	6.755	Extra regionale	Linea vetro			

(1) Una parte dei rifiuti in ingresso è avviato a riciclo direttamente dalla cartiera.

Impianto	Linea Lavorazione	Operazione di recupero	input RIFIUTI (t)		output (rifiuti/MPS) (t)		Destinazione OUTPUT	Linea Lavorazione	Scarti a smaltimento e a recupero energetico (t)		Nota
Ecologica Moro srl, Oniferi	linea A carta	R3	carta	16.447	MPS carta	16.417	Extra Regionale, Sardegna	Linea A carta	non presenti		
	linea B plastica	R13	plastica	3.503	Plastica	3.503	Extra Regionale, Sardegna	Linea B plastica			
	linea C vetro e metallo	R13	vetro	535	Vetro	535	Extra Regionale	Linea C vetro e metallo			
	linea C vetro e metallo	R13	metallo	55	Metallo	55	Extra Regionale	Linea C vetro e metallo			
ECOPRAMAL, Alghero	Linea A vetro	R13	vetro	829	Vetro	822	Extra Regionale	Linea A vetro	non presenti		
	Linea B legno	R3	legno	651	Legno	1.047	Extra Regionale	Linea B legno			
	Linea C plastica	R3	plastica	157	EER 191204 plastica e gomma	140	Extra Regionale	Linea C plastica			
	Linea D carta	R3	carta	208	MPS carta	182	Sardegna (Cartiera Logudoro)	Linea D carta			
Impianto di Villacidro	linea plastica	R13	plastica	851	Plastica	851	Extra Regionale	Linea plastica	non presenti		
	linea carta	R3	carta	211	Carta	211	Extra Regionale	Linea carta			
Gesam srl, Sassari	linea vetro	R13	Vetro	12.184	Vetro	11.973	Extra Regionale	Vetro	non presenti		
ECOCENTRO SARDEGNA, Bolotana	Linea carta	R3/R13	carta	1.894	MPS carta	1.894	Extra Regionale	Linea carta	EER 191212	2	Società sarda RMP- Tortoli (operazione R4)
	Linea plastica	R13	plastica	1.119	Plastica	1.119	Extra Regionale, Sardegna	Linea plastica			
	Linea multimateriale vetro e metalli	R13	multimateriale	3.370	Multimateriale	3.370	Extra Regionale	Linea multimateriale			
	Linea vetro	R13	vetro	417	Vetro	417	Extra Regionale	Linea vetro			
	Linea metallo	R13	metallo	124	Metallo	124	Extra Regionale	Linea metallo			
Impianto di Tempio	Linea A carta	R3\ R13	carta	5.948	MPS carta	5.400	Extra Regionale, Sardegna	Linea carta	EER 191212	661	smaltiti presso discarica Olbia CIPNES
	Linea B plastica	R12\ R13	plastica	1.222	Plastica	1.080	Extra Regionale	Linea plastica			
					EER 191204 plastica e gomma						
	Linea C metallo	R12\ R13	metallo	620	Metallo	514	Extra Regionale, Sardegna	Linea metallo			
	Linea C legno	R12\ R13	legno	40	Legno		Extra Regionale	Linea legno			
Linea C vetro	R13	vetro	2.135	Vetro	2.135	Extra Regionale	Linea vetro				

Impianto	Linea Lavorazione	Operazione di recupero	input RIFIUTI (t)		output (rifiuti/MPS) (t)		Destinazione OUTPUT	Linea Lavorazione	Scarti a smaltimento e a recupero energetico (t)		Nota
PROMISA, Quartu Sant'Elena	Linea legno	R12\R13	legno	9.863	Legno	9.863	Extra regionale	Linea legno	non presenti		
Ecoservice, Sant'Antonio di Gallura	Linea carta	R3	linea pressatura carta	42	Carta pressata	42	Extra Regionale	Linea carta	non presenti		
	Linea plastica	R3	linea granulazione plastica	135	Granulo di plastica	135	Extra Regionale	Linea plastica			
			linea pressatura plastica	205	Plastica pressata	229	Extra Regionale				
Piattaforma comune di Villasimius	Linea legno	R3	legno	1.304	Legno	1.154	Extra regionale	Linea legno	non presenti		
Janas Ambiente Srl Ozieri	Linea A multimateriale e vetro	R12\R13	multimateriale vetro	2.862	Vetro	2.689	Extra Regionale	Vetro	non presenti		
					Metallo	89	Extra Regionale	Metallo	non presenti		
Logudoro Servizi, Ozieri	Linea plastica	R13	plastica	360	Plastica	360	Extra Regionale	Linea plastica	non presenti		
	Linea carta	R3	carta	697	MPS carta	697	Sardegna (cartiera Logudoro)	Linea carta	non presenti		

6. IL SISTEMA DELLA RACCOLTA DEI RIFIUTI URBANI

Nel presente capitolo si illustrano le modalità di organizzazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, come risulta dalle dichiarazioni rilasciate dai comuni e loro unioni\associazioni nel sistema SIRA.

In totale le dichiarazioni dei comuni esaminate sono state 361 su 377 comuni presenti sul territorio regionale, un quadro dunque non completo ma in miglioramento rispetto ai dati del monitoraggio del 2023, quando i comuni partecipanti erano 352.

Come avviene ogni anno, si è reso necessario effettuare correzioni nei casi di informazioni contraddittorie o quando le modalità di raccolta riportate risultavano troppo generiche. Nei casi in cui uno stesso comune abbia dichiarato più modalità di raccolta per uno stesso rifiuto nelle elaborazioni si è scelto di considerare la modalità prevalente.

Si precisa inoltre che per i comuni che hanno cambiato modalità di gestione nel corso dell'anno, nelle elaborazioni si è considerato lo stato relativo all'ultimo periodo disponibile nel 2024.

6.1. Quadro generale delle modalità gestionali della raccolta

L'analisi delle risposte fornite sulla modalità di gestione della raccolta comunale, riportata in Tab.6.1, conferma come **l'affidamento del servizio di raccolta in appalto** sia predominante. Solo l'Unione dei comuni del Logudoro, composta da sette comuni della provincia di Sassari, dichiara, come in passato, una gestione in economia. In realtà la gestione è affidata ad una società partecipata.

Tab.6.1 - Modalità di gestione della raccolta dei rifiuti attuata - anno 2024.

Provincia	Totale Comuni	Totale risposte	Tipo di Gestione		
			Appalto	Economia	Mista
Città Metropolitana	17	17	17	0	0
Nuoro	74	65	65	0	0
Oristano	87	86	86	0	0
Sassari	92	91	84	7	0
Sud Sardegna	107	102	102	0	0
Totale	377	361	354	7	0

La **tecnica di raccolta del rifiuto indifferenziato** (o “secco residuo”, EER 200301) adottata dalla maggioranza dei comuni che hanno partecipato alla rilevazione è quella della **raccolta domiciliare**, fa eccezione esclusivamente il comune di Sassari che utilizza una modalità mista domiciliare\stradale.

Tab.6.2 - Tecniche adottate per la raccolta del rifiuto indifferenziato - anno 2024.

Provincia	Totale risposte	Raccolta Domiciliare	Raccolta stradale	Altro
Città Metropolitana	17	17	0	0
Nuoro	65	65	0	0
Oristano	86	86	0	0
Sassari	91	90	0	1
Sud Sardegna	102	102	0	0
Totale	361	360	0	1

La **frequenza di raccolta adottata per il rifiuto indifferenziato**, riportata nella tabella che segue (Tab.6.3), è del tipo settimanale per 225 comuni e bisettimanale per 55 comuni. Sono in aumento i comuni che hanno indicato la raccolta quindicinale, modalità indicata come preferibile nel Piano regionale per ridurre la produzione di secco residuo e massimizzare la differenziazione dei rifiuti.

Un ridotto numero di comuni invece continua ad adottare una frequenza di raccolta addirittura trisettimanale, tutti nella provincia di Nuoro.

Tab.6.3 - Frequenza di raccolta dei rifiuti indifferenziati – anno 2024.

Provincia	Totale Comuni	Doppia settimanale	Settimanale	Tripla settimanale	Giornaliera	Quindicinale
Città Metropolitana	17	3	14	0	0	0
Nuoro	65	8	29	13	0	15
Oristano	86	9	77	0	0	0
Sassari	91	10	58	0	4	19
Sud Sardegna	102	25	47	0	0	30
Totale	361	55	225	13	4	64

La raccolta dei rifiuti indifferenziati con frequenza giornaliera non è più adottata dai comuni presenti sul territorio, ad eccezione di Sassari che risulta ancora l'unico comune a non avere ancora esteso la modalità di raccolta porta a porta a tutte le utenze comunali. Si ritiene infatti che 3 dei 4 comuni della provincia di Sassari che hanno dichiarato la raccolta giornaliera lo abbiano fatto erroneamente.

Nella Tab.6.4 è invece riportato il quadro delle **Associazioni/Unioni/Consorzi** costituite dai comuni che si sono associati per la gestione del servizio di raccolta dei rifiuti, che comprende circa il 66% dei comuni sardi, ma il 27% della popolazione, poiché le forme associative riguardano soprattutto i piccoli centri.

La situazione descritta rappresenta l'intero territorio regionale, inclusi i comuni che non hanno inviato la dichiarazione. Nei totali, i dati risultano abbastanza simili a quelli del 2023, con l'unica differenza di tre comuni in meno associati nella provincia di Nuoro.

Tab.6.4 - Associazioni /Consorzi /Unioni di comuni per la gestione dei rifiuti – anno 2024 ⁽¹⁾

Provincia	Totale comuni	Associazioni costituite	N. Comuni associati	Popolazione totale associata	Popolazione associata %	Comuni associati %	RD media comuni associati %
Città Metropolitana	17	1	1	6.965	2%	6%	83,70%
Nuoro	74	7	31	46.578	24%	42%	80,80%
Oristano	87	11	80	98.901	67%	92%	81,10%
Sassari	92	10	69	136.156	29%	75%	77,50%
Sud Sardegna	107	8	67	128.644	39%	63%	80,70%
Totale	377	34	248	417.244	27%	66%	80,80

(1) Si precisa che qualora un'aggregazione comprenda comuni di due province essa è stata attribuita alla provincia più rappresentata (così è stato ad esempio per la Comunità Montana del Sarcidano attribuita alla provincia del Sud Sardegna, e per la Comunità Montana Goceano attribuita a quella di Sassari).

La provincia con la maggiore presenza di associazioni di comuni rimane quella di Oristano, con 80 comuni associati su 87 e il 67% della popolazione coperta, seguita dalla provincia di Sassari, dove la percentuale di popolazione coinvolta è decisamente più bassa, e dal Sud Sardegna. Un valore più contenuto si riscontra nella provincia di Nuoro, in parte perché, nonostante la presenza di numerosi piccoli comuni, la propensione alle forme associative è minore.

Solo un comune della Città Metropolitana di Cagliari risulta associato, in collaborazione con comuni di un'altra provincia; si tratta di un territorio con comuni di dimensioni medie maggiori, dove quindi le forme aggregative sono meno diffuse.

La percentuale di raccolta differenziata tra i comuni associati è generalmente molto buona, e talvolta supera quella dell'intera ripartizione territoriale.

6.2. Le raccolte secco-umido

La raccolta separata della frazione organica costituisce la base del sistema di differenziazione dei rifiuti ed è ormai effettuata da tutti i comuni del territorio regionale.

Le modalità di raccolta adottate per lo scarto alimentare (EER 200108) e per i rifiuti biodegradabili da giardini e parchi (EER 200201), le due tipologie di rifiuto che costituiscono questa frazione, sono rappresentate nelle tabelle seguenti (Tab.6.5 e Tab.6.6).

I comuni che hanno compilato la dichiarazione riportano di utilizzare la raccolta domiciliare per lo scarto alimentare, che deve essere conferito in buste compostabili conformi allo standard UNI EN 13432. L'eccezione è il Comune di Sassari, che dichiara un sistema misto, domiciliare per le utenze commerciali e stradale per le utenze domestiche.

Tab.6.5 - Tecniche di raccolta dello scarto alimentare - anno 2024.

Provincia	Totale comuni	Totale risposte	Domiciliare	Misto
Città Metropolitana	17	17	17	0
Nuoro	74	65	65	0
Oristano	87	86	86	0
Sassari	92	91	90	1
Sud Sardegna	107	102	102	0
Totale	377	361	360	1

Tab.6.6 - Tecniche di raccolta dei rifiuti da giardini e parchi - anno 2024.

Provincia	Totale risposte	Domiciliare	A chiamata	Ecocentro	Misto
Città Metropolitana	17	5	3	9	2
Nuoro	19	7	5	5	2
Oristano	57	14	9	29	5
Sassari	75	33	9	29	4
Sud Sardegna	97	19	7	64	7
Totale	264	77	32	135	20

La tecnica di raccolta dei **rifiuti da giardini e parchi** (Tab. 6.6) è dichiarata da 264 comuni sui 361 che hanno inviato la dichiarazione, in aumento rispetto al 2023; la maggior parte di essi dichiara di raccogliere questo rifiuto tramite ecocentro ma sono diffuse anche le modalità domiciliari, a chiamata e miste (ecocentro/chiamata, domiciliare/ecocentro).

Sono invece 51 i comuni ove sono adottate iniziative di **compostaggio domestico**, la cui situazione regionale è esposta in Tab.6.7, con il coinvolgimento di 12.995 utenze, stabile rispetto al 2023. Tra questi comuni, solo 24 hanno dichiarato di avere adottato un monitoraggio dei risultati ottenuti dalle utenze che hanno aderito al compostaggio domestico.

Si osserva come nella provincia di Oristano non vi è alcun ente che dichiara iniziative di compostaggio domestico, come nel 2022 e nel 2023.

Tab.6.7 - Attivazione di iniziative di compostaggio domestico - anno 2024.

Provincia	Totale risposte	N. Comuni attivazione compostaggio domestico	Comuni che hanno indicato un monitoraggio	Utenze dichiarate
Città Metropolitana	17	2	0	154
Nuoro	65	19	2	2.367
Oristano	86	0	0	0
Sassari	91	8	2	9.748
Sud Sardegna	102	22	20	726
Totale	361	51	24	12.995

Si rileva come nel 2024 solo il comune di Nuoro e l'Unione dei Comuni della Marmilla (che comprende 18 comuni della Provincia del Sud Sardegna) hanno adottato sistemi di monitoraggio del compostaggio domestico che soddisfano le indicazioni regionali e pertanto, esclusivamente per questi comuni, è stato possibile considerare il dato del rifiuto raccolto e trattato con compostaggio domestico nel calcolo dei rifiuti prodotti e nella raccolta differenziata, secondo le indicazioni del DM 26.05.2016 e della DGR n.23/8 del 09.05.2017. Si tratta di circa 217 t di rifiuto trattato, con il coinvolgimento di 277 utenze.

6.3. Le raccolte delle principali frazioni valorizzabili e dei materiali di imballaggio

In questo paragrafo viene presentato il quadro delle tecniche di raccolta prevalenti adottate per le principali frazioni valorizzabili dei rifiuti differenziati ovvero carta e imballaggi di carta, plastica ed imballaggi di plastica, vetro ed imballaggi di vetro, sintetizzato nella Tab.6.8.

Nel caso in cui la raccolta di alcuni rifiuti sia effettuata con la tecnica del multimateriale, come per la raccolta di vetro e plastica, i dati riportati risultano dall'analisi congiunta dei dati delle raccolte monomateriali e multimateriali.

Poiché in uno stesso comune è possibile l'adozione di più tecniche di raccolta, differenti per uno stesso rifiuto, diversificate a seconda delle utenze o diverse ad esempio fra centro urbano e frazioni, le modalità riportate nella tabella corrispondono alla modalità adottata per le utenze domestiche del centro abitato principale o alla modalità relativa ai quantitativi di rifiuti più elevati; inoltre sono stati corretti, ove possibile, gli errori nella compilazione del modulo SIRA.

Nel 2024 le tecniche domiciliari sono le più diffuse, ma spesso nei comuni vengono adottate più modalità di raccolta, e insieme alla raccolta domiciliare prevalente, vi è anche la possibilità per il cittadino di conferire i rifiuti in ecocentro.

Fra i comuni che hanno partecipato alla rilevazione, viene segnalato l'utilizzo di tecniche miste domiciliari/stradali per il comune di Sassari per tutte e tre le frazioni di carta, plastica e vetro e l'impiego della tecnica di raccolta stradale per la sola frazione del vetro per 8 comuni della provincia di Sassari, ovvero il comune di Berchidda e quelli facenti parte dell'Unione dei comuni del Logudoro.

Tab.6.8 - Tecniche della raccolta delle frazioni di rifiuto – anno 2024.

Provincia	PLASTICA							CARTA							VETRO						
	Totale risposte Comuni	Raccolta Domiciliare	Raccolta Domiciliare (%)	Cassonetti Stradali	Cassonetti Stradali (%)	Altro	Altro (%)	Totale risposte Comuni	Raccolta Domiciliare	Raccolta Domiciliare (%)	Cassonetti Stradali	Cassonetti Stradali (%)	Altro	Altro (%)	Totale risposte Comuni	Raccolta Domiciliare	Raccolta Domiciliare (%)	Cassonetti Stradali	Cassonetti Stradali (%)	Altro	Altro (%)
Città Metropolitana	17	17	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	17	17	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	17	17	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Nuoro	65	65	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	65	65	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	65	65	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Oristano	86	86	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	86	86	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	86	86	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Sassari	91	90	98,90%	0	0,00%	1	1,10%	91	90	98,90%	0	0,00%	1	1,10%	91	82	92,31%	8	8,79%	1	1,10%
Sud Sardegna	102	102	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	102	102	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	102	102	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Totale	361	360	99,78%	0	0,00%	1	0,22%	361	360	99,78%	0	0,00%	1	0,22%	361	352	98,02%	8	1,76%	1	0,22%

Per gli altri rifiuti valgono le considerazioni fatte anche in passato:

- per i rifiuti più voluminosi come RAEE ed ingombranti le tecniche più adoperate sono il ritiro domiciliare a chiamata o il conferimento diretto delle utenze in ecocentro.
- I rifiuti di abbigliamento sono spesso raccolti in spazi dedicati, in ecocentro o dislocati in aree cittadine, solo raramente con ritiri domiciliari a cadenza programmata ad esempio mensile.
- Gli oli e i grassi vengono conferiti direttamente in ecocentro o in punti di raccolta distribuiti nel territorio e/o presso le utenze commerciali; solo qualche comune dichiara raccolte domiciliari o a chiamata.
- Le altre tipologie di rifiuti come batterie, pneumatici ecc. vengono spesso raccolti presso gli ecocentri o a chiamata, nei comuni dove l'ecocentro non è ancora presente.
- I rifiuti pericolosi come medicinali e pile esauste vengono raccolti in appositi contenitori distribuiti presso i punti vendita commerciali oltre che negli ecocentri, se presenti.
- Il conferimento all'ecocentro è inoltre la principale modalità di raccolta dei rifiuti inerti da piccole demolizioni, ma vi è qualche comune che adotta anche modalità miste ecocentro/a chiamata.

Come riportato nella Tab. 6.9, sul territorio regionale è diffusa la raccolta congiunta di alcune frazioni, nota come **multimateriale**, in cui le utenze conferiscono la plastica o il vetro insieme agli imballaggi metallici. Nel 2024, questa modalità è stata adottata da 322 comuni su 361 partecipanti al monitoraggio, corrispondente a oltre l'89% dei comuni monitorati.

Tab.6.9 - Attivazione della raccolta congiunta multimateriale - anno 2024.

Provincia	Totale risposte	Attivazione raccolta congiunta (N. Comuni)	Raccolta congiunta vetro- metalli (N. Comuni)	Raccolta congiunta plastica- metalli (N. Comuni)
Città Metropolitana	17	17	17	0
Nuoro	65	53	51	2
Oristano	86	86	51	35
Sassari	91	65	15	50
Sud Sardegna	102	101	101	0
Totale	361	322	235	87

La raccolta detta "multimateriale leggera" (plastica e imballaggi metallici) è adottata da un numero crescente di comuni, con maggiore diffusione nei territori serviti da impianti attrezzati per questo tipo di raccolta, come nelle province di Sassari e Oristano. Anche in queste aree, tuttavia, numerosi comuni continuano a utilizzare la cosiddetta "multimateriale pesante" (vetro e imballaggi metallici), con trasferimento dei rifiuti anche a piattaforme di altre province.

La multimateriale pesante rimane comunque la modalità più diffusa: circa il 73% dei comuni che adottano la raccolta multimateriale utilizza questa tipologia, soprattutto nel sud della regione e nella provincia di Nuoro, grazie alla disponibilità di impianti dotati di linee di separazione dedicate.

Nel 2024, 195 comuni, singoli o associati, hanno segnalato di aver condotto **campagne di sensibilizzazione e informazione** sulla gestione dei rifiuti. Tuttavia, solo in alcuni casi si è trattato di eventi strutturati, come riunioni informative con la cittadinanza, laboratori o azioni educative nelle scuole. Spesso, invece, le iniziative si sono limitate alla distribuzione di opuscoli e calendari o all'implementazione di pagine web.

Nella Tab. 6.10 è riportato il quadro dei comuni che hanno aderito alle **convenzioni con i Consorzi di filiera degli imballaggi del sistema CONAI**, sia direttamente sia indirettamente tramite il gestore affidatario del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti, in base agli accordi ANCI-CONAI.

I dati sono stati ricavati dalle informazioni pubblicate dai Consorzi sui loro siti istituzionali, poiché le dichiarazioni comunali risultano spesso incomplete.

Ricordiamo che l'accordo ANCI-CONAI garantisce ai comuni il ritiro dei rifiuti da imballaggio e il riconoscimento di corrispettivi economici variabili in funzione della quantità e della qualità del materiale raccolto, a copertura dei maggiori costi sostenuti per organizzare le raccolte differenziate dei rifiuti da imballaggio.

Tab.6.10 - Comuni convenzionati con consorzi di filiera CONAI - anno 2024 (fonte Consorzi di filiera).

Consorzio	N. Comuni convenzionati	Comuni convenzionati (%)	Abitanti (%)
CIAL	324	86%	83%
RICREA	215	57%	71%
COMIECO	298	79,0%	81,6%
COREPLA	303	80,4%	92,8%
BIOREPACK	105	28%	52%
COREVE	nd	nd	nd
RILEGNO	nd	nd	nd

Rispetto all'anno 2023, sono in lieve crescita i comuni convenzionati con COMIECO (carta e cartone), COREPLA (plastica), CIAL (imballaggi in alluminio) e RICREA (imballaggi in acciaio).

Un buon incremento si nota per i comuni convenzionati con il consorzio BIOREPACK (erano 94 nel 2023), Consorzio Nazionale per il Riciclo Organico degli Imballaggi in Plastica Biodegradabile e Compostabile, operativo da fine 2020.

Non sono invece disponibili dati per il Consorzio RILEGNO (imballaggi in legno) né per il COREVE (imballaggi in vetro),

Tuttavia, dai dati pubblicati dal COREVE a livello nazionale nel documento "Bilancio 2024", risulta nel 2024 un notevole aumento sia della popolazione servita sia dei comuni convenzionati (circa +25% a livello nazionale), suggerendo un miglioramento anche nella nostra regione. Infatti, a seguito del calo del prezzo del rottame di vetro grezzo, che l'anno precedente aveva raggiunto livelli molto elevati, numerosi comuni e aziende di raccolta, dopo aver gestito il proprio materiale sul libero mercato per diversi mesi, hanno fatto rientro in convenzione.

Oltre alle convenzioni con i consorzi del sistema CONAI, 216 comuni sui 361 partecipanti al monitoraggio 2024 dichiarano di avere una convenzione con il COBAT o con il Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA), nato nel 2012 e titolare di un accordo di programma con ANCI per garantire il ritiro dei rifiuti di pile e accumulatori esausti presso i Centri di Raccolta. In tutti questi casi, tuttavia, si tratta di dati che necessiterebbero di conferma dai consorzi, poiché le dichiarazioni comunali risultano spesso imprecise nella compilazione di queste sezioni.

Inoltre, 21 comuni dichiarano di avere stipulato una convenzione con il Consorzio Carta e Cartone Sardegna.

Per quanto riguarda la plastica in PET per liquidi alimentari, 50 comuni riportano l'adesione al CORIPET, consorzio non appartenente al sistema CONAI, titolare dal 2020 di un accordo con ANCI che definisce, fra l'altro, le modalità di installazione degli ecocompattatori presenti in alcuni centri urbani, di solito presso punti della grande distribuzione, e l'erogazione dei conseguenti contributi.

Dai dati pubblicati dallo stesso consorzio, aggiornati a settembre 2025, risultano presenti in Sardegna 85 ecocompattatori, distribuiti in 52 comuni, che consentono la raccolta selettiva delle bottiglie in PET direttamente dai cittadini.

A tal proposito, la Direttiva n. 2019/904 (nota come Direttiva SUP), recepita dal Decreto Legislativo n. 196 del 2021, mira a ridurre l'impatto ambientale dei prodotti monouso in plastica, con particolare attenzione alle bottiglie in PET. La direttiva stabilisce obiettivi ambiziosi: entro il 2025, il 77% delle bottiglie in plastica post-consumo immesso sul mercato dovrà essere avviato a riciclo; entro il 2029, l'obiettivo salirà al 90%. Inoltre, le nuove bottiglie in PET dovranno contenere almeno il 25% di plastica riciclata entro il 2025, percentuale che dovrà salire al 30% entro il 2030.

6.4. Le strutture e le iniziative a supporto del servizio di raccolta differenziata

La presenza di ecocentri comunali è considerata, anche nelle indicazioni del Piano regionale, una componente fondamentale per il successo della raccolta differenziata dei rifiuti.

Gli ecocentri sono aree attrezzate che, secondo il Decreto del Ministero dell'Ambiente dell'8 aprile 2008, integrato dal DM 13 maggio 2009, possono essere realizzate e gestite direttamente dai comuni, in quanto rientrano nella fase di raccolta dei rifiuti. Per questo motivo, è necessaria la massima partecipazione dei comuni al monitoraggio annuale, al fine di disporre di un elenco aggiornato degli ecocentri, non inclusi negli elenchi degli impianti autorizzati.

Gli ecocentri funzionano come strutture complementari alla raccolta ordinaria, dove i cittadini possono conferire sia rifiuti non raccolti dal servizio di igiene urbana (ad esempio RAEE, batterie, pneumatici, oli usati, ingombranti legnosi) sia frazioni normalmente raccolte (carta, plastica, ecc.) oltre l'orario ordinario di raccolta.

A partire da settembre 2020, gli ecocentri operativi secondo il DM 2008 possono accogliere anche i rifiuti EER 200301, 200303, 200399, precedentemente esclusi e gestibili solo dagli ecocentri autorizzati in via ordinaria.

I dati presentati in questo paragrafo sono ricostruiti a partire dalle dichiarazioni comunali del modulo SIRA, sebbene le informazioni fornite talvolta siano imprecise e non si disponga dei dati per i comuni che non hanno partecipato al monitoraggio.

Nel 2024, come è evidente nella Tab.6.11, su 361 comuni che hanno inviato i dati del monitoraggio, sono **292 i comuni che dichiarano di disporre di un ecocentro** (dato che comprende sia gli ecocentri operativi che quelli non ancora in funzione) e fra di essi sono **235 i comuni che risultano servirsi di un ecocentro in esercizio**, mentre vi sono 3 comuni che dichiarano di servirsi dell'ecocentro di un altro comune.

Tab.6.11 - Comuni serviti da ecocentro – anno 2024.

Provincia	Totale Risposte	N. Comuni dotati di ecocentro proprio	N. Comuni serviti da ecocentro proprio in esercizio	N. Comuni serviti da ecocentro sovracomunale	Comuni serviti da ecocentro proprio in esercizio o sovracomunale (%)	Popolazione servita (%)
Città Metropolitana di Cagliari	17	15	15	0	88,24%	95,02%
Nuoro	65	54	44	2	70,77%	88,09%
Oristano	86	65	48	0	55,81%	84,10%
Sassari	91	71	59	0	64,84%	93,48%
Sud Sardegna	102	87	69	1	68,63%	83,71%
Totale	361	292	235	3	65,93%	90,34%

Complessivamente quasi il 66% dei comuni, corrispondente a circa il 90% della popolazione coinvolta nel monitoraggio, dispone di ecocentri comunali, inclusi comuni di grande dimensione come Olbia, Carbonia, Oristano, Sassari, Nuoro, Cagliari e Iglesias. Si precisa tuttavia che, poiché non tutti i comuni hanno partecipato alla rilevazione 2024, il numero effettivo di ecocentri e di comuni serviti è probabilmente maggiore.

In alcuni centri maggiori, come Cagliari e Sassari, è presente più di un centro di raccolta, non riportato nella tabella, per garantire la copertura delle numerose utenze. Tra i centri maggiori, Monserrato (CA) e Villacidro (SU) non dichiarano ancora la presenza di un ecocentro.

La maggiore copertura, sia in termini di comuni serviti sia di popolazione, si registra nella Città Metropolitana di Cagliari; tuttavia, in tutte le province la copertura della popolazione risulta buona, considerando i comuni che hanno partecipato al monitoraggio.

Numerosi ecocentri sono inoltre iscritti al portale del Centro di Coordinamento (CDC) RAEE, diventando così centri di raccolta per i rifiuti elettrici ed elettronici e potendo beneficiare sia delle convenzioni sia dei contributi previsti dal sistema di raccolta RAEE.

Secondo i dati disponibili sul sito del CDC RAEE, in Sardegna risultano presenti 264 centri di ritiro comunali convenzionati (CdR) con il sistema dei consorzi RAEE. In molti comuni è registrato più di un sito, e numerosi di questi centri coincidono con ecocentri comunali.

Nel territorio regionale sono inoltre presenti 50 Luoghi di Raggruppamento (LdR), a servizio dei distributori, e 23 ulteriori punti di raccolta, destinati a installatori, centri di assistenza e grandi utilizzatori di RAEE ⁽¹⁵⁾.

La rete dei centri di raccolta e dei punti di conferimento RAEE in Sardegna è capillare e diffusa, e contribuisce in modo determinante agli ottimi risultati nella raccolta di questi rifiuti. Nel Rapporto annuale del CDC RAEE 2024, la Sardegna si colloca al secondo posto in Italia per raccolta pro capite.

Si segnala che il dato pubblicato dal CDC RAEE per il 2024, pari a 15.182 t, è circa 2.000 t superiore a quanto riportato in questo rapporto. La differenza è dovuta al fatto che nei dati del CDC sono inclusi anche i RAEE raccolti nei Luoghi di Raggruppamento e negli altri punti di raccolta non comunali, che nel presente rapporto non possono essere attribuiti a specifici comuni.

Dal “Rapporto RAEE in Sardegna 2024” emerge che l'84,7% della raccolta complessiva avviene presso i centri di raccolta comunali, dato in linea con quanto riscontrato in questo rapporto, mentre il 14,3% viene conferito nei Luoghi di Raggruppamento della distribuzione. Il documento evidenzia che, nelle province di Nuoro e del Sud Sardegna, i rifiuti elettronici vengono portati quasi esclusivamente

¹⁵ I centri di raccolta sono luoghi predisposti dai Comuni, dove possono conferire gratuitamente i RAEE i cittadini ma anche i distributori, installatori e manutentori di RAEE se convenzionati; in alternativa questi soggetti possono realizzare ed iscrivere dei loro centri di raccolta detti “luoghi di raggruppamento” per i RAEE provenienti da ritiro “1 contro 1” e “1 contro 0” gestiti dalla distribuzione.

nei CdR, mentre nella Città Metropolitana di Cagliari circa il 35% dei RAEE viene consegnato nei negozi di elettronica, contribuendo a spiegare i valori pro capite più bassi rilevati in quest'area.

Infine, nella dichiarazione SIRA del 2024 si è monitorata la presenza di **Centri per il Riuso**, strutture generalmente comunali, presidiate e attrezzate, dove i cittadini possono mettere a disposizione beni ancora utilizzabili per lo scambio o la cessione a terzi, e dove possono essere effettuate piccole riparazioni, allungando così il ciclo di vita degli oggetti e prevenendo la loro trasformazione in rifiuti.

Dai dati trasmessi dalle amministrazioni comunali tramite la dichiarazione SIRA, in Sardegna solo il Comune di Castelsardo ha segnalato la presenza di un centro del riuso. Tuttavia, secondo la rilevazione "Dati ambientali nelle città" dell'ISTAT sui comuni capoluogo (dati 2022), queste strutture risultano presenti anche nei comuni di Cagliari, Sassari, Oristano e Nuoro, sebbene in quest'ultimo caso sia disponibile solo una vetrina virtuale dei beni, in attesa della realizzazione del centro del riuso tramite un finanziamento PNRR.

Il Piano regionale prevede una maggiore diffusione di questi centri, finalizzati al riutilizzo e alla riparazione dei beni, considerando i benefici ambientali, economici, sociali e occupazionali che ne deriverebbero.

Recentemente, con la DGR n. 33/12 del 25.06.2025, sono state approvate le prime Linee guida per la realizzazione e la gestione dei centri del riuso, al fine di fornire indicazioni alle amministrazioni comunali per l'approvazione dei relativi progetti. Inoltre, con una successiva delibera sempre del 2025, sono state stanziare risorse pari a circa 1,4 milioni di euro, destinate a favorire la realizzazione di nuove strutture nei comuni del territorio nei prossimi anni.

7. LA QUALITÀ DEI RIFIUTI URBANI

7.1. La qualità dei rifiuti urbani indifferenziati

Gli impianti di smaltimento dei rifiuti urbani effettuano indagini merceologiche con cadenza trimestrale sui rifiuti urbani indifferenziati (EER 20 03 01) per un campione prestabilito di Comuni, nonché sul sovrappeso derivante dalla selezione meccanica presso gli impianti ove è operativa tale linea impiantistica.

Le analisi sono svolte in conformità alle indicazioni regionali contenute nelle note RAS n. 1807 del 26.01.2009 e n. 3831 del 20.02.2012, successivamente recepite nei provvedimenti autorizzativi dei singoli impianti.

Si evidenzia che, a partire dal 2018, i rifiuti urbani indifferenziati non sono più conferiti presso l'impianto di Tempio; pertanto, tale impianto non esegue più le analisi merceologiche sui Comuni campione. Le relative indagini sono svolte direttamente dal CIPNES, secondo le modalità e le indicazioni fornite dalla Regione.

Inoltre, a decorrere dal 2021, l'impianto di Macomer non riceve più rifiuti urbani indifferenziati. Di conseguenza, le analisi merceologiche sui Comuni campione sono state effettuate, anche nel corso del 2024, esclusivamente dall'impianto di Ozieri e limitatamente al secco residuo.

Nel complesso, il numero di analisi disponibili per l'anno 2024 risulta inferiore rispetto a quello del 2023, con 195 determinazioni complessive a fronte delle 283 analisi di monitoraggio del 2023.

Nella successiva Tabella 7.1 sono riportati i valori medi annui della **composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati**. Tali valori sono espressi come medie semplici calcolate per ciascun impianto di trattamento, nonché come dato medio regionale. È inoltre presentato il dato medio regionale ponderato, ottenuto pesando i valori medi dei singoli impianti in funzione dei quantitativi di rifiuti urbani indifferenziati trattati presso ciascun impianto di trattamento/smaltimento⁽¹⁶⁾; quest'ultimo dato è più significativo e verrà poi utilizzato anche nelle elaborazioni del capitolo 8.

Nel grafico di Figura 7.1 è rappresentata la composizione merceologica media ponderata dei rifiuti urbani indifferenziati riferita all'anno 2024. Dall'analisi del grafico emerge un lieve decremento del contenuto di sostanza organica e di carta, a favore di un incremento delle frazioni di vetro, tessili e legno.

¹⁶ Per l'impianto di Macomer, pur fermo ma per il quale, come esposto, si dispone delle analisi merceologiche per i 4 trimestri, è stato attribuito come peso il dato dei conferimenti della provincia di Nuoro trasferiti all'impianto di Ozieri. Le elaborazioni riportate in tabella non ricomprendono la categoria "sottovaglio" in quanto ridistribuita nelle frazioni sulla base di analisi specifiche eseguite o sulla base dei valori medi generalmente riscontrati.

Tab. 7.1 - Composizione merceologica e qualità chimico-fisica dei rifiuti urbani indifferenziati - anno 2024.

Impianti (n. rilevazioni complessive)	Categorie Merceologiche (Normalizzate) (%)									Analisi Chimico fisiche		
	Sostanza Organica	Carta e Cartone	Tessili e Legno	Plastica	Vetro	Inerti	Metalli	Pannolini/ Assorbenti	Altro	PCI (kcal/kg)	Umidità (% t.q.)	Ceneri (% t.q.)
Impianto Olbia (48)	12,25	14,79	21,54	17,92	1,11	2,82	2,20	27,37	0,0	3.000,5	38,8	8,6
Impianto Arborea (48)	1,86	24,22	25,74	24,21	0,37	0,68	0,58	22,13	0,2	3.982,1	26,7	12,6
Impianto Ozieri (8)	11,55	32,17	12,12	32,77	2,61	1,17	5,14	2,43	0,0	2.173,6	17,6	16,5
Impianto di Sassari (16)	21,48	10,44	13,21	11,75	13,95	3,64	9,35	15,10	1,1	3.351,6	23,6	25,4
Impianto Capoterra (22)	10,12	19,03	20,03	22,60	2,55	5,35	3,87	16,20	0,3	3.608,7	12,6	9,4
Impianto Macomer (12)	15,61	29,06	19,29	24,01	1,81	0,70	3,88	5,21	0,4	2.202,6	19,8	16,2
Impianto Villacidro (40)	3,96	22,47	24,49	25,09	0,47	0,63	0,46	22,12	0,3	3.214,8	21,3	17,1
Media semplice (194)	10,98	21,74	19,49	22,62	3,27	2,14	3,64	15,79	0,3	3.076,3	22,9	15,1
Media ponderata sui conferimenti	10,98	18,83	20,27	20,56	4,01	2,41	3,60	18,93	0,41	3.244,8	23,8	15,8

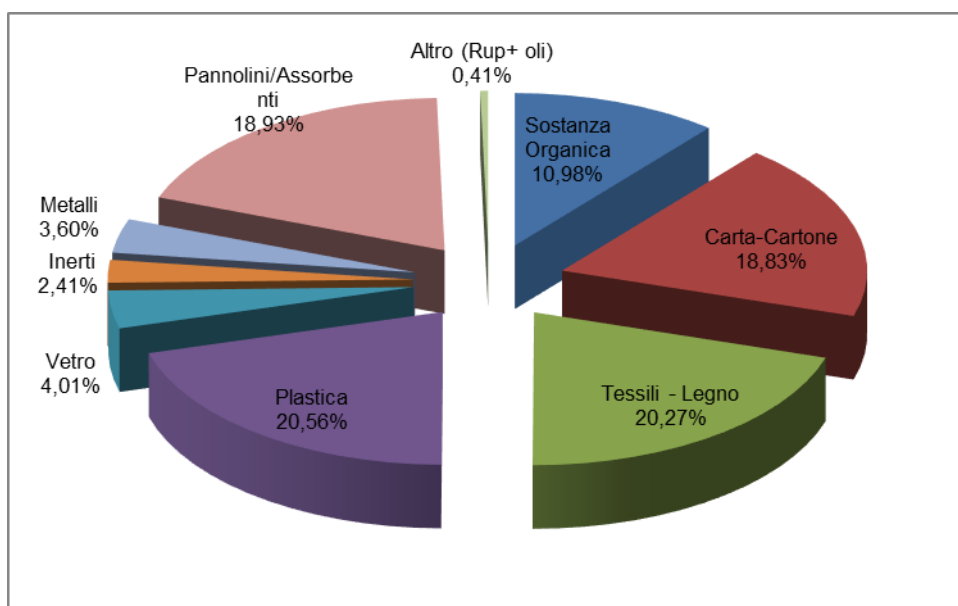


Fig. 7.1 - Composizione merceologica media dei rifiuti urbani indifferenziati - anno 2024.

Nella Tabella 7.1 è riportato anche il valore del **potere calorifico del rifiuto urbano indifferenziato**, che risulta mediamente pari a circa **3.244 kcal/kg**, in linea con il dato registrato nel 2023. Il valore massimo, pari a 3.982 kcal/kg, è stato rilevato presso l'impianto di Arborea.

Nella successiva Tabella 7.2 è presentata la stima, elaborata a partire dai dati relativi alle singole frazioni merceologiche, della quantità di rifiuti potenzialmente valorizzabili contenuti nel totale dei rifiuti urbani indifferenziati raccolti nel corso del 2024, pari complessivamente a circa 159.459 tonnellate.

Tab. 7.2 - Stima delle frazioni merceologiche nei rifiuti urbani indifferenziati (EER 200301) – anno 2024.

Frazione merceologica	%	Stima quantità (t)
Sostanza Organica	10,98	17.509
Carta-Cartone	18,83	30.026
Tessili - Legno	20,27	32.322
Plastica	20,56	32.785
Vetro	4,01	6.394
Inerti	2,41	3.843
Metalli	3,60	5.741
Pannolini/Assorbenti	18,93	30.186
Altro	0,41	654
Totali	100,00	159.459

Si tratta di quantità di natura meramente teorica, in quanto una parte dei rifiuti considerati risulta difficilmente recuperabile oppure è costituita da frazioni che non possono essere conferite separatamente (ad esempio carta oleata, plastiche non riconducibili a imballaggi, ecc.). Tuttavia, all'interno di tali quantitativi sono presenti anche frazioni che potrebbero essere intercettate prima dello smaltimento mediante una maggiore consapevolezza e partecipazione da parte dei cittadini e degli enti locali, come peraltro dimostrano i quantitativi ormai significativamente ridotti di rifiuto urbano indifferenziato prodotti dai Comuni che conseguono i migliori risultati in termini di raccolta differenziata.

Si osserva inoltre come la separazione potrebbe essere ulteriormente incrementata in particolare per le frazioni tessili e legno, per le quali, come illustrato nei capitoli precedenti, i quantitativi raccolti in modo differenziato sono ancora migliorabili. Tale criticità è confermata anche dal numero di Comuni che non hanno ancora attivato la raccolta separata di queste frazioni, come riportato nel Capitolo 5.

Si evidenzia infine l'importante incidenza della frazione dei pannolini sul totale del rifiuto urbano indifferenziato.

Nella Figura 7.2 è illustrato l'andamento della composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati nel periodo 2016–2024. Per esigenze di sintesi e di confronto temporale, le categorie carta/cartone e tessili/legno sono state accorpate in un'unica categoria denominata “cellulosico”; analogamente, le frazioni vetro e inerti sono state aggregate, in continuità con le elaborazioni degli anni precedenti. È stata inoltre esclusa la categoria “altro”, in quanto quantitativamente trascurabile.

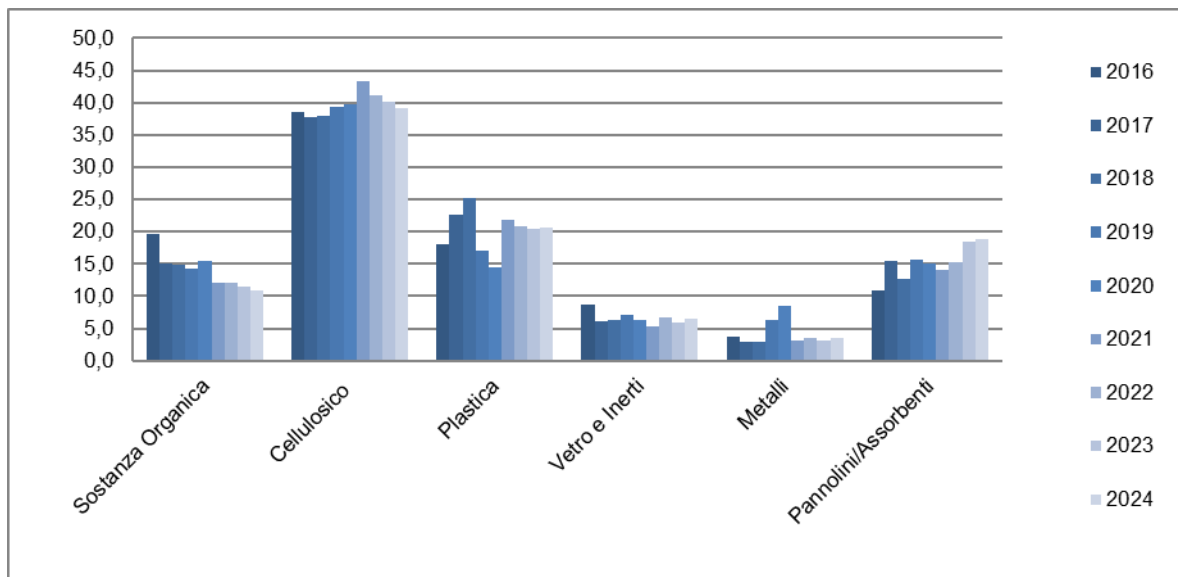


Fig. 7.2 - Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati in Sardegna - anni 2016-2024.

Si osserva come, nel corso degli anni, il progressivo miglioramento dei sistemi di separazione dei rifiuti abbia determinato una riduzione del peso percentuale della frazione organica, a fronte di un incremento della frazione cellulosica e dei pannolini/assorbenti all'interno del rifiuto urbano indifferenziato.

Nella Figura 7.3 e nella Tabella 7.3 è invece riportata la composizione media del rifiuto urbano totale, ricostruita a partire dalla composizione merceologica rilevata sperimentalmente per i rifiuti urbani indifferenziati e integrata con le quantità di rifiuti separate alla fonte nel corso del 2024, inclusi i rifiuti ingombranti, lo spazzamento stradale ed i rifiuti inerti. La percentuale di rifiuto biodegradabile, pari al 62,1%, risulta lievemente superiore a quella registrata nel 2023.

Tab. 7.3 - Composizione merceologica dei rifiuti urbani totali – anno 2024.

Frazione merceologica	Composizione media RU (%)
Sostanza Organica	33,8
Carta-Cartone	17,3
Tessili-Legno	6,8
Plastica	13,1
Vetro	11,9
Inerti	2,7
Metalli	2,9
Pannolini/Assorbenti	4,1
Ingombranti e RAEE	4,7
Altro	2,6
Totali	100,0
Frazione biodegradabile (RUB)	62,1

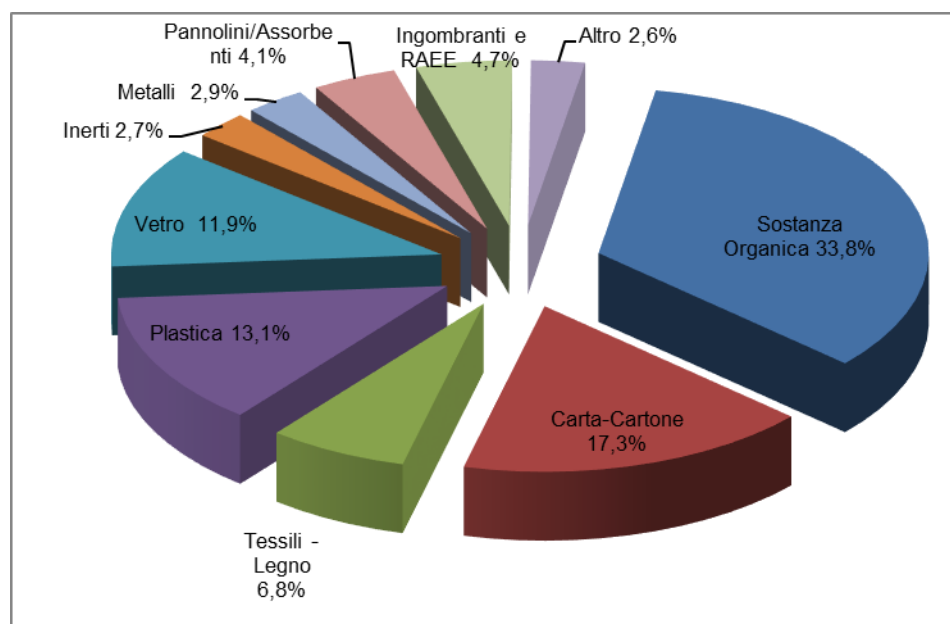


Fig. 7.3 - Composizione merceologica media dei rifiuti urbani totali in Sardegna (%) - anno 2024.

Nella tabella che segue sono riportati i risultati delle campagne trimestrali delle **analisi merceologiche effettuate sul sovrvallo** ⁽¹⁷⁾, condotte dagli impianti dotati di linea di selezione meccanica, al fine di fornire informazioni sul grado di separazione ottenuto e sul contenuto di sostanza organica e delle altre frazioni biodegradabili presenti nel rifiuto selezionato, che nel 2024 continua a essere avviato a smaltimento in discarica.

I valori medi rilevati nel 2024 sono riportati nella Tabella 7.4, espressi sia come media semplice, sia come media ponderata in funzione delle quantità di sovrvallo prodotte presso ciascun impianto.

Rispetto al 2023, i dati evidenziano una lieve riduzione delle frazioni di sostanza organica e carta e, parallelamente, un incremento delle frazioni di plastica, pannolini e vetro. Il potere calorifico medio, pari a 2.999,4 kcal/kg, risulta sostanzialmente in linea con il valore registrato nell'anno precedente.

Tab. 7.4 - Composizione merceologica e qualità chimico fisica del sovrvallo da impianti di selezione - 2024.

Impianti di rilevazione (n. rilevazioni complessive)	Categorie Merceologiche (Normalizzate) (%)									Analisi Chimico-Fisiche		
	Sostanza Organica	Carta-Cartone	Tessili - Legno	Plastica	Vetro	Inerti	Metalli	Pannolini/Absorbenti	Altro (Rup)	PCI (kcal/kg)	U (% t.q.)	Ceneri (% t.q.)
Impianto Olbia (4)	9,73	24,39	8,88	35,63	0,62	1,00	0,50	19,25	-	1.583,7	40,0	10,6
Impianto Arborea (24)	0,54	22,82	25,18	29,37	0,12	0,20	0,35	21,19	0,23	2.816,5	25,4	12,1
Impianto Ozieri (4)	0,55	29,57	24,57	42,39	0,44	1,48	1,00	-	-	2.481,0	13,6	10,5
Impianto Sassari (4)	12,1	13,2	17,1	21,3	9,5	-	6,0	19,5	1,3	4.917,6	16,2	18,3
Media semplice (36)	5,7	22,5	18,9	32,2	2,7	0,7	2,0	15,0	0,4	2.949,7	23,8	12,9
Media ponderata sulle quantità	7,2	21,6	17,2	31,3	3,2	0,6	2,3	16,2	0,4	2.999,4	25,3	13,3

¹⁷ Con il termine "sovrvallo" (o sopravaglio) si intende la frazione più leggera ed a più alto potere calorifico che deriva dal processo di selezione meccanica del rifiuto urbano indifferenziato, di norma caratterizzata da una bassa percentuale di sostanza organica ed elevate percentuali di frazioni leggere come carta e plastica. La frazione più pesante e più ricca di materiale organico è denominata invece "sottovaglio" ed è destinata ad un ulteriore trattamento di biostabilizzazione.

7.2. La qualità della frazione organica dei rifiuti urbani

Gli impianti di compostaggio presenti sul territorio regionale effettuano, su disposizione regionale (circolare RAS n. 6201 del 2012 e s.m.i.), delle campagne semestrali di analisi merceologiche sullo scarto alimentare (EER 20 01 08) conferito da ciascun ente (Comune o associazione di Comuni), al fine di monitorare la qualità dei rifiuti in ingresso agli impianti di recupero.

La qualità del rifiuto conferito è infatti essenziale per il corretto svolgimento del processo di recupero e per la produzione ottimale di compost. Considerato che lo scarto alimentare costituisce la frazione quantitativamente più rilevante dei rifiuti urbani, la riduzione delle frazioni estranee risulta determinante ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio, illustrati al paragrafo 8.2. Da ciò discende l'importanza di un monitoraggio costante e sistematico della qualità dei rifiuti in ingresso agli impianti di recupero.

Le analisi merceologiche sono eseguite dagli impianti sulla base di un set prestabilito di frazioni di rifiuto, comprensivo anche di una valutazione delle tipologie di sacchetti utilizzati per il conferimento, al fine di caratterizzare in dettaglio sia la componente compostabile, sia, soprattutto, la quota non compostabile erroneamente conferita dagli utenti. I risultati delle analisi devono essere trasmessi secondo un format standardizzato, definito dalla circolare regionale n. 10114 del 07.05.2018, che prevede la classificazione delle frazioni merceologiche nelle due macrocategorie MC (Materiale Compostabile) e MNC (Materiale Non Compostabile).

Nel 2024 tutti gli impianti di compostaggio attivi hanno effettuato le indagini previste; è pertanto disponibile un quadro conoscitivo ampio e rappresentativo della qualità dei conferimenti a livello regionale, basato su un totale di 363 rilevazioni, distribuite nei due semestri e riferite all'intero territorio regionale.

A partire dai dati trasmessi sono state elaborate due sintesi, una per impianto e una per provincia, determinando in entrambi i casi una media ponderata dei risultati, al fine di ottenere indicatori maggiormente rappresentativi rispetto alla semplice media aritmetica calcolata su base regionale.

In particolare, nella sintesi per impianto è stata calcolata una media dei risultati delle analisi effettuate presso ciascun impianto, utilizzando come peso i quantitativi di rifiuto effettivamente conferiti all'impianto stesso, così da ottenere un dato medio regionale ponderato, confrontabile con il valore medio regionale calcolato come media semplice.

La sintesi per provincia è stata invece elaborata aggregando i dati delle analisi effettuate dai diversi impianti per i soggetti (Comuni o associazioni) appartenenti a ciascun territorio provinciale; anche in questo caso, come fattore di ponderazione sono stati utilizzati i quantitativi di rifiuto effettivamente conferiti dai Comuni della provincia, al fine di ottenere una media regionale ponderata, confrontata con la corrispondente media regionale semplice.

I risultati delle analisi, con l'elaborazione di **dettaglio per impianto**, sono riportati nella Tabella 7.5 e nel grafico allegato, dove per il 2024 è evidenziata la composizione della frazione non compostabile (MNC).

Dai dati emerge un'ottima qualità dei rifiuti in ingresso su base regionale, con basse percentuali di **MNC, pari al 3,65%** come media ponderata, indicativa di un rifiuto ben selezionato, leggermente migliore rispetto al valore del 2023 (3,75%).

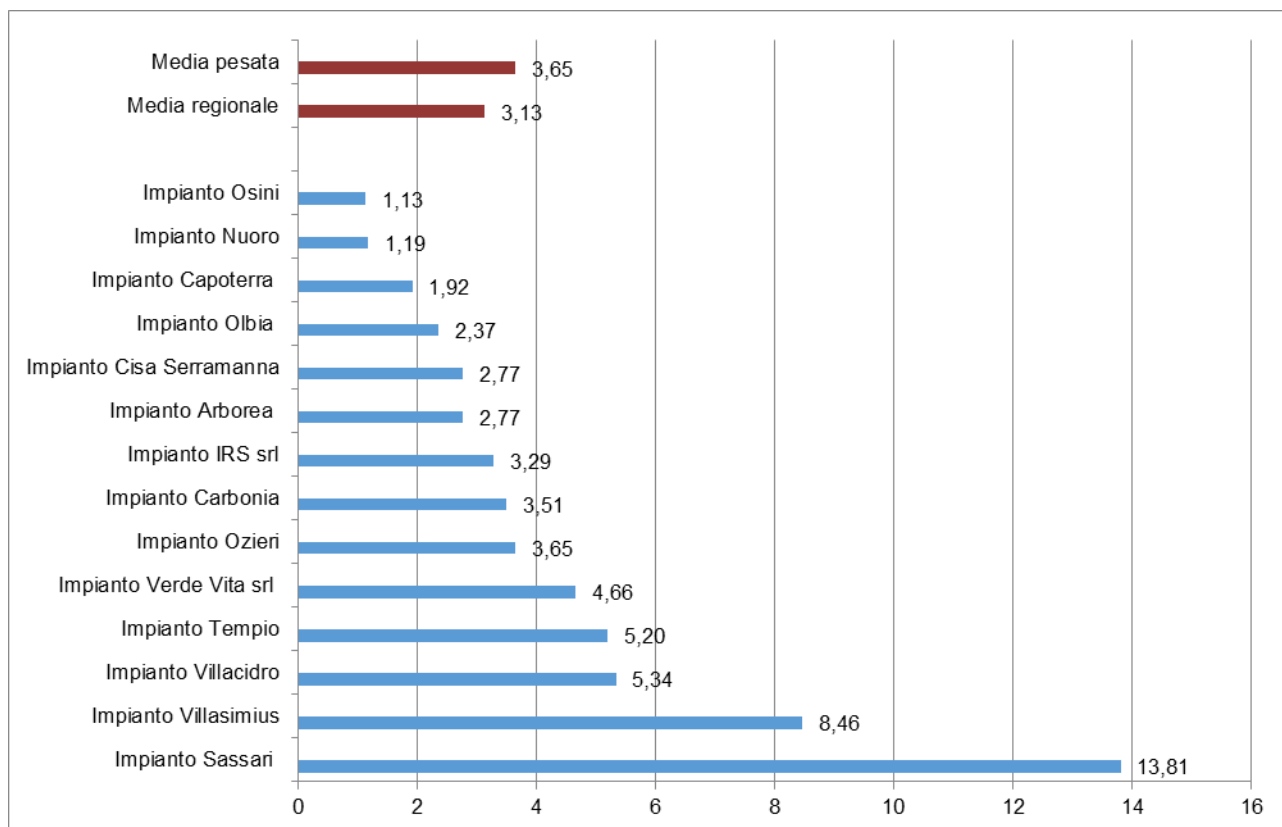


Fig. 7.4 – Presenza di MNC (%) della raccolta dello scarto alimentare in Sardegna, per impianto - anno 2024.

Secondo la classificazione del Consorzio Italiano Compostatori (CIC), la raccolta del 2024 rientra nella classe A, di eccellenza, a testimonianza del corretto conferimento dei rifiuti da parte dei cittadini.

A livello di singolo impianto, soltanto quattro impianti, Sassari, Villasimius, Villacidro e Tempio, presentano una percentuale di MNC superiore al 5%. Tra questi, il valore più elevato è stato rilevato presso l'impianto di Sassari, con 13,81% di MNC. Tutti gli altri impianti registrano percentuali comprese tra l'1% e il 4%.

Tab. 7.5 - Sintesi presenza MNC per impianto – anno 2024.

Impianto	N. analisi	% Analisi con MNC > 5%	MNC%	Plastica (% su MNC)	Sacchetti di conferimento in plastica (% su MNC)	Vetro (% su MNC)	Metalli (% su MNC)	Inerti (% su MNC)	Pannolini (% su MNC)	Altro (% su MNC)	Peso
Impianto Osini	44	2%	1,13	30,46	1,62	0,37	11,26	25,80	13,66	16,83	2,6%
Impianto Nuoro	30	3%	1,19	57,47	3,55	0,00	4,24	0,00	3,67	31,07	4,4%
Impianto Capoterra	36	11%	1,92	44,18	39,16	2,82	3,11	6,09	4,63	0,00	20,9%
Impianto Olbia	14	0%	2,37	16,12	50,18	23,17	0,00	0,00	10,53	0,00	6,2%
Impianto C.I.S.A	30	17%	2,77	29,15	4,79	1,64	13,80	0,00	0,03	50,59	8,9%
Impianto Arborea	62	15%	2,77	19,26	8,68	0,53	1,56	27,01	6,20	36,75	13,4%
Impianto IRS	24	4%	3,29	11,23	21,36	21,00	0,00	46,40	0,00	0,00	8,0%
Impianto Carbonia	46	22%	3,51	18,53	35,89	0,04	0,97	11,99	13,36	19,22	8,9%
Impianto Ozieri	14	29%	3,65	46,00	41,68	0,00	6,29	0,00	3,98	2,06	3,3%
Impianto Verde Vita	11	36%	4,66	24,34	28,84	0,00	2,68	5,52	13,71	24,91	8,0%
Impianto Tempio	29	38%	5,20	11,45	39,46	1,12	1,80	12,44	16,01	17,71	6,2%
Impianto Villacidro	5	60%	5,34	16,59	2,88	1,99	0,00	0,00	0,00	78,54	1,4%
Impianto Villasimius	14	100%	8,46	21,01	15,08	16,98	7,70	16,37	22,86	0,00	2,7%
Impianto Sassari	4	100%	13,81	19,73	21,96	20,26	13,88	0,00	20,79	3,37	5,2%
Media regionale	363	20%	3,13	26,86	20,65	3,85	4,46	14,72	8,54	20,94	
Media pesata	363		3,65	27,25	25,70	5,54	4,11	11,98	8,07	17,35	

Nel 2024, per circa il 20% delle analisi complessive (71 su 363), sono stati rilevati valori di MNC superiori al 5%, soglia indicata dal CIC per considerare la qualità del rifiuto in ingresso agli impianti di eccellenza. Le restanti analisi hanno evidenziato valori decisamente più soddisfacenti.

Analizzando la ripartizione delle analisi con MNC > 5% per impianto, emerge che i risultati meno soddisfacenti si registrano presso gli impianti di Sassari e Villasimius, dove, come nel 2023, tutte le analisi (100%) hanno riportato valori superiori al 5%. Seguono gli impianti di Villacidro e Tempio, con percentuali rispettivamente del 60% e del 38% sul totale delle analisi.

I risultati migliori sono stati ottenuti presso l'impianto di Olbia del CIPNES, dove nessuna analisi ha superato il 5% di MNC, e presso gli impianti di Osini e Nuoro, in cui soltanto una analisi ha evidenziato valori di MNC superiori al 5%.

Analizzando nel dettaglio la composizione media della frazione MNC, come riportato nella Figura 7.5, emerge che la componente predominante è rappresentata dalla plastica, presente sia come tal quale sia sotto forma di sacchetti in plastica, analizzati separatamente su specifica richiesta della Regione.

Complessivamente, queste due frazioni costituiscono circa il 53% del MNC, risultando così la principale componente di scarto. Seguono per rilevanza gli inerti e i pannolini, monitorati in particolare per il rischio di conferimento erroneo nella raccolta della frazione organica, fenomeno che può accentuarsi a fronte della ridotta frequenza di ritiro del secco residuo adottata da molti Comuni e della limitata diffusione di raccolte dedicate.

La categoria “altro” comprende scarti non ricompresi nelle precedenti frazioni individuate.

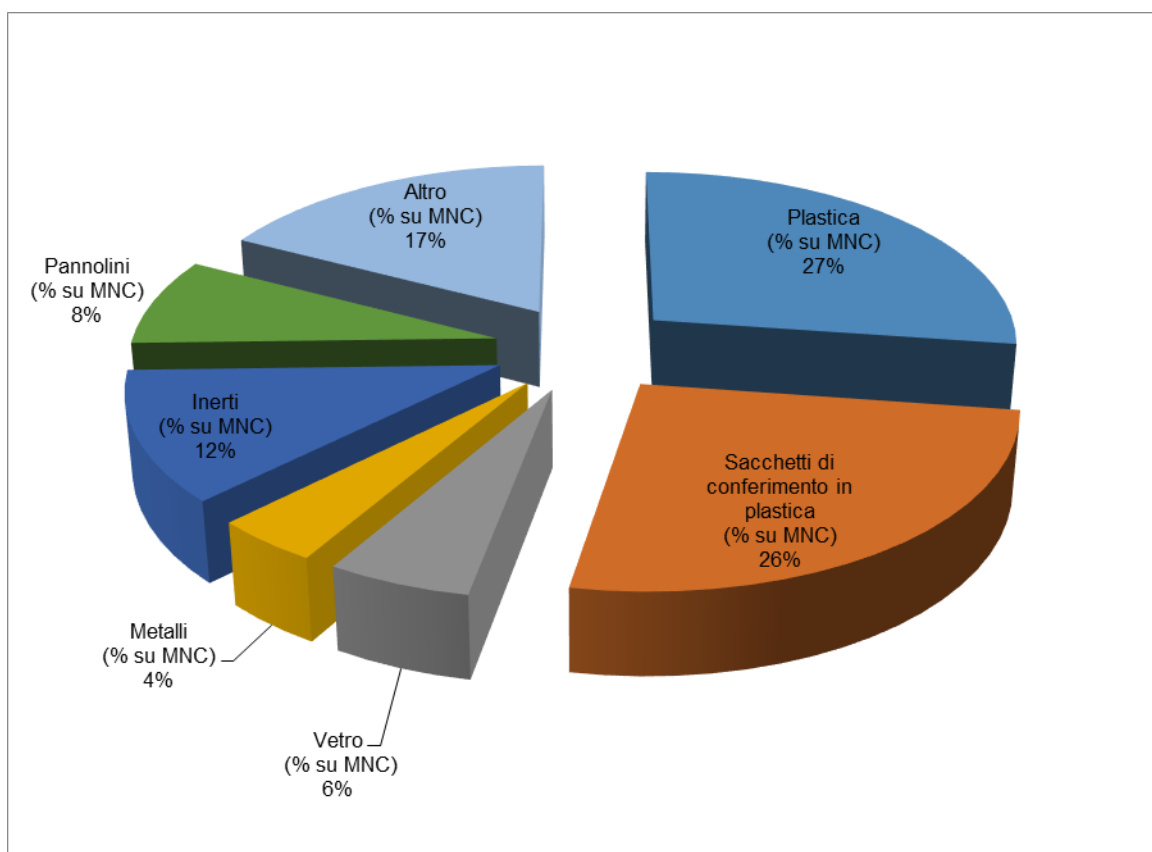


Fig. 7.5 - Composizione della MNC della raccolta dello scarto alimentare in Sardegna (%) - anno 2024.

Di seguito è riportata un'elaborazione che evidenzia la presenza di sacchetti non conformi in plastica, calcolata sul totale dei sacchetti riscontrati in ciascuna analisi. Come già indicato, le linee guida regionali per lo svolgimento delle analisi prevedono la rilevazione anche del tipo di sacchetto utilizzato per il conferimento della frazione organica, che per normativa dovrebbe essere compostabile.

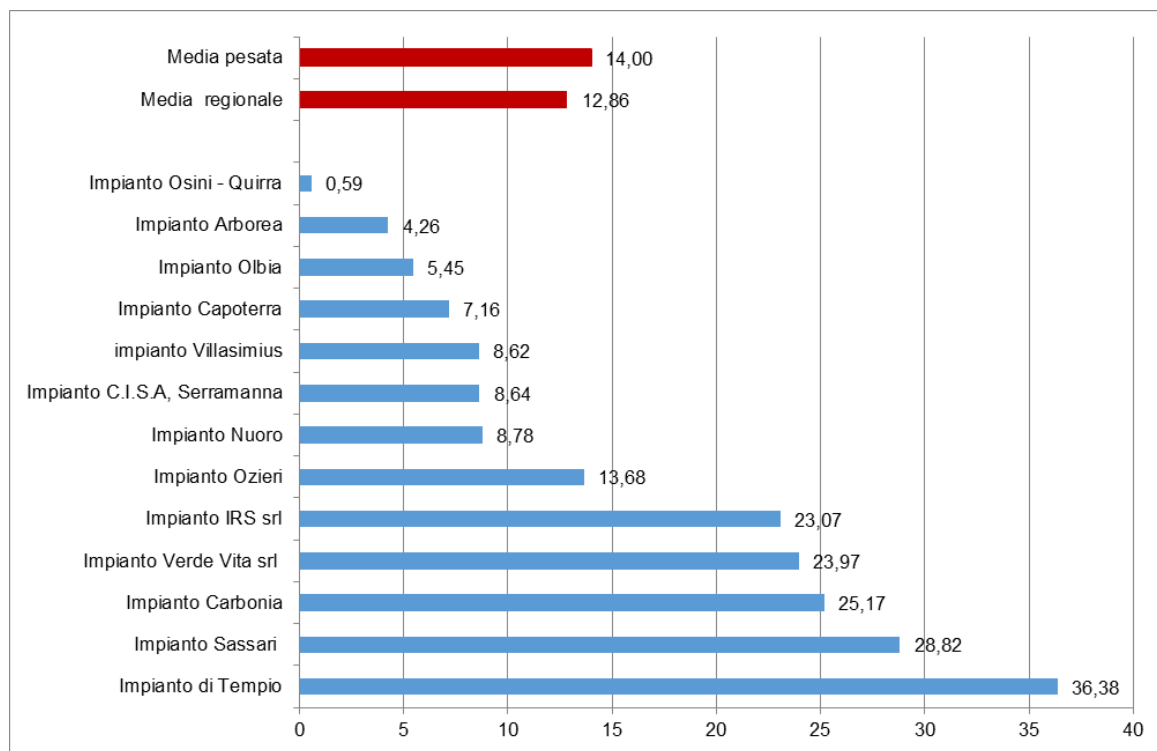


Fig. 7.6 – Presenza di sacchetti di plastica sul totale dei sacchetti utilizzati nella raccolta dello scarto alimentare in Sardegna (%) - anno 2024.

Dal grafico emerge come la presenza di sacchetti non conformi sia diffusa e purtroppo in crescita rispetto al 2023, con una media del 14% di sacchetti di plastica sul totale dei sacchetti rilevati.

La situazione più critica si registra presso l'impianto di Tempio, con oltre il 36% di sacchetti non conformi, seguito dall'impianto di Sassari, con oltre il 28%.

Questi dati evidenziano la necessità sia di rafforzare i controlli sulla raccolta effettuata dagli utenti sia di sensibilizzare i cittadini sulle problematiche derivanti da questa pratica errata, che provoca la produzione di scarti aggiuntivi a causa del cosiddetto "effetto trascinamento", dovuto all'adesione della sostanza organica alle plastiche, con conseguente ridotta resa nella produzione di compost.

Nella tabella e nel grafico che seguono è stata analizzata la frazione compostabile (MC) rilevata, sia a livello di singolo impianto sia complessivamente, corrispondente in media al 96% del rifiuto analizzato.

Nei singoli impianti emergono differenze nella composizione del rifiuto: in alcuni impianti, come Carbonia e Tempio, è maggiore la presenza di sfalcio verde, mentre in altri, come l'impianto CISA di Serramanna, prevale la frazione di carta e cartone.

Tab. 7.6 – Sintesi presenza MC (%) per impianto - anno 2024.

Impianto	N. analisi	MC (%)	Scarti da cucine e mense (% su MC)	Sacchetti di conferimento compostabili (% su MC)	Bio-plastiche interne (% su MNC)	Frazione vegetale (sfalcio) (% su MC)	Frazione legnosa (potatura) (% su MC)	Carta e cartone (% su MC)	Imballaggi in legno (% su MC)	Ceneri (% su MC)
Impianto Arborea	62	97,23	81,0	2,5	0,9	4,7	6,4	1,7	0,0	2,7
Impianto Nuoro	30	98,81	92,8	1,0	0,6	3,5	0,2	0,5	0,0	1,4
Impianto Olbia	14	97,63	95,0	1,6	0,0	1,3	0,6	1,5	0,1	0,0
Impianto CISA, Serramanna	30	97,23	80,5	2,6	0,0	6,3	0,1	9,5	0,0	1,1
Impianto Osini	44	98,87	82,7	3,6	0,3	3,9	1,2	6,4	0,0	1,8
Impianto Capoterra	36	98,08	87,8	3,4	1,4	4,1	0,7	1,0	0,1	1,5
Impianto Carbonia	46	96,49	74,2	1,9	0,9	14,2	5,9	1,9	0,0	1,1
Impianto Villasimius	14	91,54	90,9	2,8	0,2	0,8	1,2	3,1	0,4	0,4
Impianto Verde Vita srl	11	95,34	89,6	3,3	1,1	1,7	1,0	1,4	1,9	0,0
Impianto Ozieri	14	96,35	83,5	5,3	1,3	4,3	0,1	5,3	0,0	0,3
Impianto Sassari	4	86,19	67,9	8,7	5,2	5,4	4,5	6,8	0,0	1,6
Impianto Tempio	29	94,80	70,9	1,8	0,3	14,0	9,3	1,4	0,1	2,2
Impianto Villacidro	5	94,66	78,5	2,9	1,2	5,6	9,6	2,3	0,0	0,0
Impianto IRS	24	96,71	90,9	1,4	0,4	3,2	3,1	1,0	0,0	0,1
Media regionale	363	96,87	82,9	2,6	0,7	6,0	3,3	2,9	0,1	1,4
Media pesata		96,35	83,7	2,9	1,0	5,4	2,9	2,6	0,2	1,2

Si ricorda che la composizione del rifiuto è influenzata anche dal periodo di esecuzione delle analisi semestrali, scelto a discrezione degli impianti, che può variare significativamente. Tale variabilità incide in particolare sulla presenza di alcune frazioni, come ad esempio le ceneri da camino, lo sfalcio verde e le potature.

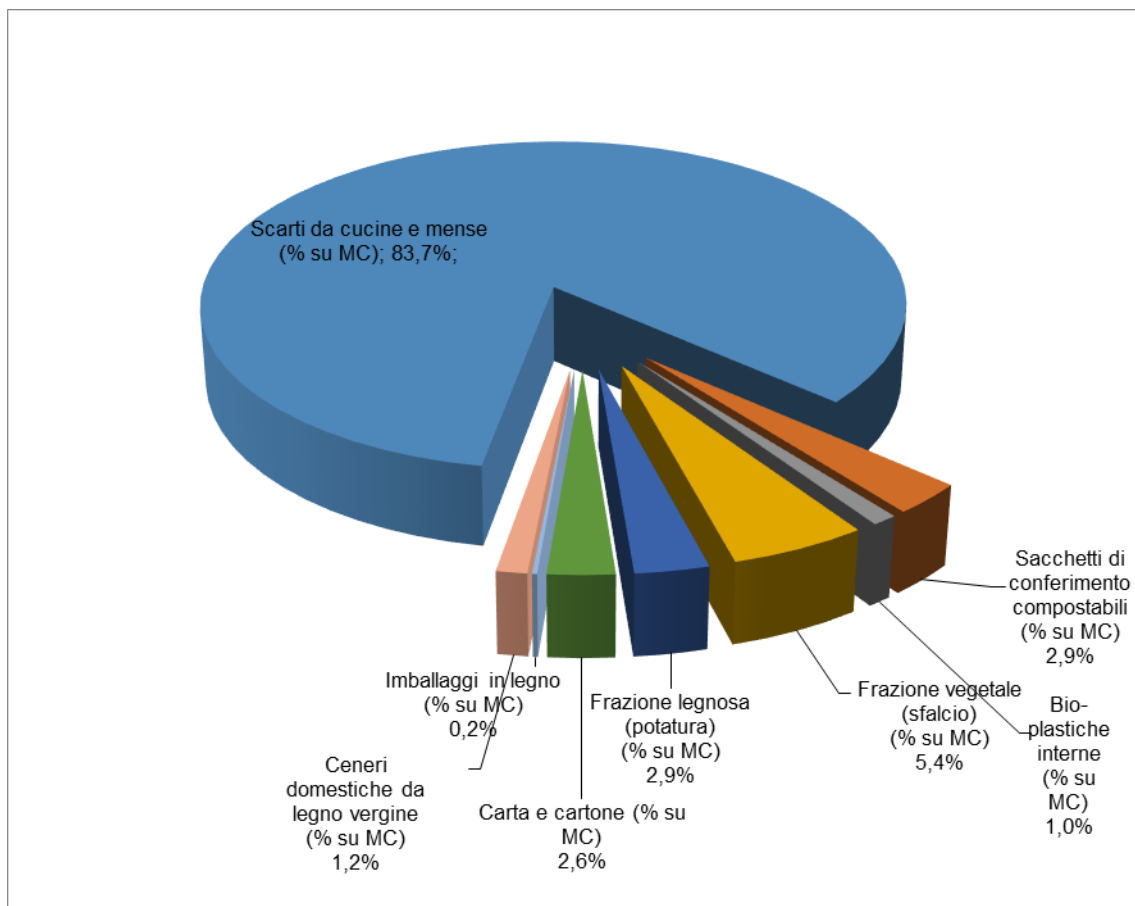


Fig. 7.7 – Composizione della frazione compostabile MC(%) della raccolta dello scarto alimentare in Sardegna - anno 2024.

Nel complesso, la frazione compostabile (MC) del rifiuto organico è costituita principalmente dallo scarto alimentare, che rappresenta poco meno dell'84%, seguito dallo sfalcio verde con il 5,4%. Seguono le potature, i sacchetti compostabili utilizzati per il conferimento e la carta, mentre la presenza di altre bioplastiche e ceneri risulta molto ridotta.

Analizzando i **risultati a livello di provincia**, riportati nella tabella che segue, è stata calcolata sia la media provinciale sia una media regionale ponderata in base alla produzione provinciale. La frazione non compostabile (MNC) a livello regionale risulta pari al 3,38%.

A livello provinciale, tutti i territori rientrano nella fascia del 5% di MNC; in particolare, la provincia di Nuoro, la Città Metropolitana e la provincia di Oristano rientrano nella fascia di eccellenza, con valori inferiori al 2,5%. Le province del Sud Sardegna e di Sassari registrano percentuali leggermente superiori alla media regionale, ma comunque ben al di sotto del 5%, un risultato considerato comunque ottimale.

Si segnala che il numero di analisi per provincia varia in funzione del numero di enti conferenti (Comuni e loro associazioni) e del numero di impianti utilizzati da ciascun ente durante l'anno. Ad esempio, nella provincia di Oristano, il numero di analisi risulta basso rispetto al numero complessivo

di Comuni, poiché la maggior parte dei comuni conferisce in forma associata e sempre allo stesso impianto di Arborea.

Tab. 7.7 – Sintesi presenza MNC (%) per provincia – anno 2024.

Provincia	N. analisi	MNC (%)	Plastica (% su MNC)	Sacchetti di conferimento in plastica (% su MNC)	Vetro (% su MNC)	Metalli (% su MNC)	Inerti (% su MNC)	Pannolini (% su MNC)	Altro (% su MNC)	Peso %
Città Metropolitana di Cagliari	40	2,56	38,59	34,80	7,60	2,77	11,45	4,78	0,00	27,50
Nuoro	100	1,81	35,81	4,88	0,35	6,72	16,58	9,13	26,53	10,07
Oristano	34	2,41	19,42	5,82	0,51	1,02	32,12	5,24	35,88	9,71
Sassari	72	4,74	21,51	39,38	6,08	3,13	5,85	12,52	11,53	30,05
Sud Sardegna	117	3,67	20,68	21,94	5,13	4,94	14,66	7,81	24,85	22,68
Media regionale (semplice)	363	3,13	26,86	20,65	3,85	4,46	14,72	8,54	20,94	
Media pesata	363	3,38	27,25	27,43	5,17	3,60	13,02	8,28	15,25	

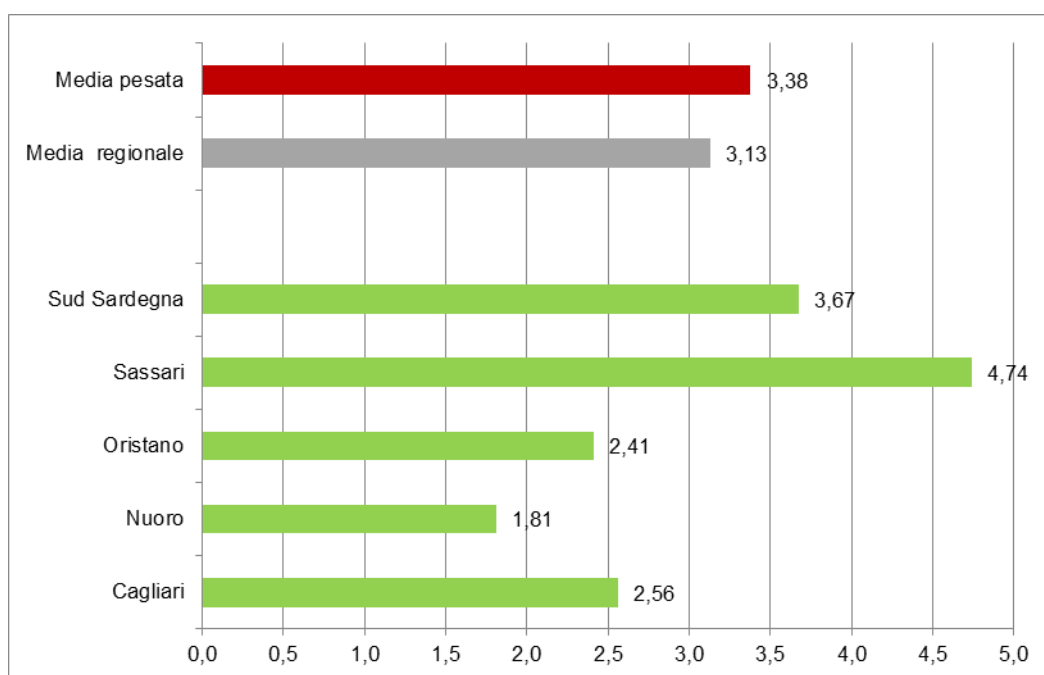


Fig. 7.8 - Sintesi presenza MNC (%) per provincia – anno 2024.

In tutte le province la maggior parte degli scarti è attribuibile alla presenza di plastica e di sacchetti di plastica; nella provincia di Oristano risulta elevata anche la presenza di rifiuti inerti.

Nella Figura 7.9 è riportata l'analisi, per provincia, della composizione dei sacchetti utilizzati per la raccolta della frazione umida.

Si evidenzia che la tipologia relativa ai sacchetti compostabili è la più diffusa, mentre è limitata la diffusione dei sacchetti in carta. Persiste tuttavia, seppur occasionalmente, l'uso di sacchetti di

plastica, che a livello regionale rappresentano il 14,6% del totale dei sacchetti utilizzati, in linea con quanto già osservato nell'analisi per singolo impianto.

I valori più elevati si riscontrano soprattutto nei comuni delle province di Sassari e Sud Sardegna, dove la percentuale di sacchetti in plastica supera significativamente la media regionale.

Nella Città Metropolitana di Cagliari si registra una percentuale di sacchetti non conformi pari al 9,3%, mentre la situazione nelle province di Nuoro e, in particolare, di Oristano risulta decisamente migliore.

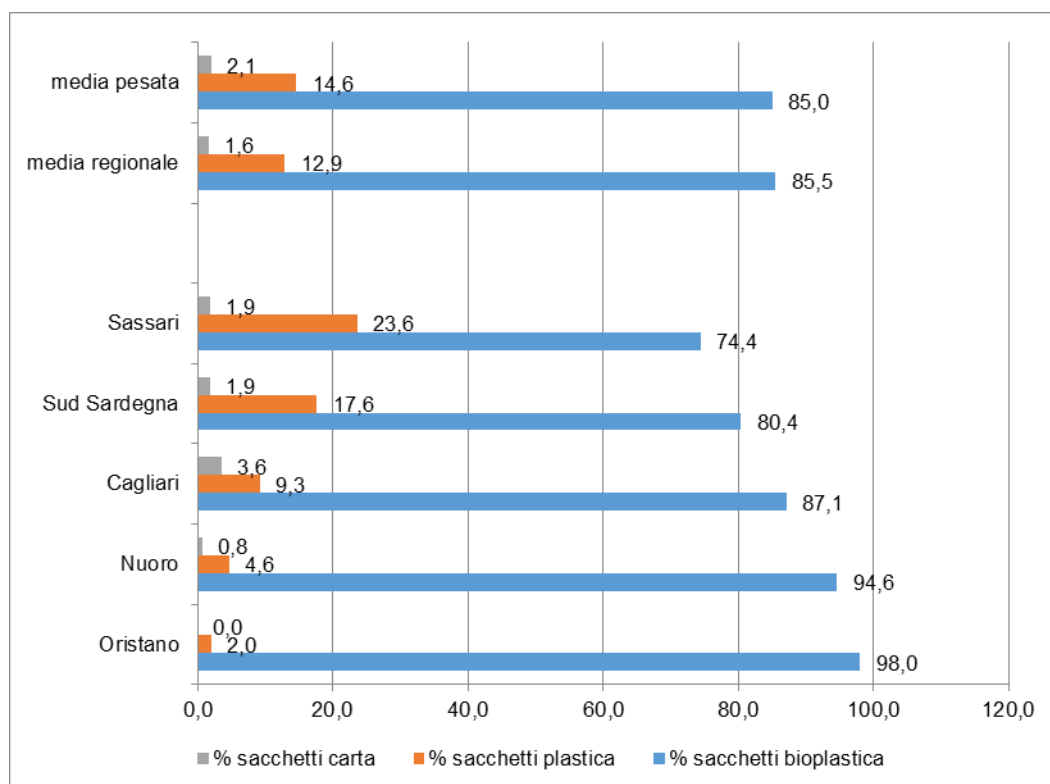


Fig. 7.9 - Sacchetti utilizzati per la raccolta dello scarto alimentare in Sardegna (%) - anno 2024.

Nel 2024 la qualità media dei rifiuti alimentari raccolti in regione si è confermata elevata, grazie soprattutto alla raccolta domiciliare. Tuttavia, resta necessario sia rafforzare i controlli durante il conferimento sia intraprendere azioni di sensibilizzazione per le utenze, assicurandosi che le ditte di raccolta verifichino l'uso corretto dei sacchetti, poiché anche pochi sacchetti non conformi possono creare problemi operativi negli impianti di compostaggio.

8. CALCOLO DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI COLLOCATI IN DISCARICA E DELL'INDICE DI RECUPERO

8.1. Calcolo dei Rifiuti Urbani Biodegradabili collocati in discarica (RUB)

La riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica, derivante dalla Direttiva comunitaria 1999/31/CE e recepita con l'art. 5 del D.Lgs. n. 36/2003, prevede il rispetto di obiettivi progressivi a livello di Ambito Territoriale Ottimale o, se non istituito, a livello provinciale, a partire dal 2008 fino al 2018. La normativa vigente si poneva come obiettivo il raggiungimento del limite di 81 kg/ab/anno da raggiungere entro il 27.03.2018.

L'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani pone l'obiettivo del raggiungimento di 8,9 kg/ab/anno per il 2029, calcolato per l'intero territorio regionale, considerato come ATO unico.

Il calcolo dei RUB in discarica in questo paragrafo viene eseguito sia per l'intero territorio regionale come unico ATO, sebbene non ancora istituito, sia a livello provinciale, essendo il dato dei RUB delle singole province uno dei parametri individuati dalla DGR n.51/17 del 2020 "Atto di indirizzo per lo smaltimento in discarica di secco residuo non trattato ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. n. 36/2003" al fine di consentire il conferimento in discarica del rifiuto secco residuo senza pretrattamento.

La procedura di stima del RUB prevede che si calcoli:

- A. la quantità media di **RUB contenuta nel rifiuto totale prodotto**, quantificata sulla base della composizione merceologica di riferimento (62,1%) ⁽¹⁸⁾.

A questo quantitativo di RUB teorico così ottenuto vanno **sottratte**:

- B. la **quantità di RUB raccolti in maniera differenziata** ed avviata ad impianti di recupero, composta da:
- b1) la sostanza organica netta recuperata, ovvero lo scarto alimentare e i rifiuti da giardini e parchi avviati a recupero, al netto di tutti gli scarti derivanti dal trattamento presso gli impianti di compostaggio e digestione. I dati degli scarti sono parametrizzati rispetto alla sola frazione

¹⁸ Il calcolo utilizza i dati del monitoraggio della qualità dei rifiuti già presentati al capitolo 7, nella tabella 7.3, ove la frazione biodegradabile è calcolata come somma di sostanza organica, carta, legno, tessili (questi ultimi tre raggruppati nella categoria cellulosico) e pannolini/assorbenti (questi ultimi considerati anch'essi nel calcolo del RUB come indicato da ISPRA).

organica comunale in ingresso agli impianti, che comunque costituisce circa il 90% del totale trattato; sono esclusi dal dato i rifiuti organici avviati a smaltimento (circa 3.400 t nel 2024);

b2) i rifiuti cellulosici ovvero carta, tessili (considerati per semplicità tutti di origine naturale) e legno avviati a recupero, ovvero al netto degli scarti stimati pari al 3%, come nel calcolo condotto nel Piano regionale, e derivato dalle analisi condotte presso gli impianti di recupero di carta, tessili e legno;

C. i **RUB alla combustione**: ovvero i RUB contenuti nel rifiuto che viene trattato nelle linee di incenerimento, calcolati pesando i quantitativi avviati a ciascun impianto con la composizione merceologica. Poiché ancora nel 2024 l'unico impianto in funzione è stato l'impianto di termovalorizzatore di Capoterra, si è utilizzato il dato dei rifiuti inceneriti in questo impianto, parametrizzato per il RUB contenuto nel rifiuto secco indifferenziato in ingresso all'impianto, dal momento che il rifiuto avviato ad incenerimento in questo impianto non è sottoposto a preventiva selezione ma soltanto ad una deferrizzazione in ingresso e non si dispone di analisi specifiche sul rifiuto così trattato.

D. **Rifiuti organici a combustione** ovvero gli scarti dei processi di recupero della frazione organica avviati alla combustione e i rifiuti cellulosici e tessili avviati a termovalorizzazione (questi ultimi nel 2024 non sono presenti).

Il valore residuo di RUB così ottenuto rappresenta il dato di stima del collocato a discarica che, suddiviso per il dato della popolazione, rappresenta il RUB pro capite.

Il dato di popolazione utilizzato è quello della popolazione effettiva, determinato come somma di quella residente più quella calcolata a partire dalla stima dei rifiuti prodotti dai fluttuanti riportati al paragrafo 2.3.

Questo correttivo, secondo quanto stabilito dalle norme vigenti (D.Lgs. 36 art.5 comma 3), si può utilizzare per le Regioni soggette ad una fluttuazione stagionale della popolazione superiore al 10%, dato che nel 2024 viene raggiunto nella nostra regione.

Il dato pro capite annuo (Tab. 8.1) del **RUB** collocato in discarica nel 2024 è pari a **81,6 kg/ab/anno** in aumento rispetto al dato del 2023 di 73,3 kg/ab/anno.

Tab. 8.1 - Calcolo della quantità di Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) collocati in discarica – anno 2024.

Indice	Voce di calcolo	Valore (kg)
<i>Quantità di RUB complessivi del sistema Sardegna</i>		
	Quantità di RU (kg/anno)	731.075.034
A	Quantità di RUB (kg/anno)	454.159.026
<i>Calcolo della quantità di RUB al recupero da R.D.</i>		
	Sostanza Organica lorda da R.D. (kg/anno)	226.327.360
	Sostanza Organica di scarto da R.D. (kg/anno)	40.759.849
b1	Sostanza organica netta recuperata (kg/anno)	185.567.511
	Carta-Cartone (kg/anno)	96.661.194
	Tessili e legno (kg/anno)	17.667.050
	Totale cellulosici e frazioni similari (kg/anno)	114.328.244
	Scarti di cellulosici dal trattamento (kg/anno)	3.429.847
b2	Totali cellulosici e f.s.al recupero (kg/a)	110.898.397
B	Totali RUB da R.D. al recupero (b1+b2)	296.465.908
<i>Calcolo della quantità di RUB alla combustione</i>		
	Rifiuti effettivi alla combustione	24.299.520
C	RUB effettivi alla combustione	15.887.026
	Frazione organica a combustione	554.258
	Tessili e legno a combustione	0
D	Rifiuti organici a combustione	554.258
E	Totali RUB a dedurre (B+C+D)	312.907.192
F	Totali RUB residui a discarica (A-E)	141.251.834
<i>Calcolo dei RUB pro-capite a discarica</i>		
	Popolazione residente	1.561.339
	Popolazione effettiva	1.730.303
G	RUB pro-capite a discarica	81,6

Il dato supera leggermente i limiti previsti per il 2018 ed è distante dal risultato atteso dal Piano Regionale per il 2029.

Il dato del 2024 è infatti condizionato dall'aumento dei rifiuti prodotti ma soprattutto dalla ulteriore riduzione dei rifiuti avviati a termovalorizzatore rispetto agli anni passati, che ha indubbiamente determinato il peggioramento del dato, malgrado la migliore intercettazione delle frazioni dello scarto alimentare, della carta e del legno.

Nella tabella successiva (Tab. 8.2) sono posti a confronto i dati effettivi e le previsioni del Piano regionale per il 2024, che risentono della previsione che al 2024 fossero operativi entrambi gli inceneritori di Capoterra e Macomer e che la produzione dei rifiuti si fosse ridotta.

Tab. 8.2 - Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) collocati in discarica: confronto con le previsioni del Piano regionale (kg/ab/anno) - anno 2024.

Indice		Previsioni del Piano regionale per l'anno anno 2023	Dato effettivo 2024
1	Produzione Rifiuto Urbano	413	424
2	RUB nei rifiuti urbani (%)	61	62
3	RUB presente nel rifiuto urbano	253	263
4	Organico a imp. compostaggio	125	131
5	Cellulosico da R.D. a recupero	62	66
6	Scarto organico da imp. Compostaggio a discarica	24	24
7	Scarto cellulosico da R.D. a discarica	2	2
8	Scarti fra organica+cellulosici+tessili a termovalorizzazione	6	0
9	Secco residuo/sovrvallo alla termovalorizzazione	40	14
10	RUB nel secco residuo/sovrvallo (%)	63	62
11	RUB nel sovrvallo alla termovalorizzazione	25	9
12	Totale RUB collocato a discarica (3-4-5+6+7-8-11)	60	82

Il calcolo del RUB avviato a discarica **a livello provinciale** è invece riportato nella Tab. 8.3 che segue.

Si tratta di una stima che utilizza i dati rilevati a livello provinciale (produzione di rifiuti urbani, frazione organica a compostaggio, frazioni cellulosiche recuperate) mentre gli scarti del compostaggio ed i sovralli inceneriti (questi ultimi assenti nel 2024) sono ripartiti in proporzione a quanto ciascuna provincia ha conferito ai diversi impianti; gli scarti del rifiuto cellulosico sono stati calcolati come il 3% del conferito da RD, analogamente al dato regionale.

Inoltre anche per il calcolo del RUB provinciale si utilizza il dato merceologico medio regionale e per il calcolo del RUB incenerito si utilizza il dato dell'inceneritore di Capoterra come già riportato ad inizio

capitolo; i valori pro capite per ciascuna provincia sono calcolati rispetto alla popolazione effettiva presente nel territorio provinciale (residenti più fluttuanti).

Tab. 8.3 - *Quantità pro capite di RUB collocati in discarica nel 2024 a livello provinciale (kg/ab/anno).*

Indice		Città Metropolitana di Cagliari	SU	NU	OR	SS
1	Produzione Rifiuto Urbano	432	393	337	404	480
2	RUB presente nel rifiuto urbano	268	244	209	251	298
3	Organico a compostaggio	149	141	96	136	124
4	Cellulosico da R.D. a recupero	71	49	61	62	77
5	Scarto organico da imp. compostaggio a discarica	47	12	13	9	22
6	Scarto cellulosico da R.D. a discarica	2	1	2	2	2
7	RUB nel sovrappiù alla termovalorizzazione	29	10	0	0	0
8	Scarti organici+cellulosici+tessili a termovalorizzazione	1	0	0	0	0
Totale RUB collocato a discarica (2-3-4+5+6-7-8)		67	58	68	63	121

I dati a livello provinciali del 2024 mostrano dei dati in lieve aumento in ciascuna provincia, soprattutto per quella del Sud Sardegna, ma in realtà anche nel 2024 solo la provincia di Sassari, come avvenuto negli anni passati, non riesce a rientrare negli obiettivi di legge previsti per marzo 2018.

Il dato della città metropolitana di Cagliari, pur in lieve aumento, si caratterizza per una buona raccolta separata di organico e cellulosici, ma per essa è decisivo il contributo della termovalorizzazione, seppur in calo, che bilancia gli alti scarti del compostaggio a discarica e un dato del rifiuto prodotto mediamente elevato.

Il dato della provincia del Sud Sardegna, 58 kg/abitante, si caratterizza per un rifiuto raccolto basso e una buona raccolta del rifiuto organico avviato a recupero a compostaggio con bassi scarti, mentre l'intercettazione delle frazioni cellulosiche è migliorabile.

La provincia di Nuoro e quella di Oristano ottengono dei buoni risultati grazie al basso pro capite di rifiuti prodotti e agli scarti del trattamento dell'organico decisamente bassi, fra l'altro senza beneficiare di alcun contributo dalla termovalorizzazione. Quella di Nuoro tuttavia ancora può migliorare nell'intercettazione dell'organico da avviare a recupero.

Il dato elevato della provincia di Sassari è imputabile ad un pro capite di produzione dei rifiuti più elevato, malgrado i buoni livelli di intercettazione delle frazioni cellulosiche; inoltre si potrebbe migliorare la separazione della frazione organica, soprattutto nei grossi centri ancora in ritardo nell'attivazione delle raccolte domiciliari, come Sassari, ed il conseguente livello di scarti, anche perché questo territorio per il momento non può avvalersi di alcun apporto della termovalorizzazione.

8.2. Indice di riciclaggio dei rifiuti urbani

Gli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani richiesti dalla direttiva 2018/851/UE prevedono di conseguire nel 2025 un risultato del 55%, con obiettivi ulteriori da raggiungere nel 2030 (60%) e 2035 (65%).

Concorrono al raggiungimento degli obiettivi solo le operazioni di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti urbani dove per “preparazione per il riutilizzo” si intende “le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso cui prodotti, o componenti di prodotti diventati rifiuti, sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento”; per “riciclaggio” si intende “qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i materiali di rifiuto sono ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini”.

Il precedente target, previsto dalla precedente direttiva, prevedeva il raggiungimento del 50% per il 2020 e consentiva ad ogni paese membro di scegliere una fra quattro modalità di calcolo disponibili, stabilite dalla decisione 2011/753/UE; al contrario, per i nuovi obiettivi, la metodologia di contabilizzazione è unica ed è stabilita nella decisione 2019/1004/UE, per garantire che le percentuali calcolate siano effettivamente rappresentative della reale capacità di riciclaggio.

Pertanto già a partire dallo scorso rapporto si effettuano i calcoli utilizzando soltanto l'unica metodologia di riferimento.

Per la verifica degli obiettivi previsti è necessario dunque riferirsi all'intero ammontare dei rifiuti urbani e l'indice di riciclaggio è da calcolare come rapporto tra la sommatoria dei quantitativi di raccolta differenziata delle frazioni avviate ad impianti di recupero di materia, calcolata al netto degli scarti, ed il rifiuto urbano totale prodotto.

Nel calcolo si può includere il ritrattamento di materiale organico ma non il recupero di energia e neppure il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento.

Si ricorda come la procedura di calcolo richieda la necessità di stimare i quantitativi totali delle diverse frazioni contenute nel rifiuto totale a partire dalle analisi merceologiche e soprattutto è necessario conoscere l'entità degli scarti per ciascuna frazione di rifiuto perché è necessario al numeratore disporre dei rifiuti misurati al momento in cui sono immessi nell'operazione di riciclaggio, o in uscita dopo un'operazione di cernita se poi tale rifiuto in uscita è successivamente avviato a riciclaggio.

Tab. 8.4 – Stima della composizione media del rifiuto urbano - anno 2024.

Frazione merceologica	Composizione media (%)	Quantità (t/a)
Sostanza Organica	33,8	247.296
Carta-Cartone	17,3	126.687
Tessili - Legno	6,8	49.989
Plastica	13,1	95.499
Vetro	11,9	86.843
Inerti	2,7	19.509
Metalli	2,9	21.503
Pannolini/Assorbenti	4,1	30.186
Altro (Rup+ oli)	0,5	3.602
Ingombranti + RAEE	4,7	34.278
Spazzamento e altri	2,1	15.681
Totali	100,0	731.075

Per la nostra regione il computo dell'entità degli scarti è agevole solo per la frazione organica, recuperata del tutto in impianti regionali, per i quali si dispone dei quantitativi di scarti prodotti, e per pochi altri rifiuti come i rifiuti ingombranti avviati a recupero, mentre come esposto al paragrafo 5.4, dedicato alle piattaforme sulla raccolta differenziata; quantificare gli scarti delle altre frazioni è invece più difficile visto che sul territorio regionale si fanno operazioni soprattutto di pretrattamento e messa in riserva, ed il rifiuto è poi avviato fuori regione agli impianti di riciclaggio finale.

Ricordiamo che l'indice di riciclaggio è differente dalla percentuale di raccolta differenziata %RD che invece comprende i rifiuti separati alla fonte, senza tenere conto degli scarti che si producono a valle del trattamento. Inoltre l'indice di riciclaggio esclude i rifiuti inviati a recupero energetico, comprendendo solo quelli avviati a recupero di materia e i rifiuti inerti a recupero ⁽¹⁹⁾.

Per queste ragioni esso raggiunge dei valori inferiori a quelli della %RD.

Per alcune tipologie di rifiuto quali gli oli e i grassi, e gli altri rifiuti da raccolta selettiva (batterie, pneumatici, detersivi, medicinali ecc.) non è possibile attribuire un indice di scarto e, poiché non è possibile verificare l'effettivo avvio a recupero di materia, essi non vengono considerati nel calcolo. Si tratta comunque di quantitativi limitati che non determinano importanti variazioni nella stima, ma a seguito di queste considerazioni il risultato finale potrebbe dunque essere lievemente sottostimato.

¹⁹ La metodologia di calcolo della produzione complessiva dei rifiuti urbani calcolata sulla base delle disposizioni contenute nel DM 26 maggio 2016 recante le "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", e presentata nei capitoli precedenti, consente di includere nella raccolta differenziata i rifiuti da costruzione e demolizione (EER 170107 e 170904) limitatamente alle quote provenienti da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione. Le modalità di contabilizzazione individuate dal decreto si discostano, per questa tipologia di rifiuto, dalla definizione di rifiuti urbani data dalla direttiva 2008/98/CE, così come modificata dalla direttiva 2018/851/UE, e recepita, nell'ordinamento nazionale, dal D.Lgs. n. 116/2020. In base a tale definizione i rifiuti da C&D sono totalmente esclusi dagli urbani e non possono, di conseguenza, essere contabilizzati negli obiettivi di riciclaggio di questi rifiuti

I rifiuti considerati nel calcolo comprendono **carta, metalli, plastica, vetro, frazione organica (umido e verde), legno, tessili, RAEE, ingombranti al recupero e spazzamento stradale a recupero.**

Come anticipato, sono escluse dal calcolo le quantità di rifiuti avviati a recupero energetico (nel 2024 tuttavia non vi sono stati quantitativi di plastica, rifiuti tessili e ingombranti avviati a termovalorizzazione all'impianto di Capoterra) e sono esclusi dal calcolo i quantitativi di frazione organica avviati a smaltimento.

Per il calcolo degli scarti del rifiuto organico sono stati considerati gli scarti effettivi degli impianti regionali di compostaggio, parametrizzati rispetto alla sola frazione organica da raccolta differenziata in ingresso, mentre per le altre frazioni si è tenuto conto degli stessi indici di scarto indicati dal Piano regionale di gestione dei rifiuti del 2016 e confermati nell'aggiornamento del 2024.

Ogni anno viene invece ricalcolata la percentuale degli scarti sugli ingombranti a recupero a partire dai dati forniti dagli impianti che ne hanno ricevuto il maggior quantitativo (piattaforme di recupero della Promisa, di Carbonia, Villasimius, Tempio e Olbia che complessivamente ne ricevono il 78% del totale inviato a recupero di materia).

Il dato stimato nel 2024 è pari al 78,7%, lievemente migliorato rispetto agli anni scorsi grazie al miglior recupero di materia effettuato in alcuni impianti che nel 2024 aumentano i quantitativi trattati come Villasimius e Carbonia. Per i RAEE si è tenuto invece il dato degli scarti fornito dal Piano del 13%.

L'indice calcolato nel 2024 è pari al **61,2%**, in aumento rispetto al dato 2023 e soddisfa in anticipo l'obiettivo del 60% previsto dalla normativa europea per il 2030, ma è ancora distante dal 70% che il piano regionale prefigura per il 2029.

Tab. 8.5 - Indice di riciclaggio - anno 2024.

Frazione merceologica	A	B	C	D	E	Riciclaggio (A/E) (%)
	Quantità nel RU (t/a)	Quantità RD (t/a)	Scarti (%)	Quantità scarti (t/a)	Quantità netta al riciclaggio (B-D) (t/a)	
Frazione Organica	247.296	226.327	18	40.147	186.180	75
Carta e Cartone	126.687	96.661	2	1.933	94.728	75
Plastica	95.499	62.715	60,4	37.880	24.835	26
Metallo (imballaggi + altro metallo)	21.503	15.763	3,5	552	15.211	71
Vetro	86.843	80.448	2	1.609	78.839	91
Legno e Tessili	49.989	17.667	17	3.003	14.664	29
RAEE	34.278	13.150	13	1.709	11.440	40
Ingombranti		10.408	78,7	8.188	2.220	
Pannolini/Assorbenti	30.186	0	-			0
Spazzamento stradale	15.681	15.061	50	7.530	7.530	48
Oli e grassi	3.602	1.116		0		0
Altri e raccolta selettiva		1.832		0		0
Totali	711.566	541.148		102.552	435.648	
Indice di riciclaggio						61,2

Nella figura che segue si può visualizzare l'andamento dell'indice di riciclaggio e si nota come nell'ultimo anno è lievemente diminuita la distanza che lo separa dalla percentuale di raccolta differenziata, con un gap che nel 2023 era di oltre 16 punti e nel 2024 è di circa 15 punti, con un lieve avvicinamento fra i due parametri, questo soprattutto perché mentre la RD% è rimasta stabile fra il 2023 e il 2024 l'indice di riciclaggio è ulteriormente migliorato.

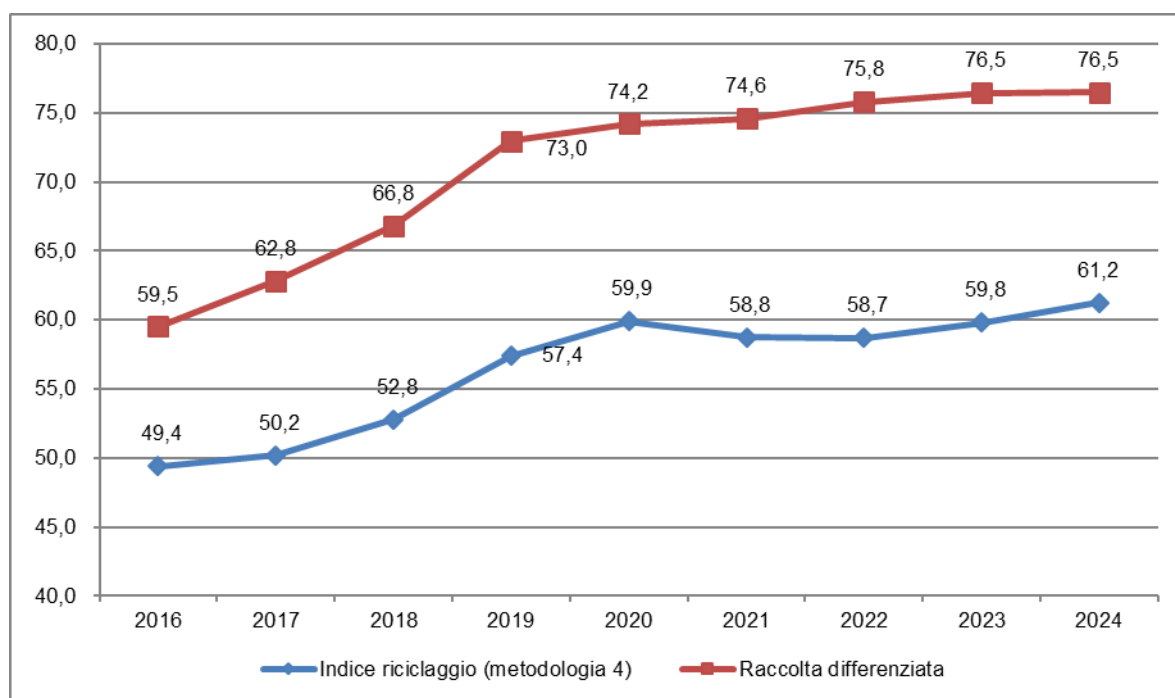


Fig. 8.1 – Andamento degli indici di riciclaggio e di raccolta differenziata (%) - anni 2016-2024.

Per avvicinare ancora di più i due dati è necessario migliorare la qualità della raccolta dei rifiuti differenziati, limitando gli scarti di trattamento, i conferimenti impropri e le frazioni estranee. Ancora è importante favorire l'avvio a recupero di materia di alcune frazioni come gli ingombranti, dotando tutto il territorio di piattaforme dedicate, nonché aumentare la raccolta separata di rifiuti di abbigliamento, tessili e legno, la cui intercettazione è ancora suscettibile di miglioramento soprattutto in alcune realtà provinciali.

Questo senza dimenticare la principale priorità in tema di rifiuti, ovvero la prevenzione della produzione dei rifiuti, stimolando ad esempio la creazione di centri del riuso, che solo lentamente cominciano a diffondersi anche nel territorio regionale, e stimolando le azioni per la riduzione dello spreco alimentare e per limitare l'utilizzo di plastiche, in particolare quelle usa e getta, il cui avvio a recupero di materia è complesso.

Inoltre è necessario minimizzare l'invio a smaltimento delle frazioni a recupero, come, sebbene in quantità limitate, è successo anche nel 2024 per una piccola quantità di frazione organica, rendendo il sistema impiantistico modulabile in termini di potenzialità in modo da poter essere adattabile alle necessità legate ai flussi turistici estivi e ad eventi straordinari quali chiusure improvvise o fermate in alcuni impianti.

9. QUADRO DEI COSTI SOSTENUTI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

9.1. Quadro delle tariffe applicate per il trattamento dei rifiuti

Il paragrafo illustra le tariffe applicate nel 2024 dagli impianti per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati e per il trattamento della frazione organica presso gli impianti di compostaggio.

Nella tabella sottostante (Tab. 9.1) sono riportate le tariffe medie praticate dagli impianti regionali di proprietà pubblica per lo smaltimento del rifiuto indifferenziato (EER 200301), insieme alla tariffa media regionale e allo scostamento delle singole tariffe rispetto alla media.

Tab. 9.1 - Tariffe di trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati applicate dagli impianti – 2024.

Impianto	Tariffa totale (al netto dell'IVA)	IVA 10%	Tariffa totale (€/ton)	Variazione rispetto alla media (€/t)	Variazione rispetto alla media (%)
Impianto Sassari	117,64	11,76	129,40	-72,04	-36
Impianto Ozieri	177,77	17,78	195,55	-5,90	-3
Impianto Capoterra	211,78	21,18	232,96	31,51	16
Impianto Macomer	183,80	18,38	202,18	0,73	0
Impianto Olbia	217,23	21,72	238,95	37,51	19
Impianto Villacidro ⁽¹⁾	146,11	14,61	160,72	-40,73	-20
Impianto Arborea	227,61	22,76	250,37	48,92	24
Tariffa media regionale	183,13	18,31	201,45		

(1) Poiché l'impianto ha funzionato nel 2024 solo come discarica, nella tabella è stato riportato esclusivamente il valore della tariffa applicata per questa sezione di impianto.

Nel 2024, la **tariffa media** per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati negli impianti regionali, IVA inclusa, è risultata pari a **201,45 €/t**, in lieve aumento rispetto ai 199,93 €/t del 2023.

Come negli anni precedenti, alcune strutture presentano tariffe superiori alla media regionale come l'impianto di Arborea con quasi 50 €/t in più rispetto alla media, seguito da Olbia e Capoterra. Altri impianti registrano tariffe inferiori, come quello di Sassari (circa 72 €/t in meno), mentre Ozieri e Macomer sono in linea con la media, sebbene quest'ultimo non sia attivo da anni. Anche l'impianto di Villacidro, che funziona solo come discarica dal 2022, applica tariffe più basse rispetto alla media.

Le serie storiche delle tariffe applicate dagli impianti pubblici dal 2015 al 2024 (Tab. 9.2 e Fig. 9.1) evidenziano un incremento generale, con l'eccezione dell'impianto di Macomer. Nell'ultimo anno, l'aumento ha interessato solo alcuni impianti, tra cui Sassari, che comunque mantiene il valore più basso. L'impianto di Arborea ha la tariffa regionale più alta (250,37 €/t), seguito da Olbia (238,95 €/t), entrambe tuttavia stabili rispetto al 2023.

Il tributo ambientale per i rifiuti conferiti in discarica (ecotassa) è rimasto invariato e pari a 18,00 €/t dal 2021. L'eccezione è l'inceneritore di Capoterra del Tecnocasic, che applica un tributo inferiore (circa 11,8 €/t), in quanto smaltisce in discarica solo le scorie e le ceneri post combustione, come negli anni 2022 e 2023.

Tab. 9.2 - Confronto tariffe di smaltimento (€/t) - anni 2015-2024.

Impianto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Var, % 2024-2015	Var, % 2024-2023
Impianto Sassari	113,30	107,80	83,78	103,03	103,03	117,15	117,15	117,15	117,15	129,40	14%	10%
Impianto Ozieri	148,98	148,98	148,98	163,58	163,58	177,71	177,71	177,71	195,55	195,55	31%	0%
Impianto Capoterra	180,60	181,14	182,85	184,47	185,74	195,90	196,26	204,88	231,21	232,96	29%	1%
Impianto Macomer	219,07	191,40	191,40	191,40	191,40	205,52	205,52	205,52	205,52	202,18	-8%	-2%
Impianto Olbia	130,90	180,58	180,58	187,18	187,18	201,30	216,70	216,70	238,95	238,95	83%	0%
Impianto Villacidro ⁽¹⁾	134,02	159,50	159,50	159,50	159,50	148,15	148,15	148,15	160,72	160,72	20%	0%
Impianto Arborea	177,73	177,73	177,73	177,73	177,73	213,36	213,36	222,45	250,37	250,37	41%	0%
Discarica Iglesias	--	--	--	--	--	118,80	118,80	--	--	--		--
Media regionale	159,40	161,98	159,19	166,70	166,88	172,39	174,21	184,65	199,93	201,45	26%	16%

(1) Il dato riportato a partire dal 2020 è relativo alla tariffa applicata al conferimento in discarica.

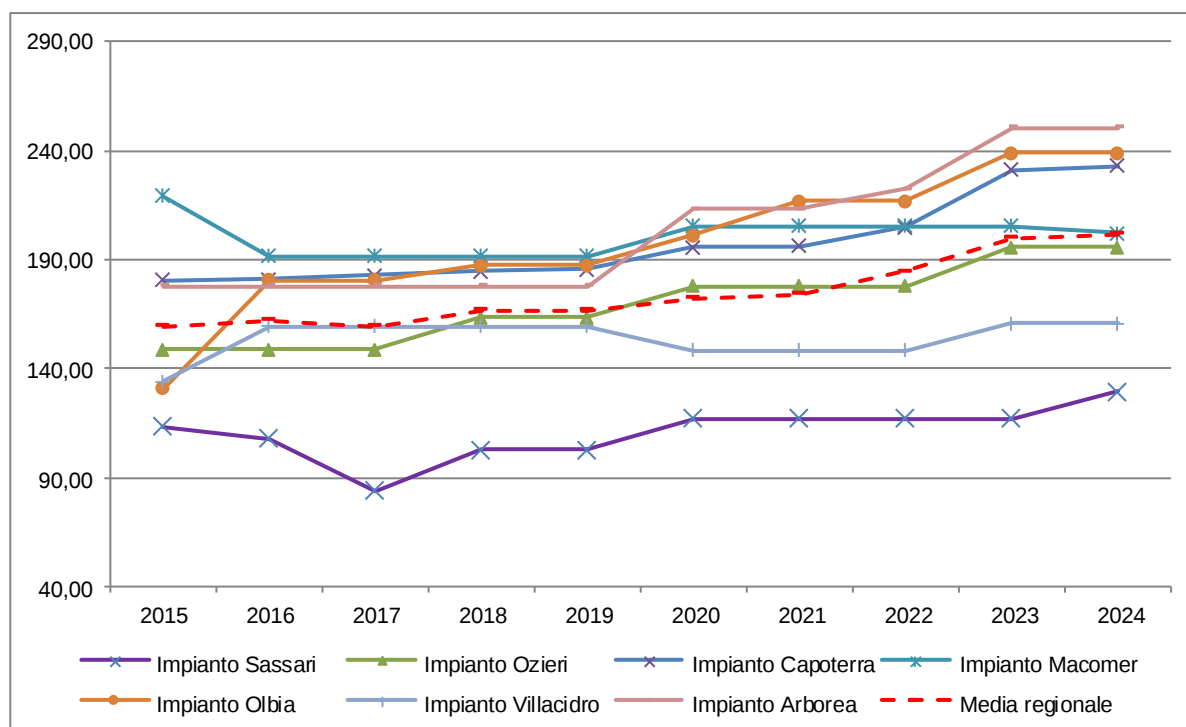


Fig. 9.1 - Confronto tariffe di riferimento - anni 2015 - 2024.

Dal grafico risulta evidente che le tariffe dell'impianto di Sassari sono costantemente inferiori rispetto alla media regionale e a quelle degli altri impianti.

Sono state inoltre analizzate **le tariffe degli impianti di compostaggio**, pubblici e privati, che ricevono rifiuti biodegradabili da giardini e parchi (EER 200201), rifiuti alimentari e dei mercati (EER 200108 – EER 200302), come riportato nella Tab. 9.3.

Si segnala che le tariffe indicate sono spesso valori medi, in particolare per gli impianti privati che trattano solo rifiuti verdi, poiché in alcuni casi comprendono servizi aggiuntivi come trasporto o fornitura di contenitori per la raccolta dei rifiuti.

La maggior parte degli impianti elencati accetta sia rifiuti alimentari (EER 200108 e EER 200302) sia scarti verdi (EER 200201). Alcuni impianti, tuttavia, trattano esclusivamente rifiuti da giardini e parchi: PRO.MI.S.A di Quartu Sant'Elena, CIPNES di Olbia (ex-Sarda Compost srl), Steni Ambiente srl di Arzachena, Gima di Sassari e Alberghina Verde di San Gavino (SU)..

Tab. 9.3 - Tariffe totali (comprehensive di IVA 10%) applicate presso gli impianti di compostaggio - anno 2024.

Impianto	Gestore	Tariffa totale (€/ton)	
		EER 200108 - 200302	EER 200201
Impianto di compostaggio di Olbia	CIPNES (ex_Sarda Compost srl)		84,70
Impianto di compostaggio Quartu	PRO.MI.SA.		92,76
impianto di compostaggio di Arzachena	STENI AMBIENTE s.r.l.		77,00
Impianto di compostaggio Sassari	GIMA		88,00
Impianto di compostaggio San Gavino	Alberghina		99,00
Impianto compostaggio Nuraminis	Industria Rifiuti Sardi s.r.l.	110,64	110,12
Impianto di compostaggio Porto Torres	Verde Vita s.r.l.	110,17	75,23
Impianto di compostaggio Capoterra	Tecnocasic S.C.p.A.	126,13	126,13
Impianto di compostaggio Villacidro	Consorzio industriale Villacidro	158,09	158,09
Impianto di compostaggio Serramanna	CISA service S.p.a.	92,31	95,70
Impianto compostaggio Tempio	SECIT s.p.a.	99,00	99,00
Impianto compostaggio Osini	CICLAT Soc. COOP	78,62	78,62
Impianto compostaggio Arborea	CIPOR	119,70	34,55
Impianto di compostaggio di Ozieri	SECIT s.p.a.	104,68	104,68
Impianto di compostaggio Carbonia	Verde Vita s.r.l.	111,63	111,63
Impianto compostaggio Macomer ⁽¹⁾	Tossilo S.p.a.	110,04	38,68
Impianto compostaggio Nuoro	Cip Nuoro	115,70	18,37
Impianto compostaggio Villasimius	Tecnologie ambientali s.r.l.	113,84	101,65
Impianto compostaggio Sassari	SECIT s.p.a.	99,00	99,00
Impianto compostaggio Olbia	CIPNES	121,21	nd
Tariffa media regionale		110,68	88,81

(1) Impianto non operativo.

Nel 2024, il valore medio della tariffa applicata dagli impianti di compostaggio in Sardegna per il conferimento degli scarti alimentari è poco superiore a **110 €/t**, confermando il dato del 2023. La tariffa media per i rifiuti provenienti da giardini e parchi è di circa **89 €/t**, in leggero aumento rispetto agli 86 €/t del 2023.

Analizzando le tariffe per i rifiuti alimentari (EER 200108 e EER 200302) si osserva una certa variabilità: la tariffa più bassa è di circa 79 €/t presso l'impianto di Osini, mentre la più alta raggiunge i 158 €/t all'impianto di Villacidro, confermando i valori del 2023.

Per quanto riguarda i rifiuti da giardini e parchi (EER 200201), il divario tra le tariffe è ancora più marcato, oscillando dai circa 18 €/t del CIP Nuoro fino ai 158 €/t dell'impianto di Villacidro. La maggior parte degli impianti applica le stesse tariffe per entrambe le tipologie di rifiuto, mentre alcuni adottano tariffe differenziate per incentivare il conferimento degli sfalci verdi.

9.2. Quadro dei costi del servizio di gestione dei rifiuti

Il presente paragrafo illustra l'analisi dei costi di gestione del servizio di igiene urbana, dichiarati dai Comuni e dalle Associazioni di Comuni nella dichiarazione SIRA.

Dal 2018 è attribuito ad ARERA il compito di regolare il settore dei rifiuti, con riguardo al miglioramento del servizio, all'omogeneità tra i differenti territori, alla valutazione del rapporto costo-qualità e all'adeguamento infrastrutturale.

L'ARERA con Delibera del 31 ottobre 443/2019/R/rif ha adottato il Metodo Tariffario Servizio Integrato di Gestione dei Rifiuti 2018-2021 (MTR) al fine di fornire le indicazioni per la redazione del PEF (Piano Economico Finanziario) alla base di calcolo della TARI (tassa sui rifiuti).

Il metodo tariffario fornisce le indicazioni per determinare i corrispettivi del servizio integrato e dei singoli servizi che lo compongono e per approvare le tariffe elaborate dal gestore e validate dall'Ente di Governo d'Ambito, se effettivamente costituito e operativo, o da altro soggetto territorialmente competente. Considerato che nella Regione Sardegna non è istituito l'Ente di Governo d'Ambito, sono i comuni gli Enti individuati ad assumere il ruolo di Ente Territorialmente Competente (ETC) ed a redigere il PEF.

Il metodo tariffario prevede che nel PEF siano riportati i costi operativi e di capitale sostenuti dai gestori affidatari di appalti per la gestione dei rifiuti (cosiddetto PEF "grezzo"), integrati dall'Ente Territorialmente Competente (ETC) con quelli a proprio carico.

L'ARERA con deliberazione 363/2021/R/rif ha aggiornato il metodo tariffario rifiuti con il MTR-2, valido per il periodo 2022-2025, il quale prevede che le entrate tariffarie dei gestori siano quantificate sulla base di dati certi, verificabili e desumibili da fonti contabili obbligatorie, e che la loro definizione sia soggetta a un limite di crescita determinato principalmente sulla base dei miglioramenti della qualità del servizio e/o dell'ampiezza del perimetro gestionale.

Il perimetro gestionale cui applicare il MTR-2, uniforme su tutto il territorio nazionale, comprende i seguenti servizi:

- spazzamento e lavaggio strade (CSL)
- raccolta e trasporto rifiuti urbani (CRT)
- trattamento e recupero dei rifiuti urbani (CTR)
- trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani (CTS)
- gestione tariffe e dei rapporti con gli utenti

La copertura dei costi totali del servizio di gestione dei rifiuti viene garantita attraverso l'attribuzione dei costi tra utenze domestiche e non domestiche ed i corrispettivi da applicare all'utenza finale sono determinati, per ciascuna annualità 2022-2025, mediante il calcolo delle entrate relative alle

componenti di costo fisso ed a quelle di costo variabile individuate sulla base delle disposizioni di cui al MTR-2 e risultanti dal piano economico finanziario PEF.

La tabella Tab 9.4 sotto riportata elenca le voci di costo, relative ai costi operativi e costi d'uso del capitale, utilizzate nella elaborazione del costo medio annuo del servizio di gestione dei rifiuti calcolato per residente e per tonnellata di rifiuto.

Dalla lettera A alla lettera G sono riportate le componenti di costo che strutturano la parte relativa al cosiddetto “costo variabile”, mentre quelle dalla lettera H alla lettera O, la parte di “costo fissa”. La sommatoria delle componenti di costo della parte variabile con la sommatoria delle componenti della parte fissa determina il costo del servizio di gestione dei rifiuti sostenuto dal singolo Comune.

Tab. 9.4 – Voci di costo MTR-2 deliberazione 363/2021/R/rif ARERA

A	CRT - Costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati
B	CTS - Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani
C	CTR - Costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani
D	CRD - Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate
E	COexp116TV, COexp116TF – Costi operativi variabili e fissi previsionali di cui all'art 9.1 del MTR-2
F	CQexpTV, CQexpTF – Costi operativi variabili previsionali di cui all'art 9.2 del MTR-2
G	COlexpTV, COlexpTF – Costi operativi incentivanti variabili di cui all'art 9.3 del MTR-2
H	CSL - Costi dell'attività di spazzamento e di lavaggio
I	CC - Costi comuni, che comprendono:
	- CARC - costi per l'attività di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti;
	- CGG - costi generali di gestione;
	- CCD - costi relativi alla quota dei crediti inesigibili;
	- COAL – altri costi
L	CK - Costi d'uso del capitale, che comprendono:
	- AMM - la componente a copertura degli ammortamenti delle immobilizzazioni del gestore;
	- ACC - componente a copertura degli accantonamenti ammessi al riconoscimento tariffario;
	- R - remunerazione del capitale investito netto;
	- LIC - remunerazione delle immobilizzazioni in corso;
	- CKproprietary - Costi d'uso del capitale di cui all'art 13.11 del MTR-2
M	COexp116TF – Costi operativi fissi previsionali di cui all'art 9.1 del MTR-2
N	CQexpTF – Costi operativi fissi previsionali di cui all'art 9.2 del MTR-2
O	COlexpTF – Costi operativi incentivanti fissi di cui all'art 9.3 del MTR-2

Inoltre con la delibera 389/2023/R/rif l'ARERA ha disposto le modalità di aggiornamento biennale (2024-2025) del metodo tariffario rifiuti (MTR-2) per la rideterminazione dei costi per le annualità 2024 e 2025 inseriti precedentemente nella programmazione quadriennale (2022-25).

Per fornire i dati sui costi, i comuni devono compilare la sezione “Costi e Ricavi” della scheda CG della dichiarazione SIRA che, anche nel corrente anno, ha subito delle integrazioni seguendo l'aggiornamento del MUD. I comuni devono inoltre allegare il PEF nella apposita sezione.

Sebbene la presenza dei PEF abbia permesso di velocizzare i tempi delle verifiche sui dati e basare l'analisi su dati certi, l'attività di verifica si è rivelata comunque ancora piuttosto complessa, considerato che le dichiarazioni risultano spesso incomplete e con dati non congrui con quelli riportati nel PEF per l'annualità considerata.

Dalle verifiche è emerso ad esempio che, talora, il PEF allegato era relativo alla programmazione quadriennale 2022-2025, con dati sui costi pertanto non aggiornati, e in altri casi sono stati dichiarati i dati relativi al PEF 2025 in virtù di quelli del 2024.

In alcuni casi inoltre gli unici dati compilati nella dichiarazione SIRA sono risultati i quattro campi previsti come obbligatori di controllo del sistema (CRT, CTS, CTR, CRD), da soli non sufficienti per l'elaborazione dei dati. In altri casi invece è stato omesso l'inserimento di alcune voci di costo relative ai CC ed ai CK, utilizzate per il calcolo della media dei costi sulla gestione dei rifiuti per residente e per tonnellata di rifiuto o, talora, sono stati riportati importi diversi da quelli del PEF.

Quando i dati dichiarati sono risultati insufficienti per eseguire una corretta e congrua elaborazione o, a seguito di richiesta di verifica sui medesimi o di trasmissione del PEF corretto al comune dichiarante, questi non abbia presentato alcun riscontro, si è reso necessario escludere dalle elaborazioni le dichiarazioni. Pertanto sono state escluse le dichiarazioni in cui:

- risultano dichiarati i dati del 2024 relativi alla programmazione 2022-2025, quindi non aggiornati;
- risultano dichiarati solo i primi quattro dati obbligatori (CRT, CTS, CTR, CRD) e non inserito il PEF;
- i dati dichiarati sono differenti rispetto a quelli del PEF.

Rispetto ai 377 comuni dislocati nel territorio regionale sono 361 quelli che hanno presentato nel SIRA la dichiarazione relativa ai costi sulla gestione dei rifiuti; tra questi, 24 sono stati esclusi perché contenenti dati non congrui e ulteriori 25 per incompletezza della dichiarazione.

La popolazione dei 312 comuni considerati corrisponde a 1.428.136 abitanti, circa il 91% di quella totale.

I dati sulla popolazione sono quelli riportati dall'ISTAT, aggiornati al 31 dicembre 2024, mentre la quantità di rifiuti è quella riportata nei precedenti capitoli e riferita al numero di comuni presi in considerazione nella elaborazione dei dati sui costi.

Dall'analisi e dall'elaborazione delle diverse voci di costo sui rifiuti vengono calcolati il costo pro capite per residente e il costo per tonnellata di rifiuto prodotto.

Le tabelle inserite nel presente paragrafo illustrano, sia a livello regionale sia a livello provinciale, i costi medi per residente e per tonnellata di rifiuto relativi alle voci di costo più significative, mentre nell'Allegato 3 sono riportati i dati relativi al singolo comune.

Per motivi di sintesi, nell'Allegato 3 sono state accorpate alcune voci di costo, relative sia alla parte fissa che alla parte variabile dei costi, dichiarate da un numero alquanto limitato di Comuni. Queste sono denominate "Altre componenti di costo variabile" e ricomprendono le voci dalla lettera E alla lettera G della Tab 9.4, mentre "Altre componenti di costo fisse" ricomprendono le voci della lettera M alla lettera O della medesima tabella.

Nel 2024 il **costo medio pro capite**, che ricomprende le utenze domestiche e quelle non domestiche, relativo alla gestione dei rifiuti urbani a livello regionale, è pari a **234,01 €/abitante/anno**, calcolato sui 312 comuni presi in esame.

Tab. 9.5 – Costi medi per residente e per tonnellata di rifiuto nelle Province/Città metropolitana

Provincia	N. Comuni	Popolazione Istat al 31.12.24	Rifiuti urbani totali (t)	Costi totali €	Media costi €/residente	Media costi €/t di rifiuto
Città metropolitana	17	417.079	185.001,26	106.054.830	254,28	573,27
Nuoro	57	169.221	69.355,02	34.319.368	202,81	494,84
Oristano	84	137.535	57.679,03	23.940.680	174,07	415,07
Sassari	59	395.238	229.872,38	114.145.406	288,80	496,56
Sud Sardegna	95	309.063	135.306,90	55.742.913	180,36	411,97
Totale	312	1.428.136	677.214,59	334.203.197	234,01	493,50

La tabella sopra riportata mostra che gli importi più elevati si riscontrano nella Provincia di Sassari e nella Città metropolitana di Cagliari a dimostrazione che il costo medio è fortemente condizionato dal peso dei centri maggiori. La tariffa più bassa si registra invece nella Provincia di Oristano e in quella del Sud Sardegna.

Tuttavia è doveroso tenere in considerazione che, come già esposto nei precedenti capitoli, la Sardegna è una regione ad alta valenza turistica e pertanto, in particolare nel periodo estivo, vi sono diversi comuni, principalmente dislocati lungo la costa ove si verifica un incremento della quantità di rifiuti prodotta che determina un aumento del costo per residente, rilevabile non solo a livello comunale ma anche provinciale.

Nell'Allegato 3, in cui sono riportati i costi per singolo comune, è possibile individuare quei comuni il cui costo per la gestione dei rifiuti per residente è di gran lunga superiore ai costi medi del territorio circostante.

Ne sono esempio i comuni di Orosei, Dorgali, Tortolì, Posada nella Provincia di Nuoro, Domus de Maria, Villasimius, Carloforte e Castiadas in quella del Sud Sardegna. Nella Provincia di Sassari sono oltre dieci i comuni con un costo per residente decisamente elevato. Tra questi Stintino, Aglientu, Palau, San Teodoro, Arzachena, solo per citarne alcuni.

In generale, la zona della Gallura, nella parte est della provincia di Sassari, interessata da un notevole flusso turistico, è quella in cui è presente il maggior numero di comuni dove si rilevano costi per la gestione dei rifiuti (sia per residente che per tonnellata di rifiuti) notevolmente più alti dei valori medi.

Rispetto al precedente anno in cui il costo per residente ammontava a 204,63 €/abitante/anno, dalle elaborazioni si è potuto rilevare, in tutte le province della Regione, un incremento generalizzato, come evidente nel grafico che segue.

Il maggiore aumento dei costi ha interessato la Provincia di Sassari (19,79%) cui seguono la Città metropolitana di Cagliari e la Provincia di Nuoro con circa il 15%. Incremento intorno al 7% nelle restanti due province di Oristano e del Sud Sardegna.

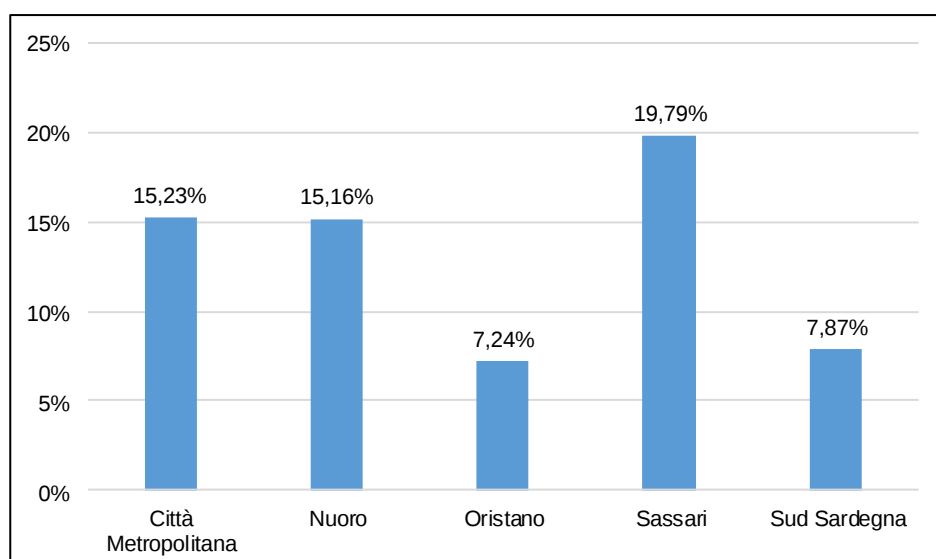


Fig. 9.2 – Variazione del costo medio per residente anni 2024-23.

Il **costo totale medio per tonnellata** calcolato per il 2024 è pari a **493,50 €/t**; l'andamento negli anni vede una crescita anche del costo medio per tonnellata di rifiuto il cui valore, rispetto al precedente anno (446,85 €/t), risulta in aumento del 10,44%.

Tale incremento può essere attribuito sia ad un oggettivo aumento dei costi per la gestione dei rifiuti, come dimostra l'aggiornamento dei PEF, sia alla diminuzione della popolazione cui non sempre corrisponde un calo proporzionale della quantità di rifiuti.

La Città Metropolitana di Cagliari, come i precedenti anni, detiene il costo per tonnellata di rifiuto più elevato, pari a 573,27 €/t. A differenza del 2023, la provincia di Sassari, con un costo medio pari a 496,56 €/t, supera, anche se per pochi euro, quella di Nuoro (494,84 €/t). In tutte le province l'aumento del costo medio per tonnellata di rifiuto si è rilevato maggiore rispetto ai precedenti anni.

Il grafico seguente riporta i valori in percentuale di incremento del costo medio per tonnellata di rifiuto calcolato tra il 2023 ed il 2024.

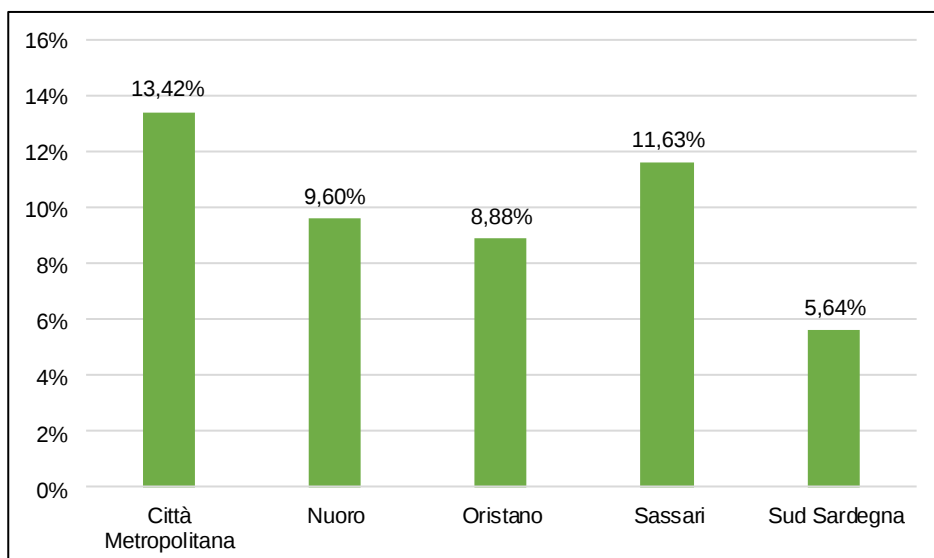


Fig. 9.3 – Variazione del costo medio per tonnellata di rifiuto anni 2024-23

Per rendere più rappresentativi i valori di costo ottenuti, è stata calcolata la variazione di incremento dei costi anche sulle singole voci di costo.

I grafici sotto riportati illustrano le variazioni delle singole voci di costo, tra il 2024 ed il 2023, rispettivamente calcolate per residente e per tonnellata di rifiuto.

E' evidente come il CTS (Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani), calcolato sul numero di residenti, abbia avuto un incremento maggiore rispetto alle altre voci di costo. Anche il CRD (Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate) e il CSL (costi dell'attività di spazzamento e lavaggio) hanno avuto variazioni rilevanti.

Calcolando le variazioni delle singole voci rispetto alle quantità di rifiuto prodotte si evince, come nel precedente anno, che l'incremento maggiore dei costi è attribuito al CTR (costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani). Rispetto al 2023 ha avuto un maggiore aumento la voce di costo CRD (Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate), cui segue il CSL (costi dell'attività di spazzamento e lavaggio),

E' necessario evidenziare che in alcuni PEF le voci CTS e CTR sono nulle; si presume pertanto che detti costi siano ricompresi nelle voci CRT e CRD. Come si può notare dalle seguenti tabelle, nell'analisi delle singole voci di costo i comuni che non hanno dichiarato i costi CTS e CTR non sono stati presi in considerazione per il calcolo del costo medio.

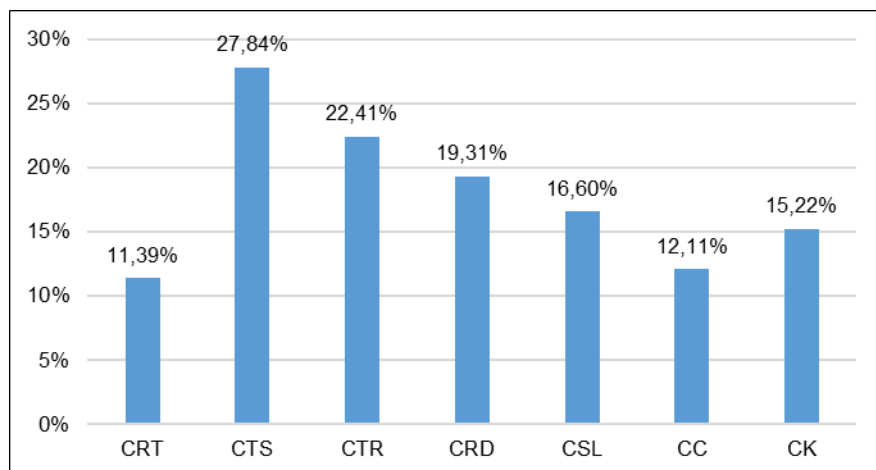


Fig. 9.4 –Variazione voci di costo per residente anni 2024-23.

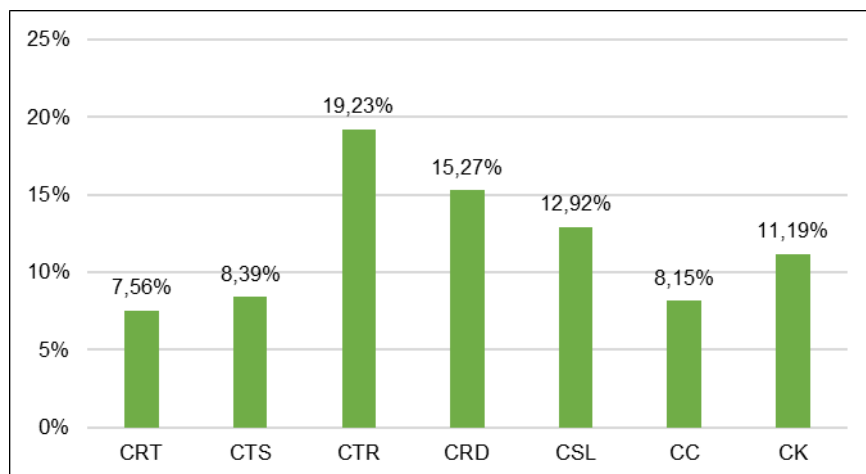


Fig. 9.5 –Variazione voci di costo per tonnellata di rifiuto anni 2024-23.

I seguenti grafici mostrano rispettivamente l'andamento dei costi medi, nel quadriennio 2021-2024, calcolati per residente e per tonnellata di rifiuto, nelle singole province.

Mentre dal 2021 al 2023 i costi per la gestione dei rifiuti hanno subito, tendenzialmente, un leggero aumento, dal 2023 al 2024 il costo medio sulla gestione dei rifiuti ha avuto un evidente incremento in tutte le province. Si osserva inoltre che nella provincia di Sassari il costo medio per residente ha sempre il valore maggiore mentre la Città Metropolitana di Cagliari risulta avere nel corso del quadriennio sempre il maggiore costo per tonnellata di rifiuto prodotto.

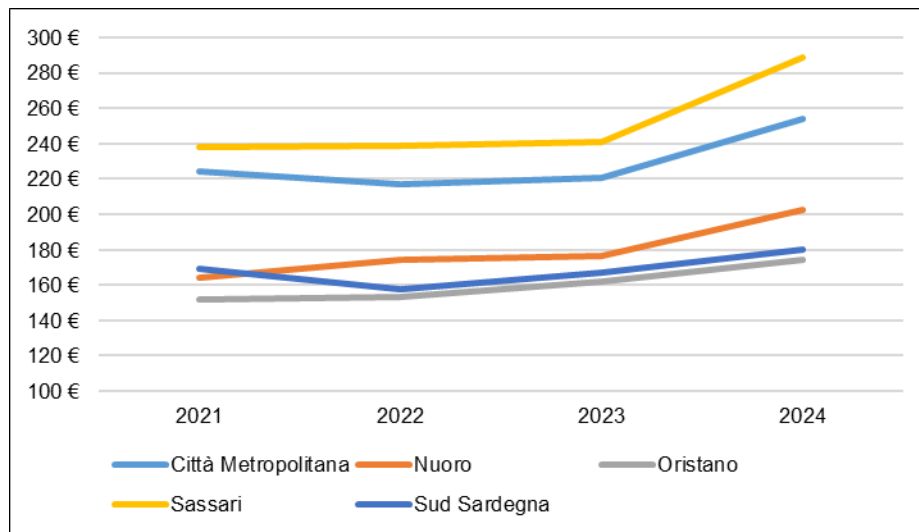


Fig. 9.6 – Variazione del costo medio per residente anni 2021-2024.

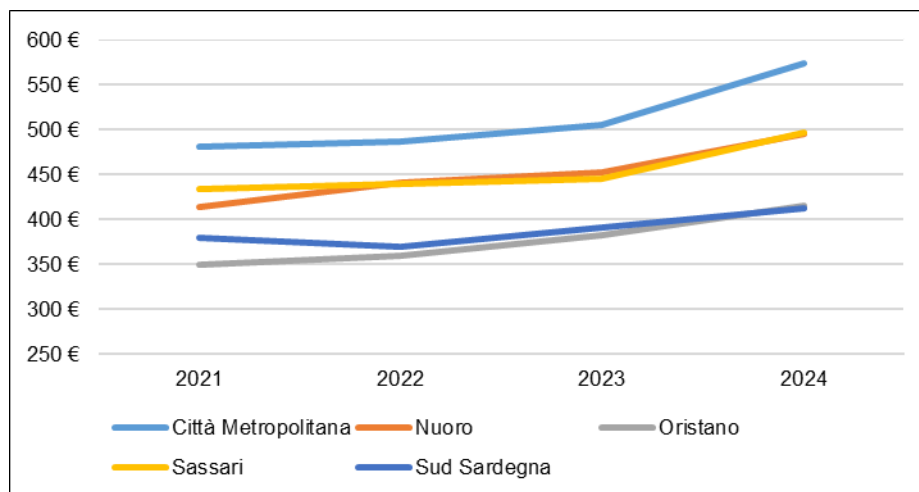


Fig. 9.7 – Variazione del costo medio per tonnellata di rifiuto anni 2021-24.

Di seguito vengono riportate le tabelle che illustrano, per Provincia/Città Metropolitana, i costi calcolati per residente (Tab.9.6) e per tonnellata di rifiuto (Tab.9.7), rispettivamente negli anni 2024 e 2023, riferiti ad ogni singola voce di costo.

Tab. 9.6 - Quadro di riepilogo dei costi unitari medi dei servizi R.U. e Igiene Urbana - anno 2024 (€/residente).

Costo pro capite per residente	CRT		CTS		CTR		CRD		CSL		CC		CK		Costi totali	
Provincia	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab
Città Metropolitana	17	18,77	15	12,70	15	29,60	17	78,38	17	42,28	17	29,47	17	44,50	17	254,28
Nuoro	57	17,66	56	14,65	53	18,29	57	85,51	27	36,93	57	19,26	57	19,78	57	202,81
Oristano	84	16,05	83	18,20	75	23,75	84	67,76	44	18,40	84	25,87	80	13,15	84	174,07
Sassari	59	22,00	57	30,11	56	27,59	59	84,07	44	46,52	59	38,41	59	43,90	59	288,80
Sud Sardegna	95	15,68	93	17,91	92	23,36	95	73,00	69	27,34	94	20,19	95	10,82	95	180,36
Totale	312	18,60	304	22,13	291	25,88	312	78,61	201	37,94	311	28,52	308	31,33	312	234,01

Tab. 9.6.1 - Quadro di riepilogo dei costi unitari medi dei servizi R.U. e Igiene Urbana - anno 2023 (€/residente).

Costo pro capite per residente	CRT		CTS		CTR		CRD		CSL		CC		CK		Costi totali	
Provincia	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab	n. comuni	€/ab
Città Metropolitana	17	17,20	17	14,43	17	23,33	17	63,88	17	39,34	17	22,40	17	37,11	17	220,67
Nuoro	66	18,32	65	14,21	59	14,61	66	70,27	33	27,06	66	21,44	66	15,49	66	176,11
Oristano	86	12,36	86	16,59	85	17,69	86	61,92	47	22,21	86	23,71	86	9,69	86	162,32
Sassari	73	18,52	72	21,61	70	23,17	73	68,19	57	37,07	73	35,05	73	36,19	73	241,10
Sud Sardegna	83	14,44	81	17,90	72	20,60	82	64,68	55	20,96	83	19,32	83	15,74	83	167,20
Totale	325	16,70	321	17,31	303	21,14	324	65,89	209	32,54	325	25,44	325	27,19	325	204,63

Tab. 9.7 - Quadro di riepilogo dei costi unitari medi dei servizi R.U. e Igiene Urbana - anno 2024 (€/tonnellata).

Costo unitario per tonnellata di rifiuto	CRT		CTS		CTR		CRD		CSL		CC		CK		Costi totali	
Provincia	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t
Città Metropolitana	17	42,32	15	28,92	15	67,91	17	176,71	17	95,31	17	66,43	17	100,32	17	573,27
Nuoro	57	43,10	56	35,71	53	44,70	57	208,63	27	83,34	57	46,98	57	48,27	57	494,84
Oristano	84	38,26	83	43,59	75	55,91	84	161,58	44	42,48	84	61,68	80	31,64	84	415,07
Sassari	59	37,82	57	51,66	56	47,70	59	144,56	44	78,71	59	66,05	59	75,47	59	496,56
Sud Sardegna	95	35,82	93	40,92	92	53,26	95	166,75	69	61,50	94	46,15	95	24,72	95	411,97
Totale	312	39,23	304	41,02	291	54,79	312	165,78	201	78,12	311	60,07	308	66,01	312	493,50

Tab. 9.7.1 - Quadro di riepilogo dei costi unitari medi dei servizi R.U. e Igiene Urbana - anno 2023 (€/tonnellata)

Costo unitario per tonnellata di rifiuto	CRT		CTS		CTR		CRD		CSL		CC		CK		Costi totali	
Provincia	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t	n. comuni	€/t
Città Metropolitana	17	39,39	17	33,06	17	53,44	17	146,31	17	90,10	17	51,31	17	85,00	17	505,42
Nuoro	66	46,98	65	36,42	59	37,31	66	180,16	33	64,24	66	54,97	66	39,70	66	451,50
Oristano	86	29,03	86	38,96	85	41,60	86	145,41	47	50,08	86	55,69	86	22,76	86	381,21
Sassari	73	34,17	72	40,02	70	42,75	73	125,81	57	67,21	73	64,66	73	66,77	73	444,83
Sud Sardegna	83	33,68	81	41,69	72	47,48	82	150,61	55	47,74	83	45,07	83	36,71	83	389,99
Totale	325	36,47	321	37,84	303	45,95	324	143,82	209	69,18	325	55,55	325	59,37	325	446,85

Tab. 9.8 – Riepilogo costi medi per residente e per tonnellata di rifiuto – anno 2024.

Pro capite costi totali per residente	Costi totali	
	N. Comuni	€/residente
Pro capite medio regionale	312	234,01

Costo unitario per tonnellata di rifiuto	Costi totali	
	N. Comuni	€/tonnellata
Costo medio	312	493,50

Per quanto concerne la tipologia di prelievo che i singoli comuni applicano per finanziare i costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti (TARI), la Direttiva UE 2018/851 Allegato IV, punto 2, incentiva i regimi di tariffe puntuali, come strumento economico per sostenere le raccolte differenziate e la riduzione del rifiuto urbano residuo.

La tariffazione puntuale (TARIP) prevede che il calcolo della TARI, per la parte variabile, sia commisurato, in parte, anche al rifiuto conferito, sulla base di misurazioni dirette o indirette del rifiuto urbano residuo.

Nel 2024 tale sistema di tariffazione risulta ancora poco applicato nel territorio regionale in quanto soli quattro comuni hanno applicato la TARIP.

La Regione Sardegna, con la pubblicazione delle “Linee guida per la adozione della Tariffa puntuale e la premialità/penalità 2022-2024” (Deliberazione n. 9/44 del 24.03.2022, successivo aggiornamento con D.G.R. n. 14/29 del 13.04.2023) si è posta l'obiettivo di dare una forte spinta per la diffusione del nuovo sistema di calcolo del tributo di cui si avrà riscontro nei prossimi anni, vincolando anche l'erogazione della premialità regionale all'adozione di questa modalità di tariffazione, anche al fine di garantire una riduzione del tributo versato dai residenti per la copertura dei costi di gestione del servizio di raccolta dei rifiuti.

9.3. Analisi dei risultati ottenuti con l'applicazione del meccanismo penalità/premialità

Dal 2004 la Regione Sardegna ha introdotto un meccanismo di premialità e penalità legato al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata (RD), che prevede sgravi tariffari per i comuni virtuosi e penalizzazioni per quelli in ritardo nell'attivazione di raccolte differenziate efficienti. Questo meccanismo viene periodicamente rinnovato e finanziato dalla Giunta Regionale.

Con la deliberazione n. 44/22 del 25 luglio 2016, è stata inoltre stabilita, a partire dal 1° gennaio 2017 e in recepimento dell'art. 32 della legge 221 del 28 dicembre 2015, l'applicazione del meccanismo di premialità/penalità statale, consistente in una modulazione della maggiorazione dell'ecotassa.

Dal 2017, la premialità/penalità regionale viene calcolata in base alle percentuali di RD raggiunte dai comuni nell'anno precedente, verificate dall'ARPAS, come previsto dal D.M. Ambiente del 26 maggio 2016 e dalla Delibera di Giunta Regionale n. 44/22 del 25 luglio 2016.

Le deliberazioni 50/31 del 2020 e 9/44 del 2022 hanno stabilito che, per beneficiare della premialità nel 2024, i comuni dovevano aver raggiunto nel 2023 una percentuale minima di RD pari almeno al 70%.

I comuni che raggiungono il 70% di RD hanno diritto a uno sgravio tariffario del 25% sulla tariffa di conferimento del rifiuto residuale (EER 200301), al netto dell'ecotassa, qualora abbiano attivato la tariffazione puntuale per tutte le utenze domestiche e non domestiche, in linea con le linee guida della deliberazione 9/44 del 2022.

I comuni che raggiungono l'80% di RD ottengono una premialità di eccellenza con uno sgravio del 50% sulla tariffa di conferimento del rifiuto residuale, qualora abbiano attivato la tariffazione puntuale in linea con le citate linee guida, altrimenti lo sgravio viene ridotto al 25%.

I comuni che non raggiungono il 65% di RD, obiettivo minimo previsto dalla normativa dal 2012, pagano la tariffa piena dell'impianto con una penalizzazione aggiuntiva del 5%, oltre all'aggravio dell'ecotassa previsto dalla legge statale.

Le premialità sono erogate annualmente e non dipendono dall'impianto di destinazione del rifiuto.

Il Comune di Cagliari è stato il primo a introdurre la tariffazione puntuale nel 2021, seguito da Nuoro nel 2023 mentre i comuni di Oristano e Monserrato lo hanno adottato nel 2024.

Il quadro dei comuni in premialità per il 2024 è stato ricostruito analizzando le percentuali di RD del 2023, verificate con i dati dichiarati dagli impianti sui comuni in premialità o penalità.

Il numero dei comuni beneficiari e la popolazione coinvolta per il 2024 sono riportati nella Tabella 9.5, con un confronto a livello provinciale rispetto ai dati del 2023 (calcolati sulle percentuali di RD del 2022).

Tab. 9.6 - Quadro dei comuni in premialità: confronto 2023 – 2024.

Provincia	N. comuni	2023				2024			
		Popolazione e premialità	% Popolazione e premialità	N. Comuni premialità	% Comuni premialità	Popolazione e premialità	% Popolazione e premialità	N. Comuni premialità	% Comuni premialità
Città Metropolitana	17	413.760	99%	16	94%	247.386	59%	9	53%
Nuoro	74	187.118	95%	67	91%	110.762	57%	34	46%
Oristano	87	149.078	100%	87	100%	116.313	79%	65	75%
Sassari	92	333.754	71%	86	93%	77.905	17%	27	29%
Sud Sardegna	107	323.227	97%	104	97%	159.162	48%	64	60%
Totale	377	1.406.937	89%	360	95%	711.528	52%	199	53%

La tabella 9.6 ed il grafico seguente evidenziano una drastica riduzione del numero di comuni ammessi alla premialità, passati da 360 nel 2023 a 199 nel 2024. Tale diminuzione è imputabile alla modifica del meccanismo di accesso alla premialità che, per l'annualità 2024, relativamente ai comuni con una percentuale di raccolta differenziata compresa tra il 70% e l'80%, è subordinato al rispetto congiunto di due condizioni: il raggiungimento della soglia minima di raccolta differenziata e l'attivazione della tariffazione puntuale per tutte le utenze domestiche e non domestiche.

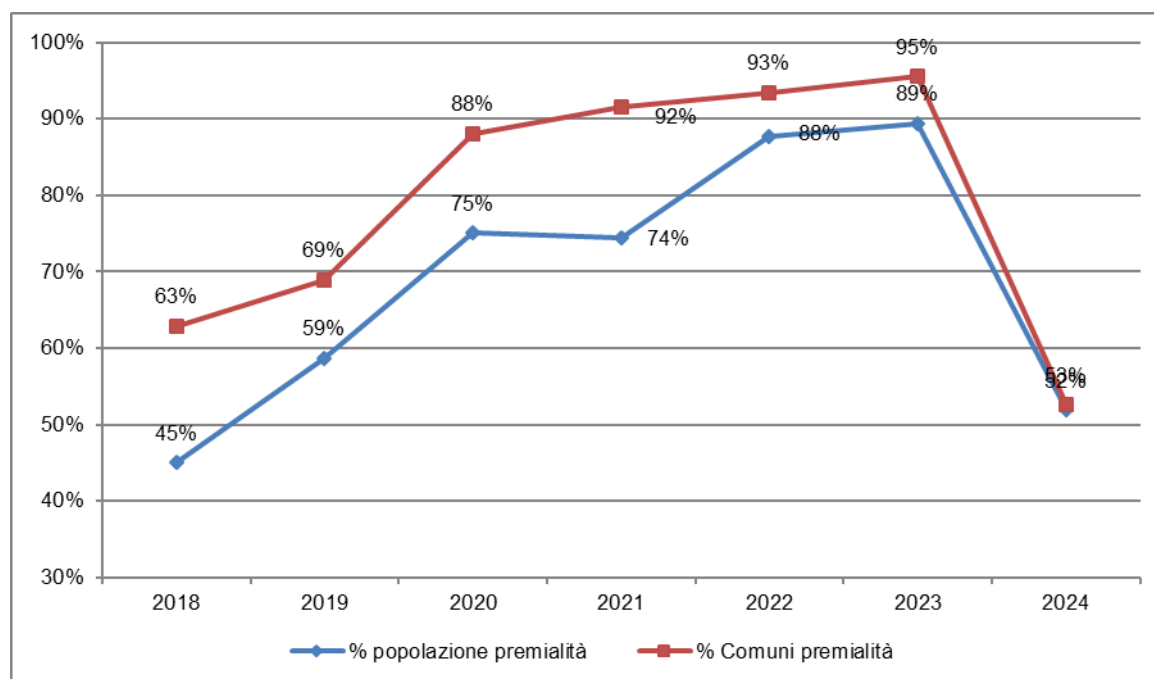


Fig. 9.8 – Comuni e relativa popolazione in premialità (%) - anni 2018 - 2024.

ALLEGATO 1
QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI
URBANI PER COMUNE

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Città metropolitana	Assemini	25.577	2.026,39	2,28	0	0	0	2.028,67	8.319,69	10.348,36	405	-2,90%	80,40%	
Città metropolitana	Cagliari	146.627	16.735,34	0	0	382	0	17.117,34	52.435,51	69.552,85	474	1,70%	75,39%	
Città metropolitana	Capoterra	23.088	1.680,60	0	0	0	0	1.680,60	8.202,43	9.883,03	428	-0,20%	83,00%	
Città metropolitana	Decimomannu	8.355	652,74	0	0	0	0	652,74	2.869,88	3.522,62	422	-3,50%	81,47%	
Città metropolitana	Elmas	9.485	1.002,37	0	0	0	0	1.002,37	4.349,93	5.352,30	564	16,00%	81,27%	
Città metropolitana	Maracalagonis	7.883	819,34	0	0	0	0	819,34	2.991,55	3.810,89	483	1,00%	78,50%	
Città metropolitana	Monserrato	18.663	1.217,40	0	0	0	0	1.217,40	5.930,60	7.148,00	383	1,20%	82,97%	
Città metropolitana	Pula	7.090	1.072,22	0	0	0	0	1.072,22	3.993,66	5.065,88	715	-1,20%	78,83%	
Città metropolitana	Quartu Sant'Elena	68.108	5.767,25	0	0	0	0	5.767,25	22.134,45	27.901,70	410	-3,70%	79,33%	
Città metropolitana	Quartucciu	12.813	1.023,37	0	0	0	0	1.023,37	3.667,85	4.691,22	366	-3,60%	78,19%	
Città metropolitana	Sarroch	4.970	557,45	0	0	0	0	557,45	2.125,94	2.683,39	540	-1,20%	79,23%	
Città metropolitana	Selargius	28.323	2.250,54	0	0	0	0	2.250,54	9.157,46	11.408,00	403	5,40%	80,27%	
Città metropolitana	Sestu	20.747	1.867,72	0	0	0	0	1.867,72	7.109,30	8.977,02	433	7,10%	79,19%	
Città metropolitana	Settimo San Pietro	6.965	444,528	0	0	0	0	444,528	2.286,75	2.731,28	392	0,40%	83,72%	Unione Dei Comuni Del Parteolla E Basso Campidano
Città metropolitana	Sinnai	17.364	1.668,64	0	0	0	0	1.668,64	5.748,63	7.417,27	427	10,80%	77,50%	
Città metropolitana	Uta	8.914	719,24	0	0	0	0	719,24	3.002,56	3.721,80	418	0,50%	80,67%	
Città metropolitana	Villa San Pietro	2.107	140,19	0	0	0	0	140,19	645,46	785,65	373	-1,00%	82,16%	
Nuoro	Aritzo	1.222	51,767	2,916	0	0	0	54,683	298,667	353,35	289	3,90%	84,52%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Arzana	2.199	118,397	27,14	0	0	0	145,537	365,083	510,62	232	-1,60%	71,50%	Associazione Dei Comuni Arzana e Elini fino al 01.07.2024
Nuoro	Atzara	966	40,684	2,306	0	0	0	42,99	232,392	275,382	285	1,30%	84,39%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Austis	720	30,324	1,718	0	0	0	32,042	173,207	205,249	285	-1,60%	84,39%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Bari Sardo	3.805	312,22	47,34	0	0	0	359,56	1.491,49	1.851,05	486	5,90%	80,58%	
Nuoro	Baunei	3.370	191,08	24,86	0	0	0	215,94	1.034,41	1.250,35	371	-4,20%	82,73%	
Nuoro	Belvi	534	22,491	1,275	0	0	0	23,766	128,463	152,229	285	-0,70%	84,39%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Birori	484	51,68	16,12	0	0	0	67,8	93,71	161,51	334	3,70%	58,02%	
Nuoro	Bitti	2.513	69,432	63,928	0	0	0	133,36	637,661	771,021	307	1,00%	82,70%	Associazione Dei Comuni Di Bitti, Lula, Onani`
Nuoro	Bolotana	2.279	154,16	45,86	0	0	0	200,02	463,59	663,61	291	-3,80%	69,86%	
Nuoro	Borore	1.906	118,16	21,6	0	0	0	139,76	521,67	661,43	347	7,00%	78,87%	
Nuoro	Bortigali	1.221	70,54	13,3	0	0	0	83,84	233,493	317,333	260	-5,20%	73,58%	
Nuoro	Cardedu	1.978	185,44	0	0	0	0	185,44	626,961	812,401	411	5,50%	77,17%	
Nuoro	Desulo	2.005	84,446	4,787	0	0	0	89,233	482,329	571,562	285	0,70%	84,39%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Dorgali	8.250	935,56	122,66	0	0	0	1.058,22	3.435,41	4.493,63	545	-0,10%	76,45%	
Nuoro	Dualchi	555	28,2	4,82	0	0	0	33,02	119,62	152,64	275	10,70%	78,37%	
Nuoro	Elini	546	29,203	7,78	0	0	0	36,983	98,205	135,188	248	0,00%	72,64%	Associazione Dei Comuni Arzana e Elini fino al 01.07.2024

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Nuoro	Fonni	3.579	185,905	40,18	0	0	0	226,085	1.294,28	1.520,36	425	15,00%	85,13%	Associazione Dei Comuni Di Fonni, Oliena E Orgosolo
Nuoro	Gadoni	640	26,954	1,528	0	0	0	28,482	153,951	182,433	285	0,00%	84,39%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Gairo	1.266	150,98	0	0	0	0	150,98	214,075	365,055	288	16,10%	58,64%	
Nuoro	Galtelli	2.371	49,306	38,787	0	0	0	88,093	626,459	714,552	301	-6,80%	87,67%	Associazione Dei Comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli`
Nuoro	Gavoi	2.432	143,199	40,591	0	0	0	183,79	463,378	647,168	266	8,20%	71,60%	Unione Dei Comuni Barbagia - Capofila Oniferi
Nuoro	Girasole	1.362	67,66	12,62	0	0	0	80,28	356,776	437,056	321	9,70%	81,63%	
Nuoro	Ilbono	1.969	87	22,14	0	0	0	109,14	350,041	459,181	233	7,50%	76,23%	
Nuoro	Irgoli	2.189	45,521	35,809	0	0	0	81,33	578,369	659,699	301	1,30%	87,67%	Associazione Dei Comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli`
Nuoro	Jerzu	2.935	129,08	68,22	0	0	0	197,3	584,608	781,908	266	-1,30%	74,77%	
Nuoro	Lanusei	4.968	257,4	0	0	0	0	257,4	1.319,55	1.576,95	317	-6,70%	83,68%	
Nuoro	Lei	445	24,96	5,32	0	0	0	30,28	87,228	117,508	264	7,40%	74,23%	
Nuoro	Loceri	1.316	80,8	0	0	0	0	80,8	291,17	371,97	283	12,70%	78,28%	
Nuoro	Loculi	491	10,212	8,032	0	0	0	18,244	129,732	147,976	301	2,20%	87,67%	Associazione Dei Comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli`
Nuoro	Lodè	1.476	55,16	0	0	0	0	55,16	377,47	432,63	293	-1,40%	87,25%	
Nuoro	Lodine	295	17,37	4,921	0	0	0	22,291	56,209	78,5	266	7,10%	71,60%	Unione Dei Comuni Barbagia - Capofila Oniferi
Nuoro	Lotzorai	2.123	149,3	85,12	0	0	0	234,42	475,515	709,935	334	-20,20%	66,98%	
Nuoro	Lula	1.218	33,651	30,985	0	0	0	64,636	297,752	362,388	298	-3,10%	82,16%	Associazione Dei Comuni Di Bitti, Lula, Onani`
Nuoro	Macomer	9.073	1.045,60	66	0	0	0	1.111,60	3.213,87	4.325,47	477	2,90%	74,30%	
Nuoro	Mamoiada	2.364	86,86	31,54	0	0	0	118,4	637,217	755,617	320	-5,80%	84,33%	
Nuoro	Meana Sardo	1.543	64,986	3,684	0	0	0	68,67	371,186	439,856	285	-0,30%	84,39%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Noragugume	275	17,38	0	0	0	0	17,38	82,84	100,22	364	-13,60%	82,66%	
Nuoro	Nuoro	33.106	2.002,92	0	0	0	0	2.002,92	12.044,19	14.047,11	424	1,80%	85,74%	
Nuoro	Oliena	6.484	284,329	127,86	0	0	0	412,189	1.829,24	2.241,43	346	12,00%	81,61%	Associazione Dei Comuni Di Fonni, Oliena E Orgosolo
Nuoro	Ollolai	1.146	67,478	19,125	0	0	0	86,603	218,349	304,952	266	7,40%	71,60%	Unione Dei Comuni Barbagia - Capofila Oniferi
Nuoro	Olzai	755	44,455	12,601	0	0	0	57,056	143,853	200,909	266	8,90%	71,60%	Unione Dei Comuni Barbagia - Capofila Oniferi
Nuoro	Onani	351	9,698	8,929	0	0	0	18,627	85,808	104,435	298	-1,80%	82,16%	Associazione Dei Comuni Di Bitti, Lula, Onani`
Nuoro	Onifai	706	14,681	11,551	0	0	0	26,232	186,537	212,769	301	-0,50%	87,67%	Associazione Dei Comuni Di Irgoli, Onifai, Loculi, Galtelli`
Nuoro	Oniferi	834	49,106	13,919	0	0	0	63,025	158,908	221,933	266	6,60%	71,60%	Unione Dei Comuni Barbagia - Capofila Oniferi
Nuoro	Orani	2.614	146,92	48,26	0	0	0	195,18	688,343	883,523	338	-3,40%	77,91%	
Nuoro	Orgosolo	3.858	156,646	45,66	0	0	0	202,306	1.004,47	1.206,78	313	-0,70%	83,24%	Associazione Dei Comuni Di Fonni, Oliena E Orgosolo
Nuoro	Orosei	6.831	563,84	114,02	0	0	0	677,86	4.042,80	4.720,66	691	5,50%	85,64%	
Nuoro	Orotelli	1.824	110,42	23	0	0	0	133,42	399,382	532,802	292	2,40%	74,96%	
Nuoro	Ortueri	978	41,19	2,335	0	0	0	43,525	235,275	278,8	285	0,00%	84,39%	Comunita` Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Orune	2.061	123,82	34,6	0	0	0	158,42	422,17	580,59	282	6,60%	72,71%	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Nuoro	Osidda	217	6,067	3,766	0,282	0	0	10,115	50,493	60,608	279	-2,10%	83,31%	Comunita' Montana Del Goceano
Nuoro	Osini	691	27,04	12,48	0	0	0	39,52	138,405	177,925	257	16,90%	77,79%	
Nuoro	Ottana	2.170	145,3	40,6	0	0	0	185,9	501,358	687,258	317	6,00%	72,95%	
Nuoro	Ovodda	1.452	56,46	28,66	0	0	0	85,12	289,52	374,64	258	-6,00%	77,28%	
Nuoro	Perdasdefogu	1.711	115,52	87	0	0	0	202,52	508,016	710,536	415	5,60%	71,50%	
Nuoro	Posada	3.055	191,88	110,36	0	0	0	302,24	1.287,50	1.589,74	520	-5,80%	80,99%	
Nuoro	Sarule	1.459	85,907	24,351	0	0	0	110,258	277,991	388,249	266	6,20%	71,60%	Unione Dei Comuni Barbagia - Capofila Oniferi
Nuoro	Silanus	1.916	123,42	19,84	0	0	0	143,26	414,969	558,229	291	2,10%	74,34%	
Nuoro	Sindia	1.589	198,7	27,8	0	0	0	226,5	248,85	475,35	299	4,00%	52,35%	
Nuoro	Siniscola	11.132	1.057,78	0	0	0	0	1.057,78	4.161,92	5.219,70	469	1,70%	79,73%	
Nuoro	Sorgono	1.443	60,776	3,444	0	0	0	64,22	347,143	411,363	285	0,90%	84,39%	Comunita' Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Talana	935	63,1	0	0	0	0	63,1	106,7	169,8	182	-0,80%	62,84%	
Nuoro	Tertenia	3.845	228,22	56,68	0	0	0	284,9	1.051,22	1.336,12	347	-14,10%	78,68%	
Nuoro	Teti	566	23,839	1,351	0	0	0	25,19	136,159	161,349	285	-1,70%	84,39%	Comunita' Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Tiana	426	25,083	7,112	0	0	0	32,195	81,168	113,363	266	7,40%	71,60%	Unione Dei Comuni Barbagia - Capofila Oniferi
Nuoro	Tonara	1.892	79,685	4,517	0	0	0	84,202	455,138	539,34	285	8,00%	84,39%	Comunita' Montana Gennargentu Mandrolisai
Nuoro	Torpè	2.740	133,06	0	0	0	0	133,06	831,23	964,29	352	4,70%	86,20%	
Nuoro	Tortoli	10.980	1.034,46	54,34	0	0	0	1.088,80	6.066,24	7.155,04	652	4,90%	84,78%	
Nuoro	Triei	1.053	50,26	25,82	0	0	0	76,08	247,569	323,649	307	13,90%	76,49%	
Nuoro	Ulassai	1.366	73,98	0	0	0	0	73,98	285,61	359,59	263	12,10%	79,43%	
Nuoro	Urzulei	1.042	50,64	14,32	0	0	0	64,96	255,355	320,315	307	-12,80%	79,72%	
Nuoro	Ussassai	439	31,06	7,34	0	0	0	38,4	147,36	185,76	423	-8,20%	79,33%	
Nuoro	Villagrande Strisaili	2.887	129,94	53,04	0	0	0	182,98	529,516	712,496	247	1,80%	74,32%	
Oristano	Abbasanta	2.574	173,804	0	0	0	0	173,804	717,607	891,411	346	4,10%	80,50%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Aidomaggiore	378	25,525	0	0	0	0	25,525	105,38	130,905	346	1,40%	80,50%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Albagia	227	11,99	0	0	0	0	11,99	56,582	68,572	302	0,80%	82,51%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Ales	1.242	65,601	0	0	0	0	65,601	309,574	375,175	302	1,10%	82,51%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Allai	338	24,67	0	0	0	0	24,67	97,371	122,041	361	6,70%	79,79%	Unione dei Comuni del Grighine e Bassa Valle del Tirso dal 1.05.2024
Oristano	Arborea	3.709	354,16	0	0	0	0	354,16	1.453,08	1.807,24	487	-7,90%	80,40%	
Oristano	Ardauli	748	46,49	0	0	0	0	46,49	185,493	231,983	310	-1,10%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	Assolo	326	17,217	0	0	0	0	17,217	81,257	98,474	302	1,10%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Asuni	297	15,686	0	0	0	0	15,686	74,024	89,71	302	1,00%	82,51%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Baradili	76	4,015	0	0	0	0	4,015	18,948	22,963	302	-3,40%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Baratili San Pietro	1.195	101,17	0	0	0	0	101,17	485,869	587,039	491	1,00%	82,77%	Unione Dei Comuni Costa Del Sinis Terra Dei Giganti

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Oristano	Baressa	536	28,311	0	0	0	0	28,311	134,168	162,479	303	-1,10%	82,58%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Bauladu	616	51,62	0	0	0	0	51,62	178,564	230,184	374	-0,90%	77,57%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Bidoni	117	7,272	0	0	0	0	7,272	29,006	36,278	310	-3,70%	79,95%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	Bonarcado	1.530	128,21	0	0	0	0	128,21	443,528	571,738	374	-2,00%	77,58%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Boroneddu	143	9,656	0	0	0	0	9,656	39,868	49,524	346	-5,70%	80,50%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Bosa	7.345	903,66	0	0	0	0	903,66	3.460,28	4.363,94	594	1,30%	79,29%	
Oristano	Busachi	1.113	69,18	0	0	0	0	69,18	276,002	345,182	310	-1,10%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	Cabras	8.824	747,05	0	0	0	0	747,05	3.587,76	4.334,81	491	1,70%	82,77%	Unione Dei Comuni Costa Del Sinis Terra Dei Giganti
Oristano	Cuglieri	2.432	203,798	0	0	0	0	203,798	705,045	908,843	374	-1,80%	77,58%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Curcuris	299	15,794	0	0	0	0	15,794	74,523	90,317	302	0,70%	82,51%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Flussio	398	28,348	0	0	0	0	28,348	138,155	166,503	418	5,20%	82,97%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Fordongianus	811	50,406	0	0	0	0	50,406	201,119	251,525	310	0,00%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	Ghilarza	4.064	274,413	0	0	0	0	274,413	1.133,01	1.407,42	346	2,00%	80,50%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Gonnoscodina	426	22,5	0	0	0	0	22,5	106,169	128,669	302	1,50%	82,51%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Gonnosnò	678	35,811	0	0	0	0	35,811	168,993	204,804	302	2,00%	82,51%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Gonnostramatza	784	56,013	0	0	0	0	56,013	300,514	356,527	455	-3,90%	84,29%	Unione Dei Comuni Parte Montis
Oristano	Iaconi	1.613	90,547	0	0	7,08	0	97,627	410,045	507,672	315	-0,90%	80,77%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Oristano	Magomadas	597	42,521	0	0	0	0	42,521	207,239	249,76	418	3,80%	82,98%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Marrubiu	4.509	394,985	0	0	0	0	394,985	1.557,93	1.952,91	433	1,60%	79,77%	Unione Dei Comuni Terralbese
Oristano	Masullas	981	70,09	0	0	0	0	70,09	376,033	446,123	455	-4,70%	84,29%	Unione Dei Comuni Parte Montis
Oristano	Milis	1.401	117,399	0	0	0	0	117,399	406,722	524,121	374	-0,80%	77,60%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Modolo	170	12,108	0	0	0	0	12,108	59,008	71,116	418	2,00%	82,97%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Mogorella	393	20,758	0	0	0	0	20,758	97,957	118,715	302	-0,80%	82,51%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Mogoro	3.817	272,711	0	0	0	0	272,711	1.463,13	1.735,84	455	-3,00%	84,29%	Unione Dei Comuni Parte Montis
Oristano	Montresta	434	30,913	0	0	0	0	30,913	150,649	181,562	418	2,80%	82,97%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Morgongiori	623	32,905	0	0	0	0	32,905	155,292	188,197	302	-1,70%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Narbolia	1.616	141,48	0	0	0	0	141,48	462,149	603,629	374	-5,50%	76,56%	
Oristano	Neoneli	591	36,733	0	0	0	0	36,733	146,547	183,28	310	-2,20%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	Norbello	1.137	76,775	0	0	0	0	76,775	316,992	393,767	346	4,30%	80,50%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Nughedu Santa Vittoria	428	26,603	0	0	0	0	26,603	106,145	132,748	310	1,50%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	Nurachi	1.670	141,52	0	0	0	0	141,52	484,192	625,712	375	-0,60%	77,38%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Nureci	300	15,845	0	0	0	0	15,845	74,776	90,621	302	-1,20%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Ollastra	1.088	79,57	0	0	0	0	79,57	291,854	371,424	341	2,30%	78,58%	Unione Dei Comuni Della Bassa Valle Del Tirso E Del Grighine
Oristano	Oristano	30.007	2.955,20	0	0	0	0	2.955,20	12.558,50	15.513,70	517	-1,60%	80,95%	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Oristano	Palmas Arborea	1.480	88,784	0	0	0	0	88,784	459,931	548,715	371	-1,70%	83,82%	Unione Di Comuni Dei Fenici
Oristano	Pau	262	13,837	0	0	0	0	13,837	65,305	79,142	302	-1,30%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Paulilatino	2.086	140,853	0	0	0	0	140,853	581,553	722,406	346	2,80%	80,50%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Pompu	214	15,289	0	0	0	0	15,289	82,028	97,317	455	-5,30%	84,29%	Unione Dei Comuni Parte Montis
Oristano	Riola Sardo	1.994	168,94	0	0	0	0	168,94	651,081	820,021	411	8,10%	79,40%	
Oristano	Ruinassas	575	30,37	0	0	0	0	30,37	143,327	173,697	302	-0,20%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Sagama	191	13,606	0	0	0	0	13,606	66,296	79,902	418	6,60%	82,97%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Samugheo	2.678	166,451	0	0	0	0	166,451	664,104	830,555	310	-0,60%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	San Nicolò d'Arcidano	2.420	212,24	0	0	0	0	212,24	835,012	1.047,25	433	0,90%	79,73%	Unione Dei Comuni Terralbese
Oristano	San Vero Milis	2.391	311,62	0	0	0	0	311,62	945,755	1.257,38	526	6,50%	75,22%	
Oristano	Santa Giusta	4.594	275,588	0	0	0	0	275,588	1.427,65	1.703,24	371	-0,50%	83,82%	Unione Di Comuni Dei Fenici
Oristano	Santu Lussurgiu	2.178	182,512	0	0	0	0	182,512	631,395	813,907	374	-2,30%	77,58%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Scano di Montiferro	1.371	114,888	0	0	0	0	114,888	397,479	512,367	374	-2,60%	77,58%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Sedilo	1.931	87,94	0	0	0	0	87,94	725,532	813,472	421	11,40%	89,19%	
Oristano	Seneghe	1.582	132,567	0	0	0	0	132,567	458,623	591,19	374	-3,90%	77,58%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Senis	375	19,805	0	0	0	0	19,805	93,465	113,27	302	-1,20%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Sennariolo	154	12,906	0	0	0	0	12,906	44,655	57,561	374	-0,80%	77,58%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Siamaggiore	856	51,348	0	0	0	0	51,348	266,011	317,359	371	-1,40%	83,82%	Unione Di Comuni Dei Fenici
Oristano	Siamanna	752	54,999	0	0	0	0	54,999	201,134	256,133	341	3,70%	78,53%	Unione Dei Comuni Della Bassa Valle Del Tirso E Del Grighine
Oristano	Siapiccia	337	24,647	0	0	0	0	24,647	90,134	114,781	341	0,20%	78,53%	Unione Dei Comuni Della Bassa Valle Del Tirso E Del Grighine
Oristano	Simala	289	20,649	0	0	0	0	20,649	110,778	131,427	455	-3,90%	84,29%	Unione Dei Comuni Parte Montis
Oristano	Simaxis	2.134	156,07	0	0	0	0	156,07	570,782	726,852	341	5,10%	78,53%	Unione Dei Comuni Della Bassa Valle Del Tirso E Del Grighine
Oristano	Sini	515	27,2	0	0	0	0	27,2	128,37	155,57	302	4,60%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Siris	228	16,29	0	0	0	0	16,29	87,396	103,686	455	-2,20%	84,29%	Unione Dei Comuni Parte Montis
Oristano	Soddì	119	8,035	0	0	0	0	8,035	33,177	41,212	346	1,80%	80,50%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Solarussa	2.213	132,754	0	0	0	0	132,754	687,719	820,473	371	-2,00%	83,82%	Unione Di Comuni Dei Fenici
Oristano	Sorradile	331	20,573	0	0	0	0	20,573	82,086	102,659	310	-1,00%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu
Oristano	Suni	986	70,229	0	0	0	0	70,229	342,259	412,488	418	5,70%	82,97%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Tadasuni	127	8,575	0	0	0	0	8,575	35,412	43,987	346	4,40%	80,51%	Unione Dei Comuni Del Guilcier
Oristano	Terralba	9.599	853,961	0	0	0	0	853,961	3.308,39	4.162,35	434	2,10%	79,48%	Unione Dei Comuni Terralbese
Oristano	Tinnura	246	17,522	0	0	0	0	17,522	85,396	102,918	418	4,10%	82,97%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Tamatza	898	75,249	0	0	0	0	75,249	260,323	335,572	374	-3,60%	77,58%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Tresnuraghes	1.024	72,935	0	0	0	0	72,935	355,453	428,388	418	6,60%	82,97%	Unione Di Comuni Della Planargia E Del Montiferru Occidentale
Oristano	Ulà Tirso	441	27,408	0	0	0	0	27,408	109,369	136,777	310	-1,10%	79,96%	Unione Dei Comuni Del Barigadu

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Oristano	Uras	2.622	229,685	0	0	0	0	229,685	907,737	1.137,42	434	0,80%	79,81%	Unione Dei Comuni Terralbese
Oristano	Usellus	682	36,022	0	0	0	0	36,022	169,996	206,018	302	0,30%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Villa Sant'Antonio	317	18,243	0	0	0	0	18,243	79,105	97,348	307	-0,10%	81,26%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Villa Verde	258	13,626	0	0	0	0	13,626	64,31	77,936	302	-2,10%	82,52%	Unione Di Comuni Alta Marmilla
Oristano	Villanova Truschedu	292	21,353	0	0	0	0	21,353	78,101	99,454	341	2,00%	78,53%	Unione Dei Comuni Della Bassa Valle Del Tirso E Del Grighine
Oristano	Villaurbana	1.448	86,861	0	0	0	0	86,861	449,985	536,846	371	-0,20%	83,82%	Unione Di Comuni Dei Fenici
Oristano	Zeddiani	1.120	93,855	0	0	0	0	93,855	325,641	419,496	375	-1,50%	77,63%	Unione Dei Comuni Montiferru - Sinis
Oristano	Zerfaliu	983	71,891	0	0	0	0	71,891	262,924	334,815	341	3,70%	78,53%	Unione Dei Comuni Della Bassa Valle Del Tirso E Del Grighine
Sassari	Aggius	1.398	228,436	19,482	9,596	0	0	257,514	664,151	921,665	659	5,60%	72,06%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Aglientu	1.184	418,6	43,68	0	0	0	462,28	1.020,28	1.482,56	1252	1,60%	68,82%	
Sassari	Alà dei Sardi	1.763	148,853	31,072	0	0	0	179,925	554,767	734,692	417	5,10%	75,51%	Associazione Dei Comuni Di Buddusò E Alà Dei Sardi
Sassari	Alghero	41.956	5.929,82	465,94	0	0	0	6.395,76	16.609,07	23.004,83	548	1,30%	72,20%	
Sassari	Anela	563	15,744	9,769	0,731	0	0	26,244	131,02	157,264	279	1,90%	83,31%	Comunita` Montana Del Goceano
Sassari	Ardara	702	63,543	6,271	0	0	0	69,814	181,001	250,815	357	-1,20%	72,17%	Unione Comuni Del Logudoro
Sassari	Arzachena	13.451	2.466,07	57,54	0	0	0	2.523,61	11.392,88	13.916,49	1035	3,10%	81,87%	
Sassari	Badesi	1.834	299,678	25,559	12,59	0	0	337,827	871,284	1.209,11	659	6,70%	72,06%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Banari	506	39,277	10,07	1,274	0	0	50,621	149,187	199,808	395	1,30%	74,67%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Benetutti	1.643	45,944	28,513	2,134	0	0	76,591	382,348	458,939	279	0,30%	83,31%	Comunita` Montana Del Goceano
Sassari	Berchidda	2.577	171,35	13,57	0	0	0	184,92	843,535	1.028,46	399	12,40%	82,02%	
Sassari	Bessude	370	28,718	7,362	0,933	0	0	37,013	109,082	146,095	395	1,70%	74,67%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Bonnanaro	904	70,177	17,991	2,279	0	0	90,447	266,522	356,969	395	2,30%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Bono	3.258	91,106	56,54	4,23	0	0	151,876	758,185	910,061	279	0,60%	83,31%	Comunita` Montana Del Goceano
Sassari	Bonorva	3.081	239,171	61,322	7,763	0	0	308,256	908,358	1.216,61	395	1,50%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Bortigiadas	700	114,383	9,752	4,805	0	0	128,94	332,55	461,49	659	5,50%	72,06%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Borutta	242	18,785	4,815	0,609	0	0	24,209	71,342	95,551	395	3,10%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Bottidda	639	17,869	11,087	0,831	0	0	29,787	148,702	178,489	279	-0,80%	83,31%	Comunita` Montana Del Goceano
Sassari	Buddusò	3.510	296,357	61,868	0	0	0	358,225	1.106,80	1.465,03	417	4,80%	75,55%	Associazione Dei Comuni Di Buddusò E Alà Dei Sardi
Sassari	Budoni	5.585	553,59	92,16	0	0	0	645,75	4.196,36	4.842,11	867	0,00%	86,66%	
Sassari	Bultei	789	22,065	13,691	1,025	0	0	36,781	183,616	220,397	279	-0,40%	83,31%	Comunita` Montana Del Goceano
Sassari	Bulzi	487	30,693	8,676	0	0	0	39,369	134,105	173,474	356	10,90%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Burgos	821	22,958	14,248	1,067	0	0	38,273	191,061	229,334	279	0,00%	83,31%	Comunita` Montana Del Goceano
Sassari	Calangianus	3.725	608,669	51,903	25,571	0	0	686,143	1.769,65	2.455,79	659	4,90%	72,06%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Cargeghe	589	25,04	11,113	0	0	0	36,153	190,665	226,818	385	3,90%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Castelsardo	5.577	542,89	88,19	0	0	0	631,08	3.073,72	3.704,80	664	4,60%	82,97%	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Sassari	Cheremule	386	29,963	7,681	0,972	0	0	38,616	113,803	152,419	395	1,30%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Chiaramonti	1.509	95,105	26,881	0	0	0	121,986	415,55	537,536	356	3,30%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Codrongianos	1.246	70,408	37,524	0	0	0	107,932	423,988	531,92	427	4,50%	79,71%	Associazione Aro Ambito Di Recupero Ottimale
Sassari	Cossoine	755	58,607	15,027	1,904	0	0	75,538	222,607	298,145	395	3,50%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Erula	692	43,615	12,328	0	0	0	55,943	190,562	246,505	356	5,40%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Esporlatu	362	10,124	6,282	0,469	0	0	16,875	84,239	101,114	279	-0,10%	83,31%	Comunita' Montana Del Goceano
Sassari	Florinas	1.450	81,934	43,667	0	0	0	125,601	493,396	618,997	427	6,30%	79,71%	Associazione Aro Ambito Di Recupero Ottimale
Sassari	Giave	468	36,328	9,314	1,179	0	0	46,821	137,978	184,799	395	0,90%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Golfo Aranci	2.379	957,98	203,92	3,34	0	0,6	1.165,84	2.124,62	3.290,46	1383	-9,60%	64,57%	
Sassari	Illorai	723	20,217	16,388	0,939	0	0	37,544	168,255	205,799	285	2,20%	81,76%	Comunita' Montana Del Goceano
Sassari	Ittireddu	469	42,452	4,19	0	0	0	46,642	120,923	167,565	357	2,00%	72,16%	Unione Comuni Del Logudoro
Sassari	Ittiri	7.827	332,716	147,687	0	0	0	480,403	2.533,69	3.014,09	385	1,80%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	La Maddalena	10.476	2.438,44	118,79	54,63	0	0	2.611,86	5.156,01	7.767,87	741	2,90%	66,38%	
Sassari	Laerru	802	50,547	14,286	0	0	0	64,833	220,849	285,682	356	1,60%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Loiri Porto San Paolo	3.798	895,04	37,26	37,66	0	0	969,96	2.114,58	3.084,54	812	5,80%	68,55%	
Sassari	Luogosanto	1.812	296,083	25,25	12,44	0	0	333,773	860,835	1.194,61	659	7,70%	72,06%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Luras	2.367	386,77	32,984	16,25	0	0	436,004	1.124,50	1.560,50	659	6,80%	72,06%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Mara	531	27,644	12,68	0	0	0	40,324	153,659	193,983	365	7,80%	79,21%	Unione Comuni Del Villanova
Sassari	Martis	452	28,487	8,053	0	0	0	36,54	124,476	161,016	356	2,70%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Monteleone Rocca Doria	103	5,362	2,461	0	0	0	7,823	29,81	37,633	365	8,20%	79,21%	Unione Comuni Del Villanova
Sassari	Monti	2.379	143,71	12,03	0	0	0	155,74	777,9	933,64	392	3,10%	83,32%	
Sassari	Mores	1.703	154,149	15,212	0	0	0	169,361	439,107	608,468	357	1,10%	72,17%	Unione Comuni Del Logudoro
Sassari	Muros	819	34,816	15,452	0	0	0	50,268	265,118	315,386	385	3,70%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Nughedu San Nicolò	724	65,533	6,466	0	0	0	71,999	186,673	258,672	357	0,70%	72,17%	Unione Comuni Del Logudoro
Sassari	Nule	1.272	35,569	22,074	1,651	0	0	59,294	296,015	355,309	279	0,40%	83,31%	Comunita' Montana Del Goceano
Sassari	Nulvi	2.571	162,039	45,801	0	0	0	207,84	708,013	915,853	356	3,80%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Olbia	61.658	11.499,08	1.594,15	1,1	0	43,07	13.137,40	24.918,02	38.055,42	617	0,40%	65,48%	
Sassari	Olmedo	4.220	179,39	79,624	0	0	0	259,014	1.366,08	1.625,09	385	2,60%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Oschiri	2.917	276,96	109,74	0	0	0	386,7	704,755	1.091,46	374	1,60%	64,57%	
Sassari	Osilo	2.768	174,457	49,311	0	0	0	223,768	762,25	986,018	356	3,60%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Ossi	5.400	229,549	101,891	0	0	0	331,44	1.748,04	2.079,48	385	2,30%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Ozieri	9.677	895,546	86,436	0	0	0	981,982	2.584,75	3.566,73	369	0,00%	72,47%	Unione Comuni Del Logudoro
Sassari	Padria	576	29,987	13,755	0	0	0	43,742	166,679	210,421	365	5,40%	79,21%	Unione Comuni Del Villanova
Sassari	Padru	2.098	250,8	77,87	0	0	0	328,67	615,975	944,645	450	7,50%	65,21%	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Sassari	Palau	4.075	475,01	152,96	17,33	0	0	645,3	4.710,33	5.355,63	1314	5,80%	87,95%	
Sassari	Pattada	2.799	253,355	25	0	0	0	278,355	721,695	1.000,05	357	-0,30%	72,17%	Unione Comuni Del Logudoro
Sassari	Perfugas	2.225	140,233	39,637	0	0	0	179,87	612,724	792,594	356	3,20%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Ploaghe	4.221	238,518	127,114	0	0	0	365,632	1.438,70	1.804,33	427	4,70%	79,74%	Associazione Aro Ambito Di Recupero Ottimale
Sassari	Porto Torres	20.800	1.876,22	343,68	33,79	0	0	2.253,69	7.643,42	9.897,11	476	10,60%	77,23%	
Sassari	Pozzomaggiore	2.299	178,465	45,758	5,793	0	0	230,016	677,817	907,833	395	1,50%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Putifigari	664	28,225	12,53	0	0	0	40,755	214,945	255,7	385	2,70%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Romana	468	24,364	11,175	0	0	0	35,539	135,422	170,961	365	5,20%	79,21%	Unione Comuni Del Villanova
Sassari	San Teodoro	5.164	965,67	85,695	0	0	0	1.051,37	4.911,04	5.962,40	1155	-0,20%	82,37%	
Sassari	Santa Maria Coghinas	1.323	83,385	23,569	0	0	0	106,954	364,323	471,277	356	5,80%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Santa Teresa Gallura	5.077	829,59	70,747	34,856	0	0	935,193	2.413,22	3.348,42	660	7,60%	72,07%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Sant'Antonio di Gallura	1.431	60,57	15,62	0	0	0	76,19	419,04	495,23	346	9,40%	84,62%	
Sassari	Sassari	120.497	21.953,44	1.188,97	110,7	668,662	0	23.921,77	38.187,61	62.109,38	515	1,60%	61,48%	
Sassari	Sedini	1.207	131,248	25	8,17	0	0	164,418	549,589	714,007	592	0,60%	76,97%	Associazione Dei Comuni Valledoria Viddalba Sedini
Sassari	Semestene	121	9,393	2,407	0,304	0	0	12,104	35,677	47,781	395	-1,00%	74,67%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Sennori	6.734	484,81	54,65	0	0	0	539,46	2.062,97	2.602,43	386	3,60%	79,27%	
Sassari	Siligo	725	56,278	14,431	1,828	0	0	72,537	213,744	286,281	395	-2,30%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Sorso	14.491	1.169,68	231,48	0	0	0	1.401,16	5.122,48	6.523,64	450	0,70%	78,52%	
Sassari	Stintino	1.533	442,59	137,22	0	0	0	579,81	1.612,81	2.192,62	1430	-1,90%	73,56%	
Sassari	Telti	2.243	119,75	14,98	0	0	0	134,73	530,99	665,72	297	-1,00%	79,76%	
Sassari	Tempio Pausania	13.003	2.124,71	181,186	89,268	0	0	2.395,16	6.177,37	8.572,53	659	5,90%	72,06%	Unione Dei Comuni Alta Gallura
Sassari	Tergu	608	38,32	10,831	0	0	0	49,151	167,424	216,575	356	4,60%	77,31%	Unione Comuni Anglona
Sassari	Thiesi	2.664	206,801	53,022	6,712	0	0	266,535	785,439	1.051,97	395	1,10%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Tissi	2.341	99,514	44,173	0	0	0	143,687	757,802	901,489	385	3,10%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Torralba	869	67,459	17,296	2,189	0	0	86,944	256,203	343,147	395	2,50%	74,66%	Unione Di Comuni Meilogu
Sassari	Trinità d'Agultu e Vignola	2.494	680,65	38,98	17,86	0	0	737,49	2.023,62	2.761,11	1107	-8,10%	73,29%	
Sassari	Tula	1.436	129,981	12,825	0	0	0	142,806	370,257	513,063	357	1,40%	72,17%	Unione Comuni Del Logudoro
Sassari	Uri	2.829	120,26	53,381	0	0	0	173,641	915,79	1.089,43	385	1,70%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Usini	4.144	176,159	78,19	0	0	0	254,349	1.341,45	1.595,80	385	2,30%	84,06%	Unione Dei Comuni Del Coros
Sassari	Valledoria	4.294	466,929	88,937	29,064	0	0	584,93	1.955,22	2.540,15	592	1,20%	76,97%	Associazione Dei Comuni Valledoria Viddalba Sedini
Sassari	Viddalba	1.579	171,701	32,703	10,688	0	0	215,092	718,976	934,068	592	0,90%	76,97%	Associazione Dei Comuni Valledoria Viddalba Sedini
Sassari	Villanova Monteleone	2.052	106,825	49,006	0	0	0	155,831	593,792	749,623	365	5,90%	79,21%	Unione Comuni Del Villanova
Sud Sardegna	Arbus	5.586	595,66	100,08	0	0	0	695,74	1.888,84	2.584,58	463	4,00%	73,08%	
Sud Sardegna	Armungia	399	28,061	0	0	0	0	28,061	79,891	107,952	271	5,50%	74,01%	Unione Dei Comuni Del Gerrei

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Sud Sardegna	Ballao	715	50,282	0	0	0	0	50,282	143,155	193,437	271	5,30%	74,01%	Unione Dei Comuni Del Gerrei
Sud Sardegna	Barrali	1.086	69,294	0	0	0	0	69,294	325,165	394,459	363	0,70%	82,43%	Unione Dei Comuni Del Parteolla E Basso Campidano
Sud Sardegna	Barumini	1.117	62,17	12,037	0	0	0	74,207	357,229	431,436	386	1,80%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Buggerru	1.015	89,737	0	0	0	0	89,737	334,976	424,713	418	1,00%	78,87%	Unione Dei Comuni Metalla Ed Il Mare
Sud Sardegna	Burcei	2.589	174,02	0	0	0	0	174,02	478,19	652,21	252	1,70%	73,32%	
Sud Sardegna	Calasetta	2.784	367,25	0	0	0	0	367,25	1.403,35	1.770,60	636	-1,90%	79,26%	
Sud Sardegna	Carbonia	25.588	2.622,62	0	0	0	0	2.622,62	8.759,61	11.382,23	445	-0,10%	76,96%	
Sud Sardegna	Carloforte	5.882	449,62	0	0	0	0	449,62	3.003,44	3.453,06	587	-0,40%	86,98%	
Sud Sardegna	Castiadas	1.729	353,45	0	0	0	0	353,45	1.362,55	1.716,00	992	1,00%	79,40%	
Sud Sardegna	Collinas	758	42,191	8,167	0	0	0	50,358	242,426	292,784	386	4,30%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Decimoputzu	4.184	314,27	0	0	0	0	314,27	1.248,34	1.562,61	373	0,60%	79,89%	
Sud Sardegna	Dolianova	9.336	595,704	0	0	0	0	595,704	3.077,04	3.672,75	393	-0,90%	83,78%	Unione Dei Comuni Del Parteolla E Basso Campidano
Sud Sardegna	Domus de Maria	1.642	485,24	0	0	0	0	485,24	1.198,50	1.683,74	1025	-3,30%	71,18%	
Sud Sardegna	Domusnovas	5.732	739,03	0	0	0	0	739,03	1.705,66	2.444,69	426	-1,80%	69,77%	
Sud Sardegna	Donori	1.906	121,617	0	0	0	0	121,617	596,73	718,347	377	1,80%	83,07%	Unione Dei Comuni Del Parteolla E Basso Campidano
Sud Sardegna	Escalaplano	2.035	102,757	0	0	8,932	0	111,689	517,331	629,02	309	-0,50%	82,24%	Comunita` Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Escolca	543	27,419	0	0	2,383	0	29,802	138,041	167,843	309	1,20%	82,24%	Comunita` Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Esterzili	559	28,226	0	0	2,454	0	30,68	142,097	172,777	309	0,50%	82,24%	Comunita` Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Fluminimaggiore	2.602	228,253	0	0	0	0	228,253	858,62	1.086,87	418	1,70%	79,00%	Unione Dei Comuni Metalla Ed Il Mare
Sud Sardegna	Furtei	1.485	83,733	16,007	0	0	0	99,74	474,952	574,692	387	2,70%	82,64%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Genoni	730	36,86	0	0	3,204	0	40,064	185,579	225,643	309	-1,40%	82,24%	Comunita` Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Genuri	297	16,529	3,203	0	0	0	19,732	94,994	114,726	386	2,80%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Gergei	1.093	55,188	0	0	4,797	0	59,985	277,869	337,854	309	-0,50%	82,25%	Comunita` Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Gesico	714	48,939	0	0	3,481	0	52,42	206,491	258,911	363	4,10%	79,75%	Unione Dei Comuni Della Trexenta
Sud Sardegna	Gesturi	1.134	63,118	12,222	0	0	0	75,34	365,014	440,354	388	4,00%	82,89%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Giba	1.895	187,03	0	0	0	0	187,03	605,742	792,772	418	5,50%	76,41%	
Sud Sardegna	Goni	435	30,591	0	0	0	0	30,591	87,087	117,678	271	4,50%	74,00%	Unione Dei Comuni Del Gerrei
Sud Sardegna	Gonnesa	4.501	351,87	0	0	0	0	351,87	1.445,11	1.796,98	399	-1,20%	80,42%	
Sud Sardegna	Gonnosfanadiga	6.031	353,82	139,16	0	0	0	492,98	1.798,87	2.291,85	380	-0,30%	78,49%	
Sud Sardegna	Guamaggiore	882	82,73	0	0	0	0	82,73	188,54	271,27	308	-1,60%	69,50%	
Sud Sardegna	Guasila	2.430	156,822	0	0	11,849	0	168,671	683,658	852,329	351	-0,90%	80,21%	Unione Dei Comuni Della Trexenta
Sud Sardegna	Guspini	10.681	733,13	298,64	0	0	0	1.031,77	3.276,02	4.307,79	403	3,70%	76,05%	
Sud Sardegna	Iglesias	24.634	2.285,78	0	0	0	0	2.285,78	8.582,16	10.867,94	441	-1,60%	78,97%	
Sud Sardegna	Isili	2.425	122,45	0	0	10,644	0	133,094	616,486	749,58	309	-0,20%	82,24%	Comunita` Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Sud Sardegna	Las Plassas	210	11,687	2,263	0	0	0	13,95	67,148	81,098	386	6,00%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Lunamatrona	1.589	88,446	17,128	0	0	0	105,574	508,22	613,794	386	3,20%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Mandas	1.945	123,58	0	0	0	0	123,58	619,012	742,592	382	1,30%	83,36%	
Sud Sardegna	Masainas	1.185	122,56	0	0	0	0	122,56	382,793	505,353	426	2,70%	75,75%	
Sud Sardegna	Monastir	4.915	567,308	0	0	0	0	567,308	1.596,70	2.164,01	440	0,60%	73,78%	C.I.S.A. - Consorzio Intercomunale Di Salvaguardia Ambientale
Sud Sardegna	Muravera	5.050	919,61	0	0	0	0	919,61	3.650,07	4.569,68	905	1,80%	79,88%	
Sud Sardegna	Musei	1.505	131,844	0	0	0	0	131,844	497,544	629,388	418	2,60%	79,05%	Unione Dei Comuni Metallia Ed Il Mare
Sud Sardegna	Narcao	2.997	266,472	0	0	0	0	266,472	988,987	1.255,46	419	1,20%	78,77%	Unione Dei Comuni Metallia Ed Il Mare
Sud Sardegna	Nuragus	811	40,951	0	0	3,56	0	44,511	206,177	250,688	309	-0,10%	82,24%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Nurallao	1.100	55,543	0	0	4,828	0	60,371	303,61	363,981	331	4,80%	83,41%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Nuraminis	2.336	269,631	0	0	0	0	269,631	772,948	1.042,58	446	-14,60%	74,14%	C.I.S.A. - Consorzio Intercomunale Di Salvaguardia Ambientale
Sud Sardegna	Nurri	2.019	101,949	0	0	8,862	0	110,811	513,271	624,082	309	0,70%	82,24%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Nuxis	1.397	219,84	0	0	0	0	219,84	382,65	602,49	431	1,80%	63,51%	
Sud Sardegna	Orroli	1.929	97,403	0	0	8,467	0	105,87	499,078	604,948	314	0,90%	82,50%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Ortacesus	862	56,09	0	0	4,203	0	60,293	242,609	302,902	351	2,80%	80,09%	Unione Dei Comuni Della Trexenta
Sud Sardegna	Pabillonis	2.417	141,3	2,86	0	0	0	144,16	699,42	843,58	349	-13,10%	82,91%	Unione Dei Comuni Terre Del Campidano
Sud Sardegna	Pauli Arbarei	538	29,943	5,796	0	0	0	35,739	172,058	207,797	386	2,00%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Perdaxius	1.291	141,73	0	0	0	0	141,73	295,076	436,806	338	6,00%	67,55%	
Sud Sardegna	Pimentel	1.082	69,827	0	0	5,276	0	75,103	297,555	372,658	344	-1,00%	79,85%	Unione Dei Comuni Della Trexenta
Sud Sardegna	Piscinas	759	66,08	0	0	0	0	66,08	225,37	291,45	384	0,00%	77,33%	
Sud Sardegna	Portoscuso	4.745	411,67	0	0	0	0	411,67	2.139,42	2.551,09	538	-5,80%	83,86%	
Sud Sardegna	Sadali	771	38,929	0	0	3,384	0	42,313	196,017	238,33	309	-5,30%	82,25%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Samassi	4.710	242,04	2,86	0	0	0	244,9	1.387,11	1.632,01	346	-5,30%	84,99%	Unione Dei Comuni Terre Del Campidano
Sud Sardegna	Samatzai	1.507	173,945	0	0	0	0	173,945	489,04	662,985	440	-3,20%	73,76%	C.I.S.A. - Consorzio Intercomunale Di Salvaguardia Ambientale
Sud Sardegna	San Basilio	1.088	76,512	0	0	0	0	76,512	217,841	294,353	271	4,80%	74,01%	Unione Dei Comuni Del Gerrei
Sud Sardegna	San Gavino Monreale	7.884	588,9	3,5	0	0	0	592,4	2.718,75	3.311,15	420	8,30%	82,11%	Unione Dei Comuni Terre Del Campidano
Sud Sardegna	San Giovanni Suergiu	5.564	392,64	0	0	0	0	392,64	1.701,59	2.094,23	376	0,50%	81,25%	
Sud Sardegna	San Nicolò Gerrei	722	50,773	0	0	0	0	50,773	144,558	195,331	271	5,00%	74,01%	Unione Dei Comuni Del Gerrei
Sud Sardegna	San Sperate	8.548	543,37	0	0	0	0	543,37	2.859,30	3.402,67	398	0,50%	84,03%	
Sud Sardegna	San Vito	3.403	270,62	0	0	0	0	270,62	939,833	1.210,45	356	-1,20%	77,64%	
Sud Sardegna	Sanluri	8.036	471,888	86,6	0	0	0	558,488	2.570,16	3.128,65	389	3,00%	82,15%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Santadi	3.051	311,84	0	0	0	0	311,84	940,456	1.252,30	410	3,10%	75,10%	
Sud Sardegna	Sant'Andrea Frius	1.657	116,528	0	0	0	0	116,528	331,764	448,292	271	5,30%	74,01%	Unione Dei Comuni Del Gerrei
Sud Sardegna	Sant'Anna Arresi	2.631	442,68	0	0	0	0	442,68	1.047,70	1.490,38	566	8,80%	70,30%	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Sud Sardegna	Sant'Antioco	10.451	1.063,79	0	0	0	0	1.063,79	4.800,98	5.864,77	561	-0,50%	81,86%	
Sud Sardegna	Sardara	3.740	246,62	8,4	0	0	0	255,02	1.670,78	1.925,80	515	-1,60%	86,76%	Unione Dei Comuni Terre Del Campidano
Sud Sardegna	Segariu	1.082	60,222	11,659	0	0	0	71,881	346,061	417,942	386	1,50%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Selegas	1.274	82,217	0	0	6,212	0	88,429	350,344	438,773	344	2,30%	79,85%	Unione Dei Comuni Della Trexenta
Sud Sardegna	Senorbì	4.806	480	0	0	0	0	480	1.699,20	2.179,20	453	9,20%	77,97%	
Sud Sardegna	Serdiana	2.636	168,195	0	0	0	0	168,195	759,68	927,875	352	0,80%	81,87%	Unione Dei Comuni Del Parteolla E Basso Campidano
Sud Sardegna	Serramanna	8.442	581,24	11,16	0	0	0	592,4	2.653,32	3.245,72	384	0,60%	81,75%	Unione Dei Comuni Terre Del Campidano
Sud Sardegna	Serrenti	4.460	234,94	3,12	0	0	0	238,06	1.432,88	1.670,94	375	-3,60%	85,75%	Unione Dei Comuni Terre Del Campidano
Sud Sardegna	Serri	600	30,297	0	0	2,634	0	32,931	152,534	185,465	309	-3,80%	82,24%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Setzu	129	7,182	1,392	0	0	0	8,574	41,249	49,823	386	1,50%	82,79%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Seui	1.151	58,12	0	0	5,052	0	63,172	292,604	355,776	309	1,70%	82,24%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Seulo	766	38,677	0	0	3,362	0	42,039	194,732	236,771	309	-0,70%	82,24%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Siddi	548	30,502	5,908	0	0	0	36,41	175,261	211,671	386	1,50%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Siliqua	3.484	324,99	0	0	0	0	324,99	929,833	1.254,82	360	7,80%	74,10%	
Sud Sardegna	Silius	1.004	70,607	0	0	0	0	70,607	201,024	271,631	271	4,50%	74,01%	Unione Dei Comuni Del Gerrei
Sud Sardegna	Siurgus Donigala	1.816	117,196	0	0	8,855	0	126,051	499,408	625,459	344	1,80%	79,85%	Unione Dei Comuni Della Trexenta
Sud Sardegna	Soleminis	1.879	119,894	0	0	0	0	119,894	626,737	746,631	397	-1,70%	83,94%	Unione Dei Comuni Del Parteolla E Basso Campidano
Sud Sardegna	Suelli	1.051	67,829	0	0	5,125	0	72,954	289,028	361,982	344	-0,90%	79,85%	Unione Dei Comuni Della Trexenta
Sud Sardegna	Teulada	3.188	405,98	0	0	0	0	405,98	1.305,25	1.711,23	537	-1,60%	76,28%	
Sud Sardegna	Tratalias	983	68,21	0	0	0	0	68,21	277,639	345,849	352	0,30%	80,28%	
Sud Sardegna	Tuili	903	50,261	9,732	0	0	0	59,993	288,817	348,81	386	2,00%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Turri	372	20,705	4,009	0	0	0	24,714	118,969	143,683	386	3,20%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Ussana	3.986	313,42	0	0	0	0	313,42	1.135,65	1.449,07	364	-5,40%	78,37%	
Sud Sardegna	Ussaramanna	465	25,881	5,009	0	0	0	30,89	148,715	179,605	386	0,90%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Vallermosa	1.795	199,92	0	0	0	0	199,92	495,108	695,028	387	-0,70%	71,24%	
Sud Sardegna	Villacidro	12.988	608,88	434,5	0	0	0	1.043,38	3.342,92	4.386,30	338	-4,50%	76,21%	
Sud Sardegna	Villamar	2.398	133,477	25,844	0	0	0	159,321	766,966	926,287	386	2,50%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Villamassargia	3.293	269,49	0	0	0	0	269,49	968,247	1.237,74	376	4,40%	78,23%	
Sud Sardegna	Villanova Tulo	993	50,138	0	0	4,358	0	54,496	252,454	306,95	309	-0,60%	82,25%	Comunita' Montana Del Sarcidano Barbagia Di Seulo
Sud Sardegna	Villanovaforru	839	46,7	9,042	0	0	0	55,742	268,336	324,078	386	28,60%	82,80%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Villanovafranca	1.144	64,574	12,326	0	0	0	76,9	365,962	442,862	387	2,20%	82,64%	Unione Dei Comuni Della Marmilla
Sud Sardegna	Villaperuccio	1.017	103,31	0	0	0	0	103,31	355,71	459,02	451	11,10%	77,49%	
Sud Sardegna	Villaputzu	4.372	176,2	0	0	0	0	176,2	1.465,74	1.641,94	376	2,90%	89,27%	
Sud Sardegna	Villasalto	904	63,572	0	0	0	0	63,572	181,001	244,573	271	2,00%	74,01%	Unione Dei Comuni Del Gerrei

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Rifiuti indifferenziati totali CER 200301 (t/anno)	Rifiuti ingombranti a smaltimento (t/anno)	Rifiuti da spazzamento stradale a smaltimento (t/anno)	Rifiuti inerti a smaltimento	Altri rifiuti a smaltimento	Produzione Totale Rifiuti allo smaltimento (t/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (t/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (t/anno)	Produzione Pro-capite totale (kg/ab/a)	Variaz. % sul totale di RU rispetto al 2023	% R.D.	Associazione
Sud Sardegna	Villasimius	3.723	1.151,05	0	0	0	0	1.151,05	4.214,31	5.365,36	1441	-1,20%	78,55%	
Sud Sardegna	Villasor	6.549	755,91	0	0	0	0	755,91	2.164,64	2.920,55	446	-2,10%	74,12%	C.I.S.A. - Consorzio Intercomunale Di Salvaguardia Ambientale
Sud Sardegna	Villaspeciosa	2.637	194,82	0	0	0	0	194,82	772,347	967,167	367	4,70%	79,86%	
Totali anno 2024		1.561.339	159.459,18	10.721,27	576,806	1.179,66	43,67	171.980,60	559.094,44	731.075,04	468		76,48%	

ALLEGATO 2
QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA
DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Città metropolitana	Assemini	25.577	3106,76	275,08	0,00	963,75	1182,85	785,96	131,29	54,98	326,44	135,50	82,85	607,00	321,21	24,39	296,14	25,50	8319,69	2028,67	10348,36	80,40%	325
Città metropolitana	Cagliari	146.627	21572,63	983,34	0,00	6719,81	10329,40	4993,52	584,33	448,32	1656,34	798,64	455,62	917,76	939,38	56,15	1832,94	147,34	52435,51	17117,34	69552,85	75,39%	358
Città metropolitana	Capoterra	23.088	3027,49	817,04	0,00	1093,68	1302,94	762,94	95,10	102,84	102,48	160,64	66,77	265,68	170,82	16,37	212,46	5,19	8202,43	1680,60	9883,03	83,00%	355
Città metropolitana	Decimomannu	8.355	996,01	241,38	0,00	307,41	350,62	264,68	41,79	24,18	94,08	51,74	48,08	155,94	110,48	9,83	163,18	10,48	2869,88	652,74	3522,62	81,47%	343
Città metropolitana	Elmas	9.485	1215,18	299,08	0,00	378,39	961,38	468,16	51,31	61,92	205,79	76,44	7,46	412,50	74,48	5,22	100,84	31,78	4349,93	1002,37	5352,30	81,27%	459
Città metropolitana	Maracalagonis	7.883	1037,87	395,52	0,00	432,79	337,91	253,52	35,65	18,19	10,86	41,60	30,65	176,86	122,30	2,06	94,14	1,63	2991,55	819,34	3810,89	78,50%	379
Città metropolitana	Monsezzato	18.663	2737,10	334,09	0,00	674,65	924,40	551,68	57,41	25,32	116,43	97,18	125,42	0,00	81,04	18,56	184,24	3,09	5930,60	1217,40	7148,00	82,97%	318
Città metropolitana	Pula	7.090	1333,25	222,22	0,00	706,27	521,36	423,46	61,41	63,50	48,20	96,44	13,06	275,22	111,46	10,22	89,16	18,43	3993,66	1072,22	5065,88	78,83%	563
Città metropolitana	Quartu Sant'Elena	68.108	8643,84	1959,86	0,00	2584,05	3200,09	1974,14	352,37	96,83	697,86	286,30	294,02	158,94	514,44	45,73	1295,08	30,90	22134,45	5767,25	27901,70	79,33%	325
Città metropolitana	Quartucciu	12.813	1560,46	119,88	0,00	466,80	574,34	401,90	63,66	21,38	105,47	43,20	1,06	123,25	97,59	13,39	61,00	14,46	3667,85	1023,37	4691,22	78,19%	286
Città metropolitana	Sarroch	4.970	642,55	337,97	0,00	268,01	344,68	242,94	36,55	24,66	0,00	36,50	20,57	49,22	61,32	2,53	51,52	6,93	2125,94	557,45	2683,39	79,23%	428
Città metropolitana	Selargius	28.323	3948,53	96,93	0,00	977,91	1762,98	997,29	133,35	47,34	213,25	109,65	28,49	148,85	165,81	21,37	368,54	137,17	9157,46	2250,54	11408,00	80,27%	323
Città metropolitana	Sestu	20.747	2327,72	153,08	0,00	775,24	1385,21	839,29	101,30	100,84	278,79	152,80	121,30	396,10	100,41	10,50	301,00	65,72	7109,30	1867,72	8977,02	79,19%	343
Città metropolitana	Settimo San Pietro	6.965	1014,62	44,76	0,00	261,95	303,20	194,41	35,72	18,62	37,42	45,94	2,55	192,08	99,75	4,46	20,34	10,92	2286,75	444,53	2731,28	83,72%	328
Città metropolitana	Sinnai	17.364	2385,04	150,18	0,00	687,93	803,94	513,96	93,81	44,87	221,56	130,30	74,46	198,74	263,50	11,33	158,40	10,60	5748,63	1668,64	7417,27	77,50%	331
Città metropolitana	Uta	8.914	1238,71	217,58	0,00	358,92	479,84	345,26	48,93	21,50	24,42	44,58	9,92	52,14	59,50	9,86	83,66	7,74	3002,56	719,24	3721,80	80,67%	337
Città metropolitana	Villa San Pietro	2.107	237,84	47,78	0,00	103,38	99,06	77,54	14,10	2,22	0,00	2,55	11,85	0,00	9,12	2,76	37,26	0,00	645,46	140,19	785,65	82,16%	306
Nuoro	Aritzo	1.222	118,73	0,00	0,00	46,74	63,21	35,84	4,06	2,83	1,04	8,21	1,99	3,39	11,94	0,51	0,00	0,19	298,67	54,68	353,35	84,52%	244
Nuoro	Arzana	2.199	114,60	0,00	0,00	69,58	71,38	40,07	9,49	2,23	0,00	15,35	3,50	23,07	7,40	0,64	7,58	0,20	365,08	145,54	510,62	71,50%	166
Nuoro	Atzara	966	93,85	0,00	0,00	36,94	49,97	28,33	3,21	2,24	0,82	6,50	1,57	2,68	5,72	0,41	0,00	0,15	232,39	42,99	275,38	84,39%	241
Nuoro	Austis	720	69,95	0,00	0,00	27,54	37,25	21,12	2,39	1,67	0,61	4,84	1,17	2,00	4,26	0,30	0,00	0,11	173,21	32,04	205,25	84,39%	241
Nuoro	Bari Sardo	3.805	512,32	0,00	0,00	268,95	302,78	183,72	36,67	6,98	0,00	32,80	3,00	12,68	40,93	2,10	83,78	4,78	1491,49	359,56	1851,05	80,58%	392
Nuoro	Baunei	3.370	339,32	0,00	0,00	220,39	186,28	121,90	38,89	14,72	57,12	28,62	4,23	14,86	4,30	1,29	0,00	2,50	1034,41	215,94	1250,35	82,73%	307
Nuoro	Belvi	534	51,88	0,00	0,00	20,42	27,62	15,66	1,78	1,24	0,45	3,59	0,87	1,48	3,16	0,22	0,00	0,08	128,46	23,77	152,23	84,39%	241
Nuoro	Birori	484	22,90	6,02	0,00	20,85	10,77	24,85	2,76	4,68	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,71	67,80	161,51	58,02%	194
Nuoro	Bitti	2.513	197,21	30,75	0,00	128,15	120,44	76,95	10,23	24,33	0,00	28,75	0,00	0,00	0,00	4,56	14,89	0,98	637,66	133,36	771,02	82,70%	254
Nuoro	Bolotana	2.279	170,24	4,36	0,00	73,74	98,30	56,46	10,74	16,44	0,00	18,53	0,00	7,92	0,00	0,83	0,34	5,69	463,59	200,02	663,61	69,86%	203
Nuoro	Borore	1.906	225,22	0,00	0,00	97,27	105,60	75,20	13,96	3,50	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	521,67	139,76	661,43	78,87%	274
Nuoro	Bortigali	1.221	93,34	0,00	0,00	45,20	41,26	29,26	7,02	0,00	4,68	11,01	1,13	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	233,49	83,84	317,33	73,58%	191
Nuoro	Cardedu	1.978	219,37	0,00	0,00	129,18	122,87	81,86	22,80	14,60	0,00	18,05	0,00	0,00	17,60	0,42	0,00	0,21	626,96	185,44	812,40	77,17%	317
Nuoro	Desulo	2.005	194,80	0,00	0,00	76,68	103,72	58,80	6,67	4,65	1,71	13,47	3,26	5,56	11,87	0,84	0,00	0,31	482,33	89,23	571,56	84,39%	241
Nuoro	Dorgali	8.250	1210,13	6,29	0,00	598,65	645,74	395,58	49,86	77,24	96,86	88,19	16,98	92,92	0,00	10,32	136,54	10,11	3435,41	1058,22	4493,63	76,45%	416
Nuoro	Dualchi	555	42,34	0,00	0,00	24,56	18,46	16,28	5,20	0,00	5,90	5,88	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	119,62	33,02	152,64	78,37%	216
Nuoro	Elini	546	33,37	0,00	0,00	15,73	18,41	13,92	2,14	0,55	0,00	3,49	2,64	5,73	1,84	0,33	0,00	0,05	98,21	36,98	135,19	72,64%	180
Nuoro	Fonni	3.579	506,27	1,66	0,00	134,96	248,74	97,88	23,82	36,32	31,30	35,95	19,58	76,88	0,00	1,56	74,44	4,91	1294,28	226,09	1520,36	85,13%	362
Nuoro	Gadoni	640	62,18	0,00	0,00	24,47	33,11	18,77	2,13	1,48	0,54	4,30	1,04	1,77	3,79	0,27	0,00	0,10	153,95	28,48	182,43	84,39%	241
Nuoro	Gairo	1.266	44,03	0,00	0,00	35,13	43,80	35,28	4,79	6,04	7,64	5,42	1,15	21,60	8,61	0,15	0,00	0,44	214,08	150,98	365,06	58,64%	169
Nuoro	Galtelli	2.371	240,34	0,00	0,00	101,13	110,19	93,51	38,19	9,03	0,00	24,28	7,73	0,00	0,00	1,98	0,00	0,09	626,46	88,09	714,55	87,67%	264
Nuoro	Gavoi	2.432	174,17	0,00	0,00	110,36	86,90	51,40	8,82	10,41	4,13	15,00	0,31	0,00	0,00	0,91	0,00	0,96	463,38	183,79	647,17	71,60%	191
Nuoro	Girasole	1.362	105,24	0,00	0,00	77,94	50,05	37,28	6,78	12,57	0,00	11,30	0,00	24,12	30,76	0,42	0,00	0,32	356,78	80,28	437,06	81,63%	262
Nuoro	Ilbono	1.969	152,61	0,00	0,00	52,82	62,81	42,71	7,20	5,80	0,00	17,71	7,97	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	350,04	109,14	459,18	76,23%	178
Nuoro	Irgoli	2.189	221,89	0,00	0,00	93,36	101,73	86,33	35,26	8,34	0,00	22,42	7,14	0,00	0,00	1,83	0,00	0,08	578,37	81,33	659,70	87,67%	264
Nuoro	Jerzu	2.935	225,69	0,00	0,00	79,90	135,62	79,60	10,90	18,00	0,00	30,10	2,93	0,00	0,00	0,98	0,00	0,89	584,61	197,30	781,91	74,77%	199
Nuoro	Lanusei	4.968	457,75	8,20	0,00	183,36	295,05	171,05	25,00	13,95	0,00	46,60	12,46	0,00	57,04	3,65	40,48	4,96	1319,55	257,40	1576,95	83,68%	266
Nuoro	Lei	445	36,28	0,00	0,00	14,98	13,62	11,50	2,80	0,00	3,09	4,73	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	87,23	30,28	117,51	74,23%	196

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Nuoro	Loceri	1.316	79,96	0,00	0,00	68,27	59,34	26,32	9,31	2,92	2,11	14,43	0,15	21,60	5,88	0,88	0,00	0,00	291,17	80,80	371,97	78,28%	221
Nuoro	Loculi	491	49,77	0,00	0,00	20,94	22,82	19,36	7,91	1,87	0,00	5,03	1,60	0,00	0,00	0,41	0,00	0,02	129,73	18,24	147,98	87,67%	264
Nuoro	Lodè	1.476	113,32	0,00	0,00	95,36	53,86	62,87	2,31	3,90	4,88	18,98	0,00	0,00	16,98	0,00	4,99	0,02	377,47	55,16	432,63	87,25%	256
Nuoro	Lodine	295	21,13	0,00	0,00	13,39	10,54	6,23	1,07	1,26	0,50	1,82	0,04	0,00	0,00	0,11	0,00	0,12	56,21	22,29	78,50	71,60%	191
Nuoro	Lotzorai	2.123	261,84	0,00	0,00	75,22	76,63	51,08	6,54	0,00	0,00	0,00	2,33	0,00	0,00	1,88	0,00	0,00	475,52	234,42	709,94	66,98%	224
Nuoro	Lula	1.218	95,59	3,59	0,00	62,11	58,38	37,30	4,96	11,74	0,00	13,93	0,00	0,00	2,21	0,26	7,22	0,47	297,75	64,64	362,39	82,16%	244
Nuoro	Macomer	9.073	1010,16	87,52	0,00	391,62	653,94	421,94	53,40	57,82	114,91	82,62	50,39	195,79	0,00	6,35	73,04	14,37	3213,87	1111,60	4325,47	74,30%	354
Nuoro	Mamoiada	2.364	238,04	0,00	0,00	101,05	135,94	87,16	17,83	27,90	0,00	14,86	13,51	0,00	0,00	0,93	0,00	0,00	637,22	118,40	755,62	84,33%	270
Nuoro	Meana Sardo	1.543	149,91	0,00	0,00	59,01	79,82	45,25	5,13	3,57	1,31	10,37	2,51	4,28	9,14	0,65	0,00	0,24	371,19	68,67	439,86	84,39%	241
Nuoro	Noragugume	275	19,84	8,76	0,00	18,29	19,48	13,24	3,07	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,84	17,38	100,22	82,66%	301
Nuoro	Nuoro	33.106	3576,45	237,70	125,18	1306,89	2878,85	1263,34	228,85	161,12	425,67	274,19	246,47	239,66	350,48	21,31	653,80	54,23	12044,19	2002,92	14047,11	85,74%	364
Nuoro	Oliena	6.484	597,84	14,96	0,00	244,51	299,26	177,33	43,15	90,88	41,70	65,12	21,03	94,51	0,00	2,19	131,35	5,42	1829,24	412,19	2241,43	81,61%	282
Nuoro	Ollolai	1.146	82,08	0,00	0,00	52,00	40,95	24,22	4,16	4,91	1,94	7,07	0,15	0,00	0,00	0,43	0,00	0,45	218,35	86,60	304,95	71,60%	191
Nuoro	Olzai	755	54,07	0,00	0,00	34,26	26,98	15,96	2,74	3,23	1,28	4,66	0,10	0,00	0,00	0,28	0,00	0,30	143,85	57,06	200,91	71,60%	191
Nuoro	Onani	351	27,55	1,04	0,00	17,90	16,82	10,75	1,43	3,38	0,00	4,02	0,00	0,00	0,64	0,07	2,08	0,14	85,81	18,63	104,44	82,16%	244
Nuoro	Onifai	706	71,56	0,00	0,00	30,11	32,81	27,84	11,37	2,69	0,00	7,23	2,30	0,00	0,00	0,59	0,00	0,03	186,54	26,23	212,77	87,67%	264
Nuoro	Oniferi	834	59,73	0,00	0,00	37,85	29,80	17,63	3,02	3,57	1,42	5,14	0,11	0,00	0,00	0,31	0,00	0,33	158,91	63,03	221,93	71,60%	191
Nuoro	Orani	2.614	279,05	0,00	0,00	135,84	125,86	85,28	18,52	5,12	12,38	19,67	4,06	0,00	0,00	1,08	0,00	1,49	688,34	195,18	883,52	77,91%	263
Nuoro	Orgosolo	3.858	364,00	0,00	0,00	145,49	149,51	105,51	25,67	28,66	15,40	33,64	16,31	106,00	0,00	1,57	9,88	2,84	1004,47	202,31	1206,78	83,24%	260
Nuoro	Orosei	6.831	1358,92	48,22	0,00	713,55	683,10	672,00	74,70	95,94	83,28	105,87	17,02	95,91	0,00	6,53	80,50	7,26	4042,80	677,86	4720,66	85,64%	592
Nuoro	Orotelli	1.824	161,84	0,00	0,00	50,95	59,64	37,26	12,26	20,31	15,18	17,23	7,47	11,16	0,00	0,32	0,00	5,77	399,38	133,42	532,80	74,96%	219
Nuoro	Ortueri	978	95,02	0,00	0,00	37,40	50,59	28,68	3,25	2,27	0,83	6,58	1,59	2,71	5,79	0,41	0,00	0,15	235,28	43,53	278,80	84,39%	241
Nuoro	Orune	2.061	146,58	0,00	0,00	83,73	67,36	54,56	0,00	25,32	13,00	13,11	2,81	13,06	0,00	0,89	0,00	1,76	422,17	158,42	580,59	72,71%	205
Nuoro	Osidda	217	20,28	0,00	0,00	9,69	9,05	6,38	0,78	1,12	0,01	1,81	0,44	0,58	0,06	0,07	0,00	0,22	50,49	10,12	60,61	83,31%	233
Nuoro	Osini	691	51,25	0,00	0,00	23,13	29,00	17,28	3,15	3,30	0,00	7,06	0,91	0,00	3,00	0,33	0,00	0,00	138,41	39,52	177,93	77,79%	200
Nuoro	Ottana	2.170	191,12	0,00	0,00	74,94	95,22	95,07	10,48	7,38	0,00	23,56	0,20	0,00	0,00	0,69	0,00	2,70	501,36	185,90	687,26	72,95%	231
Nuoro	Ovodda	1.452	90,66	0,00	0,00	48,22	60,28	40,18	6,58	3,38	0,00	11,23	6,03	0,00	0,00	0,00	22,96	0,00	289,52	85,12	374,64	77,28%	199
Nuoro	Perdasdefogu	1.711	136,88	0,00	0,00	108,01	104,08	90,16	14,73	2,86	0,00	15,40	4,28	30,00	0,00	1,52	0,00	0,10	508,02	202,52	710,54	71,50%	297
Nuoro	Posada	3.055	417,82	103,60	0,00	284,70	175,17	164,77	22,32	28,04	0,00	42,99	0,00	29,60	0,00	0,35	15,92	2,22	1287,50	302,24	1589,74	80,99%	421
Nuoro	Sarule	1.459	104,49	0,00	0,00	66,21	52,13	30,84	5,29	6,25	2,47	9,00	0,19	0,00	0,00	0,55	0,00	0,58	277,99	110,26	388,25	71,60%	191
Nuoro	Silanus	1.916	173,03	0,00	0,00	68,74	72,72	55,56	10,54	0,00	11,23	14,74	7,66	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	414,97	143,26	558,23	74,34%	217
Nuoro	Sindia	1.589	111,46	0,00	0,00	45,10	49,06	27,60	7,96	0,00	0,00	6,61	0,52	0,00	0,00	0,54	0,00	0,00	248,85	226,50	475,35	52,35%	157
Nuoro	Siniscola	11.132	1401,42	29,22	0,00	721,16	739,16	536,30	73,48	30,87	61,85	101,19	4,72	71,87	163,76	6,27	216,42	4,23	4161,92	1057,78	5219,70	79,73%	374
Nuoro	Sorgono	1.443	140,20	0,00	0,00	55,19	74,64	42,32	4,80	3,34	1,23	9,70	2,35	4,00	8,54	0,61	0,00	0,22	347,14	64,22	411,36	84,39%	241
Nuoro	Talana	935	32,36	0,00	0,00	27,00	19,72	17,42	3,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,19	0,30	0,00	0,03	106,70	63,10	169,80	62,84%	114
Nuoro	Tertenia	3.845	308,28	46,85	0,00	179,75	181,10	127,58	24,51	16,82	22,76	44,06	9,10	63,00	0,00	2,34	18,12	6,95	1051,22	284,90	1336,12	78,68%	273
Nuoro	Teti	566	54,99	0,00	0,00	21,65	29,28	16,60	1,88	1,31	0,48	3,80	0,92	1,57	3,35	0,24	0,00	0,09	136,16	25,19	161,35	84,39%	241
Nuoro	Tiana	426	30,51	0,00	0,00	19,33	15,22	9,00	1,55	1,82	0,72	2,63	0,06	0,00	0,00	0,16	0,00	0,17	81,17	32,20	113,36	71,60%	191
Nuoro	Tonara	1.892	183,82	0,00	0,00	72,36	97,87	55,49	6,29	4,38	1,61	12,71	3,08	5,24	11,20	0,79	0,00	0,29	455,14	84,20	539,34	84,39%	241
Nuoro	Torpè	2.740	272,06	0,00	0,00	143,08	123,97	140,32	3,10	15,38	0,00	31,34	0,00	0,14	71,56	0,00	29,26	1,02	831,23	133,06	964,29	86,20%	303
Nuoro	Tortoli	10.980	1787,12	224,79	0,00	921,12	1177,37	660,26	80,10	99,16	0,00	124,26	74,95	321,38	231,09	10,71	347,04	6,89	6066,24	1088,80	7155,04	84,78%	552
Nuoro	Triei	1.053	87,76	0,00	0,00	43,41	32,00	25,04	3,77	14,58	0,00	9,16	1,31	30,04	0,00	0,50	0,00	0,00	247,57	76,08	323,65	76,49%	235
Nuoro	Ulassai	1.366	117,82	0,00	0,00	63,91	47,08	25,19	8,71	0,00	0,00	7,90	4,83	0,00	9,48	0,59	0,00	0,10	285,61	73,98	359,59	79,43%	209
Nuoro	Urzulei	1.042	64,93	0,00	0,00	41,21	48,04	38,70	7,27	14,56	0,00	11,19	0,88	27,98	0,00	0,60	0,00	0,00	255,36	64,96	320,32	79,72%	245
Nuoro	Ussassai	439	32,70	0,00	0,00	36,06	39,66	29,26	4,92	0,00	0,00	2,74	0,96	0,00	0,00	1,06	0,00	0,00	147,36	38,40	185,76	79,33%	336

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Nuoro	Villagrande Strisaili	2.887	210,85	0,00	0,00	84,67	118,28	70,46	11,55	6,28	0,00	24,54	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04	529,52	182,98	712,50	74,32%	183
Oriстано	Abbasanta	2.574	282,49	10,03	0,00	107,57	152,46	83,00	18,98	7,58	5,39	14,09	0,65	14,89	16,83	2,48	0,00	1,17	717,61	173,80	891,41	80,50%	279
Oriстано	Aidomaggiore	378	41,48	1,47	0,00	15,80	22,39	12,19	2,79	1,11	0,79	2,07	0,09	2,19	2,47	0,36	0,00	0,17	105,38	25,53	130,91	80,50%	279
Oriстано	Albagiara	227	24,36	0,00	0,00	9,68	9,74	6,59	0,83	0,49	0,00	1,56	0,24	1,18	1,55	0,08	0,03	0,25	56,58	11,99	68,57	82,51%	249
Oriстано	Ales	1.242	133,26	0,00	0,00	52,97	53,27	36,07	4,54	2,71	0,00	8,51	1,31	6,46	8,49	0,43	0,18	1,39	309,57	65,60	375,18	82,51%	249
Oriстано	Allai	338	34,77	0,35	0,00	16,76	11,78	10,26	1,20	0,58	0,26	3,80	0,21	13,15	3,38	0,32	0,00	0,54	97,37	24,67	122,04	79,79%	288
Oriстано	Arborea	3.709	566,00	53,64	0,00	185,42	309,64	150,96	25,28	16,52	0,00	28,57	10,84	17,82	50,78	2,33	33,94	1,35	1453,08	354,16	1807,24	80,40%	392
Oriстано	Ardauli	748	65,21	0,00	0,00	37,58	32,00	26,23	3,04	0,33	0,11	3,03	3,08	5,75	7,02	0,49	0,90	0,71	185,49	46,49	231,98	79,96%	248
Oriстано	Assolo	326	34,98	0,00	0,00	13,90	13,98	9,47	1,19	0,71	0,00	2,23	0,34	1,69	2,23	0,11	0,05	0,36	81,26	17,22	98,47	82,52%	249
Oriстано	Asuni	297	31,87	0,00	0,00	12,67	12,74	8,63	1,09	0,65	0,00	2,03	0,31	1,54	2,03	0,10	0,04	0,33	74,02	15,69	89,71	82,51%	249
Oriстано	Baradili	76	8,15	0,00	0,00	3,24	3,26	2,21	0,28	0,17	0,00	0,52	0,08	0,40	0,52	0,03	0,01	0,09	18,95	4,02	22,96	82,52%	249
Oriстано	Baratili San Pietro	1.195	219,73	14,28	0,00	70,16	60,38	50,70	9,57	5,17	3,63	9,15	0,63	7,90	13,05	0,94	19,83	0,76	485,87	101,17	587,04	82,77%	407
Oriстано	Baressa	536	57,51	0,00	0,00	22,86	22,99	15,57	1,96	1,17	0,00	4,24	0,57	2,79	3,66	0,19	0,08	0,60	134,17	28,31	162,48	82,58%	250
Oriстано	Bauladu	616	70,69	2,05	0,00	28,79	25,65	22,12	2,56	3,61	2,71	5,68	0,32	5,63	7,71	0,37	0,18	0,50	178,56	51,62	230,18	77,57%	290
Oriстано	Bidoni	117	10,20	0,00	0,00	5,88	5,01	4,10	0,48	0,05	0,02	0,47	0,48	0,90	1,10	0,08	0,14	0,11	29,01	7,27	36,28	79,95%	248
Oriстано	Bonarcado	1.530	175,58	5,09	0,00	71,51	63,72	54,95	6,36	8,98	6,73	14,12	0,79	13,98	19,14	0,93	0,43	1,24	443,53	128,21	571,74	77,58%	290
Oriстано	Boroneddu	143	15,69	0,56	0,00	5,98	8,47	4,61	1,05	0,42	0,30	0,78	0,04	0,83	0,93	0,14	0,00	0,07	39,87	9,66	49,52	80,50%	279
Oriстано	Bosa	7.345	1071,92	103,82	0,00	595,87	552,82	356,85	0,00	71,44	150,19	95,18	8,64	134,48	84,30	7,55	220,10	7,12	3460,28	903,66	4363,94	79,29%	471
Oriстано	Busachi	1.113	97,03	0,00	0,00	55,92	47,61	39,03	4,53	0,49	0,16	4,51	4,58	8,56	10,45	0,74	1,34	1,06	276,00	69,18	345,18	79,96%	248
Oriстано	Cabras	8.824	1622,51	105,44	0,00	518,08	445,84	374,38	70,65	38,35	26,77	67,52	4,62	58,30	96,32	6,91	146,45	5,61	3587,76	747,05	4334,81	82,77%	407
Oriстано	Cuglieri	2.432	279,10	8,09	0,00	113,66	101,28	87,34	10,10	14,27	10,69	22,47	1,25	22,23	30,43	1,48	0,69	1,97	705,05	203,80	908,84	77,58%	290
Oriстано	Curcuris	299	32,08	0,00	0,00	12,75	12,83	8,68	1,09	0,65	0,00	2,04	0,32	1,55	2,04	0,10	0,04	0,33	74,52	15,79	90,32	82,51%	249
Oriстано	Flussio	398	47,53	0,77	0,00	29,06	16,90	15,40	0,00	2,95	1,47	3,98	0,00	2,96	7,08	0,25	9,49	0,31	138,16	28,35	166,50	82,97%	347
Oriстано	Fordongianus	811	70,70	0,00	0,00	40,75	34,69	28,44	3,30	0,35	0,12	3,29	3,34	6,24	7,61	0,54	0,98	0,77	201,12	50,41	251,53	79,96%	248
Oriстано	Ghilarza	4.064	446,02	15,84	0,00	169,84	240,71	131,05	29,97	11,96	8,51	22,25	1,03	23,50	26,57	3,92	0,00	1,85	1133,01	274,41	1407,42	80,50%	279
Oriстано	Gonnoscodina	426	45,71	0,00	0,00	18,17	18,27	12,37	1,56	0,93	0,00	2,91	0,45	2,22	2,91	0,15	0,06	0,48	106,17	22,50	128,67	82,51%	249
Oriстано	Gonnosnò	678	72,75	0,00	0,00	28,92	29,08	19,69	2,48	1,48	0,00	4,64	0,72	3,52	4,63	0,24	0,10	0,76	168,99	35,81	204,80	82,51%	249
Oriстано	Gonnostramatza	784	136,26	6,46	0,00	33,39	40,15	23,58	4,55	4,57	2,98	6,54	1,84	20,32	7,18	1,20	10,72	0,77	300,51	56,01	356,53	84,29%	383
Oriстано	Iaconi	1.613	161,27	1,01	0,00	63,36	78,51	50,73	5,51	4,80	2,24	10,40	8,68	8,09	13,98	1,27	0,00	0,20	410,05	97,63	507,67	80,77%	254
Oriстано	Magomadas	597	71,29	1,16	0,00	43,59	25,35	23,10	0,00	4,43	2,21	5,97	0,00	4,44	10,62	0,38	14,24	0,47	207,24	42,52	249,76	82,98%	347
Oriстано	Marrubiu	4.509	738,41	70,14	0,00	200,20	183,38	127,76	27,30	16,57	0,00	35,81	17,86	64,07	45,67	4,78	23,79	2,21	1557,93	394,99	1952,91	79,77%	346
Oriстано	Masullas	981	170,50	8,08	0,00	41,79	50,25	29,51	5,70	5,72	3,73	8,18	2,30	25,42	8,98	1,51	13,41	0,97	376,03	70,09	446,12	84,29%	383
Oriстано	Millis	1.401	160,78	4,66	0,00	65,48	58,35	50,32	5,82	8,38	6,48	12,94	0,82	12,81	17,53	0,85	0,40	1,13	406,72	117,40	524,12	77,60%	290
Oriстано	Modolo	170	20,30	0,33	0,00	12,41	7,22	6,58	0,00	1,26	0,63	1,70	0,00	1,27	3,02	0,11	4,05	0,13	59,01	12,11	71,12	82,97%	347
Oriстано	Mogorella	393	42,17	0,00	0,00	16,76	16,86	11,42	1,44	0,86	0,00	2,69	0,42	2,04	2,69	0,14	0,06	0,44	97,96	20,76	118,72	82,51%	249
Oriстано	Mogoro	3.817	663,41	31,43	0,00	162,58	195,51	114,81	22,17	22,26	14,52	31,83	8,95	98,91	34,96	5,87	52,18	3,75	1463,13	272,71	1735,84	84,29%	383
Oriстано	Montresta	434	51,83	0,84	0,00	31,69	18,43	16,79	0,00	3,22	1,61	4,34	0,00	3,23	7,72	0,27	10,35	0,34	150,65	30,91	181,56	82,97%	347
Oriстано	Morgongiori	623	66,84	0,00	0,00	26,57	26,72	18,10	2,28	1,36	0,00	4,27	0,66	3,24	4,26	0,22	0,09	0,70	155,29	32,91	188,20	82,52%	249
Oriстано	Narbolia	1.616	224,32	0,00	0,00	95,30	56,28	52,23	6,13	0,72	0,00	0,70	7,28	0,00	3,14	1,89	14,06	0,10	462,15	141,48	603,63	76,56%	286
Oriстано	Neoneli	591	51,52	0,00	0,00	29,69	25,28	20,73	2,40	0,26	0,09	2,39	2,43	4,54	5,55	0,39	0,71	0,56	146,55	36,73	183,28	79,96%	248
Oriстано	Norbello	1.137	124,78	4,43	0,00	47,52	67,35	36,67	8,39	3,35	2,38	6,23	0,29	6,58	7,43	1,10	0,00	0,52	316,99	76,78	393,77	80,50%	279
Oriстано	Nughedu Santa Vittoria	428	37,31	0,00	0,00	21,51	18,31	15,01	1,74	0,19	0,06	1,74	1,76	3,29	4,02	0,28	0,51	0,41	106,15	26,60	132,75	79,96%	248
Oriстано	Nurachi	1.670	191,65	5,56	0,00	78,05	69,55	59,98	6,94	9,80	7,34	15,43	0,86	15,26	20,95	1,01	0,47	1,35	484,19	141,52	625,71	77,38%	290
Oriстано	Nureci	300	32,19	0,00	0,00	12,80	12,87	8,71	1,10	0,65	0,00	2,05	0,32	1,56	2,05	0,10	0,04	0,34	74,78	15,85	90,62	82,52%	249
Oriстано	Ollastra	1.088	120,75	2,19	0,00	52,04	38,84	34,19	3,99	3,81	0,84	9,41	0,90	12,28	9,87	1,02	0,00	1,74	291,85	79,57	371,42	78,58%	268

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Oristano	Oristano	30.007	4225,24	390,94	0,00	1413,50	3105,72	1477,17	164,22	88,86	203,48	163,95	157,99	129,08	177,68	23,80	690,14	146,73	12558,50	2955,20	15513,70	80,95%	419
Oristano	Palmas Arborea	1.480	184,53	7,73	0,00	67,77	74,33	60,60	6,30	5,34	5,59	10,27	2,00	11,79	15,99	1,27	5,45	0,97	459,93	88,78	548,72	83,82%	311
Oristano	Pau	262	28,11	0,00	0,00	11,17	11,24	7,61	0,96	0,57	0,00	1,80	0,28	1,36	1,79	0,09	0,04	0,29	65,31	13,84	79,14	82,52%	249
Oristano	Paulilatino	2.086	228,93	8,13	0,00	87,18	123,56	67,26	15,38	6,14	4,37	11,42	0,53	12,06	13,64	2,01	0,00	0,95	581,55	140,85	722,41	80,50%	279
Oristano	Pompu	214	37,19	1,76	0,00	9,12	10,96	6,44	1,24	1,25	0,81	1,78	0,50	5,55	1,96	0,33	2,93	0,21	82,03	15,29	97,32	84,29%	383
Oristano	Riola Sardo	1.994	346,98	24,94	0,00	67,46	66,96	68,54	8,04	4,21	0,00	0,00	12,02	0,00	13,90	3,21	34,82	0,00	651,08	168,94	820,02	79,40%	327
Oristano	Ruinas	575	61,70	0,00	0,00	24,53	24,66	16,70	2,10	1,25	0,00	3,94	0,61	2,99	3,93	0,20	0,08	0,64	143,33	30,37	173,70	82,52%	249
Oristano	Sagama	191	22,81	0,37	0,00	13,95	8,11	7,39	0,00	1,42	0,71	1,91	0,00	1,42	3,40	0,12	4,56	0,15	66,30	13,61	79,90	82,97%	347
Oristano	Samugheo	2.678	233,47	0,00	0,00	134,55	114,56	93,92	10,90	1,17	0,39	10,85	11,03	20,59	25,14	1,77	3,22	2,55	664,10	166,45	830,56	79,96%	248
Oristano	San Nicolò d'Arcidano	2.420	396,31	37,64	0,00	107,45	98,42	68,57	14,65	8,89	0,00	19,27	9,59	34,38	26,79	2,57	9,30	1,19	835,01	212,24	1047,25	79,73%	345
Oristano	San Vero Milis	2.391	403,88	1,36	0,00	242,33	114,34	77,70	33,05	9,62	0,00	20,93	10,53	10,78	19,12	1,60	0,00	0,52	945,76	311,62	1257,38	75,22%	396
Oristano	Santa Giusta	4.594	572,79	24,00	0,00	210,37	230,71	188,12	19,56	16,58	17,35	31,90	6,20	36,60	49,65	3,94	16,92	3,00	1427,65	275,59	1703,24	83,82%	311
Oristano	Santu Lussurgiu	2.178	249,94	7,24	0,00	101,79	90,70	78,22	9,05	12,78	9,58	20,12	1,12	19,91	27,25	1,32	0,62	1,76	631,40	182,51	813,91	77,58%	290
Oristano	Scano di Montiferro	1.371	157,34	4,56	0,00	64,08	57,10	49,24	5,69	8,05	6,03	12,68	0,71	12,53	17,15	0,83	0,39	1,11	397,48	114,89	512,37	77,58%	290
Oristano	Sedilo	1.931	183,78	0,00	0,00	98,40	88,76	64,52	19,28	17,06	0,00	19,70	11,83	41,92	67,58	1,50	109,94	1,26	725,53	87,94	813,47	89,19%	376
Oristano	Seneghe	1.582	181,55	5,26	0,00	73,94	65,88	56,82	6,57	9,28	6,96	14,62	0,81	14,46	19,79	0,96	0,45	1,28	458,62	132,57	591,19	77,58%	290
Oristano	Senis	375	40,24	0,00	0,00	16,00	16,08	10,89	1,37	0,82	0,00	2,56	0,40	1,95	2,56	0,13	0,05	0,42	93,47	19,81	113,27	82,52%	249
Oristano	Sennariolo	154	17,67	0,51	0,00	7,20	6,42	5,53	0,64	0,91	0,68	1,43	0,09	1,41	1,93	0,09	0,04	0,12	44,66	12,91	57,56	77,58%	290
Oristano	Siamaggiore	856	106,73	4,47	0,00	39,20	42,99	35,05	3,65	3,09	3,23	5,94	1,15	6,82	9,25	0,73	3,15	0,56	266,01	51,35	317,36	83,82%	311
Oristano	Siamanna	752	83,46	1,51	0,00	35,97	26,85	23,63	2,76	2,63	0,58	5,91	0,63	8,48	6,82	0,71	0,00	1,20	201,13	55,00	256,13	78,53%	267
Oristano	Siapiccia	337	37,40	0,68	0,00	16,12	12,03	10,59	1,23	1,18	0,26	2,65	0,28	3,80	3,06	0,32	0,00	0,54	90,13	24,65	114,78	78,53%	267
Oristano	Simala	289	50,23	2,38	0,00	12,31	14,80	8,69	1,68	1,69	1,10	2,41	0,68	7,49	2,65	0,44	3,95	0,28	110,78	20,65	131,43	84,29%	383
Oristano	Simaxis	2.134	236,83	4,29	0,00	102,08	76,19	67,06	7,82	7,47	1,64	16,79	1,77	24,08	19,36	2,00	0,00	3,42	570,78	156,07	726,85	78,53%	267
Oristano	Sini	515	55,26	0,00	0,00	21,97	22,09	14,96	1,88	1,12	0,00	3,53	0,55	2,68	3,52	0,18	0,07	0,58	128,37	27,20	155,57	82,52%	249
Oristano	Siris	228	39,63	1,88	0,00	9,71	11,68	6,86	1,32	1,33	0,87	1,90	0,54	5,91	2,09	0,35	3,12	0,22	87,40	16,29	103,69	84,29%	383
Oristano	Soddi	119	13,06	0,46	0,00	4,97	7,05	3,84	0,88	0,35	0,25	0,65	0,03	0,69	0,78	0,12	0,00	0,06	33,18	8,04	41,21	80,50%	279
Oristano	Solarussa	2.213	275,92	11,56	0,00	101,34	111,13	90,62	9,42	7,99	8,36	15,37	2,98	17,63	23,92	1,90	8,15	1,44	687,72	132,75	820,47	83,82%	311
Oristano	Sorradile	331	28,86	0,00	0,00	16,63	14,16	11,61	1,35	0,15	0,05	1,35	1,36	2,55	3,11	0,22	0,40	0,32	82,09	20,57	102,66	79,96%	248
Oristano	Suni	986	117,74	1,91	0,00	72,00	41,87	38,14	0,00	7,31	3,65	9,86	0,00	7,34	17,53	0,62	23,52	0,77	342,26	70,23	412,49	82,97%	347
Oristano	Tadasuni	127	13,94	0,50	0,00	5,31	7,52	4,10	0,94	0,37	0,27	0,70	0,03	0,73	0,83	0,12	0,00	0,06	35,41	8,58	43,99	80,51%	279
Oristano	Terralba	9.599	1571,96	149,31	0,00	426,20	390,39	271,98	58,12	35,27	0,00	76,22	38,03	136,38	102,77	10,18	36,88	4,70	3308,39	853,96	4162,35	79,48%	345
Oristano	Tinnura	246	29,38	0,48	0,00	17,96	10,45	9,52	0,00	1,82	0,91	2,46	0,00	1,83	4,37	0,16	5,87	0,19	85,40	17,52	102,92	82,97%	347
Oristano	Tramatza	898	103,05	2,99	0,00	41,97	37,40	32,25	3,73	5,27	3,95	8,29	0,46	8,21	11,23	0,55	0,26	0,73	260,32	75,25	335,57	77,58%	290
Oristano	Tresnuraghes	1.024	122,28	1,98	0,00	74,77	43,48	39,62	0,00	7,59	3,79	10,24	0,00	7,62	18,21	0,65	24,43	0,80	355,45	72,94	428,39	82,97%	347
Oristano	Ula Tirso	441	38,45	0,00	0,00	22,16	18,87	15,47	1,79	0,19	0,06	1,79	1,82	3,39	4,14	0,29	0,53	0,42	109,37	27,41	136,78	79,96%	248
Oristano	Uras	2.622	429,39	40,79	0,00	116,42	106,64	74,29	15,87	9,63	0,00	20,82	10,39	37,25	32,11	2,78	10,07	1,28	907,74	229,69	1137,42	79,81%	346
Oristano	Usellus	682	73,18	0,00	0,00	29,09	29,25	19,81	2,49	1,48	0,00	4,67	0,72	3,55	4,66	0,24	0,10	0,76	170,00	36,02	206,02	82,52%	249
Oristano	Villa Sant'Antonio	317	34,01	0,00	0,00	13,52	13,60	9,21	1,16	0,69	0,00	2,27	0,34	1,65	2,17	0,11	0,05	0,35	79,11	18,24	97,35	81,26%	250
Oristano	Villa Verde	258	27,68	0,00	0,00	11,01	11,07	7,49	0,94	0,56	0,00	1,77	0,27	1,34	1,76	0,09	0,04	0,29	64,31	13,63	77,94	82,52%	249
Oristano	Villanova Truschedu	292	32,41	0,59	0,00	13,97	10,43	9,17	1,07	1,02	0,23	2,30	0,24	3,29	2,65	0,27	0,00	0,47	78,10	21,35	99,45	78,53%	267
Oristano	Villaurbana	1.448	180,54	7,56	0,00	66,31	72,72	59,30	6,16	5,23	5,47	10,05	1,95	11,54	15,65	1,24	5,33	0,94	449,99	86,86	536,85	83,82%	311
Oristano	Zeddiani	1.120	128,53	3,72	0,00	52,35	46,64	40,23	4,65	6,57	4,93	11,30	0,58	10,24	14,01	0,68	0,32	0,90	325,64	93,86	419,50	77,63%	291
Oristano	Zerfaliu	983	109,09	1,97	0,00	47,02	35,10	30,89	3,60	3,44	0,76	7,73	0,82	11,09	8,92	0,92	0,00	1,57	262,92	71,89	334,82	78,53%	267
Sassari	Aggius	1.398	229,67	89,26	0,00	91,94	99,65	58,20	10,50	14,65	25,75	19,31	2,84	9,63	10,47	1,16	0,00	1,12	664,15	257,51	921,67	72,06%	475
Sassari	Aglientu	1.184	386,79	22,60	0,00	217,02	157,24	145,42	14,24	18,77	28,38	11,56	0,00	0,00	18,03	0,00	0,00	0,23	1020,28	462,28	1482,56	68,82%	862

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Sassari	Alà dei Sardi	1.763	198,42	2,29	0,00	80,09	103,68	74,73	7,39	21,81	20,02	20,26	1,52	0,00	2,71	1,03	17,66	3,17	554,77	179,93	734,69	75,51%	315
Sassari	Alghero	41.956	5826,91	410,89	0,00	2845,32	2687,82	2316,66	217,91	243,78	654,44	453,32	34,92	318,96	0,00	44,54	501,02	52,57	16609,07	6395,76	23004,83	72,20%	396
Sassari	Anela	563	52,61	0,00	0,00	25,15	23,48	16,56	2,02	2,90	0,02	4,70	1,14	1,51	0,15	0,19	0,00	0,58	131,02	26,24	157,26	83,31%	233
Sassari	Ardara	702	77,38	0,00	0,00	31,12	27,96	14,43	4,59	6,15	6,63	8,53	3,14	0,00	0,00	0,52	0,00	0,55	181,00	69,81	250,82	72,17%	258
Sassari	Arzachena	13.451	3357,25	857,29	0,00	1960,58	1782,86	1585,33	153,98	244,48	349,27	309,46	76,28	538,02	41,45	16,22	105,36	15,06	11392,88	2523,61	13916,49	81,87%	847
Sassari	Badesi	1.834	301,30	117,10	0,00	120,61	130,73	76,35	13,77	19,22	33,77	25,33	3,73	12,63	13,74	1,52	0,00	1,47	871,28	337,83	1209,11	72,06%	475
Sassari	Banari	506	61,66	1,56	0,00	22,18	24,89	19,76	1,95	5,04	4,43	6,20	0,93	0,00	0,00	0,28	0,00	0,32	149,19	50,62	199,81	74,67%	295
Sassari	Benetutti	1.643	153,54	0,00	0,00	73,40	68,53	48,33	5,90	8,46	0,05	13,72	3,32	4,42	0,44	0,57	0,00	1,69	382,35	76,59	458,94	83,31%	233
Sassari	Berchidda	2.577	278,09	23,44	0,00	135,85	139,10	126,68	11,58	46,34	34,92	37,80	4,29	0,00	1,75	1,31	0,00	2,39	843,54	184,92	1028,46	82,02%	327
Sassari	Bessude	370	45,08	1,14	0,00	16,22	18,20	14,45	1,43	3,68	3,24	4,53	0,68	0,00	0,00	0,21	0,00	0,24	109,08	37,01	146,10	74,67%	295
Sassari	Bonnanaro	904	110,15	2,78	0,00	39,62	44,46	35,30	3,49	8,99	7,91	11,07	1,67	0,00	0,00	0,50	0,00	0,57	266,52	90,45	356,97	74,66%	295
Sassari	Bono	3.258	304,45	0,00	0,00	145,55	135,89	95,83	11,70	16,78	0,11	27,20	6,57	8,76	0,88	1,12	0,00	3,34	758,19	151,88	910,06	83,31%	233
Sassari	Bonorva	3.081	375,42	9,49	0,00	135,03	151,53	120,31	11,90	30,65	26,95	37,73	5,68	0,00	0,00	1,72	0,00	1,96	908,36	308,26	1216,61	74,66%	295
Sassari	Bortigiadas	700	115,00	44,69	0,00	46,04	49,90	29,14	5,26	7,34	12,89	9,67	1,42	4,82	5,25	0,58	0,00	0,56	332,55	128,94	461,49	72,06%	475
Sassari	Borutta	242	29,49	0,75	0,00	10,61	11,90	9,45	0,93	2,41	2,12	2,96	0,44	0,00	0,00	0,14	0,00	0,16	71,34	24,21	95,55	74,66%	295
Sassari	Bottidda	639	59,71	0,00	0,00	28,55	26,65	18,79	2,29	3,29	0,02	5,34	1,29	1,72	0,17	0,22	0,00	0,65	148,70	29,79	178,49	83,31%	233
Sassari	Buddusò	3.510	395,04	4,55	0,00	159,46	206,41	148,77	14,71	43,41	39,85	42,65	3,02	0,00	5,39	2,04	35,17	6,32	1106,80	358,23	1465,03	75,55%	315
Sassari	Budoni	5.585	1713,37	150,70	0,00	778,06	622,42	561,77	60,76	44,75	34,57	92,49	33,10	35,58	49,59	1,25	14,38	3,57	4196,36	645,75	4842,11	86,66%	751
Sassari	Bultei	789	73,73	0,00	0,00	35,25	32,91	23,21	2,84	4,07	0,03	6,59	1,59	2,12	0,21	0,27	0,00	0,81	183,62	36,78	220,40	83,31%	233
Sassari	Bulzi	487	53,45	1,79	0,00	23,67	19,44	18,98	1,88	3,39	4,55	5,69	0,73	0,00	0,00	0,32	0,00	0,22	134,11	39,37	173,47	77,31%	275
Sassari	Burgos	821	76,72	0,00	0,00	36,68	34,24	24,15	2,95	4,23	0,03	6,86	1,66	2,21	0,22	0,28	0,00	0,84	191,06	38,27	229,33	83,31%	233
Sassari	Calangianus	3.725	611,96	237,84	0,00	244,97	265,53	155,07	27,98	39,04	68,60	51,46	7,57	25,66	27,90	3,09	0,00	2,98	1769,65	686,14	2455,79	72,06%	475
Sassari	Cargeghe	589	74,61	3,66	0,00	28,47	28,89	23,84	3,38	3,80	6,57	6,03	0,65	9,62	0,00	0,47	0,00	0,69	190,67	36,15	226,82	84,06%	324
Sassari	Castelsardo	5.577	1196,63	46,32	0,00	462,30	383,96	414,60	36,69	68,66	123,37	87,38	6,75	87,96	18,19	6,57	131,48	2,86	3073,72	631,08	3704,80	82,97%	551
Sassari	Cheremule	386	47,04	1,19	0,00	16,92	18,98	15,07	1,49	3,84	3,38	4,72	0,71	0,00	0,00	0,21	0,00	0,25	113,80	38,62	152,42	74,66%	295
Sassari	Chiaramonti	1.509	165,62	5,53	0,00	73,34	60,23	58,82	5,82	10,52	14,09	17,64	2,26	0,00	0,00	1,00	0,00	0,68	415,55	121,99	537,54	77,31%	275
Sassari	Codrongianos	1.246	155,38	16,25	0,00	59,53	64,59	52,62	5,13	12,65	17,14	14,20	1,67	22,58	0,00	1,02	0,37	0,87	423,99	107,93	531,92	79,71%	340
Sassari	Cossoine	755	92,00	2,32	0,00	33,09	37,13	29,48	2,92	7,51	6,61	9,25	1,40	0,00	0,00	0,42	0,00	0,48	222,61	75,54	298,15	74,66%	295
Sassari	Erula	692	75,95	2,54	0,00	33,63	27,62	26,98	2,67	4,82	6,46	8,09	1,04	0,00	0,00	0,46	0,00	0,31	190,56	55,94	246,51	77,31%	275
Sassari	Esporlatu	362	33,83	0,00	0,00	16,17	15,10	10,65	1,30	1,86	0,01	3,02	0,73	0,97	0,10	0,12	0,00	0,37	84,24	16,88	101,11	83,31%	233
Sassari	Florinas	1.450	180,82	18,91	0,00	69,27	75,16	61,23	5,98	14,72	19,95	16,52	1,95	26,28	0,00	1,18	0,43	1,01	493,40	125,60	619,00	79,71%	340
Sassari	Giave	468	57,03	1,44	0,00	20,51	23,02	18,28	1,81	4,66	4,10	5,73	0,86	0,00	0,00	0,26	0,00	0,30	137,98	46,82	184,80	74,66%	295
Sassari	Golfo Aranci	2.379	721,48	293,50	0,00	359,57	229,79	231,42	0,00	52,06	7,65	66,57	0,00	144,91	14,41	0,00	0,00	3,26	2124,62	1165,84	3290,46	64,57%	893
Sassari	Illorai	723	67,56	0,00	0,00	32,30	30,15	21,27	2,60	3,73	0,02	6,04	1,46	1,94	0,20	0,25	0,00	0,74	168,26	37,54	205,80	81,76%	233
Sassari	Ittireddu	469	51,70	0,00	0,00	20,79	18,68	9,64	3,07	4,11	4,43	5,70	2,10	0,00	0,00	0,35	0,00	0,37	120,92	46,64	167,57	72,16%	258
Sassari	Ittiri	7.827	991,41	48,65	0,00	378,28	383,88	316,79	44,88	50,53	87,31	80,12	8,60	127,88	0,00	6,25	0,00	9,11	2533,69	480,40	3014,09	84,06%	324
Sassari	La Maddalena	10.476	1545,08	407,25	0,00	813,31	896,06	500,03	74,14	151,16	396,00	224,43	4,60	87,00	26,68	10,82	0,00	19,45	5156,01	2611,86	7767,87	66,38%	492
Sassari	Laerru	802	88,02	2,94	0,00	38,98	32,01	31,26	3,09	5,59	7,49	9,37	1,20	0,00	0,00	0,53	0,00	0,36	220,85	64,83	285,68	77,31%	275
Sassari	Loiri Porto San Paolo	3.798	624,41	247,22	0,00	422,62	313,17	306,19	0,00	50,53	78,89	54,43	2,36	0,00	10,46	2,45	0,00	1,85	2114,58	969,96	3084,54	68,55%	557
Sassari	Luogosanto	1.812	297,68	115,70	0,00	119,17	129,16	75,43	13,61	18,99	33,37	25,04	3,69	12,48	13,57	1,51	0,00	1,45	860,84	333,77	1194,61	72,06%	475
Sassari	Luras	2.367	388,87	151,13	0,00	155,67	168,73	98,53	17,78	24,81	43,59	32,70	4,81	16,31	17,73	1,97	0,00	1,89	1124,50	436,00	1560,50	72,06%	475
Sassari	Mara	531	55,65	0,00	0,00	33,30	20,60	19,19	1,90	6,93	5,94	5,42	0,58	3,11	0,00	0,33	0,00	0,72	153,66	40,32	193,98	79,21%	289
Sassari	Martis	452	49,61	1,66	0,00	21,97	18,04	17,62	1,74	3,15	4,22	5,29	0,68	0,00	0,00	0,30	0,00	0,20	124,48	36,54	161,02	77,31%	275
Sassari	Monteleone Rocca Doria	103	10,80	0,00	0,00	6,46	4,00	3,72	0,37	1,34	1,15	1,05	0,11	0,60	0,00	0,06	0,00	0,14	29,81	7,82	37,63	79,21%	289
Sassari	Monti	2.379	267,26	0,00	0,00	139,46	128,60	118,93	11,29	43,76	24,57	27,84	1,94	0,00	4,64	1,00	6,54	2,07	777,90	155,74	933,64	83,32%	327

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Sassari	Mores	1.703	187,73	0,00	0,00	75,49	67,83	35,01	11,13	14,92	16,09	20,70	7,61	0,00	0,00	1,27	0,00	1,33	439,11	169,36	608,47	72,17%	258
Sassari	Muros	819	103,74	5,09	0,00	39,58	40,17	33,15	4,70	5,29	9,14	8,38	0,90	13,38	0,00	0,66	0,00	0,95	265,12	50,27	315,39	84,06%	324
Sassari	Nughedu San Nicolò	724	79,81	0,00	0,00	32,09	28,84	14,88	4,73	6,34	6,84	8,80	3,24	0,00	0,00	0,54	0,00	0,56	186,67	72,00	258,67	72,17%	258
Sassari	Nule	1.272	118,87	0,00	0,00	56,83	53,05	37,41	4,57	6,55	0,04	10,62	2,57	3,42	0,34	0,44	0,00	1,31	296,02	59,29	355,31	83,31%	233
Sassari	Nulvi	2.571	282,17	9,43	0,00	124,96	102,61	100,22	9,91	17,93	24,02	30,06	3,86	0,00	0,00	1,70	0,00	1,16	708,01	207,84	915,85	77,31%	275
Sassari	Olbia	61.658	8144,13	699,89	0,00	4527,13	5127,82	3065,42	0,00	418,98	153,24	634,16	186,80	541,85	100,75	37,52	1232,04	48,30	24918,02	13137,40	38055,41	65,48%	404
Sassari	Olmedo	4.220	534,53	26,23	0,00	203,95	206,98	170,80	24,19	27,24	47,08	43,20	4,64	68,95	0,00	3,37	0,00	4,91	1366,08	259,01	1625,09	84,06%	324
Sassari	Oschiri	2.917	272,26	38,50	0,00	135,75	121,66	67,17	17,38	15,06	0,00	30,25	4,27	0,00	0,00	2,29	0,00	0,17	704,76	386,70	1091,46	64,57%	242
Sassari	Osilo	2.768	303,79	10,15	0,00	134,53	110,48	107,90	10,67	19,30	25,85	32,36	4,15	0,00	0,00	1,83	0,00	1,24	762,25	223,77	986,02	77,31%	275
Sassari	Ossi	5.400	683,99	33,57	0,00	260,99	264,85	218,56	30,96	34,85	60,24	55,28	5,93	88,23	0,00	4,32	0,00	6,28	1748,04	331,44	2079,48	84,06%	324
Sassari	Ozieri	9.677	1066,74	89,62	0,00	428,94	385,42	198,91	63,26	84,79	91,43	117,61	43,27	0,00	0,00	7,23	0,00	7,54	2584,75	981,98	3566,73	72,47%	267
Sassari	Padria	576	60,36	0,00	0,00	36,13	22,35	20,81	2,06	7,52	6,44	5,88	0,63	3,37	0,00	0,36	0,00	0,78	166,68	43,74	210,42	79,21%	289
Sassari	Padru	2.098	182,93	31,79	0,00	106,36	94,21	109,58	12,86	38,28	0,00	25,42	4,94	0,00	4,12	0,84	0,00	4,65	615,98	328,67	944,65	65,21%	294
Sassari	Palau	4.075	1511,20	483,39	0,00	727,52	610,05	617,75	54,41	88,81	240,02	140,72	3,28	173,12	22,25	5,24	0,00	32,58	4710,33	645,30	5355,63	87,95%	1156
Sassari	Pattada	2.799	308,54	0,00	0,00	124,07	111,48	57,53	18,30	24,53	26,45	34,02	12,52	0,00	0,00	2,09	0,00	2,18	721,70	278,36	1000,05	72,17%	258
Sassari	Perfugas	2.225	244,20	8,16	0,00	108,14	88,81	86,73	8,58	15,51	20,78	26,01	3,34	0,00	0,00	1,47	0,00	1,00	612,72	179,87	792,59	77,31%	275
Sassari	Ploaghe	4.221	526,38	55,04	0,00	201,65	218,81	178,25	17,39	42,84	58,08	48,09	5,67	76,50	2,38	3,45	1,24	2,93	1438,70	365,63	1804,33	79,74%	341
Sassari	Porto Torres	20.800	2633,20	465,55	0,00	968,06	1478,70	965,59	92,05	95,61	290,07	147,80	26,58	242,56	0,00	20,45	186,78	30,41	7643,42	2253,69	9897,11	77,23%	367
Sassari	Pozzomaggiore	2.299	280,13	7,08	0,00	100,76	113,07	89,77	8,88	22,88	20,11	28,15	4,24	0,00	0,00	1,28	0,00	1,46	677,82	230,02	907,83	74,66%	295
Sassari	Putifigari	664	84,11	4,13	0,00	32,09	32,57	26,87	3,81	4,29	7,41	6,79	0,73	10,85	0,00	0,53	0,00	0,77	214,95	40,76	255,70	84,06%	324
Sassari	Romana	468	49,05	0,00	0,00	29,35	18,16	16,91	1,67	6,11	5,23	4,78	0,51	2,74	0,00	0,29	0,00	0,63	135,42	35,54	170,96	79,21%	289
Sassari	San Teodoro	5.164	1765,85	234,45	0,00	1035,92	744,32	663,17	80,28	66,54	87,46	102,46	11,26	0,00	25,26	1,05	87,68	5,34	4911,04	1051,37	5962,40	82,37%	951
Sassari	Santa Maria Coghinas	1.323	145,20	4,85	0,00	64,31	52,80	51,57	5,10	9,22	12,36	15,46	1,98	0,00	0,00	0,88	0,00	0,59	364,32	106,95	471,28	77,31%	275
Sassari	Santa Teresa Gallura	5.077	834,08	324,17	0,00	333,89	362,68	211,34	38,13	53,21	94,00	70,14	10,32	34,97	38,03	4,22	0,00	4,06	2413,22	935,19	3348,42	72,07%	475
Sassari	Sant' Antonio di Gallura	1.431	170,75	0,00	0,00	76,87	56,93	61,43	6,08	11,64	0,60	13,08	5,38	12,60	3,57	0,12	0,00	0,00	419,04	76,19	495,23	84,62%	293
Sassari	Sassari	120.497	9752,76	1641,27	0,00	4942,61	10069,75	5328,27	557,70	500,33	2528,10	1345,70	213,76	0,00	26,90	94,07	919,56	266,85	38187,61	23921,77	62109,38	61,48%	317
Sassari	Sedini	1.207	212,12	24,59	0,00	83,91	79,25	77,45	7,26	15,92	24,81	22,42	0,00	0,00	0,00	1,24	0,00	0,63	549,59	164,42	714,01	76,97%	455
Sassari	Semestene	121	14,74	0,37	0,00	5,30	5,95	4,73	0,47	1,21	1,06	1,48	0,22	0,00	0,00	0,07	0,00	0,08	35,68	12,10	47,78	74,67%	295
Sassari	Sennori	6.734	903,75	54,17	0,00	322,42	247,50	242,79	23,40	32,02	65,16	57,02	21,13	81,04	0,00	5,27	0,00	7,29	2062,97	539,46	2602,43	79,27%	306
Sassari	Siligo	725	88,34	2,23	0,00	31,77	35,66	28,31	2,80	7,21	6,34	8,88	1,34	0,00	0,00	0,40	0,00	0,46	213,74	72,54	286,28	74,66%	295
Sassari	Sorso	14.491	1990,17	222,19	0,00	741,35	721,18	678,74	63,70	141,55	209,09	163,52	11,41	152,13	0,00	11,69	0,00	15,76	5122,48	1401,16	6523,64	78,52%	353
Sassari	Stintino	1.533	582,68	56,19	0,00	345,35	228,67	186,39	0,00	48,95	70,24	52,76	0,00	38,30	0,00	2,10	0,00	1,18	1612,81	579,81	2192,62	73,56%	1052
Sassari	Telti	2.243	197,44	0,00	0,00	101,06	91,68	85,58	8,46	17,04	0,12	24,55	0,00	0,00	2,25	1,15	0,00	1,66	530,99	134,73	665,72	79,76%	237
Sassari	Tempio Pausania	13.003	2136,21	830,24	0,00	855,14	926,88	541,29	97,67	136,27	239,46	179,64	26,43	89,56	97,39	10,80	0,00	10,40	6177,37	2395,16	8572,53	72,06%	475
Sassari	Tergu	608	66,73	2,23	0,00	29,55	24,27	23,70	2,34	4,24	5,68	7,11	0,91	0,00	0,00	0,40	0,00	0,27	167,42	49,15	216,58	77,31%	275
Sassari	Thiesi	2.664	324,61	8,21	0,00	116,76	131,02	104,02	10,29	26,50	23,31	32,63	4,92	0,00	0,00	1,49	0,00	1,69	785,44	266,54	1051,97	74,66%	295
Sassari	Tissi	2.341	296,52	14,55	0,00	113,14	114,82	94,75	13,42	15,11	26,11	23,96	2,57	38,25	0,00	1,87	0,00	2,72	757,80	143,69	901,49	84,06%	324
Sassari	Torralba	869	105,89	2,67	0,00	38,08	42,74	33,93	3,36	8,65	7,60	10,64	1,60	0,00	0,00	0,48	0,00	0,55	256,20	86,94	343,15	74,66%	295
Sassari	Trinità d'Agultu e Vignola	2.494	646,80	272,00	0,00	323,58	262,30	249,33	22,35	47,44	92,47	79,25	2,00	0,00	19,84	0,72	0,00	5,54	2023,62	737,49	2761,11	73,29%	811
Sassari	Tula	1.436	158,30	0,00	0,00	63,65	57,19	29,52	9,39	12,58	13,57	17,45	6,42	0,00	0,00	1,07	0,00	1,12	370,26	142,81	513,06	72,17%	258
Sassari	Uri	2.829	358,34	17,59	0,00	136,73	138,75	114,50	16,22	18,26	31,56	28,97	3,11	46,22	0,00	2,26	0,00	3,30	915,79	173,64	1089,43	84,06%	324
Sassari	Usini	4.144	524,90	25,76	0,00	200,28	203,24	167,73	23,76	26,75	46,23	42,42	4,55	67,71	0,00	3,31	0,00	4,82	1341,45	254,35	1595,80	84,06%	324
Sassari	Valledoria	4.294	754,63	87,49	0,00	298,52	281,92	275,52	25,81	56,62	88,28	79,75	0,00	0,00	0,00	4,41	0,00	2,25	1955,22	584,93	2540,15	76,97%	455
Sassari	Viddalba	1.579	277,50	32,17	0,00	109,77	103,67	101,32	9,49	20,82	32,46	29,33	0,00	0,00	0,00	1,62	0,00	0,83	718,98	215,09	934,07	76,97%	455
Sassari	Villanova Monteleone	2.052	215,05	0,00	0,00	128,69	79,62	74,13	7,33	26,79	22,95	20,95	2,24	12,00	0,00	1,28	0,00	2,77	593,79	155,83	749,62	79,21%	289

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Sud Sardegna	Arbus	5.586	921,48	0,42	0,00	358,88	274,56	193,80	48,94	20,64	0,00	38,54	27,05	0,00	0,00	4,21	0,00	0,32	1888,84	695,74	2584,58	73,08%	338
Sud Sardegna	Armungia	399	34,75	0,26	0,00	15,12	11,94	9,82	1,31	0,65	0,00	0,99	1,56	0,00	2,15	0,31	1,03	0,00	79,89	28,06	107,95	74,01%	200
Sud Sardegna	Ballao	715	62,27	0,46	0,00	27,10	21,40	17,59	2,36	1,17	0,00	1,78	2,79	0,00	3,85	0,56	1,84	0,00	143,16	50,28	193,44	74,01%	200
Sud Sardegna	Barrali	1.086	158,21	0,63	0,00	40,85	47,28	30,18	5,57	2,90	5,84	7,10	3,25	0,00	11,44	0,41	10,00	1,53	325,17	69,29	394,46	82,43%	299
Sud Sardegna	Barumini	1.117	168,09	4,63	4,45	44,30	56,75	40,16	7,67	1,92	0,94	5,34	2,42	11,78	6,31	0,70	1,04	0,74	357,23	74,21	431,44	82,80%	320
Sud Sardegna	Buggerru	1.015	153,05	1,66	0,00	59,37	47,92	35,72	7,70	2,76	0,35	6,46	4,62	0,00	14,11	0,76	0,00	0,50	334,98	89,74	424,71	78,87%	330
Sud Sardegna	Burcei	2.589	200,29	8,86	0,00	95,83	85,04	61,80	13,07	0,28	0,00	4,96	3,10	0,00	2,90	1,94	0,00	0,12	478,19	174,02	652,21	73,32%	185
Sud Sardegna	Calasetta	2.784	444,08	79,18	0,00	210,32	162,64	123,86	28,68	24,24	0,00	41,48	11,09	106,49	108,23	2,00	50,18	10,88	1403,35	367,25	1770,60	79,26%	504
Sud Sardegna	Carbonia	25.588	3411,70	553,01	0,00	1052,15	1272,11	817,20	143,47	42,06	0,00	120,28	99,98	200,82	502,66	21,57	500,16	22,45	8759,61	2622,62	11382,23	76,96%	342
Sud Sardegna	Carloforte	5.882	971,58	76,56	0,00	429,14	453,14	313,67	58,12	66,27	125,36	107,82	13,92	215,69	107,87	3,37	37,74	23,19	3003,44	449,62	3453,06	86,98%	511
Sud Sardegna	Castiadas	1.729	587,33	52,85	0,00	255,39	184,54	130,50	34,83	12,12	0,00	21,52	6,10	16,92	58,44	1,49	0,00	0,53	1362,55	353,45	1716,00	79,40%	788
Sud Sardegna	Collinas	758	114,07	3,14	3,02	30,06	38,51	27,25	5,21	1,30	0,64	3,63	1,64	7,99	4,28	0,48	0,71	0,50	242,43	50,36	292,78	82,80%	320
Sud Sardegna	Decimoputzu	4.184	553,14	33,54	0,00	167,83	163,01	126,48	14,59	13,21	10,34	28,99	1,38	38,00	26,85	3,00	62,02	5,96	1248,34	314,27	1562,61	79,89%	298
Sud Sardegna	Dolianova	9.336	1360,02	8,13	0,00	351,34	407,07	345,13	47,91	25,20	50,16	61,38	3,42	155,07	146,87	6,18	93,54	15,64	3077,04	595,70	3672,75	83,78%	330
Sud Sardegna	Domus de Maria	1.642	406,50	89,67	0,00	287,46	169,16	114,28	25,00	20,56	0,00	17,76	0,00	0,00	55,27	0,85	10,78	1,21	1198,50	485,24	1683,74	71,18%	730
Sud Sardegna	Domusnovas	5.732	714,03	95,44	0,00	238,25	280,64	186,22	32,49	15,73	4,10	33,16	24,81	19,54	51,77	7,92	0,00	1,56	1705,66	739,03	2444,69	69,77%	298
Sud Sardegna	Donori	1.906	277,66	1,10	0,00	71,69	82,97	52,96	9,77	5,10	10,24	12,59	0,70	34,13	34,42	0,72	0,00	2,69	596,73	121,62	718,35	83,07%	313
Sud Sardegna	Escalaplano	2.035	203,46	1,28	0,00	79,94	99,05	64,00	6,95	6,06	2,82	13,13	10,95	10,21	17,63	1,59	0,00	0,25	517,33	111,69	629,02	82,24%	254
Sud Sardegna	Escolca	543	54,29	0,34	0,00	21,33	26,43	17,08	1,86	1,62	0,75	3,51	2,92	2,72	4,71	0,43	0,00	0,07	138,04	29,80	167,84	82,24%	254
Sud Sardegna	Esterzili	559	55,89	0,35	0,00	21,96	27,21	17,58	1,91	1,66	0,78	3,60	3,00	2,80	4,84	0,44	0,00	0,07	142,10	30,68	172,78	82,24%	254
Sud Sardegna	Fluminimaggiore	2.602	392,35	4,25	0,00	152,20	122,82	91,56	19,73	7,06	0,89	16,54	11,83	0,00	36,17	1,96	0,00	1,28	858,62	228,25	1086,87	79,00%	330
Sud Sardegna	Furtei	1.485	223,47	6,16	5,91	58,89	75,45	53,38	10,20	2,56	1,25	7,11	3,22	15,66	8,39	0,94	1,38	0,97	474,95	99,74	574,69	82,64%	320
Sud Sardegna	Genoni	730	72,99	0,46	0,00	28,68	35,53	22,96	2,49	2,17	1,01	4,71	3,93	3,66	6,33	0,57	0,00	0,09	185,58	40,06	225,64	82,24%	254
Sud Sardegna	Genuri	297	44,69	1,23	1,18	11,78	15,09	10,68	2,04	0,51	0,25	1,42	0,65	3,13	1,68	0,19	0,28	0,20	94,99	19,73	114,73	82,80%	320
Sud Sardegna	Gergei	1.093	109,28	0,69	0,00	42,94	53,20	34,38	3,73	3,25	1,52	7,06	5,89	5,48	9,47	0,86	0,00	0,14	277,87	59,99	337,85	82,25%	254
Sud Sardegna	Gesico	714	93,17	11,77	0,00	29,50	27,96	23,32	2,85	0,82	0,00	3,52	2,12	5,80	5,18	0,48	0,00	0,03	206,49	52,42	258,91	79,75%	289
Sud Sardegna	Gesturi	1.134	170,65	4,70	4,52	44,97	57,62	40,77	7,79	1,95	0,96	5,44	2,46	11,96	6,40	0,71	3,38	0,74	365,01	75,34	440,35	82,89%	322
Sud Sardegna	Giba	1.895	271,12	0,00	0,00	117,15	111,58	78,34	15,97	0,00	0,00	0,00	4,13	0,00	5,23	2,22	0,00	0,00	605,74	187,03	792,77	76,41%	320
Sud Sardegna	Goni	435	37,88	0,28	0,00	16,48	13,02	10,70	1,43	0,71	0,00	1,08	1,69	0,00	2,34	0,34	1,12	0,00	87,09	30,59	117,68	74,00%	200
Sud Sardegna	Gonnese	4.501	602,07	15,71	0,00	192,00	226,21	169,78	26,18	8,82	0,00	28,31	15,68	44,14	88,23	6,10	12,08	9,80	1445,11	351,87	1796,98	80,42%	321
Sud Sardegna	Gonnosfanadiga	6.031	805,18	40,72	0,00	246,52	279,67	197,82	33,62	21,86	0,00	53,54	4,68	70,02	0,00	3,41	35,68	6,15	1798,87	492,98	2291,85	78,49%	298
Sud Sardegna	Guamaggiore	882	113,16	0,00	0,00	26,96	19,44	21,84	4,76	0,00	0,00	0,30	1,82	0,00	0,00	0,25	0,00	0,01	188,54	82,73	271,27	69,50%	214
Sud Sardegna	Guasila	2.430	317,08	5,54	0,00	100,38	95,15	79,35	9,70	2,80	0,00	11,99	7,20	19,75	17,63	1,62	15,40	0,10	683,66	168,67	852,33	80,21%	281
Sud Sardegna	Guspini	10.681	1294,12	89,72	0,00	487,68	510,98	354,04	66,26	37,84	0,00	85,34	6,94	180,00	0,00	7,87	146,86	8,37	3276,02	1031,77	4307,79	76,05%	307
Sud Sardegna	Iglesias	24.634	3407,52	145,55	0,00	1100,67	1255,74	934,10	95,71	66,39	0,28	162,08	99,47	503,30	430,42	22,48	341,60	16,85	8582,16	2285,78	10867,94	78,97%	348
Sud Sardegna	Isili	2.425	242,45	1,52	0,00	95,26	118,03	76,27	8,28	7,22	3,37	15,65	13,05	12,16	21,02	1,90	0,00	0,30	616,49	133,09	749,58	82,24%	254
Sud Sardegna	Las Plassas	210	31,60	0,87	0,84	8,33	10,67	7,55	1,44	0,36	0,18	1,00	0,46	2,22	1,19	0,12	0,20	0,14	67,15	13,95	81,10	82,80%	320
Sud Sardegna	Lunamatrona	1.589	239,12	6,59	6,33	63,02	80,74	57,13	10,91	2,73	1,34	7,62	3,45	16,76	8,98	1,00	1,48	1,04	508,22	105,57	613,79	82,80%	320
Sud Sardegna	Mandas	1.945	309,12	23,24	0,00	68,09	68,06	58,74	12,02	4,88	0,00	18,16	9,17	0,00	21,63	4,94	20,90	0,08	619,01	123,58	742,59	83,36%	318
Sud Sardegna	Masainas	1.185	175,33	0,00	0,00	75,83	45,44	37,28	10,34	1,66	0,00	1,18	6,81	7,64	15,45	2,03	0,00	3,80	382,79	122,56	505,35	75,75%	323
Sud Sardegna	Monastir	4.915	670,33	65,10	0,00	206,92	206,54	130,75	17,99	15,02	0,91	29,69	9,14	161,77	50,46	2,93	26,48	2,68	1596,70	567,31	2164,01	73,78%	325
Sud Sardegna	Muravera	5.050	1176,62	530,12	0,00	513,78	519,89	313,06	70,06	37,44	81,25	61,35	1,77	126,14	96,12	5,62	111,58	5,27	3650,07	919,61	4569,68	79,88%	723
Sud Sardegna	Musei	1.505	226,94	2,46	0,00	88,03	71,04	52,96	11,41	4,08	0,51	9,68	6,85	0,00	21,02	1,13	0,00	1,44	497,54	131,84	629,39	79,05%	331
Sud Sardegna	Narcao	2.997	451,92	4,89	0,00	175,30	141,46	105,46	22,73	8,13	1,02	19,05	13,63	0,00	41,65	2,26	0,00	1,49	988,99	266,47	1255,46	78,77%	330
Sud Sardegna	Nuragus	811	81,08	0,51	0,00	31,86	39,48	25,51	2,77	2,41	1,13	5,24	4,37	4,07	7,03	0,64	0,00	0,10	206,18	44,51	250,69	82,24%	254

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Sud Sardegna	Nurallao	1.100	109,98	24,33	0,00	43,21	53,54	34,60	3,76	3,28	1,53	7,10	5,92	5,52	9,53	0,86	0,00	0,46	303,61	60,37	363,98	83,41%	276
Sud Sardegna	Nuraminis	2.336	318,59	30,94	0,00	98,34	98,17	61,31	8,55	7,14	0,43	14,11	4,35	76,89	23,98	1,39	27,49	1,27	772,95	269,63	1042,58	74,14%	331
Sud Sardegna	Nurri	2.019	201,86	1,27	0,00	79,31	98,27	63,50	6,90	6,01	2,80	13,03	10,87	10,13	17,50	1,58	0,00	0,25	513,27	110,81	624,08	82,24%	254
Sud Sardegna	Nuxis	1.397	183,21	7,14	0,00	53,93	60,52	49,74	7,35	4,28	0,00	7,21	1,85	0,00	5,95	0,70	0,00	0,78	382,65	219,84	602,49	63,51%	274
Sud Sardegna	Orroli	1.929	192,87	9,91	0,00	75,78	93,89	60,67	6,59	5,74	2,68	12,44	10,38	9,68	16,72	1,51	0,00	0,24	499,08	105,87	604,95	82,50%	259
Sud Sardegna	Ortacesus	862	112,48	6,43	0,00	35,61	33,75	28,15	3,44	0,99	0,00	4,25	2,55	7,01	6,25	0,57	1,10	0,03	242,61	60,29	302,90	80,09%	281
Sud Sardegna	Pabillonis	2.417	304,19	4,31	0,00	136,33	89,53	64,02	11,85	6,12	0,00	19,71	3,40	30,00	29,44	0,00	0,00	0,52	699,42	144,16	843,58	82,91%	289
Sud Sardegna	Pauli Arbarei	538	80,96	2,23	2,14	21,34	27,34	19,34	3,69	0,92	0,45	2,58	1,17	5,67	3,04	0,34	0,50	0,35	172,06	35,74	207,80	82,80%	320
Sud Sardegna	Perdaxius	1.291	129,24	0,00	0,00	51,87	32,60	31,68	7,07	0,00	0,00	6,70	1,10	0,00	34,02	0,76	0,00	0,04	295,08	141,73	436,81	67,55%	229
Sud Sardegna	Pimentel	1.082	141,18	2,47	0,00	44,70	42,37	35,33	4,32	1,25	0,00	5,34	3,21	8,79	7,85	0,72	0,00	0,04	297,56	75,10	372,66	79,85%	275
Sud Sardegna	Piscinas	759	116,64	17,45	0,00	38,57	25,02	18,36	5,26	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	1,97	0,10	0,00	0,00	225,37	66,08	291,45	77,33%	297
Sud Sardegna	Portoscuso	4.745	794,10	144,56	0,00	269,05	237,42	223,34	36,69	35,42	0,00	37,44	23,22	121,80	117,68	5,81	85,54	7,35	2139,42	411,67	2551,09	83,86%	451
Sud Sardegna	Sadali	771	77,08	0,48	0,00	30,29	37,53	24,25	2,63	2,30	1,07	4,99	4,15	3,87	6,68	0,60	0,00	0,10	196,02	42,31	238,33	82,25%	254
Sud Sardegna	Samassi	4.710	679,56	0,24	0,00	195,56	205,69	135,81	17,00	0,00	0,00	21,05	6,17	64,38	32,58	2,43	25,80	0,84	1387,11	244,90	1632,01	84,99%	295
Sud Sardegna	Samatzai	1.507	205,53	19,96	0,00	63,44	63,33	39,55	5,52	4,60	0,28	9,10	2,80	49,61	15,47	0,90	8,12	0,82	489,04	173,95	662,99	73,76%	325
Sud Sardegna	San Basilio	1.088	94,75	0,70	0,00	41,23	32,57	26,77	3,59	1,78	0,00	2,71	4,24	0,00	5,87	0,85	2,81	0,00	217,84	76,51	294,35	74,01%	200
Sud Sardegna	San Gavino Monreale	7.884	1337,44	72,71	0,00	134,54	509,84	264,86	11,70	12,54	0,00	18,64	11,64	88,26	57,78	3,31	193,76	1,73	2718,75	592,40	3311,15	82,11%	345
Sud Sardegna	San Giovanni Suergiu	5.564	744,41	56,59	0,00	240,82	196,52	193,22	32,84	10,64	0,00	32,02	23,28	41,69	87,90	5,46	31,52	4,69	1701,59	392,64	2094,23	81,25%	306
Sud Sardegna	San Nicolò Gerrei	722	62,88	0,46	0,00	27,36	21,61	17,76	2,38	1,18	0,00	1,80	2,81	0,00	3,89	0,56	1,86	0,00	144,56	50,77	195,33	74,01%	200
Sud Sardegna	San Sperate	8.548	948,18	178,22	0,00	340,70	496,41	274,11	28,52	45,64	28,22	70,39	21,70	174,18	144,02	7,74	95,28	5,99	2859,30	543,37	3402,67	84,03%	334
Sud Sardegna	San Vito	3.403	363,21	15,85	0,00	160,48	150,16	100,10	21,88	3,00	18,10	13,48	18,76	0,00	23,46	2,57	48,38	0,41	939,83	270,62	1210,45	77,64%	276
Sud Sardegna	Sanluri	8.036	1209,30	33,33	32,00	318,68	408,30	288,89	55,19	13,83	6,77	38,46	17,44	84,74	45,38	5,10	7,48	5,28	2570,16	558,49	3128,65	82,15%	320
Sud Sardegna	Santadi	3.051	382,90	6,33	0,00	143,76	135,78	97,96	19,60	8,29	0,00	20,81	6,27	38,50	46,00	2,42	25,80	6,04	940,46	311,84	1252,30	75,10%	308
Sud Sardegna	Sant'Andrea Frius	1.657	144,30	1,06	0,00	62,80	49,60	40,77	5,46	2,71	0,00	4,12	6,46	0,00	8,93	1,29	4,27	0,00	331,76	116,53	448,29	74,01%	200
Sud Sardegna	Sant'Anna Arresi	2.631	439,19	20,83	0,00	217,69	145,48	106,70	29,69	10,40	0,00	20,16	0,00	0,00	53,47	1,62	1,10	1,37	1047,70	442,68	1490,38	70,30%	398
Sud Sardegna	Sant'Antioco	10.451	1873,95	343,75	0,00	611,20	532,64	400,72	83,34	63,14	0,00	119,66	30,33	192,83	314,81	10,47	199,94	24,20	4800,98	1063,79	5864,77	81,86%	459
Sud Sardegna	Sardara	3.740	571,08	120,61	0,00	359,59	193,45	147,48	31,27	15,54	0,00	46,24	5,96	118,80	48,71	1,89	9,88	0,28	1670,78	255,02	1925,80	86,76%	447
Sud Sardegna	Segariu	1.082	162,82	4,49	4,31	42,91	54,98	38,90	7,43	1,86	0,91	5,19	2,35	11,41	6,11	0,68	1,01	0,71	346,06	71,88	417,94	82,80%	320
Sud Sardegna	Selegas	1.274	166,23	2,90	0,00	52,63	49,88	41,60	5,08	1,47	0,00	6,28	3,78	10,35	9,25	0,85	0,00	0,05	350,34	88,43	438,77	79,85%	275
Sud Sardegna	Senorbi	4.806	794,10	0,00	0,00	202,52	231,12	133,54	35,74	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	7,08	1,54	293,26	0,00	1699,20	480,00	2179,20	77,97%	354
Sud Sardegna	Serdiana	2.636	384,00	1,52	0,00	99,14	114,75	73,24	13,52	7,05	14,17	17,25	0,97	0,00	27,76	0,99	1,60	3,72	759,68	168,20	927,88	81,87%	288
Sud Sardegna	Serramanna	8.442	1244,65	89,02	0,00	296,76	364,07	230,53	25,80	20,42	0,00	39,86	38,08	106,52	36,03	7,59	152,70	1,29	2653,32	592,40	3245,72	81,75%	314
Sud Sardegna	Serrenti	4.460	633,85	81,70	0,00	190,73	185,49	130,48	16,59	14,08	0,00	31,57	24,31	73,52	33,95	3,55	12,30	0,76	1432,88	238,06	1670,94	85,75%	321
Sud Sardegna	Serri	600	59,99	0,38	0,00	23,57	29,20	18,87	2,05	1,78	0,83	3,87	3,23	3,01	5,20	0,47	0,00	0,08	152,53	32,93	185,47	82,24%	254
Sud Sardegna	Setzu	129	19,42	0,53	0,51	5,12	6,55	4,64	0,89	0,22	0,11	0,62	0,28	1,36	0,73	0,08	0,12	0,09	41,25	8,57	49,82	82,79%	320
Sud Sardegna	Seui	1.151	115,08	0,72	0,00	45,22	56,02	36,20	3,93	3,43	1,60	7,42	6,19	5,77	9,98	0,90	0,00	0,14	292,60	63,17	355,78	82,24%	254
Sud Sardegna	Seulo	766	76,58	0,48	0,00	30,09	37,29	24,09	2,62	2,28	1,06	4,94	4,12	3,84	6,64	0,60	0,00	0,10	194,73	42,04	236,77	82,24%	254
Sud Sardegna	Siddi	548	82,47	2,27	2,18	21,73	27,84	19,70	3,77	0,94	0,46	2,63	1,19	5,78	3,10	0,34	0,51	0,36	175,26	36,41	211,67	82,80%	320
Sud Sardegna	Siliqua	3.484	417,51	11,78	0,00	119,96	148,64	101,64	16,36	7,76	0,00	25,03	15,58	34,12	26,57	3,63	0,00	1,27	929,83	324,99	1254,82	74,10%	267
Sud Sardegna	Silius	1.004	87,43	0,64	0,00	38,05	30,05	24,70	3,31	1,65	0,00	2,50	3,91	0,00	5,41	0,78	2,59	0,00	201,02	70,61	271,63	74,01%	200
Sud Sardegna	Siurgus Donigala	1.816	236,96	4,14	0,00	75,02	71,10	59,30	7,25	2,09	0,00	8,96	5,38	14,76	13,18	1,21	0,00	0,07	499,41	126,05	625,46	79,85%	275
Sud Sardegna	Soleminis	1.879	273,72	17,04	0,00	70,67	81,80	52,21	9,64	5,02	10,10	12,29	0,69	57,64	30,62	0,71	0,00	4,59	626,74	119,89	746,63	83,94%	334
Sud Sardegna	Suelli	1.051	137,14	2,40	0,00	43,42	41,15	34,32	4,19	1,21	0,00	5,18	3,11	8,54	7,63	0,70	0,00	0,04	289,03	72,95	361,98	79,85%	275
Sud Sardegna	Teulada	3.188	474,41	41,95	0,00	246,49	197,01	145,06	33,61	31,28	0,00	31,30	14,06	0,00	64,81	4,35	16,80	4,12	1305,25	405,98	1711,23	76,28%	409
Sud Sardegna	Tratalias	983	104,03	41,10	0,00	41,26	23,12	31,14	5,36	3,16	0,00	13,40	3,54	0,00	9,99	0,45	0,00	1,09	277,64	68,21	345,85	80,28%	282

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2024

Provincia	Comune	Popolazione Istat al 31-12-2024	Scarto alimentare (FORSU)	Scarto verde	Compostaggio domestico	Vetro	Carta/ Cartone	Plastiche	Imballaggi in metallo	Metallo	Legno e imballaggi in legno	RAEE	Tessili e abbigliamento	Rifiuti inerti a recupero	Ingombranti a recupero	Oli e grassi	Spazzamento stradale a recupero	Altri rifiuti e raccolta selettiva	Totale RD (t/anno)	Totale Rifiuti a smaltimento	Totale RU	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)
Sud Sardegna	Tuili	903	135,89	3,75	3,60	35,81	45,88	32,46	6,20	1,55	0,76	4,32	1,96	9,52	5,10	0,58	0,84	0,59	288,82	59,99	348,81	82,80%	320
Sud Sardegna	Turri	372	55,98	1,54	1,48	14,75	18,90	13,37	2,56	0,64	0,31	1,78	0,81	3,92	2,10	0,24	0,35	0,25	118,97	24,71	143,68	82,80%	320
Sud Sardegna	Ussana	3.986	635,30	6,08	0,00	163,96	146,19	104,45	22,35	8,83	0,00	18,58	0,37	0,00	27,87	0,29	0,00	1,38	1135,65	313,42	1449,07	78,37%	285
Sud Sardegna	Ussaramanna	465	69,98	1,93	1,85	18,44	23,63	16,72	3,19	0,80	0,39	2,22	1,01	4,91	2,63	0,30	0,43	0,31	148,72	30,89	179,61	82,80%	320
Sud Sardegna	Vallermosa	1.795	198,58	25,98	0,00	76,67	76,64	58,26	10,45	10,26	0,00	12,88	6,15	0,00	16,96	1,22	0,00	1,06	495,11	199,92	695,03	71,24%	276
Sud Sardegna	Villacidro	12.988	1628,84	29,82	0,00	529,88	530,41	401,94	46,08	19,72	0,00	61,78	54,19	0,00	0,00	6,14	29,08	5,05	3342,92	1043,38	4386,30	76,21%	257
Sud Sardegna	Villamar	2.398	360,86	9,95	9,55	95,09	121,84	86,21	16,47	4,13	2,02	11,48	5,20	25,29	13,54	1,52	2,23	1,58	766,97	159,32	926,29	82,80%	320
Sud Sardegna	Villamassargia	3.293	448,84	1,30	0,00	143,68	158,60	110,94	12,49	11,66	0,00	24,08	0,00	8,51	40,04	2,72	0,00	5,39	968,25	269,49	1237,74	78,23%	294
Sud Sardegna	Villanova Tulo	993	99,28	0,62	0,00	39,01	48,33	31,23	3,39	2,96	1,38	6,41	5,34	4,98	8,61	0,78	0,00	0,12	252,45	54,50	306,95	82,25%	254
Sud Sardegna	Villanovaforru	839	126,26	3,48	3,34	33,27	42,63	30,16	5,76	1,45	0,71	4,01	1,82	8,85	4,74	0,54	0,78	0,55	268,34	55,74	324,08	82,80%	320
Sud Sardegna	Villanovafranca	1.144	172,15	4,74	4,56	45,37	58,13	41,13	7,86	1,97	0,96	5,49	2,48	12,06	6,54	0,71	1,06	0,75	365,96	76,90	442,86	82,64%	320
Sud Sardegna	Villaperuccio	1.017	135,35	32,45	0,00	63,87	35,33	34,32	8,71	2,54	0,00	8,49	2,40	0,00	30,38	1,19	0,00	0,68	355,71	103,31	459,02	77,49%	350
Sud Sardegna	Villaputzu	4.372	541,84	176,85	0,00	220,67	224,32	163,38	30,09	6,62	18,89	22,88	14,89	10,80	29,52	3,79	0,00	1,20	1465,74	176,20	1641,94	89,27%	335
Sud Sardegna	Villasalto	904	78,73	0,58	0,00	34,26	27,06	22,24	2,98	1,48	0,00	2,25	3,52	0,00	4,87	0,70	2,33	0,00	181,00	63,57	244,57	74,01%	200
Sud Sardegna	Villasimius	3.723	1401,82	429,01	0,00	645,27	537,44	395,76	87,99	47,90	134,24	94,70	9,98	213,60	97,61	3,08	103,98	11,93	4214,31	1151,05	5365,36	78,55%	1132
Sud Sardegna	Villasor	6.549	893,18	111,20	0,00	275,70	275,21	171,87	23,97	20,01	1,22	39,55	12,18	230,56	67,24	3,90	35,29	3,57	2164,64	755,91	2920,55	74,12%	331
Sud Sardegna	Villaspeciosa	2.637	343,18	27,38	0,00	94,62	111,56	74,76	12,90	10,36	0,00	17,58	0,29	34,10	40,04	1,85	0,00	3,73	772,35	194,82	967,17	79,86%	293
Totali anno 2024		1.561.339	207.365,41	22.205,19	216,94	80.448,18	96.661,19	62.714,54	8.145,99	7.616,62	13.405,68	13.149,73	4.261,37	14.486,65	10.408,11	1.115,82	15.060,88	1.832,14	559.094,44	171.980,59	731.075,04	76,48%	358

ALLEGATO 3
QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI
URBANI A LIVELLO COMUNALE

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat ai 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Città metropolitana	Assemini	10.348,36	25.577	560.197,00	38.948,00	985.922,00	1.242.548,00	-	547.451,00	383.326,00	603.534,00	-	4.361.926,00	170,54	421,51
Città metropolitana	Cagliari	69.552,85	146.627	3.162.852,00	1.148.914,00	6.682.289,00	11.928.857,00	-	8.717.801,00	7.809.641,00	14.574.459,00	-	54.024.813,00	368,45	776,74
Città metropolitana	Capoterra	9.883,03	23.088	340.209,00	159.097,00	212.858,00	1.314.244,00	-	568.328,00	177.851,00	347.858,00	-	3.120.445,00	135,15	315,74
Città metropolitana	Decimomannu	3.522,62	8.355	148.392,00	104.959,00	65.975,00	352.915,00	-	134.914,00	269.268,00	58.544,00	-	1.134.967,00	135,84	322,19
Città metropolitana	Elmas	5.352,30	9.485	146.377,00	199.764,00	1,00	874.506,00	-	14.402,00	171.568,00	68.046,00	-	1.474.664,00	155,47	275,52
Città metropolitana	Maracalagonis	3.810,89	7.883	209.582,00	127.403,00	25.358,00	638.723,00	-	149.701,00	138.311,00	278.345,00	-	1.567.423,00	198,84	411,30
Città metropolitana	Monserato	7.148,00	18.663	457.660,00	250.426,00	65.808,00	1.972.576,00	-	120.521,00	306.162,00	236.455,00	-	3.409.608,00	182,69	477,00
Città metropolitana	Pula	5.065,88	7.090	236.093,00	1,00	1,00	1.309.328,00	-	239.573,00	137.881,00	16.864,00	-	1.939.741,00	273,59	382,90
Città metropolitana	Quartu Sant'Elena	27.901,70	68.108	716.852,00	1.378.906,00	1.705.120,00	6.784.033,00	-	4.519.982,00	1.093.960,00	615.831,00	-	16.814.684,00	246,88	602,64
Città metropolitana	Quartucciu	4.691,22	12.813	196.963,00	200.616,00	237.669,00	1.036.264,00	-	409.396,00	298.396,00	88.741,00	-	2.468.045,00	192,62	526,10
Città metropolitana	Sarroch	2.683,39	4.970	101.138,00	175.776,00	170.469,00	536.440,00	-	230.466,00	152.425,00	94.170,00	-	1.460.884,00	293,94	544,42
Città metropolitana	Selargius	11.408,00	28.323	742.118,00	350.310,00	761.962,00	1.371.021,00	15.632,00	717.211,00	334.373,00	1.188.463,00	-	5.481.090,00	193,52	480,46
Città metropolitana	Sestu	8.977,02	20.747	163.315,00	399.623,00	273.752,00	996.183,00	-	356.900,00	435.262,00	88.249,00	-	2.713.284,00	130,78	302,25
Città metropolitana	Settimo San Pietro	2.731,28	6.965	112.053,00	143.318,00	126.612,00	448.211,00	-	125.203,00	106.259,00	22.643,00	-	1.084.299,00	155,68	396,99
Città metropolitana	Sinnai	7.417,27	17.364	286.944,00	383.019,00	325.019,00	1.154.060,00	-	619.955,00	284.845,00	193.704,00	-	3.247.546,00	187,03	437,84
Città metropolitana	Uta	3.721,80	8.914	209.434,00	119.952,00	212.020,00	541.038,00	-	122.169,00	149.632,00	70.865,00	-	1.425.110,00	159,87	382,91
Città metropolitana	Villa San Pietro	785,65	2.107	39.162,00	1,00	5.897,00	189.878,00	-	38.436,00	40.620,00	12.307,00	-	326.301,00	154,87	415,33
Nuoro	Aritzo	353,35	1.222	8.923,00	6.179,00	14.817,00	96.051,00	-	-	19.443,00	33.593,00	-	179.006,00	146,49	506,60
Nuoro	Arzana	510,62	2.199	Dati non dichiarati											
Nuoro	Atzara	275,38	966	8.261,00	5.721,00	13.718,00	62.427,00	-	-	13.114,00	20.328,00	-	123.569,00	127,92	448,72
Nuoro	Austis	205,25	720	6.369,00	4.411,00	10.576,00	68.560,00	-	-	39.371,00	20.504,00	-	149.791,00	208,04	729,80
Nuoro	Bari Sardo	1.851,05	3.805	120.086,00	10.631,00	74.539,00	546.927,00	-	84.088,00	153.170,00	24.580,00	-	1.014.021,00	266,50	547,81
Nuoro	Baunei	1.250,35	3.370	55.269,00	62.854,00	42.950,00	216.766,00	32.000,00	-	41.870,00	51.497,00	35.000,00	538.206,00	159,71	430,44
Nuoro	Belvi	152,23	534	4.870,00	3.372,00	8.087,00	52.422,00	-	-	6.009,00	13.327,00	-	88.087,00	164,96	578,64
Nuoro	Birori	161,51	484	15.296,00	1,00	1,00	30.591,00	-	5.099,00	11.468,00	11.169,00	-	73.625,00	152,12	455,85
Nuoro	Bitti	771,02	2.513	57.274,00	19.375,00	41.498,00	260.915,00	-	-	24.685,00	14.146,00	-	417.893,00	166,29	542,00
Nuoro	Bolotana	663,61	2.279	83.799,00	50.644,00	21.208,00	190.014,00	-	31.669,00	50.795,00	47.351,00	-	475.480,00	208,64	716,51
Nuoro	Borore	661,43	1.906	59.530,00	40.611,00	22.104,00	134.985,00	-	30.885,00	14.631,00	40.509,00	-	343.255,00	180,09	518,96
Nuoro	Bortigali	317,33	1.221	Dati non congrui											
Nuoro	Cardedu	812,40	1.978	88.095,00	32.143,00	23.882,00	152.529,00	-	71.389,00	21.066,00	17.782,00	-	406.886,00	205,71	500,84
Nuoro	Desulo	571,56	2.005	16.481,00	11.414,00	27.368,00	177.410,00	-	-	20.870,00	49.204,00	-	302.747,00	151,00	529,69
Nuoro	Dorgali	4.493,63	8.250	110.432,00	187.124,00	221.475,00	980.321,00	-	465.493,00	356.843,00	85.754,00	-	2.407.442,00	291,81	535,75
Nuoro	Dualchi	152,64	555	15.924,00	6.242,00	6.213,00	51.038,00	-	-	22.768,00	10.463,00	-	112.648,00	202,97	738,00
Nuoro	Elini	135,19	546	Dati non dichiarati											
Nuoro	Fonni	1.520,36	3.579	25.607,00	22.171,00	39.794,00	245.159,00	-	100.443,00	34.877,00	73.237,00	-	541.288,00	151,24	356,03
Nuoro	Gadoni	182,43	640	6.152,00	4.260,00	10.216,00	66.223,00	-	-	13.586,00	18.045,00	-	118.482,00	185,13	649,47
Nuoro	Gairo	365,06	1.266	49.695,00	26.162,00	4.723,00	73.772,00	-	-	6.821,00	2.602,00	-	163.775,00	129,36	448,62
Nuoro	Galtelli	714,55	2.371	32.822,00	52.414,00	1,00	122.227,00	-	-	21.478,00	32.882,00	-	261.824,00	110,43	366,42
Nuoro	Gavoi	647,17	2.432	20.857,00	28.642,00	20.705,00	234.219,00	-	-	33.045,00	12.921,00	-	350.389,00	144,07	541,42
Nuoro	Girasole	437,06	1.362	Dati non dichiarati											
Nuoro	Ilbono	459,18	1.969	Dati non congrui											
Nuoro	Irgoli	659,70	2.189	31.464,00	36.749,00	1,00	117.169,00	-	-	31.481,00	28.087,00	-	244.951,00	111,90	371,31
Nuoro	Jerzu	781,91	2.935	Dati non congrui											

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Nuoro	Lanusei	1.576,95	4.968	96.887,00	108.012,00	40.326,00	407.673,00	-	171.409,00	81.528,00	8.646,00	-	914.481,00	184,07	579,90
Nuoro	Lei	117,51	445	11.137,00	4.669,00	4.752,00	41.277,00	-	-	18.167,00	7.826,00	-	87.828,00	197,37	747,41
Nuoro	Loceri	371,97	1.316	23.977,00	8.787,00	6.354,00	80.047,00	-	24.390,00	11.522,00	4.254,00	-	159.331,00	121,07	428,34
Nuoro	Loculi	147,98	491	Dati non congrui											
Nuoro	Lodè	432,63	1.476	Dati non dichiarati											
Nuoro	Lodine	78,50	295	3.144,00	4.317,00	3.121,00	35.305,00	-	-	6.237,00	1.859,00	-	53.983,00	182,99	687,68
Nuoro	Lotzorai	709,93	2.123	Dati non congrui											
Nuoro	Lula	362,39	1.218	23.781,00	8.045,00	17.230,00	108.334,00	-	-	10.250,00	5.873,00	-	173.513,00	142,46	478,80
Nuoro	Macomer	4.325,47	9.073	126.115,00	206.662,00	198.874,00	1.119.268,00	-	331.051,00	212.587,00	97.427,00	-	2.291.984,00	252,62	529,88
Nuoro	Mamoiada	755,62	2.364	41.213,00	19.381,00	78.921,00	93.788,00	-	17.784,00	24.009,00	59.118,00	-	334.214,00	141,38	442,30
Nuoro	Meana Sardo	439,86	1.543	11.301,00	7.826,00	18.766,00	121.649,00	-	-	22.479,00	26.958,00	-	208.979,00	135,44	475,10
Nuoro	Noragugume	100,22	275	7.622,00	4.896,00	9.109,00	17.282,00	-	2.880,00	6.807,00	1.029,00	-	49.625,00	180,45	495,16
Nuoro	Nuoro	14.047,11	33.106	716.127,00	470.672,00	730.656,00	2.103.007,00	-	1.318.591,00	412.009,00	1.372.061,00	-	7.123.123,00	215,16	507,09
Nuoro	Oliena	2.241,43	6.484	44.489,00	59.864,00	62.453,00	425.946,00	-	174.513,00	164.602,00	61.846,00	-	993.713,00	153,26	443,34
Nuoro	Ollolai	304,95	1.146	9.719,00	12.134,00	9.648,00	109.144,00	-	-	18.137,00	13.880,00	-	172.662,00	150,66	566,20
Nuoro	Olzai	200,91	755	6.658,00	9.144,00	6.610,00	74.772,00	-	-	11.764,00	4.797,00	-	113.745,00	150,66	566,15
Nuoro	Onani	104,44	351	9.297,00	3.145,00	6.736,00	42.354,00	-	-	4.007,00	2.296,00	-	67.835,00	193,26	649,51
Nuoro	Onifai	212,77	706	10.401,00	4.549,00	8.822,00	38.731,00	-	-	12.063,00	6.812,00	-	81.378,00	115,27	382,47
Nuoro	Oniferi	221,93	834	7.265,00	9.977,00	7.213,00	81.589,00	-	-	31.806,00	14.556,00	-	152.406,00	182,74	686,73
Nuoro	Orani	883,52	2.614	18.568,00	36.946,00	47.629,00	153.277,00	-	17.620,00	40.170,00	64.525,00	-	378.735,00	144,89	428,67
Nuoro	Orgosolo	1.206,78	3.858	27.241,00	22.739,00	57.985,00	260.803,00	-	106.853,00	21.127,00	51.066,00	-	547.814,00	141,99	453,95
Nuoro	Orosei	4.720,66	6.831	222.786,00	120.064,00	241.524,00	813.340,00	-	347.972,00	182.096,00	59.015,00	65.908,00	2.052.705,00	300,50	434,83
Nuoro	Orotelli	532,80	1.824	17.031,00	28.011,00	20.919,00	58.488,00	-	-	67.121,00	27.535,00	-	219.105,00	120,12	411,23
Nuoro	Ortuero	278,80	978	9.388,00	6.502,00	15.590,00	101.059,00	-	-	15.545,00	22.632,00	-	170.716,00	174,56	612,32
Nuoro	Orune	580,59	2.061	Dati non dichiarati											
Nuoro	Osidda	60,61	217	4.306,00	1.179,00	2.548,00	17.774,00	-	-	5.134,00	4.567,00	-	35.508,00	163,63	585,84
Nuoro	Osini	177,93	691	10.758,00	5.771,00	5.841,00	46.645,00	-	4.438,00	11.554,00	17.502,00	-	102.509,00	148,35	576,12
Nuoro	Ottana	687,26	2.170	56.967,00	11.486,00	42.533,00	94.373,00	-	22.818,00	8.274,00	27.537,00	-	263.988,00	121,65	384,12
Nuoro	Ovodda	374,64	1.452	34.293,00	9.829,00	18.175,00	108.069,00	-	36.658,00	24.912,00	16.745,00	-	248.681,00	171,27	663,79
Nuoro	Perdasdefogu	710,54	1.711	Dati non congrui											
Nuoro	Posada	1.589,74	3.055	37.470,00	49.981,00	98.072,00	316.640,00	-	346.266,00	39.037,00	108.537,00	-	996.003,00	326,02	626,52
Nuoro	Sarule	388,25	1.459	12.160,00	16.699,00	12.072,00	121.556,00	-	-	26.369,00	4.780,00	-	193.636,00	132,72	498,74
Nuoro	Silanus	558,23	1.916	43.952,00	24.822,00	21.697,00	142.464,00	-	-	46.824,00	44.807,00	-	324.566,00	169,40	581,42
Nuoro	Sindia	475,35	1.589	Dati non dichiarati											
Nuoro	Siniscola	5.219,70	11.132	112.240,00	313.988,00	1,00	1.319.510,00	-	615.250,00	275.412,00	20.944,00	-	2.657.345,00	238,71	509,10
Nuoro	Sorgono	411,36	1.443	11.973,00	8.292,00	19.882,00	128.884,00	-	24.538,00	14.256,00	36.095,00	-	243.920,00	169,04	592,96
Nuoro	Talana	169,80	935	Dati non dichiarati											
Nuoro	Tertenia	1.336,12	3.845	46.727,00	43.158,00	59.881,00	214.880,00	-	65.293,00	103.671,00	85.165,00	-	618.775,00	160,93	463,11
Nuoro	Teti	161,35	566	5.604,00	3.881,00	9.306,00	60.324,00	-	16.447,00	7.453,00	23.265,00	-	126.280,00	223,11	782,65
Nuoro	Tiana	113,36	426	4.102,00	5.121,00	4.073,00	46.069,00	-	-	9.575,00	1.556,00	-	70.496,00	165,48	621,88
Nuoro	Tonara	539,34	1.892	14.092,00	9.759,00	23.402,00	151.700,00	-	-	23.872,00	33.492,00	-	256.317,00	135,47	475,24
Nuoro	Torpè	964,29	2.740	Dati non dichiarati											
Nuoro	Tortolì	7.155,04	10.980	253.826,00	132.764,00	257.183,00	1.215.099,00	-	380.739,00	314.940,00	377.186,00	-	2.931.737,00	267,01	409,74

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Nuoro	Triei	323,65	1.053	Dati non congrui											
Nuoro	Ulassai	359,59	1.366	Dati non congrui											
Nuoro	Urzulei	320,32	1.042	21.308,00	12.991,00	5.910,00	73.583,00	-	-	21.133,00	19.459,00	-	154.384,00	148,16	481,97
Nuoro	Ussassai	185,76	439	Dati non dichiarati											
Nuoro	Villagrande Strisaili	712,50	2.887	58.136,00	53.984,00	20.762,00	245.004,00	-	37.373,00	14.580,00	4.144,00	-	433.983,00	150,32	609,10
Oristano	Abbasanta	891,41	2.574	65.030,00	101.992,00	1,00	174.603,00	-	13.599,00	125.123,00	8.588,00	-	488.936,00	189,95	548,50
Oristano	Aidomaggiore	130,91	378	8.800,00	13.801,00	1,00	23.627,00	-	1.840,00	20.603,00	2.801,00	-	71.473,00	189,08	545,97
Oristano	Albagiara	68,57	227	5.383,00	3.299,00	3.968,00	20.251,00	-	-	5.653,00	5.355,00	-	43.909,00	193,43	640,35
Oristano	Ales	375,18	1.242	28.116,00	17.232,00	20.727,00	105.771,00	-	-	23.354,00	39.982,00	-	235.182,00	189,36	626,85
Oristano	Allai	122,04	338	15.852,00	1.095,00	1.095,00	45.045,00	-	-	13.153,00	4.050,00	-	80.290,00	237,54	657,90
Oristano	Arborea	1.807,24	3.709	224.586,00	1,00	29.365,00	224.586,00	-	146.503,00	41.534,00	-	-	666.575,00	179,72	368,84
Oristano	Ardauli	231,98	748	11.855,00	10.171,00	16.512,00	71.238,00	-	7.868,00	15.967,00	6.657,00	-	140.268,00	187,52	604,66
Oristano	Assolo	98,47	326	7.607,00	4.662,00	5.608,00	28.619,00	-	-	13.379,00	8.896,00	-	68.771,00	210,95	698,40
Oristano	Asuni	89,71	297	6.718,00	4.117,00	4.952,00	25.271,00	-	4.293,00	3.953,00	9.579,00	-	58.883,00	198,26	656,37
Oristano	Baradili	22,96	76	1.735,00	1.063,00	1.279,00	6.527,00	-	-	2.586,00	1.734,00	-	14.924,00	196,37	650,00
Oristano	Baratili San Pietro	587,04	1.195	10.631,00	35.070,00	1,00	82.980,00	-	-	21.003,00	2.239,00	-	151.924,00	127,13	258,80
Oristano	Baressa	162,48	536	12.434,00	7.621,00	9.166,00	46.777,00	-	14.294,00	10.894,00	13.997,00	-	115.183,00	214,89	708,91
Oristano	Bauladu	230,18	616	7.534,00	6.833,00	12.013,00	35.989,00	-	-	27.022,00	10.742,00	-	100.133,00	162,55	435,02
Oristano	Bidoni	36,28	117	1.604,00	1.377,00	2.235,00	9.641,00	-	1.065,00	5.339,00	623,00	-	21.884,00	187,04	603,20
Oristano	Bonarcado	571,74	1.530	19.755,00	17.917,00	31.499,00	94.364,00	-	-	28.901,00	20.143,00	-	212.579,00	138,94	371,81
Oristano	Boroneddu	49,52	143	3.554,00	5.574,00	1,00	9.541,00	-	743,00	7.054,00	552,00	-	27.019,00	188,94	545,62
Oristano	Bosa	4.363,94	7.345	Dati non congrui											
Oristano	Busachi	345,18	1.113	14.658,00	12.576,00	20.416,00	88.080,00	-	9.729,00	19.310,00	5.469,00	-	170.238,00	152,95	493,19
Oristano	Cabras	4.334,81	8.824	94.805,00	69.252,00	386.063,00	719.151,00	-	182.568,00	204.004,00	44.986,00	-	1.700.829,00	192,75	392,37
Oristano	Cuglieri	908,84	2.432	65.339,00	59.260,00	104.181,00	312.102,00	-	33.175,00	47.425,00	36.723,00	-	658.205,00	270,64	724,23
Oristano	Curcuris	90,32	299	6.695,00	4.103,00	4.936,00	25.188,00	-	-	5.710,00	7.680,00	-	54.312,00	181,65	601,33
Oristano	Flussio	166,50	398	4.010,00	11.514,00	6.915,00	7.419,00	-	15.911,00	12.138,00	11.493,00	-	69.400,00	174,37	416,82
Oristano	Fordongianus	251,53	811	11.449,00	9.823,00	15.946,00	68.798,00	-	7.599,00	16.415,00	4.137,00	-	134.167,00	165,43	533,40
Oristano	Ghilarza	1.407,42	4.064	93.483,00	146.619,00	1,00	250.999,00	-	19.549,00	183.424,00	17.213,00	-	711.288,00	175,02	505,38
Oristano	Gonnoscodina	128,67	426	9.609,00	5.889,00	7.084,00	36.150,00	-	-	9.713,00	10.461,00	-	78.906,00	185,23	613,24
Oristano	Gonnosnò	204,80	678	15.749,00	9.652,00	11.610,00	59.245,00	-	-	19.540,00	18.653,00	-	134.449,00	198,30	656,49
Oristano	Gonnostramatzza	356,53	784	9.437,00	5.509,00	22.034,00	54.669,00	-	-	33.581,00	10.864,00	-	136.094,00	173,59	381,72
Oristano	Laceni	507,67	1.613	19.414,00	15.448,00	30.302,00	135.576,00	-	-	17.043,00	20.850,00	-	238.633,00	147,94	470,06
Oristano	Magomadas	249,76	597	26.904,00	6.869,00	12.621,00	72.501,00	-	-	13.644,00	1.303,00	-	133.842,00	224,19	535,88
Oristano	Marrubiu	1.952,91	4.509	67.648,00	101.889,00	93.319,00	216.789,00	-	-	218.053,00	25.013,00	-	722.711,00	160,28	370,07
Oristano	Masullas	446,12	981	10.931,00	6.380,00	25.521,00	63.321,00	-	-	32.372,00	5.927,00	-	144.452,00	147,25	323,80
Oristano	Milis	524,12	1.401	17.363,00	15.748,00	27.685,00	82.937,00	-	5.937,00	20.055,00	22.470,00	-	192.195,00	137,18	366,70
Oristano	Modolo	71,12	170	1.777,00	5.103,00	3.065,00	3.847,00	-	850,00	14.070,00	9.794,00	-	38.506,00	226,51	541,42
Oristano	Mogorella	118,72	393	9.076,00	5.562,00	6.690,00	34.141,00	-	-	5.952,00	9.128,00	-	70.549,00	179,51	594,25
Oristano	Mogoro	1.735,84	3.817	53.931,00	32.063,00	128.215,00	318.204,00	-	86.172,00	117.134,00	49.878,00	-	785.597,00	205,82	452,57
Oristano	Montresta	181,56	434	4.292,00	12.322,00	7.400,00	18.419,00	-	2.052,00	25.775,00	11.076,00	-	81.336,00	187,41	447,98
Oristano	Morgongiori	188,20	623	Dati non congrui											
Oristano	Narbolia	603,63	1.616	28.944,00	39.172,00	55.189,00	193.704,00	-	-	48.242,00	55.062,00	-	420.313,00	260,09	696,31

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Oristano	Neoneli	183,28	591	7.963,00	6.832,00	11.091,00	27.849,00	-	5.285,00	12.125,00	3.146,00	-	74.291,00	125,70	405,34
Oristano	Norbello	393,77	1.137	23.691,00	37.157,00	1,00	63.610,00	-	4.954,00	47.029,00	2.600,00	-	179.042,00	157,47	454,69
Oristano	Nughedu Santa Vittoria	132,75	428	5.507,00	4.725,00	7.670,00	33.090,00	-	3.655,00	10.362,00	1.990,00	-	66.999,00	156,54	504,70
Oristano	Nurachi	625,71	1.670	22.329,00	20.251,00	35.602,00	106.657,00	-	740,00	15.131,00	16.564,00	-	217.274,00	130,10	347,24
Oristano	Nureci	90,62	300	6.985,00	4.281,00	5.149,00	26.275,00	-	-	7.534,00	8.270,00	-	58.494,00	194,98	645,49
Oristano	Ollastra	371,42	1.088	25.605,00	21.588,00	21.588,00	72.761,00	-	-	41.130,00	10.828,00	-	193.500,00	177,85	520,97
Oristano	Oristano	15.513,70	30.007	286.234,00	597.839,00	754.786,00	2.190.641,00	-	977.542,00	579.362,00	578.614,00	-	5.965.018,00	198,79	384,50
Oristano	Palmas Arborea	548,72	1.480	30.235,00	20.300,00	33.969,00	68.558,00	-	11.426,00	11.350,00	2.336,00	-	178.174,00	120,39	324,71
Oristano	Pau	79,14	262	6.095,00	3.735,00	4.493,00	22.928,00	-	-	8.899,00	5.679,00	-	51.829,00	197,82	654,90
Oristano	Paulilatino	722,41	2.086	39.985,00	62.712,00	1,00	107.358,00	-	8.361,00	96.002,00	19.991,00	-	334.410,00	160,31	462,91
Oristano	Pompu	97,32	214	2.544,00	1.485,00	5.939,00	14.735,00	-	-	12.304,00	561,00	-	37.568,00	175,55	386,03
Oristano	Riola Sardo	820,02	1.994	14.394,00	32.353,00	45.987,00	126.361,00	-	1.039,00	18.638,00	6.589,00	-	245.361,00	123,05	299,21
Oristano	Ruinassas	173,70	575	13.324,00	8.166,00	9.822,00	50.124,00	-	31.339,00	15.620,00	14.098,00	-	142.493,00	247,81	820,34
Oristano	Sagama	79,90	191	1.545,00	4.436,00	2.664,00	1.770,00	-	738,00	8.449,00	4.963,00	-	24.565,00	128,61	307,45
Oristano	Samugheo	830,56	2.678	43.744,00	6.513,00	8.332,00	262.853,00	-	29.033,00	42.638,00	28.898,00	-	422.011,00	157,58	508,10
Oristano	San Nicolò d'Arcidano	1.047,25	2.420	32.001,00	48.199,00	44.145,00	129.267,00	-	-	103.649,00	-	-	357.261,00	147,63	341,14
Oristano	San Vero Milis	1.257,38	2.391	Dati non dichiarati											
Oristano	Santa Giusta	1.703,24	4.594	94.963,00	74.587,00	96.990,00	215.328,00	-	35.888,00	34.888,00	7.557,00	-	560.201,00	121,94	328,90
Oristano	Santu Lussurgiu	813,91	2.178	35.481,00	32.180,00	56.573,00	169.480,00	-	45.321,00	31.520,00	23.684,00	-	394.239,00	181,01	484,38
Oristano	Scano di Montiferro	512,37	1.371	25.892,00	23.484,00	41.285,00	123.679,00	-	-	14.435,00	12.504,00	-	241.279,00	175,99	470,91
Oristano	Sedilo	813,47	1.931	21.972,00	23.857,00	54.460,00	93.095,00	-	16.087,00	45.146,00	31.339,00	-	285.956,00	148,09	351,53
Oristano	Seneghe	591,19	1.582	23.314,00	21.145,00	37.173,00	111.363,00	-	-	20.307,00	23.236,00	-	236.538,00	149,52	400,10
Oristano	Senis	113,27	375	9.031,00	5.535,00	6.657,00	33.974,00	-	-	8.737,00	11.880,00	-	75.814,00	202,17	669,32
Oristano	Sennariolo	57,56	154	3.873,00	3.512,00	6.175,00	18.498,00	-	-	4.767,00	3.796,00	-	40.621,00	263,77	705,72
Oristano	Siamaggiore	317,36	856	17.849,00	11.111,00	18.230,00	40.473,00	-	6.746,00	10.910,00	6.900,00	-	112.219,00	131,10	353,60
Oristano	Siamanna	256,13	752	17.433,00	14.698,00	14.698,00	49.538,00	-	-	17.542,00	4.988,00	-	118.897,00	158,11	464,21
Oristano	Siapiccia	114,78	337	8.080,00	6.812,00	6.812,00	22.960,00	-	-	11.833,00	2.516,00	-	59.013,00	175,11	514,14
Oristano	Simala	131,43	289	4.214,00	2.460,00	9.839,00	24.412,00	-	-	9.624,00	1.604,00	-	52.153,00	180,46	396,81
Oristano	Simaxis	726,85	2.134	48.779,00	41.127,00	41.127,00	138.614,00	-	-	61.010,00	12.462,00	-	343.119,00	160,79	472,06
Oristano	Sini	155,57	515	9.787,00	5.998,00	7.215,00	36.819,00	-	-	26.845,00	11.485,00	-	98.149,00	190,58	630,90
Oristano	Siris	103,69	228	2.244,00	1.310,00	5.239,00	12.998,00	-	-	8.687,00	1.437,00	-	31.915,00	139,98	307,79
Oristano	Soddi	41,21	119	3.239,00	5.081,00	1,00	8.698,00	-	677,00	6.461,00	532,00	-	24.689,00	207,47	599,10
Oristano	Solarussa	820,47	2.213	46.429,00	28.903,00	47.420,00	105.278,00	-	17.546,00	25.029,00	22.898,00	-	293.503,00	132,63	357,73
Oristano	Sorradile	102,66	331	4.605,00	3.951,00	6.414,00	27.674,00	-	3.057,00	9.134,00	2.344,00	-	57.179,00	172,75	556,97
Oristano	Suni	412,49	986	10.137,00	29.105,00	17.479,00	43.883,00	-	15.081,00	31.421,00	25.113,00	-	172.219,00	174,66	417,51
Oristano	Tadasuni	43,99	127	3.965,00	6.218,00	1,00	10.645,00	-	829,00	7.831,00	578,00	-	30.067,00	236,75	683,50
Oristano	Terralba	4.162,35	9.599	87.593,00	227.210,00	208.099,00	272.259,00	-	17.325,00	407.881,00	-	-	1.220.367,00	127,13	293,19
Oristano	Tinnura	102,92	246	2.233,00	6.411,00	3.850,00	11.267,00	-	1.859,00	7.538,00	9.159,00	-	42.317,00	172,02	411,16
Oristano	Tramatza	335,57	898	12.642,00	11.466,00	20.158,00	60.388,00	-	-	14.290,00	11.513,00	-	130.457,00	145,28	388,76
Oristano	Tresnuraghes	428,39	1.024	13.049,00	24.121,00	27.312,00	124.167,00	-	51.774,00	34.369,00	50.328,00	-	325.120,00	317,50	758,93
Oristano	Ulà Tirso	136,78	441	4.250,00	5.362,00	7.704,00	27.053,00	-	4.148,00	11.476,00	358,00	-	60.351,00	136,85	441,23
Oristano	Uras	1.137,42	2.622	33.663,00	50.702,00	46.438,00	135.387,00	-	-	109.520,00	-	-	375.710,00	143,29	330,32
Oristano	Usellus	206,02	682	15.793,00	9.679,00	11.642,00	59.413,00	-	13.320,00	15.760,00	22.147,00	-	147.754,00	216,65	717,18

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Oristano	Villa Sant'Antonio	97,35	317	7.363,00	4.512,00	5.428,00	27.698,00	-	-	14.039,00	9.260,00	-	68.300,00	215,46	701,59
Oristano	Villa Verde	77,94	258	6.162,00	3.776,00	4.542,00	23.179,00	-	-	13.146,00	8.030,00	-	58.835,00	228,04	754,88
Oristano	Villanova Truschedu	99,45	292	6.876,00	5.797,00	5.797,00	19.539,00	-	-	10.284,00	2.184,00	-	50.477,00	172,87	507,56
Oristano	Villaurbana	536,85	1.448	29.838,00	25.710,00	30.475,00	67.658,00	-	11.276,00	16.238,00	10.265,00	-	191.460,00	132,22	356,64
Oristano	Zeddiani	419,50	1.120	14.338,00	13.004,00	22.862,00	68.490,00	-	-	26.215,00	7.388,00	-	152.297,00	135,98	363,04
Oristano	Zerfaliu	334,82	983	22.781,00	19.207,00	19.207,00	64.735,00	-	-	31.272,00	10.018,00	-	167.220,00	170,11	499,43
Sassari	Aggius	921,67	1.398	16.618,00	22.796,00	23.809,00	76.130,00	-	20.464,00	69.838,00	24.785,00	-	254.440,00	182,00	276,06
Sassari	Aglientu	1.482,56	1.184	113.587,00	1,00	198.907,00	422.263,00	-	83.648,00	54.869,00	33.376,00	-	906.651,00	765,75	611,54
Sassari	Alà dei Sardi	734,69	1.763	39.986,00	18.021,00	11.616,00	12.001,00	-	19.924,00	61.429,00	11.398,00	-	174.375,00	98,91	237,35
Sassari	Alghero	23.004,83	41.956	771.139,00	1.057.041,00	839.906,00	4.006.703,00	84.413,00	1.677.533,00	2.915.959,00	2.119.392,00	-	13.472.086,00	321,10	585,62
Sassari	Anela	157,26	563	11.963,00	3.277,00	7.080,00	49.383,00	-	-	13.336,00	14.035,00	-	99.074,00	175,98	630,00
Sassari	Ardara	250,82	702	6.789,00	8.491,00	10.954,00	34.129,00	-	858,00	27.645,00	7.241,00	-	96.107,00	136,90	383,17
Sassari	Arzachena	13.916,49	13.451	509.551,00	506.174,00	782.458,00	2.332.785,00	-	563.189,00	220.256,00	2.889.861,00	-	7.804.274,00	580,20	560,79
Sassari	Badesi	1.209,11	1.834	69.917,00	97.103,00	86.110,00	320.943,00	-	86.099,00	142.676,00	168.733,00	-	971.581,00	529,76	803,55
Sassari	Banari	199,81	506	Dati non congrui											
Sassari	Benetutti	458,94	1.643	34.659,00	9.494,00	20.513,00	143.071,00	-	-	33.168,00	43.565,00	-	284.470,00	173,14	619,84
Sassari	Berchidda	1.028,46	2.577	71.209,00	35.860,00	79.982,00	110.980,00	-	-	90.288,00	3.195,00	-	391.514,00	151,93	380,68
Sassari	Bessude	146,10	370	Dati non congrui											
Sassari	Bonnanaro	356,97	904	Dati non congrui											
Sassari	Bono	910,06	3.258	64.439,00	17.651,00	38.139,00	224.737,00	-	8.348,00	33.843,00	37.736,00	-	424.893,00	130,42	466,88
Sassari	Bonorva	1.216,61	3.081	Dati non congrui											
Sassari	Bortigiadas	461,49	700	5.553,00	11.353,00	10.182,00	25.496,00	-	6.838,00	26.697,00	4.140,00	-	90.259,00	128,94	195,58
Sassari	Borutta	95,55	242	4.249,00	2.869,00	4.855,00	14.905,00	-	12.970,00	2.034,00	3.513,00	-	45.395,00	187,58	475,09
Sassari	Bottidda	178,49	639	12.854,00	3.521,00	7.608,00	53.061,00	-	-	13.702,00	9.529,00	-	100.275,00	156,92	561,80
Sassari	Buddusò	1.465,03	3.510	Dati non congrui											
Sassari	Budoni	4.842,11	5.585	204.494,00	571.548,00	354.826,00	864.633,00	-	310.988,00	129.975,00	39.391,00	-	2.475.855,00	443,30	511,32
Sassari	Bultei	220,40	789	18.157,00	4.973,00	10.746,00	74.950,00	-	-	12.455,00	22.316,00	-	143.597,00	182,00	651,53
Sassari	Bulzi	173,47	487	Dati incompleti											
Sassari	Burgos	229,33	821	16.990,00	4.654,00	10.056,00	70.135,00	-	-	20.118,00	11.502,00	-	133.455,00	162,55	581,93
Sassari	Calangianus	2.455,79	3.725	44.556,00	53.155,00	63.921,00	203.140,00	-	54.868,00	199.565,00	4.335,00	-	623.540,00	167,39	253,91
Sassari	Cargeghe	226,82	589	Dati incompleti											
Sassari	Castelsardo	3.704,80	5.577	401.155,00	107.170,00	175.170,00	536.884,00	-	271.162,00	61.636,00	24.691,00	-	1.577.868,00	282,92	425,90
Sassari	Cheremule	152,42	386	6.381,00	4.309,00	7.292,00	22.385,00	-	21.376,00	3.056,00	5.267,00	-	70.066,00	181,52	459,69
Sassari	Chiaramonti	537,54	1.509	Dati incompleti											
Sassari	Codrongianos	531,92	1.246	56.582,00	36.370,00	3.664,00	76.167,00	-	-	12.685,00	4.173,00	-	189.641,00	152,20	356,52
Sassari	Cossoine	298,15	755	12.585,00	8.499,00	14.382,00	44.150,00	-	44.046,00	6.026,00	10.376,00	-	140.064,00	185,52	469,78
Sassari	Erula	246,51	692	Dati incompleti											
Sassari	Esporlatu	101,11	362	7.106,00	1.946,00	4.206,00	29.332,00	-	-	5.464,00	3.956,00	-	52.010,00	143,67	514,39
Sassari	Florinas	619,00	1.450	67.457,00	728,00	81.949,00	35.473,00	-	-	32.624,00	3.340,00	-	221.571,00	152,81	357,95
Sassari	Giave	184,80	468	7.980,00	5.389,00	9.119,00	27.994,00	-	28.789,00	3.821,00	6.574,00	-	89.666,00	191,59	485,21
Sassari	Golfo Aranci	3.290,46	2.379	Dati non dichiarati											
Sassari	Illorai	205,80	723	15.425,00	4.503,00	8.102,00	63.673,00	-	1.829,00	5.475,00	7.818,00	-	106.825,00	147,75	519,07
Sassari	Ittireddu	167,57	469	5.096,00	6.374,00	8.223,00	21.182,00	-	-	24.779,00	5.350,00	-	71.004,00	151,39	423,73

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Sassari	Ittiri	3.014,09	7.827	Dati incompleti											
Sassari	La Maddalena	7.767,87	10.476	372.127,00	929.210,00	1,00	1.479.894,00	-	680.678,00	406.962,00	618.539,00	-	4.487.411,00	428,35	577,69
Sassari	Laerru	285,68	802	Dati incompleti											
Sassari	Loiri Porto San Paolo	3.084,54	3.798	332.172,00	308.873,00	1,00	826.434,00	-	134.224,00	127.879,00	34.137,00	-	1.763.720,00	464,38	571,79
Sassari	Luogosanto	1.194,61	1.812	20.860,00	26.501,00	29.023,00	95.586,00	-	25.688,00	74.333,00	2.182,00	-	274.173,00	151,31	229,51
Sassari	Luras	1.560,50	2.367	21.718,00	23.910,00	33.302,00	99.490,00	-	26.745,00	71.739,00	5.913,00	-	282.817,00	119,48	181,23
Sassari	Mara	193,98	531	3.482,00	4.160,00	11.759,00	44.055,00	-	-	4.508,00	6.612,00	-	74.576,00	140,44	384,45
Sassari	Martis	161,02	452	Dati incompleti											
Sassari	Monteleone Rocca Doria	37,63	103	564,00	674,00	1.904,00	7.135,00	-	-	730,00	1.392,00	-	12.399,00	120,38	329,50
Sassari	Monti	933,64	2.379	24.166,00	31.987,00	45.643,00	88.251,00	-	36.098,00	20.093,00	39.483,00	-	285.721,00	120,10	306,03
Sassari	Mores	608,47	1.703	Dati non congrui											
Sassari	Muros	315,39	819	Dati incompleti											
Sassari	Nughedu San Nicolò	258,67	724	Dati non congrui											
Sassari	Nule	355,31	1.272	25.199,00	4.065,00	14.914,00	73.037,00	-	2.988,00	19.274,00	14.780,00	-	154.257,00	121,27	434,15
Sassari	Nulvi	915,85	2.571	Dati incompleti											
Sassari	Olbia	38.055,41	61.658	1.144.876,00	2.954.122,00	431.226,00	6.737.120,00	-	3.508.163,00	1.669.927,00	1.855.746,00	-	18.301.180,00	296,82	480,91
Sassari	Olmedo	1.625,09	4.220	Dati incompleti											
Sassari	Oschiri	1.091,46	2.917	32.390,00	113.109,00	12.510,00	192.931,00	-	31.907,00	78.683,00	23.296,00	-	484.826,00	166,21	444,20
Sassari	Osilo	986,02	2.768	Dati incompleti											
Sassari	Ossi	2.079,48	5.400	Dati incompleti											
Sassari	Ozieri	3.566,73	9.677	98.767,00	123.525,00	159.364,00	496.506,00	-	234.869,00	330.942,00	17.608,00	-	1.461.581,00	151,04	409,78
Sassari	Padria	210,42	576	3.461,00	4.135,00	11.689,00	43.794,00	-	-	4.481,00	8.560,00	-	76.120,00	132,15	361,75
Sassari	Padru	944,65	2.098	Dati non congrui											
Sassari	Palau	5.355,63	4.075	142.854,00	233.273,00	151.607,00	987.680,00	-	337.736,00	265.198,00	337.987,00	-	2.456.335,00	602,78	458,65
Sassari	Pattada	1.000,05	2.799	27.416,00	34.288,00	44.236,00	102.702,00	-	46.376,00	90.491,00	15.241,00	-	360.750,00	128,89	360,73
Sassari	Perfugas	792,59	2.225	Dati incompleti											
Sassari	Ploaghe	1.804,33	4.221	183.543,00	38.511,00	208.937,00	80.352,00	-	-	17.091,00	34.780,00	-	563.214,00	133,43	312,15
Sassari	Porto Torres	9.897,11	20.800	238.657,00	432.421,00	589.719,00	1.596.875,00	-	919.164,00	413.072,00	144.375,00	-	4.334.283,00	208,38	437,93
Sassari	Pozzomaggiore	907,83	2.299	38.719,00	26.148,00	44.246,00	135.826,00	-	163.761,00	18.539,00	31.760,00	-	458.999,00	199,65	505,60
Sassari	Putifigari	255,70	664	Dati incompleti											
Sassari	Romana	170,96	468	3.098,00	3.701,00	10.462,00	39.197,00	-	-	4.011,00	7.657,00	-	68.126,00	145,57	398,49
Sassari	San Teodoro	5.962,40	5.164	153.554,00	214.040,00	298.504,00	561.885,00	-	1.007.182,00	262.515,00	491.884,00	-	2.989.564,00	578,92	501,40
Sassari	Santa Maria Coghinas	471,28	1.323	Dati incompleti											
Sassari	Santa Teresa Gallura	3.348,42	5.077	201.405,00	314.083,00	266.483,00	923.360,00	-	248.020,00	524.335,00	314.372,00	-	2.792.058,00	549,94	833,84
Sassari	Sant'Antonio di Gallura	495,23	1.431	16.420,00	10.813,00	18.337,00	170.396,00	-	78.021,00	27.210,00	24.120,00	-	345.317,00	241,31	697,29
Sassari	Sassari	62.109,38	120.497	2.003.591,00	2.442.281,00	4.212.317,00	4.691.615,00	-	5.768.270,00	5.366.850,00	6.876.893,00	-	31.361.817,00	260,27	504,94
Sassari	Sedini	714,01	1.207	51.168,00	23.486,00	55.591,00	116.022,00	-	19.336,00	36.564,00	32.773,00	-	334.940,00	277,50	469,10
Sassari	Semestene	47,78	121	Dati non congrui											
Sassari	Sennori	2.602,43	6.734	150.823,00	1,00	1,00	686.226,00	-	59.121,00	17.737,00	108.340,00	-	1.022.249,00	151,80	392,81
Sassari	Siligo	286,28	725	Dati non congrui											
Sassari	Sorso	6.523,64	14.491	Dati non congrui											
Sassari	Stintino	2.192,62	1.533	111.516,00	68.104,00	83.808,00	435.543,00	-	392.410,00	96.582,00	126.950,00	-	1.314.913,00	857,74	599,70
Sassari	Telti	665,72	2.243	41.028,00	30.936,00	34.886,00	43.685,00	-	32.561,00	35.562,00	84.678,00	-	303.336,00	135,24	455,65

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Sassari	Tempio Pausania	8.572,53	13.003	276.636,00	296.913,00	278.485,00	1.268.847,00	-	340.663,00	569.511,00	256.439,00	-	3.287.494,00	252,83	383,49
Sassari	Tergu	216,58	608	Dati incompleti											
Sassari	Thiesi	1.051,97	2.664	Dati non congrui											
Sassari	Tissi	901,49	2.341	Dati incompleti											
Sassari	Torralba	343,15	869	Dati non congrui											
Sassari	Trinità d'Agultu e Vignola	2.761,11	2.494	119.597,00	240.709,00	133.742,00	571.012,00	-	182.139,00	205.038,00	121.765,00	-	1.574.002,00	631,12	570,06
Sassari	Tula	513,06	1.436	12.890,00	16.121,00	20.799,00	44.355,00	-	9.319,00	61.094,00	2.688,00	-	167.266,00	116,48	326,02
Sassari	Uri	1.089,43	2.829	Dati incompleti											
Sassari	Usini	1.595,80	4.144	Dati incompleti											
Sassari	Valledoria	2.540,15	4.294	166.910,00	68.336,00	174.942,00	378.467,00	-	63.079,00	76.972,00	118.510,00	-	1.047.216,00	243,88	412,27
Sassari	Viddalba	934,07	1.579	64.229,00	25.410,00	26.418,00	145.638,00	-	24.273,00	43.593,00	37.171,00	-	366.732,00	232,26	392,62
Sassari	Villanova Monteleone	749,62	2.052	13.351,00	15.950,00	45.085,00	168.910,00	-	33.976,00	17.283,00	32.903,00	-	327.458,00	159,58	436,83
Sud Sardegna	Arbus	2.584,58	5.586	176.002,00	19.548,00	11.922,00	770.759,00	-	156.522,00	166.394,00	194.560,00	-	1.495.707,00	267,76	578,70
Sud Sardegna	Armungia	107,95	399	11.955,00	9.891,00	5.564,00	45.606,00	-	4.425,00	15.625,00	1.441,00	-	94.507,00	236,86	875,47
Sud Sardegna	Ballao	193,44	715	Dati incompleti											
Sud Sardegna	Barrali	394,46	1.086	11.326,00	14.339,00	20.990,00	45.305,00	-	16.029,00	17.309,00	762,00	-	126.060,00	116,08	319,58
Sud Sardegna	Barumini	431,44	1.117	14.176,00	17.556,00	34.732,00	69.600,00	-	2.355,00	21.223,00	11.731,00	-	171.373,00	153,42	397,21
Sud Sardegna	Buggerru	424,71	1.015	Dati non dichiarati											
Sud Sardegna	Burcei	652,21	2.589	65.601,00	36.856,00	30.042,00	216.921,00	-	30.452,00	50.276,00	32.745,00	-	462.893,00	178,79	709,73
Sud Sardegna	Calasetta	1.770,60	2.784	46.373,00	19.562,00	125.871,00	214.748,00	-	95.997,00	155.382,00	25.293,00	-	683.226,00	245,41	385,87
Sud Sardegna	Carbonia	11.382,23	25.588	337.539,00	538.605,00	781.520,00	1.877.406,00	-	910.418,00	811.519,00	111.968,00	-	5.368.975,00	209,82	471,70
Sud Sardegna	Carloforte	3.453,06	5.882	99.758,00	69.368,00	98.180,00	733.572,00	-	264.111,00	151.697,00	112.596,00	-	1.529.282,00	259,99	442,88
Sud Sardegna	Castiadas	1.716,00	1.729	106.404,00	67.654,00	81.009,00	222.946,00	-	-	12.378,00	36.566,00	-	526.957,00	304,78	307,08
Sud Sardegna	Collinas	292,78	758	7.668,00	9.497,00	18.788,00	28.650,00	-	1.274,00	7.532,00	3.417,00	-	76.826,00	101,35	262,40
Sud Sardegna	Decimoputzu	1.562,61	4.184	45.942,00	69.511,00	49.571,00	169.234,00	-	19.220,00	47.265,00	32.732,00	-	433.475,00	103,60	277,40
Sud Sardegna	Dolianova	3.672,75	9.336	138.318,00	183.046,00	270.334,00	562.873,00	-	46.932,00	368.643,00	9.312,00	-	1.579.458,00	169,18	430,05
Sud Sardegna	Domus de Maria	1.683,74	1.642	113.913,00	38.188,00	104.799,00	277.211,00	-	111.802,00	71.934,00	44.143,00	-	761.990,00	464,06	452,56
Sud Sardegna	Domusnovas	2.444,69	5.732	109.795,00	196.311,00	91.654,00	341.493,00	-	27.512,00	202.507,00	219.865,00	20.000,00	1.209.137,00	210,95	494,60
Sud Sardegna	Donori	718,35	1.906	27.567,00	26.724,00	32.022,00	110.267,00	-	-	42.025,00	1.796,00	-	240.401,00	126,13	334,66
Sud Sardegna	Escalaplano	629,02	2.035	22.992,00	18.296,00	35.888,00	186.030,00	-	-	18.853,00	38.339,00	-	320.398,00	157,44	509,36
Sud Sardegna	Escolca	167,84	543	6.300,00	5.013,00	9.833,00	50.972,00	-	-	6.234,00	6.747,00	-	85.099,00	156,72	507,02
Sud Sardegna	Esterzili	172,78	559	6.943,00	5.525,00	10.837,00	56.173,00	-	-	12.946,00	7.587,00	-	100.011,00	178,91	578,83
Sud Sardegna	Fluminimaggiore	1.086,87	2.602	Dati non dichiarati											
Sud Sardegna	Furtei	574,69	1.485	Dati non congrui											
Sud Sardegna	Genoni	225,64	730	9.000,00	7.161,00	14.047,00	60.817,00	-	-	6.794,00	10.183,00	-	108.002,00	147,95	478,65
Sud Sardegna	Genuri	114,73	297	2.833,00	3.509,00	6.942,00	8.531,00	-	471,00	2.822,00	837,00	-	25.945,00	87,36	226,14
Sud Sardegna	Gergei	337,85	1.093	12.160,00	9.676,00	18.980,00	98.385,00	-	-	17.922,00	21.641,00	-	178.764,00	163,55	529,12
Sud Sardegna	Gesico	258,91	714	10.394,00	3.851,00	9.938,00	47.352,00	-	-	7.335,00	5.544,00	-	84.414,00	118,23	326,04
Sud Sardegna	Gesturi	440,35	1.134	12.305,00	16.719,00	31.624,00	62.225,00	-	2.042,00	43.835,00	7.232,00	-	175.982,00	155,19	399,64
Sud Sardegna	Giba	792,77	1.895	43.024,00	1,00	1,00	117.395,00	-	10.263,00	38.805,00	5.793,00	-	215.282,00	113,61	271,56
Sud Sardegna	Goni	117,68	435	Dati incompleti											
Sud Sardegna	Gonnese	1.796,98	4.501	59.126,00	75.675,00	89.256,00	246.676,00	-	77.747,00	57.202,00	36.221,00	-	641.903,00	142,61	357,21
Sud Sardegna	Gonnosfanadiga	2.291,85	6.031	75.567,00	42.392,00	264.788,00	227.176,00	-	270.203,00	93.551,00	77.512,00	-	1.051.189,00	174,30	458,66

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Sud Sardegna	Guamaggiore	271,27	882	13.093,00	12.432,00	12.771,00	49.254,00	-	-	15.596,00	12.433,00	-	115.579,00	131,04	426,07
Sud Sardegna	Guasila	852,33	2.430	38.232,00	17.770,00	50.531,00	174.165,00	-	39.357,00	30.630,00	18.603,00	-	369.288,00	151,97	433,27
Sud Sardegna	Guspini	4.307,79	10.681	118.914,00	324.750,00	56.863,00	662.603,00	-	295.430,00	177.721,00	64.629,00	-	1.700.910,00	159,25	394,85
Sud Sardegna	Iglesias	10.867,94	24.634	361.146,00	1,00	1,00	2.244.848,00	-	1.273.128,00	-	113.317,00	-	3.992.441,00	162,07	367,36
Sud Sardegna	Isili	749,58	2.425	27.899,00	22.200,00	43.547,00	225.732,00	-	16.542,00	28.861,00	41.423,00	-	406.204,00	167,51	541,91
Sud Sardegna	Las Plassas	81,10	210	2.331,00	2.763,00	5.466,00	7.053,00	-	371,00	2.080,00	983,00	-	21.047,00	100,22	259,52
Sud Sardegna	Lunamatrona	613,79	1.589	16.309,00	21.942,00	40.002,00	79.910,00	-	3.288,00	24.467,00	8.109,00	-	194.027,00	122,11	316,11
Sud Sardegna	Mandas	742,59	1.945	41.927,00	14.035,00	28.693,00	89.242,00	-	14.293,00	17.327,00	24.008,00	-	229.525,00	118,01	309,09
Sud Sardegna	Masainas	505,35	1.185	39.601,00	27.209,00	41.662,00	99.490,00	-	9.760,00	37.876,00	9.926,00	-	265.524,00	224,07	525,43
Sud Sardegna	Monastir	2.164,01	4.915	37.550,00	68.738,00	86.352,00	160.607,00	-	122.553,00	22.465,00	30.819,00	-	529.084,00	107,65	244,49
Sud Sardegna	Muravera	4.569,68	5.050	221.894,00	372.854,00	12.460,00	742.994,00	-	404.817,00	137.213,00	19.446,00	-	1.911.678,00	378,55	418,34
Sud Sardegna	Musei	629,39	1.505	Dati non dichiarati											
Sud Sardegna	Narcao	1.255,46	2.997	Dati non dichiarati											
Sud Sardegna	Nuragus	250,69	811	9.750,00	7.758,00	15.218,00	59.885,00	-	-	13.021,00	10.277,00	-	115.909,00	142,92	462,36
Sud Sardegna	Nurallao	363,98	1.100	13.435,00	10.691,00	20.971,00	108.705,00	-	-	14.518,00	15.012,00	-	183.332,00	166,67	503,69
Sud Sardegna	Nuraminis	1.042,58	2.336	21.457,00	39.279,00	49.344,00	127.375,00	-	9.284,00	12.837,00	17.508,00	-	277.084,00	118,61	265,77
Sud Sardegna	Nurri	624,08	2.019	22.949,00	18.262,00	35.821,00	185.683,00	-	29.382,00	20.934,00	36.497,00	-	349.528,00	173,12	560,07
Sud Sardegna	Nuxis	602,49	1.397	61.106,00	49.901,00	27.083,00	61.080,00	-	13.482,00	40.866,00	27.876,00	-	281.394,00	201,43	467,05
Sud Sardegna	Orroli	604,95	1.929	23.464,00	18.671,00	36.623,00	189.844,00	-	-	16.910,00	33.993,00	-	319.505,00	165,63	528,15
Sud Sardegna	Ortacesus	302,90	862	13.458,00	4.986,00	17.788,00	61.309,00	-	-	10.996,00	6.548,00	-	115.085,00	133,51	379,94
Sud Sardegna	Pabillonis	843,58	2.417	19.449,00	36.329,00	86.559,00	162.887,00	-	60.779,00	12.436,00	38.294,00	-	416.733,00	172,42	494,01
Sud Sardegna	Pauli Arbarei	207,80	538	6.872,00	8.112,00	17.394,00	14.769,00	-	984,00	5.895,00	2.191,00	-	56.217,00	104,49	270,53
Sud Sardegna	Perdaxius	436,81	1.291	30.300,00	43.293,00	17.369,00	54.278,00	-	-	12.190,00	2.087,00	-	159.517,00	123,56	365,19
Sud Sardegna	Pimentel	372,66	1.082	17.173,00	6.362,00	22.698,00	78.234,00	-	-	13.025,00	10.019,00	-	147.511,00	136,33	395,83
Sud Sardegna	Piscinas	291,45	759	19.991,00	23.583,00	1.854,00	43.945,00	-	-	9.200,00	6.052,00	-	104.625,00	137,85	358,98
Sud Sardegna	Portoscuso	2.551,08	4.745	66.808,00	60.823,00	147.748,00	350.536,00	-	386.633,00	162.347,00	85.988,00	-	1.260.883,00	265,73	494,25
Sud Sardegna	Sadali	238,33	771	10.414,00	8.287,00	16.255,00	62.259,00	-	-	14.656,00	12.595,00	-	124.466,00	161,43	522,24
Sud Sardegna	Samassi	1.632,01	4.710	40.627,00	41.713,00	185.456,00	340.255,00	-	126.961,00	51.204,00	37.221,00	-	823.437,00	174,83	504,55
Sud Sardegna	Samatzai	662,99	1.507	12.070,00	22.094,00	27.756,00	67.333,00	-	-	71.283,00	9.848,00	-	210.384,00	139,60	317,33
Sud Sardegna	San Basilio	294,35	1.088	Dati incompleti											
Sud Sardegna	San Gavino Monreale	3.311,15	7.884	64.594,00	81.913,00	362.776,00	540.977,00	-	201.857,00	45.053,00	83.715,00	-	1.380.885,00	175,15	417,04
Sud Sardegna	San Giovanni Suergiu	2.094,23	5.564	70.023,00	77.969,00	140.465,00	397.275,00	-	154.026,00	74.438,00	26.615,00	-	940.811,00	169,09	449,24
Sud Sardegna	San Nicolò Gerrei	195,33	722	15.931,00	13.180,00	7.414,00	58.102,00	-	5.896,00	22.413,00	2.432,00	-	125.368,00	173,64	641,83
Sud Sardegna	San Sperate	3.402,67	8.548	56.166,00	53.637,00	163.371,00	467.899,00	-	75.480,00	147.829,00	126.395,00	66.724,00	1.157.501,00	135,41	340,17
Sud Sardegna	San Vito	1.210,45	3.403	126.959,00	87.170,00	1,00	236.373,00	-	66.898,00	38.669,00	85.940,00	-	642.010,00	188,66	530,39
Sud Sardegna	Sanluri	3.128,65	8.036	122.960,00	195.777,00	303.165,00	273.739,00	-	159.929,00	179.094,00	56.727,00	-	1.291.391,00	160,70	412,76
Sud Sardegna	Santadi	1.252,30	3.051	36.266,00	44.571,00	67.141,00	200.861,00	-	41.845,00	58.388,00	8.197,00	-	457.269,00	149,88	365,14
Sud Sardegna	Sant'Andrea Frius	448,29	1.657	Dati incompleti											
Sud Sardegna	Sant'Anna Arresi	1.490,38	2.631	39.751,00	94.912,00	70.591,00	225.253,00	-	45.042,00	105.094,00	176.682,00	-	757.325,00	287,85	508,14
Sud Sardegna	Sant'Antioco	5.864,77	10.451	181.254,00	189.311,00	314.175,00	425.578,00	-	523.626,00	311.821,00	49.297,00	-	1.995.062,00	190,90	340,18
Sud Sardegna	Sardara	1.925,80	3.740	33.075,00	50.682,00	113.233,00	277.006,00	-	103.361,00	21.152,00	28.942,00	-	627.451,00	167,77	325,81
Sud Sardegna	Segariu	417,94	1.082	11.453,00	16.338,00	30.208,00	58.865,00	-	1.900,00	19.092,00	12.841,00	-	150.697,00	139,28	360,57
Sud Sardegna	Selegas	438,77	1.274	19.763,00	7.322,00	26.121,00	90.032,00	-	-	15.271,00	9.616,00	-	168.125,00	131,97	383,17

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI A LIVELLO COMUNALE - ANNO 2024

Provincia/Città metropolitana	Comune	Totale RU (t/anno)	Popolazione Istat al 31-12-2024	CRT	CTS	CTR	CRD	Altre componenti di costo variabile	CSL	CC	CK	Altre componenti di costo fisse	Totale Generale dei costi della Gestione RU(€/anno)	Costo totale pro capite (€/abitante)	Costo totale per unità di rifiuto (€/t)
Sud Sardegna	Senorbi	2.179,20	4.806	Dati non dichiarati											
Sud Sardegna	Serdiana	927,88	2.636	35.869,00	42.446,00	47.527,00	143.478,00	-	24.692,00	54.302,00	13.974,00	-	362.288,00	137,44	390,45
Sud Sardegna	Serramanna	3.245,72	8.442	63.112,00	121.203,00	298.925,00	397.675,00	-	108.291,00	92.439,00	169.345,00	-	1.250.990,00	148,19	385,43
Sud Sardegna	Serrenti	1.670,94	4.460	37.959,00	4.502,00	43.142,00	317.909,00	-	101.623,00	60.505,00	47.047,00	-	612.687,00	137,37	366,67
Sud Sardegna	Serri	185,47	600	7.114,00	5.661,00	11.107,00	57.560,00	-	-	11.834,00	10.347,00	-	103.623,00	172,70	558,70
Sud Sardegna	Setzu	49,82	129	1.211,00	1.500,00	2.967,00	5.946,00	-	201,00	1.129,00	539,00	-	13.493,00	104,60	270,84
Sud Sardegna	Seui	355,78	1.151	13.735,00	10.930,00	21.439,00	111.132,00	-	-	12.626,00	14.880,00	-	184.742,00	160,51	519,26
Sud Sardegna	Seulo	236,77	766	9.021,00	7.178,00	14.081,00	72.990,00	-	-	15.789,00	9.890,00	-	128.949,00	168,34	544,62
Sud Sardegna	Siddi	211,67	548	4.435,00	4.927,00	11.529,00	28.382,00	-	1.052,00	7.316,00	2.922,00	-	60.563,00	110,52	286,12
Sud Sardegna	Siliqua	1.254,82	3.484	83.374,00	3.819,00	11.457,00	268.845,00	-	7.388,00	35.712,00	5.659,00	-	416.254,00	119,48	331,72
Sud Sardegna	Silius	271,63	1.004	Dati incompleti											
Sud Sardegna	Siurgus Donigala	625,46	1.816	28.103,00	10.411,00	37.144,00	128.026,00	-	-	15.666,00	13.673,00	-	233.023,00	128,32	372,56
Sud Sardegna	Soleminis	746,63	1.879	26.755,00	25.063,00	49.887,00	107.018,00	-	33.613,00	43.648,00	5.773,00	-	291.757,00	155,27	390,77
Sud Sardegna	Suelli	361,98	1.051	16.403,00	6.077,00	21.679,00	74.723,00	-	5.628,00	21.940,00	7.980,00	-	154.430,00	146,94	426,63
Sud Sardegna	Teulada	1.711,23	3.188	119.564,00	90.957,00	60.438,00	321.183,00	-	117.348,00	45.183,00	16.442,00	-	771.115,00	241,88	450,62
Sud Sardegna	Tratalias	345,85	983	32.263,00	12.784,00	22.413,00	55.385,00	-	370,00	8.895,00	23.218,00	-	155.328,00	158,01	449,12
Sud Sardegna	Tuili	348,81	903	10.840,00	13.425,00	15.681,00	33.526,00	-	1.429,00	16.342,00	5.000,00	-	96.243,00	106,58	275,92
Sud Sardegna	Turri	143,68	372	3.833,00	4.747,00	9.391,00	14.818,00	-	1,00	4.350,00	1.128,00	-	38.268,00	102,87	266,34
Sud Sardegna	Ussana	1.449,07	3.986	43.228,00	95.488,00	91.664,00	184.290,00	-	-	49.654,00	3.870,00	-	468.194,00	117,46	323,10
Sud Sardegna	Ussaramanna	179,61	465	5.893,00	7.298,00	14.439,00	28.934,00	-	2.510,00	12.212,00	2.719,00	-	74.005,00	159,15	412,03
Sud Sardegna	Vallermosa	695,03	1.795	9.664,00	16.809,00	50.580,00	109.434,00	-	11.678,00	32.466,00	3.532,00	-	234.163,00	130,45	336,91
Sud Sardegna	Villacidro	4.386,30	12.988	149.248,00	368.190,00	56.511,00	780.830,00	-	224.728,00	147.005,00	352.917,00	-	2.079.429,00	160,10	474,07
Sud Sardegna	Villamar	926,29	2.398	29.831,00	24.558,00	60.749,00	131.333,00	-	36.782,00	34.732,00	23.105,00	-	341.090,00	142,24	368,23
Sud Sardegna	Villamassargia	1.237,74	3.293	65.683,00	136.732,00	6.196,00	198.590,00	-	63.478,00	62.544,00	23.045,00	-	556.268,00	168,92	449,42
Sud Sardegna	Villanova Tulo	306,95	993	11.850,00	9.429,00	18.496,00	95.875,00	-	-	9.376,00	17.038,00	-	162.064,00	163,21	527,98
Sud Sardegna	Villanovaforru	324,08	839	6.428,00	7.961,00	15.749,00	31.560,00	-	1,00	1.947,00	2.344,00	-	65.990,00	78,65	203,62
Sud Sardegna	Villanovafranca	442,86	1.144	13.441,00	16.646,00	32.932,00	59.993,00	-	11.353,00	9.764,00	5.990,00	-	150.119,00	131,22	338,98
Sud Sardegna	Villaperuccio	459,02	1.017	29.750,00	24.525,00	20.835,00	55.250,00	-	-	5.630,00	10.918,00	-	146.908,00	144,45	320,05
Sud Sardegna	Villaputzu	1.641,94	4.372	92.994,00	40.875,00	88.051,00	528.953,00	-	174.385,00	44.781,00	8.963,00	-	979.002,00	223,93	596,25
Sud Sardegna	Villasalto	244,57	904	Dati incompleti											
Sud Sardegna	Villasimius	5.365,36	3.723	131.138,00	96.398,00	242.713,00	1.090.274,00	-	303.448,00	333.456,00	51.132,00	-	2.248.559,00	603,96	419,09
Sud Sardegna	Villasor	2.920,55	6.549	63.031,00	115.382,00	144.947,00	356.486,00	-	53.849,00	37.709,00	51.428,00	-	822.832,00	125,64	281,74
Sud Sardegna	Villaspeciosa	967,17	2.637	41.878,00	31.835,00	46.047,00	167.516,00	-	59.454,00	50.962,00	20.777,00	-	418.469,00	158,69	432,67