

Dicembre 2024

Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti urbani

RAPPORTO SULLO STATO DEL SISTEMA DI GESTIONE RIFIUTI

Dicembre 2024

Il Rapporto 2024 è stato redatto dall'Osservatorio Rifiuti Metropolitano

Agata Fortunato (Responsabile Ufficio Ciclo Integrato dei Rifiuti e Economia Circolare)

con la collaborazione delle volontarie del servizio civile:

Beatrice Fontana

Angela Zizzamia

Si ringraziano:

la Regione Piemonte, l'ATO-Rifiuti Torinese, i Consorzi di Area Vasta e le aziende di gestione del servizio di igiene urbana del territorio metropolitano, per la collaborazione prestata.

I rapporti dell'Osservatorio e tutte le informazioni sulla gestione dei rifiuti
si trovano in rete: <https://bit.ly/3LYPR1X>

e-mail: osservatorio.rifiuti@cittametropolitana.torino.it - raccoltadifferenziata@cittametropolitana.torino.it



SOMMARIO

0. Introduzione: l'Osservatorio metropolitano e il Rapporto Annuale.....	1
1. Quadro Generale del Sistema di Gestione dei Rifiuti Urbani nella Città Metropolitana di Torino.....	2
1.1. Una situazione in evoluzione	2
1.2. La Città Metropolitana di Torino: morfologia e popolazione	4
1.3. Organizzazione territoriale per la gestione dei rifiuti.....	5
1.3.1. Le società di gestione	9
1.4. Il panorama legislativo comunitario e nazionale.....	100
1.4.1. Normativa comunitaria.....	100
1.4.2. Normativa nazionale.....	144
1.4.3. Normativa regionale	223
1.5. I rifiuti da imballaggi: gli accordi ANCI e i Sistemi di Responsabilità Estesa del Produttore	26
1.5.1. L'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2020-2024.....	27
1.5.2. L'Accordo Ponte ANCI-CORIPET.....	32
2. Rifiuti Urbani: Produzione e Raccolta Differenziata 2023	34
2.1. La produzione totale di rifiuti urbani	35
2.1.1. La produzione pro-capite di rifiuti urbani	36
2.2. Rifiuti urbani indifferenziati residui dopo la raccolta	39
2.2.1. La produzione pro-capite di rifiuti urbani indifferenziati.....	40
2.2.2. Impianti di trattamento e smaltimento del Rifiuto Indifferenziato dell'Ambito.....	42
2.3. Le terre da spazzamento stradale.....	45
2.4. Il metodo normalizzato di calcolo della raccolta differenziata	46

2.5.	La Raccolta Differenziata (RD)	48
2.5.1.	Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi.....	50
2.5.2.	La graduatoria dei Comuni	51
2.5.3.	Suddivisione merceologica delle raccolte differenziate e modalità di raccolta.....	55
2.5.4.	I centri di raccolta.....	65

0. INTRODUZIONE: L'OSSERVATORIO METROPOLITANO E IL RAPPORTO ANNUALE

Il presente Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti analizza i dati di produzione di rifiuti urbani, raccolta differenziata e prima destinazione dei flussi di rifiuti proveniente dalle raccolte differenziate, con riferimento all'anno 2023.

Il Rapporto si inserisce in una tradizione oramai consolidata di monitoraggio e di diffusione dei dati, avviata dalla Provincia di Torino con la pubblicazione del primo rapporto annuale nel febbraio del 2000, con dati riferiti all'anno 1999, e proseguita negli anni.

L'Osservatorio sui Rifiuti, prima Provinciale ora Metropolitano, ha sempre svolto funzioni di monitoraggio e di supporto all'attuazione delle strategie dell'Amministrazione oltre che essere utilizzato, anche al di fuori dell'Ente stesso, come strumento previsionale.

La cronica carenza di personale ha determinato negli ultimi anni un progressivo scadimento del servizio: si sono allungati i tempi di rilevazione dei dati e di pubblicazione (web e rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti urbani), sono diminuiti i dati rilevati e gestiti (in particolare relativamente alla destinazione dei flussi di raccolta differenziata ed ai rifiuti speciali), sono state sottovalutate le effettive potenzialità ed utilizzi dello strumento.

Dopo due anni di pausa forzata e solo grazie al lavoro delle colleghe dell'ATO-R, andato ben oltre gli iniziali impegni, è stato possibile riprendere nel 2020 la pubblicazione del Rapporto.

Il sistema informativo su cui è costruito il Rapporto è costituito da una struttura operativa consolidata che si basa sui flussi informativi di Regione, ATO-R, Consorzi di Area Vasta, Comuni ed Aziende che garantiscono l'aggiornamento continuo del sistema e danno la misura delle trasformazioni.

A livello regionale i flussi informativi confluiscono nel sistema ospitato sulla piattaforma Yucca, nel quale i Consorzi di Area Vasta (per ogni Comune), direttamente o attraverso i gestori del servizio di igiene urbana, inseriscono i dati caratteristici del servizio (in particolare, produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata). A questo rilevamento annuale l'Osservatorio Rifiuti della Città metropolitana di Torino ha affiancato negli anni anche un rilevamento mensile, nato dalla necessità di avere quasi in tempo reale una fotografia evolutiva della produzione e raccolta di rifiuti urbani. Anche questo monitoraggio, come la pubblicazione del rapporto, era stato dismesso. Da marzo 2020 non solo è ripreso il monitoraggio mensile, ma si è proceduto al recupero delle annualità precedenti e attualmente la pubblicazione sul nostro sito avviene con regolarità (<https://bit.ly/3nW3TFo>).

Il presente rapporto a causa della drastica riduzione di personale viene pubblicato in maniera estremamente sintetica e rinunciando a elementi di approfondimento e monitoraggio importanti.

Nonostante tutto si è comunque ritenuto di procedere alla sua pubblicazione.

1. QUADRO GENERALE DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

1.1. Una situazione in evoluzione

Come ogni anno, questo rapporto ha la finalità di fornire un quadro di informazioni oggettivo, puntuale, aggiornato e, nei limiti nei limiti delle limitate risorse a disposizione, tempestivo. L'obiettivo di questa analisi è supportare i Comuni, i Consorzi di Area Vasta, la neonata Conferenza d'Ambito Regionale, per la definizione delle politiche e per monitorarne l'efficacia nel tempo.

A differenza degli scorsi anni, il presente rapporto si restringe e si limita ai soli primi due capitoli.

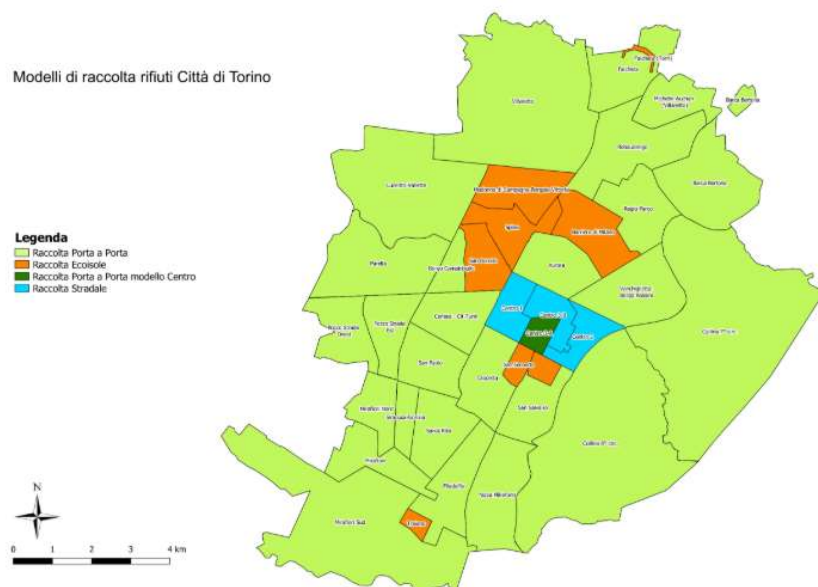
I dati elaborati quest'anno sono relativi al 2023 durante il quale, pur in assenza di effetti diffusi della pandemia, si continuano a rilevare comunque effetti di modificate abitudini, quali il ricorso al *delivery* e all'on-line per l'acquisto di molte merci. Questo porta a pensare che uno degli effetti della pandemia sia stato indurre modifiche strutturate nei modelli di consumo. Di questi fenomeni è necessario tener conto nella lettura dei dati.

Nel 2021 ISPRA aveva rilevato, in particolare rispetto al 2018, un disallineamento fra produzione dei rifiuti – in calo – e indicatori socioeconomici (prodotto interno lordo e la spesa per i consumi finali delle famiglie) – in crescita. Nel 2022 la produzione era ritornata a crescere, in maniera decisamente inferiore a quella del PIL e dei consumi delle famiglie, il che ci aveva indotti a ipotizzare una tendenza nel cambio del modello di consumo delle famiglie, improntato ad una maggiore sostenibilità.

Nel 2023, come meglio si vedrà nelle elaborazioni del capitolo 2 la produzione di rifiuti nel nostro territorio cresce in maniera apprezzabile (tornando ai valori pre-pandemia) in un quadro di decremento demografico, pertanto quegli spiragli positivi e avevamo intravisto lo scorso anno non sembrano trovare conferma. La riduzione dei consumi e dei rifiuti rilevata nel 2022 era evidentemente solo l'effetto immediato del pesantissimo aumento dei prezzi delle materie prime.

Gli ultimi vent'anni sono stati caratterizzati nel nostro territorio da una forte spinta alla raccolta differenziata con effetti ben visibili, benché i risultati non siano uniformi in tutti gli ambiti della Città metropolitana di Torino. Nel trend di crescita è intervenuta nel 2017 la modifica del calcolo della raccolta differenziata (RD) il cui effetto immediato è stato un complessivo e consistente aumento della percentuale di RD, determinata però solo da una differente modalità di contabilizzazione. Più di recente invece si è assistito ad una lenta crescita della raccolta differenziata nella Città di Torino, grazie all'estensione dei servizi domiciliari e più di recente di servizi di prossimità. Il processo di implementazione di sistemi integrati nella Città di Torino non si è concluso come inizialmente previsto nel 2023 (e non è concluso neppure a fine 2024): ad ogni modo si rileva un aumento della raccolta differenziata che però è ancora molto lontana dagli obiettivi nazionali (lo stesso dicasi per l'obiettivo regionale della produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato) oltre che continuare a far registrare, almeno per la plastica una qualità inadeguata alle soglie di accettabilità definite dai sistemi EPR.

Figura 1.1



Fonte: sito Amiat - Modelli di raccolta nella Città di Torino – aggiornamento ottobre 2023

Anche per il 2023 è purtroppo necessario constatare che, sebbene per poco (manca meno di un punto percentuale) nel nostro territorio non si è ancora raggiunto il 65% di raccolta differenziata (obiettivo fissato per il 2012!) e solo in due Consorzi di Area Vasta (cui si aggiunge l'ambito CCA a gestione SCS) si centra l'obiettivo regionale di produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato.

Il mancato raggiungimento dell'obiettivo regionale a decorrere dall'anno di produzione 2022 non è più oggetto di sanzione ai sensi della l.r. 1/2018, poiché la stessa è stata modificata (l.r. 8/2024) introducendo per i CAV che non

raggiungono i target (che comunque rimangono invariati) una penalizzazione consistente nel dover destinare obbligatoriamente risorse per un importo almeno pari alla “vecchia sanzione” ad attività di comunicazione o vigilanza volti a ridurre la produzione di rifiuto indifferenziato. La modifica normativa impone inoltre ai CAV la comunicazione (entro due mesi dall'approvazione dei dati annuali di produzione – per i dati di produzione 2023 la scadenza dovrebbe essere seconda metà di dicembre 2024) di un piano di utilizzo delle somme stanziare e delle attività previste per la riduzione della quantità di rifiuto indifferenziato (da realizzarsi entro l'anno successivo).

Meglio si dirà nel capitolo due rispetto ai CAV che nel 2023 hanno superato la quantità pro-capite di rifiuto indifferenziato e pertanto dovranno definire azioni per il raggiungimento dell'obiettivo regionale.

Purtroppo appare poco verosimile che la soluzione individuata con la l.r. 8/2024 possa effettivamente portare ai risultati auspicati: lo scorso anno in questo rapporto si segnalava come le previste sanzioni fossero, per l'esiguità del valore, poco “stimolanti”, il cambiamento intervenuto non sembra colmare il divario fra la programmazione regionale e quella dei Consorzi d'Area Vasta.

Il percorso di razionalizzazione della governance avviato negli anni scorsi e definitivamente tracciato con la l.r. 1/2018, pur con tutti i limiti della legge – il doppio livello CAV/AR Piemonte e la frammentazione dei CAV – si è definitivamente concluso con la formale costituzione (avvenuta già a settembre del 2023) e l'avvio dell'operatività con l'approvazione del primo bilancio dell'autorità regionale AR-Piemonte, che però necessita di tempo per una effettiva e completa azione su tutte le materie di competenza.

Si conferma che il recepimento della cd. direttiva SUP - Single Use Plastics (recepita in Italia con il d.lgs. 196/2021), non sembra aver ancora avuto un impatto decisivo ed apprezzabile sulla riduzione di alcune tipologie di beni ed imballaggi poiché in gran parte gli stessi sono stati sostituiti da analoghe

soluzioni in materiale differente o più raramente da soluzioni riutilizzabili che però paradossalmente confermano bisogni che in realtà non appaiono strettamente necessari, in tal modo giustificando il ricorso a soluzioni usa e getta.

Il regolamento europeo a completamento del pacchetto Economia Circolare ha concluso il suo iter europeo ed è stato definitivamente approvato: si è ancora in attesa della definitiva pubblicazione.

1.2. La Città Metropolitana di Torino: morfologia e popolazione

Il territorio della Città metropolitana di Torino coincide con quello della provincia di Torino: ha una superficie di 6.830 km², pari a più di un quarto dell'intera Regione Piemonte.

Dal punto di vista morfologico, il territorio metropolitano può essere suddiviso in tre fasce principali:

- la fascia di pianura, che occupa il 27% della superficie metropolitana;
- la fascia collinare, che occupa il 21% della superficie metropolitana;
- la fascia alpina, pari al 52% della superficie metropolitana.

L'ambito metropolitano considerato nel presente rapporto è composto dai 312 Comuni della Città metropolitana di Torino cui si unisce il Comune di Moncucco in provincia di Asti la cui gestione è integrata nel Consorzio Chierese per i Servizi – CCS; pertanto, tutte le elaborazioni ne tengono conto.

La popolazione complessiva che viene considerata per l'analisi dei dati del presente rapporto è pari a 2.209.253 abitanti e il dato ISTAT è riferito a dicembre 2021.

Per quanto riguarda il governo del territorio, si è in presenza di una forte frammentazione amministrativa, con un considerevole numero di Comuni di

piccola e piccolissima dimensione e un ridotto numero di Comuni di medie dimensioni, questi ultimi in buona parte integrati nella cintura metropolitana torinese. In particolare, la Città di Torino accoglie da sola quasi il 39% degli abitanti, mentre circa il 17% della popolazione risiede nei centri al di sotto dei 5.000 abitanti.

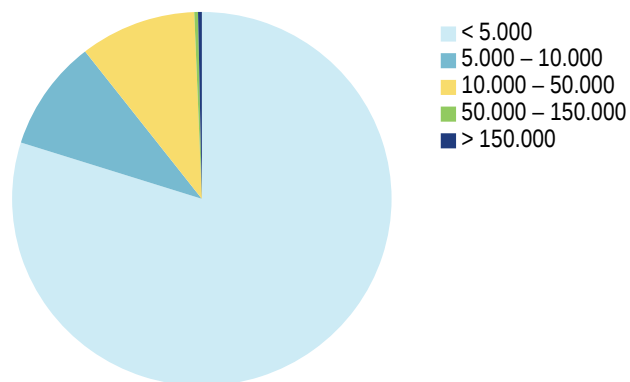
Tabella 1.1

Comuni di ambito di CMTO per popolazione residente *				
n° Abitanti *	n° Comuni	% Comuni	Popolazione totale	% Popolazione
< 5.000	250	79,87%	381.793	17,31%
5.000 – 10.000	30	9,58%	213.545	9,68%
10.000 – 50.000	31	9,90%	707.273	32,06%
50.000 – 150.000	1	0,32%	56.073	2,54%
> 150.000	1	0,32%	847.398	38,41%
Totale	313	100,00%	2.206.082	100,00%

* Fonte: ISTAT 2022

Figura 1.2

Comuni di ambito CMTO per popolazione residente *



Si ricordano alcune modifiche intervenute sul territorio della Città metropolitana di Torino benché non più recentissime:

- nel corso del 2017 è stato costituito Mappano come nuovo comune, rientrante nel Bacino 16;
- a partire dal 1° gennaio 2019, i Comuni di Alice Superiore, Lugnacco e Pecco (facenti capo al Consorzio Canavesano Ambiente – CCA) si sono uniti per formare il Comune di Val di Chy;
- a partire dal 1° gennaio 2019, i Comuni di Meugliano, Vico Canavese e Trausella (facenti capo al CCA) si sono uniti nel Comune di Valchiusa.

Visti tali cambiamenti, a partire dal 1° gennaio 2019 i Comuni dell'area metropolitana di Torino sono diventati 312.

La varietà morfologica del territorio metropolitano (si sottolinea, in particolare, l'ampia estensione della fascia alpina), la struttura dell'insediamento residenziale, la distribuzione territoriale della popolazione e la presenza di aree ad elevata presenza turistica costituiscono tutti fattori che influenzano notevolmente la produzione dei rifiuti, rendendo necessaria l'attivazione di sistemi di raccolta adeguati alle diverse esigenze territoriali.

L'influenza di queste particolari caratteristiche territoriali deve essere tenuta in considerazione anche per una corretta lettura ed interpretazione dei dati del presente rapporto.

1.3. Organizzazione territoriale per la gestione dei rifiuti

La Legge Regionale 1/2018 in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani dispone, al Capo III, la riorganizzazione della *governance* del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani. Le modifiche prevedono un unico ambito regionale (Autorità Rifiuti Piemonte, AR-Piemonte), articolato in sub-ambiti di area vasta coincidenti con i precedenti Consorzi di Bacino.

La precedente norma (L.R. 24/2002, abrogata) aveva articolato il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani in Ambiti Territoriali Ottimali (cd. ATO), generalmente coincidenti con le Province, e Consorzi di Bacino (nel numero di uno o più per ogni ATO). La L.R. 1/2018, come modificata dalla L.R. 4/2021, definisce invece all'art. 7 che, ai fini dell'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, il territorio della Regione debba essere organizzato in un unico ambito regionale, Autorità Rifiuti Piemonte – A.R. Piemonte (aggregando in tal modo i precedenti 8 ATO) e 21 sub-ambiti di area vasta, coincidenti con i territori dei precedenti Consorzi di Bacino (Consorzi di Area Vasta – CAV), che vediamo rappresentati nella figura a seguire.

L'unico ambito regionale, la cui formale costituzione è avvenuta lo scorso 4 settembre 2023, è partecipato (nell'organo dell'Assemblea d'Ambito) dalle Province Piemontesi e dalla Città Metropolitana di Torino e dai 21 Consorzi di Area Vasta. Altri organi dell'Autorità sono il Consiglio d'Ambito, il Presidente del Consiglio d'ambito, che riveste il ruolo di Presidente della Conferenza d'Ambito, il Collegio dei revisori.

I CAV sono partecipati, attraverso l'Assemblea consortile, dai Comuni ricompresi nel territorio di pertinenza (come delimitati dalla figura 3.3), per l'esercizio associato delle funzioni attribuite.

L'organizzazione dei servizi di sub-ambito deve avvenire nel rispetto del principio di separazione delle funzioni amministrative di governo dalle attività di gestione operativa. Il CAV le funzioni di organizzazione e regolazione oltre che di gestione dei contratti con le aziende affidatarie dei servizi, cui competono le attività di gestione operativa dei servizi secondo le modalità di cui all'art. 113 del D.Lgs. 267/2000 (T.U.E.L.) e nel rispetto del principio, previsto dall'art. 10, comma 3 della L.R. 24/2002, di separazione delle attività di gestione operativa degli impianti dalle attività di erogazione dei servizi agli utenti.

Figura 1.3 – Cartografia dei sub-ambiti di area vasta della Regione Piemonte



L'ambito regionale ha competenze in relazione (art. 7 L.R. 1/2018):

1. all'individuazione e alla realizzazione, laddove mancanti o carenti, degli "impianti a tecnologia complessa" a servizio del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani quali:
 - gli impianti finalizzati all'utilizzo energetico dei rifiuti, inclusi gli impianti di produzione del combustibile derivato da rifiuti;
 - gli impianti di trattamento del rifiuto organico;
 - gli impianti di trattamento del rifiuto ingombrante;
 - gli impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati;
 - le discariche autorizzate ai sensi del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36
2. all'avvio a trattamento dei rifiuti indifferenziati, del rifiuto ingombrante e del rifiuto organico
3. all'affidamento delle attività di gestione delle discariche esaurite e adeguate ai sensi del d.lgs. 36/2003, ad eccezione di quelle per cui i consorzi di area vasta hanno già provveduto ad affidare la chiusura e la gestione post mortem, in coerenza con la disciplina vigente con appositi contratti e intendono proseguire nella gestione dei medesimi.

La Conferenza d'ambito in particolare:

- approva il piano d'ambito regionale che, in coerenza con gli obiettivi, le azioni ed i criteri stabiliti dal piano regionale, è finalizzato alla programmazione dell'avvio a trattamento dei rifiuti indifferenziati, del rifiuto organico e del rifiuto ingombrante. Inoltre, l'AR Piemonte ha il compito di individuare e realizzare, laddove mancanti o carenti, gli impianti a tecnologia complessa a servizio del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani in ragione delle esigenze di riciclaggio, recupero e smaltimento, sentiti i sub-ambiti di area vasta;

- approva il conseguente piano finanziario, determina i costi del segmento di servizio di competenza e fornisce ai consorzi di area vasta i relativi dati per la predisposizione dei piani finanziari da proporre ai Comuni;
- definisce il modello organizzativo e individua le forme di gestione del segmento di servizio di competenza;
- definisce la propria struttura organizzativa;
- approva le modifiche della convenzione che disciplina la forma di cooperazione tra gli enti di area vasta, con le procedure e le maggioranze qualificate definite dalla convenzione stessa;
- fornisce ai consorzi di area vasta indicazioni uniformi per la gestione delle raccolte in coerenza con le caratteristiche dell'impiantistica individuata ai sensi dell'articolo 7, comma 4;
- fornisce indicazioni o linee guida per l'espletamento della funzione di controllo da parte dei consorzi di area vasta che detengono partecipazioni in società *in house*

Ai sub-ambiti di area vasta, sono invece attribuite le funzioni inerenti:

1. alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani, ed in particolare alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani indifferenziati;
2. alla raccolta differenziata di tutte le frazioni merceologiche, incluso l'autocompostaggio, il compostaggio di comunità e il compostaggio locale;
3. al trasporto e all'avvio a specifico trattamento delle raccolte differenziate, ad esclusione del rifiuto organico e del rifiuto ingombrante;
4. alla raccolta e al trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati;
5. alle strutture a servizio della raccolta differenziata.

I Consorzi di Area Vasta in particolare:

1. approvano il piano d'ambito di area vasta che, in coerenza con le indicazioni e i criteri stabiliti dal piano regionale di gestione dei rifiuti e dal piano d'ambito regionale, è finalizzato a programmare l'acquisizione delle attività e delle dotazioni necessarie all'erogazione dei segmenti di servizio di competenza;
2. forniscono il contributo di propria competenza alla conferenza d'ambito nella procedura di validazione del piano economico finanziario;
3. determinano il modello tariffario che consente il raggiungimento degli obiettivi definiti dalla legge stessa e dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
4. definiscono il modello organizzativo sul territorio e individuano le forme di affidamento della gestione dei segmenti di servizio di competenza;
5. procedono all'affidamento dei segmenti di servizio di propria competenza, conseguente all'individuazione della propria modalità di produzione;
6. procedono al controllo operativo, tecnico e gestionale sull'erogazione dei segmenti di servizio di propria competenza;
7. definiscono criteri omogenei per la stesura dei regolamenti comunali di disciplina della raccolta e del trasporto dei rifiuti urbani e assimilati agli urbani e dei regolamenti relativi alla gestione operativa dei centri di raccolta.

Figura 1.4

Cartografia dei Consorzi di Area Vasta del territorio metropolitano

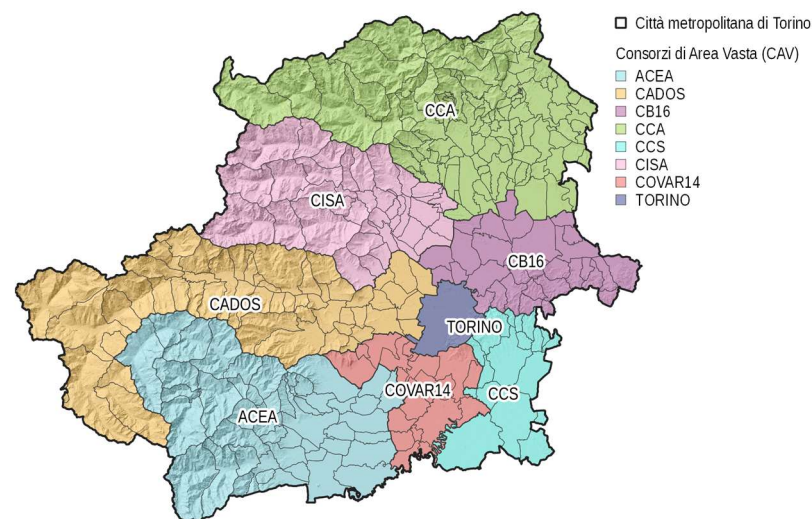


Tabella 1.2

Consorzi Area Vasta del territorio della Città Metropolitana di Torino						
Sub-ambito di area vasta	Area Geografica	Sigla	Denominazione Consorzio	N° Comuni	Abitanti (2022)	% Abitanti
12	Pinerolese	ACEA	Consorzio ACEA Pinerolese	47	146.195	6,63%
13	Chierese	CCS	Consorzio Chierese Servizi	19	112.401	5,10%
14	Torino sud ovest	COVAR14	Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14	19	254.277	11,53%
15	Dora sangone	CADOS	Consorzio Ambiente Dora Sangone	54	275.247	12,48%
16	Chivassese	CB16	Consorzio CB16	31	281.440	12,76%
17	Ciriacese	CISA	Consorzio Intercomunale di Servizi per l'Ambiente	38	106.046	4,81%
18	Città di Torino	TORINO	Città di Torino	1	847.398	38,41%
19	Canavese	CCA	Consorzio Canavesano Ambiente	104	183.078	8,30%
Città metropolitana di Torino				313	2.206.082	100,00%

In conclusione le principali novità introdotte con tale riorganizzazione amministrativa sono:

- la razionalizzazione (soppressione dei precedenti 8 ATO e costituzione di un'unica Autorità Regionale – AR Piemonte) costituzione di un unico ente regionale e la contestuale soppressione dei precedenti otto Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). Si noti che, fino alla completa attuazione della L.R. 1/2018 con l'istituzione dell'Ambito Ottimale Regionale, gli ATO hanno svolto le proprie funzioni in base alle competenze ad essi assegnate;

- l'estensione del campo di attività dell'ambito territoriale regionale rispetto alle funzioni precedentemente attribuite agli ATO, all'organizzazione dell'avvio a trattamento del rifiuto ingombrante e della FORSU;
- una leggera diminuzione nell'autonomia dei Consorzi rispetto al precedente assetto. L'art. 9 della L.R. 1/2018 prevede infatti che i CAV approvino il piano d'ambito di area vasta, finalizzato a programmare l'acquisizione delle attività e delle dotazioni necessarie all'erogazione dei servizi di propria competenza. L'approvazione di tale piano è tuttavia subordinata alla verifica di coerenza da parte della Giunta regionale, in base a quanto stabilito dall'art. 8 della L.R. 7/2012.

1.3.1. Le società di gestione

La gestione dei servizi di sub-ambito e di ambito è affidata dai CAV e dall'ATO-R (dal primo gennaio 2024 sarà operativa l'A.R. Piemonte) a società operative, nel rispetto delle leggi e delle normative attualmente in vigore.

Per i servizi di ambito (raccolta, trasporto e avvio a trattamento) in 6 degli 8 CAV il servizio è affidato ad un unico gestore; nei territori dei CAV CCA e CADOS la gestione è affidata a due aziende per ognuno dei due ambiti; solo in tre casi il gestore è individuato sul mercato (ambito alto Canvese del CCA, ambito del CCS, ambito del COVAR14), negli altri casi si è proceduto con affidamento *in house providing*. Il servizio di trattamento della frazione non recuperabile mediante incenerimento è affidato dall'ATO-R alla soc. TRM per tutti gli ambiti del territorio metropolitano.

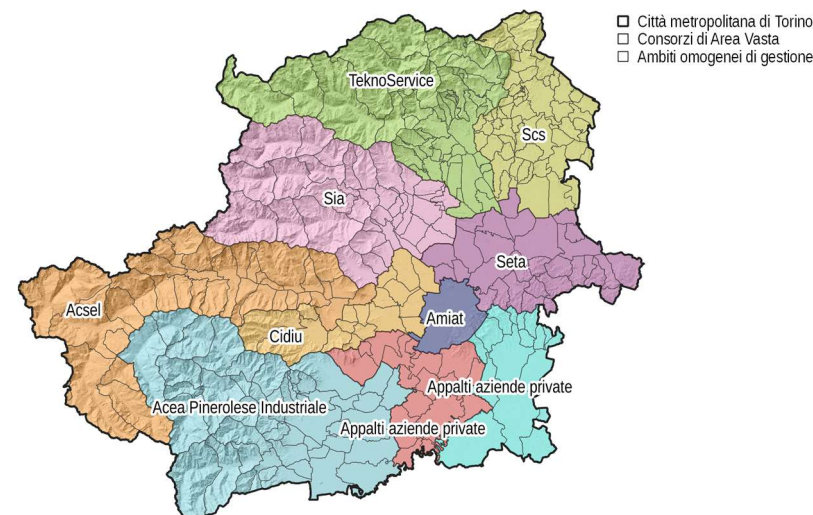
La tabella seguente sintetizza il quadro delle società operanti sul territorio metropolitano nel 2023, mentre la mappa successiva mostra territorialmente dove operano i diversi soggetti.

Tabella 1.3

Società operanti nel territorio della CMTO		
CAV	Servizi di raccolta	Servizi di recupero energetico del rifiuto non recuperabile
ACEA	Acea Pinerolese Industriale	TRM (Gruppo Iren)
CADOS	AcseI - Cidiu	
CB16	SETA	
CCA	Scs - TeknoService	
CCS	Appalti ad aziende private	
CISA	SIA	
COVAR 14	Appalti ad aziende private	
TORINO	AMIAT (Gruppo Iren)	

Figura 1.5

Cartografia dei gestori del servizio di igiene urbana del territorio metropolitano



1.4. Il panorama legislativo comunitario e nazionale

Nel corso degli ultimi anni si è registrato un cambiamento del quadro normativo a tutti i livelli (comunitario, nazionale e regionale) in materia di organizzazione del sistema di gestione integrata dei rifiuti.

1.4.1. Normativa comunitaria

Pacchetto Economia Circolare I

Dopo un lungo iter sono entrate in vigore, a far data dal 4 luglio 2018, le quattro direttive del Pacchetto economia circolare finalizzate a un complessivo efficientamento nell'uso e gestione delle risorse a livello europeo

e orientate ad un passaggio graduale dal modello “lineare” di estrazione-trasformazione-consumo-smaltimento al modello “circolare”, in cui i cicli di produzione e consumo vengono alimentati sempre più dagli scarti dei cicli precedenti. Il pacchetto è così costituito:

- Direttiva 2018/849/UE che modifica le seguenti direttive: 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.). Recepita in Italia con **D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 118 e D.Lgs. 3 settembre 2020 n. 119**;
- Direttiva 2018/850/UE che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. Recepita in Italia con **D.Lgs. 3 settembre 2020 n. 121**;
- Direttiva 2018/851/UE che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti. Recepita in Italia con **D.Lgs. 3 settembre 2020 n. 116**;
- Direttiva 2018/852/UE che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. Recepita in Italia con **D.Lgs. 3 settembre 2020 n. 116**;
- Direttiva 2019/204/UE sulle Single Use Plastics. Recepita in Italia con **D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 196**.

Direttiva SUP

Ad aggiungersi al quadro normativo comunitario in merito alla produzione e gestione integrata dei rifiuti, il 5 giugno 2019 è stata approvata la Direttiva Europea sulla plastica monouso (cd. Direttiva SUP - 2019/204/UE), con l'obiettivo di prevenire e ridurre l'incidenza di determinati prodotti di plastica monouso sull'ambiente, in particolare marino, e più in generale sulla salute umana. La Direttiva è volta anche alla promozione della transizione verso un'economia circolare con modelli imprenditoriali, prodotti e materiali innovativi e sostenibili. L'interesse dell'Unione Europea per questo tema è

dovuto al fatto che i rifiuti plastici presenti in mare sfiorano percentuali vicine all'85% sul complessivo di tutti i rifiuti presenti in tale ambiente, in cui si accumulano danneggiando l'intero ecosistema.

Nel merito, tale Direttiva divide i prodotti in plastica in tre categorie:

1. prodotti per i quali esistono valide alternative in commercio e che sono stati banditi da luglio 2021, come bastoncini cotonati, posate, piatti, cannucce, contenitori e bicchieri in polistirene;
2. prodotti per i quali non esistono alternative in commercio e di cui attualmente non vi è la proibizione, come tazze e contenitori alimentari. Per questi è tuttavia prevista una specifica etichettatura che indichi la presenza di plastica nel prodotto, oltre a specifiche misure per la riduzione del consumo;
3. prodotti per i quali la Direttiva impone particolari requisiti tecnici, di etichettatura e di raccolta differenziata, senza però bandirli dal mercato.

Gli Stati membri si impegnano a vietare quindi l'immissione sul mercato dei beni in plastica monouso e ad adottare le misure necessarie per conseguire una riduzione ambiziosa e duratura dell'utilizzo da parte del consumatore di questi prodotti. In generale, tali misure sono in linea con gli obiettivi generali della politica dell'Unione in materia di rifiuti ed economia circolare, con il fine di portare a una sostanziale inversione delle crescenti tendenze di consumo, mettendo al primo posto la prevenzione della produzione di rifiuti. Il termine per il recepimento della Direttiva da parte degli Stati membri è stato fissato per il 3 luglio 2021.

Il 27 febbraio 2022 è entrata in vigore la decisione di esecuzione 2022/162 della Commissione, che indica le modalità di applicazione della direttiva 2019/904 per la riduzione delle Single Use Plastics. Questo provvedimento **fornisce tutte le istruzioni per il calcolo, la verifica e la comunicazione della riduzione del consumo di determinati prodotti in plastica monouso e delle misure adottate** dagli Stati membri per raggiungere tale riduzione.

In particolare, gli Stati membri possono calcolare la riduzione del consumo dei prodotti in plastica monouso secondo due modalità che considerano rispettivamente:

1. il **peso totale annuo** di plastica proveniente da prodotti monouso immessi sul mercato del singolo Stato;
2. il **numero annuo** di prodotti in plastica monouso immessi sul mercato dello Stato.

Il provvedimento ha inoltre stabilito le modalità di calcolo da applicare alle quantità di prodotti monouso in plastica nei casi di importazione-esportazione, in modo da evitare di computare più volte lo stesso prodotto (ad esempio, all'atto della produzione in un Paese ed anche all'atto dell'immissione sul mercato in un altro).

La Commissione UE fornisce inoltre indicazioni sui contenuti e le modalità per la rendicontazione, utile per verificare il raggiungimento degli obiettivi da parte di ciascun Paese europeo, che deve comunicare tramite una relazione di controllo qualità tutti i dati sui prodotti in plastica monouso immessi nel mercato e sulle misure di riduzione adottate. Il monitoraggio da parte della Commissione è fondamentale per valutare ulteriori misure restrittive di prodotti monouso nei prossimi anni e per stimolare contemporaneamente una modalità di consumo improntata al riutilizzo.

In merito al recepimento della Direttiva da parte degli Stati Membri è stata segnalata da diverse voci una scarsa omogeneizzazione circa le azioni intraprese per ridurre la plastica monouso fra gli Stati membri, che non hanno implementato i requisiti obbligatori, o comunque lo hanno fatto in modo non coerente con le linee guida fornite.

Questa bassa armonizzazione costituisce un ostacolo alla piena implementazione di quanto previsto dalla Direttiva, minando gli sforzi di contrasto dell'inquinamento marino. Non solo, tra le principali conseguenze

vi è anche il rischio che il principio di libera circolazione delle merci tra Stati – uno dei principi cardine e fondatore dell'Unione Europea – venga intaccato.

Nel seguente paragrafo è approfondito il caso del recepimento della direttiva SUP nel contesto nazionale italiano.

Il nuovo Piano di Azione per l'Economia Circolare

Il Piano d'Azione per l'Economia Circolare (The Circular Economy Action Plan) è stato adottato dalla Commissione Europea l'11 marzo 2020 e mira ad accelerare la trasformazione richiesta dal Green Deal europeo per raggiungere un'economia più pulita, neutrale dal punto di vista climatico, efficiente dal punto di vista delle risorse e competitiva. Il documento si basa sul piano d'azione del 2015 “Closing the Loop - Circular Economy” e si correla con numerose altre strategie dell'UE tra cui la Climate Law.

Lo strumento presenta una serie di iniziative interconnesse per stabilire un quadro coerente di politiche che renderà i prodotti, i servizi e i modelli commerciali sostenibili e trasformerà i modelli di consumo attuali. Inoltre, saranno messe in atto misure per ridurre i rifiuti e garantire un mercato interno ben funzionante per le materie prime secondarie di alta qualità.

Le proposte del Pacchetto Economia Circolare II

Il 30 novembre 2022, la Commissione europea ha presentato il Pacchetto Economia Circolare II, che mira a promuovere un'economia più sostenibile. Le principali proposte sono incentrate su diverse aree chiave, con l'obiettivo di ridurre i rifiuti e rendere i prodotti più ecologici:

- **Plastica:** l'insieme delle misure, agendo su diversi livelli (riduzione della produzione, riduzione della pericolosità, promozione del riutilizzo, ...), è quello di minimizzare gli impatti della plastica sull'ambiente;

- **Tessile:** sono previste nuove misure per affrontare la dispersione di microfibre e l'adozione di standard più rigorosi per l'uso dell'acqua nell'industria tessile;
- **Rifiuti elettronici:** l'Unione Europea intende promuovere la durata dei prodotti elettronici attraverso il riutilizzo e la riparabilità;
- **Cibo e acqua:** si propone di dimezzare gli sprechi alimentari entro il 2030, in linea con la strategia per la sostenibilità alimentare;
- **Imballaggi:** nuove regole mirano a garantire che tutti gli imballaggi sul mercato dell'UE siano economicamente riutilizzabili o riciclabili entro il 2030;
- **Batterie e veicoli:** sono state adottate nuove norme sulla produzione e i materiali utilizzati per le batterie presenti sul mercato dell'UE. Si pone l'accento sulla riduzione dell'impronta di carbonio e il rispetto dei diritti umani, degli standard sociali ed ecologici;
- **Edifici e costruzioni:** la Commissione europea ha annunciato la revisione del Regolamento sui prodotti da costruzione per prolungare il ciclo di vita degli edifici, stabilire obiettivi di riduzione dell'impronta di carbonio dei materiali, e definire requisiti minimi di efficienza energetica e di utilizzo delle risorse.

Queste proposte sono parte di un piano d'azione più ampio per accelerare la transizione verso un'economia circolare in Europa, promuovendo la sostenibilità e riducendo l'impatto ambientale.

La Commissione sta inoltre facendo chiarezza nei confronti di consumatori e industria sulle plastiche bio-based, compostabili e biodegradabili, stabilendo per quali applicazioni tali plastiche sono veramente vantaggiose per l'ambiente e come dovrebbero essere progettate, raccolte e trattate a fine vita.

Proposta Regolamento UE sugli imballaggi

Sta procedendo l'iter di approvazione della proposta di Regolamento Europeo sugli imballaggi, che andrà a modificare il regolamento (UE) 2019/1020 e la direttiva (UE) 2019/904, nonché abrogare la direttiva 94/62/CE.

L'obiettivo generale della proposta legislativa è quello di ridurre l'impatto ambientale negativo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio e di migliorare il funzionamento del mercato interno, stimolando così miglioramenti in termini di efficienza nel settore. L'obiettivo è creare una catena di valore resiliente, a partire dalla progettazione dell'imballaggio fino al suo riutilizzo o reintegrazione in prodotti di alta qualità, creando così posti di lavoro innovativi e "verdi" in un'industria degli imballaggi a basse emissioni di carbonio. Gli obiettivi specifici per conseguire tale obiettivo generale sono:

1. ridurre la produzione di rifiuti di imballaggio;
2. promuovere un'economia circolare per gli imballaggi in modo economicamente efficiente;
3. promuovere la diffusione di contenuto riciclato negli imballaggi.

La proposta di Regolamento interviene su tre misure fondamentali:

- un obiettivo di riduzione dei rifiuti di imballaggio pro capite del 19 % per il 2030 rispetto allo scenario di riferimento, pari a una riduzione del 5 % rispetto ai valori del 2018;
- obiettivi obbligatori di riutilizzo o di ricarica a livello europeo per gli imballaggi, dove il riutilizzo è più efficace;
- l'eliminazione graduale di imballaggi inutili o evitabili.

La proposta di regolamento è stata approvata, con modifiche, dalla Commissione ENVI: la votazione da parte dell'Assemblea plenaria del Parlamento Ue è prevista tra il 20 e il 23 novembre 2023. Dopo di che inizieranno i negoziati finali (trilogo) con il Consiglio Ue.

Nuovo regolamento sulle batterie

Il Regolamento (UE) 2023/1542 dell'Unione Europea concernente le batterie sostenibili, a partire dal 10 luglio 2023 è diventato legge in tutti i paesi membri dell'Unione. Questo regolamento offre agli Stati membri l'opportunità di rafforzare le norme sulla sostenibilità relative alle batterie e di regolamentare l'intero ciclo di vita delle stesse, dall'aspetto della produzione fino al riciclo.

L'obiettivo principale è ridurre gli impatti ambientali e sociali attraverso l'implementazione di nuove regolamentazioni rigorose per gli operatori, i quali saranno tenuti a verificare l'origine delle materie prime utilizzate nella produzione delle batterie destinate al mercato. Questo comporta anche l'introduzione di nuove linee guida per l'etichettatura e l'informazione sui componenti delle batterie, creando così un nuovo "passaporto elettronico delle batterie".

Il regolamento stabilisce inoltre degli obiettivi per affrontare il problema dell'abbandono delle componenti rare come litio, cobalto, rame, piombo e nichel, fissando dei target di recupero una volta che le batterie saranno esaurite:

- Litio: 50% entro il 2027 e 80% entro il 2031;
- Cobalto, rame, piombo e nichel: 90% entro il 2027 e 95% entro il 2031

Infine, a partire dal 2027, i consumatori avranno il diritto di rimuovere e sostituire le batterie nei loro dispositivi elettronici in qualsiasi momento durante il ciclo di vita dei dispositivi stessi.

1.4.2. Normativa nazionale

Il pacchetto Economia Circolare è stato recepito in Italia a settembre 2020 con i seguenti decreti:

- D.Lgs 116/2020 che recepisce le due direttive europee relative ai rifiuti (2018/851/UE) e rifiuti di imballaggio (2018/852/UE) modificando il D. Lgs. 152/2006
- D.Lgs 118/2020 su pile accumulatori e relativi rifiuti e RAEE (Direttiva 2018/849/UE) che interviene sul D.Lgs. 188/2008 e sul D. lgs 49/2014;
- D.Lgs 119/2020 relativo ai veicoli fuori uso (Direttiva 2018/849/UE) che modifica il D.Lgs. 209/2003;
- D.Lgs. 121/2020 relativo alle discariche di rifiuti (Direttiva 2018/850/UE) che modifica il D. Lgs. 36/2003;
- DL 84/2024 che introduce disposizioni sulle materie prime critiche con un particolare impatto sulle procedure autorizzative dei relativi impianti di trattamento
- DM 127/2024 sui rifiuti inerti da costruzione e demolizione che in particolare ridefinisce i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto;
- DL 131/2024 attraverso il quale vengono promosse attività di comunicazione/informazione/sensibilizzazione sulla raccolta dei RAEE e la semplificazione delle procedure di ritiro sempre dei RAEE (1 contro 0 e 1 contro 1);
- DL 153/2024 che tocca le materie relative a economia circolare, rifiuti, valutazione di impatto ambientale, autorizzazione integrata ambientale, energie rinnovabili, tutela delle acque, bonifiche

Le principali novità apportate al Testo Unico Ambientale (D. Lgs. 152/2006) sono:

- modifica dell'art. 178-bis: al fine di rafforzare il riutilizzo, la prevenzione, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti in aggiunta ai sistemi di responsabilità pre-vigenti (es. imballaggi); attraverso appositi decreti vengono istituiti regimi di responsabilità estesa cui sono associati i produttori di prodotti immessi al consumo;

- introduzione dell'art. 178-ter con l'indicazione dei requisiti minimi in materia di responsabilità estesa del produttore, che fra l'altro prevede:
- obblighi di adozione di sistemi di comunicazione e informazione sui prodotti immessi sul mercato e sulla successiva gestione dei rifiuti risultanti da tali prodotti;
- obbligo di assicurare la copertura di almeno 80% dei costi necessari, non solo della fase di raccolta, ma comprensiva anche delle fasi successive (trasporto, cernita e ogni trattamento necessario al raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione Europea per i singoli rifiuti) e delle attività di comunicazione e informazione, oltre che di gestione dei dati necessari a garantire la tracciabilità di filiera;
- istituzione del Registro Nazionale dei Produttori (l'operatività è demandata ad un apposito decreto ministeriale), cui vengono assegnati funzioni di vigilanza rispetto a tutti gli obblighi in capo ai produttori.
- modifica dell'art. 180 con una più ampia definizione dei contenuti del Piano di Prevenzione dei Rifiuti e l'indicazione che questo debba contenere specifici obiettivi quali-quantitativi e indicatori per la valutazione delle misure stabilite nel programma stesso;
- modifica dell'art. 183 con la nuova definizione di rifiuti urbani: sono rifiuti urbani “i rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici indicati nell'allegato L-quater prodotti dalle attività riportate nell'allegato L-quinquies”(art. 183, c.1, lett b- ter); in sostanza vengono inclusi nella definizione di rifiuto urbano anche i rifiuti prodotti da attività produttive che prima erano oggetto di assimilazione da parte dei Comuni, superando in tal modo la facoltà esercitata dagli stessi e garantendo così uniformità di applicazione sull'intero territorio nazionale;
- modifica all'art. 198 con la nuova disposizione che dà la possibilità alle utenze non domestiche di conferire al di fuori del servizio

pubblico di raccolta i propri rifiuti urbani, pur dimostrando aver affidato correttamente i propri rifiuti ad un altro soggetto predisposto alla raccolta e smaltimento dei rifiuti;

- modifica dell'art. 220 al fine di meglio definire le modalità di calcolo degli obiettivi di riciclo e recupero;
- modifica dell'art. 221 al fine di meglio precisare che i produttori e gli utilizzatori degli imballaggi sono responsabili della corretta ed efficace gestione ambientale dei rifiuti riferibili ai propri prodotti definiti in proporzione alla quantità di imballaggi immessi sul mercato nazionale e che a questo fine sono obbligati a coprire per almeno l'80% i costi dei servizi (non solo di raccolta, ma anche di trasporto, cernita, avvio a riciclo e trattamento, oltre che i costi di comunicazione e di gestione dei dati ai fini della tracciabilità dei flussi) erogati dalle pubbliche amministrazioni;
- introduzione dell'art. 221-bis relativo alle modalità di riconoscimento dei consorzi autonomi;
- introduzione obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani complessivamente intesi e pari ad almeno il 55% al 2025, il 60% al 2030 e il 65% al 2035 (art. 181). Per quanto riguarda gli imballaggi, dovrà essere riciclato entro il 2025 il 65% in peso di tutti i rifiuti da imballaggio ed entro il 2030 il 70%; relativamente ai singoli materiali devono essere raggiunti gli obiettivi minimi di riciclaggio riportati nella tabella che segue (art. 220 e Allegato E – Parte IV D.Lgs. 152/06);

Tabella 1.4

Obiettivi minimi di riciclaggio D.lgs. 152/2006	Per l'anno 2025	Per l'anno 2030	Performance 2023
Acciaio	70%	80%	87,8%
Alluminio	50%	60%	70,3%
Carta/cartone	75%	85%	92,3%
Legno	25%	30%	64,9%
Plastica e bioplastica	50%	55%	48,0%
Vetro	70%	75%	77,4%
Totale	65%	70%	75,3%

Fonte: CONAI Relazione Generale Consuntiva 2023

https://www.conai.org/?dln_download_category=piani-programmi

- modifica dell'art. 222 precisando meglio che l'organizzazione e la gestione della raccolta differenziata, comprensiva anche delle attività necessarie all'avvio a riciclo debbano essere realizzate secondo i criteri di efficacia, efficienza ed economicità, nonché dell'effettiva riciclabilità, sulla base delle determinazioni in merito ai costi efficienti dell'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA). I costi necessari per fornire tali servizi di gestione di rifiuti sono posti a carico dei produttori e degli utilizzatori nella misura almeno dell'80 per cento. Tali somme sono versate nei bilanci dei Comuni ovvero degli Enti di Gestione Territoriale Ottimale, ove costituiti e operanti nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti, al fine di essere impiegate nel piano economico finanziario relativo alla determinazione della tassa sui rifiuti (TARI). E' inoltre necessaria la trasmissione alla Regione e al Ministero, entro il 31 ottobre di ogni anno, di un report delle voci di costo sostenute per ciascun materiale, e per ciascuna tipologia di rifiuto, dimostrando l'effettivo riciclo, nonché l'efficacia, l'efficienza e l'economicità dei servizi resi;

- modifica dell'art. 224 rivedendo complessivamente l'accordo fra produttori e pubbliche amministrazioni, in maniera da estenderlo agli eventuali consorzi autonomi afferenti le diverse filiere e ai selezionatori, definendo in tal modo accordi di comparto; nello stesso articolo viene introdotto il comma 5-bis, nel quale vengono indicate le modalità per la scelta dei soggetti deputati alla realizzazione delle analisi merceologiche, sulla base delle quali vengono riconosciuti i corrispettivi economici ai Comuni;
- Modifica dell'art. 237, introducendo maggiori vincoli per i sistemi di gestione (singoli o collettivi) dei rifiuti "particolari" (RAEE, pile, accumulatori, pneumatici, ...) al fine di prevenire la produzione di rifiuti tenuto conto dell'obsolescenza programmata, nonché a incentivare il riciclaggio, la simbiosi industriale e altre forme di recupero, e più in generale la riduzione dello smaltimento finale di tali rifiuti.
- Modifica all'art. 238, che dispone che le utenze non domestiche che non si appoggiano al sistema pubblico di raccolta e smaltimento rifiuti, previa dimostrazione di aver comunque correttamente utilizzato un sistema privato di raccolta e smaltimento rifiuti, siano escluse dalla corresponsione della componente tariffaria TIA2.

Infine, va menzionata la modifica all'art. 5 del D.lgs 36/2003 (introdotta col D.Lgs. 121/2020) che prevede un limite allo smaltimento in discarica pari al 10% del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti entro il 2035.

Il recepimento della Direttiva SUP

Come anticipato, la data del 3 luglio 2021 rappresentava il limite sancito entro il quale gli Stati Membri dell'UE avrebbero dovuto recepire nel proprio diritto nazionale la Direttiva 2019/204/UE. Dopo aver fatto slittare il recepimento di

sei mesi, l'Italia ha recepito la Direttiva con la pubblicazione del Decreto legislativo n. 196 del 14 gennaio 2022.

Dal Decreto si evince come nel caso italiano vi siano molte differenze rispetto a quanto definito dalla Direttiva europea. In particolare, tali differenze tendono ad invalidare il divieto di immissione sul mercato: il D.Lgs. 196/2022, infatti, esclude i prodotti con una quantità di plastica inferiore al 10% del peso complessivo dell'articolo, specificando che queste eccezioni sono valide solo nel caso in cui non vi siano alternative riutilizzabili disponibili. Inoltre, mentre le linee guida europee esplicitano il divieto di immettere sul mercato i prodotti monouso, il Decreto italiano non vieta la commercializzazione di articoli monouso in plastica biodegradabile e compostabile se realizzati con almeno il 40% di materia prima rinnovabile, soglia che aumenterà al 60% a partire dal 1° gennaio 2024.

Queste incoerenze e mancanze nel recepimento della Direttiva europea sulle plastiche monouso sono state criticate, in quanto lasciano troppo spazio a pratiche non sostenibili: ad esempio, il D.Lgs. 196/2022 promuove espressamente l'utilizzo di prodotti monouso in plastiche biodegradabili e compostabili, nonostante la natura usa e getta di tali prodotti sia in netto contrasto con le disposizioni della Direttiva. Una semplice sostituzione di materiali non comporta infatti la riduzione dell'utilizzo di prodotti monouso: queste misure si trovano quindi in contrasto con le indicazioni europee e non rispettano la gerarchia dei rifiuti che vede la prevenzione della produzione di rifiuti al primo posto tra le azioni da perseguire. Tutto ciò porta ad un problema aggiuntivo per l'Italia, ovvero quello rappresentato dal rischio di incorrere in una denuncia di infrazione per non aver correttamente recepito le disposizioni della Direttiva europea sulle plastiche monouso.

Infine, la direttiva, per stabilire cosa può essere considerato monouso, non si basa sulle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto, bensì sulla sua progettazione e del suo utilizzo, lasciando ampio margine a libere

interpretazioni. Infatti, attualmente è possibile trovare negli scaffali di numerose catene di supermercati prodotti (piatti, bicchieri...) in polipropilene, che presentato sulla confezione la dicitura "Riutilizzabile", dato che il prodotto, a detta delle aziende produttrici, sono lavabili in lavastoviglie fino a 20 volte.

La Legge Salva Mare

Dal 25 giugno 2022 sono entrati in vigore le disposizioni della legge n. 60 del 17 maggio 2022, che riguardano la gestione semplificata dei rifiuti raccolti in modo accidentale o volontario dalle acque e delle biomasse vegetali spiaggiate. La legge, comunemente conosciuta come la "Legge Salva Mare", ha come obiettivi il risanamento dell'ecosistema marino e la promozione dell'economia circolare.

Questo provvedimento stabilisce che i rifiuti raccolti accidentalmente sono equiparati ai rifiuti provenienti dalle navi. Il comandante della nave o il conducente del natante può conferire tali rifiuti gratuitamente presso l'impianto portuale di raccolta, previa pesatura. Tale operazione si considera come un deposito temporaneo, per cui non è richiesta l'iscrizione all'Albo gestori ambientali.

Le due categorie di rifiuti menzionate dalla "Legge Salva Mare" sono ora considerate parte della definizione di "rifiuto urbano", come stabilito nell'articolo 183 del Decreto Legislativo 152/2006. Entro il 25 dicembre 2022, è prevista l'approvazione di un regolamento che stabilirà le condizioni per la cessazione della qualifica di rifiuto ("End of waste") per i rifiuti raccolti accidentalmente e volontariamente.

La gestione delle biomasse vegetali spiaggiate è soggetta inoltre a nuove disposizioni. Infine, sono stati definiti criteri generali per gli impianti di

desalinizzazione, che richiederanno una valutazione di impatto ambientale a livello statale, come previsto nel punto 17-ter dell'allegato II alla Parte II del Decreto Legislativo 152/2006.

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è il documento presentato dal Governo italiano alla Commissione Europea contenente tutte le riforme, i piani di investimento e altre azioni operative che il Governo stesso intende implementare una volta ottenuti i fondi stanziati nel Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (Recovery and Resilience Facility, RFF).

Bisogna infatti specificare che il RFF è uno dei due strumenti finanziari previsti dal Next Generation EU, assieme al Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU).

Il Next Generation EU (NGEU) è il più ambizioso piano di aiuti finanziari mai pensato dalle istituzioni europee. Il finanziamento ammonta in totale a 750 miliardi di euro e l'Italia è il Paese beneficiario che riceverà più sostentamento economico in assoluto tra i Paesi membri.

Il Next Generation EU non è solo ricezione di sovvenzioni economiche: quest'ultime sono infatti legate a doppio filo alla formulazione ed alle implementazioni di riforme del sistema amministrativo del Paese volte all'ammodernamento burocratico capace di avvicinare l'Italia agli obiettivi del NGEU.

In particolare, il piano si articola in 6 missioni:

1. Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo;
4. Rivoluzione verde e transizione ecologica;
5. Infrastrutture per una mobilità sostenibile;

6. Istruzione e ricerca;
7. Inclusione e coesione;
8. Salute.

Queste missioni sono a loro volta articolate in componenti, cioè aree di intervento specifiche sulle quali dovranno concentrarsi riforme e investimenti.

Nello specifico, la componente 1 della missione 2 è dedicata alla selezione di progetti concernenti la raccolta differenziata, gli impianti di riciclo e le iniziative cosiddette flagship per le filiere di carta e cartone, plastiche, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (R.A.E.E.) e tessili. Con il termine flagship intesiavess l'Unione Europea fa riferimento a progetti ed iniziative nell'ambito della ricerca caratterizzati da una prospettiva di implementazione su larga scala e a lungo termine, con l'obiettivo di aprire la strada alle innovazioni con una visione ambiziosa.

Tale componente intende finanziare i progetti vincitori attraverso due linee di finanziamento:

- Investimento 1.1 - Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti
 - linea A: miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
 - linea B: ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti di trattamento/riciclo dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata;
 - linea C: ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili;

- soggetti destinatari degli investimenti: enti pubblici di governo dell'ambito territoriale ottimale o dei bacini intercomunali (nel caso piemontese denominati sub-ambiti di area vasta), o, nel caso in cui questi non siano operativi, Comuni (singolarmente o in forma associativa).
- Investimento 1.2 - Progetti faro di economia circolare
 - linea A: ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti per il miglioramento della raccolta, della logistica e del riciclo dei R.A.E.E., comprese pale di turbine eoliche e pannelli fotovoltaici;
 - linea B: ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti per il miglioramento della raccolta, della logistica e del riciclo dei rifiuti in carta e cartone;
 - linea C: realizzazione di nuovi impianti per il riciclo dei rifiuti plastici (attraverso riciclo meccanico, chimico, "Plastic Hubs"), compresi i rifiuti di plastica in mare (cd. marine litter);
 - linea D: infrastrutturale della raccolta delle frazioni di tessili pre-consumo e post-consumo, ammodernamento dell'impiantistica e realizzazione di nuovi impianti di riciclo delle frazioni tessili in ottica sistemica (cd. "Textile Hubs");
 - soggetti destinatari degli investimenti: imprese che esercitano in via prevalente attività industriali dirette alla produzione di beni o di servizi, attività di trasporto per terra, per acqua o per aria, attività ausiliarie alle precedenti.

Non è stato possibile quest'anno procedere ad un monitoraggio dello stato di avanzamento dei progetti presentati nel nostro territorio.

Il Programma nazionale di gestione dei rifiuti (PNGR)

Il Programma nazionale di gestione dei rifiuti (PNGR) è stato approvato con D.M. n. 257 del 24 giugno 2022. Il Programma costituisce uno strumento strategico di indirizzo per le Regioni e le Province autonome nella pianificazione della gestione dei rifiuti. Fissa i macro-obiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche cui le Regioni e le Province autonome si attengono nell'elaborazione dei propri Piani di gestione dei rifiuti.

Il Programma, con un orizzonte temporale di sei anni (2022-2028), partendo dal quadro di riferimento europeo, è preordinato a orientare le politiche pubbliche ed incentivare le iniziative private per lo sviluppo di un'economia sostenibile e circolare, a beneficio della società e della qualità dell'ambiente. Il Programma si pone come uno dei pilastri strategici e attuativi della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare, insieme al Programma nazionale di Prevenzione dei rifiuti e ad altri strumenti di policy. Tra l'altro il PNGR costituisce una delle riforme strutturali per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), prevista nella relativa Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente 1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile (M2C1).

Partendo da queste premesse, il PNGR presenta i seguenti obiettivi generali:

1. contribuire alla sostenibilità nell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti;
9. riequilibrare progressivamente i divari socioeconomici, con riferimento alla gestione dei rifiuti;
10. rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti;
11. promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica.

Questi obiettivi generali sono successivamente declinati nei seguenti macro-obiettivi:

1. ridurre il divario di pianificazione e di dotazione impiantistica tra le diverse Regioni, perseguendo il progressivo riequilibrio socioeconomico e la razionalizzazione del sistema impiantistico e infrastrutturale secondo criteri di sostenibilità, efficienza, efficacia, ed economicità per corrispondere ai principi di autosufficienza e prossimità;
12. garantire il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti (di cui all'art. 181 D.lgs. 152/2006), e di riduzione dello smaltimento finale al minimo, come opzione ultima e residua, tenendo conto anche dei regimi di responsabilità estesa del produttore (EPR) per i rifiuti prodotti;
13. razionalizzare e ottimizzare il sistema impiantistico e infrastrutturale attraverso una pianificazione regionale basata sulla completa tracciabilità dei rifiuti e la individuazione di percorsi che portino nel breve termine a colmare il gap impiantistico mediante la descrizione dei sistemi esistenti con l'analisi dei flussi;
14. sostenere la contestuale riduzione dei potenziali impatti ambientali, da valutare anche mediante l'adozione dell'analisi del ciclo di vita (LCA - Life Cycle Assessment) di sistemi integrati di gestione rifiuti;
15. garantire una dotazione impiantistica con elevati standard qualitativi di tipo gestionale e tecnologico, promuovendo una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica;
16. aumentare la conoscenza ambientale e migliorare i comportamenti ambientali (inclusa la tutela dei beni culturali e paesaggio) per quanto riguarda il tema di rifiuti e l'economia circolare.

La realizzazione dei macro-obiettivi è attuabile a sua volta con l'adozione di macro-azioni:

1. Promozione dell'adozione dell'approccio basato sulla analisi dei flussi per l'applicazione del LCA;
2. Individuazione e gestione dei gap gestionali e impiantistici;
3. Verifica della conformità della pianificazione delle Regioni e delle Province autonome con indirizzi e metodi del PNRR;
4. Promozione della comunicazione e la conoscenza ambientale in tema di rifiuti ed economia circolare;
5. Promozione della attuazione delle componenti rilevanti del PNRR e di altre politiche incentivanti;
6. Minimizzazione del ricorso alla pianificazione per macroaree;
7. Assicurazione di un adeguato monitoraggio dell'attuazione del PNRR e dei suoi impatti.

Il testo completo del nuovo Programma è scaricabile al seguente link:
<http://bit.ly/3LgRdan>

Criteri ambientali minimi per affidamento servizio raccolta e trasporto rifiuti urbani (CAM)

Il D.M. del 23 giugno 2022, recante disposizioni in merito ai “Criteri ambientali minimi per affidamento servizio raccolta e trasporto rifiuti urbani, pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, fornitura di contenitori e sacchetti per raccolta rifiuti urbani, fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per raccolta e trasporto rifiuti e per spazzamento stradale”, definisce i nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM) per i servizi di nettezza urbana. Il Decreto è entrato in vigore dal 03/12/22.

I nuovi CAM Rifiuti sostituiscono quindi quelli definiti in precedenza dal D.M. 13 febbraio 2014, che si è reso necessario aggiornare profondamente sia per l'evoluzione tecnologica, sia per la fissazione di obiettivi ambientali sempre più sfidanti.

Si sottolinea che le Stazioni appaltanti, nell'inserire i criteri nei bandi e nella documentazione di gara, dovranno tenere conto e integrare le disposizioni dell'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente (ARERA) in materia di gestione dei rifiuti urbani. Inoltre, nel caso di sopravvenuti atti regolatori dell'Autorità che dovessero incidere su alcuni criteri definiti nei nuovi CAM, questi ultimi dovranno intendersi sostituiti dalle nuove disposizioni dell'ARERA.

Nello specifico, i criteri ambientali minimi relativi al servizio di igiene urbana mirano a raggiungere i seguenti obiettivi:

1. Prevenire la produzione di rifiuti, attraverso azioni di sensibilizzazione degli utenti e la promozione dello scambio e del riuso;
2. Massimizzare la quantità e la qualità della raccolta differenziata;
3. Diffondere beni riciclabili e contenenti materiale riciclato, attraverso l'utilizzo di contenitori e sacchetti in materiale riciclato e riciclabili, oltre alla promozione di filiere del riciclo;
4. Ridurre gli impatti del trasporto, attraverso la riduzione del peso dei rifiuti trasportati, promuovendo il compostaggio di prossimità, ottimizzando i percorsi, promuovendo innovazioni tecnologiche per i mezzi utilizzati e la loro gestione.

Per il raggiungimento di questi obiettivi, i CAM in questione pongono particolare attenzione alle seguenti attività: organizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione delle utenze e, nello specifico, dei cittadini; formazione degli operatori; rafforzamento del sistema di monitoraggio e controllo della qualità del servizio.

I CAM relativi al servizio di igiene urbana sono articolati in quattro diverse schede in base alla tipologia di servizio richiesto:

1. Servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
2. Servizio di pulizia e spazzamento;
3. Fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani;
4. Fornitura, leasing, locazione e noleggio di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale.

Inoltre, i CAM Rifiuti si integrano anche con i criteri ambientali minimi definiti per altre categorie merceologiche, quali ad esempio i criteri definiti per l'acquisto, il leasing, la locazione e il noleggio di veicoli. I CAM non sono da riportare integralmente nella documentazione di gara, ma devono essere analizzati e applicati in base alle peculiarità del territorio. Peraltro, non tutti i criteri sono applicabili in tutti i territori: si citano, a titolo di esempio, i punti relativi ai rifiuti galleggianti, oppure agli accordi con operatori turistici.

Un'innovazione introdotta - peraltro già applicata dagli enti di governo più attenti - è quella dell'estensione delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei CAM anche nel caso di affidamenti non rientranti nell'ambito di applicazione del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50, ivi compresi gli affidamenti in house, al fine di rispondere ai principi di tutela ambientale ed efficienza energetica.

Dopo alcune indicazioni generali per le Stazioni appaltanti, ciascun CAM riporta:

- i criteri di selezione dei candidati
- le clausole contrattuali (cd. criteri di base)
- i criteri premianti.

Per tutti i criteri vengono inoltre indicate le modalità di verifica e per alcuni anche indicazioni specifiche per le Stazioni appaltanti.

Il testo completo è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/45WSRWC>

Si segnala da ultimo la pubblicazione del CAM strade, atteso da oltre 10 anni e la cui entrata in vigore è fissata al 21 dicembre 2024. Fra le più significative novità introdotte nel CAM troviamo sono le percentuali di componenti da riciclo nella realizzazione delle pavimentazioni stradali.

Il testo completo è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/49CwfOg>

1.4.3. Normativa regionale

Piano regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinare

Il 9 maggio 2023 il Consiglio regionale ha approvato il Piano regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinare (PRUBAI) (D.C.R. n. 277-11379) che va dunque a sostituire il precedente (approvato con D.C.R. del 19 aprile 2016, n. 140-14161).

Il PRUBAI rappresenta lo strumento di indirizzo e supporto alle attività di gestione dei rifiuti urbani e delle bonifiche delle aree contaminate volto a soddisfare il raggiungimento di un insieme di obiettivi, sia di carattere tecnico che ambientale, derivanti principalmente dal quadro normativo e programmatico delineato a livello comunitario, nazionale e regionale. In aggiunta ai vincoli ed obiettivi posti dalla normativa e da documenti di programmazione, vengono definiti obiettivi propri del Piano al fine di garantire la sostenibilità, l'efficienza, efficacia, ed economicità dei sistemi di gestione dei rifiuti e delle attività di bonifiche in tutto il territorio regionale.

Il Piano è organizzato in due titoli:

- Titolo 1 - Gestione dei Rifiuti Urbani
- Titolo 2 - Bonifica delle Aree Inquinare

Con riferimento al Titolo 1, l'ambito di intervento del Piano tiene conto della gestione dei rifiuti raccolti differenziatamente e indifferenziatamente, così come dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, i cosiddetti rifiuti decadenti e gli scarti derivanti dal trattamento delle raccolte differenziate. L'inserimento di quest'ultima tipologia all'interno dello strumento di pianificazione rappresenta una novità rispetto al precedente Piano. Gli scarti prodotti a seguito della selezione a cui sono sottoposte le raccolte differenziate vanno infatti considerati, secondo le nuove disposizioni comunitarie e nazionali, tra i rifiuti urbani.

Il Titolo 1 del Piano rappresenta un aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani approvato dal Consiglio regionale nel 2016. Questa sezione del Piano si concentra su specifici settori di rifiuti che hanno presentato problematiche nel passato in termini di recupero, come ad esempio i rifiuti ingombranti o le frazioni di rifiuti per cui le nuove leggi dell'Unione Europea richiedono la raccolta obbligatoria, come i rifiuti tessili o la frazione organica.

Una particolare attenzione è stata dedicata ai Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), con l'obiettivo di aumentare la raccolta e il recupero di elementi chimici critici o con un forte impatto ambientale. Le plastiche sono state anch'esse oggetto di azioni specifiche, in linea con l'obiettivo di promuovere un'economia circolare, incoraggiando modelli imprenditoriali, prodotti e materiali innovativi e sostenibili. Inoltre, il Piano include misure finalizzate a prevenire e ridurre l'incidenza di rifiuti particolarmente dannosi per l'ambiente e la salute umana, come la plastica e l'amianto.

Un altro tema affrontato riguarda le implicazioni per gli impianti di trattamento dei rifiuti organici a causa dell'incremento del mercato delle bioplastiche, il che rappresenta una sfida significativa per l'infrastruttura di gestione dei rifiuti organici.

Obiettivi generali e target individuati

L'aggiornamento della pianificazione sui rifiuti si basa sui principi dell'economia circolare e applica i fondamenti della gestione dei rifiuti delineati nell'articolo 178 del Decreto Legislativo 152/2006. La prevenzione è il concetto chiave in questo contesto, essenziale per ridurre l'impatto ambientale, e deve essere applicata lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti.

La Regione Piemonte, attraverso questo Piano, continua a promuovere la transizione da un'economia lineare a una circolare, adottando i principi elaborati a livello europeo e incorporati nella legislazione nazionale. Si pone l'obiettivo di ricondurre il ciclo di produzione e consumo entro i limiti delle risorse del pianeta, riducendo l'impronta ecologica e favorisce il riutilizzo dei materiali trattati nei processi produttivi. Questo Piano si concentra principalmente sulla riduzione dei rifiuti e sul riciclaggio come priorità principale, privilegiando il recupero di materia rispetto al recupero di energia, sempre mantenendo un equilibrio con la sostenibilità economica e sociale. Nel tempo, si mira a ridurre in modo significativo lo smaltimento in discarica.

Per quanto riguarda i principali obiettivi generali del Piano, di seguito vengono elencati alcuni dei target individuati per il raggiungimento degli obiettivi, target che hanno come obiettivo finale il 2035:

- ridurre la produzione totale di rifiuti urbani ad un quantitativo non superiore a 2.000.000 t a livello regionale, corrispondente a 448 kg pro capite per abitante a livello di sub-ambito di area vasta;
- raggiungere a livello regionale una percentuale di RD di almeno 82%;
- contribuire al raggiungimento del tasso di riciclaggio del 65% a livello nazionale;
- estensione della tariffa puntuale o sistemi di misurazione della frazione urbani indifferenziata sul 35% della popolazione residente;
- ridurre almeno del 50% rispetto al 2019 la produzione di rifiuti urbani residui pro capite (valore < 90 kg pro capite a livello di sub-ambito di area vasta);
- grado di copertura del 100% in termine di comuni serviti dalla RD;
- raggiungimento di 110 kg/ab anno per ciascun Sub-ambito di Area Vasta e almeno 90 kg/ab anno costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense, rifiuti dei mercati a livello regionale;
- raggiungimento di 40 kg/ab anno per la raccolta del verde per ciascun Sub-ambito di Area Vasta;
- raggiungimento del 65% peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti al 2019, o in alternativa, deve essere conseguito un tasso minimo di raccolta pari all'85% peso dei RAEE prodotti nel territorio nazionale;
- ridurre del 50% rispetto al 2019 il quantitativo di rifiuti urbani indifferenziati pro capite avviati al trattamento meccanico biologico, attraverso il recupero energetico degli stessi. Massimizzare il recupero energetico dei rifiuti aumentano la produzione di energia termica da termovalorizzazione (+50% rispetto al 2019). Aumentare di almeno il 20% rispetto al 2019 la produzione di biogas e/o biometano dalla digestione anaerobica della frazione organica biodegradabile da RD;
- realizzazione di almeno 30 centri del riuso (1.000.000 di abitanti serviti dai centri del riuso);
- campagne di comunicazione contro lo spreco alimentare.

Il PRUBAI effettua un'analisi approfondita della produzione e della gestione dei rifiuti urbani in Piemonte, fornendo un quadro completo e aggiornato su vari aspetti, tra cui:

- la produzione complessiva dei rifiuti e la quantità raccolta attraverso la differenziata;
- la disponibilità di impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti sul territorio regionale;
- il quantitativo complessivo di rifiuti da gestire prodotto in Piemonte;
- i flussi di rifiuti che entrano e escono dal territorio regionale.

Sulla base di questo quadro informativo e tenendo conto del contesto ambientale in cui si trova la regione, il PRUBAI definisce gli obiettivi, le strategie d'intervento e le azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi

stabiliti per il 2035, con tappe intermedie previste per il 2025 e il 2030. Attualmente, senza ulteriori interventi rispetto a quelli già in corso, si prevede che il tasso di raccolta differenziata possa raggiungere il 70% nel 2030 e il 75% nel 2035.

Tuttavia, questa previsione si basa sull'attuale tendenza di crescita della raccolta differenziata, che probabilmente non sarà sufficiente nel 2035 per raggiungere l'obiettivo di riciclaggio del 65%, come richiesto dalle normative dell'Unione Europea. Pertanto, una stima più accurata delle necessità di trattamento dei rifiuti suggerisce che un tasso di raccolta differenziata di almeno l'82% sarà necessario per garantire il raggiungimento di tale obiettivo di riciclaggio.

A livello programmatico il Piano, come previsto dall'art. 199 del d.lgs. 152/2006, elabora e fornisce anche i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti.

A tal proposito, con D.G.R. 12 Novembre 2021, n. 18-4076, è stato approvato il documento “Criteri per l'individuazione da parte delle Province e della Città metropolitana delle zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti. Precisazioni sulle misure compensative e sull'applicazione della D.G.R. n. 31-7186 del 6 luglio 2018”, finalizzato a fornire gli elementi utili e propedeutici alla revisione dei criteri di localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti.

Altri contenuti del Piano sono rappresentati da:

- gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- analisi dei costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani, delle risorse necessarie per la riorganizzazione dei servizi di raccolta comprensive delle strutture a supporto quali i centri di raccolta e per la realizzazione degli impianti di recupero e smaltimento previsti nonché le fonti di finanziamento;

- il Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, comprensivo delle misure per la riduzione dei rifiuti alimentari e delle misure per contrastare e prevenire la dispersione di rifiuti
- il Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica

Gli scenari di Piano ed il fabbisogno impiantistico per il completamento del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani:

Il Rapporto Ambientali individua e valuta le “ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma”.

Le alternative sono sviluppate attraverso l'analisi di diverse strategie relativamente, ad esempio, a tipologia delle azioni, soluzioni tecnologiche e gestionali, sviluppo temporale e andando a comparare i risultati conseguiti in termini dei principali indicatori.

Lo scenario di Piano individuato tra le possibili alternative è stato inoltre perfezionato grazie ad un percorso partecipato che ha coinvolto gli Enti definiti dalla governance regionale al fine di giungere ad uno scenario unico, condiviso e comparato rispetto ai diversi interessi e posizioni dei soggetti coinvolti rispetto agli obiettivi di Piano. Di seguito vengono elencati gli scenari proposti dal Piano:

- **Scenario 0:** assenza di ulteriori interventi rispetto a quelli già introdotti con l'attuale pianificazione. Mantenimento dell'attuale sistema impiantistico;
- **Scenario A:** si punta a massimizzare il recupero energetico del rifiuto urbano indifferenziato RU non mantenendo più in funzione nessun impianto di TMB presente sul territorio regionale, anche se finalizzato alla produzione di CSS. Si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di termovalorizzazione o il potenziamento di quello esistente;

- **Scenario B:** si riduce il recupero energetico diretto del rifiuto urbano indifferenziato RU rispetto allo Scenario A, non considerando quindi l'apporto in termini di rifiuti indifferenziati da parte della Provincia di Cuneo per la quale viene mantenuta la produzione di CSS ed il relativo coincenerimento. Si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di termovalorizzazione o il potenziamento di quello esistente;
- **Scenario C:** si riduce ulteriormente il recupero energetico diretto del rifiuto urbano indifferenziato RU rispetto allo Scenario B incrementando quindi la quota di RUR inviata a produzione di CSS (34% a fronte del 14% dello Scenario B) e invio di parte del CSS a cementifici ubicati fuori regione;
- **Scenario D:** si riduce al massimo il recupero energetico diretto del rifiuto urbano indifferenziato (o Rifiuto Urbano Residuo) potenziando il recupero di materia tramite impianti dedicati a tale scopo sul modello della “fabbrica dei materiali”, mantenendo tuttavia una produzione di CSS per cementifici.

A seguito di un'attenta analisi in termini di minore impatto ambientale, di chiusura del ciclo di trattamento dei RU e di minore consumo di suolo legato all'utilizzo delle discariche, è emerso che lo scenario con le migliori garanzie sia il B (produzione e coincenerimento del CSS per la sola Provincia di Cuneo e recupero energetico mediante termovalorizzazione per tutte le altre province e per la Città metropolitana di Torino con 2 termovalorizzatori).

Tale scenario presenta un impatto minore rispetto agli scenari A e D e minori criticità rispetto allo scenario C che, sebbene abbia in assoluto un impatto ambientale minore, non fornisce garanzie di collocamento del CSS in eccesso e presenta inoltre una percentuale di utilizzo di volumetrie di discarica superiore.

In attuazione delle definizioni del PRUBAI l'AR Piemonte ha avviato una consultazione rivolta ai CAV piemontesi per

procedere all'acquisizione di primi elementi utili di valutazione in relazione a “opportunità localizzative” di un secondo impianto di incenerimento per rifiuti urbani. La scadenza per l'espressione dei CAV è stata fissata alla fine di dicembre 2024.

Il testo completo del PRUBAI è scaricabile al seguente link:
<http://bit.ly/45Gd4Ad>

1.5. I rifiuti da imballaggi: gli accordi ANCI e i Sistemi di Responsabilità Estesa del Produttore

Le raccolte differenziate degli imballaggi, che costituiscono una parte fondamentale delle raccolte differenziate totali, sono regolate a livello nazionale da un Accordo Quadro sottoscritto tra il Consorzio Nazionale Imballaggi (Conai) e l'Associazione Nazionale Comuni Italiani (Anci) ai sensi dell'art. 224 c.5 del D.Lgs. 152/2006. L'Accordo Quadro ANCI-CONAI costituisce dunque lo strumento attraverso cui il sistema consortile garantisce ai Comuni italiani la copertura degli oneri sostenuti per fare le raccolte differenziate dei rifiuti di imballaggi. Sottoscrivendo volontariamente la relativa convenzione, i singoli Comuni si impegnano a conferire i rifiuti di imballaggio allo specifico Consorzio di filiera, secondo le modalità riportate nell'Allegato Tecnico relativo.

Il nuovo Accordo Quadro è stato sottoscritto a gennaio 2020. Dei sette allegati Tecnici (AT), alla data di novembre 2022, la quasi totalità è stata sottoscritta: in particolare, l'AT relativo al legno è ancora in corso di negoziazione mentre sono stati approvati e pubblicati gli Allegati Tecnici relativi a imballaggi in acciaio, imballaggi in alluminio, imballaggi in carta, imballaggi in plastica,

imballaggi in bioplastica compostabile e imballaggi in vetro. Nel seguito vengono descritte le principali novità e le criticità dei diversi documenti.

I nuovi commi 5 e 5-bis dell'articolo 224 del D.Lgs. 152/2006, introdotti dal D.Lgs. 116/2020, prevedono la definizione dell'Accordo di Programma quadro e di specifici Accordi di comparto con i diversi Consorzi. Gli AT attualmente sottoscritti e vigenti saranno validi sino alla sottoscrizione dei nuovi Accordi di Comparto previsti dal comma 5 dell'art. 224 del D.Lgs. 152/2006.

1.5.1. L'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2020-2024

L'Accordo Quadro Anci-Conai, la cui naturale scadenza avrebbe dovuto essere la fine del 2024, è invece stato prorogato di ulteriori sei mesi. Al momento della redazione del presente rapporto è in corso l'attività negoziale per la redazione dell'Accordo di Programma Quadro di comparto, parte generale, ma non sono state ancora avviate le attività negoziali sugli allegati tecnici.

Nel seguito si portano, come lo scorso anno, i contenuti dell'Accordo 2020-2024 tutt'ora vigente.

Una delle principali novità introdotte nel nuovo Accordo Quadro riguarda la creazione di una struttura tecnica interna ad Anci (cap. 4, lett. B, punto 12) che nelle intenzioni dovrebbe assicurare "l'assistenza ai territori per sostenerli nelle delicate e fondamentali attività per la redazione dei progetti di servizio e di elaborazione dei capitolati di appalto per la sola parte relativa alla gestione degli imballaggi". La struttura ha l'obiettivo di incentivare l'adozione di soluzioni tecnico-operative e amministrative ottimali, allo scopo di massimizzare la raccolta e l'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggi, e più in generale il raggiungimento delle migliori performance in termini di opportunità economiche derivanti dalla corretta applicazione dell'accordo

quadro. La Struttura Tecnica dovrebbe avere inoltre il ruolo di fornire assistenza per la partecipazione ai vari bandi previsti dall'Accordo, realizzando anche una raccolta di migliori pratiche già esistenti sui territori affinché ogni Comune possa prendere esempio. Si sottolinea che la costituzione della struttura tecnica prevista nei primi sei mesi dall'avvio del nuovo accordo non è ancora stata costituita.

Altra importante novità riguarda il sistema per l'accertamento della qualità dei rifiuti di imballaggio conferiti ai sistemi consortili (cap. 5.3): nel nuovo modello, al fine di assicurare la terzietà del sistema, si prevede l'individuazione di un soggetto terzo che dovrebbe provvedere a sua volta alla individuazione delle società qualificate ad eseguire le analisi merceologiche per i rispettivi materiali che però saranno (come già oggi) contrattualizzate dai rispettivi Consorzi di filiera. Il meccanismo risulta però complesso nella sua attuazione e ad oggi, infatti, non risulta ancora avviato.

All'inizio di ottobre 2022, è stata inoltre resa pubblica la banca dati Anci-Conai, strumento utile non solo a monitorare progressivamente le performance del singolo Comune, ma anche di consultazione e comparazione di quelle di ambiti territoriali simili, al fine di consentire la definizione di strategie ed azioni di miglioramento (cap. 6.1) <https://osservatorioraccoltadifferenziata.it/>

Il nuovo Accordo introduce a regolamentare l'istituto della delega l'obbligo di rendicontazione periodica al Comune delle quantità conferite al sistema consortile e i corrispettivi ricevuti in forza della delega stessa e viene formalmente limitata la possibilità di sub-delega solo in caso di giustificati motivi, demandando però ai singoli allegati tecnici di filiera la definizione dei casi in cui questa sia applicabile.

Come già nei precedenti accordi, la definizione dei maggiori oneri non viene supportata da una valutazione metodologica specifica ma si lascia ai singoli allegati tecnici individuare il punto di equilibrio fra le attese dei Comuni e le concessioni dei consorzi di filiera. Viene infatti precisato che i corrispettivi

previsti non anticipano il recepimento della direttiva europea che invece prescrive la corresponsione di una percentuale dei costi sostenuti dai Comuni.

In molti passaggi, pur essendo il documento improntato a supportare una evoluzione del sistema di gestione dei rifiuti di imballaggio più efficace ed efficiente oltre che un richiamo alla riduzione della produzione, manca di strumenti operativi e di obiettivi puntuali.

Relativamente al recepimento delle direttive europee 851/2018 e 852/2018 l'Accordo prevede l'obbligo di modifiche esclusivamente alle disposizioni strettamente in contrasto, senza la possibilità di un ridisegno generale.

Le maggiori novità e miglioramenti introdotti dal nuovo accordo, come in precedenza indicato, non hanno ancora trovato piena attuazione nel primo anno di vigenza, forse anche a causa del generale rallentamento determinato dalla pandemia.

Infine, si segnala l'introduzione della possibilità di ricorso ad un arbitrato per risolvere le eventuali dispute derivate dall'attuazione dell'accordo e che non dovessero trovare una composizione amichevole nonostante gli sforzi profusi dai due organi, che vengono confermati, di governance dell'accordo (Comitato di Coordinamento e Comitato di Verifica).

Il testo completo del nuovo Accordo Quadro 2020-2024 è scaricabile al seguente link: <http://bit.ly/3GszNWG>

Allegato Tecnico imballaggi in alluminio – ANCI-CIAL

La principale novità apportata dall'Allegato Tecnico riguarda le fasce di qualità del rifiuto conferito. Le fasce qualitative sono quattro (A+, A, B e C) e sono stabilite sulla base della percentuale di frazione estranea riscontrata nella porzione di rifiuto, ma sono state indicizzate a loro volta anche sulla base del tipo di raccolta multimateriale impiegata, che può essere leggera se congiunta plastica-metalli, oppure pesante se congiunta vetro-metalli. Per la raccolta multimateriale leggera, le fasce qualitative sono stabilite da un

massimo di qualità (fascia A+), con frazione estranea inferiore al 3%, fino ad un minimo (fascia C), con frazione estranea compresa tra il 10% e il 15%. Analogamente, anche per la raccolta multimateriale pesante la fascia di massima qualità (fascia A+) è relativa ad un quantitativo di frazione estranea minore del 3%, ma le soglie di minima qualità (fascia C) sono maggiori rispetto al precedente caso: rientrano in questa fascia raccolte caratterizzate dalla presenza di frazione estranea compresa tra il 13% e il 18%. In ogni caso, l'assegnazione della specifica fascia di qualità per una certa frazione di materiale avviene una volta resa alla piattaforma di conferimento. Inoltre, se il quantitativo della frazione estranea risulta maggiore del limite massimo stabilito, CIAL procede al ritiro ma con addebito del costo di smaltimento della frazione eccedente.

Una seconda novità sulla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggi in alluminio consiste nel riconoscere ai Convenzionati dell'accordo un corrispettivo composto di due componenti, fissa e variabili, tra loro sommate. La componente fissa è determinata assumendo come riferimento la corrispondenza del costo effettivo della raccolta e dalla fascia qualitativa considerata del rifiuto conferito ed è diversificata per fascia.

La componente variabile è invece relativa al valore di borsa dell'alluminio secondario, stabilito dalla quotazione LME (London Metal Exchange). In particolare, questa componente viene determinata dal valore medio LME per ogni bimestre e riconosciuta per i materiali che a livello qualitativo rientrano nelle fasce A+ ed A.

Si rimanda alla tabella al fondo del seguente paragrafo per i corrispettivi aggiornati al 2023.

Decorrenza AT vigente: gennaio 2022.

Il testo completo del nuovo AT è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/3huJPMB>

Allegato Tecnico imballaggi in acciaio e banda stagnata – ANCI-RICREA

La principale modifica introdotta con il nuovo allegato tecnico è il riconoscimento del corrispettivo alla sola quota di imballaggi (e non anche alla frazione merceologica simile, come nel precedente); tale modifica però viene associata ad un aumento dei corrispettivi per le fasce di qualità buone e di eccellenza. La generale spinta sulla qualità definita nell'Accordo Quadro determina nell'AT RICREA una riduzione dei corrispettivi (graduale per la fascia di qualità seconda) rispetto a quelli precedenti e questo con l'auspicio di un miglioramento industriale dei processi di selezione (la quasi totalità dei conferimenti di rifiuti di imballaggio al sistema consortile derivano da raccolte multimateriale, a base plastica o vetro).

Si rimanda alla tabella al fondo del seguente paragrafo per i corrispettivi aggiornati al 2023.

Decorrenza AT vigente: giugno 2020.

Il testo completo del nuovo AT è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/3UuKdcF>

Allegato Tecnico imballaggi in carta e cartone – ANCI-COMIECO

La fondamentale novità introdotta nel nuovo AT è relativa al trattamento economico della frazione simile, che rappresenta la parte predominante della raccolta essendo in tutti i Comuni attiva una raccolta congiunta di carta e imballaggi cellulosici. Per la convenzione relativa a questa tipologia di raccolta si prevede un corrispettivo sempre riconosciuto alla quota di imballaggi (forfettariamente definita nel 40%, valore che cresce progressivamente fino a raggiungere il 44% dal 2023 e fino a scadenza dell'AT), mentre per la quota di FMS (frazioni merceologiche similari) rimanente il convenzionato è tenuto a contribuire ai costi per la gestione della FMS stessa nella misura di 20 €/t. Allo stesso tempo è previsto un aggancio al valore di mercato (identificato dal valore medio rilevato dalla CCIAA di

Milano per la tipologia 1.02 alla riga 130 del bollettino, escludendo eventuali quotazioni negative) al crescere del quale, pur con una franchigia di 15 €, viene riconosciuto un valore economico anche alla FMS; in sostanza, tenuto conto del costo di gestione, viene riconosciuto un contributo positivo dal valore di 36 €/t della FMS.

Al contempo crescono decisamente i corrispettivi della quota imballaggi che passano dal valore di 98,91 €/t di inizio 2020 a 115 €/t, per aumentare progressivamente fino a raggiungere i 128 €/t nel 2024; l'aumento del corrispettivo però potrebbe non riuscire a compensare, quantomeno in fase di prima applicazione, la perdita del contributo alla congiunta nel caso di condizioni di mercato stagnante.

Altra novità riguarda le raccolte presso grandi utenze commerciali, pur gestite all'interno del servizio pubblico: per tali utenze viene identificato un quantitativo massimo conferibile all'interno della convenzione e limitato a massimo due attrezzature di massimo 5 mc o più attrezzature più piccole ma comunque entro il limite di 10 mc complessivi e in ogni caso non compattanti. Per le raccolte selettive eccedenti i limiti sopra richiamati, ma comunque attivate fino alla fine del 2019, viene riconosciuto metà del corrispettivo imballaggi per il primo anno, che si riduce al 30% nel secondo anno per azzerarsi definitivamente a partire dal primo maggio 2022.

Al fine di garantire una maggiore qualità del materiale avviato a riciclo e, di conseguenza, una ancora maggiore efficienza complessiva della filiera volta a stimolare un miglioramento della qualità in fase di raccolta e a supportare un corretto comportamento della cittadinanza, vengono decisamente incrementate le analisi merceologiche.

Si rimanda alla tabella al fondo del seguente paragrafo per i corrispettivi aggiornati al 2023.

Decorrenza AT vigente: maggio 2020.

Il testo completo è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/3GiyIX0>

Allegato Tecnico imballaggi in plastica – ANCI-COREPLA

Viene confermato l'articolazione dei quattro tipi di flusso di conferimento:

- Flusso A: raccolta mono-materiale urbana;
- Flusso B: raccolta mono-materiale congiunta con rifiuti speciali, di tipo industriale o commerciale;
- Flusso C: raccolta mono-materiale urbana finalizzata al conferimento dei soli contenitori per liquidi (CPL);
- Flusso D: raccolta multimateriale urbana.

L'AT introduce come principale novità la possibilità di monitorare da remoto le fasi di prelievo e analisi merceologica. E' inoltre stata introdotta la randomizzazione del campionamento (per i conferimenti sfusi e per quelli pressati).

I corrispettivi (alla raccolta e per le prestazioni aggiuntive) non sono stati oggetto di una revisione profonda.

Con decorrenza primo marzo 2023 è stato sottoscritto l'addendum “casse per ortofrutta” (sottoscritto da Anci, Conip e Corepla), che disciplina il conferimento delle cassette per ortofrutta tramite CSS. L'addendum prevede che le casse di competenza Conip concorrano alla quota imballaggi complessivi se conferiti nei flussi sfusi (mono e multi), ma siano classificati frazione estranea nel caso di conferimenti mono pressato. L'obiettivo è quello di implementare raccolte selettive separate rispetto al resto degli imballaggi in plastica o comunque di selezionare le casse nei CC per i flussi che transitano da questi impianti.

Si rimanda alla tabella al fondo del seguente paragrafo per i corrispettivi aggiornati al 2023.

Decorrenza AT vigente: gennaio 2021.

Il testo completo è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/3WX9n5a>

Allegato Tecnico imballaggi in bioplastica compostabile – ANCI-BIOREPACK

Il recentemente costituito Consorzio di filiera Biorepack rappresenta una novità nell'ambito del panorama europeo, costituendo il primo sistema di responsabilità estesa del produttore specificamente dedicato alla gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio in plastica biodegradabile e compostabile assieme alla frazione umida urbana. ANCI, CONAI e BIOREPACK, considerata la necessità di sviluppare gli adeguati sistemi di raccolta dei predetti rifiuti di imballaggio assieme all'umido urbano, mettendo a tal fine a disposizione degli enti locali le risorse derivanti dal contributo ambientale Conai sugli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile, hanno convenuto la stipulazione nel quadro dell'attuale Accordo Anci-Conai 2020 – 2024, il primo Allegato Tecnico avente come specifico oggetto gli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile. Tale AT definisce, relativamente ai rifiuti di imballaggio in plastica biodegradabile e compostabile raccolti assieme all'umido urbano e conferiti ad impianti industriali di riciclo organico:

- le caratteristiche qualitative delle raccolte differenziate;
- le modalità e condizioni di controllo della qualità di tali raccolte;
- i corrispettivi riconosciuti ai Convenzionati.

L'accordo in questione ha stipulato nel dettaglio i seguenti obblighi tra le parti:

- promuovere la gestione dei rifiuti di imballaggio in plastica biodegradabile e compostabile assieme all'umido urbano;
- massimizzarne il successivo avvio a riciclo organico;
- favorire la riduzione della presenza all'interno dell'umido urbano di matrici non compostabili che penalizzano, sino ad impedirne, il

riciclo dei rifiuti di imballaggio in bioplastica compostabile, facendo aumentare i costi di trattamento a carico della collettività.

Per far sì che tali obblighi vengano rispettati, ANCI e i Convenzionati si sono impegnati a farsi promotori dell'accesso agli impianti di riciclo organico, per consentire le necessarie analisi merceologiche funzionali al riconoscimento dei corrispettivi stabiliti dal suddetto AT. Inoltre Biorepack ha accettato di impegnarsi a promuovere tali analisi merceologiche presso gli impianti di riciclo organico.

Il valore dei corrispettivi è legato alla fascia qualitativa del rifiuto conferito, determinato dalla percentuale della frazione di materia non compostabile (MNC).

Si rimanda alla tabella al fondo del seguente paragrafo per i corrispettivi aggiornati al 2023.

Decorrenza AT vigente: retroattivamente da gennaio 2020

Il testo completo è scaricabile al seguente link:
<https://bit.ly/3TDeQLK>

Allegato Tecnico imballaggi in vetro – ANCI-COREVE

Elemento senz'altro positivo del nuovo AT è l'aumento consistente di corrispettivi (fra il 37% e il 39% a seconda delle fasce al 2024 rispetto ai corrispettivi attuali). Il corrispettivo schedato per il 2024 è stato *anticipato* al 2023. Vengono confermate tutte le fasce (senza le attuali declinazioni per fasce D ed E), compresa la fascia E, che però nel tempo è fortemente penalizzata con l'obiettivo di renderla assolutamente residuale, facendo crescere la qualità.

Il corrispettivo massimo (previsto per il 2024, ma anticipato al 2023) viene poi modulato in maniera progressiva negli anni, registrando comunque un 8%

o poco più a seconda delle fasce di incremento immediato. L'aumento dei corrispettivi risulta però evidente per le fasce di buona e ottima qualità.

Altra novità positiva è quella relativa alla frazione fine (FF): fino al 15% non vi è alcuna decurtazione del corrispettivo definito per la fascia; mentre se compresa fra il 15% e il 20% in peso, il corrispettivo si riduce del 30%, fra il 20% e il 25% di FF, il corrispettivo si riduce del 60%. Oltre il 25% il materiale è ritirato senza corrispettivo e sono addebitati i costi di trasporto e smaltimento (fissato al massimo in 165 €/ton con possibilità di adeguamento semestrale) della quota eccedente il limite del 25%. Oltre il 60% il materiale è considerato non conforme e non verrà pertanto ritirato.

Sono definite quattro tipologie di convenzionamento:

- A: direttamente dalla raccolta o a seguito di preselezione;
- B: raccolta vetro/metalli;
- C: attivabile solo dai trattatori (titolare di impianto di trattamento);
- D: convenzione PAF (pronto al forno).

Sono cinque invece le fasce qualitative, con i corrispondenti corrispettivi. Solamente la convenzione A accede a tutte le fasce di corrispettivo, mentre per la convenzione B è definito convenzionalmente l'attribuzione della fascia D di corrispettivo (ma devono essere rispettati i parametri). La convenzione PAF è oggetto di contrattazione separata.

Si rimanda alla tabella al fondo del seguente paragrafo per i corrispettivi aggiornati al 2023.

Decorrenza AT vigente: settembre 2020.

Il testo completo è scaricabile al seguente link: <https://bit.ly/3EoYvpo>.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva contenente per ciascuna frazione gestita dai Consorzi di filiera le fasce qualitative congiuntamente ai rispettivi

requisiti ed i corrispondenti corrispettivi. I corrispettivi riportati fanno riferimento agli anni 2022 e 2023.

Tabella 1.5

Corrispettivi riconosciuti dai Consorzi di filiera alle raccolte dei Comuni convenzionati, 2023-2024						
Filiera imballaggi	Consorzio di filiera	Fascia qualitativa		Requisiti	Corrispettivo (€/t)	
					2023	2024
	CIAL	Fascia A+		FE < 3%	453,27	479,11
		Fascia A		3% ≤ FE < 6%	437,79	462,74
		Fascia B		6% ≤ FE < 10%	291,86	308,50
		Fascia C		10% ≤ FE < 15%	145,94	154,26
Acciaio e banda stagnata	RICREA	Eccellenza		FE ≤ 4%	148,18	158,63
		Fascia 1		4% < FE ≤ 10%	139,43	150,38
		Fascia 2		10% < FE ≤ 16%	99,79	105,48
		Fascia 3		16% < FE ≤ 22%	66,33	70,11
Carta e cartone	COMIECO	Raccolta selettiva	1° fascia	FE ≤ 1,5%	132,85	145,42
			2° fascia	1,5% < FE ≤ 4%	99,64	109,07
			3° fascia	FE > 4%	66,43	72,71
			4° fascia	FE + FMS > 10%	-	-
			4° fascia (cat. A)	FE < 1,5%	53,14	58,17
			4° fascia (cat. B)	1,5% < FE ≤ 4%	33,21	36,36
			4° fascia (cat. C)	4% < FE ≤ 10%	19,93	21,81
			4° fascia (cat. D)	FE > 10%	-	-
		Raccolta congiunta	1° fascia	FE ≤ 3%	58,45	63,98
			2° fascia	3% < FE ≤ 6%	43,84	47,99
			3° fascia	6% < FE ≤ 10%	29,23	31,99
			4° fascia	FE > 10%	-	-

Note:
*Per quanto riguarda la filiera dell'alluminio, al corrispettivo qui indicato si aggiunge una parte variabile che viene pubblicata ogni bimestre sul seguente sito: <https://www.cial.it/corrispettivi/>

Filiera imballaggi	Consorzio di filiera	Fascia qualitativa	Requisiti	Corrispettivo (€/t)	
				2023	2023
Plastica	COREPLA	Flusso A	FE ≤ 20%	343,35	362,92
			Traccianti ≤ 20%		
		Flusso B	FE ≤ 20%	90,64	95,81
		Flusso C	FE ≤ 10%	446,46	471,91
			CPL > 90%		
Bioplastica compostabile	BIOREPACK	Flusso D	FE ≤ 22%	334,29	353,34
		Flusso RPET		464,32	490,79
		Fascia A	MNC < 5%	139,89	147,86
		Fascia B	5% ≤ MNC < 10%	123,37	130,40
		Fascia C	10% ≤ MNC < 15%	115,67	122,26
Vetro	COREVE	Fascia A	FE ≤ 1%	78,38	82,85
			Infusibili ≤ 0,3%		
		Fascia B	FE ≤ 2%	71,95	76,05
			Infusibili ≤ 0,4%		
		Fascia C	FE ≤ 3%	67,63	71,48
			Infusibili ≤ 0,5%		
		Fascia D	FE ≤ 4%	52,62	55,62
			Infusibili ≤ 0,8%		
		Fascia E	FE ≤ 6,5%	3,50	3,70
			Infusibili ≤ 1,5%		

Note:

FE: Frazione estranea

FMS: Frazioni merceologiche similari

CPL: Contenitori per liquidi

MNC: Materia non compostabile

1.5.2. L'Accordo Ponte ANCI-CORIPET

Il Consorzio Coripet (sistema di EPR costituito tra produttori di bottiglie e altri contenitori in PET e riciclatori italiani del PET per la produzione di RPET idoneo al diretto contatto alimentare) è stato riconosciuto in via provvisoria e con specifiche prescrizioni dal Ministero della Transizione Ecologica, con Decreto n. 58/2018, come consorzio autorizzato alla gestione diretta degli imballaggi in PET per liquidi alimentari, ai sensi dell'art. 221, commi 2, 3 e 5

del D.Lgs. n. 152/2006, con il compito di assicurare sul territorio nazionale l'effettivo ritiro di tali rifiuti.

A maggio 2020 è stato sottoscritto fra ANCI e CORIPET un Accordo Ponte che disciplina la prima fase transitoria della raccolta di competenza del nuovo consorzio. L'accordo prevede due modalità di raccolta/conferimento, la prima mediante raccolta "tradizionale" attraverso la quale la quota di competenza Coripet è raccolta unitamente al resto degli imballaggi in plastica e con le medesime modalità e sistemi già attivati dai Comuni; l'altra prevede invece l'intercettazione del flusso di bottiglie in PET mediante l'installazione di cd. "eco-compattatori" (art. 2, lett. d del Decreto di riconoscimento). Per il primo flusso vengono riconosciuti dal Consorzio corrispettivi maggiorati di 6 €/t rispetto a quelli Corepla senza fasce o limiti di conformità o livelli di frazione estranea presente, comprensiva della compensazione dell'impatto degli eco-compattatori eventualmente installati sul territorio comunale, che infatti non prevede alcun corrispettivo.

L'accordo risulta sfumato e lascia diversi punti in sospeso relativamente alla gestione operativa (tempi, modalità, quote, modalità di calcolo delle quote) i cui contenuti in prima applicazione sono stati definiti successivamente nella interlocuzione fra Corepla e Coripet.

L'installazione di eco-compattatori avviene "previo accordo con il Comune" e non tiene conto invece degli enti di governo per la gestione rifiuti, già costituiti ed operanti di molti ambiti. Non è inoltre chiaro cosa si intenda per accordo con il Comune, né quali siano gli strumenti per i Comuni/Enti di governo per poter pianificare l'installazione degli eco-compattatori affinché siano integrati con i pre-esistenti sistemi di raccolta, anche al fine di evitare il mero spostamento dei flussi di bottiglie in PET dalla raccolta tradizionale.

L'accordo prevede una verifica a sei mesi dalla sottoscrizione, finalizzata alla verifica dei dati e del raggiungimento degli obiettivi definiti.

Decorrenza AT vigente: giugno 2020.

Il testo completo è scaricabile al seguente link:

<https://coripet.it/accordo-anci-coripet/>.

In applicazione delle prescrizioni introdotte ai sensi del comma 5 dell'art. 224 del D.Lgs. 152/2006 è in corso la negoziazione dell'Accordo di Comparto plastica, unico per le PRO COREPLA, CORIPET e CONIP.

2. RIFIUTI URBANI: PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA 2023

I dati riportati nel presente capitolo derivano principalmente dalla Piattaforma di rilevazione regionale Yucca (validati dalla Regione Piemonte con DD 815/A1603B/2024 del 23/10/2024) e, in alcuni casi, da rilevazioni puntuali effettuate direttamente dall'Osservatorio Rifiuti della Città metropolitana di Torino e da ATO-R.

La produzione complessiva di rifiuti urbani nel 2023 è aumentata di quasi

49.000 tonnellate (+4,6%) rispetto al 2022, superando anche il picco del 2018. Il rifiuto urbano residuo a valle delle raccolte differenziate (rifiuto urbano indifferenziato, RU) rimane pressoché stabile (-0,9% rispetto al 2022), ma si registra un significativo aumento della quantità di rifiuto raccolto in maniera differenziata (+8% rispetto al 2022), così come la RD pro-capite che passa da circa 298 kg/anno nel 2022 322 kg/anno nel 2023.

Tabella 2.1

Produzione totale di rifiuti urbani (RT), rifiuto urbano indifferenziato (RU) e raccolta differenziata (RD), anni 2022-2023														
		ACEA	CADOS (ACSEL)	CADOS (CIDIU)	CADOS (TOTALE)	CB16	CCA (SCS)	CCA (TEKNOSERVICE)	CCA (TOTALE)	CCS	CISA	COVAR 14	TORINO	CMTO
n° Comuni	2022	47	37	17	54	31	57	47	104	19	38	19	1	313
	2023	47	37	17	54	31	57	47	104	19	38	19	1	313
Popolazione 31/12	2022	146.195	81.205	253.422	334.627	223.850	104.418	75.666	180.084	122.311	96.641	254.400	847.398	2.205.506
Produzione Totale di Rifiuti Urbani (RT)	2022 (t)	71.211	47.442	119.115	166.557	115.631	53.094	30.777	83.871	54.761	43.183	120.365	405.002	1.060.581
	2023 (t)	72.663	50.379	124.291	174.670	116.280	55.046	33.701	88.747	60.567	45.224	129.201	422.228	1.109.580
	Δ % 2022-2023	2,0%	6,2%	4,3%	4,9%	0,6%	3,7%	9,5%	5,8%	10,6%	4,7%	7,3%	4,3%	4,6%
RT pro capite	2022 (kg/ab)	487	583	468	496	516	507	406	465	447	446	473	477	480
	2023 (kg/ab)	497	620	490	522	519	527	445	493	495	468	508	498	503
	Δ % 2022-2023	2,1%	6,5%	4,7%	5,2%	0,7%	4,1%	9,6%	6,1%	10,7%	4,8%	7,5%	4,4%	4,8%
Rifiuto Urbano Indifferenziato (RU)	2022 (t)	27.120	17.147	40.748	57.895	39.817	15.745	14.886	30.631	9.451	12.351	40.628	184.594	402.487
	2023 (t)	24.537	17.383	41.204	58.587	39.187	15.524	16.628	32.152	9.798	12.336	41.162	180.921	398.681
	Δ % 2022-2023	-9,5%	1,4%	1,1%	1,2%	-1,6%	-1,4%	11,7%	5,0%	3,7%	-0,1%	1,3%	-2,0%	-0,9%
Raccolta Differenziata (RD)	2022 (t)	44.090	30.295	78.367	108.662	75.814	37.349	15.891	53.239	45.311	30.833	79.737	220.408	658.094
	2023 (t)	48.125	32.995	83.087	116.083	77.093	39.522	17.073	56.595	50.768	32.888	88.039	241.307	710.899
	Δ % 2022-2023	9,2%	8,9%	6,0%	6,8%	1,7%	5,8%	7,4%	6,3%	12,0%	6,7%	10,4%	9,5%	8,0%
Percentuale di Raccolta Differenziata (%RD)	2022 (%)	61,9%	63,9%	65,8%	65,2%	65,6%	70,3%	51,6%	63,5%	82,7%	71,4%	66,2%	54,4%	62,1%
	2023 (%)	66,2%	65,5%	66,8%	66,5%	66,3%	71,8%	50,7%	63,8%	83,8%	72,7%	68,1%	57,2%	64,1%
	Δ 2022-2023	4,3	1,6	1,1	1,2	0,7	1,5	-1,0	0,3	1,1	1,3	1,9	2,7	2,0

La percentuale di RD risulta in aumento (+2%), raggiungendo in questo modo il 64% medio metropolitano ma in maniera più contenuta: tale valore risulta comunque ancora al di sotto dell'obiettivo nazionale previsto da raggiungere per il 2012 (D. Lgs. 152/2006, art. 205)

Si segnala che nella precedente tabella e nel resto del rapporto, in coerenza con DD 815/A1603B/2024, L.R. 7/2012 e L.R.1/2018 *Approvazione dei dati di produzione rifiuti urbani e di raccolta differenziata relativi al 2023 e individuazione delle penali a carico dei CAV in relazione al mancato raggiungimento degli obiettivi di produzione rifiuti* di approvazione dei dati annuali di produzione e raccolta differenziata dei rifiuti della Regione Piemonte, è stato utilizzato per il 2022 il dato degli abitanti 2021, mentre per il 2023 è stato utilizzato il dato del 2022.

2.1. La produzione totale di rifiuti urbani

La produzione totale di rifiuti urbani (RT) è data dalla somma dei rifiuti indifferenziati (RU) e dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata (RD), ivi incluse le quote destinate al compostaggio domestico, di prossimità e di comunità.

Nel 2023, la produzione totale di rifiuti urbani è stata di 1.109.581 t, con un incremento del 4,6% rispetto all'anno d'indagine precedente (1.060.581 t), e comunque superiore persino al 2018 (1.103.043 t), e in tal modo compensando la riduzione registrata anche durante la pandemia Covid19, durante la quale la produzione dei rifiuti aveva particolarmente risentito degli effetti dei ripetuti e prolungati periodi di confinamento e di chiusura di molte categorie di attività commerciali.

Si sottolinea infine questo aumento risulta critico anche ai fini della programmazione effettuata attraverso il *Piano regionale di Gestione dei*

Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinare - PRUBAI, approvato nel maggio del 2023.

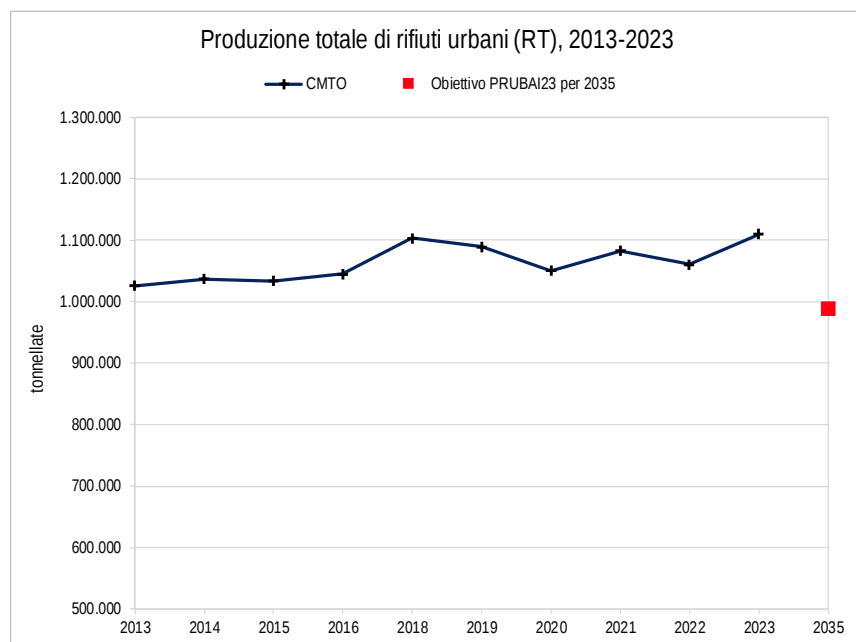
Tale Piano prevede un obiettivo di produzione di RT pro-capite al 2035 pari a 448 kg/ab. Sul nostro territorio questo equivale quindi ad un obiettivo di RT totale inferiore al milione di tonnellate (al livello della popolazione attuale indicativamente pari a circa 990.000 tonnellate).

L'aumento della produzione totale (+4,6% a livello metropolitano) è generalizzato su tutti gli ambiti territoriali ma con differenze marcate: si passa da un +0,6% del CB16 al +10,6% dell'ambito CCS, la cui produzione pro-capite rimane comunque sotto la media metropolitana. L'aumento nella Città di Torino si attesta poco sotto la media (+4,3%, pari a +17.226 t).

Tabella 2.2

Produzione totale di rifiuti urbani (RT) (t), 2017-2022 e variazione % 2022-2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ % 2022-2023
ACEA	76.869	78.420	72.816	75.726	71.211	72.663	2,04%
CADOS (ACSEL)	47.158	47.496	48.136	46.489	47.442	50.379	6,19%
CADOS (CIDIU)	123.293	119.349	114.573	121.646	119.115	124.291	4,35%
CADOS (TOTALE)	170.451	166.845	162.708	168.135	166.557	174.670	4,87%
CB16	101.139	102.571	104.492	115.337	115.631	116.280	0,56%
CCA (SCS)	54.365	55.740	55.681	55.723	53.094	55.046	3,68%
CCA (TEKNOSERVICE)	33.000	30.450	32.387	31.911	30.777	33.701	9,50%
CCA (TOTALE)	87.365	86.190	88.068	87.634	83.871	88.747	5,81%
CCS	51.828	53.386	53.400	54.781	54.761	60.567	10,60%
CISA	44.564	44.106	43.308	44.630	43.183	45.224	4,73%
COVAR 14	120.360	119.955	119.722	124.165	120.365	129.201	7,34%
TORINO	450.468	437.805	406.162	412.117	405.002	422.228	4,25%
CMTO	1.103.043	1.089.278	1.050.676	1.082.524	1.060.581	1.109.580	4,62%

Figura 2.1



2.1.1. La produzione pro-capite di rifiuti urbani

La produzione pro-capite di rifiuti urbani ha registrato un continuo incremento dal 2014 al 2018, particolarmente marcato tra il 2017 e il 2018 (+5%). Nel 2019 e 2020, invece, si è osservato un cambio di tendenza arrivando a 466 kg/abitante (-3,7% rispetto al 2019). Tale riduzione fortemente legata alla particolarità dell'anno 2020, segnato dall'emergenza sanitaria e dalle relative restrizioni, non si è confermata nel 2021, che ha registrato un aumento del 4,6% della produzione pro-capite di RT, arrivando a 488 kg/abitante. Nel 2022 si registra tuttavia una riduzione rispetto al 2021 (-1,55%) che porta il territorio metropolitano ad una produzione di 480 kg/ab, con una riduzione di 3 kg/ab rispetto al valore registrato prima della pandemia.

Nel 2023 un nuovo e molto significativo aumento (503 kg/ab pari a +4,8% rispetto all'anno precedente) che non solo riporta la produzione a valori pre-pandemici ma li supera abbondantemente.

Come già per la produzione totale, considerando i singoli ambiti, quello con un maggiore incremento è il CCS (+10,69%) seguito dall'alto canavese (Teknoservice + 9,61%); meno consistenti ma sempre significativi sono gli aumenti di Covar 14 e ACSEL che rispettivamente fanno registrare +7,48% e +6,47%. I più virtuosi sono il CB16 che registra una sostanziale stabilità rispetto al 2022 (+0,66%) e il CAV ACEA (+2,14%).

Al di là dei valori assoluti e delle differenze fra i diversi ambiti, il generalizzato aumento preoccupa poiché allontanandosi in maniera consistente dall'obiettivo del PRUBAI (Piano regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinata), se la tendenza fosse confermata e nessuna azione correttiva fosse intrapresa sarebbe necessario una rimodulazione della pianificazione regionale.

Il PRUBAI prevede infatti una target pro-capite di 448 kg/ab/anno fissato per il 2035, valore sulla base del quale sono stati definiti gli scenari anche impiantistici.

L'ambito, pur con le oscillazioni annuali, per il quale l'obiettivo regionale sembra stabilmente raggiunto è quello a gestione Teknoservice, che però rappresenta solo il 3% della produzione metropolitana. Vale sottolineare che non vi sono elementi per affermare che questi risultati siano frutto di azioni strutturali connesse alla prevenzione dei rifiuti. Gli ottimi risultati che avevamo registrato nel 2022 nei CAV CISA e CCS e derivanti da un insieme di azioni (porta a porta, tariffazione puntuale, controlli, sanzioni) avviate diversi anni fa e in misura più ridotta da condizioni territoriali, sociali ed economiche dei rispettivi territori, non possono essere considerati strutturali ed infatti nel 2023 il target non risulta confermato.

Un valore superiore al target regionale, ma comunque sotto i 500 kg/ab/anno, viene registrato negli ambiti ACEA, CADOS-CIDIU, CCS, CISA e Torino,

che invece rappresentano circa il 65% della produzione metropolitana e su cui pertanto sarebbe opportuno creare le condizioni per interventi mirati al raggiungimento dell’obiettivo regionale.

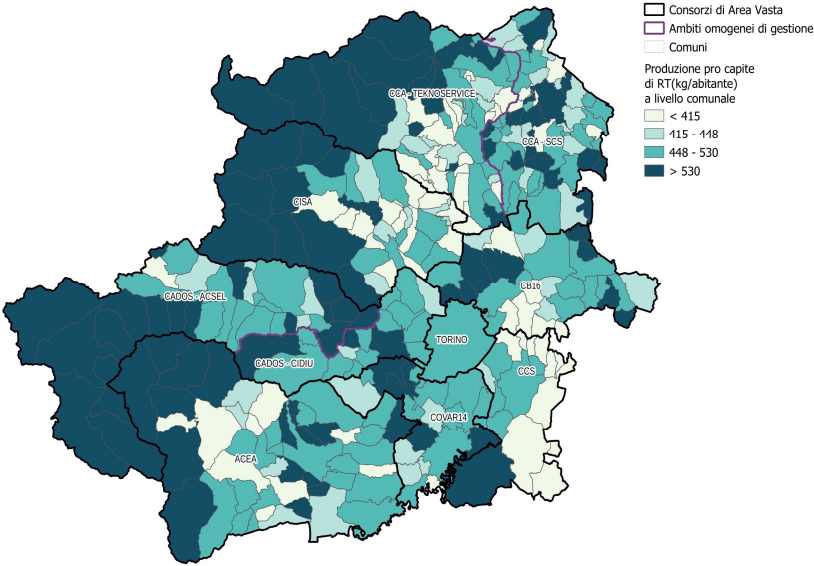
Per gli altri ambiti l’obiettivo appare al momento decisamente distante. Sebbene sia opportuno sottolineare che il valore target è da raggiungere fra più di 10 anni, è opportuno sottolineare come politiche attive e strumenti concreti per traghettare l’obiettivo non possano essere implementate in prossimità della scadenza.

Tabella 2.3

Produzione pro capite di rifiuti urbani (RT) (kg/abitante), 2018-2023 e variazione % 2022-2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ % 2022-2023
ACEA	517	529	491	518	487	497	2,14%
CADOS (ACSEL)	565	573	580	570	583	620	6,47%
CADOS (CIDIU)	478	462	444	478	468	490	4,69%
CADOS (TOTALE)	499	489	477	500	496	522	5,20%
CB16	445	451	460	514	516	519	0,66%
CCA (SCS)	504	520	520	529	507	527	4,07%
CCA (TEKNOSERVICE)	424	394	419	420	406	445	9,61%
CCA (TOTALE)	471	468	478	483	465	493	6,09%
CCS	416	429	429	448	447	495	10,69%
CISA	454	451	443	462	446	468	4,82%
COVAR 14	464	463	462	487	473	508	7,48%
TORINO	514	503	466	480	477	498	4,42%
CMTO	488	483	466	488	480	503	4,80%

La rappresentazione cartografica mostra la distribuzione sul territorio dei valori di produzione pro-capite rilevati nel 2023 a livello comunale. Per la distribuzione delle classi si è scelto di inserire già il valore obiettivo di 448 kg/abitante individuato dal PRUBAI-2023.

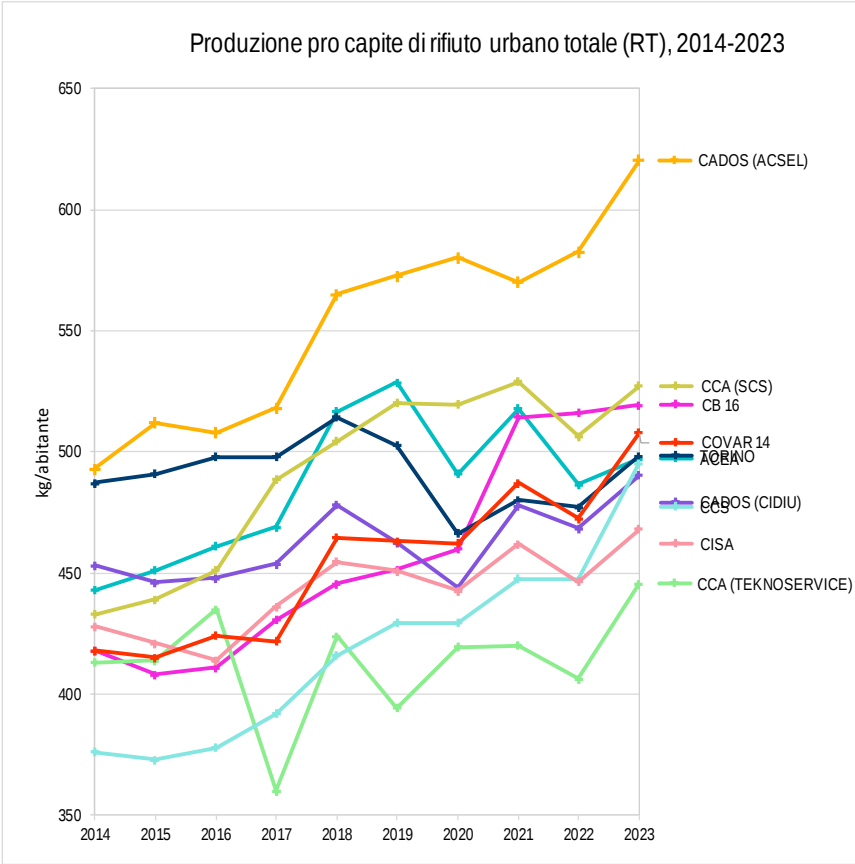
Figura 2.2 - Produzione pro capite di rifiuto totale (RT) a livello comunale, anno 2023



Le aree turistiche, peraltro non in maniera inattesa, sono quelle in cui viene rilevata una più alta produzione pro-capite dei rifiuti, per effetto della presenza periodica di molti non residenti. Si evidenzia soprattutto la corona montana, che presenta i più elevati valori di produzione pro-capite di RT. La Città di Torino, pur avendo un numero di non residenti – anche giornalieri – apprezzabile, ha avuto una produzione nel 2023 pari a 498 kg/abitante (in aumento rispetto all’anno precedente).

Fra i Comuni, non montani, con una dimensione superiore ai 10.000 abitanti che nel 2023 hanno registrato una produzione pro-capite superiore ai 530 kg/ab, si segnalano Avigliana e Rivoli (CADOS), Borgaro, Leinì e Volpiano (CB16), Ivrea (CCA), Carmagnola (CCS), Orbassano e Rivalta (Covar14). Data la dimensione di questi comuni il dato preoccupa particolarmente.

Figura 2.3



La tabella ed il rispettivo grafico seguenti riportano un confronto fra il dato di produzione pro-capite di RT registrato per la Città metropolitana di Torino e quelli rilevati per la Regione Piemonte e la media nazionale, dal 2014 al 2023 (tuttavia, si segnala la mancanza del dato a livello nazionale per il 2023). Il dato metropolitano e regionale è assolutamente in linea nell’ultimo anno e

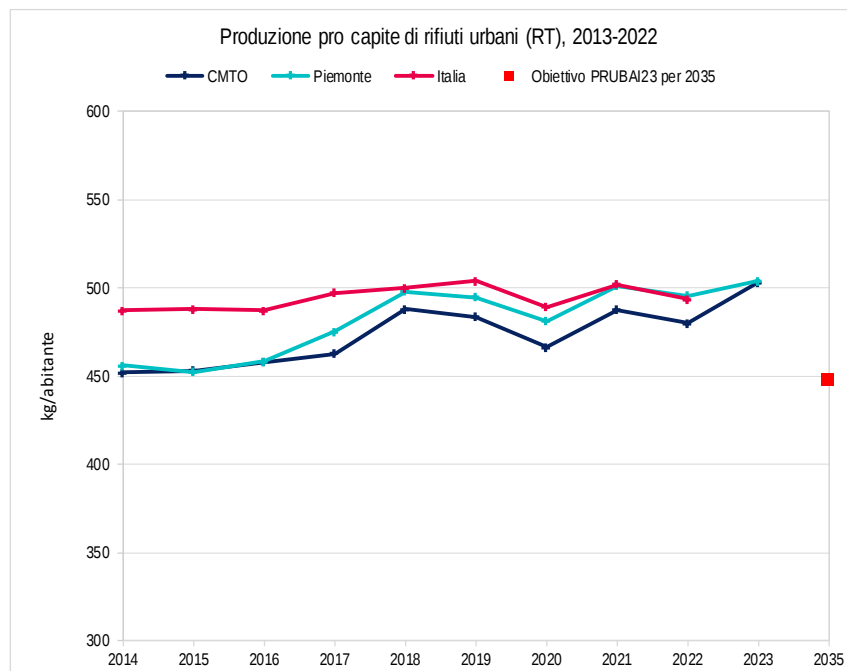
anche per il territorio regionale si registra un incremento, sebbene meno significativo rispetto a quello metropolitano. Entrambi molto lontani dal target del PRUBAI-2023 per il 2035.

Tabella 2.4

Produzione pro capite di rifiuti urbani (RT) (kg/abitate), 2018-2023			
Anno	CMTO	Piemonte	Italia
2018	488	498	500
2019	483	495	504
2020	466	481	489
2021	488	501	502
2022	480	496	494
2023	503	504	

Fonte: ISPRA, Regione Piemonte

Figura 2.4



2.2. Rifiuti urbani indifferenziati residui dopo la raccolta

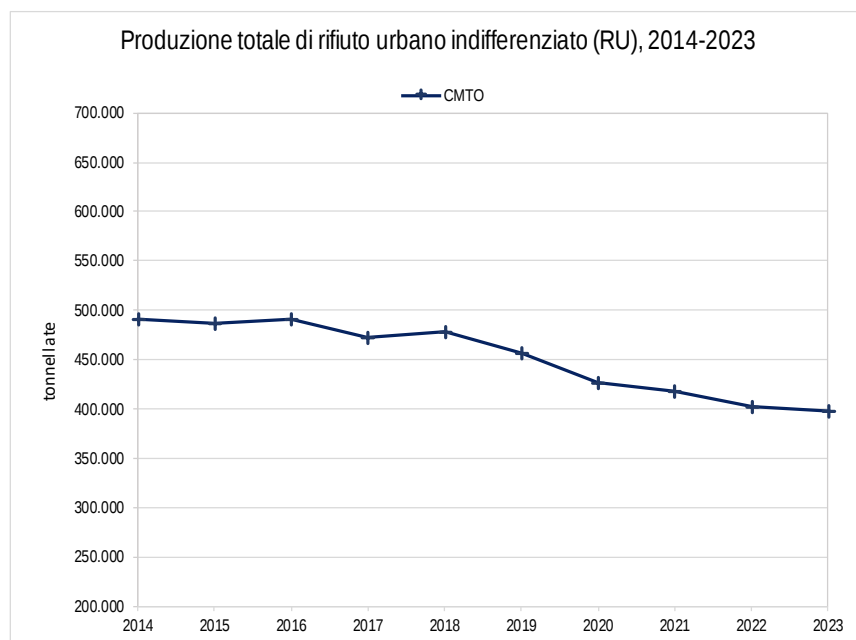
Il rifiuto urbano indifferenziato è costituito dal rifiuto residuale dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani (RU secondo la notazione utilizzata dalla Regione Piemonte) ed è individuato con Codice EER 200301. Nel 2023, la produzione totale di RU sul territorio metropolitano è risultata pari a 398.68 tonnellate, in lieve calo rispetto al 2022 (-0,9%) che già aveva fatto registrare una riduzione, più significativa, rispetto al 2021, confermando in questo modo una tendenza alla decrescita iniziata nel 2019. Considerando il

dato disaggregato relativo ai singoli CAV la situazione però appare assolutamente disomogenea: mentre nel CAV ACEA si registra una marcata riduzione (-9,5%), peraltro pressoché uguale a quella già registrata nell'anno precedente, l'ambito dell'alto canavese – CCA/Teknoservice registra un ancor maggiore, si evidenzia che il territorio del CAV ACEA è quello nel quale si registra la maggiore aumento (+11,7%) confermando un andamento non ordinato poiché non frutto di specifiche politiche. Negli altri territori incrementi e riduzioni sono per lo più contenuti: in valore assoluti il secondo ambito che fa registrare un aumento apprezzabile (+3,7%) è il CCS nel quale si è pressoché raggiunto la soglia limite e le oscillazioni annuali sono per lo più frutto di episodi contingenti. La Città di Torino fa registrare una riduzione non particolarmente importante (-2%) ma conferma una tendenza degli ultimi anni, frutto dell'allargamento della copertura dei servizi integrati di raccolta differenziata che dovrebbero completarsi nel 2026.

Tabella 2.5

Produzione di rifiuto urbano indifferenziato (RU) complessivo (t), 2018-2023 e variazione % 2022-2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ % 2022-2023
ACEA	31.492	30.192	30.082	29.884	27.120	24.537	-9,5%
CADOS (ACSEL)	17.466	17.026	17.039	16.704	17.147	17.383	1,4%
CADOS (CIDIU)	42.183	40.840	40.709	41.595	40.748	41.204	1,1%
CADOS (TOTALE)	59.649	57.866	57.748	58.299	57.895	58.587	1,2%
CB16	42.390	40.976	41.039	40.772	39.817	39.187	-1,6%
CCA (SCS)	17.795	17.444	17.308	16.837	15.745	15.524	-1,4%
CCA (TEKNOSERVICE)	15.558	15.562	16.641	15.414	14.886	16.628	11,7%
CCA (TOTALE)	33.354	33.006	33.950	32.251	30.631	32.152	5,0%
CCS	9.822	9.710	9.728	9.788	9.451	9.798	3,7%
CISA	16.544	14.690	13.378	13.084	12.351	12.336	-0,1%
COVAR 14	41.562	41.385	41.447	42.155	40.628	41.162	1,3%
TORINO	243.445	229.100	199.942	192.291	184.594	180.921	-2,0%
CMTO	478.257	456.925	427.314	418.524	402.487	398.681	-0,9%

Figura 2.5



Il rifiuto indifferenziato ha subito una costante riduzione a partire dal 2002, in maniera rapida fino al 2009 e più lentamente negli anni successivi. In particolare, la rapida diminuzione del rifiuto urbano indifferenziato dal 2002 fino al 2009 è da ricondurre all'introduzione di sistemi domiciliari di raccolta in molti Comuni.

La progressiva riduzione risponde a livello metropolitano agli obiettivi di produzione di indifferenziato prescritti dalla Regione Piemonte per il 2020 (159 kg/ab/anno per tutto il territorio metropolitano eccetto Torino che ha un obiettivo di 190 kg/ab/anno), ma non ancora a quelli ben più sfidanti del 2025 (2024 per la Città di Torino).

2.2.1. La produzione pro-capite di rifiuti urbani indifferenziati

Nel 2022 anche la produzione di RU pro-capite a livello metropolitano ha subito una lievissima diminuzione (-0,8%), risultando pari a 181 kg/abitante.

Si conferma anche nel 2022 il superamento degli obiettivi regionali (ex art. 2 della l.r. 1/2018) per tutti i CAV eccetto CCS e CISA.

Tabella 2.6

Produzione pro capite di rifiuto urbano indifferenziato (RU) (kg/abitante), 2018-2023, variazione % 2022-2023, e obiettivi ex Legge Regionale 1/2018									
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ %2022-2023	Obiettivi da L.R. 1/2018	
								2020	2025
ACEA	212	204	203	204	185	168	-9,4%	159	126
CADOS (ACSEL)	209	205	205	205	211	214	1,6%	159	126
CADOS (CIDIU)	164	158	158	163	160	163	1,5%	159	126
CADOS (TOTALE)	175	170	169	173	172	175	1,5%	159	126
CB16	187	180	181	182	178	175	-1,5%	159	126
CCA (SCS)	165	163	162	160	150	149	-1,0%	159	126
CCA (TEKNOSERVICE)	200	202	215	203	197	220	11,8%	159	126
CCA (TOTALE)	180	179	184	178	170	179	5,2%	159	126
CCS	79	78	78	80	77	80	3,8%	159	126
CISA	169	150	137	135	128	128	0,0%	159	126
COVAR 14	160	160	160	165	159	162	1,4%	159	126
TORINO	278	263	230	224	217	214	-1,8%	190	159*
CMTO	212	203	190	189	182	181	-0,8%	159	126

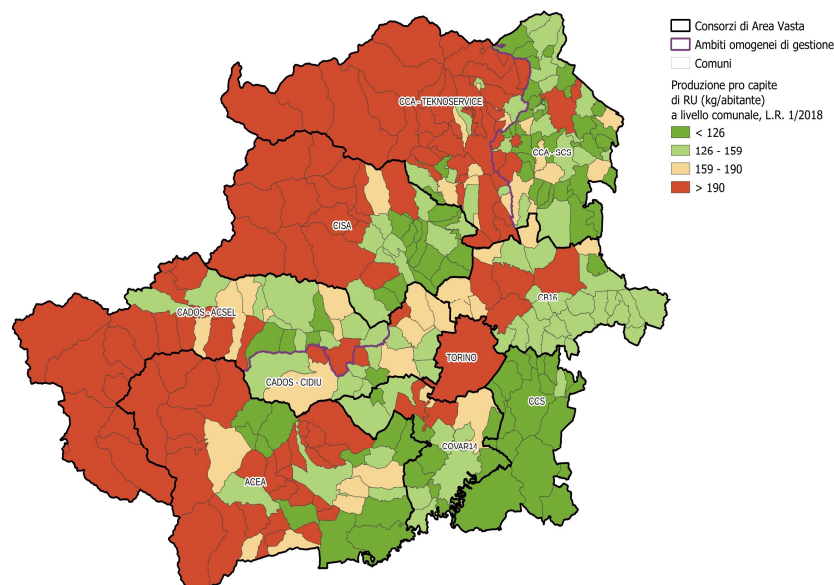
* L'obiettivo per la Città di Torino è differenziato dagli altri ed è fissato a 159 kg/abitante per il 2024

* L'obiettivo per la Città di Torino è differente rispetto agli altri CAV ed è fissato in 159 kg/abitante per il 2024

Il superamento dei limiti imposti dalla Regione non sarà però oggetto di sanzione a causa della modifica della l.r. 1/18 nel 2024 (l.r. 8/24). Nella versione attuale della norma il mancato raggiungimento fa scattare una sorta di penalità e impone (senza peraltro indicare immediati elementi in caso di non applicazione) ai CAV di utilizzare i fondi che avrebbero dovuto essere

destinati alle sanzioni per interventi di riduzione della quantità di rifiuto non recuperabile (art. 18bis della l.r. 1/18).

Figura 2.6 - Produzione pro capite di rifiuto indifferenziato (RU) a livello comunale, anno 2023



La rappresentazione cartografica mostra la distribuzione sul territorio dei valori di produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato rilevati a livello comunale, con riferimento al 2023. Si noti che la distribuzione è divisa in classi utilizzando i valori obiettivo definiti dalla L.R. 1/2018.

La distribuzione sul territorio segue in modo abbastanza concorde la distribuzione analizzata in precedenza relativamente alla produzione pro-capite di RT. In particolare, si sottolinea nuovamente la specificità della corona montana in cui sono registrati i valori maggiori di produzione di RU per abitante. Si noti che considerando il rifiuto indifferenziato la Città di Torino si posiziona fra i Comuni con i livelli più alti di produzione pro-capite,

ancora considerevolmente lontana dall'obiettivo pro-capite di produzione di RU fissato al 2020 dalla L.R. 1/2018, sebbene più alto di quello fissato per gli altri CAV.

Figura 2.7

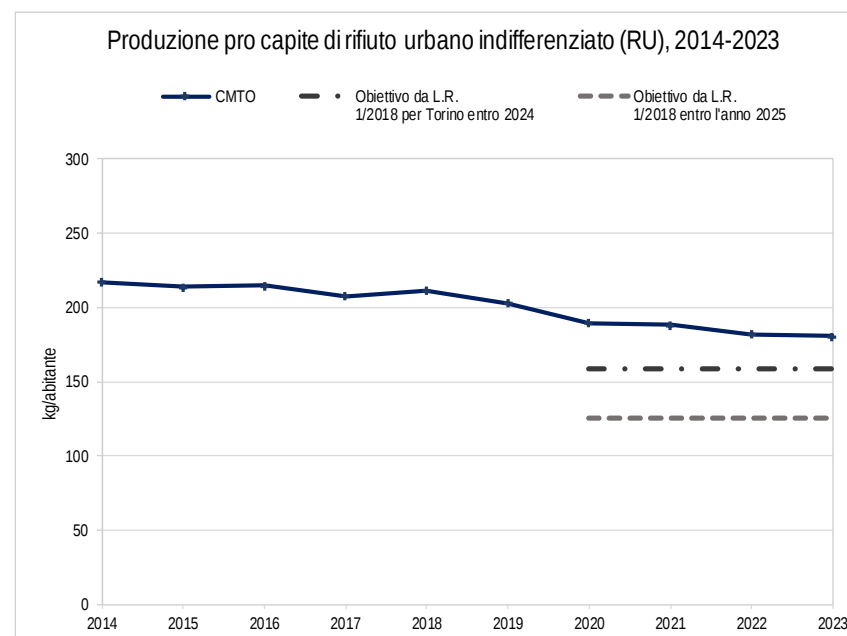
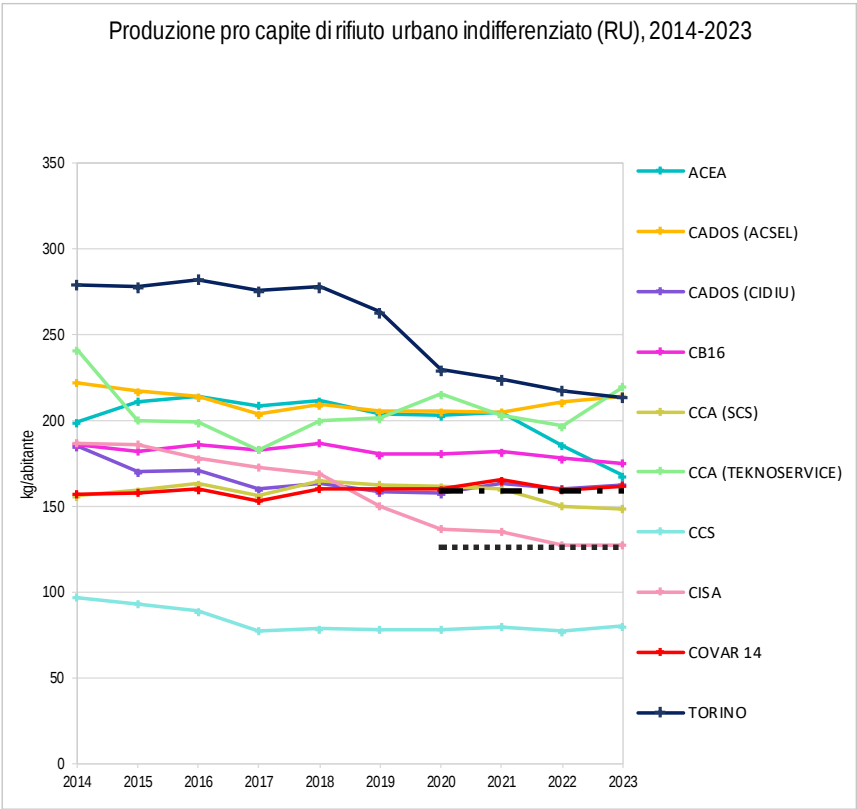


Figura 2.8



2.2.2. Impianti di trattamento e smaltimento del Rifiuto Indifferenziato dell’Ambito

A partire dal 2013, anno in cui è stato avviato l’inceneritore di Torino, lo smaltimento del rifiuto urbano indifferenziato in discarica si è ridotto sensibilmente, anche in applicazione dei limiti imposti dalla normativa vigente (che non consente il conferimento di rifiuto urbano tal quale in discarica). Il quantitativo smaltito in discarica è passato da livelli

notevolmente elevati negli anni precedenti al 2013 (superiori alle 400.000 tonnellate) fino a diventare pressoché nullo nel 2018 (3 tonnellate). Per quanto riguarda gli ultimi quattro anni di indagine, la quantità di RU smaltita in discarica è stata effettivamente pari a zero. Allo stesso modo, anche il rifiuto urbano indifferenziato smaltito attraverso il processo di trattamento meccanico biologico (TMB) si è notevolmente ridotto nel tempo, fino a raggiungere quantità minime (64 tonnellate nel 2022). L’unico impianto di trattamento meccanico del rifiuto urbano indifferenziato (l’impianto di Acea a Pinerolo) ha interrotto la propria attività nel marzo 2018. Come nell’anno precedente anche per il 2023 il fabbisogno di smaltimento dell’intero territorio metropolitano è stato soddisfatto quasi totalmente dall’impianto di incenerimento di Torino, dove sono state conferite 396.560 tonnellate. Una quota residuale (0,5% circa), per lo più proveniente dall’ambito a gestione Teknoservice e relativo a ingombranti a smaltimento è stato avviato a impianti TMB; non risulta per il 2023 alcun conferimento di rifiuti urbani in discarica.

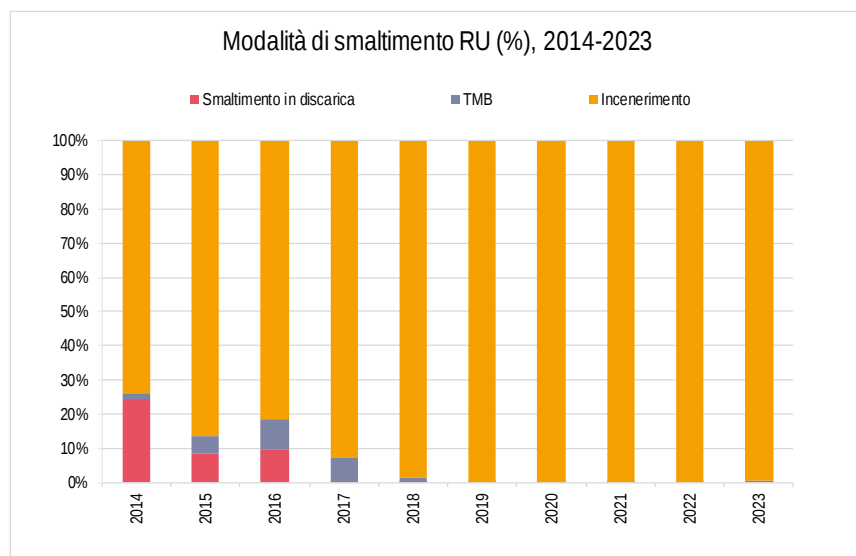
Tabella 2.7

RU: modalità di smaltimento e produzione totale (t), 2018-2023				
Anno	Smaltimento in discarica	Trattamento Meccanico Biologico	Termovalorizzazione	Totale
2018	3	6.212	472.042	478.257
2019	0	298	456.627	456.925
2020	0	194	427.119	427.314
2021	0	137	418.387	418.524
2022	0	64	402.423	402.487
2023	0	2.122	396.560	398.681

Osservando il grafico che segue è ben visibile il rapido passaggio da un sistema in cui la modalità ancora significativa di smaltimento era la discarica

ad un sistema in cui praticamente il 100% del rifiuto urbano indifferenziato del territorio metropolitano viene avviato a termovalorizzazione, andando quindi a convertire la materia rifiuto in energia (il 2013 rappresenta il primo anno di gestione mista discarica/termovalorizzazione). Si sottolinea che, nella cosiddetta gerarchia dei rifiuti, l'incenerimento si posiziona un gradino sopra rispetto allo smaltimento in discarica: è quindi prediletto, in quanto è possibile effettuare un recupero energetico con i rifiuti non riciclabili e dunque non utilizzabili in altro modo.

Figura 2.9



Le discariche

Come già detto sopra a partire dal 2013 il ricorso alla discarica si è significativamente ridotto tanto che nel 2015 il rifiuto incenerito e trattato ai fini del recupero energetico è risultato pari al 92% del totale e solo una quota marginale di rifiuto, pari a 39.500 tonnellate, è finita in discarica.

Tuttavia, il verificarsi di un problema all'impianto del Gerbido a fine 2016 ha richiesto il ricorso alla discarica in misura maggiore rispetto alle previsioni: sono infatti state smaltite in discarica circa 45.000 tonnellate, il 9% del totale. Dal 2017 l'impianto di termovalorizzazione ha ripreso a funzionare a pieno regime ed il quantitativo smaltito in discarica è ulteriormente sceso fino a raggiungere quantitativi nulli dal 2019 in avanti.

È stato quindi raggiunto l'obiettivo del superamento del sistema discarica definito nel Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti PPGR2006. Le discariche in precedenza a servizio di rifiuti urbani ed ancora attive (presso i comuni di Grosso e di Castellamonte) accolgono esclusivamente rifiuti speciali.

Trattamento meccanico biologico

Il trattamento meccanico biologico (TMB) consiste in un trattamento a freddo dei rifiuti indifferenziati, in cui si abbinano processi meccanici a processi biologici. In particolare, tale tecnologia permette la separazione della frazione umida dalla frazione secca. Successivamente, la frazione secca può essere parzialmente riciclata, separando le frazioni quali ad esempio plastica e vetro ma soprattutto metallo, oppure utilizzata per produrre combustibile solido secondario (CSS), rimuovendo i materiali incombustibili.

Anche per quanto riguarda questa modalità di smaltimento, dopo l'avvio dell'attività del termovalorizzatore nel 2013, i relativi quantitativi si sono ridotti notevolmente (con l'eccezione del 2016 per la temporanea indisponibilità dell'impianto sopra menzionato). Tuttavia, il rifiuto indifferenziato inviato a TMB si è definitivamente ridotto a piccole quantità con la cessazione dell'attività dell'impianto di produzione di CSS di Pinerolo nel 2018.

Per quanto riguarda tutto il territorio di Città metropolitana di Torino, il quantitativo avviato a TMB nel 2023 è stato di circa 2.122 tonnellate, di cui

quasi 45 provenienti da CADOS, gestione Cidiu, 15 dal CB16 e 5 da CCA, gestione Scs.

Tabella 2.8

RU inviati a trattamento meccanico biologico (t), 2018-2023						
CAV	2018*	2019	2020	2021	2022	2023
ACEA	2.871	0	0	0	0	0
CADOS (ACSEL)	0	0	0	0	0	0
CADOS (CIDIU)	1.406	199	186	136	45	112
CADOS (TOTALE)	1.406	199	186	136	45	112
CB 16	0	0	0	0	15	0
CCA (SCS)	2	18	8	1	5	43
CCA (TEKNOSERVICE)	0	0	0	0	0	1.967
CCA (TOTALE)	2	18	8	1	5	2.010
CCS	0	0	0	0	0	0
CISA	0	0	0	0	0	0
COVAR 14	0	0	0	0	0	0
TORINO	0	80	0	0	0	0
CMTO	4.279	298	194	137	64	2.122

* Fonte: ATO-R

L'impianto di termovalorizzazione del Gerbido

La Società TRM S.p.A. è titolare dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di incenerimento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi sito a Torino, in località Gerbido (Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino n. 309-557341 del 21/12/2006, rinnovata da ultimo con D.D. n. 7973/2023).

Nel 2012, con gara ad evidenza pubblica, è stato individuato un partner privato operativo industriale al quale è stato ceduto l'80% delle azioni della società TRM da parte del Comune di Torino e di altri soci pubblici.

Il 21 dicembre 2012, in esito all'aggiudicazione definitiva, ATO-R e TRM hanno sottoscritto il Contratto di Servizio che regola i rapporti giuridici

afferenti alla gestione dell'impianto e il relativo servizio di smaltimento dei rifiuti.

Il 16/04/2013 è iniziato il conferimento di rifiuti presso il termovalorizzatore. Superata la fase di esercizio provvisorio, dal 01/09/2014 decorre il termine ventennale di esercizio commerciale, come definito dal Contratto di Servizio sottoscritto.

Infine, con D.D. n. 135-22762 del 16/7/2015 il termovalorizzatore di Torino è stato autorizzato a saturazione del carico termico (ciò significa che il quantitativo di rifiuti in ingresso dipende dal potere calorifico del rifiuto stesso), ai sensi dell'art. 35 del Decreto-legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito nella Legge 11 novembre 2014, n. 164.

Si riportano di seguito i quantitativi di rifiuti smaltiti presso l'impianto del Gerbido a partire dal 2018.

Tabella 2.9

RU conferiti al termovalorizzatore (t), 2018-2023						
CAV	2018*	2019	2020	2021	2022	2023
ACEA	28.207	30.192	30.082	29.884	27.120	24.537
CADOS (ACSEL)	17.466	17.026	17.039	16.704	17.147	17.383
CADOS (CIDIU)	40.777	40.641	40.523	41.459	40.703	41.092
CADOS (TOTALE)	58.243	57.667	57.562	58.163	57.850	58.475
CB 16	42.390	40.976	41.039	40.772	39.802	39.187
CCA (SCS)	17.793	17.426	17.301	16.836	15.740	15.481
CCA (TEKNOSERVICE)	15.174	15.562	16.641	15.414	14.886	14.662
CCA (TOTALE)	32.967	32.988	33.942	32.250	30.627	30.142
CCS	9.822	9.710	9.728	9.788	9.451	9.798
CISA	16.544	14.690	13.378	13.084	12.351	12.336
COVAR 14	41.562	41.385	41.447	42.155	40.628	41.162
TORINO	243.445	229.020	199.942	192.291	184.594	180.921
CMTO	473.179	456.627	427.119	418.387	402.423	396.560

* Fonte: ATO-R per il Consorzio ACEA

Tabella 2.10

Tipologia di RU conferiti al termovalorizzatore (t), 2018-2023	2018	2019	2020	2021	2022	2023
RU da Sistema Pubblico dell'Ambito	476.304	457.580	424.714	419.751	404.183	398.011
Altri RSU	2.760	981	334	320	51.597	64.903
Rifiuti Speciali	56.916	104.661	132.382	140.628	144.161	136.588
Totale	535.980	563.223	557.430	560.699	599.941	599.502

Fonte: Rapporti trimestrali TRM

In applicazione della DGR 10-3125 del 23.04.2021, con cui la Regione Piemonte ha definito la gerarchia di accesso al termovalorizzatore assegnando una priorità di accesso ai sovvalli della selezione delle raccolte differenziate urbane, l'ATO-R ne ha definito l'operatività attraverso il proprio Piano d'Ambito (Piano d'Ambito 2023 <http://bit.ly/4f5cEHn>).

2.3. Le terre da spazzamento stradale

Il rifiuto che si ottiene dalla pulizia e dallo spazzamento delle sedi stradali (identificato dal Codice EER 200303) ha una composizione estremamente variabile ed eterogenea: questo rifiuto è mediamente costituito per circa il 70% in peso da frazione inorganica (polvere e inerti da disgregazione del manto stradale) e per il restante 30% da frazione organica (terriccio, fango, foglie e rami, residui oleosi di autoveicoli).

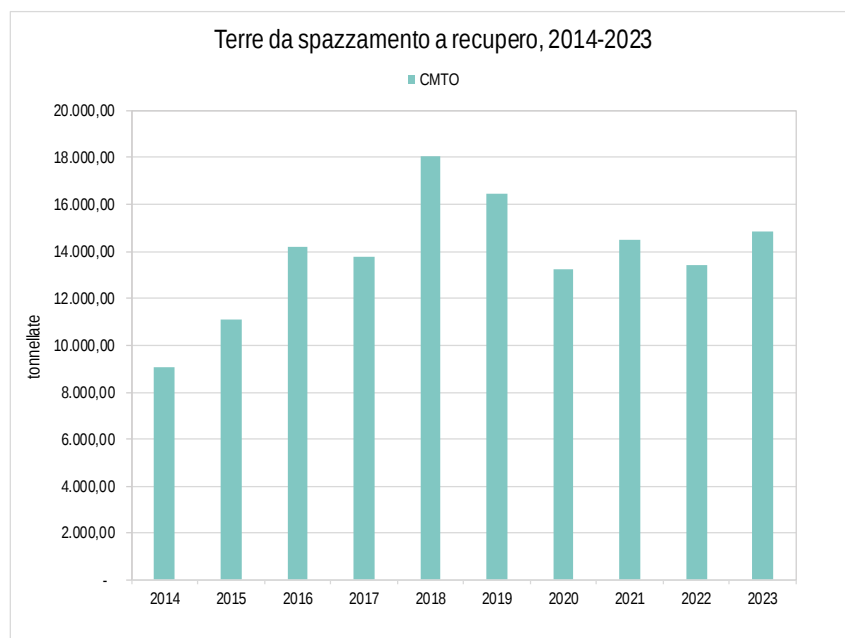
Il destino delle terre da spazzamento può essere duplice. Non essendo tecnicamente possibile l'incenerimento, tale rifiuto può essere soltanto smaltito in discarica oppure essere avviato a recupero. Quest'ultima opzione, auspicabile per motivi ambientali, è diventata necessaria dal momento che, sul territorio metropolitano, il ricorso alla discarica è diminuito progressivamente negli ultimi anni.

Si riportano di seguito i dati dei quantitativi di residui della pulizia stradale avviati a recupero a partire dal 2018.

Tabella 2.11

Terre da spazzamento a recupero (t), 2018-2023 e variazione % 2022-2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ % 2022-2023
ACEA	980	629	301	382	437	450	3,0%
CADOS (ACSEL)	1.299	1.049	850	724	800	906	13,2%
CADOS (CIDIU)	4.216	3.410	2.602	2.672	2.429	2.865	17,9%
CADOS (TOTALE)	5.515	4.459	3.452	3.396	3.229	3.770	16,8%
CB 16	1.015	1.163	1.012	1.176	1.016	884	-13,0%
CCA (SCS)	775	673	549	320	345	518	50,1%
CCA (TEKNOSERVICE)	455	441	0	-	0	-	-
CCA (TOTALE)	1.230	1.114	549	-	345	-	-
CCS	1.094	867	1.364	1.187	1.060	996	-6,0%
CISA	218	241	196	224	337	307	-8,7%
COVAR 14	3.257	2.369	1.479	1.972	1.870	2.010	7,5%
TORINO	4.741	5.599	4.868	5.308	5.130	5.742	11,9%
CMTO	18.051	16.442	13.220	14.517	13.424	14.847	10,6%

Figura 2.10



Il metodo normalizzato definito dalla Regione Piemonte per il calcolo della raccolta differenziata (DGR 43-435 del 10/07/2000) stabiliva che i rifiuti costituiti dallo spazzamento stradale, anche se avviati a recupero fossero conteggiati tra i rifiuti urbani indifferenziati (ossia nel termine RU, che sommato a RD costituiva il termine RT, rifiuti totali, al denominatore della formula per il calcolo della percentuale di RD).

Con la Deliberazione della Giunta Regionale 18 dicembre 2012, n. 47-5101 la Regione Piemonte ha definito i criteri per la quantificazione dei rifiuti da spazzamento stradale avviati a recupero ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata: tali rifiuti, accertato il rispetto di quanto stabilito all'Allegato 2 della medesima deliberazione, vengono conteggiati nel termine "ALTRI: altri rifiuti avviati a smaltimento e/o recupero non conteggiati nel

calcolo della percentuale di RD" e non più nel termine RU, con una riduzione del denominatore della formula per il calcolo della percentuale di RD.

Un ulteriore passo avanti nella valorizzazione di questa tipologia di rifiuto nel calcolo della RD è stato fatto con il nuovo metodo normalizzato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 3 novembre 2017, n. 15-5870 (cfr. par 2.1) e applicato a partire dai dati 2017. Ai sensi di tale deliberazione i rifiuti da spazzamento raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero devono essere conteggiati nel calcolo dell'ammontare di rifiuti raccolti in modo differenziato; vanno invece computati nell'ammontare del rifiuto urbano indifferenziato prodotto i rifiuti da spazzamento stradale avviati a smaltimento.

2.4. Il metodo normalizzato di calcolo della raccolta differenziata

La Regione Piemonte con la D.G.R. 15-5870 del 3/11/2017 ha sostituito il precedente metodo di calcolo della raccolta differenziata (D.G.R. 43-435 del 10/07/2000 e s.m.i.) recependo i contenuti delle linee guida nazionali di cui al D.M. 26 maggio 2016, disponendo inoltre la sua applicazione già a partire dai dati di produzione del 2017.

L'equazione adottata per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata (RD%), utilizzando i criteri sopra descritti, è pertanto la seguente:

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

dove:

$\sum RDi$: sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse le quote destinate al compostaggio domestico, di prossimità e di comunità.

RU_{ind} : rifiuti urbani indifferenziati

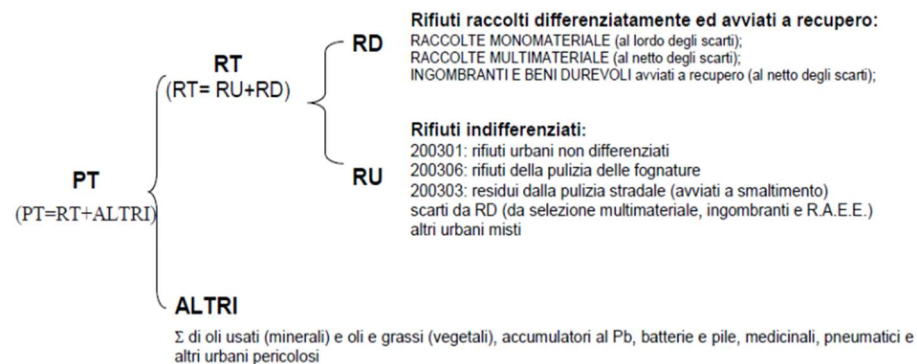
Di seguito sono riportate le principali differenze rispetto al vecchio metodo:

- i rifiuti raccolti in modo differenziato (RD) sono conteggiati al lordo di eventuali scarti derivanti dal loro trattamento (RAEE ed ingombranti compresi);
- vengono conteggiati nei Rifiuti Totali (RT) e nella Raccolta Differenziata (RD) i rifiuti organici sottoposti a compostaggio domestico, di prossimità di comunità purché tale attività sia disciplinata dal Comune e con un limite pro-capite annuo massimo di 120 kg/abitante per ogni compostatore e secondo la formula standard;
- i rifiuti assimilati ai rifiuti urbani vengono conteggiati in RT e nella RD anche se non gestiti dal servizio pubblico di raccolta (prima ammessi solo per i codici EER 15 e 20);
- i rifiuti da spazzamento vengono conteggiati in RT e nella RD se avviati a recupero;
- i rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) vengono conteggiati in RT e nella RD con un limite pro-capite annuo massimo di 15 kg/abitante;
- per ciò che concerne le raccolte selettive, vengono conteggiate in RT e nella RD anche rifiuti quali, ad esempio, pile, farmaci;
- Nel termine RU (rifiuto urbano indifferenziato) sono conteggiati i rifiuti urbani non differenziati, insieme ai residui della pulizia stradale avviati a smaltimento, ed i rifiuti ingombranti avviati allo smaltimento.

In sintesi, il valore della raccolta differenziata è sempre costituito dal risultato del rapporto tra RD e RT, ma tali termini vengono conteggiati in maniera

diversa. Inoltre, con il nuovo metodo non esiste più una differenza tra gli indicatori di produzione totale (PT) e rifiuti totali (RT); viene mantenuto nell'analisi solo l'indicatore RT, che di fatto sostituisce il vecchio PT che veniva calcolato come indicato di seguito.

Figura 2.11 – Metodo normalizzato di calcolo della raccolta differenziata



Dunque, a partire dal 2017, nel calcolo della raccolta differenziata vengono conteggiate nuove tipologie di rifiuti che fino al 2016 non venivano computate: rifiuti avviati al compostaggio domestico (purché tale attività sia disciplinata dal comune di riferimento, e con un limite massimo annuo pro-capite annuo di 120 kg); i rifiuti prodotti da utenze non domestiche ma per qualità simili agli urbani (quali, ad esempio, quelli prodotti da supermercati, attività commerciali ed esercenti); i rifiuti da costruzione e demolizione (con un limite massimo di 15 kg/abitante); i rifiuti da spazzamento stradale avviati a recupero; e, infine, le raccolte selettive minori quali pile esauste, farmaci scaduti, olii, vernici e toner. Il nuovo calcolo ha determinato di fatto un ben visibile aumento della percentuale di RD indipendentemente dai quantitativi assoluti.

2.5. La Raccolta Differenziata (RD)

Come meglio descritto nel paragrafo precedente, la raccolta differenziata è relativa alla somma di tutti i quantitativi di frazioni di rifiuto raccolte separatamente e conferite in specifici impianti per essere avviate a recupero o riciclo. Oltre quelle più comunemente note quali, ad esempio, carta, plastica, vetro, organico, metalli, nella raccolta differenziata sono considerate anche frazioni a volte meno conosciute: R.A.E.E. (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche), inerti, oli, pile, medicinali, ecc.

Complessivamente, nel 2023 il quantitativo di raccolta differenziata è stato pari a 710.899 tonnellate, registrando un aumento consistente rispetto al 2022 (+8,02%). Pur con differenze anche marcate, in tutti gli ambiti si registra un aumento della raccolta differenziata: si passa dal +1,69% del CAV CB16 al +12,04% del CAV CCS. Nella città di Torino la quantità di raccolte differenziate aumenta del 9,48% rispetto al 2022.

Tabella 2.12

Raccolte differenziate totali (RD) (t), 2018-2023 e variazione % 2022-2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ % 2022-2023
ACEA	45.377	48.228	42.734	45.842	44.090	48.125	9,15%
CADOS (ACSEL)	29.692	30.470	31.096	29.785	30.295	32.995	8,91%
CADOS (CIDIU)	81.110	78.509	73.864	80.051	78.367	83.087	6,02%
CADOS (TOTALE)	110.802	108.979	104.960	109.836	108.662	116.083	6,83%
CB16	58.749	61.595	63.453	74.565	75.814	77.093	1,69%
CCA (SCS)	36.570	38.296	38.373	38.886	37.349	39.522	5,82%
CCA (TEKNOSERVICE)	17.441	14.888	15.746	16.498	15.891	17.073	7,44%
CCA (TOTALE)	54.011	53.184	54.119	55.383	53.239	56.595	6,30%
CCS	42.006	43.676	43.672	44.992	45.311	50.768	12,04%
CISA	28.020	29.416	29.930	31.546	30.833	32.888	6,67%
COVAR 14	78.798	78.570	78.275	82.010	79.737	88.039	10,41%
TORINO	207.023	208.705	206.220	219.826	220.408	241.307	9,48%
CMTO	624.787	632.353	623.362	664.000	658.094	710.899	8,02%

L'analisi dei quantitativi di raccolta differenziata pro-capite mostra pressoché la medesima situazione riscontrata nei valori assoluti. Complessivamente a livello metropolitano il valore della RD pro-capite nel 2023 si attesta a 322 kg/ab, registrando un incremento dell'8,21 % rispetto all'anno precedente.

Tabella 2.13

Raccolte differenziate procapite (RD) (kg/abitante), 2018-2023 e variazione % 2022-2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ % 2022-2023
ACEA	305	325	288	314	301	329	9,26%
CADOS (ACSEL)	356	367	375	365	372	406	9,21%
CADOS (CIDIU)	314	304	286	314	308	328	6,38%
CADOS (TOTALE)	325	320	308	327	324	347	7,17%
CB16	259	271	279	333	338	344	1,79%
CCA (SCS)	339	357	358	369	356	379	6,22%
CCA (TEKNOSERVICE)	224	193	204	217	210	226	7,55%
CCA (TOTALE)	291	288	294	305	295	314	6,58%
CCS	337	351	351	368	370	415	12,14%
CISA	286	301	306	327	319	340	6,76%
COVAR 14	304	303	302	322	313	346	10,55%
TORINO	236	240	237	256	260	285	9,66%
CMTO	276	281	277	299	298	322	8,21%

I grafici seguenti mostrano l'andamento storico in termini assoluti e pro-capite per la RD per CMTO e l'andamento pro-capite per i differenti Consorzi.

Guardando all'intero territorio metropolitano, si evidenzia un generale trend positivo nel quantitativo di raccolta differenziata degli ultimi anni. Dopo la forte crescita nel periodo 2002-2008 è iniziato un periodo di assestamento, successivamente, dal 2014 sia le quantità di RD assolute sia quelle pro-capite hanno ripreso a crescere. In particolare, dal 2015 al 2019 si è registrato complessivamente un aumento di oltre 100.000 tonnellate, con un picco nell'incremento tra il 2016 e il 2017, in cui vi è stato un aumento di circa 50.000 tonnellate, solo in parte determinato dal nuovo modello di calcolo della RD che ha portato ad includere nella RD frazioni in precedenza non computate. Nel 2018 il trend di crescita è però proseguito pressoché in tutti

gli ambiti, in taluni registrando un aumento % a due cifre (ACEA, COVA14, CADOS gestione ACSEL), a dimostrazione che i migliori risultati non sono da ascrivere alla sola modifica del metodo di calcolo. Nel 2019 la situazione si fa più frammentata, ed infatti si continua a registrare una crescita, sebbene decisamente più modesta, solo in ACEA, CB16, CADOS-gestione ACSEL, CCA-gestione SCS, CCS, CISA. Eccettuata la Città di Torino nella quale è in corso ormai da molti anni una progressiva modifica del modello di raccolta differenziata dei rifiuti (con il progressivo abbandono della stradale puro), negli altri ambiti metropolitani si è in una situazione pressoché consolidata. Gli interventi più recenti riguardano pertanto il consolidamento dei sistemi già implementati, anche attraverso mirate campagne di comunicazione, o come nel caso del Ciriacese nel quale l'occasione della modifica (a metà 2019) della raccolta imballaggi in plastica (da monomateriale a multimateriale leggero) è servita per richiamare l'attenzione dei cittadini anche sulle altre frazioni.

Nel 2020 la raccolta differenziata ha subito complessivamente un lieve calo, con differenze anche marcate fra i diversi territori ascrivibile agli effetti della pandemia (periodi di chiusura delle attività commerciali, lavoro agile, riduzione degli spostamenti). Nel 2021 si è ritornati a un trend di crescita nella quasi totalità del territorio, come già evidenziato a inizio paragrafo, mentre si registra una limitata flessione nel 2022. Nel 2023 si apprezza un aumento significativo e visibile.

Gli ambiti nei quali è maggiore l'incremento sono i CAV CCS, Covar14, Torino, a seguire l'ambito a gestione ACSEL e il CAV ACEA.

Figura 2.12

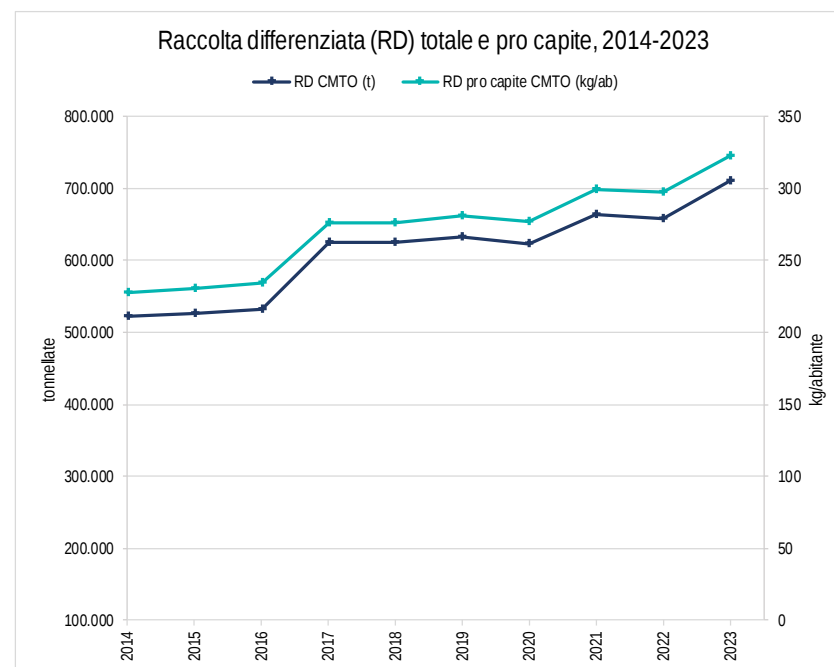
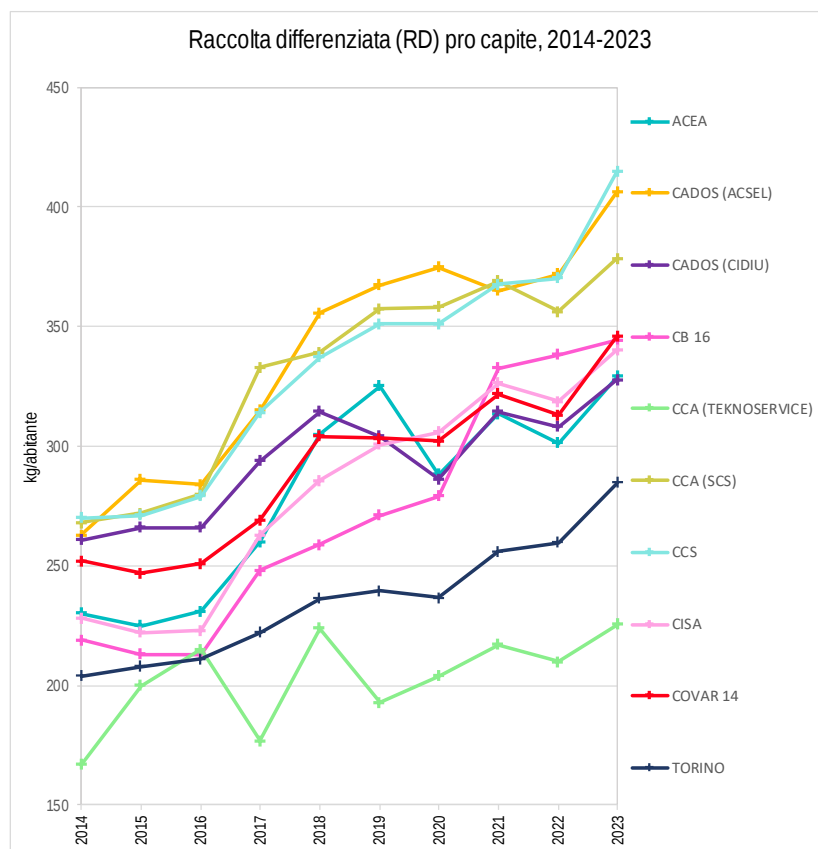


Figura 2.13



2.5.1. Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi

Sebbene le norme vigenti fissino i futuri obiettivi da conseguire non più in termini di percentuale di raccolta differenziata ma in termini di recupero effettivo, si continua a misurare la performance delle raccolte differenziate

espressa quale percentuale delle quantità di rifiuti raccolti in maniera separata sul totale dei rifiuti urbani, poiché più immediatamente calcolabile.

La percentuale di raccolta differenziata, crescente negli anni, ha superato nel 2023 il 64,1%, dato tuttavia ancora al di sotto dell'obiettivo del 65% fissato per il 2012 dall'art. 205, c.1 lett c) del D.Lgs. 152/2006 e lontanissimo dall'obiettivo del piano regionale.

Tabella 2.14

Percentuali di raccolta differenziata (RD), 2018-2023						
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACEA	59,0%	61,5%	58,7%	60,5%	61,9%	66,2%
CADOS (ACSEL)	63,0%	64,2%	64,6%	64,1%	63,9%	65,5%
CADOS (CIDIU)	65,8%	65,8%	64,5%	65,8%	65,8%	66,8%
CADOS (TOTALE)	65,0%	65,3%	64,5%	65,3%	65,2%	66,5%
CB16	58,1%	60,1%	60,7%	64,6%	65,6%	66,3%
CCA (SCS)	67,3%	68,7%	68,9%	69,8%	70,3%	71,8%
CCA (TEKNOSERVICE)	52,9%	48,9%	48,6%	51,7%	51,6%	50,7%
CCA (TOTALE)	61,8%	61,7%	61,5%	63,2%	63,5%	63,8%
CCS	81,0%	81,8%	81,8%	82,1%	82,7%	83,8%
CISA	62,9%	66,7%	69,1%	70,7%	71,4%	72,7%
COVAR 14	65,5%	65,5%	65,4%	66,0%	66,2%	68,1%
TORINO	46,0%	47,7%	50,8%	53,3%	54,4%	57,2%
CMTO	56,6%	58,1%	59,3%	61,3%	62,1%	64,1%

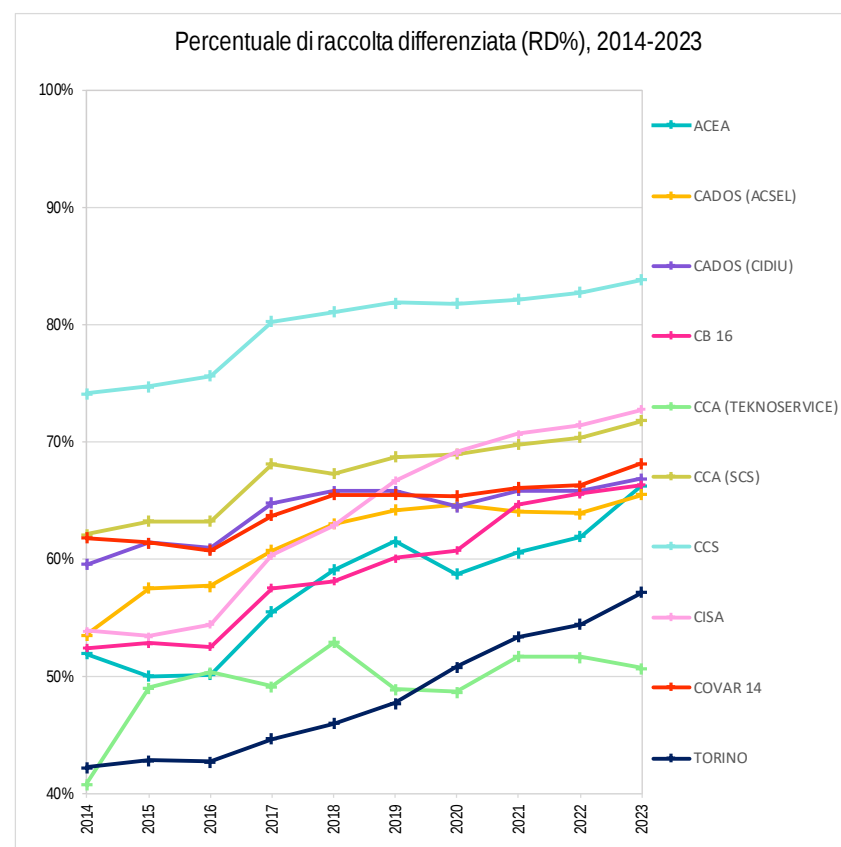
Obiettivo PRUBAI 2023: $\geq 82\%$ entro 2035

A livello dei singoli bacini, i migliori risultati si registrano ormai stabilmente nel CAV CCS che ha superato già nel 2017 l'80%, raggiungendo l'83,8% nel 2023. Il territorio chierese ha una raccolta differenziata matura e si ritiene abbia ormai raggiunto un livello ottimale. Il secondo territorio in termini di raccolta differenziata è il CAV CISA (72,7%) e il bacino eporediese (CCA-gestione SCS) che nel 2023 raggiunge il 71,8%, entrambi in crescita rispetto all'anno precedente. Si evidenzia che nel 2023 l'obiettivo del 65% viene inoltre raggiunto da tutti gli ambiti eccetto la Città di Torino che si ferma al 57,2% e il CCA gestione Teknoservice.

In entrambi gli ambiti, pur con differenze territoriali significative, si segnala la necessità di interventi strutturali e ormai non ulteriormente procrastinabili, in particolare per la Città di Torino che rappresenta in termini di popolazione quasi il 40% dell'intero territorio metropolitano.

La Città di Torino non ha un unico sistema di raccolta differenziata e presenta ancora aree servite con sistemi stradali (il centro aulico della Città, nel quale però si prevede l'implementazione di servizi domiciliari nel corso del 2025). A partire dal 2017 la modifica del metodo di calcolo, ma soprattutto l'estensione del sistema domiciliare a diversi quartieri della Città negli ultimi anni, ha portato ad un significativo incremento della percentuale di RD tra il 2017 e il 2019 (dal 44,7% a 47,7%). Anche negli ultimi anni si sono registrati tassi di crescita apprezzabili, portando la Città a registrare nel 2022 una percentuale di raccolta differenziata pari al 54,4%. Sebbene nell'ultima modifica al contratto la Città di Torino ha concordato con l'affidatario del servizio pubblico di abbandonare di fatto lo sviluppo del porta a porta a favore di un servizio di prossimità con cassonetti ad accesso controllato, nel corso del 2023 il porta a porta sarà attivato nel centro storico, andando in questo modo a completare la generale modifica dei sistemi di raccolta cittadini. Le isole di prossimità, dopo una preliminare sperimentazione nella zona Lingotto/Filadelfia, sono state implementate nelle aree San Secondo e San Salvario verso corso Vittorio Emanuele II. Oltre a quelle già citate, attualmente le zone servite con questo sistema sono le Spine, le Torri di Via degli Ulivi, Falchera, San Donato, Borgo Vittoria/Madonna di Campagna e Barriera di Milano. Questi sistemi, come peraltro ampiamente mostrato in altre città ove sono stati utilizzati, creano spesso problemi di decoro oltre che, se non associati a tariffazione puntuale e a stringenti controlli (e sanzioni), una riduzione della qualità della raccolta. Come sopra anticipato per il centro aulico della città si sta invece adottando il sistema porta a porta.

Figura 2.14



2.5.2. La graduatoria dei Comuni

Come ogni anno è stata stilata la cosiddetta graduatoria dei Comuni (Allegato I), sulla base della percentuale di raccolta differenziata raggiunta nel 2023. Nella stessa tabella sono inoltre riportati i valori di RD% per ciascun comune

dal 2010. Si ricorda che, dato il nuovo metodo di calcolo della raccolta differenziata introdotto nel 2016, per alcuni Comuni si riscontra un incremento importante tra il 2016 e il 2017 in molti casi da ascrivere a tale motivazione.

Nel 2023 perde la prima posizione il comune di Barone Canavese che stabilmente lo aveva mantenuto per molti anni; al suo posto si colloca Torrazza (RD paria a 93,4%) che beneficia della presenza sul proprio territorio di una importante struttura logistica i cui rifiuti avviati a recupero (ed in particolare imballaggi in carta e cartone) vengono contabilizzati nella raccolta urbana. Il Comune di Torrazza è però secondo per la maggiore crescita rispetto al 2022 (+21,32 punti percentuali), attestandosi al primo posto il Comune di Ribordone con oltre 40 punti percentuali in più rispetto allo scorso anno, performance che in ogni caso non gli consente di essere nelle prime posizioni per percentuale di RD ma si colloca solo al 153esimo posto.

Il più significativo peggioramento è quello di Rueglio che perde quasi 40 punti percentuali (passando dal 90,5% del 2022 al 50,5% del 2023) e collocandosi al 256esimo posto in graduatoria complessiva.

In assoluto il comune con la percentuale più bassa di raccolta differenziata è Ronco Canavese che, in diminuzione rispetto all'anno precedente, si attesta al 28,7%.

Dei 116 comuni che registrano una riduzione della RD nel 2023 rispetto al 2022, 37 comuni hanno riduzioni fisiologiche (fino all'1%), 79 Comuni invece mostrano riduzioni superiori all'1% e fra questi 5 mostrano riduzioni a doppia cifra (sino al -40% di Rueglio appunto). Dei comuni con una riduzione oltre l'1% nove hanno un numero di abitanti superiore alle 5.000 unità; spicca nel gruppo Settimo Torinese, quasi 46.000 abitanti, ed una riduzione di 7,65 punti percentuali di RD rispetto all'anno precedente. I restanti sono comuni piccoli o piccolissimi.

Da un punto di vista territoriale per il 51% sono comuni collocati nel Canavese, per lo più l'Alto, e per un 30% equamente ripartito fra ciriacese e pinerolese.

Più della metà dei Comuni metropolitani (176 nel 2023, erano 163 nel 2022) hanno superato nel 2023 il 65% di RD% (obiettivo indicato dal D.lgs. 152/06 per l'anno 2012): non sono solo comuni medio-piccoli e complessivamente rappresentano quasi il 41% della popolazione metropolitana (lo scorso anno rappresentavano il 36,8). In questa classe si trovano 8 comuni con popolazione superiore ai 20.000 abitanti (il più grande è Moncalieri che ne ha circa 56.000) e 14 con popolazione compresa fra 10.000 e 20.000 abitanti. Sebbene, come mostra la tabella a seguire la dimensione media degli abitanti è di poco superiore alle 5.000 unità, tale dato deve essere letto alla luce del fatto che in generale i comuni metropolitani sono per lo più comuni di medie e piccole dimensioni. In generale, eccetto Torino, più della metà dei Comuni di più grande dimensione (classe sopra i 20.000 abitanti) ha superato il 65% di RD e questo è un dato particolarmente confortante.

I Comuni con una RD% compresa fra 50% e il 65% sono 91 pari al 56,6% della popolazione metropolitana: in questa classe oltre Torino vi sono molti dei comuni di grandi dimensioni.

Nell'ultima classe, quella con una RD inferiore al 50%, vi sono 46 Comuni, di piccole e piccolissime dimensioni, con le uniche eccezioni rappresentate da Castellamonte (9.686), Cuorgné (9.531ab) e Rivarolo (12.291), tutti con una RD intorno al 48% circa.

La rappresentazione cartografica mostra i valori a livello comunale della percentuale di raccolta differenziata raggiunta nell'anno di indagine 2023.

Figura 2.15 - Percentuale di raccolta differenziata (RD%) a livello comunale, anno 2023

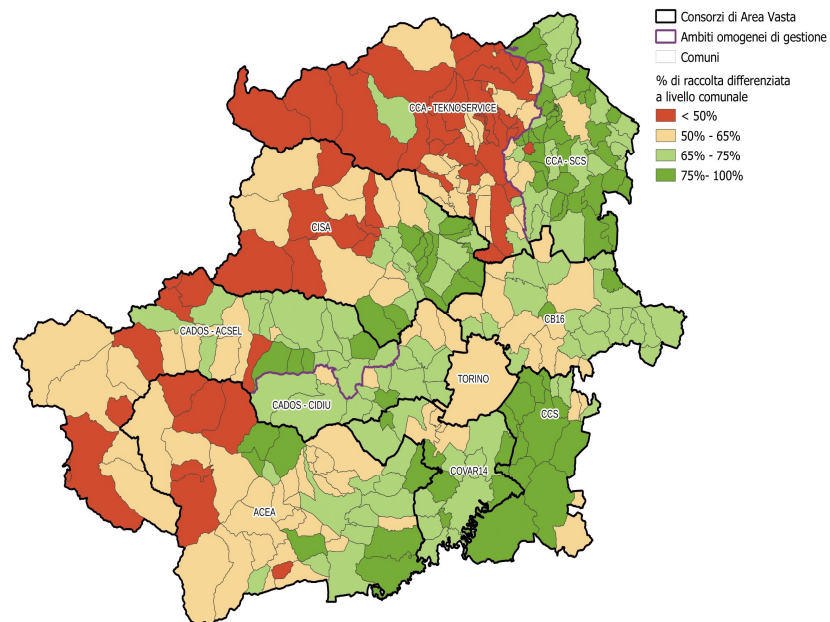


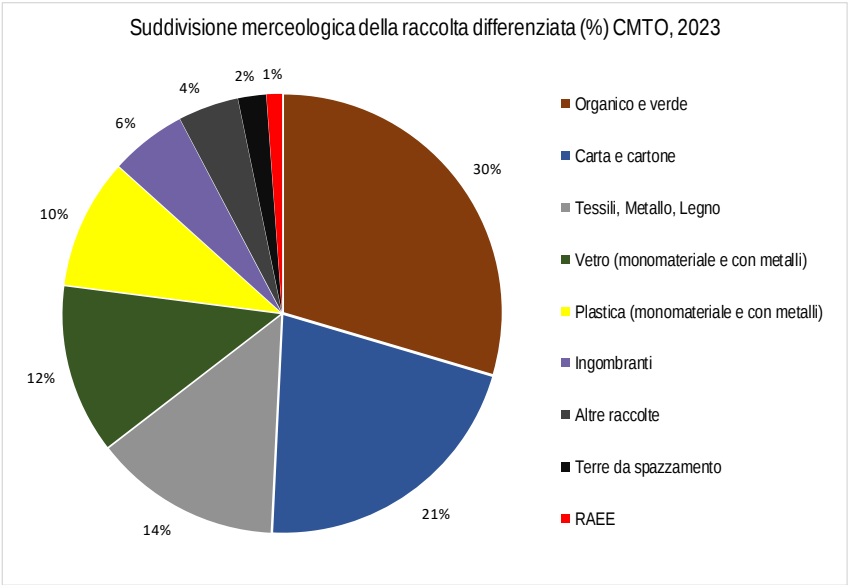
Tabella 2.15

N° di Comuni e popolazione media per fasce di percentuale di raccolta differenziata (RD%), anno 2023											
CAV	Totale CAV		% RD < 50%			50% ≤ % RD ≤ 65%			% RD ≥ 65%		
	n° Comuni	Abitanti	n° Comuni	Popolazione Media	% Popolazione sul totale CMTO	n° Comuni	Popolazione Media	% Popolazione sul totale CMTO	n° Comuni	Popolazione Media	% Popolazione sul totale CMTO
ACEA	47	146.195	6	373	0,1%	23	2.208	2,3%	18	5.176	4,2%
CADOS (ACSEL)	37	81.205	8	596	0,2%	11	2.027	1,0%	18	3.008	2,5%
CADOS (CIDIU)	17	253.422	-	-	-	5	10.343	2,3%	12	16.809	9,1%
CADOS (TOTALE)	54	334.627	8	596	0,2%	16	4.626	3,4%	30	8.528	11,6%
CB16	31	223.850	-	-	-	11	11.540	5,8%	20	4.846	4,4%
CCA (SCS)	57	104.418	-	-	-	4	6.576	1,2%	53	1.474	3,5%
CCA (TEKNOSERVICE)	47	75.666	24	2.042	2,2%	20	1.158	1,1%	3	1.164	0,2%
CCA (TOTALE)	104	180.084	24	2.042	2,2%	24	2.061	2,2%	56	1.457	3,7%
CCS	19	122.311	-	-	-	4	942	0,2%	15	7.903	5,4%
CISA	38	96.641	8	413	0,1%	9	1.007	0,4%	21	4.013	3,8%
COVAR14	19	254.400	-	-	-	3	28.920	3,9%	16	10.478	7,6%
TORINO	1	847.398	-	-	-	1	847.398	38,4%	-	-	-
CMTO	313	2.205.506	46	1.290	2,7%	91	13.716	56,6%	176	5.102	40,7%

2.5.3. Suddivisione merceologica delle raccolte differenziate e modalità di raccolta

In questo paragrafo viene analizzata la composizione della raccolta differenziata nelle sue principali frazioni. La composizione merceologica complessiva della raccolta differenziata del territorio metropolitano nell'anno 2023 mostra variazioni irrilevanti rispetto a quella dell'anno precedente: si conferma come prima frazione l'insieme di organico e verde (30%), cui segue e la carta/cartone al 21% (era il 22% nel 2022); la plastica (mono e multi), il vetro (mono e multi) costituiscono rispettivamente il 10% ed il 12% in peso (era il 13% nel 2022); tra le frazioni meno rilevanti ingombranti 6% e RAEE assommano al 1%, mentre i tessili, il legno ed i metalli (che sono raccolti separatamente nei Centri di raccolta) rappresentano insieme il 14 % delle raccolte differenziate (erano il 10% nel 2022).

Figura 2.16



FORSU

Per quanto riguarda la FORSU, frazione organica del rifiuto solido urbano, si evidenzia che i quantitativi raccolti sono risultano stabili a livello metropolitano da oltre 10 anni e si aggirano intorno a 135.000 t/anno, con punte di oltre 140.000 t nel 2020 e nel 2021. Nel 2023 si registra una impercettibile riduzione della quantità di organico intercettata di quasi il 0,8% (-1.038 t) che portano la FORSU raccolta nel territorio metropolitano a complessivi 135.117 tonnellate complessive.

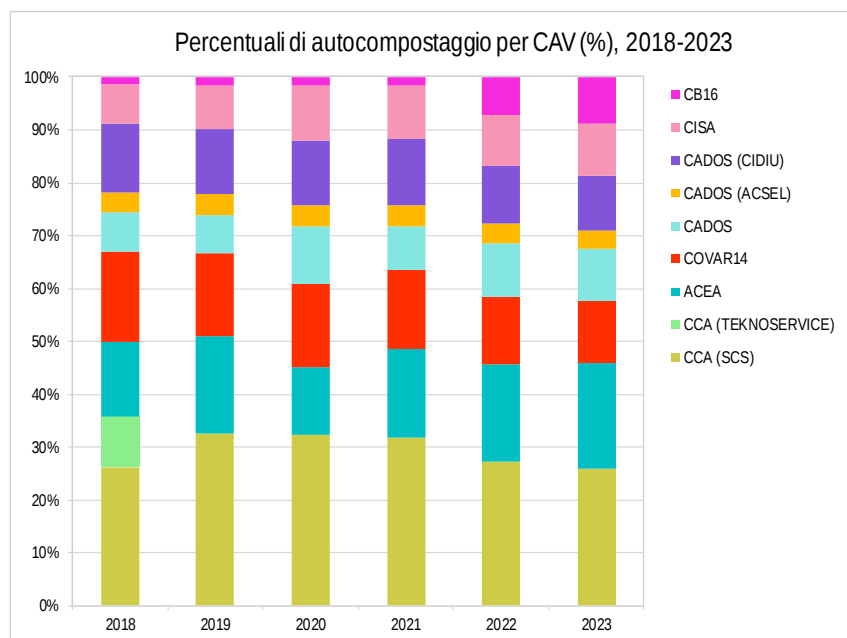
A partire dal 2017, con l'applicazione del nuovo metodo di calcolo, vengono conteggiati nei rifiuti totali (RT) e nella raccolta differenziata (RD) i rifiuti organici sottoposti a compostaggio domestico, di prossimità, e di comunità, purché tale attività sia disciplinata dal Comune e con un limite annuo pro-capite massimo di 120 kg/compostatore.

I quantitativi di organico separato per autocompostaggio sono ulteriormente cresciuti nel 2023 attestandosi al valore di 15.242 tonnellate. Nella tabella a seguire il dettaglio per anno e ambito.

Tabella 2.16

Autocompostaggio: quantitativi (t), 2018-2023						
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACEA	1.828	2.486	1.698	2.187	2.674	3.038
CADOS (ACSEL)	938	943	1.414	1.084	1.474	1.488
CADOS (CIDIU)	478	561	531	551	535	540
CADOS (TOTALE)	1.416	1.504	1.944	1.634	2.010	2.028
CB16	171	203	214	219	1.042	1.326
CCA (SCS)	3.344	4.360	4.219	4.166	3.957	3.952
CCA (TEKNOSERVICE)	1.234	0	0	0	0	0
CCA (TOTALE)	4.578	4.360	4.219	4.166	3.957	3.952
CCS	1.695	1.643	1.615	1.604	1.567	1.585
CISA	941	1.113	1.346	1.332	1.411	1.505
COVAR 14	2.188	2.101	2.058	1.932	1.865	1.809
TORINO	0	0	0	0	0	0
CMT0	12.818	13.410	13.096	13.074	14.526	15.242

Figura 2.17

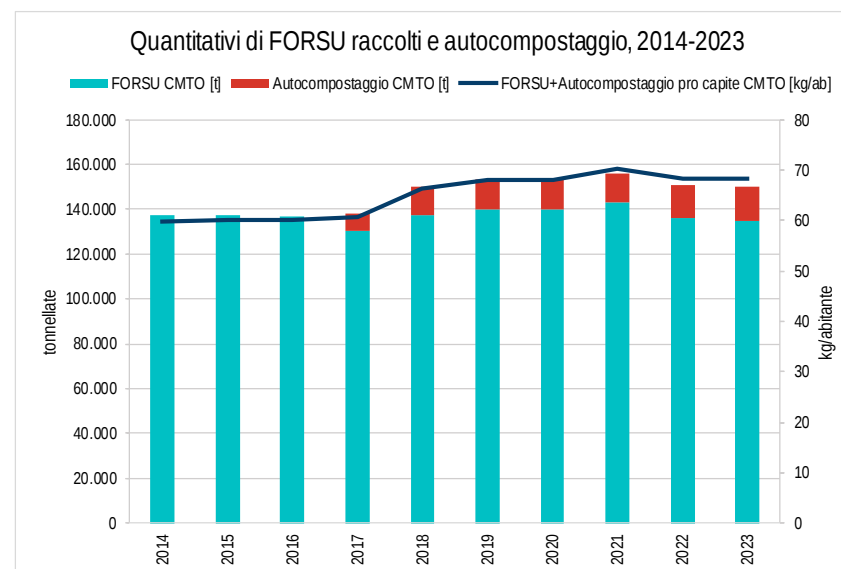


Considerando la quota stimata di autocompostaggio, nel 2023 il quantitativo pro-capite di rifiuto organico è sostanzialmente stabile rispetto al 2022 e si attesta su 68,17 kg/abitante.

Tabella 2.17

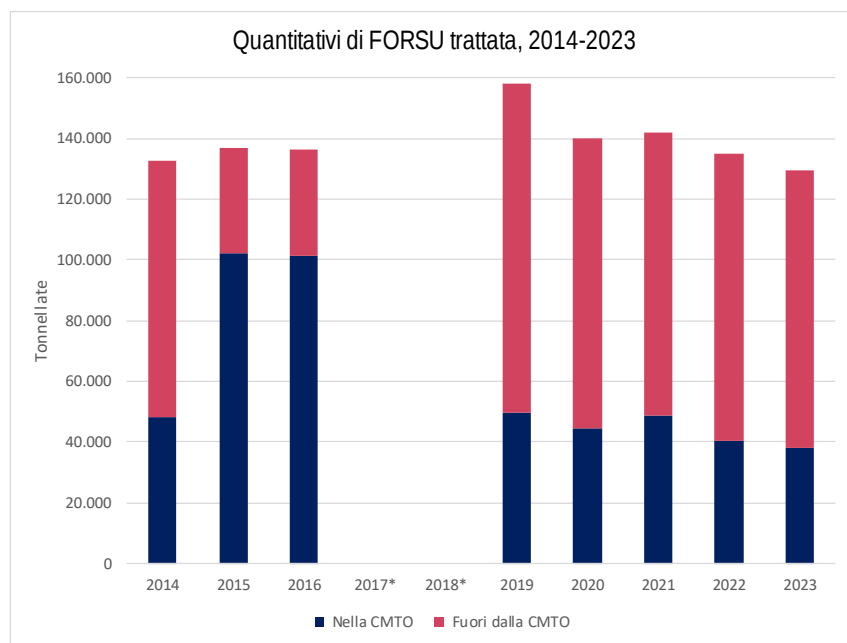
FORSU e autocompostaggio: quantitativi pro capite (kg/abitante) e totali (t), 2018-2023							
Pro capite (kg/lab)		2018	2019	2020	2021	2022	2023
	FORSU	137.383	139.737	140.251	143.031	136.155	135.117
	Autocompostaggio	12.818	13.410	13.096	13.074	14.526	15.242
	Totale	150.201	153.146	153.347	156.105	150.681	150.360
Quantità complessive (t)	FORSU	60,78	62,02	62,24	64,43	61,63	61,26
	Autocompostaggio	5,67	5,95	5,81	5,89	6,57	6,91
	Totale	66,45	67,97	68,06	70,31	68,20	68,17

Figura 2.18



Per quanto riguarda il trattamento della frazione organica permane un problema di deficit impiantistico. La capacità di trattamento del rifiuto organico presente sul territorio metropolitano è infatti risultata, negli ultimi anni, insufficiente a fare fronte alla domanda: circa il 65% della frazione organica nel 2022 è stata avviata a trattamento in impianti localizzati fuori da CMT0. Questa situazione potrebbe modificarsi nei prossimi anni in considerazione delle recenti autorizzazioni già rilasciate che se tutte realizzate porterebbero la capacità installata a quasi al doppio dell'attuale fabbisogno.

Figura 2.19



*Monitoraggio mancante

Carta e cartone

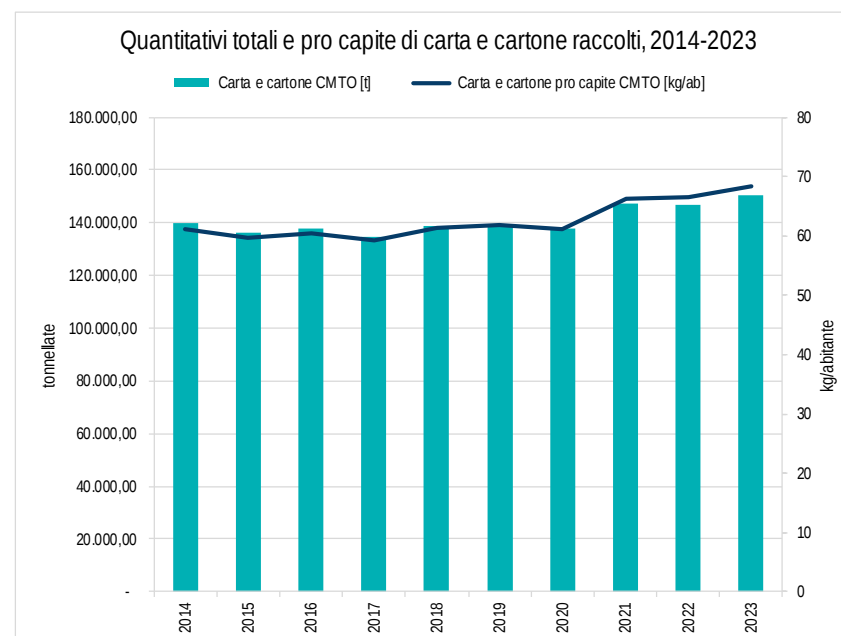
L'andamento storico della raccolta differenziata di carta e cartone ha mostrato un brusco calo tra il 2008 e il 2013, seguito da un sostanziale assestamento e poi da una ripresa apprezzabile nel 2021 e una pressoché stabilità nel 2022 (-471 tonnellate). Nel 2023 i quantitativi intercettati tornano a crescere, attestandosi sulle 150,644 tonnellate. Dopo anni di flessione determinati sia da sottrazione di flussi da parte di raccoglitori abusivi (come evidenziato da notizie di cronaca) nei periodi di maggiore valore del cartone, che da un più generale calo dell'utilizzo di carta grafica (giornali e riviste ormai stabilmente sostituiti dalla fruizione digitale) oltre che presso le utenze domestiche anche in quelle professionali (uffici), negli ultimi anni si registra un aumento delle quantità intercettate in gran parte determinato dal generale aumento della

raccolta differenziata e più in particolare anche all'aumento del commercio on-line oltre che alla più recente sostituzione di imballaggi in plastica con analoghi in carta/cartone.

Tabella 2.18

Carta e cartone: quantitativi pro capite (kg/abitante) e totali (t), 2018-2023						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pro capite (kg/ab)	61,38	61,77	61,15	66,30	66,41	68,30
Quantità complessive (t)	138.745	139.190	137.783	147.182	146.712	150.644

Figura 2.20



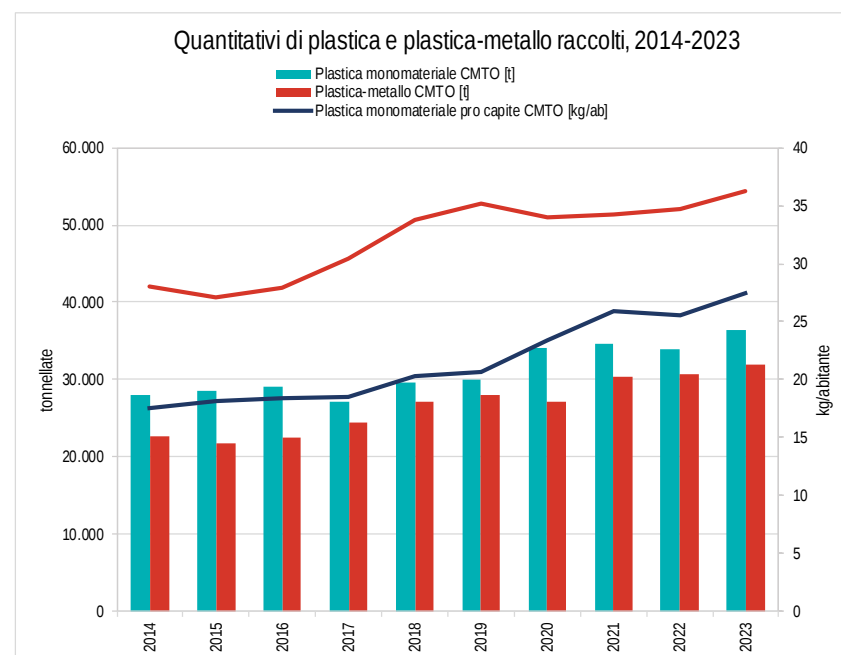
Plastica

Sul territorio metropolitano, sono presenti due tipi di raccolte mutuamente esclusivi per la frazione plastica. La plastica è raccolta da sola (*cd* raccolta “monomateriale”) negli ambiti del CB16, e CADOS gestione Cidiu e Torino. Dal 2006, ed in modo sistematico dal 2008, molti Consorzi di Area Vasta hanno adottato la raccolta congiunta (*cd* “multimateriale”) degli imballaggi in plastica con imballaggi in alluminio e acciaio e banda stagnata. Tale sistema di raccolta è stato promosso da un apposito Protocollo d’Intesa ed ha consentito, nei CAV in cui è stata avviata tale raccolta, una migliore valorizzazione economica degli imballaggi metallici rispetto a quanto sempre accaduto per la raccolta vetro/metalli oltre che alla realizzazione di interventi strutturali di miglioramento qualitativo della raccolta e in conseguenza di massimizzazione dei corrispettivi complessivi. Come ormai consolidato dal 2019 allorquando si è aggiunto anche il CAV CISA, la raccolta multimateriale della plastica è effettuata nei seguenti ambiti: ACEA, CADOS-Acsel, CCA (in entrambe gli ambiti a gestione omogenea: SCS e Teknoservice), CCS, CISA e COVAR14. Si ricorda che nei territori dove si attua tale raccolta vengono comunque raccolti limitati quantitativi di plastica monomateriale, perlopiù nei centri di raccolta e presso utenze non domestiche selezionate. Nel 2023 si è registrato un apprezzabile aumento della raccolta in entrambe le modalità di raccolta, ma in maniera più marcata per le raccolte monomateriale: si registra un +7,3%/7,1% per la raccolta monomateriale rispettivamente pro-capite e valore assoluto e +4,4%/+4,2% per la raccolta multimateriale rispettivamente pro-capite e valore assoluto. La distribuzione della variazione in valore assoluto annuale non è omogenea sul territorio: per le raccolte multimateriale cresce, addirittura a doppia cifra grande (+32,2%) ACEA, seguito da Covar 14 (+2,2%), CISA e SCS (rispettivamente 1,8% e 1,2%), diminuiscono tutti gli altri ambiti. Per la raccolta monomateriale cresce in maniera consistente la Città di Torino (9,6%), seguito da CIDIU (+4,1%) e in maniera più limitata da CB16 (+1,5%).

Tabella 2.19

Plastica monomateriale e plastica-metallo: quantitativi pro capite (kg/abitante) e totali (t), 2018-2023							
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pro capite (kg/lab)	Plastica monomateriale	20,31	20,61	23,45	25,91	25,59	27,47
	Plastica-metallo	33,79	35,15	33,99	34,29	34,76	36,28
	Totale	25,09	25,77	27,19	29,24	29,26	30,99
Quantità complessive (t)	Plastica monomateriale	29.629	29.970	34.095	34.650	33.964	36.386
	Plastica-metallo	27.091	28.087	27.164	30.273	30.668	31.956
	Totale	56.719	58.057	61.258	64.923	64.632	68.342

Figura 2.21



A seguito del riconoscimento da parte del Ministero dell’Ambiente del consorzio autonomo CORIPET, per i contenitori per liquidi alimentari in PET,

alla raccolta tradizionale è stata affiancata la raccolta selettiva mediante eco-compattatori.

Al fine di monitorare l'installazione delle macchine sul territorio metropolitano, in particolare quelle su suolo privato (non soggette a nulla osta pubblico) la Città metropolitana di Torino ha promosso la sottoscrizione di un Protocollo d'Intesa con CORIPET e i CAV metropolitani, in attuazione del quale nel seguito vengono analizzati i dati di monitoraggio.

Nel territorio metropolitano nel 2023 complessivamente risultano attivi 95 eco-compattatori, in ulteriore aumento rispetto al 2022 (67 macchine) e al 2021 (26 macchine). Il CAV nel quale risultano installate il maggior numero è il CB16, quasi esclusivamente su suolo pubblico. La resa degli eco-compattatori è assolutamente variabile e dipende da numerosi fattori: generalmente vi è un successo iniziale determinato dalla campagna di comunicazione connessa all'installazione e successivamente vi è un assestamento. Alcune macchine, per la loro collocazione e per il sistema di incentivi puntuale proposto, risultano particolarmente attrattive per l'utenza. Nel 2023 complessivamente nel territorio metropolitano sono state intercettate attraverso eco-compattatori circa 256 tonnellate di contenitori per liquidi alimentari in PET, con una incidenza pari a circa il 2,5% rispetto alla quantità di contenitori per liquidi alimentari raccolti nella RD tradizionale. Nel 2023 i singoli eco-compattatori hanno mediamente intercettato circa 2,6 t/macchina.

Tabella 2.20

CAV	2021			2022			2023		
	N. eco-comp.	CPL PET eco-comp. Coripet (t)	CPL PET in RD (t)*	N. eco-comp.	CPL PET eco-comp. Coripet (t)	CPL PET in RD (t)*	N. eco-comp.	CPL PET eco-comp. Coripet (t)	CPL PET in RD (t)*
ACEA	2	14	519	2	13	595	6	19	613
CADOS ACSEL	-	-	349	2	3	405	2	4	394
CCA SCS	1	24	596	4	3	660	8	12	583
CCA Teknoservice	-	-	264	2	1	313	5	6	354
CCS	-	-	730	1	0	727	2	10	739
CISA	-	-	457	7	5	507	11	17	481
COVAR14	2	26	1.293	4	5	1.352	7	15	1.393
TORINO+CIDIU+CB16	21	173	5.904	45	141	6.555	54	175	5.840
Tot CMTO	26	236	10.112	67	173	11.114	95	256	10.397

*Totale competenza Corepla + Coripet

Figura 2.22

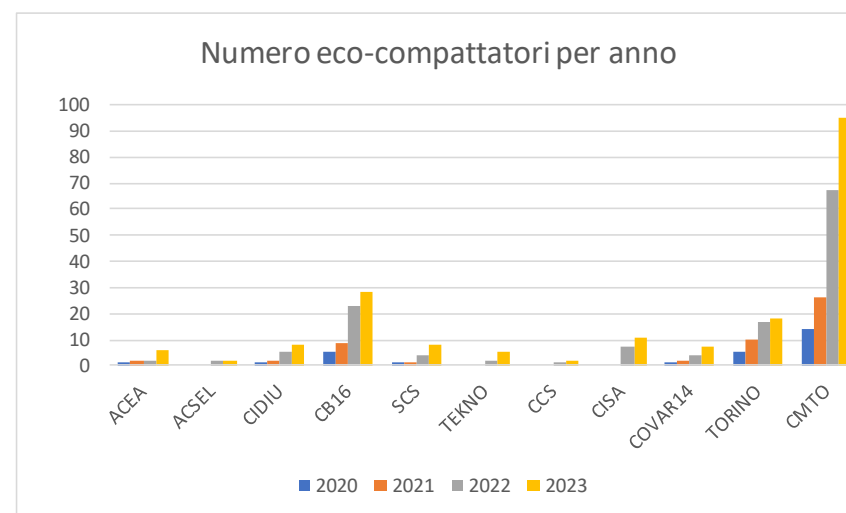
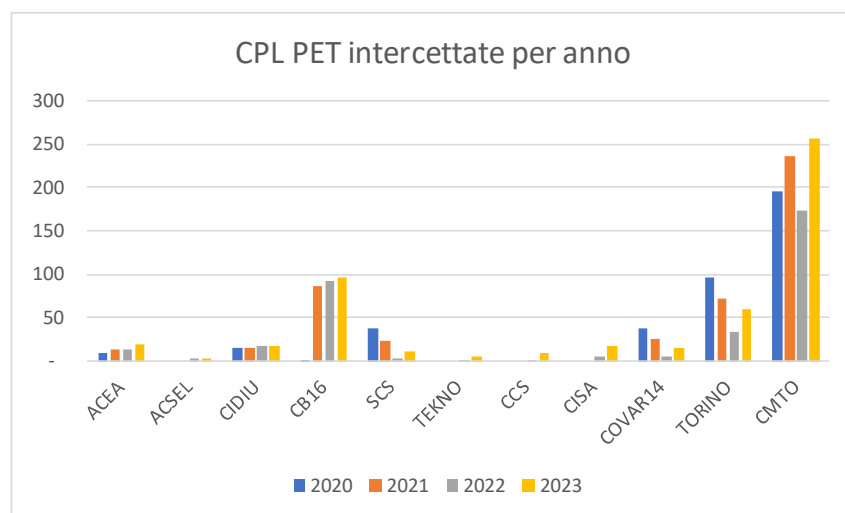


Figura 2.23



Vetro

Come anticipato per la raccolta plastica analogamente per il vetro coesistono nel territorio metropolitano due modalità di raccolta, monomateriale e una multimateriale vetro-metallo, speculari con la raccolta di imballaggi in plastica: nei Comuni nei quali viene realizzata la raccolta della plastica con la modalità monomateriale gli imballaggi metallici vengono raccolti insieme alla frazione del vetro e viceversa laddove è attiva la raccolta multi leggera plastica il vetro è monomateriale. Si rimanda pertanto all'elenco precedente per l'individuazione degli ambiti in cui viene fatta la raccolta del vetro in modalità monomateriale ed in modalità multimateriale.

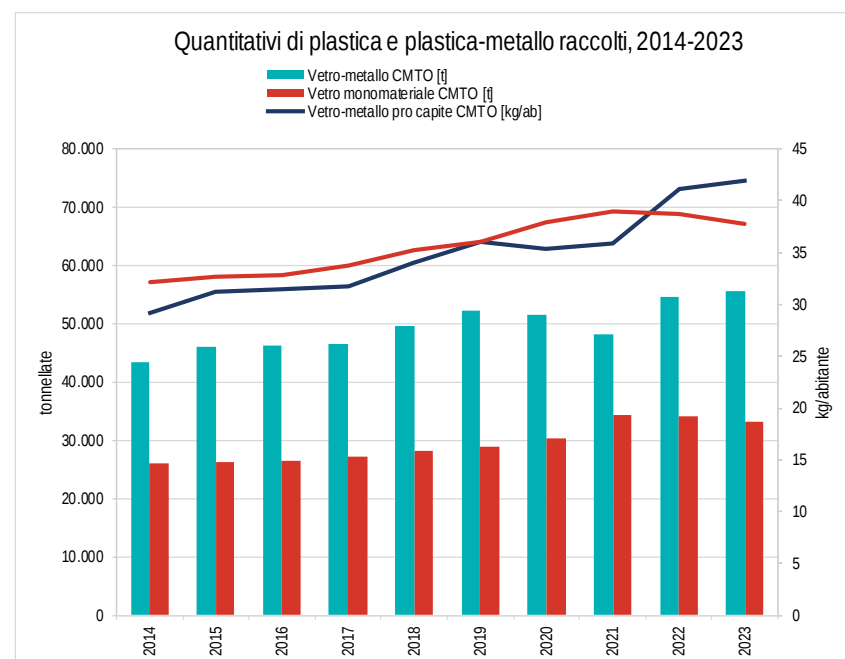
Nella tabella e grafico a seguire vengono mostrate le performance storiche per le due modalità di raccolta, espresse in valore assoluti e pro-capite.

E' opportuno evidenziare che a partire da metà del 2019 il CAV CISA ha modificato la propria raccolta abbandonando il metro-metalli a favore del mono vetro e di questo è necessario tener conto nelle lettura dei dati.

Tabella 2.21

Vetro-metallo e vetro monomateriale: quantitativi pro capite (kg/abitante) e totali (t), 2018-2023		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pro capite (kg/lab)	Vetro-metallo	33,95	35,98	35,42	35,96	41,12	41,98
	Vetro monomateriale	35,18	36,00	37,94	38,91	38,66	37,72
	Totale	34,39	35,99	36,31	37,13	40,14	40,28
Quantità complessive (t)	Vetro-metallo	49.522	52.319	51.506	48.078	54.574	55.606
	Vetro monomateriale	28.203	28.769	30.320	34.354	34.102	33.228
	Totale	77.726	81.089	81.826	82.432	88.676	88.834

Figura 2.24



Negli ultimi tre anni di rilevazione (2023-2021) è possibile registrare un netto aumento della raccolta vetro-metallo, anche grazie alla crescita registrata nel capoluogo e una stabilizzazione di quella monomateriale. E' opportuno

sottolineare che in generale la raccolta pro-capite non è ancora a livelli ottimali.

Verde e ramaglie

L'analisi dei dati storici di produzione di verde e ramaglie mostra un andamento altalenante negli anni, con un significativo incremento solo nell'ultimo che porta la produzione pro-capite a oltre 27 kg/abitante. E' inoltre opportuno considerare che per questo tipo di rifiuto non è inconsueta una gestione attraverso pratiche di autocompostaggio o più semplicemente di dispersione dello sfalcio nel luogo di produzione.

Figura 2.25

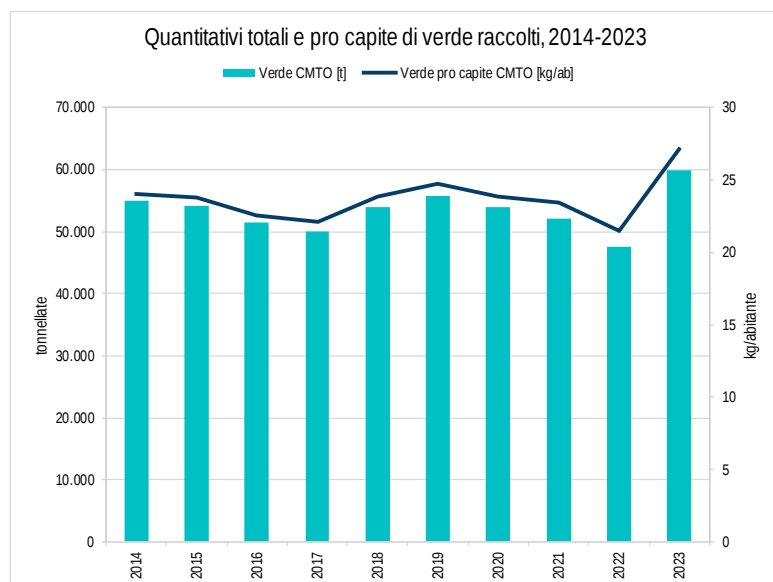


Tabella 2.22

Verde e ramaglie: quantitativi pro capite (kg/abitante) e totali (t), 2018-2023						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pro capite (kg/ab)	23,89	24,72	23,88	23,41	21,49	27,13
Quantità complessive (t)	54.012	55.703	53.812	51.964	47.486	59.843

Altre raccolte

Nella tabella seguente sono riportati i quantitativi raccolti separatamente di particolari categorie di rifiuti quali:

- Pneumatici (Codice EER 160103);
- Inerti (Codice EER 170107 e 170904, provenienti solo da piccoli interventi effettuati autonomamente dai cittadini nella propria abitazione);
- Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP), tra i quali vi sono medicinali, pile, vernici, solventi, toner, apparecchiature contenenti sostanze pericolose
- Imballaggi in materiali misti (Codice EER 150106).

Tabella 2.23

Altre raccolte differenziate: quantitativi procapite (kg/abitante) e totali, 2018-2023 e variazione % 2022-2023								
Tipologia di rifiuto raccolto		2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ % 2022-2023
Pneumatici	kg/ab	0,40	0,44	0,42	0,52	0,53	0,54	0,1%
	t	901	987	949	1.165	1.181	1.180	0,0%
Inerti	kg/ab	5,68	6,75	5,89	6,45	6,89	6,98	1,2%
	t	12.835	15.216	13.270	14.317	15.231	15.392	1,1%
Imballaggi in materiali misti	kg/ab	3,51	3,76	4,40	5,75	5,54	5,72	3,3%
	t	7.942	8.469	9.911	12.775	12.234	12.617	3,1%
RUP	kg/ab	2,13	1,96	1,69	1,70	1,90	2,15	13,2%
	t	4.818	4.425	3.810	3.773	4.201	4.746	13,0%

Nelle pagine seguenti è presente una tabella di sintesi dei dati delle raccolte per materiale del 2022, e successivamente una serie di tabelle di dettaglio (una per ciascuna frazione), con un confronto con gli anni precedenti.

Tabella 2.24

Raccolte differenziate (RD) per tipologia di rifiuto, totali (t) e procapite (kg/abitante), anno 2023														
Frazione	CAV	ACEA	CADOS (ACSEL)	CADOS (CIDIU)	CADOS (TOTALE)	CB 16	CCA (SCS)	CCA (TEKNOSERVICE)	CCA (TOTALE)	CCS	CISA	COVAR 14	TORINO	CMTO
	Abitanti	146.195	81.205	253.422	334.627	223.850	104.418	75.666	180.084	122.311	96.641	254.400	847.398	2.205.506
Carta	t	9.034	5.266	16.174	21.440	18.013	6.339	3.362	9.701	10.896	4.466	18.435	58.658	150.644
	kg/abitante	62	65	64	64	80	61	44	54	89	46	72	69	68
Organico	t	9.104	5.845	17.298	23.143	15.071	10.593	2.857	13.450	11.869	7.446	17.461	52.816	150.360
	kg/abitante	62	72	68	69	67	101	38	75	97	77	69	62	68
Verde	t	5.982	6.277	8.678	14.955	4.748	6.018	753	6.771	6.380	3.580	10.488	6.941	59.843
	kg/abitante	41	77	34	45	21	58	10	38	52	37	41	8	27
Legno	t	5.247	2.442	6.612	9.054	6.408	2.679	1.474	4.153	4.701	1.945	6.962	22.043	60.513
	kg/abitante	36	30	26	27	29	26	19	23	38	20	27	26	27
Plastica mono e plastica-metallo*	t	6.314	3.091	7.567	10.658	5.525	3.749	2.461	6.210	4.878	3.196	8.267	23.294	68.342
	kg/abitante	43	38	30	32	25	36	33	34	40	33	32	27	31
Vetro mono e vetro-metallo**	t	5.559	3.835	9.455	13.290	8.594	4.135	3.107	7.243	4.689	4.004	7.897	37.557	88.834
	kg/abitante	38	47	37	40	38	40	41	40	38	41	31	44	40
Metalli	t	477	1.760	2.737	4.497	2.688	1.053	693	1.746	1.598	2.026	3.184	14.945	31.162
	kg/abitante	3	22	11	13	12	10	9	10	13	21	13	18	14
Tessili	t	519	259	773	1.032	773	498	250	748	63	302	696	2.160	6.293
	kg/abitante	4	3	3	3	3	5	3	4	1	3	3	3	3
Ingombranti	t	4.386	1.440	4.387	5.827	8.002	1.939	1.511	3.449	2.518	3.505	4.825	7.577	40.089
	kg/abitante	30	18	17	17	36	19	20	19	21	36	19	9	18
RAEE	t	386	521	977	1.498	836	508	359	867	449	562	881	2.697	8.175
	kg/abitante	3	6	4	4	4	5	5	5	4	6	3	3	4

* I quantitativi pro-capite sono calcolati considerando unitamente le raccolte di plastica monomateriale e multimateriale per l'intero sub-ambito di CADOS

**I quantitativi pro-capite sono calcolati considerando unitamente le raccolte di vetro monomateriale e multimateriale per l'intero sub-ambito di CADOS

Tabella 2.25

Carta e cartone: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	8.900	9.303	8.886	9.559	8.519	9.034	61,80
CADOS (ACSEL)	4.930	4.890	4.924	4.818	4.803	5.266	64,85
CADOS (CIDIU)	15.037	14.124	13.809	15.156	15.416	16.174	63,82
CADOS (TOTALE)	19.967	19.014	18.733	19.974	20.219	21.440	64,07
CB 16	12.772	13.285	13.276	18.561	19.951	18.013	80,47
CCA (SCS)	6.371	6.923	6.686	6.761	6.232	6.339	60,71
CCA (TEKNOSERVICE)	3.782	2.854	3.639	3.639	3.395	3.362	44,43
CCA (TOTALE)	10.153	9.777	10.325	10.400	9.627	9.701	53,87
CCS	5.701	6.052	6.347	5.957	7.931	10.896	89,09
CISA	4.634	4.811	4.824	4.751	4.599	4.466	46,21
COVAR 14	16.700	15.720	16.568	17.733	17.789	18.435	72,47
TORINO	59.918	61.228	58.825	60.247	58.077	58.658	69,22
CMTO	138.745	139.190	137.783	147.182	146.712	150.644	68,30

Tabella 2.26

Organico: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	7.663	8.485	7.368	7.900	8.638	9.104	62,27
CADOS (ACSEL)	5.883	5.788	6.232	5.642	5.941	5.845	71,98
CADOS (CIDIU)	19.170	18.820	18.478	19.541	17.925	17.298	68,26
CADOS (TOTALE)	25.053	24.607	24.710	25.183	23.866	23.143	69,16
CB 16	15.198	15.119	14.939	14.741	14.784	15.071	67,32
CCA (SCS)	10.400	11.181	10.445	10.168	9.861	10.593	101,45
CCA (TEKNOSERVICE)	4.791	3.331	3.132	3.040	2.592	2.857	37,76
CCA (TOTALE)	15.190	14.512	13.577	13.208	12.452	13.450	74,69
CCS	12.562	12.480	12.551	12.479	11.914	11.869	97,04
CISA	6.582	6.975	7.402	7.478	7.409	7.446	77,05
COVAR 14	19.985	19.603	19.201	18.947	17.895	17.461	68,64
TORINO	47.967	51.365	53.600	56.169	53.722	52.816	62,33
CMTO	150.201	153.146	153.347	156.105	150.681	150.360	68,17

Tabella 2.27

Plastica monomateriale e plastica-metallo: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	5.487	5.732	4.227	4.754	4.776	6.314	43,19
CADOS (ACSEL)	3.040	3.075	3.152	2.984	3.132	3.091	38,07
CADOS (CIDIU)	7.137	7.140	7.206	7.459	7.267	7.567	29,86
CADOS (TOTALE)	10.176	10.214	10.357	10.442	10.399	10.658	31,85
CB 16	4.948	5.160	5.593	6.570	5.443	5.525	24,68
CCA (SCS)	3.646	3.733	3.750	3.766	3.705	3.749	35,91
CCA (TEKNOSERVICE)	2.660	2.806	2.897	2.795	2.674	2.461	32,52
CCA (TOTALE)	6.307	6.539	6.646	6.561	6.379	6.210	34,48
CCS	4.455	4.584	4.910	4.653	5.154	4.878	39,88
CISA	2.094	2.382	2.935	3.118	3.141	3.196	33,07
COVAR 14	7.803	8.157	8.228	8.202	8.086	8.267	32,49
TORINO	15.450	15.288	18.360	20.622	21.253	23.294	27,49
CMTO	56.719	58.057	61.258	64.923	64.632	68.342	30,99

Tabella 2.28

Vetro monomateriale e multimateriale: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	4.897	5.085	5.442	5.481	5.451	5.559	38,03
CADOS (ACSEL)	3.774	3.834	4.009	3.742	3.992	3.835	47,23
CADOS (CIDIU)	9.345	9.439	9.704	9.747	9.448	9.455	37,31
CADOS (TOTALE)	13.119	13.274	13.713	13.488	13.440	13.290	39,72
CB 16	8.224	8.457	9.053	8.947	8.760	8.594	38,39
CCA (SCS)	4.128	4.066	4.300	4.266	4.208	4.135	39,60
CCA (TEKNOSERVICE)	3.024	3.073	3.212	3.318	3.205	3.107	41,06
CCA (TOTALE)	7.151	7.139	7.513	7.584	7.413	7.243	40,22
CCS	4.602	4.646	4.895	5.021	4.881	4.689	38,34
CISA	4.241	4.116	4.009	4.120	4.154	4.004	41,44
COVAR 14	7.778	8.065	8.461	8.407	8.211	7.897	31,04
TORINO	27.713	30.307	28.740	29.385	36.366	37.557	44,32
CMTO	77.726	81.089	81.826	82.432	88.676	88.834	40,28

Tabella 2.29

Legno: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	4.899	6.974	4.573	6.356	5.088	5.247	35,89
CADOS (ACSEL)	1.447	1.831	1.697	1.947	1.899	2.442	30,07
CADOS (CIDIU)	5.872	5.867	4.795	6.137	6.615	6.612	26,09
CADOS (TOTALE)	7.319	7.698	6.492	8.084	8.514	9.054	27,06
CB 16	3.700	4.118	4.448	5.569	5.942	6.408	28,63
CCA (SCS)	1.977	2.087	2.062	2.637	2.636	2.679	25,66
CCA (TEKNOSERVICE)	494	122	689	629	1.340	1.474	19,47
CCA (TOTALE)	2.470	2.209	2.751	3.266	3.975	4.153	23,06
CCS	3.093	3.401	3.079	4.085	3.983	4.701	38,44
CISA	1.747	1.974	1.394	2.172	1.936	1.945	20,12
COVAR 14	4.771	5.475	4.818	6.687	6.166	6.962	27,37
TORINO	27.738	20.260	19.831	19.912	22.706	22.043	26,01
CMTO	55.737	52.109	47.388	56.131	58.311	60.513	27,44

Tabella 2.30

Verde: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	4.776	5.131	5.210	5.094	5.174	5.982	40,92
CADOS (ACSEL)	6.207	6.746	6.847	6.287	6.204	6.277	77,30
CADOS (CIDIU)	9.590	8.663	7.493	7.612	7.047	8.678	34,24
CADOS (TOTALE)	15.797	15.409	14.340	13.899	13.251	14.955	44,69
CB 16	3.785	4.132	4.539	4.636	4.157	4.748	21,21
CCA (SCS)	5.315	5.765	6.159	6.048	5.587	6.018	57,63
CCA (TEKNOSERVICE)	554	452	479	378	527	753	9,95
CCA (TOTALE)	5.869	6.217	6.638	6.426	6.114	6.771	37,60
CCS	5.773	6.242	6.092	6.231	5.240	6.380	52,16
CISA	3.253	3.290	3.122	3.143	3.022	3.580	37,04
COVAR 14	10.111	10.200	10.714	9.643	8.536	10.488	41,23
TORINO	4.649	5.083	3.157	2.892	1.991	6.941	8,19
CMTO	54.012	55.703	53.812	51.964	47.486	59.843	27,13

Tabella 2.31

Ingombranti: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	5.764	5.225	4.368	4.731	4.393	4.386	30,00
CADOS (ACSEL)	1.257	1.297	1.346	1.488	1.398	1.440	17,74
CADOS (CIDIU)	3.489	3.791	3.304	3.904	3.924	4.387	17,31
CADOS (TOTALE)	4.746	5.088	4.650	5.392	5.322	5.827	17,41
CB 16	3.869	4.636	5.132	7.091	8.144	8.002	35,75
CCA (SCS)	1.752	1.733	2.016	2.199	2.092	1.939	18,57
CCA (TEKNOSERVICE)	966	1.181	925	1.731	1.315	1.511	19,97
CCA (TOTALE)	2.718	2.914	2.941	3.930	3.407	3.449	19,15
CCS	2.235	2.763	2.039	2.510	2.394	2.518	20,59
CISA	2.734	2.971	3.571	3.736	3.474	3.505	36,27
COVAR 14	2.712	3.234	3.073	3.867	4.159	4.825	18,96
TORINO	5.503	5.234	5.177	9.327	7.336	7.577	8,94
CMTO	30.280	32.066	30.951	40.584	38.627	40.089	18,18

Tabella 2.32

RAEE: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	1.473	870	489	487	400	386	2,64
CADOS (ACSEL)	476	497	538	559	526	521	6,42
CADOS (CIDIU)	1.145	1.074	1.040	1.076	925	977	3,85
CADOS (TOTALE)	1.621	1.571	1.579	1.635	1.451	1.498	4,48
CB 16	693	705	713	866	841	836	3,73
CCA (SCS)	507	478	551	570	497	508	4,87
CCA (TEKNOSERVICE)	260	287	241	21	265	359	4,74
CCA (TOTALE)	767	765	792	591	762	867	4,81
CCS	562	492	438	619	580	449	3,67
CISA	528	543	514	631	533	562	5,81
COVAR 14	991	1.068	1.029	950	941	881	3,46
TORINO	3.549	2.770	2.384	2.555	2.432	2.697	3,18
CMTO	10.186	8.784	7.938	8.334	7.939	8.175	3,71

Tabella 2.33

Tessili: quantitativi totali (t), 2018-2023 e quantitativo procapite (kg/abitante), anno 2023							
CAV	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
	t	t	t	t	t	t	kg/ab
ACEA	268	330	332	376	439	519	3,55
CADOS (ACSEL)	254	240	226	256	253	259	3,19
CADOS (CIDIU)	671	710	745	855	781	773	3,05
CADOS (TOTALE)	925	950	971	1.112	1.034	1.032	3,09
CB 16	586	684	648	732	695	773	3,45
CCA (SCS)	467	421	490	566	493	498	4,77
CCA (TEKNOSERVICE)	211	212	248	282	244	250	3,31
CCA (TOTALE)	678	632	738	848	736	748	4,15
CCS	68	69	81	83	84	63	0,52
CISA	213	267	239	278	297	302	3,12
COVAR 14	612	634	528	613	660	696	2,74
TORINO	1.418	1.393	1.725	2.040	2.154	2.160	2,55
CMTO	4.767	4.960	5.262	6.082	6.100	6.293	2,85

Tessili e RAEE sono le frazioni sulle quali, anche nei territori con buona o ottima raccolta differenziata è necessario incidere in maniera significativa.

Relativamente ai rifiuti tessili si segnala l'obbligo, in anticipazione rispetto alla direttiva europea di raccolta differenziata a partire già dal 2022 (rispetto al 2025 europeo): questa misura non sembra però aver dato quella spinta che evidentemente era nella intenzione del legislatore. Il pro-capite medio metropolitano (2,85 kg/ab) registrato nel 2023 benché più alto e in crescita rispetto agli anni precedenti è ancora non adeguato alle stime dell'effettivamente dismesso. Da ultimo su questo tema si segnala la prevista costituzione di un sistema EPR in Italia, la cui operatività si auspica possa avvenire nel corso nel prossimo anno.

La raccolta differenziata dei RAEE, quelli di grandi dimensioni ma anche e soprattutto dei piccoli, soffre di una non adeguata conoscenza di cosa è RAEE,

della pericolosità della scorretta raccolta (ancora moltissimi piccoli RAEE vengono conferiti nell'indifferenziato), della inadeguata e poco capillare rete di raccolta, della utilità (in particolare in alcune tipologie di RAEE) del riciclo come strumento per l'acquisizione di materie prime seconde rare: l'introduzione dell'*1 contro 1* e *1 contro 0* non ha dato evidentemente i risultati auspicati se si stima che solo un terzo dei RAEE non più utilizzati siano conferiti separatamente. La media nazionale, già bassa, si attesta nel 2023 sui 5,9 kg/ab e quella del Piemonte complessivamente è appena sotto (5,4 kg/ab). Il dato metropolitano, estremamente basso, potrebbe risentire dalla non rendicontazione in raccolta differenziata delle quantità intercettate direttamente presso i punti vendita e quindi non transitati nel circuito di raccolta pubblico.

2.5.4. I centri di raccolta

Sin dal 1996 la Città metropolitana di Torino, allora Provincia, ha supportato Consorzi e Comuni, limitandosi dapprima ad un contributo economico e in seguito fornendo anche un supporto di tipo tecnico, nella realizzazione delle infrastrutture a sostegno delle raccolte differenziate. Con decreto del Ministero dell'Ambiente (D.M. 8 Aprile 2008, attuazione dell'art. 183, comma 1, lett. cc, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale", modificato/integrato con il D.M. 13/05/2009 e dal D. Lgs 116/20) è stata disciplinata a livello nazionale la materia dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato.

Le tipologie di rifiuti conferibili sono elencate al paragrafo 4.2 dell'Allegato I, così come integrato dal D.M. 13/05/2009, e vanno dagli imballaggi in carta e cartone ai RAEE, dai solventi ai farmaci, dagli oli vegetali agli sfalci e potature, dagli pneumatici agli inerti di origine domestica.

Il sistema di gestione dei RAEE prevede che debbano essere raccolti e stoccati distintamente secondo i 5 raggruppamenti previsti dal D.M. 185 del 25 settembre 2007 il loro conferimento in maniera differenziata ai centri di

raccolta comunali da parte dei detentori finali e dei distributori; questo ha comportato la necessità di adeguare le strutture.

Le condizioni generali per il ritiro dei RAEE presso i Centri di raccolta - da parte dei sistemi collettivi competenti per i RAEE prodotti nell'ambito del circuito domestico - sono definite dal Centro di Coordinamento nazionale dei soggetti (produttori e distributori) cui compete il trattamento e lo smaltimento dei RAEE, tramite un accordo di programma stipulato con l'ANCI. Al fine di usufruire dei servizi di raccolta e smaltimento dei suddetti rifiuti, i Comuni devono provvedere alla registrazione dei centri di raccolta presenti sul proprio territorio al Portale del Centro di Coordinamento.

Con il D.M. n. 65 dell'8 marzo 2010 sono state regolamentate le modalità di gestione dei RAEE anche da parte di distributori e installatori, dando così attuazione al D.Lgs. 151/2005 per quanto riguarda l'obbligo di ritiro gratuito degli apparecchi usati, in ragione di uno contro uno, al momento dell'acquisto e il loro conferimento presso i Centri di raccolta registrati a carico della distribuzione.

Complessivamente risultano presenti sul territorio 104 Centri di Raccolta attivi distribuiti come segue.

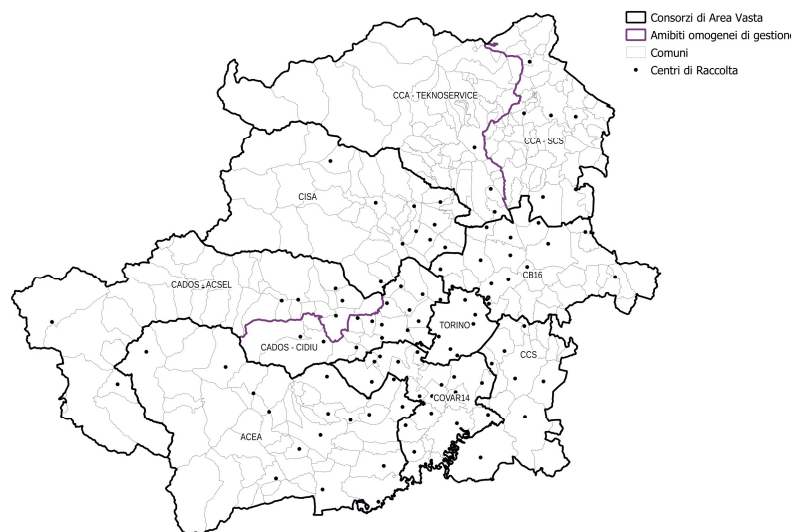
Tabella 2.34

Centri di raccolta per Consorzio, 2022			
CAV	Abitanti	Centri di raccolta	Abitanti/CdR
ACEA	146.336	16	9.146
CADOS (ACSEL)	81.423	9	9.047
CADOS (CIDIU)	254.267	15	16.951
CADOS (TOTALE)	335.690	24	13.987
CB 16	224.069	14	16.005
CCA (SCS)	104.810	6	17.468
CCA (TEKNOSERVICE)	75.741	3	25.247
CCA (TOTALE)	180.551	9	20.061
CCS	122.412	7	17.487
CISA	96.725	10	9.673
COVAR 14	254.722	17	14.984
TORINO	848.748	7	121.250
CMTO	2.209.253	104	21.243

Nella tabella dell'Allegato II viene fornita una informazione più dettagliata su ciascun Centro di Raccolta, riportandone l'ubicazione, il bacino d'utenza, la tipologia di utenza (domestica/non domestica), i rifiuti conferibili.

La mappa seguente mostra la distribuzione dei CdR sul territorio

Figura 2.26 – Centri di raccolta del territorio metropolitano, anno 2023



La localizzazione di tutti i centri di raccolta del territorio metropolitano è visibile sul sito: www.beataladifferenziata.it e www.latuadifferenziata.it nelle sezioni dedicate alla localizzazione dei centri di raccolta.

Allegato I - Percentuale di raccolta differenziata e Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino, Anno 2024

Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino - Percentuale di raccolta differenziata (% RD) a livello comunale, 2011-2023 e variazione 2023-2022																			
N°	Istat	Comune	Popolazione 2022	CAV	Gestore	Δ 22-23 in punti	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
1	1273	TORRAZZA PIEMONTE	3.017	CB16	SETA S.p.A.	21,32	93,4%	72,1%	71,8%	69,9%	71,6%	72,7%	69,9%	62,2%	55,7%	58,4%	57,1%	56,8%	58,5%
2	1023	BARONE CANAVESE	553	CCA	Scs S.p.A.	0,30	91,8%	91,5%	90,0%	88,9%	89,4%	91,6%	86,7%	75,4%	77,6%	80,2%	81,3%	81,9%	82,3%
3	1059	CARMAGNOLA	28.234	CCS	Appalti ad aziende private	4,16	86,7%	82,6%	82,3%	82,7%	82,9%	81,6%	81,1%	75,2%	74,9%	73,9%	71,0%	68,4%	65,6%
4	1240	SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.843	CISA	SIA S.r.l.	0,63	86,0%	85,4%	81,1%	79,4%	66,7%	60,9%	61,0%	56,3%	56,4%	58,1%	56,8%	59,5%	63,1%
5	1257	SANTENA	10.444	CCS	Appalti ad aziende private	0,89	85,2%	84,3%	83,4%	82,1%	82,1%	81,9%	81,2%	76,8%	75,4%	74,1%	72,0%	72,3%	69,7%
6	1192	PINO TORINESE	8.431	CCS	Appalti ad aziende private	0,63	85,2%	84,6%	86,5%	86,4%	86,5%	87,6%	85,3%	83,2%	82,6%	83,9%	83,1%	78,6%	75,1%
7	1215	RIVA PRESSO CHIERI	4.731	CCS	Appalti ad aziende private	1,51	85,0%	83,5%	84,2%	84,4%	83,9%	83,1%	83,3%	76,6%	72,1%	70,9%	67,4%	67,6%	66,4%
8	1116	GIVOLETTO	4.113	CISA	SIA S.r.l.	0,84	84,8%	83,9%	84,0%	82,8%	82,8%	75,7%	64,9%	58,3%	60,3%	59,1%	60,0%	59,1%	58,1%
9	1048	CAMBIANO	5.888	CCS	Appalti ad aziende private	0,34	84,6%	84,3%	84,6%	84,4%	85,4%	86,0%	84,7%	81,0%	79,2%	79,2%	76,7%	74,0%	67,0%
10	1018	BALDISSERO TORINESE	3.777	CCS	Appalti ad aziende private	2,04	84,2%	82,2%	83,1%	83,1%	87,3%	85,0%	85,4%	81,9%	82,6%	81,1%	77,9%	79,2%	76,7%
11	1290	VAUDA CANAVESE	1.428	CISA	SIA S.r.l.	-2,00	83,7%	85,7%	80,6%	80,7%	80,2%	70,9%	67,8%	56,2%	52,6%	54,7%	54,2%	52,4%	54,5%
12	1208	QUAGLIUZZO	331	CCA	Scs S.p.A.	0,22	83,7%	83,5%	81,4%	80,7%	76,3%	76,9%	76,6%	62,4%	61,0%	64,3%	66,5%	71,4%	66,5%
13	1078	CHIERI	35.908	CCS	Appalti ad aziende private	-1,60	83,5%	85,1%	83,2%	82,1%	80,7%	79,5%	78,4%	74,1%	73,1%	72,2%	70,2%	69,9%	67,7%
14	1021	BARBANIA	1.566	CISA	SIA S.r.l.	2,42	83,5%	81,1%	81,2%	82,2%	79,7%	73,6%	70,5%	63,3%	55,7%	56,0%	56,2%	55,2%	56,3%
15	1096	CUCEGLIO	919	CCA	Scs S.p.A.	-0,39	83,1%	83,5%	79,9%	77,2%	79,2%	74,7%	77,8%	70,6%	70,7%	68,3%	72,9%	72,6%	73,5%
16	1305	VILLAR FOCCHIARDO	1.951	CADOS	Acsel S.p.A.	4,87	82,9%	78,0%	80,6%	80,2%	79,6%	79,5%	76,9%	73,3%	70,6%	66,0%	66,8%	44,1%	38,7%
17	1209	QUASSOLO	330	CCA	Scs S.p.A.	-3,01	82,9%	85,9%	86,6%	85,8%	81,0%	76,3%	85,6%	79,3%	79,9%	79,6%	79,3%	79,8%	78,0%
18	1308	VILLASTELLONE	4.436	COVAR14	Appalti ad aziende private	6,54	82,8%	76,2%	72,0%	72,4%	72,7%	72,9%	74,7%	71,1%	70,5%	71,3%	71,4%	72,5%	71,1%
19	1197	POIRINO	10.186	CCS	Appalti ad aziende private	0,90	82,2%	81,3%	81,1%	80,8%	84,4%	85,1%	83,6%	78,2%	77,3%	76,9%	74,0%	74,3%	72,2%
20	1168	NONE	7.790	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	1,05	82,1%	81,0%	86,7%	78,6%	90,0%	72,7%	62,8%	49,9%	50,2%	53,8%	57,0%	61,1%	57,1%
21	1268	STRAMBINELLO	261	CCA	Scs S.p.A.	3,18	82,0%	78,9%	75,3%	76,3%	72,7%	73,5%	73,0%	60,6%	61,0%	61,8%	59,7%	66,0%	68,3%
22	1247	SAN MARTINO CANAVESE	796	CCA	Scs S.p.A.	0,89	81,8%	80,9%	79,7%	78,0%	74,9%	72,1%	77,2%	60,9%	61,9%	61,1%	62,2%	60,7%	59,8%
23	1166	NOLE	6.763	CISA	SIA S.r.l.	-0,22	81,8%	82,0%	79,7%	78,3%	77,6%	71,5%	65,2%	58,8%	59,7%	61,0%	60,9%	61,5%	61,9%
24	1179	PARELLA	411	CCA	Scs S.p.A.	-0,43	81,3%	81,8%	77,7%	79,8%	70,7%	61,9%	63,7%	59,8%	59,8%	62,2%	62,0%	64,3%	60,1%
25	1301	VILLANOVA CANAVESE	1.198	CISA	SIA S.r.l.	-3,00	81,0%	84,0%	78,1%	77,3%	74,2%	71,4%	62,1%	55,8%	54,2%	52,0%	54,4%	55,4%	61,5%
26	1198	POMARETTO	966	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-0,15	80,9%	81,0%	76,1%	70,9%	70,9%	69,1%	68,7%	54,2%	55,4%	58,3%	59,2%	59,1%	57,7%
27	1210	QUINCINETTO	979	CCA	Scs S.p.A.	-1,30	80,8%	82,1%	73,7%	73,9%	81,9%	70,6%	72,3%	68,5%	69,5%	70,0%	70,1%	67,9%	69,2%
28	1050	CANDIA CANAVESE	1.202	CCA	Scs S.p.A.	-1,68	80,7%	82,4%	80,6%	74,8%	72,9%	68,5%	69,4%	67,9%	71,8%	67,7%	66,2%	70,6%	65,7%
29	1004	ALBIANO D'IVREA	1.628	CCA	Scs S.p.A.	8,80	80,7%	71,9%	70,8%	70,8%	72,4%	72,9%	74,5%	67,4%	68,4%	65,5%	63,9%	67,3%	67,6%
30	1193	PIOBESI TORINESE	3.803	COVAR14	Appalti ad aziende private	4,18	80,7%	76,5%	72,7%	72,8%	72,9%	71,7%	69,0%	64,9%	66,1%	67,1%	66,3%	68,4%	67,6%
31	1016	BALANGERO	3.057	CISA	SIA S.r.l.	2,19	80,5%	78,3%	78,7%	81,7%	78,5%	74,5%	69,1%	59,5%	54,5%	55,0%	57,1%	53,5%	52,8%
32	1180	PAVAROLO	1.168	CCS	Appalti ad aziende private	-2,22	80,5%	82,7%	81,0%	79,1%	76,9%	79,1%	73,5%	71,2%	71,8%	68,8%	66,4%	68,1%	66,8%
33	1105	FIORANO CANAVESE	744	CCA	Scs S.p.A.	4,94	80,2%	75,2%	77,9%	75,6%	75,2%	74,8%	75,9%	66,6%	63,5%	68,4%	69,0%	61,5%	58,5%
34	1051	CANDIOLO	5.599	COVAR14	Appalti ad aziende private	2,54	79,9%	77,4%	74,8%	74,5%	73,5%	72,8%	71,9%	67,8%	69,5%	69,2%	69,3%	72,2%	70,6%
35	1311	VISCHE	1.186	CCA	Scs S.p.A.	-1,68	79,7%	81,4%	76,2%	76,6%	73,4%	73,5%	72,6%	56,8%	65,0%	54,6%	57,0%	63,8%	56,2%
36	1092	COLLERETTO GIACOSA	593	CCA	Scs S.p.A.	3,57	79,6%	76,0%	78,4%	75,7%	70,2%	70,9%	71,9%	63,5%	65,0%	59,8%	61,6%	63,2%	58,3%
37	1183	PECETTO TORINESE	4.028	CCS	Appalti ad aziende private	-0,39	79,5%	79,9%	81,2%	80,7%	81,1%	80,9%	80,4%	77,6%	76,5%	76,3%	75,6%	73,3%	71,8%
38	1038	BRUINO	8.464	COVAR14	Appalti ad aziende private	1,25	79,3%	78,0%	74,6%	74,1%	75,6%	75,4%	76,7%	73,5%	74,5%	74,8%	73,6%	74,4%	73,8%
39	1009	ANDEZENO	2.017	CCS	Appalti ad aziende private	4,66	79,1%	74,4%	72,6%	74,4%	71,6%	67,8%	68,7%	68,1%	64,1%	64,0%	67,8%	63,8%	63,3%
40	1296	VIALFRE'	253	CCA	Scs S.p.A.	6,91	79,0%	72,1%	77,0%	77,9%	72,2%	69,9%	68,9%	53,0%	58,1%	61,2%	63,7%	67,9%	65,8%
41	1172	ORIO CANAVESE	746	CCA	Scs S.p.A.	-0,68	79,0%	79,7%	77,9%	76,3%	77,4%	77,0%	76,1%	60,1%	60,8%	58,7%	57,1%	63,0%	57,1%
42	1235	SAMONE	1.490	CCA	Scs S.p.A.	-0,06	78,7%	78,8%	76,8%	72,1%	74,2%	73,5%	74,4%	66,6%	70,3%	70,1%	69,4%	70,2%	67,2%
43	1042	BUROLO	1.114	CCA	Scs S.p.A.	-0,13	78,6%	78,8%	77,8%	77,4%	76,7%	76,2%	77,6%	75,4%	75,0%	72,8%	70,7%	73,3%	81,9%
44	1056	CARAVINO	901	CCA	Scs S.p.A.	14,97	78,6%	63,6%	76,9%	75,8%	74,3%	66,4%	68,1%	64,0%	64,3%	57,7%	64,9%	63,2%	60,3%
45	1181	PAVONE CANAVESE	3.607	CCA	Scs S.p.A.	0,41	78,3%	77,9%	76,8%	66,3%	64,5%	60,9%	66,7%	61,5%	67,3%	60,5%	64,5%	67,5%	64,8%
46	1146	MATHI	3.775	CISA	SIA S.r.l.	0,63	78,2%	77,6%	76,7%	73,3%	73,8%	70,7%	63,6%	58,8%	57,0%	57,6%	56,3%	58,1%	59,4%

Fonte: Osservatorio Rifiuti di Città Metropolitana di Torino

*Fonte: A-TOR

Allegato I - Percentuale di raccolta differenziata e Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino, Anno 2024

Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino - Percentuale di raccolta differenziata (% RD) a livello comunale, 2011-2023 e variazione 2023-2022																			
N°	Istat	Comune	Popolazione 2022	CAV	Gestore	Δ 22-23 in punti	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
47	1143	MAGLIONE	417	CCA	Scs S.p.A.	3,44	78,2%	74,7%	75,8%	76,0%	80,6%	75,2%	71,2%	61,8%	59,2%	60,2%	60,3%	61,9%	64,4%
48	1132	LESSOLO	1.749	CCA	Scs S.p.A.	6,33	78,1%	71,7%	72,0%	70,5%	69,6%	70,0%	71,2%	60,3%	59,5%	58,2%	56,4%	57,8%	56,2%
49	1077	CHIAVERANO	1.965	CCA	Scs S.p.A.	0,88	78,0%	77,1%	73,0%	71,5%	73,7%	67,2%	67,3%	63,7%	62,0%	61,7%	63,6%	65,6%	63,3%
50	1304	VILLAREGGIA	993	CCA	Scs S.p.A.	-3,27	77,8%	81,0%	78,0%	78,7%	75,1%	73,8%	71,2%	61,9%	65,3%	61,7%	68,0%	68,3%	63,3%
51	1271	TAVAGNASCO	746	CCA	Scs S.p.A.	5,74	77,7%	72,0%	79,0%	78,6%	75,7%	72,5%	76,3%	63,5%	63,4%	64,0%	61,7%	64,6%	63,7%
52	1148	MAZZE'	4.248	CCA	Scs S.p.A.	0,64	77,7%	77,0%	74,6%	67,7%	71,9%	70,4%	72,0%	70,1%	70,6%	68,3%	69,5%	72,5%	69,1%
53	1006	ALMESE	6.292	CADOS	Acsel S.p.A.	-0,61	77,3%	77,9%	78,1%	79,5%	80,7%	80,2%	78,8%	75,5%	74,0%	70,3%	73,9%	72,9%	63,2%
54	1035	BRICHERASIO	4.622	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	2,17	77,1%	74,9%	54,4%	55,9%	54,5%	55,6%	56,1%	48,4%	49,0%	51,1%	54,1%	54,0%	52,2%
55	1284	VAL DELLA TORRE	3.979	CISA	SIA S.r.l.	8,63	77,1%	68,4%	68,7%	67,4%	66,9%	65,5%	65,3%	59,9%	57,8%	57,9%	57,3%	57,6%	56,8%
56	1031	BORGOMASINO	761	CCA	Scs S.p.A.	5,61	76,8%	71,2%	68,7%	69,5%	67,1%	59,2%	61,3%	52,4%	59,3%	57,8%	65,1%	53,6%	59,4%
57	1299	VIGONE	5.058	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	0,05	76,6%	76,6%	76,8%	76,6%	78,6%	62,7%	57,3%	50,8%	51,1%	52,2%	53,3%	54,0%	55,8%
59	1283	VAIE	1.383	CADOS	Acsel S.p.A.	8,78	76,6%	67,8%	68,7%	70,1%	71,1%	71,5%	71,4%	69,6%	69,4%	68,4%	65,7%	69,9%	50,4%
58	1184	PEROSA ARGENTINA	3.082	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	1,24	76,6%	75,4%	63,5%	54,6%	57,4%	56,8%	54,5%	49,0%	51,4%	54,5%	53,5%	56,7%	57,8%
60	1150	MERCENASCO	1.310	CCA	Scs S.p.A.	2,41	76,1%	73,7%	80,1%	76,8%	72,6%	73,9%	73,6%	65,2%	68,5%	68,1%	67,6%	71,8%	66,3%
61	1223	ROMANO CANAVESE	2.641	CCA	Scs S.p.A.	0,05	76,0%	75,9%	71,0%	70,0%	66,7%	64,3%	64,7%	61,1%	62,1%	61,8%	59,6%	63,1%	65,0%
62	1248	SAN MAURIZIO CANAVESE	10.276	CISA	SIA S.r.l.	2,10	75,9%	73,8%	76,3%	75,0%	72,0%	65,9%	62,1%	56,3%	56,0%	58,3%	57,7%	59,1%	59,4%
63	1177	PALAZZO CANAVESE	834	CCA	Scs S.p.A.	3,31	75,9%	72,5%	71,6%	72,0%	71,7%	73,4%	73,3%	65,4%	68,4%	63,5%	66,5%	66,4%	63,4%
64	1302	VILLARBASSE	3.528	CADOS	Gidui S.p.A.	1,17	75,8%	74,6%	75,3%	75,7%	77,8%	76,4%	74,9%	71,6%	71,0%	68,3%	68,0%	70,1%	
65	1220	ROBASSOMERO	3.068	CISA	SIA S.r.l.	1,16	75,7%	74,5%	74,4%	72,3%	74,8%	64,3%	60,8%	60,2%	54,1%	54,7%	54,4%	55,1%	56,4%
66	1280	TROFARELLO	10.581	COVAR14	Appalti ad aziende private	3,34	75,7%	72,3%	70,2%	70,6%	71,4%	71,3%	69,4%	66,0%	65,7%	62,2%	63,7%	64,5%	63,5%
67	1300	VILLAFRANCA PIEMONTE	4.608	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-1,45	75,5%	77,0%	79,1%	79,0%	79,2%	81,6%	67,3%	49,8%	49,2%	50,7%	48,6%	51,2%	50,5%
68	1061	CASCINETTE D'IVREA	1.504	CCA	Scs S.p.A.	0,33	75,5%	75,1%	75,3%	74,5%	75,5%	75,9%	75,7%	70,6%	71,9%	69,8%	70,0%	74,6%	71,0%
70	1034	BRANDIZZO	8.681	CB16	SETA S.p.A.	2,18	75,4%	73,3%	69,0%	65,3%	63,9%	63,6%	60,3%	53,8%	56,5%	58,9%	60,0%	59,3%	61,7%
69	1233	SALERANO CANAVESE	466	CCA	Scs S.p.A.	1,73	75,4%	73,7%	77,8%	74,5%	80,1%	80,8%	81,4%	74,8%	76,2%	76,6%	76,9%	78,2%	71,9%
71	1020	BANCHETTE	3.095	CCA	Scs S.p.A.	3,89	75,4%	71,5%	65,5%	66,7%	63,1%	62,8%	63,0%	61,3%	63,0%	61,6%	59,4%	60,4%	58,0%
72	1119	GROSSO	996	CISA	SIA S.r.l.	-0,24	75,2%	75,5%	75,2%	74,3%	71,9%	63,1%	61,3%	57,4%	60,1%	55,9%	61,9%	62,9%	59,4%
73	1256	SANT'ANTONINO DI SUSÀ	4.076	CADOS	Acsel S.p.A.	1,76	75,2%	73,4%	74,0%	73,5%	73,9%	74,9%	74,8%	69,3%	69,4%	67,3%	66,0%	63,3%	58,9%
74	1190	PINASCA	2.826	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-1,86	75,1%	76,9%	68,9%	60,6%	61,6%	60,5%	58,0%	55,6%	56,2%	57,8%	57,6%	60,0%	58,9%
75	1174	OSASIO	929	COVAR14	Appalti ad aziende private	1,13	75,0%	73,9%	74,7%	76,0%	75,4%	74,2%	67,3%	67,9%	69,2%	68,1%	65,7%	60,6%	68,1%
76	1014	AZEGLIO	1.227	CCA	Scs S.p.A.	0,77	74,8%	74,0%	71,3%	73,1%	68,8%	61,4%	68,2%	58,2%	57,0%	57,2%	59,6%	57,1%	57,1%
77	1128	LANZO TORINESE	4.880	CISA	SIA S.r.l.	2,84	74,7%	71,9%	69,2%	68,7%	68,5%	67,9%	63,2%	54,7%	53,1%	53,6%	58,0%	54,1%	54,1%
78	1315	VOLVERA	8.497	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	18,68	74,7%	53,0%	56,0%	57,6%	56,0%	63,2%	55,6%	59,3%	51,7%	51,1%	55,1%	54,5%	51,7%
80	1069	CAVAGNOLO	2.267	CB16	SETA S.p.A.	1,12	74,7%	73,6%	73,4%	65,1%	61,2%	55,8%	55,5%	51,9%	50,9%	50,7%	50,1%	50,4%	51,7%
79	1086	CIRIE'	18.146	CISA	SIA S.r.l.	1,01	74,7%	73,7%	73,7%	71,5%	65,3%	60,4%	59,9%	55,5%	57,5%	57,9%	57,2%	58,1%	58,3%
81	1167	NOMAGLIO	282	CCA	Scs S.p.A.	0,85	74,6%	73,8%	74,7%	76,3%	72,5%	72,7%	75,0%	60,0%	62,2%	61,9%	61,1%	57,2%	56,4%
84	1058	CARIGNANO	9.078	COVAR14	Appalti ad aziende private	1,57	74,6%	73,0%	74,4%	72,2%	74,2%	72,6%	70,2%	64,1%	66,1%	65,5%	63,2%	68,7%	67,1%
83	1037	BROZOLO	448	CB16	SETA S.p.A.	0,81	74,6%	73,8%	69,3%	66,2%	64,2%	57,4%	52,9%	51,9%	50,9%	50,7%	50,1%	50,5%	51,9%
82	1185	PEROSA CANAVESE	514	CCA	Scs S.p.A.	-5,36	74,6%	79,9%	79,5%	76,4%	73,4%	71,6%	75,0%	58,4%	60,8%	56,3%	54,7%	57,7%	54,8%
85	1065	CASTAGNOLE PIEMONTE	2.194	COVAR14	Appalti ad aziende private	-0,16	74,3%	74,4%	72,9%	72,8%	74,0%	74,6%	70,7%	67,8%	67,9%	62,7%	66,3%	73,9%	68,9%
86	1293	VEROLENGO	4.815	CB16	SETA S.p.A.	3,93	74,1%	70,2%	65,4%	61,4%	59,6%	56,8%	57,8%	52,7%	52,5%	55,4%	57,2%	56,3%	57,2%
87	1070	CAVOUR	5.421	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-0,55	74,1%	74,6%	75,5%	64,8%	54,7%	52,6%	50,7%	47,2%	47,8%	50,2%	48,6%	50,5%	53,0%
88	1032	BORGONE DI SUSÀ	2.158	CADOS	Acsel S.p.A.	0,65	73,5%	72,8%	74,2%	74,1%	75,6%	75,7%	71,7%	70,5%	72,1%	68,3%	50,9%	47,9%	44,5%
89	1264	SETTIMO ROTTO	470	CCA	Scs S.p.A.	-0,57	73,3%	73,9%	80,5%	77,0%	74,4%	67,0%	67,0%	67,6%	68,6%	67,8%	69,3%	71,4%	73,3%
90	1229	RUBIANA	2.406	CADOS	Acsel S.p.A.	-1,21	73,2%	74,5%	73,6%	74,9%	70,8%	72,5%	70,3%	69,9%	70,3%	68,5%	44,2%	48,5%	46,0%
91	1062	CASELETTE	3.047	CADOS	Acsel S.p.A.	-1,97	73,2%	75,2%	75,1%	75,9%	76,1%	75,7%	71,1%	69,1%	69,3%	67,0%	70,4%	66,7%	65,5%
92	1049	CAMPIGLIONE FENILE	1.328	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	8,28	73,0%	64,7%	68,3%	67,0%	50,5%	55,2%	52,4%	47,7%	51,8%	52,4%	53,7%	55,6%	58,6%

Fonte: Osservatorio Rifiuti di Città Metropolitana di Torino

*Fonte: A-TOR

Allegato I - Percentuale di raccolta differenziata e Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino, Anno 2024

Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino - Percentuale di raccolta differenziata (% RD) a livello comunale, 2011-2023 e variazione 2023-2022																				
N°	Istat	Comune	Popolazione 2022	CAV	Gestore	Δ 22-23 in punti	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	
93	1039	BRUSASCO	1.483	CB16	SETA S.p.A.	0,51	73,0%	72,5%	70,1%	65,2%	61,2%	55,8%	54,5%	52,0%	50,9%	50,7%	50,3%	50,3%	51,8%	
94	1214	RIVALTA DI TORINO	20.224	COVAR14	Appalti ad aziende private	1,49	73,0%	71,5%	68,8%	69,6%	68,4%	69,4%	67,1%	65,0%	65,4%	64,5%	65,3%	66,9%	65,3%	
95	1093	CONDOVE	4.454	CADOS	Acsel S.p.A.	2,63	73,0%	70,3%	68,8%	68,2%	67,9%	66,7%	64,7%	63,2%	62,0%	60,9%	63,5%	60,2%	52,2%	
96	1081	CHIUSA DI SAN MICHELE	1.526	CADOS	Acsel S.p.A.	-0,31	72,9%	73,2%	70,2%	72,3%	70,1%	66,3%	64,8%	67,2%	68,4%	68,8%	71,2%	64,7%	46,6%	
98	1060	CASALBORGONE	1.864	CB16	SETA S.p.A.	8,67	72,7%	64,0%	62,4%	65,0%	60,7%	55,6%	55,5%	51,9%	50,9%	50,7%	50,3%	50,4%	51,9%	
97	1122	INVERSO PINASCA	681	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	1,19	72,7%	71,5%	70,0%	54,0%	51,6%	61,8%	59,6%	56,6%	54,8%	60,7%	58,9%	57,8%	51,1%	
99	1303	VILLAR DORA	2.791	CADOS	Acsel S.p.A.	-0,77	72,7%	73,5%	71,5%	75,0%	72,6%	70,9%	68,2%	68,1%	71,3%	46,7%	45,6%	42,8%	37,6%	
100	1159	MONTALENGHE	974	CCA	Scs S.p.A.	2,19	72,6%	70,4%	67,2%	64,4%	68,0%	72,3%	71,0%	57,0%	51,3%	53,6%	54,5%	62,0%	63,5%	
101	1030	BORGOFRANCO D'IVREA	3.496	CCA	Scs S.p.A.	-0,77	72,5%	73,3%	71,6%	71,3%	71,0%	69,4%	70,6%	67,0%	66,9%	65,7%	66,2%	67,1%	66,8%	
102	1266	SETTIMO VITTORE	1.509	CCA	Scs S.p.A.	3,35	72,5%	69,1%	70,1%	65,4%	68,4%	67,5%	70,0%	63,0%	62,4%	61,8%	62,8%	62,0%	60,6%	
103	1089	COAZZE	3.257	CADOS	Cidiu S.p.A.	2,13	72,3%	70,2%	68,5%	68,9%	72,4%	73,0%	70,4%	67,7%	70,1%	62,3%	61,2%	63,1%	64,4%	
104	1055	CAPRIE	2.045	CADOS	Acsel S.p.A.	3,95	72,3%	68,4%	68,5%	69,4%	68,9%	68,9%	68,9%	66,2%	66,0%	65,7%	68,3%	56,7%	50,4%	
105	1047	CALUSO	7.372	CCA	Scs S.p.A.	2,53	72,3%	69,7%	68,8%	66,6%	67,6%	68,1%	70,5%	65,0%	64,8%	62,1%	63,4%	65,2%	64,7%	
106	1002	AIRASCA	3.669	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	14,30	72,2%	57,9%	54,4%	61,7%	62,8%	69,5%	61,4%	61,5%	61,9%	63,5%	53,9%	52,5%	53,8%	
107	1028	BORGARO TORINESE	11.769	CB16	SETA S.p.A.	11,60	72,0%	60,4%	67,4%	57,8%	61,7%	61,3%	61,1%	55,1%	52,6%	52,2%	55,3%	52,8%	42,4%	
108	1269	STRAMBINO	6.053	CCA	Scs S.p.A.	1,31	71,9%	70,6%	69,2%	70,9%	71,3%	70,2%	72,3%	63,6%	64,5%	65,0%	65,9%	66,9%	64,2%	
110	1104	FIANO	2.647	CISA	SIA S.r.l.	1,21	71,7%	70,4%	71,1%	69,8%	70,1%	67,0%	61,4%	56,1%	55,2%	56,4%	57,3%	55,6%	54,8%	
109	1137	LORANZE'	1.157	CCA	Scs S.p.A.	0,96	71,7%	70,7%	70,5%	69,5%	71,9%	74,7%	73,0%	57,2%	56,2%	56,8%	57,6%	65,3%	60,4%	
111	1253	SAN SEBASTIANO DA PO	1.872	CB16	SETA S.p.A.	2,05	71,2%	69,1%	63,7%	64,7%	61,1%	56,3%	55,3%	51,9%	50,9%	50,7%	50,2%	50,4%	51,8%	
112	1274	TORRE CANAVESE	630	CCA	Scs S.p.A.	-0,20	71,2%	71,4%	68,9%	69,3%	68,7%	67,5%	62,4%	55,7%	57,2%	58,9%	63,6%	60,5%	57,0%	
113	1013	AVIGLIANA	12.367	CADOS	Acsel S.p.A.	5,18	71,0%	65,9%	65,3%	66,8%	65,6%	65,4%	65,1%	61,6%	61,0%	58,5%	59,5%	61,8%	58,6%	
114	1136	LOMBRIASCO	1.078	COVAR14	Appalti ad aziende private	0,06	71,0%	70,9%	68,8%	69,4%	68,8%	68,5%	60,1%	61,2%	62,4%	62,7%	64,8%	67,7%	67,2%	
115	1241	SANGANO	3.666	CADOS	Cidiu S.p.A.	0,57	70,9%	70,4%	72,1%	70,8%	72,1%	73,1%	71,2%	67,3%	67,8%	62,3%	59,7%	61,5%	61,8%	
116	1095	COSSANO CANAVESE	435	CCA	Scs S.p.A.	-0,13	70,9%	71,0%	68,7%	70,6%	71,6%	69,0%	71,6%	58,6%	58,7%	60,8%	61,2%	64,6%	66,3%	
117	1211	REANO	1.738	CADOS	Cidiu S.p.A.	1,05	70,9%	69,8%	71,7%	71,2%	74,2%	73,9%	71,9%	68,4%	67,5%	54,7%	59,6%	62,4%	64,1%	
118	1191	PINEROLO	35.417	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	7,38	70,8%	63,4%	54,7%	53,8%	56,1%	56,2%	54,0%	47,3%	48,5%	49,0%	48,4%	49,2%	49,9%	
119	1195	PISCINA	3.286	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	19,86	70,7%	50,1%	50,8%	50,6%	52,2%	53,6%	51,6%	46,6%	47,6%	48,4%	48,9%	51,5%	47,6%	
120	1144	MARENTINO	1.279	CCS	Appalti ad aziende private	0,76	70,5%	69,8%	70,7%	70,2%	68,9%	66,0%	68,2%	61,7%	63,1%	64,9%	60,9%	64,5%	62,5%	
121	1309	VINOVO	15.219	COVAR14	Appalti ad aziende private	2,66	70,5%	67,9%	66,6%	67,1%	67,6%	66,9%	64,4%	61,8%	62,3%	61,9%	63,0%	64,8%	63,5%	
122	1126	LA CASSA	1.778	CISA	SIA S.r.l.	-2,29	70,5%	72,8%	73,0%	73,5%	69,8%	69,9%	69,9%	61,0%	58,0%	57,3%	57,4%	56,6%	56,9%	
123	1228	ROSTA	5.099	CADOS	Cidiu S.p.A.	0,31	70,4%	70,1%	70,7%	71,1%	66,6%	60,6%	61,4%	59,4%	64,0%	64,8%	61,1%	63,2%	63,2%	
124	1276	TRANA	3.778	CADOS	Cidiu S.p.A.	1,31	70,4%	69,1%	69,4%	69,5%	72,6%	72,8%	72,0%	67,4%	67,9%	62,7%	61,0%	61,2%	61,4%	
125	1246	SAN GIUSTO CANAVESE	3.251	CCA	Scs S.p.A.	-1,62	70,3%	71,9%	73,5%	73,7%	74,0%	73,0%	73,7%	66,1%	65,7%	61,5%	63,7%	64,6%	63,7%	
126	1162	MONTEU DA PO	866	CB16	SETA S.p.A.	3,16	70,3%	67,1%	66,5%	65,2%	61,6%	56,9%	55,2%	51,9%	50,9%	50,7%	50,2%	50,5%	52,0%	
127	1160	MONTALTO DORA	3.296	CCA	Scs S.p.A.	2,25	70,0%	67,8%	69,2%	68,7%	70,0%	68,3%	70,1%	67,6%	67,3%	66,9%	65,8%	68,5%	65,7%	
128	1076	CHIANOCCHIO	1.527	CADOS	Acsel S.p.A.	1,48	69,9%	68,5%	70,8%	71,2%	71,7%	70,2%	63,0%	59,5%	61,7%	57,3%	47,3%	44,6%	40,1%	
129	1225	RONDISONE	1.924	CB16	SETA S.p.A.	-0,14	69,7%	69,9%	71,4%	68,5%	69,2%	72,8%	70,3%	59,5%	52,1%	56,6%	55,4%	57,2%	55,2%	
130	1040	BRUZOLO	1.491	CADOS	Acsel S.p.A.	0,02	69,7%	69,7%	73,2%	74,3%	73,1%	71,8%	69,9%	69,1%	72,3%	71,8%	49,5%	46,2%	42,0%	
131	1310	VIRLE PIEMONTE	1.162	COVAR14	Appalti ad aziende private	-1,43	69,6%	71,1%	67,0%	68,1%	71,6%	70,3%	63,9%	59,7%	60,6%	62,4%	64,1%	64,5%	63,7%	
132	1129	LAURIANO	1.391	CB16	SETA S.p.A.	3,77	69,4%	65,7%	64,0%	66,9%	60,6%	55,1%	54,9%	51,9%	50,9%	50,7%	50,2%	50,4%	52,0%	
133	1120	GRUGLIASCO	36.898	CADOS	Cidiu S.p.A.	0,49	69,4%	68,9%	69,5%	66,3%	67,8%	68,6%	67,5%	64,9%	66,4%	66,6%	60,2%	59,0%	54,0%	
134	1194	PIOSSASCO	18.016	COVAR14	Appalti ad aziende private	0,23	69,3%	69,1%	68,6%	68,0%	69,0%	68,3%	66,4%	64,0%	66,8%	68,3%	70,0%	70,6%	70,5%	
135	1295	VESTIGNE'	739	CCA	Scs S.p.A.	-2,00	69,2%	71,2%	64,3%	60,3%	57,7%	55,5%	54,2%	51,8%	53,6%	53,9%	53,0%	56,5%	59,7%	
136	1178	PANCALIERI	1.991	COVAR14	Appalti ad aziende private	-1,32	69,1%	70,4%	69,7%	69,3%	71,1%	70,1%	67,1%	62,8%	64,7%	65,3%	65,2%	57,6%	64,5%	
137	1010	ANDRATE	483	CCA	Scs S.p.A.	-0,13	69,0%	69,2%	67,8%	63,6%	63,5%	63,7%	63,6%	60,6%	58,6%	58,9%	57,5%	66,6%	65,8%	
138	1163	MORIONDO TORINESE	855	CCS	Appalti ad aziende private	2,26	68,9%	66,6%	69,7%	69,4%	69,1%	64,0%	65,8%	58,1%	64,9%	57,8%	62,4%	58,4%	59,8%	

Fonte: Osservatorio Rifiuti di Città Metropolitana di Torino

*Fonte: A-TOR

Allegato I - Percentuale di raccolta differenziata e Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino, Anno 2024

Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino - Percentuale di raccolta differenziata (% RD) a livello comunale, 2011-2023 e variazione 2023-2022																			
N°	Istat	Comune	Popolazione 2022	CAV	Gestore	Δ 22-23 in punti	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
139	1090	COLLEGNO	48.359	CADOS	Cidiu S.p.A.	3,58	68,6%	65,0%	66,3%	65,6%	67,6%	66,5%	65,4%	60,2%	60,6%	58,8%	57,2%	54,3%	51,9%
140	1115	GIAVENO	16.254	CADOS	Cidiu S.p.A.	1,11	68,6%	67,4%	70,0%	71,5%	72,1%	71,6%	71,8%	69,4%	68,9%	64,4%	64,1%	64,5%	64,0%
141	1255	SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.604	CADOS	Acsel S.p.A.	-0,20	68,5%	68,7%	68,9%	68,4%	69,0%	67,1%	66,8%	64,7%	63,1%	60,8%	60,1%	61,7%	59,2%
142	1057	CAREMA	752	CCA	Ses S.p.A.	-2,81	68,4%	71,3%	68,3%	68,0%	66,2%	62,4%	66,4%	62,3%	61,8%	61,7%	62,2%	61,2%	63,6%
143	1294	VERRUA SAVOIA	1.330	CB16	SETA S.p.A.	0,47	68,4%	67,9%	67,1%	65,0%	60,5%	55,4%	54,5%	51,9%	50,9%	50,7%	50,1%	50,4%	51,8%
144	1064	CASTAGNETO PO	1.770	CB16	SETA S.p.A.	0,92	68,3%	67,4%	61,4%	65,3%	60,3%	55,1%	55,3%	51,9%	50,9%	50,7%	50,4%	50,4%	51,8%
145	1127	LA LOGGIA	8.793	COVAR14	Appalti ad aziende private	0,28	68,0%	67,8%	67,6%	68,3%	70,9%	67,8%	66,9%	65,0%	64,4%	65,9%	67,0%	67,6%	67,2%
146	1196	PIVERONE	1.283	CCA	Ses S.p.A.	1,78	68,0%	66,2%	67,9%	68,8%	65,6%	67,4%	67,5%	58,8%	59,7%	57,7%	58,8%	57,1%	55,5%
147	1244	SAN GIORGIO CANAVESE	2.518	CCA	Ses S.p.A.	-0,90	67,8%	68,7%	69,7%	67,6%	64,8%	63,6%	64,8%	61,3%	59,8%	61,3%	61,7%	62,3%	62,1%
148	1261	SCARMAGNO	793	CCA	Ses S.p.A.	6,60	67,6%	61,0%	62,8%	64,4%	68,3%	64,0%	58,2%	65,1%	62,4%	56,4%	62,1%	56,2%	59,4%
149	1027	BOLLENGO	2.108	CCA	Ses S.p.A.	0,57	67,6%	67,0%	67,2%	68,3%	68,9%	68,0%	70,9%	64,9%	64,3%	64,8%	66,0%	69,2%	67,4%
150	1158	MONTALDO TORINESE	725	CCS	Appalti ad aziende private	0,63	67,6%	66,9%	68,4%	74,3%	66,8%	67,2%	67,9%	65,1%	63,9%	65,2%	57,5%	61,9%	62,6%
151	1154	MOMPANTERO	623	CADOS	Acsel S.p.A.	0,82	67,5%	66,7%	66,4%	67,1%	66,3%	66,2%	63,3%	60,1%	53,3%	57,0%	53,8%	55,1%	54,5%
152	1113	GERMAGNANO	1.125	CISA	SIA S.r.l.	1,61	67,5%	65,9%	64,8%	65,8%	65,5%	66,4%	63,7%	56,6%	57,3%	57,8%	61,3%	58,1%	36,9%
153	1212	RIBORDONE	50	CCA	TeknoService S.r.l.	40,27	67,5%	35,4%	27,2%	35,0%	38,9%	26,9%	* 40,8%	24,5%	26,8%	27,6%	24,0%	24,4%	29,2%
154	1161	MONTANARO	5.056	CB16	SETA S.p.A.	0,42	67,4%	67,0%	66,5%	65,9%	66,1%	65,8%	62,0%	54,1%	54,4%	56,2%	58,8%	59,6%	60,7%
155	1316	MAPPANO	7.346	CB16	SETA S.p.A.	0,73	67,4%	66,7%	68,8%	58,5%	56,8%	56,5%	-	-	-	-	-	-	-
156	1189	PIANEZZA	15.455	CADOS	Cidiu S.p.A.	1,16	67,2%	66,1%	61,3%	65,8%	66,6%	67,1%	66,3%	62,7%	63,8%	62,5%	59,2%	57,2%	56,1%
157	1236	SAN BENIGNO CANAVESE	6.068	CB16	SETA S.p.A.	1,09	67,2%	66,1%	65,9%	62,2%	62,5%	62,7%	60,6%	54,0%	56,9%	56,2%	56,8%	60,5%	60,1%
158	1046	CAFASSE	3.322	CISA	SIA S.r.l.	-0,02	67,2%	67,2%	70,8%	65,2%	67,4%	65,3%	64,1%	58,4%	56,3%	57,1%	57,2%	58,4%	60,0%
159	1008	ALPIGNANO	16.478	CADOS	Cidiu S.p.A.	1,17	67,1%	65,9%	66,6%	65,0%	68,5%	67,7%	65,4%	60,9%	61,5%	59,0%	57,8%	57,1%	57,4%
160	1219	RIVOLI	47.198	CADOS	Cidiu S.p.A.	0,34	66,9%	66,5%	64,9%	62,4%	63,1%	65,1%	63,3%	58,9%	58,5%	56,0%	53,9%	53,1%	51,5%
161	1109	FRONT	1.586	CISA	SIA S.r.l.	3,16	66,7%	63,6%	62,6%	64,6%	64,4%	63,8%	58,7%	49,4%	47,4%	50,9%	50,7%	52,1%	49,9%
162	1114	GIAGLIONE	590	CADOS	Acsel S.p.A.	5,25	66,7%	61,5%	61,3%	61,8%	68,2%	64,9%	63,5%	64,4%	62,8%	61,4%	64,9%	56,9%	41,7%
163	1033	BOSCONERO	3.086	CCA	TeknoService S.r.l.	-1,64	66,6%	68,3%	61,1%	54,1%	52,1%	50,1%	* 61,3%	50,6%	47,5%	19,4%	13,0%	12,6%	15,7%
164	1237	SAN CARLO CANAVESE	4.039	CISA	SIA S.r.l.	-1,37	66,4%	67,8%	67,4%	64,0%	64,9%	64,0%	66,7%	60,7%	55,1%	53,8%	50,8%	52,0%	54,0%
166	1260	SCALENGHE	3.201	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	14,97	66,4%	52,9%	51,4%	55,7%	56,3%	52,3%	56,7%	49,3%	48,7%	52,8%	56,1%	52,8%	49,4%
165	1156	MONCALIERI	56.073	COVAR14	Appalti ad aziende private	1,57	66,4%	64,8%	64,4%	63,6%	62,3%	63,4%	61,3%	58,5%	58,5%	59,6%	60,1%	61,2%	60,0%
167	1221	ROCCA CANAVESE	1.694	CISA	SIA S.r.l.	1,81	66,2%	64,4%	63,3%	65,6%	63,6%	61,5%	61,6%	53,8%	50,9%	51,7%	52,3%	51,6%	49,2%
168	1142	MACELLO	1.152	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	7,44	66,0%	58,6%	54,5%	55,4%	60,1%	57,0%	61,6%	50,9%	50,9%	51,7%	50,2%	53,0%	53,0%
169	1249	SAN MAURO TORINESE	18.564	CB16	SETA S.p.A.	0,69	65,8%	65,2%	64,7%	61,3%	61,4%	58,4%	57,4%	56,3%	57,6%	59,5%	59,9%	58,7%	60,6%
170	1149	MEANA DI SUSA	804	CADOS	Acsel S.p.A.	4,92	65,6%	60,7%	61,5%	61,5%	62,5%	62,5%	56,7%	56,9%	58,0%	54,0%	32,3%	29,4%	26,6%
171	1314	VOLPIANO	15.240	CB16	SETA S.p.A.	1,39	65,6%	64,2%	70,5%	64,1%	61,2%	63,8%	62,4%	53,0%	53,7%	51,9%	52,1%	52,5%	60,2%
172	5070	MONCUCCO TORINESE	874	CCS	Appalti ad aziende private	-1,84	65,6%	67,4%	66,5%	65,6%	67,4%	68,3%	58,9%	58,4%	52,3%	52,4%	56,7%	57,1%	60,5%
173	1213	RIVALBA	1.143	CB16	SETA S.p.A.	-0,34	65,4%	65,8%	66,8%	68,2%	69,0%	67,3%	68,0%	62,5%	63,4%	60,6%	57,2%	59,0%	63,9%
174	1041	BURIASCO	1.339	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-5,59	65,2%	70,7%	63,2%	64,7%	76,0%	70,7%	64,9%	62,8%	55,1%	59,4%	58,9%	56,9%	54,7%
175	1083	CICONIO	355	CCA	TeknoService S.r.l.	5,68	65,1%	54,0%	59,4%	55,0%	59,0%	59,0%	* 59,2%	57,0%	54,8%	16,9%	11,3%	11,6%	24,1%
176	1226	RORA'	225	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	3,02	65,1%	62,1%	67,3%	59,9%	46,3%	42,2%	36,7%	43,8%	41,8%	49,9%	48,9%	48,2%	47,4%
177	1125	IVREA	22.427	CCA	Ses S.p.A.	2,75	64,8%	62,1%	62,4%	63,1%	64,1%	63,4%	63,1%	61,7%	59,6%	59,7%	57,4%	60,6%	59,1%
178	1123	ISOLABELLA	374	CCS	Appalti ad aziende private	0,78	64,8%	64,0%	66,5%	61,5%	63,4%	62,2%	62,7%	59,9%	61,9%	63,4%	61,5%	65,1%	63,0%
179	1099	DRUENTO	8.988	CADOS	Cidiu S.p.A.	-0,74	64,5%	65,3%	64,5%	65,6%	66,5%	64,5%	63,2%	59,5%	60,9%	60,5%	59,6%	59,1%	58,5%
180	1017	BALDISSERO CANAVESE	514	CCA	Ses S.p.A.	0,22	64,5%	64,3%	62,7%	66,6%	68,2%	63,7%	58,6%	41,3%	46,7%	47,6%	46,8%	45,5%	49,1%
181	1173	OSASCO	1.150	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	2,52	64,5%	55,0%	61,9%	67,8%	62,4%	64,2%	59,3%	53,3%	53,8%	57,7%	57,1%	58,2%	58,3%
182	1252	SAN RAFFAELE CIMENA	3.138	CB16	SETA S.p.A.	7,14	63,7%	56,5%	56,5%	59,1%	60,8%	59,7%	59,9%	58,3%	59,5%	55,6%	55,8%	56,7%	58,2%
183	1270	SUSA	5.911	CADOS	Acsel S.p.A.	0,46	63,6%	63,2%	62,8%	63,3%	62,8%	61,8%	60,4%	56,8%	54,5%	53,9%	53,8%	55,1%	54,0%
184	1024	BEINASCO	17.415	COVAR14	Appalti ad aziende private	0,50	63,6%	63,1%	65,9%	65,5%	64,6%	64,6%	62,1%	58,7%	59,0%	60,3%	59,9%	60,3%	59,8%

Fonte: Osservatorio Rifiuti di Città Metropolitana di Torino

*Fonte: A-TOR

Allegato I - Percentuale di raccolta differenziata e Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino, Anno 2024

Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino - Percentuale di raccolta differenziata (% RD) a livello comunale, 2011-2023 e variazione 2023-2022																			
N°	Istat	Comune	Popolazione 2022	CAV	Gestore	Δ 22-23 in punti	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
185	1203	PRALORMO	1.905	CCS	Appalti ad aziende private	0,98	63,6%	62,6%	61,2%	61,3%	59,2%	60,2%	59,8%	56,0%	56,5%	58,6%	60,4%	58,0%	58,2%
186	1130	LEINI'	16.294	CB16	SETA S.p.A.	1,93	63,4%	61,4%	63,6%	62,0%	60,3%	55,2%	59,0%	54,2%	58,2%	58,9%	54,7%	51,5%	54,0%
187	1015	BAIRO	794	CCA	Scs S.p.A.	-1,13	63,3%	64,5%	70,2%	72,0%	66,0%	61,4%	60,3%	59,4%	59,6%	57,0%	59,7%	55,8%	59,2%
188	1133	LEVONE	441	CCA	TeknoService S.r.l.	-3,48	63,1%	66,6%	68,7%	71,3%	67,8%	61,8%	* 69,7%	57,8%	54,3%	28,1%	13,4%	13,3%	23,4%
189	1110	FROSSASCO	2.814	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	3,17	63,1%	59,9%	62,1%	61,4%	62,8%	61,6%	59,7%	50,6%	49,8%	53,5%	56,9%	55,3%	55,1%
190	1053	CANTALUPA	2.561	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	0,45	63,0%	62,6%	63,1%	58,7%	57,6%	61,1%	56,4%	49,5%	48,0%	50,5%	47,6%	51,0%	52,5%
191	1171	ORBASSANO	23.076	COVAR14	Appalti ad aziende private	2,07	63,0%	60,9%	63,4%	60,2%	61,6%	61,8%	60,4%	56,8%	58,2%	58,1%	60,5%	61,4%	60,6%
192	1082	CHIVASSO	26.244	CB16	SETA S.p.A.	-1,50	62,8%	64,3%	64,4%	61,3%	59,8%	58,0%	56,6%	50,7%	52,1%	50,4%	51,9%	54,5%	54,7%
193	1012	ARIGNANO	1.087	CCS	Appalti ad aziende private	-2,01	62,7%	64,7%	69,8%	74,1%	66,1%	67,8%	65,5%	61,5%	61,6%	58,2%	56,6%	54,5%	54,3%
194	1001	AGLIE'	2.568	CCA	Scs S.p.A.	-3,06	62,6%	65,7%	62,2%	66,6%	64,7%	57,9%	50,8%	49,5%	49,3%	55,9%	52,5%	59,5%	55,4%
195	1045	BUTTIGLIERA ALTA	6.229	CADOS	Cidiu S.p.A.	2,64	62,5%	59,9%	60,8%	59,3%	59,8%	60,2%	59,9%	58,0%	58,3%	54,4%	54,4%	56,1%	58,3%
197	1106	FOGLIZZO	2.261	CB16	SETA S.p.A.	2,30	62,5%	60,2%	59,8%	60,8%	61,0%	61,3%	61,7%	59,6%	60,0%	59,5%	58,6%	51,2%	50,9%
196	1011	ANGROGNA	809	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	0,74	62,5%	61,7%	60,0%	63,0%	62,1%	59,9%	60,5%	54,1%	53,6%	55,4%	56,9%	57,2%	58,8%
198	1262	SCIOLE	1.449	CB16	SETA S.p.A.	3,49	62,2%	58,7%	54,1%	56,5%	56,6%	56,5%	56,7%	56,3%	58,9%	55,9%	54,2%	55,7%	56,7%
199	1164	NICHELINO	46.269	COVAR14	Appalti ad aziende private	2,68	61,9%	59,2%	60,1%	58,3%	58,7%	58,6%	57,0%	55,0%	55,4%	56,3%	57,2%	57,4%	58,4%
200	1147	MATTIE	672	CADOS	Acsel S.p.A.	-0,02	61,8%	61,8%	62,6%	62,5%	62,7%	64,3%	64,7%	59,6%	62,8%	60,9%	50,3%	44,0%	32,9%
201	1044	BUSSOLENO	5.620	CADOS	Acsel S.p.A.	-0,98	61,8%	62,7%	62,7%	63,1%	62,7%	61,7%	61,8%	60,3%	61,0%	57,4%	61,6%	56,8%	54,7%
202	1239	SAN DIDERO	508	CADOS	Acsel S.p.A.	1,26	61,7%	60,4%	62,4%	75,5%	72,8%	69,7%	64,0%	66,0%	63,6%	56,4%	63,6%	64,9%	52,5%
203	1063	CASELLE TORINESE	13.868	CB16	SETA S.p.A.	-1,43	61,5%	62,9%	64,1%	63,6%	60,8%	57,9%	55,1%	50,9%	54,3%	55,4%	54,7%	54,8%	56,7%
204	1071	CERCENASCO	1.760	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	9,36	61,4%	49,6%	52,0%	52,8%	52,9%	54,1%	53,4%	49,0%	48,6%	52,4%	54,5%	54,2%	51,7%
205	1265	SETTIMO TORINESE	45.853	CB16	SETA S.p.A.	-7,65	61,1%	68,7%	61,6%	55,2%	55,9%	52,7%	52,4%	47,5%	44,8%	43,5%	44,4%	46,3%	47,0%
206	1068	CASTIGLIONE TORINESE	6.509	CB16	SETA S.p.A.	0,90	60,3%	59,4%	58,7%	59,8%	61,2%	60,5%	61,2%	60,1%	62,5%	59,0%	58,0%	57,9%	59,6%
207	1091	COLLERETTO CASTELNUOVO	326	CCA	TeknoService S.r.l.	-1,01	60,3%	61,3%	60,9%	58,8%	61,8%	62,1%	* 65,5%	57,5%	23,3%	12,3%	12,9%	14,5%	30,8%
208	1072	CERES	1.027	CISA	SIA S.r.l.	6,34	60,2%	54,0%	53,8%	50,9%	45,7%	45,7%	43,4%	35,9%	36,7%	35,9%	27,5%	24,0%	26,6%
209	1153	MOMBELLO DI TORINO	400	CCS	Appalti ad aziende private	0,92	60,1%	59,2%	57,7%	58,2%	61,5%	61,9%	70,3%	67,4%	64,6%	63,2%	67,0%	62,6%	67,3%
210	1216	RIVARA	2.494	CCA	TeknoService S.r.l.	0,93	59,7%	58,8%	58,8%	55,6%	60,2%	60,2%	* 60,1%	56,5%	58,0%	34,1%	17,5%	22,9%	37,5%
212	1243	SAN GILLIO	3.244	CADOS	Cidiu S.p.A.	3,70	59,3%	55,1%	55,6%	57,0%	57,5%	56,3%	55,6%	53,6%	54,4%	52,3%	52,8%	54,0%	48,1%
211	1112	GASSINO TORINESE	9.288	CB16	SETA S.p.A.	1,47	59,3%	57,8%	57,4%	59,3%	59,8%	58,6%	59,4%	57,1%	60,9%	56,2%	55,1%	56,6%	57,9%
213	1102	FELETTO	2.215	CCA	TeknoService S.r.l.	-0,54	58,7%	59,2%	58,2%	53,7%	54,4%	49,2%	* 57,4%	47,2%	52,3%	16,2%	12,4%	14,2%	17,1%
214	1292	VENARIA REALE	32.303	CADOS	Cidiu S.p.A.	-1,15	58,7%	59,8%	60,4%	55,6%	57,3%	56,9%	57,1%	53,2%	53,1%	52,6%	52,2%	50,7%	46,7%
215	1054	CANTOIRA	623	CISA	SIA S.r.l.	2,74	58,6%	55,8%	65,0%	59,9%	40,4%	44,6%	45,4%	41,0%	41,7%	31,7%	35,3%	24,3%	20,3%
216	1275	TORRE PELLICE	4.574	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-0,98	58,5%	59,4%	59,5%	57,3%	59,3%	52,9%	54,5%	50,1%	51,6%	54,6%	54,4%	55,6%	53,6%
217	1286	VALLO TORINESE	782	CISA	SIA S.r.l.	-7,45	58,4%	65,8%	56,3%	53,8%	56,2%	48,4%	47,6%	35,7%	40,3%	40,1%	41,6%	41,2%	33,4%
218	1117	GRAVERE	664	CADOS	Acsel S.p.A.	5,46	58,3%	53,1%	52,8%	53,8%	56,3%	57,0%	47,6%	52,1%	48,9%	41,8%	39,3%	38,5%	35,6%
219	1222	ROLETTO	1.970	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-1,17	58,0%	59,2%	62,0%	62,8%	62,4%	60,0%	55,5%	47,6%	46,9%	50,2%	53,0%	53,4%	54,6%
220	1085	CINZANO	334	CB16	SETA S.p.A.	1,77	58,0%	56,2%	54,5%	60,6%	63,0%	63,7%	62,4%	57,2%	59,1%	55,5%	55,9%	57,4%	57,4%
221	1317	VAL DI CHY	1.243	CCA	TeknoService S.r.l.	2,42	57,9%	55,5%	53,6%	53,9%	51,2%	-	-	-	-	-	-	-	-
222	1135	LOMBARDORE	1.698	CB16	SETA S.p.A.	-3,62	57,7%	55,0%	61,4%	65,4%	62,5%	57,9%	57,7%	51,8%	54,2%	57,3%	63,1%	56,7%	55,6%
223	1088	CASSOLO TORINESE	1.445	CISA	SIA S.r.l.	6,82	57,7%	53,8%	50,9%	49,7%	45,9%	43,1%	43,1%	38,2%	25,0%	24,5%	27,1%	25,0%	26,1%
224	1101	FAVRIA	5.026	CCA	TeknoService S.r.l.	8,87	57,7%	51,2%	48,8%	51,2%	52,3%	51,7%	* 57,3%	52,5%	58,2%	50,1%	39,2%	44,1%	46,4%
225	1187	PERTUSIO	747	CCA	TeknoService S.r.l.	-4,26	57,4%	55,4%	61,6%	57,2%	58,6%	54,1%	* 55,8%	44,2%	50,9%	51,2%	44,3%	44,2%	47,7%
226	1272	TORINO	847.398	TORINO	AMIAT S.p.A. - Gruppo Iren	3,81	57,2%	54,4%	53,3%	50,8%	47,7%	46,0%	44,7%	42,7%	42,8%	42,2%	41,9%	42,2%	43,0%
227	1111	GARZIGLIANA	546	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	5,31	56,5%	51,5%	51,2%	54,2%	58,2%	58,3%	61,9%	45,6%	46,7%	52,0%	50,9%	49,4%	49,7%
228	1118	GROSCAVALLO	192	CISA	SIA S.r.l.	-2,62	56,5%	59,1%	60,0%	56,0%	56,5%	53,1%	43,7%	40,4%	37,3%	32,9%	39,3%	23,3%	18,0%
229	1025	BIBIANA	3.368	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	1,39	56,4%	53,9%	55,0%	51,3%	57,4%	51,2%	53,6%	53,3%	53,1%	54,0%	52,1%	52,3%	50,5%
230	1022	BARDONECCHIA	3.018	CADOS	Acsel S.p.A.	2,78	56,1%	55,2%	53,3%	54,7%	56,6%	54,7%	48,6%	44,4%	40,7%	37,5%	43,9%	53,0%	40,4%

Fonte: Osservatorio Rifiuti di Città Metropolitana di Torino

*Fonte: A-TOR

Allegato I - Percentuale di raccolta differenziata e Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino, Anno 2024

Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino - Percentuale di raccolta differenziata (% RD) a livello comunale, 2011-2023 e variazione 2023-2022																				
N°	Istat	Comune	Popolazione 2022	CAV	Gestore	Δ 22-23 in punti	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	
231	1242	SAN GERMANO CHISONE	1.715	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-0,92	55,7%	56,6%	59,5%	59,3%	59,1%	58,0%	59,2%	50,9%	51,4%	54,1%	53,8%	55,1%	55,3%	
232	1250	SAN PIETRO VAL LEMINA	1.469	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-0,50	55,6%	56,1%	55,5%	52,8%	59,5%	58,7%	55,2%	53,1%	53,0%	55,6%	56,3%	55,2%	55,3%	
233	1036	BROSSO	391	CCA	TeknoService S.r.l.	-1,45	55,5%	56,9%	60,4%	57,7%	62,8%	61,6%	* 63,3%	55,2%	43,1%	21,9%	21,2%	17,5%	33,3%	
234	1206	PRASCORSANO	712	CCA	TeknoService S.r.l.	-1,50	55,1%	56,6%	51,4%	55,1%	59,6%	53,9%	* 48,1%	49,1%	46,4%	29,8%	15,0%	13,4%	14,0%	
235	1175	OULX	3.278	CADOS	Acsel S.p.A.	0,48	55,1%	53,1%	54,6%	54,4%	51,8%	49,9%	49,0%	43,8%	45,9%	37,1%	39,7%	44,8%	33,0%	
236	1289	VARISELLA	823	CISA	SIA S.r.l.	-2,98	54,7%	57,7%	54,6%	51,3%	48,3%	46,9%	49,2%	43,1%	43,3%	41,4%	41,7%	43,2%	43,4%	
237	1026	BOBBIO PELLICE	535	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	3,72	54,6%	52,5%	50,9%	49,2%	54,3%	50,0%	52,0%	54,8%	50,4%	53,9%	54,3%	57,2%	56,4%	
238	1145	MASSELLO	57	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	5,31	54,5%	52,9%	49,1%	56,5%	52,3%	54,1%	50,7%	52,6%	49,2%	49,7%	50,3%	55,1%	59,4%	
239	1097	CUMIANA	7.840	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-1,38	54,4%	54,3%	55,8%	54,2%	56,8%	57,0%	52,4%	50,0%	49,2%	51,3%	51,2%	53,4%	54,3%	
240	1285	VALGIOIE	950	CADOS	Cidiu S.p.A.	-0,10	54,4%	50,8%	54,5%	56,3%	56,1%	54,7%	54,7%	53,3%	52,4%	49,6%	48,3%	45,7%	44,4%	
241	1232	SALBERTRAND	606	CADOS	Acsel S.p.A.	6,46	54,3%	55,0%	47,8%	45,6%	47,6%	43,9%	39,9%	45,3%	46,5%	42,2%	43,9%	51,1%	39,8%	
242	1079	CHIESANUOVA	210	CCA	TeknoService S.r.l.	2,77	54,2%	53,9%	51,4%	50,8%	62,2%	53,7%	* 55,2%	57,8%	19,6%	15,1%	13,3%	14,4%	13,4%	
243	1094	CORIO	3.027	CISA	SIA S.r.l.	0,51	54,2%	53,5%	53,6%	50,6%	50,9%	49,7%	49,4%	45,2%	41,1%	41,0%	39,9%	41,5%	40,6%	
244	1205	PRAROSTINO	1.249	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-1,93	54,1%	54,1%	56,1%	56,2%	56,0%	54,3%	55,9%	49,3%	49,8%	51,4%	52,6%	53,5%	55,3%	
245	1170	OGLIANICO	1.446	CCA	TeknoService S.r.l.	4,42	54,1%	49,1%	49,7%	53,5%	58,1%	56,7%	* 62,9%	55,6%	54,2%	53,5%	44,3%	45,3%	51,7%	
246	1258	SAUZE DI CESANA	241	CADOS	Acsel S.p.A.	4,14	54,0%	47,3%	49,9%	48,5%	51,9%	46,9%	44,0%	39,3%	37,0%	34,0%	41,8%	40,1%	33,5%	
247	1313	VIU'	1.039	CISA	SIA S.r.l.	-7,67	53,8%	61,5%	36,3%	39,5%	42,5%	44,3%	38,8%	30,9%	32,6%	30,1%	25,7%	22,7%	21,7%	
248	1307	VILLAR PEROSA	3.885	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	0,11	53,6%	52,9%	53,5%	55,8%	56,9%	57,4%	55,9%	51,2%	54,1%	56,9%	57,1%	57,6%	58,9%	
249	1052	CANISCHIO	280	CCA	TeknoService S.r.l.	-0,77	53,5%	49,4%	54,2%	48,6%	54,3%	49,6%	* 48,6%	45,2%	44,5%	26,6%	12,6%	12,9%	20,1%	
250	1019	BALME	104	CISA	SIA S.r.l.	-3,62	53,1%	51,9%	56,8%	49,3%	51,3%	48,4%	47,3%	38,6%	30,7%	33,1%	27,1%	17,8%	24,4%	
251	1200	PORTE	1.094	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-3,37	53,1%	51,3%	56,5%	53,7%	54,5%	54,3%	54,0%	50,3%	52,0%	55,2%	55,3%	50,6%	53,7%	
252	1251	SAN PONSO	238	CCA	TeknoService S.r.l.	-3,25	53,0%	56,3%	64,7%	59,5%	64,8%	64,2%	* 63,9%	63,3%	63,4%	57,4%	53,7%	61,0%	58,9%	
253	1306	VILLAR PELLICE	1.060	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	1,20	53,0%	52,4%	51,8%	55,5%	53,9%	53,7%	45,9%	46,0%	39,5%	48,2%	42,8%	45,0%	41,8%	
254	1263	SESTRIERE	927	CADOS	Acsel S.p.A.	0,26	52,9%	55,0%	52,6%	54,9%	54,7%	49,7%	48,2%	38,3%	40,9%	39,3%	40,4%	41,0%	35,8%	
255	1201	PRAGELATO	738	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	3,16	52,7%	50,0%	49,5%	51,6%	51,4%	49,9%	37,8%	41,2%	34,2%	39,1%	36,0%	39,5%	34,8%	
256	1141	LUSIGLIE'	543	CCA	TeknoService S.r.l.	2,98	52,4%	50,5%	49,5%	47,6%	48,6%	49,6%	* 55,2%	54,9%	56,1%	18,7%	11,6%	14,5%	15,5%	
257	1186	PERRERO	571	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	4,26	52,4%	51,0%	48,1%	50,4%	48,6%	48,8%	47,7%	50,6%	48,1%	53,5%	53,3%	57,4%	59,1%	
258	1139	LUSERNA S. GIOVANNI	7.168	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-1,11	52,3%	52,1%	53,4%	54,4%	54,2%	54,3%	53,9%	50,6%	53,3%	56,2%	53,6%	53,4%	57,2%	
259	1204	PRAMOLLO	218	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-0,85	52,3%	51,6%	53,1%	48,6%	50,7%	47,0%	43,1%	49,4%	48,1%	52,9%	51,9%	55,1%	54,8%	
260	1107	FORNO CANAVESE	3.212	CCA	TeknoService S.r.l.	-4,47	52,2%	54,4%	56,6%	52,5%	50,5%	53,3%	* 55,2%	52,1%	52,6%	26,0%	14,7%	13,4%	13,7%	
261	1231	SALASSA	1.824	CCA	TeknoService S.r.l.	-3,99	52,0%	56,0%	54,2%	55,0%	59,8%	58,3%	* 67,1%	57,7%	61,6%	53,6%	43,5%	42,3%	47,6%	
262	1254	SAN SECONDO DI PINEROLO	3.641	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-5,17	51,7%	56,9%	56,7%	56,2%	56,9%	57,3%	55,5%	44,4%	47,5%	51,1%	52,4%	53,9%	54,3%	
263	1029	BORGIALLO	581	CCA	TeknoService S.r.l.	-2,41	51,5%	55,2%	53,9%	53,1%	57,8%	58,8%	* 62,1%	57,9%	15,0%	19,5%	14,1%	13,8%	28,3%	
264	1288	VALPRATO SOANA	89	CCA	TeknoService S.r.l.	11,94	50,8%	37,2%	38,9%	41,4%	42,6%	39,9%	* 46,5%	39,1%	30,5%	30,1%	24,9%	24,7%	32,0%	
265	1230	RUEGLIO	791	CCA	TeknoService S.r.l.	-39,99	50,5%	90,5%	54,7%	51,8%	53,5%	55,7%	* 54,9%	49,2%	41,3%	25,2%	21,8%	17,6%	29,6%	
266	1238	SAN COLOMBANO BELMONTE	353	CCA	TeknoService S.r.l.	2,49	50,4%	49,2%	47,9%	47,1%	48,1%	47,8%	* 51,1%	50,7%	48,0%	24,6%	12,4%	14,1%	13,0%	
267	1080	CHIAMONTE	856	CADOS	Acsel S.p.A.	7,62	50,4%	45,2%	42,7%	41,9%	41,1%	40,7%	39,9%	36,9%	36,5%	34,5%	36,0%	37,0%	30,9%	
268	1124	ISSIGLIO	426	CCA	TeknoService S.r.l.	-2,35	49,7%	52,7%	52,0%	48,8%	52,3%	41,1%	* 47,8%	43,4%	43,4%	37,7%	42,5%	43,1%	49,9%	
269	1278	TRAVERSELLA	311	CCA	TeknoService S.r.l.	-4,14	49,6%	47,5%	53,7%	51,0%	60,1%	59,8%	* 57,2%	55,0%	41,9%	26,8%	24,7%	16,7%	38,3%	
270	1287	VALPERGA	2.974	CCA	TeknoService S.r.l.	0,37	49,4%	48,2%	49,1%	48,7%	48,6%	49,1%	* 50,7%	50,0%	50,5%	48,2%	39,2%	46,4%	48,5%	
271	1087	CLAVIERE	208	CADOS	Acsel S.p.A.	-6,24	49,3%	49,6%	55,5%	52,7%	52,5%	52,5%	42,8%	40,2%	35,4%	38,0%	38,3%	41,1%	34,7%	
272	1152	MEZZENILE	728	CISA	SIA S.r.l.	7,88	49,2%	50,6%	41,3%	45,5%	45,2%	50,8%	47,1%	36,9%	39,0%	37,5%	30,7%	29,7%	31,4%	
273	1155	MONASTERO DI LANZO	334	CISA	SIA S.r.l.	5,32	49,0%	49,0%	43,7%	45,3%	35,7%	41,9%	41,7%	32,8%	23,0%	20,6%	20,7%	22,9%	25,6%	
274	1176	OZEGNA	1.177	CCA	TeknoService S.r.l.	-4,08	48,7%	47,6%	52,8%	53,1%	56,8%	55,0%	* 54,4%	55,9%	53,6%	19,1%	13,6%	14,8%	17,8%	
275	1066	CASTELLAMONTE	9.686	CCA	TeknoService S.r.l.	-0,37	48,7%	48,8%	49,1%	43,2%	47,3%	50,8%	* 52,2%	46,5%	47,4%	48,4%	40,5%	38,1%	43,0%	
276	1217	RIVAROLO CANAVESE	12.291	CCA	TeknoService S.r.l.	-6,57	48,7%	49,1%	55,3%	47,0%	55,0%	58,0%	* 58,9 %	54,0%	55,7%	51,9%	39,5%	43,5%	49,3%	

Fonte: Osservatorio Rifiuti di Città Metropolitana di Torino

*Fonte: A-TOR

Allegato I - Percentuale di raccolta differenziata e Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino, Anno 2024

Graduatoria dei Comuni di Città Metropolitana di Torino - Percentuale di raccolta differenziata (% RD) a livello comunale, 2011-2023 e variazione 2023-2022																			
N°	Istat	Comune	Popolazione 2022	CAV	Gestore	Δ 22-23 in punti	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
277	1098	CUORGNE'	9.531	CCA	TeknoService S.r.l.	-3,64	48,5%	49,3%	52,1%	49,6%	52,1%	57,6%	* 56,3%	55,1%	56,9%	52,3%	40,0%	44,9%	42,8%
278	1312	VISTORIO	534	CCA	TeknoService S.r.l.	-0,08	48,4%	51,7%	48,5%	46,8%	52,0%	56,7%	* 50,0%	46,6%	43,6%	43,7%	38,8%	42,5%	49,5%
279	1245	SAN GIORIO DI SUSA	976	CADOS	Acsel S.p.A.	-2,50	48,4%	49,0%	50,9%	48,3%	49,4%	44,8%	42,8%	39,5%	42,9%	43,1%	46,8%	44,1%	42,6%
280	1121	INGRIA	43	CCA	TeknoService S.r.l.	-9,76	48,4%	51,6%	58,1%	38,9%	43,6%	40,8%	* 42,2%	27,8%	21,6%	29,2%	25,5%	28,2%	33,3%
281	1188	PESSINETTO	584	CISA	SIA S.r.l.	-1,29	48,0%	49,5%	49,3%	45,7%	42,4%	39,1%	37,3%	35,1%	33,2%	35,1%	33,7%	24,6%	25,7%
282	1318	VALCHIUSA	990	CCA	TeknoService S.r.l.	-5,32	47,3%	45,8%	52,6%	51,2%	50,4%	-	-	-	-	-	-	-	-
283	1234	SALZA DI PINEROLO	67	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-2,23	47,3%	48,3%	49,5%	53,1%	38,8%	46,2%	42,6%	58,4%	52,0%	57,7%	53,9%	51,6%	58,3%
284	1282	USSEGLIO	189	CISA	SIA S.r.l.	-10,38	47,1%	57,4%	57,5%	53,7%	44,6%	41,1%	39,4%	30,1%	31,7%	28,7%	27,2%	21,0%	23,0%
285	1131	LEMIE	161	CISA	SIA S.r.l.	-11,27	46,9%	49,9%	58,2%	50,6%	33,6%	37,5%	41,1%	31,9%	28,0%	32,8%	32,9%	24,9%	26,5%
286	1227	RORETO CHISONE	767	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-3,04	46,6%	47,0%	49,6%	49,6%	49,9%	49,4%	48,6%	47,9%	46,2%	47,5%	48,6%	50,3%	49,1%
287	1298	VIDRACCO	475	CCA	TeknoService S.r.l.	0,12	46,6%	47,5%	46,5%	44,6%	44,7%	42,7%	* 41,6%	41,2%	41,7%	44,6%	40,0%	43,2%	48,5%
288	1207	PRATIGLIONE	460	CCA	TeknoService S.r.l.	4,76	46,5%	42,8%	41,7%	43,6%	44,0%	47,6%	* 49,8%	48,2%	46,1%	19,9%	13,8%	13,2%	13,8%
290	1259	SAUZE D'OULX	1.015	CADOS	Acsel S.p.A.	0,64	46,4%	43,7%	45,8%	54,7%	52,4%	48,1%	40,7%	42,3%	38,2%	33,5%	38,6%	42,9%	37,5%
289	1103	FENESTRELLE	477	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	0,28	46,4%	45,0%	46,2%	46,0%	43,3%	43,6%	43,9%	46,7%	41,7%	46,3%	45,4%	46,1%	44,8%
291	1043	BUSANO	1.591	CCA	TeknoService S.r.l.	0,76	46,4%	45,3%	45,6%	47,2%	49,0%	48,5%	* 55,3%	50,1%	51,6%	50,0%	41,1%	44,2%	49,6%
292	1199	PONT CANAVESE	3.017	CCA	TeknoService S.r.l.	-36,76	45,1%	81,8%	48,7%	48,3%	49,4%	48,6%	* 53,3%	47,9%	47,1%	42,3%	37,0%	41,8%	45,6%
294	1003	ALA DI STURA	464	CISA	SIA S.r.l.	7,89	44,9%	42,1%	37,0%	38,5%	39,4%	39,2%	42,8%	36,6%	34,0%	35,8%	24,7%	23,9%	24,4%
293	1202	PRALI	255	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	-2,10	44,9%	45,0%	47,0%	44,8%	43,3%	41,8%	40,2%	48,1%	39,7%	44,7%	42,8%	45,0%	43,2%
295	1291	VENAUS	873	CADOS	Acsel S.p.A.	8,51	44,6%	45,1%	36,1%	31,6%	34,6%	33,1%	35,9%	31,6%	32,5%	28,5%	27,9%	28,5%	26,2%
296	1281	USSEAUX	175	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	2,40	44,6%	43,3%	42,2%	43,7%	41,9%	42,1%	39,1%	45,8%	41,3%	45,5%	45,0%	44,7%	45,7%
297	1075	CHIALAMBERTO	337	CISA	SIA S.r.l.	6,79	44,5%	40,8%	37,7%	37,9%	45,5%	43,4%	43,0%	34,3%	31,9%	31,1%	30,0%	21,1%	14,5%
298	1218	RIVAROSSA	1.539	CCA	TeknoService S.r.l.	-5,40	43,8%	49,0%	49,2%	49,7%	51,2%	52,8%	* 56,2%	52,4%	55,7%	54,0%	43,7%	43,0%	47,8%
299	1169	NOVALESA	513	CADOS	Acsel S.p.A.	2,66	43,3%	38,4%	40,7%	36,4%	37,5%	42,2%	40,1%	41,3%	37,6%	37,7%	32,9%	34,8%	32,5%
300	1140	LUSERNETTA	494	ACEA	Acea Pinerolese Industriale S.p.A.	1,27	43,3%	41,5%	42,0%	43,1%	51,6%	44,4%	43,6%	43,6%	44,8%	47,3%	48,8%	51,5%	53,5%
301	1084	CINTANO	239	CCA	TeknoService S.r.l.	-5,00	43,1%	44,0%	48,1%	42,7%	48,0%	48,7%	* 55,1%	49,2%	24,6%	19,5%	14,7%	15,5%	17,7%
302	1100	EXILLES	240	CADOS	Acsel S.p.A.	2,53	42,9%	41,9%	40,4%	44,4%	44,1%	46,4%	36,3%	38,9%	37,4%	34,1%	37,3%	37,3%	33,4%
303	1267	SPARONE	940	CCA	TeknoService S.r.l.	-2,69	42,7%	43,2%	45,4%	41,7%	43,0%	46,1%	* 48,4%	45,4%	22,9%	20,5%	18,8%	30,8%	35,3%
304	1157	MONCENISIO	47	CADOS	Acsel S.p.A.	7,02	42,3%	43,2%	35,3%	44,3%	42,8%	45,3%	45,7%	42,6%	48,3%	42,8%	26,3%	27,0%	18,7%
305	1074	CESANA TORINESE	897	CADOS	Acsel S.p.A.	-0,91	40,3%	41,0%	41,2%	40,2%	39,8%	38,8%	40,9%	32,6%	33,3%	27,5%	28,5%	28,6%	27,0%
306	1134	LOCANA	1.318	CCA	TeknoService S.r.l.	-7,39	37,6%	41,4%	45,0%	43,0%	43,6%	43,9%	* 44,5%	31,1%	19,6%	19,2%	18,5%	24,5%	33,2%
307	1279	TRAVES	503	CISA	SIA S.r.l.	1,28	37,1%	49,9%	35,8%	37,2%	40,6%	41,2%	38,8%	36,0%	33,8%	37,6%	29,1%	27,1%	29,0%
308	1007	ALPETTE	252	CCA	TeknoService S.r.l.	-9,10	35,3%	38,7%	44,4%	37,4%	39,7%	31,1%	* 41,3%	32,0%	27,6%	31,9%	35,6%	34,7%	56,4%
309	1067	CASTELNUOVO NIGRA	407	CCA	TeknoService S.r.l.	-5,07	34,3%	33,3%	39,4%	41,5%	41,6%	36,1%	* 37,9%	36,6%	29,9%	28,7%	39,5%	37,3%	54,3%
310	1073	CERESOLE REALE	157	CCA	TeknoService S.r.l.	-11,43	33,0%	38,9%	44,4%	37,6%	34,7%	36,3%	* 36,4%	31,6%	39,0%	29,7%	23,8%	28,9%	33,2%
311	1108	FRASSINETTO	274	CCA	TeknoService S.r.l.	-1,37	32,1%	45,1%	33,5%	37,9%	35,5%	28,2%	* 33,4%	30,4%	26,5%	24,5%	27,3%	31,5%	30,7%
312	1165	NOASCA	108	CCA	TeknoService S.r.l.	-5,41	29,8%	35,6%	35,2%	31,5%	30,5%	27,9%	* 33,3%	37,1%	28,6%	28,7%	23,4%	32,2%	42,3%
313	1224	RONCO CANAVESE	273	CCA	TeknoService S.r.l.	-4,84	28,7%	33,6%	33,5%	29,0%	28,1%	21,1%	* 19,8%	29,8%	29,9%	21,9%	20,4%	27,8%	29,0%