

ATTO DD 80/A1603C/2026**DEL 17/02/2026****DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE****A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO****A1603C - Pianificazione della gestione dei rifiuti e del servizio idrico integrato**

OGGETTO: D.C.R. 9 maggio 2023, n. 277 – 11379 – leggi regionali 1/2018 e 7/2012: approvazione Report annuale relativo ai rifiuti urbani di cui al Piano di monitoraggio ambientale.

Premesso che:

con deliberazione del Consiglio regionale 9 maggio 2023, n. 277 – 11379 è stato approvato il Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani e di bonifica delle aree inquinate (PRUBAI), nonché il relativo Piano di monitoraggio ambientale (PMA). Il Piano di monitoraggio ambientale è strumento necessario per monitorare, nel corso degli anni, l'attuazione del Piano rifiuti ed i suoi reali effetti sulla gestione del sistema rifiuti e sulle componenti ambientali. L'elaborazione del Piano di monitoraggio ambientale e controllo degli impatti ambientali significativi è un'attività espressamente prevista dalla direttiva 2001/42/CE, nonché dalla norma nazionale.

L'attività di monitoraggio include pertanto non solo la verifica dell'attuazione del PRUBAI e il raggiungimento dei suoi obiettivi, ma anche la valutazione degli effetti ambientali generati dal Piano stesso.

Il monitoraggio prevede delle tappe "istituzionalizzate" come la pubblicazione di apposite relazioni periodiche quali il Rapporto di monitoraggio e Report di monitoraggio.

Il Rapporto di monitoraggio, redatto con cadenza triennale, tiene conto delle prestazioni del Piano attraverso un'analisi degli indicatori prestazionali e descrittivi ed include un'analisi dello stato di avanzamento delle attività in confronto al dato atteso.

Tale Rapporto ha la duplice funzione di:

- informare i soggetti interessati ed il pubblico in generale sulle ricadute ambientali che la programmazione sta generando;
- fornire al decisore uno strumento in grado di individuare gli effetti negativi imprevisti e dunque di consentire l'adozione delle opportune misure correttive.

Il Rapporto di monitoraggio contiene anche la valutazione delle cause che possono aver determinato uno scostamento rispetto alle previsioni e le indicazioni per un eventuale riorientamento delle azioni.

Il Rapporto di monitoraggio è utilizzato quale supporto per l'attività di programmazione, soprattutto nell'ambito dell'individuazione delle opportune misure correttive per garantire il raggiungimento degli obiettivi ambientali del Piano rifiuti e per eliminare e/o mitigare eventuali effetti ambientali negativi derivanti dall'attuazione dello stesso.

Il Report di monitoraggio è un'appendice del Rapporto di monitoraggio ed ha la finalità di esaminare l'efficacia delle azioni messe in atto a seguito della programmazione regionale in tempi più brevi e solo su alcune tipologie di indicatore che sono comunque comuni al Rapporto di monitoraggio ambientale.

Il documento allegato alla presente determinazione dirigenziale costituisce il primo Report annuale a cui farà seguito il Rapporto di Monitoraggio del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei bonifica delle

aree inquinate (PRUBAI) la cui cadenza è triennale.

Gli indicatori “prestazionali” riportati nel primo Report, così come quelli del Rapporto di monitoraggio, hanno la stessa struttura di quelli utilizzati nel monitoraggio della precedente pianificazione di cui al Piano di monitoraggio ambientale del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU 2016), per la quale sono stati pubblicati 2 Rapporti di monitoraggio.

Per questo primo Report si è scelto di considerare come prima annualità di riferimento il 2024; i dati relativi a tale annualità sono stati messi a confronto con quelli utilizzati nel Piano regionale (anno 2019) e con i target di piano previsti per il 2035. Questa modalità di confronto verrà riproposta anche per i prossimi Report.

Rilevata quindi la necessità di approvare il primo Report di monitoraggio del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani e di bonifica delle aree inquinate (PRUBAI), Allegato 1 alla presente determinazione dirigenziale quale parte integrante, secondo le modalità previste nel Piano di monitoraggio.

Dato atto che si è provveduto a redigere il primo Report di monitoraggio Allegato 1 alla presente determinazione quale parte integrante e sostanziale, secondo quanto disposto dalla deliberazione del Consiglio regionale 9 maggio 2023, n. 277 – 11379.

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale 25 gennaio 2024, n. 8-8111;

vista la D.G.R. n. 3-2182/2026/XII del 30/01/2026 “*Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2026-2028, ai sensi del Decreto Legge n. 80 del 9 giugno 2021, convertito in Legge n. 113 del 6 agosto 2021*”;

LA DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- - articolo 18 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, relativo al monitoraggio degli impatti significativi derivanti dall'attuazione di piani e programmi;
- - articoli 196 e 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, relativi alle competenze delle regioni ed ai Piani regionali;
- - articolo 3 l.r. 1/2018 relativo al Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- - articolo 9 della l.r. 7/2012 relativo ai compiti dell'osservatorio;
- - Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani e di bonifica delle aree inquinate (PRUBAI) ed il relativo Piano di monitoraggio ambientale di cui alla D.C.R. 9 maggio 2023, n. 277 - 11379;
- - articolo 16 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- - d.lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";

DETERMINA

di approvare, in attuazione delle disposizioni del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani e di bonifica delle aree inquinate (PRUBAI) e del relativo Piano di monitoraggio ambientale di cui alla D.C.R. 9 maggio 2023, n. 277 – 11379, il primo Report di monitoraggio ambientale, allegato alla presente determinazione quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1).

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della legge regionale 22/2010, nonché ai sensi dell'art. 40 , comma 1 del decreto legislativo 4 marzo 2013, n. 33, nel sito istituzionale dell'ente, nella relativa sezione di "Amministrazione trasparente".

LA DIRIGENTE (A1603C - Pianificazione della gestione dei rifiuti e del
servizio idrico integrato)

Firmato digitalmente da Paola Molina

*Direzione Ambiente, Energia e Territorio
Settore Pianificazione della Gestione dei Rifiuti e del Servizio Idrico Integrato
serviziambientali@cert.regione.piemonte.it
serviziambientali@regione.piemonte.it*

APPENDICE RAPPORTO DI MONITORAGGIO PRUBAI

Gennaio 2026

Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e Territorio - Settore pianificazione della gestione dei rifiuti e del servizio idrico integrato
Coordinamento generale di Paola Molina
Coordinamento tecnico di Paolo Penna
A cura di Paolo Penna, Rosanna Bottin, Lucia Venturi Casadei, Adele Celauro

Il presente documento costituisce un'appendice del Rapporto di monitoraggio del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e di bonifica delle aree inquinate (PRUBAI), approvato con d.c.r. 9 maggio 2023, n. 277-11379 ed ha la finalità di esaminare l'efficacia delle azioni messe in atto a seguito della programmazione regionale.

Le modalità di effettuazione del monitoraggio sono state preliminarmente definite nel documento "Piano di Monitoraggio Ambientale" (PMA), di cui all'Allegato 1 della stessa deliberazione.

La frequenza con la quale sono predisposti i Rapporti di monitoraggio è triennale sino al momento di revisione del Piano di monitoraggio. Nei Rapporti sono incluse tutte le tipologie di indicatori previste nel Piano di monitoraggio, sebbene una parte di essi, ovvero gli indicatori di stato, siano già pubblicati nell'ambito della relazione annuale sullo Stato dell'Ambiente. È prevista l'elaborazione di report annuali per alcuni indicatori prestazionali del Piano in modo tale da valutare, in tempi utili, l'efficacia delle azioni messe in campo e, nel caso, prevedere le modifiche necessarie.

Nella tabella seguente sono dettagliati i diversi elementi che caratterizzano il PMA.

Figura 1 Elementi del PMA

Obiettivi	Sono riportati i diversi obiettivi che il Piano si prefigge di raggiungere mediante la predisposizione di una serie di azioni
Indicatori	Sono individuati una serie di indicatori, legati direttamente o indirettamente al Piano, in grado di individuare le eventuali criticità emerse in seguito all'attuazione del Piano.
Unità di misura	Ogni indicatore dispone di una propria unità di misura.
Frequenza	Il Rapporto di Monitoraggio ha una frequenza triennale. È stata prevista anche l'elaborazione di report annuali per alcuni indicatori prestazionali del Piano in modo tale da valutare, in tempi utili, l'efficacia delle azioni messe in campo e, nel caso, prevedere le modifiche necessarie. I report triennali/annuali possono essere integrati per le due componenti rifiuti urbani e bonifiche oppure distinti.
Fonte dei dati	E' importante riportare sempre il nome del soggetto che detiene l'informazione nonché del soggetto che ha effettuato le elaborazioni.
ex ante	I valori utilizzati come riferimento nel primo Rapporto di Monitoraggio Ambientale si riferiscono al primo anno disponibile dalla data di approvazione del Piano, con un confronto, ove necessario, coi dati del 2019
in itinere	L'attività di monitoraggio deve proseguire durante tutta l'attuazione del Piano.

Il presente documento rappresenta quindi il primo report annuale a cui farà seguito il Rapporto di Monitoraggio del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei bonifica delle aree inquinate (PRUBAI) la cui cadenza è triennale.

Nelle figure seguenti si riportano gli indicatori prestazionali con periodicità annuale del PRUBAI in relazione agli obiettivi di Piano. Per ciascun obiettivo generale vengono individuati uno o più obiettivi che permettono di monitorare l'obiettivo stesso. Per ciascun obiettivo sono previsti indicatori primari o secondari. Dal momento che il PMA del PRUBAI è in continuità con quello approvato con il precedente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU 2016), nelle figure seguenti (vedere Figura 2 per la legenda) sono evidenziati gli indicatori comuni con il precedente PMA e gli indicatori di "Benchmarking" previsti nel sistema Monitorpiani una piattaforma informatica per il monitoraggio dei piani regionali, nata nel 2018 nell'ambito del Progetto CReIAMO PA – L3-WP3.

Figura 2 Indicatori prestazionali Rifiuti urbani _ legenda – fonte: Piano di monitoraggio ambientale di cui alla d.c.r. 9 maggio 2023, n.277-11379

*** Legenda**

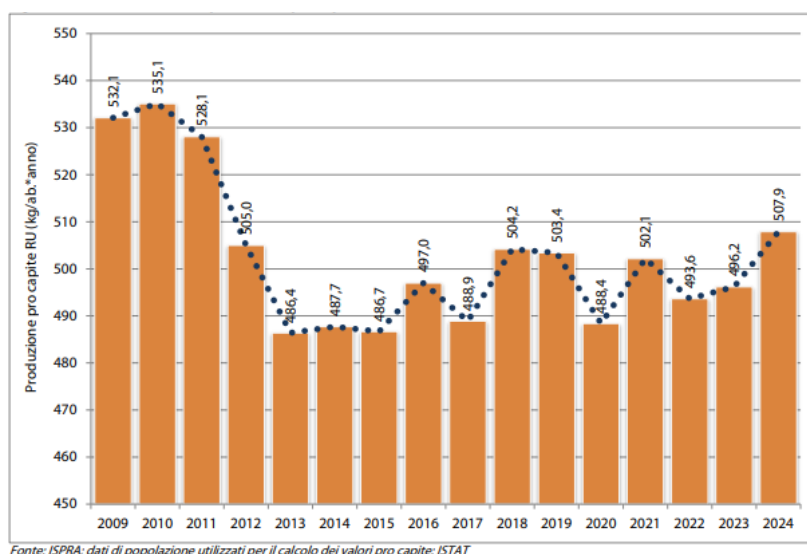
Indicatore presente nel PRGRU 2016	
Nuovo indicatore	
Indicatore Benchmarking Monitorpiani	
Indicatore primario o di obiettivo: indicatore correlato direttamente al target	
Indicatore secondario: indicatore non direttamente correlato al target ma che contribuisce a monitorare l'obiettivo di riferimento	

Figura 3 RIFIUTI URBANI – Indicatori prestazionali - obiettivo 1 - fonte: Piano di monitoraggio ambientale di cui alla d.c.r. 9 maggio 2023, n.277-11379

1 - Prevenire la produzione dei rifiuti						
Target	Ridurre la produzione dei rifiuti urbani ad un quantitativo non superiore a 2.000.000 t a livello regionale entro il 2035, corrispondente a 448 kg pro capite per abitante a livello di sub-ambito di area vasta					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore primario o di obiettivo	Produzione complessiva rifiuti urbani (RT)	t	2.000.000 t	2.222.432 t	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti.	annuale
Indicatore primario o di obiettivo	Produzione pro capite (RT)	Kg ab anno	<448 kg/ab anno	523 kg/ab	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Indicatore secondario	Variazione annua pro capite rispetto all'annualità precedentemente censita	%		+ 3,8% rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale

I dati evidenziano un incremento della produzione complessiva dei rifiuti sia in termini assoluti (+3,1% rispetto al dato di 2.155.475 del 2023), sia in termini relativi ovvero in termini pro capite (+3,8%). Tale tendenza è confermata anche a livello nazionale da ISPRA (Rapporto rifiuti urbani edizione 2025) dove si osserva una produzione complessiva dei rifiuti urbani pari a circa 29.933.000 t (+2,3% rispetto al 2023) e pro capite pari a 508 kg (+2,4% rispetto al 2023). La Regione Piemonte in termini pro capite risulta ancora sotto la media delle regioni del nord (valore pro capite 533,6 kg). Il valore rilevato è tuttavia soggetto a fluttuazioni come è possibile evidenziare nella tabella seguente.

Figura 4 Andamento della produzione di rifiuti urbani, anni 2009 – 2024 – fonte ISPRA



L'andamento, in parte altalenante, della produzione dei rifiuti osservato negli anni può essere correlato a diversi fattori, anche combinati tra loro, quali:

- l'introduzione di nuove disposizioni normative che hanno, ad esempio, modificato la definizione o le modalità di contabilizzazione della raccolta e della gestione del rifiuto urbano
- motivazioni sanitarie o socio-economiche, quali la pandemia del 2020 e la crisi internazionale del 2022, che hanno influito sui consumi e, conseguentemente, sulla produzione dei rifiuti
- modifiche normative come l'introduzione, nel d.lgs. n. 152/2006, dell'articolo 198, comma 2-bis, avvenuta con il d.lgs. n. 116/2020

È tuttavia un dato di fatto che al momento attuale la differenza tra il quantitativo di rifiuti totali prodotti previsto per il 2035 e il dato reale per l'anno 2024 sia di 222.000 t circa. Allo stato attuale, esaminando i dati di produzione complessiva dei rifiuti urbani a partire dal 2000 è difficile effettuare previsioni relative alla produzione rifiuti al 2035 vista la variabilità registrata negli anni. Come già citato nel PRUBAI, un valore teorico di produzione può essere desunto dagli andamenti delle raccolte differenziate e dalla produzione dei rifiuti indifferenziati. Sulla base delle informazioni attualmente disponibili si stima per il 2035 una produzione di 2.100.000 t. Occorre tuttavia segnalare che le misure legate alla riduzione della produzione dei rifiuti finanziabili tramite il PR FESR 2021-2027 non hanno ancora avuto effetto in quanto i bandi di finanziamento sono previsti nel 2026.

Altro aspetto ancora non a regime è l'applicazione della legge regionale n. 1/2018 (art. 7) che prevede che a livello dell'ambito regionale siano organizzate le funzioni inerenti:

a) all'individuazione e alla realizzazione, dove mancanti o carenti, degli impianti a tecnologia complessa a servizio del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani quali:

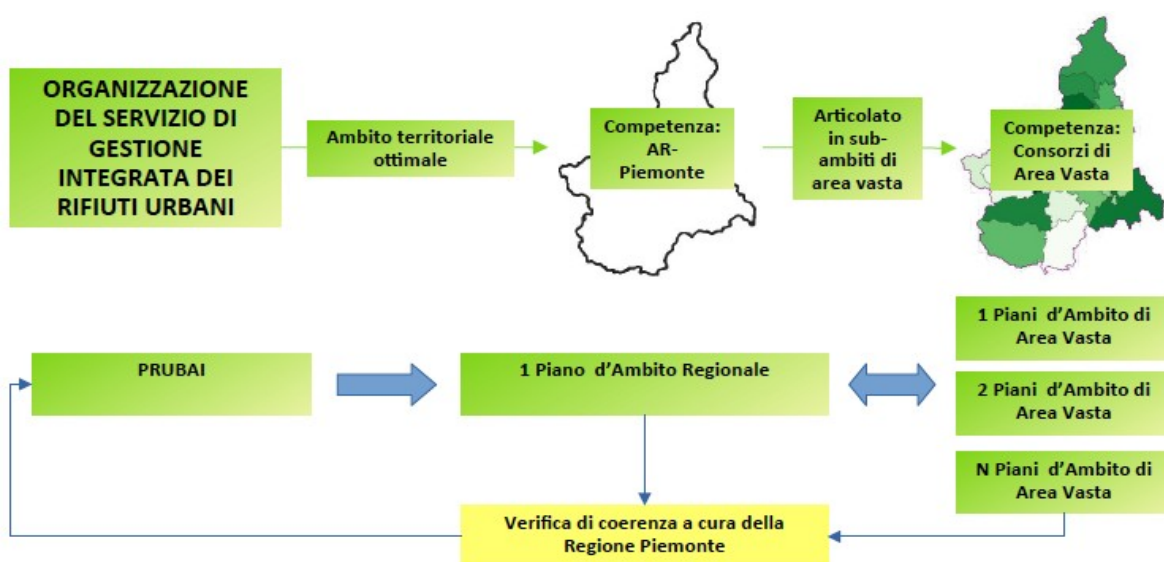
- gli impianti finalizzati all'utilizzo energetico dei rifiuti, inclusi gli impianti di produzione del combustibile derivato da rifiuti;
- gli impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati;

- le discariche autorizzate ai sensi del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;
 - b) all'avvio a trattamento dei rifiuti indifferenziati;
 - b bis) all'avvio a trattamento dei rifiuti non pericolosi derivanti da attività di avvio a recupero e a smaltimento di rifiuti urbani;
 - b ter) al coordinamento generale del sistema impiantistico di trattamento del rifiuto organico e del rifiuto ingombrante e al monitoraggio dei relativi flussi;
 - c) al coordinamento e monitoraggio delle discariche esaurite e adeguate ai sensi del d.lgs. 36/2003;
- A livello dei sub-ambiti di area vasta sono organizzate le funzioni inerenti:
- a) alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani;
 - b) alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani indifferenziati;
 - c) alla raccolta differenziata di tutte le frazioni merceologiche, incluso l'autocompostaggio, il compostaggio di comunità e il compostaggio locale;
 - d) al trasporto e all'avvio a specifico trattamento delle raccolte differenziate;
 - e) alla raccolta e al trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati;
 - f) alle strutture a servizio della raccolta differenziata.

Tali competenze sono esercitate dall'Autorità d'ambito regionale (AR Piemonte) e dai Sub-ambiti di area vasta (Consorti di area vasta – CAV) anche attraverso la predisposizione ed approvazione dei relativi Piani d'ambito, in coerenza con i criteri e le indicazioni dettate dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani.

L'attuale organizzazione della governance regionale è riportata nella figura 5

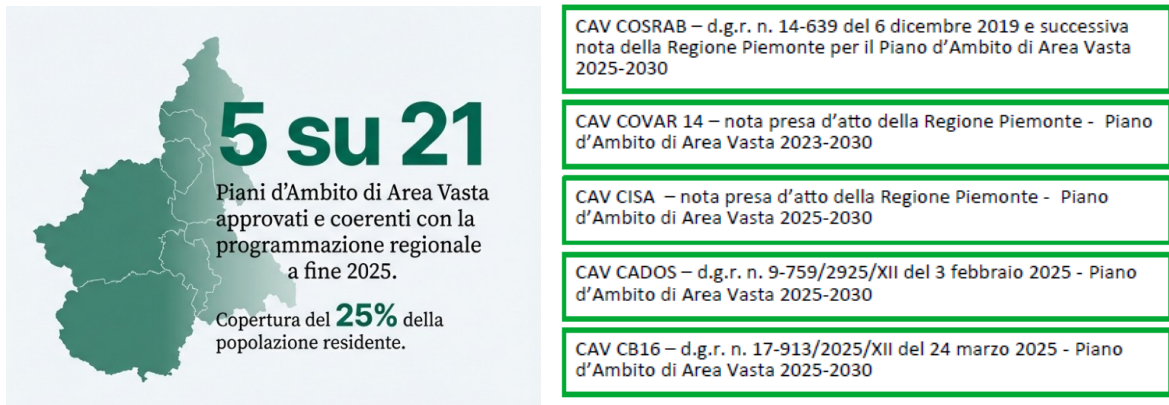
Figura 5 L.R. 1/2018 -Pianificazione e organizzazione



Nel 2024 sono stati esaminati per la verifica di coerenza con le disposizioni del PRUBAI i Piani d'ambito approvati da alcuni consorzi di area vasta, secondo quanto indicato all'art. 9 della L.R. 1/2018 e seguendo la procedura riportata all'art 8 della LR 7/2012.

I Consorzi che hanno inviato il piano d’ambito per la verifica di coerenza sono stati COSRAB, CADOS e CISA. A seguito della lettura della documentazione pervenuta e delle eventuali richieste da parte degli uffici tecnici di integrazioni o chiarimenti, in data 31/12/2024 risultano coerenti con la programmazione regionale i piani d’ambito di CISA e COSRAB. L’attività è proseguita nei mesi successivi del 2025 per cui a fine anno 2025 risultano approvati anche i piani di CADOS e CB16 e COVAR 14 per un totale di 5 Piani di area vasta su 21 previsti (25% in termini di residenti).

Figura 6 – L.R. 1/2018 - Piani d’ambito di area vasta – situazione verifica coerenza



Come indicato in tabella, i Piani d’ambito di area vasta finora approvati rappresentano il 25% della popolazione piemontese. Quattro di questi appartengono come area geografica alla Città Metropolitana di Torino ed uno alla provincia di Biella. Per quanto riguarda il Piano d’ambito regionale, AR Piemonte ha approvato un primo documento dei flussi relativo all’anno 2026; non è ancora disponibile un documento di programmazione pluriennale.

Figura 7 - RIFIUTI URBANI – Indicatori prestazionali - obiettivo 2 - fonte: Piano di monitoraggio ambientale di di cui alla d.c.r. 9 maggio 2023, n.277-11379

2 - Favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia						
Target	Raggiungere a livello regionale una percentuale di RD di almeno 82% Ridurre almeno del 50% rispetto al 2019 la produzione di rifiuti urbani residui pro capite (valore < 90 kg/a pro capite livello di sub-ambito di area vasta). Contribuire al raggiungimento del tasso di riciclaggio del 65% a livello nazionale					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore primario o di obiettivo	% di Raccolta differenziata	t	≥ 82%	68,9 %	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti.	annuale

Indicatore primario o di obiettivo	Produzione di rifiuti urbani residui pro capite e variazione percentuale rispetto al 2019	kg/ab anno Δ%	< 90 kg/ab -50%	163 kg/ab - 10,3% rispetto al 2019	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Obiettivi specifici						
Garantire il raggiungimento di un livello minimo di raccolta della frazione organica costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense, rifiuti dei mercati, rifiuti organici sottoposti a compostaggio locale						
Target	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					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore primario o di obiettivo	Produzione pro capite di frazione organica costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense, rifiuti dei mercati, rifiuti organici sottoposti a compostaggio locale- e variazione percentuale rispetto all'annualità precedente censita	kg/ab annoΔ %	110 kg/ ab anno	74,8kg/ab +1,3 % rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Indicatore primario o di obiettivo	Produzione pro capite di frazione organica costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense, rifiuti dei mercati e variazione percentuale rispetto all'annualità precedente censita	kg/ab annoΔ %	90 kg /ab anno	64 kg/ab +1,6 % rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Indicatore secondario	Quantità frazione verde - FORSU - fanghi trattati in impianti di digestione anaerobica e/o compostaggio	t/ anno		319.748	Conferenza d'Ambito, gestori elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Indicatore secondario	Quantità di compost ottenuto dagli impianti di digestione anaerobica e/o compostaggio	t/ anno		34.972 (ACM)	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Incrementare la raccolta del verde (rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione di parchi e giardini) in modo tale da garantire un livello minimo di raccolta.						
Target	40 kg/ab anno per ciascun Sub-ambito di Area Vasta.					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore primario o di obiettivo	Rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione di parchi e giardini raccolti e variazione percentuale rispetto all'annualità precedente censita	kg/ab annoΔ %	40 kg ab anno	36,7 kg/ab +3,9 % rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Incrementare la raccolta dei RAEE in modo tale da contribuire al raggiungimento del tasso minimo di raccolta nazionale						
Target	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					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore secondario	RAEE raccolti e variazione percentuale rispetto all'annualità precedente censita	kg/ab annoΔ %		4,5 kg/ab -3,9 % rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Incrementare la raccolta dei rifiuti costituiti da pile ed accumulatori in modo tale da contribuire al raggiungimento dell'obiettivo minimo nazionale di raccolta del 45% (previsto nel 2016)						
Target	obiettivo minimo nazionale di raccolta del 45% (previsto nel 2016)					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità

Indicatore secondario	Pile ed accumulatori raccolti e variazione percentuale rispetto all'annualità precedente censita	kg/ab anno△ %		0,2 kg/ab -25 % rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Incrementare la raccolta degli oli e grassi commestibili esausti in modo tale da raggiungere un livello minimo di raccolta pari a 1 kg/anno pro capite per ciascun Sub-ambito di Area Vasta; incrementare la raccolta degli oli "minerali" usati.						
Target	1 kg/anno pro capite per ciascun Sub-ambito di Area Vasta					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore primario o di obiettivo	Raccolta di oli e grassi commestibili esausti	kg/ab anno	1 kg/ ab anno	0,1 kg/ab +8,4 % rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale
Incrementare la raccolta dei rifiuti tessili in modo da raggiungere un livello minimo di raccolta pari a 5 kg/anno pro capite per ciascun Sub-ambito di Area Vasta;						
Target	5 kg/anno pro capite per ciascun Sub-ambito di Area Vasta					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore primario o di obiettivo	Raccolta rifiuti tessili	kg/ab anno	5 kg/ ab anno	3,3 kg/ab +4,2 % rispetto al 2023	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale

La percentuale di raccolta differenziata cresce in linea con l'andamento degli ultimi anni (circa un punto percentuale anno). Il valore raggiunto è più alto rispetto alla media nazionale (67,7% di RD) ma inferiore al valore raggiunto dalle regioni del Nord (74,2% di RD).

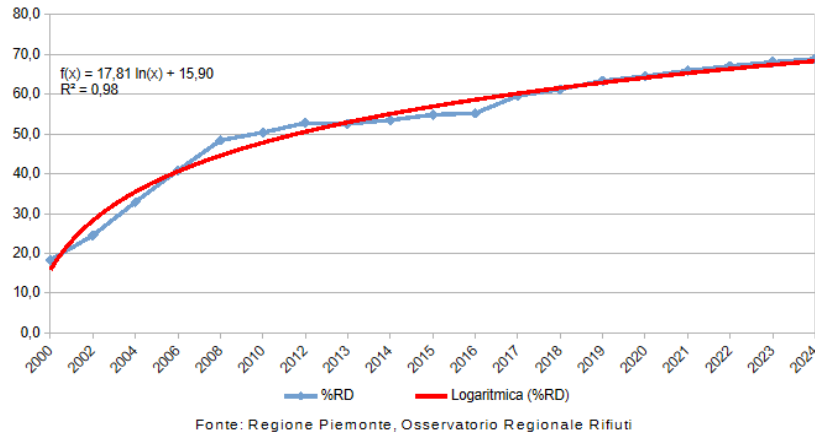
A livello piemontese la crescita rilevata in questi anni non pare essere però sufficiente per il raggiungimento degli obiettivi di percentuale di RD previsti per il 2035, sebbene sia coerente con i valori di riferimento posti al 2025 e 2030.

Figura 8 - Valori di riferimento nella pianificazione regionale inerenti la produzione complessiva, %RD e produzione RU indifferenziati (per il 2020 sono riportati i dati della precedente pianificazione)

Anno	2020	2025	2030	2035
Produzione complessiva pro capite				448
riferimento obiettivo				regione
% RD	65	70	75	82
riferimento obiettivo	provincia	regione	regione	regione
RU indifferenziato kg pc	159	126	100	<90
riferimento obiettivo	CAV	CAV	CAV	CAV

Anche in questo caso occorre segnalare che le misure relative alla promozione della raccolta dei rifiuti previste nel PNRR non hanno ancora avuto effetto, a differenza invece di quelle regionali attuate già nel corso della precedente pianificazione.

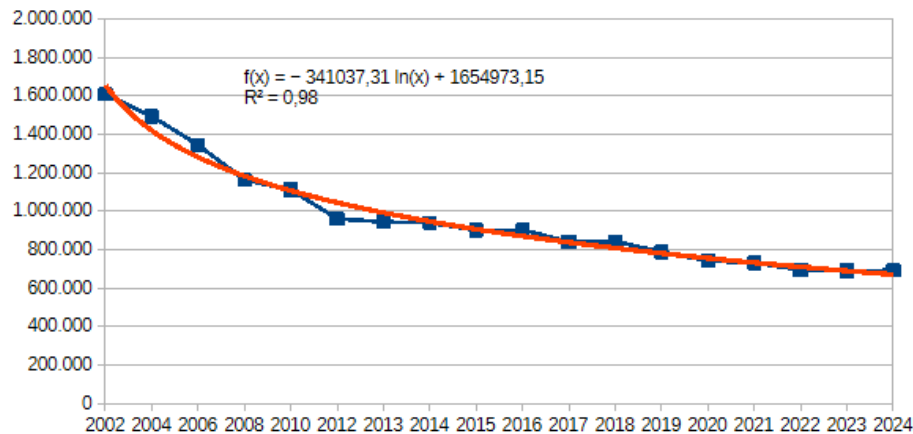
Figura 9 – Andamento della percentuale di RD - anni 2000-2024



La produzione di rifiuti urbani residui è in leggero aumento, raggiungendo i 163 kg/ab anno, con un incremento di 1 kg pro capite rispetto al 2023. Il valore rilevato è in linea con la media nazionale ma decisamente superiore ai valori medi delle regioni del nord Italia (138 kg pro capite). Si ricorda che i valori di riferimento nella pianificazione regionale sono riportati nella tabella precedente.

Come già osservato per quanto riguarda la produzione complessiva dei rifiuti, anche questo valore risulta ancora distante dall'obiettivo di 126 kg pro capite per CAV previsto dalla pianificazione per il 2025.

Figura 10 - Andamento della produzione di rifiuti urbani indifferenziati o residuali - anni 2002-2024



Anche nel caso dei rifiuti urbani indifferenziati (o residuali) la tendenza rilevata in questi anni non pare essere sufficiente per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione previsti per il 2035. Sulla base dei dati fino ad ora rilevati si stima una produzione rifiuti residuali al 2035 di circa 110-115 kg

pro capite. Come citato precedentemente, sono in fase di attuazione diverse misure volte sia alla riduzione della produzione di rifiuti che al miglioramento dei servizi di raccolta che potranno mostrare i loro esiti nel corso dei prossimi anni. Tra queste ricordiamo:

- le misure relative alla promozione della raccolta dei rifiuti previste nel PNRR che non hanno ancora avuto effetto a differenza, invece, di quelle regionali attuate già nel corso della precedente pianificazione;
- i progetti finanziati dai due bandi regionali nell'ambito del Programma di finanziamento per l'attuazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani – anni 2024-2025 (D.G.R. n. 27-7845 del 04/12/2023) per il miglioramento delle raccolte differenziate: le ricadute sui dati saranno osservabili a partire dal 2025;
- le misure finanziabili tramite il PR FESR 2021-2027 che non hanno ancora avuto effetto in quanto i bandi di finanziamento sono previsti nel 2026.

Infine anche il quadro di pianificazione di ambito non è ancora a regime, come già scritto precedentemente.

Per quanto riguarda gli altri parametri occorre evidenziare che la produzione pro capite di frazione organica - costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense, rifiuti dei mercati, rifiuti organici sottoposti a compostaggio locale - è pari a 74,8 kg/ab, con un aumento del 1,3 % rispetto al 2023; il valore non è distante dall'obiettivo di intercettazione di 110 kg pro capite fissato per il 2035 (grado di raggiungimento dell'obiettivo 68%). Escludendo il compostaggio locale, il valore rilevato pari a 64 kg/ab è in crescita rispetto al 2023 (+1,6 % rispetto al 2023) e non distante dall'obiettivo di intercettazione pari a 90 kg pro capite previsto per il 2035 (grado di raggiungimento dell'obiettivo 71%)

I rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione di parchi e giardini raccolti pari a 36,7 kg/ab (+3,9 % rispetto al 2023) sono invece già prossimi all'obiettivo di raccolta di Piano previsto per il 2035 (obiettivo 40 kg pro capite - grado di raggiungimento dell'obiettivo 92%).

La quantità di frazione organica - costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense, rifiuti dei mercati – avviata agli impianti di digestione anaerobica e/o compostaggio – corrisponde a quasi 320.000 t; la quantità di compost ottenuto dagli impianti di digestione anaerobica e/o compostaggio corrisponde a 34.970 t (viene preso in considerazione solo l'Ammendante Compostato Misto ACM e non gli altri tipi di ammendante quali Ammendante Compostato Verde AMV e Ammendante Compostato con Fanghi AMF).

La raccolta degli oli e grassi commestibili esausti pari a 0,1 kg/ab, sebbene in crescita rispetto al 2023, è assai distante dall'obiettivo di raccolta fissato dal Piano di 1 kg pro capite.

L'ultimo target sulla raccolta riguarda i rifiuti tessili. Il valore rilevato è di 3,3 kg/ab, in aumento anch'esso rispetto al 2023 (+4,2 %), ma ancora lontano dall'obiettivo di Piano (5 kg pro capite - grado di raggiungimento dell'obiettivo 66%).

Un confronto con i dati nazionali evidenzia quanto segue:

- frazione organica: il dato nazionale conteggia sia i rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione di parchi e giardini che la frazione organica costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense, rifiuti dei mercati, rifiuti organici sottoposti a compostaggio locale. Il valore rilevato nel Piemonte (111,15 kg pro capite) è al di sotto sia del valore medio delle regioni del nord Italia (141,95 kg pro capite), sia del valore medio nazionale (130,09 kg pro capite). A livello di trattamento mediante impianti di digestione anaerobica e/o compostaggio i quantitativi gestiti in

Piemonte sono simili a quelli nazionali (differiscono del 10%); i quantitativi complessivamente trattati comprensivi quindi anche di altre frazioni tra cui ad esempio i rifiuti biodegradabili provenienti dalla manutenzione di parchi e giardini ed i fanghi di depurazione sono praticamente identici (673.000 t circa);

- RAEE: il valore rilevato nel Piemonte (4,48 kg pro capite) è al di sotto sia del valore medio delle regioni del nord Italia (5,38 kg pro capite), sia del valore medio nazionale (4,76 kg pro capite);
- tessili: il valore rilevato nel Piemonte (3,28 kg pro capite) è simile al valore medio delle regioni del nord Italia (3,27 kg pro capite) e superiore al valore medio nazionale (3,06 kg pro capite).

Figura 11 - RIFIUTI URBANI – Indicatori prestazionali - obiettivo 3 – fonte: Piano di monitoraggio ambientale di di cui alla d.c.r. 9 maggio 2023, n.277-11379

3 - Prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia, al fine di ridurre lo smaltimento in discarica						
Target	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 aumentando 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.					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore primario o di obiettivo	Rifiuti urbani indifferenziati pro capite avviati a trattamento meccanico biologico (TMB) e variazione percentuale rispetto al 2019	kg/ab anno △%	- 50% rispetto al 2019	55,6 kg/ab -26%	CAV ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti.	annuale

Il target previsto per il 2035 è di 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 (target di riferimento 37,5 kg pro capite).

Il dato rilevato per il 2024 è di 55,8 kg, in diminuzione del 26% rispetto al valore di riferimento al 2019 (vedere Figura seguente), ma ancora distante dal target previsto al 2035.

Figura 12 – destinazione dei rifiuti urbani anno 2019 – fonte: Piano regione di gestione dei rifiuti urbani e di bonifica aree dismesse di cui alla d.c.r. 9 maggio 2023, n.277-11379

			REGIONE	ALESSANDRIA	ASTI	BIELLA	CUNEO	NOVARA	TORINO	VCO	VERCELLI
RU discarica	totale	Anno 2019 t	4.487	2.084	0	0	2.403	0	0	0	0
	pro capite	kg	1	5	0	0	4	0	0	0	0
	Percentuale sul totale regionale		100,0%	46,5%	0,0%	0,0%	53,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
RU incenerimento	totale	Anno 2019 t	456.627	0	0	0	0	0	456.627	0	0
	pro capite	kg	105	0	0	0	0	0	203	0	0
	Percentuale sul totale regionale		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
RU TMB	totale	Anno 2019 t	326.305	92.465	27.646	25.706	89.640	38.013	298	24.373	28.165
	pro capite	kg	75	219	132	147	153	103	0	144	179
	Percentuale sul totale regionale		100,0%	28,3%	8,5%	7,9%	27,5%	11,6%	0,1%	7,5%	8,6%

L'ultimo indicatore (vedi Figura 13) quantifica i rifiuti urbani indifferenziati e rifiuti derivanti dal loro trattamento in impianti di TMB prodotti avviati fuori regione.

I rifiuti urbani indifferenziati avviati fuori regione corrispondono a 36.996 t (allegato A, Piano d'Ambito Regionale - Anticipazione flussi e criteri tariffari per l'anno 2026 – deliberazione dell'Assemblea d'Ambito n. 18 del 22/12/2025) e riguardano i Consorzi di Area Vasta - CAV - della provincia di Novara (CAVBN e CAVMN).

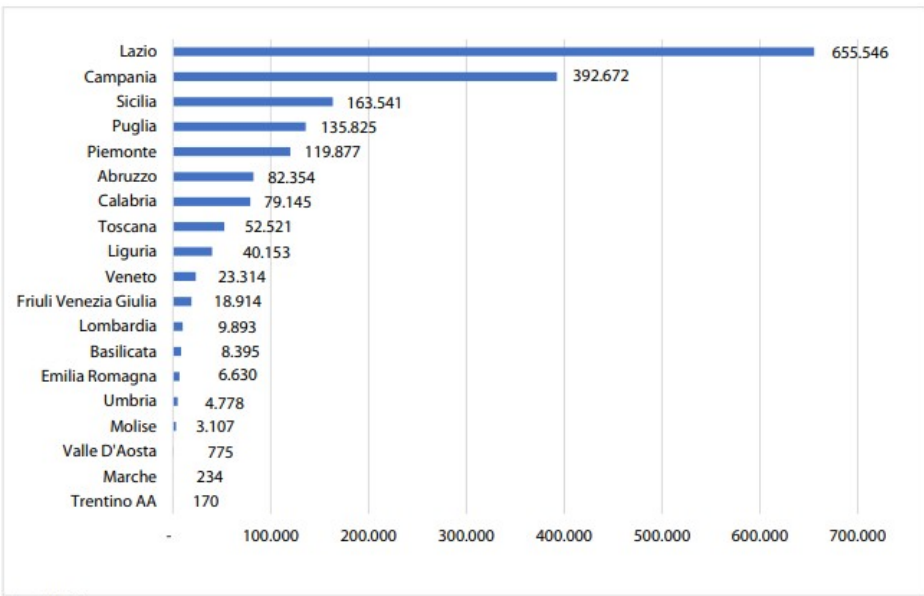
A questo quantitativo devono essere aggiunti i rifiuti derivati dall'impianto di TMB di Cavaglià (Provincia di BI) pari a 4.381 t (EER 190501 - bioessiccato) che sono stati inviati a recupero energetico fuori regione per un totale di 41.400 t circa

Figura 13 - RIFIUTI URBANI – Indicatori prestazionali -obiettivo 5 – fonte: Piano di monitoraggio ambientale di di cui alla d.c.r. 9 maggio 2023, n.277-11379

5 - Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti						
Target	Azzerare il conferimento verso altre regioni di rifiuti urbani indifferenziati, nonché dei rifiuti derivanti dal loro trattamento in impianti di TMB. Azzerare il fabbisogno non soddisfatto di trattamento della frazione organica biodegradabile da RD calcolato sui nuovi obiettivi di raccolta.					
	Indicatore*	u.m	Target 2035	Anno 2024	Fonte dato	periodicità
Indicatore secondario	Rifiuti urbani indifferenziati e rifiuti derivanti dal loro trattamento in impianti di TMB prodotti	t	0	41.400	Conferenza d'Ambito ed elaborazioni a cura dell'Osservatorio Regionale Rifiuti	annuale

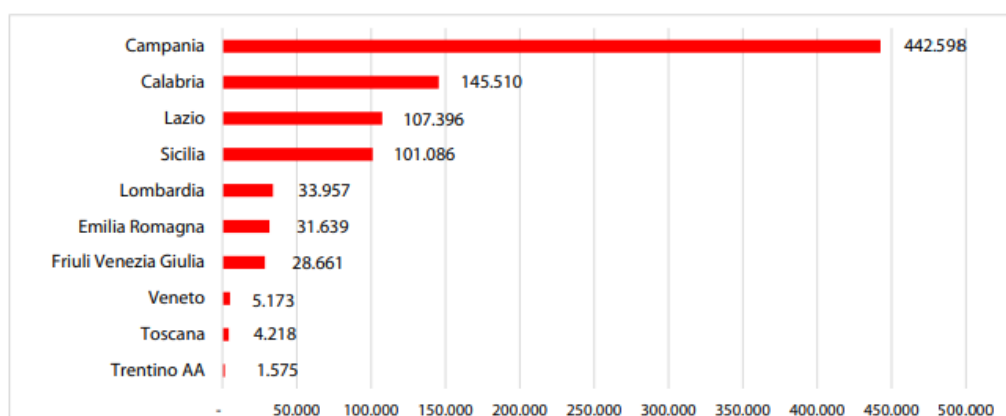
Per un confronto con i dati pubblicati da ISPRA nel loro rapporto annuale bisogna anche conteggiare i rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti provenienti dalla Regione Liguria. In questo caso, a fronte di un quantitativo in entrata dagli impianti piemontese di 93.680 t, i rifiuti restituiti alla Regione Liguria sono stati 76.643 t (allegato A, Piano d'Ambito Regionale - Anticipazione flussi e criteri tariffari per l'anno 2026 – deliberazione dell'Assemblea d'Ambito n. 18 del 22/12/2025). La somma complessiva risulta essere di di 118.043 t, dato simile a quello riportato nella Figura 14. Come evidenziato nella Figura 15 non sono stati inviati rifiuti prodotti dagli impianti di TMB al di fuori dai confini nazionali.

Figura 14 - Quantitativi di rifiuti prodotti dagli impianti TMB/TM destinati ad impianti extra regionali (tonnellate), anno 2024 - fonte ISPRA



Fonte: ISPRA

Figura 15 - Quantitativi di rifiuti prodotti dagli impianti TMB/TM destinati ad impianti esteri (1000*t), anno 2024 - fonte ISPRA



Fonte: ISPRA