



in collaborazione e con il contributo di:



ALESSANDRO BATTAGLINO

Presidente TRM S.p.A.

«Il tesoro nascosto»

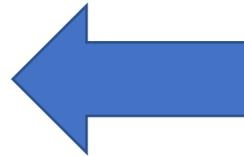
Cambiamenti climatici



2023 è l'estate più calda della nostra vita? No! è quella più fresca del resto delle nostre vite.



Fenomeno globale!



- temperatura media del pianeta è salita di 1,2 gradi negli ultimi 150 anni
- luglio ha registrato la settimana più calda mai registrata dall'uomo
- concentrazione di CO2 in atmosfera pari a 420 parti per milione anche se *1 NON VALE 1 (l'1% più ricco della popolazione mondiale contribuisce al doppio delle emissioni del 50% delle persone più povere)*

Produzione dei rifiuti



- produzione mondiale di rifiuti: 2,2 miliardi di tonnellate (2019)
- *earth overshoot day* 2023: 2 agosto
- entro il 2030 3 miliardi di persone entreranno nella classe media con tutte le «conseguenze» del caso
- 3,88 produzione mondiale di rifiuti prevista per il 2050



Fenomeno globale?

La produzione di rifiuti urbani in Europa (UE 27)



231.250.000 t

Rifiuti urbani prodotti nel 2020

Con un incremento del 2,6% rispetto al 2019.

517 kg

Rifiuti urbani prodotti pro capite nel 2020

In aumento di 13 kg rispetto al 2019.



La produzione di rifiuti in Italia



29.618.240 t

Rifiuti urbani prodotti nel 2021

Con un aumento del 2,3% rispetto al 2020.

502 kg

Rifiuti urbani prodotti pro capite nel 2021

In aumento del 2,8% rispetto al 2020.

64%

Raccolta differenziata (media) nel 2021

Con un aumento di 1 punto percentuale rispetto al 2020.

Fonte: ISPRA – Rapporto Rifiuti Urbani ed. 2022

165.000.000 t (circa)

Rifiuti speciali prodotti nel 2021

Con un aumento del 12,2% rispetto al 2020.

**Di cui di 10,7 milioni t sono
RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI.**

Fonte: ISPRA – Rapporto Rifiuti Speciali ed. 2023

La produzione di rifiuti in Piemonte



2.134.953 t

Rifiuti urbani prodotti nel 2021

Con un aumento del 2,8% rispetto al 2020.

502,1 kg

Rifiuti urbani prodotti pro capite nel 2021

Con un aumento di 3,3 % rispetto al 2020.

65,8%

Raccolta differenziata (media) nel 2021

Con un aumento di 2,9% rispetto al 2020.

Fonte: ISPRA – Rapporto Rifiuti Urbani ed. 2022

13.000.000 t (circa)

Rifiuti speciali prodotti nel 2021

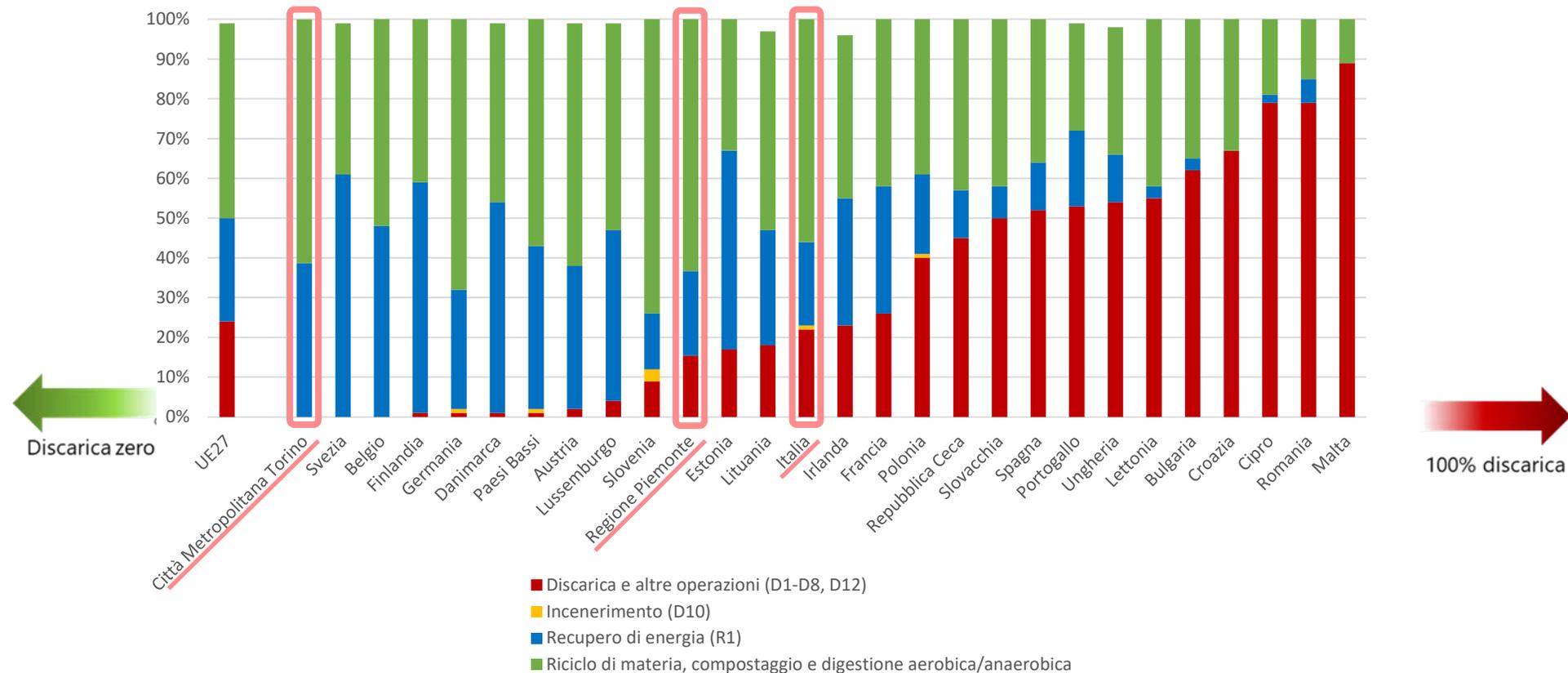
Con un aumento del 17,6% rispetto al 2020.

**Di cui di 1,1 milioni t sono
RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI.**

Fonte: ISPRA – Rapporto Rifiuti Speciali ed. 2023

Gestione dei rifiuti urbani

Ripartizione percentuale¹ della gestione dei rifiuti urbani nell'UE27, anno 2020 (dati ordinati per % crescenti di smaltimento in discarica) comparata con l'analoga ripartizione nella Città Metropolitana di Torino, anno 2021 e nella Regione Piemonte, anno 2019.



Fonte: rielaborazione di dati estratti dai seguenti report i) ISPRA - Rapporto Rifiuti Urbani ed. 2022; ii) Città Metropolitana di Torino - Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti ed. 2022; iii) Regione Piemonte - Piano regionale di gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinare (PRUBAI) 2023

Note: 1) I dati riportati da ISPRA sono approssimati, motivo per cui, per alcune nazioni, la somma delle quote non corrisponde al 100%.

I RIFIUTI COME CONTRIBUTO ALLA DECARBONIZZAZIONE

- **RECUPERO DI ENERGIA A SERVIZIO DELLA TRANSIZIONE GREEN**

La **gestione dei rifiuti** rappresenta un **nodo critico in Italia**, allo stesso tempo è un potenziale per raggiungere i *target* di sostenibilità europei

Identificare la **termovalorizzazione come elemento funzionale e sinergico all'economia circolare** consente di beneficiare di un **contributo significativo verso la decarbonizzazione e l'autonomia energetica**



Sulla base delle stime realizzate dal report Ambrosetti «Verso l'autonomia energetica italiana», **l'opportunità di recupero energetico di rifiuti urbani, speciali e fanghi** che potrebbe essere **garantita anche colmando il gap impiantistico**, potrebbe abilitare una

GENERAZIONE ELETTRICA di oltre 7 TWh

pari a circa il 2% dell'attuale fabbisogno annuale di generazione elettrica italiana

9 Maggio 2023: una data importante!

Approvazione PRUBAI

Obiettivo generale 1 - *Prevenire la produzione dei rifiuti*

Target 2035:

- **Ridurre** la produzione dei **rifiuti urbani** ad un quantitativo **non superiore a 2 mton/a**

Obiettivo generale 2 - *Incrementare la preparazione al riutilizzo ed il riciclaggio, ovvero il recupero di materia*

Target 2035:

- Raggiungere a livello regionale una **percentuale di RD di almeno 82%** (target intermedio 2025: 70%, 2030: 75%).
- **Ridurre** rispetto al 2019 di **almeno il 50%** la **produzione di rifiuti urbani residui pro capite** (valore <90 kg anno pro capite a livello di sub-ambito di area vasta)
- Contribuire al raggiungimento del **tasso di riciclaggio del 65%** a livello nazionale

Obiettivo generale 3 - *Promuovere il recupero energetico per le frazioni di rifiuti per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia al fine di ridurre il conferimento in discarica (conferimento in forma diretta o indiretta, a seguito di trattamento)*

Target 2035:

- **Ridurre almeno del 50%** rispetto al 2019 il **quantitativo di rifiuti urbani indifferenziati pro capite avviati a TMB**, attraverso il **recupero energetico degli stessi**.
- **Massimizzare il recupero energetico dei rifiuti non riciclabili** 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.

Obiettivo generale 4 - *Minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti*

Target 2035:

- **Ridurre la quantità di rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento** collocati in discarica a **valori uguali o inferiori al 5%** rispetto al **totale in peso** dei rifiuti urbani prodotti.
- **Azzerare lo smaltimento in discarica** di rifiuti urbani indifferenziati extraregionali, nonché dei rifiuti derivanti dal loro trattamento.
- **Azzerare il conferimento di RUB in discarica.**
- **Ottimizzare il recupero delle scorie e ceneri non pericolose provenienti dalla termovalorizzazione** in modo da **garantire il 90% di riciclaggio.**

Obiettivi PRUBAI

Obiettivo generale 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 2035:

- **Azzerare il conferimento verso altre regioni di rifiuti urbani indifferenziati**, nonché dei rifiuti derivanti dal loro trattamento in impianti di TMB.
- **Azzerare il deficit di fabbisogno non soddisfatto di trattamento della frazione organica biodegradabile** da RD calcolato sui nuovi obiettivi di raccolta.

Tabella 6.4.5 Sintesi principali obiettivi regionali periodo 2020-2035

Anno	2020	2025	2030	2035
% RD	65	70	75	82
riferimento obiettivo	provinciale	regionale	regionale	regionale
RU indifferenziato kg pc	159	126	100	90
riferimento obiettivo	CAV	CAV	CAV	CAV
RUB in discarica	0	0	0	0
riferimento obiettivo	regionale	regionale	regionale	regionale
% RU in discarica	15	15	10	5
riferimento obiettivo	regionale	regionale	regionale	regionale

Obiettivi già presenti nella precedente pianificazione di cui alla D.C.R. 19 aprile 2016, n. 140-14161 e L.R. 1/2018

Produzione Rifiuti Urbani in Piemonte

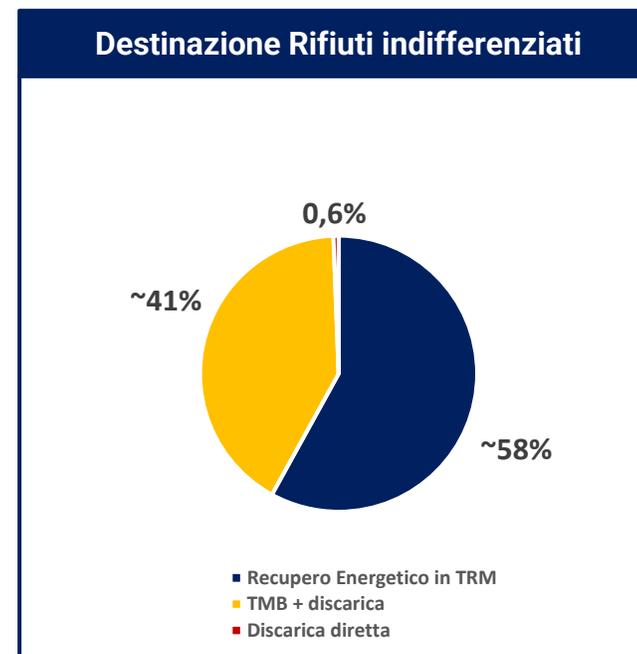
Consuntivo 2019

Provincia	Totale Rifiuti Urbani [ton]	Rifiuti Indifferenziato [ton]	RD [ton]	%RD
Alessandria	222.597	94.549	128.048	57,5%
Asti	96.419	27.646	68.773	71,3%
Biella	81.958	25.706	56.252	68,6%
Cuneo	305.806	92.042	213.764	69,9%
Novara	178.352	38.013	140.339	78,7%
Torino	1.089.280	456.925	632.355	58,1%
VCO	89.734	24.373	65.361	72,8%
Vercelli	84.481	28.165	56.316	66,7%
Totale	2.148.627	787.419	1.361.208	63,4%



I rifiuti urbani indifferenziati (787.419 ton) vengono così indirizzati:

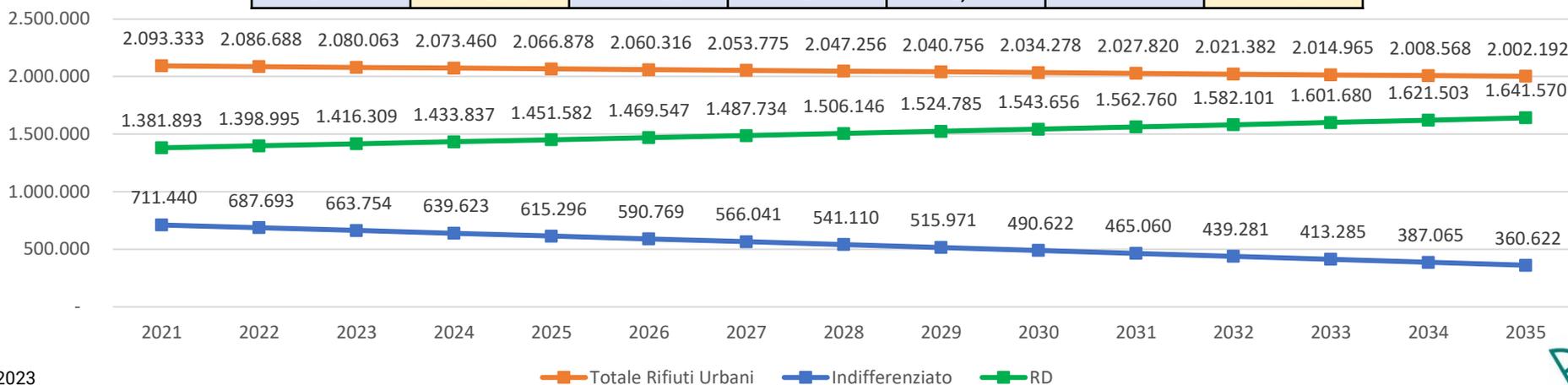
- ~58% a recupero energetico presso TRM
- ~41% in impianti TMB dislocati in regione con successivo invio in discarica
- ~0,6% direttamente in discarica



Produzione Rifiuti Urbani in Piemonte

Stime di previsione al 2035

Anno	Totale Rifiuti Urbani	Rifiuti Indifferenziato	RD	%RD	Scarti RD (Hp 18,5%)	Fabbisogno di trattamento Indifferenziato + Scarti RD
Consuntivo 2019	2.148.627	787.419	1.361.208	63,4%	-	-
2021	2.093.333	711.440	1.381.893	66,0%	255.650	967.090
2022	2.086.688	687.693	1.398.995	67,0%	258.814	946.507
2023	2.080.063	663.754	1.416.309	68,1%	262.017	925.771
2024	2.073.460	639.623	1.433.837	69,2%	265.260	904.883
2025	2.066.878	615.296	1.451.582	70,2%	268.543	883.839
2026	2.060.316	590.769	1.469.547	71,3%	271.866	862.635
2027	2.053.775	566.041	1.487.734	72,4%	275.231	841.272
2028	2.047.256	541.110	1.506.146	73,6%	278.637	819.747
2029	2.040.756	515.971	1.524.785	74,7%	282.085	798.056
2030	2.034.278	490.622	1.543.656	75,9%	285.576	776.198
2031	2.027.820	465.060	1.562.760	77,1%	289.111	754.171
2032	2.021.382	439.281	1.582.101	78,3%	292.689	731.970
2033	2.014.965	413.285	1.601.680	79,5%	296.311	709.596
2034	2.008.568	387.065	1.621.503	80,7%	299.978	687.043
2035	2.002.192	360.622	1.641.570	82,0%	303.690	664.312



Nuova governance regionale dei rifiuti urbani



- **Tempistiche operative per la Conferenza d'Ambito definite dalla D.G.R. n. 16-7151/2023 del 3 luglio 2023:**

ATTIVITA' DA COMPLETARE	ENTRO
Convocazione Assemblea AR Piemonte per elezione Presidente e vicepresidente	30 giorni dalla stipulazione dell'atto costitutivo
Nomina Consiglio d'Ambito e del Presidente	90 giorni dalla stipulazione dell'atto costitutivo
Nomina Revisore dei Conti/Collegio dei Revisori	90 giorni dalla stipulazione dell'atto costitutivo
Nomina Segretario	31 dicembre 2023
Approvazione piano trasferimento beni, confronto con Notaio e Revisori	30 settembre 2023
Approvazione primo Bilancio di Esercizio, ripartizione spese di funzionamento	31 dicembre 2023
Approvazione piano trasferimento beni	31 dicembre 2023
Definizione dotazione organica	31 dicembre 2023
Procedure passaggio di personale	1 gennaio 2024
Approvazione del piano trasferimento rapporti giuridici relativi alle funzioni di ambito regionale	31 dicembre 2023
Trasferimento rapporti giuridici relativi alle competenze della Conferenza (con gradualità definita dal Piano di trasferimento e comunque entro il 31-12-2024)	Dal 1 gennaio 2024

Share your knowledge. It is a way to achieve immortality.
Dalai Lama