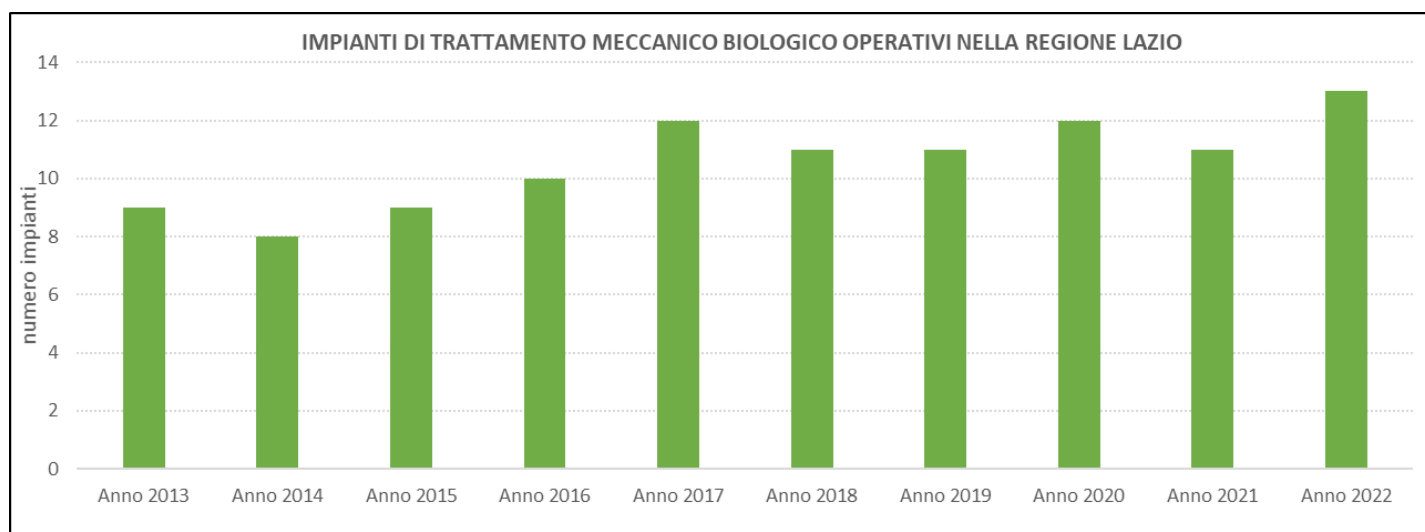
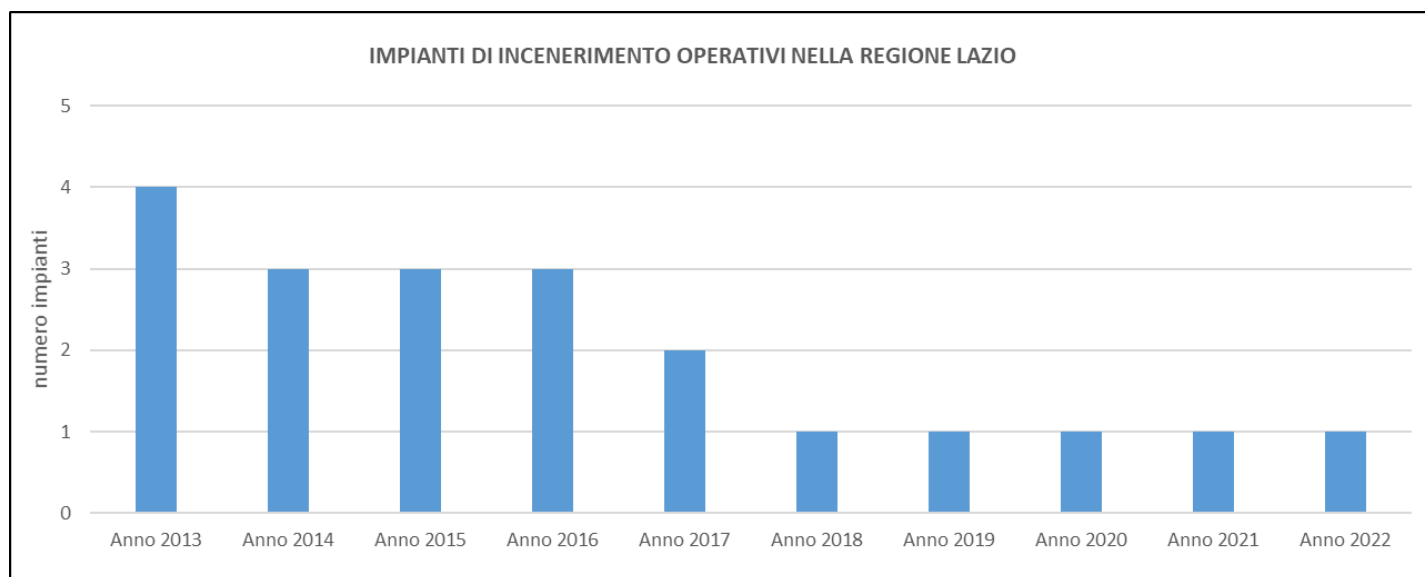
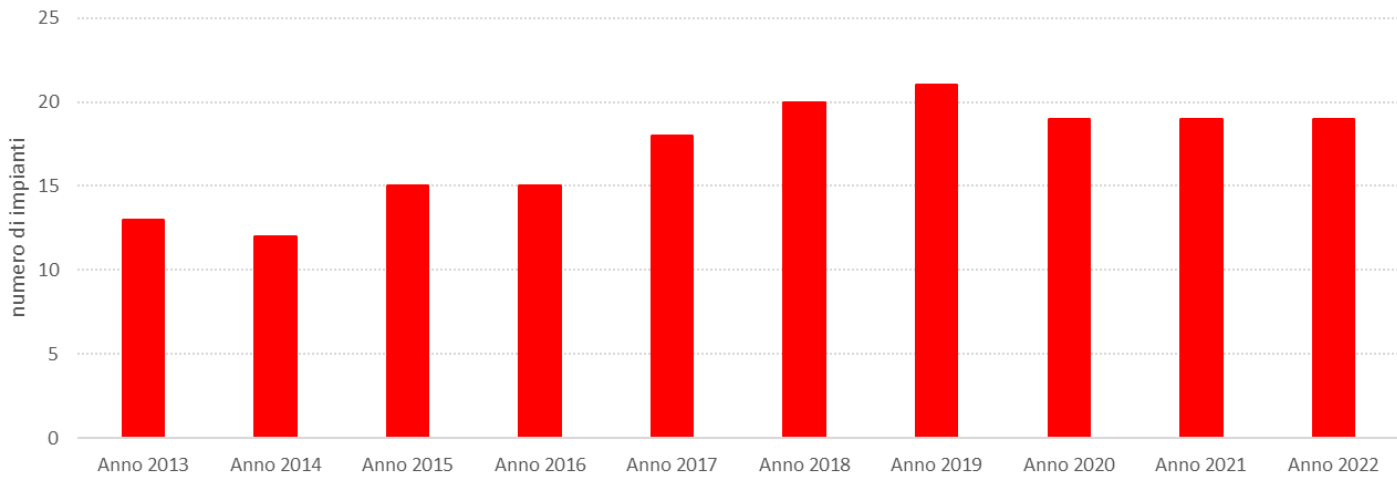


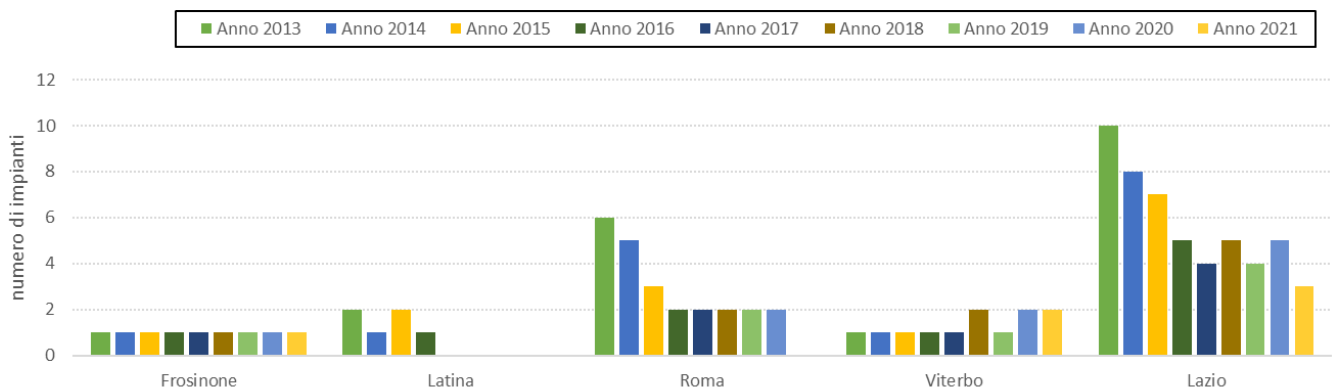
## DOTAZIONE IMPIANTISTICA



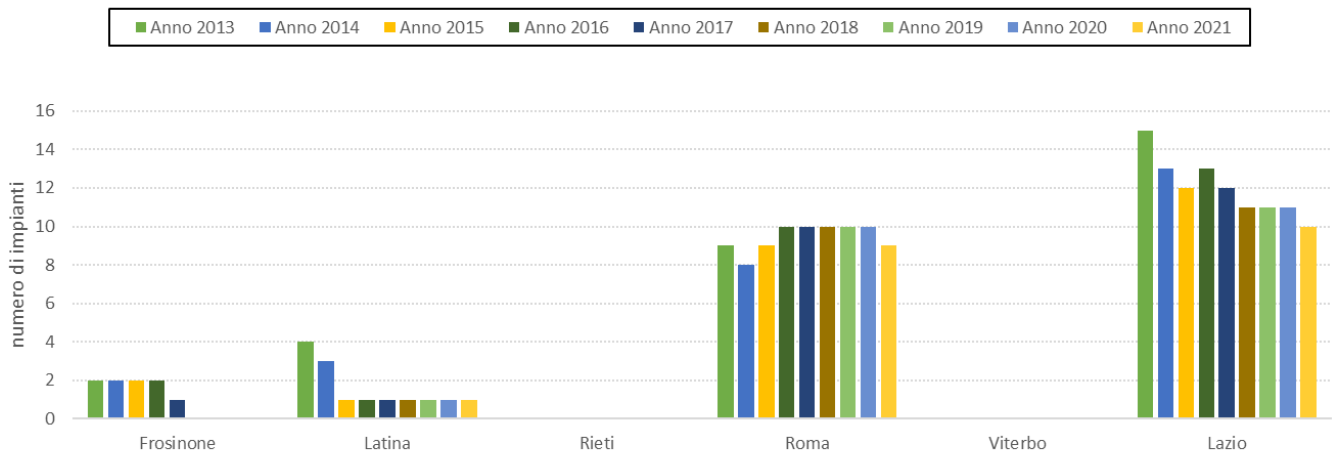
### IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO + INTEGRATI AEROBICO/ANAEROBICO OPERATIVI



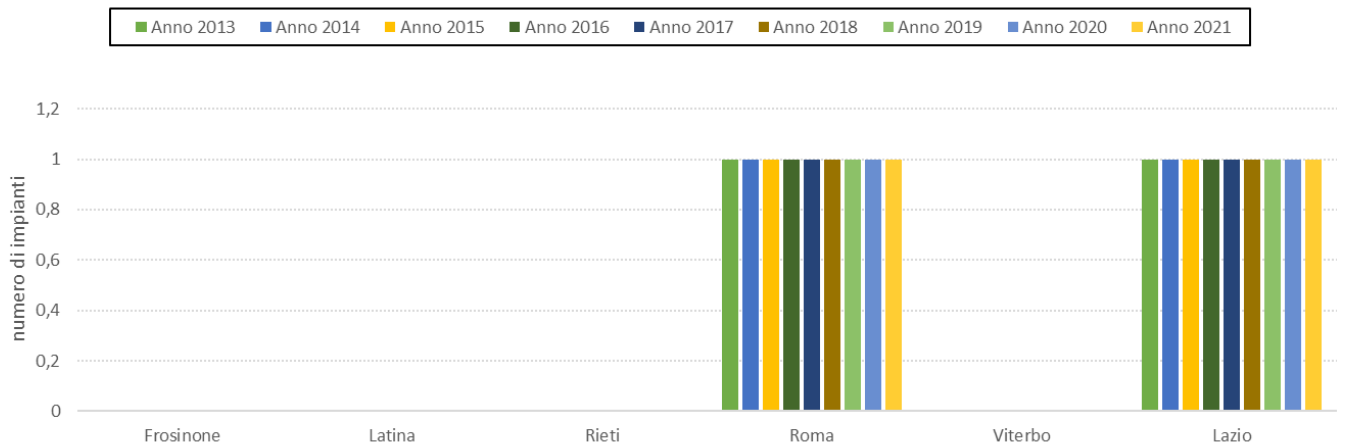
### DISCARICHE RIFIUTI NON PERICOLOSI CHE SMALTISCONO ANCHE RU NELLA REGIONE LAZIO



### DISCARICHE RIFIUTI INERTI NELLA REGIONE LAZIO



### DISCARICHE RIFIUTI PERICOLOSI NELLA REGIONE LAZIO



## Inquadramento del tema

La Direttiva 2008/98/CE, modificata dalla Direttiva (Ue) 2018/851, conferma che obiettivo principale di qualsiasi politica in materia di rifiuti è la riduzione delle conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l'ambiente attraverso l'applicazione della c.d. "gerarchia dei rifiuti", privilegiando la prevenzione compreso il riutilizzo, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio.

L'art. 179 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., di recepimento della suddetta Direttiva, stabilisce che la gestione dei rifiuti avviene secondo la seguente gerarchia:

- a) Prevenzione;
- b) Preparazione per il riutilizzo;
- c) Riciclaggio;
- d) Recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) Smaltimento.



(estratto dalla Sezione 2 - AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE LAZIO - Proposta di Piano - SEZIONE RIFIUTI URBANI del PRGR del Lazio 2019)

Per far fronte a quanto richiesto dalla normativa europea e nazionale la Regione Lazio, attraverso il Piano di Gestione Rifiuti (BURL 22.09.2020 S.O. 1), ha previsto investimenti in nuove tecnologie.

In particolar modo, al punto 2 della Sezione 2 - AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE LAZIO - Proposta di Piano - SEZIONE RIFIUTI URBANI del PRGR del Lazio 2019 è riportato che *"Gli impianti attuali di Trattamento Meccanico Biologico (TMB), impostati sulla produzione di CSS, sono destinati a cambiare, e quelli di nuova generazione basati su tecnologie avanzate di selezione e recupero di materiali, dovranno sostituire gli attuali. Nell'arco dei 5 anni riduzione del 50% il fabbisogno di conferimento in discarica e inceneritore nella prospettiva di una conseguente chiusura degli impianti attualmente esistenti intesi nell'attuale assetto impiantistico. L'obiettivo di riduzione del 50% dovrà derivare da una azione congiunta di massimizzazione della raccolta differenziata e di modifica graduale del sistema di gestione dei rifiuti. In questa ottica sarà inoltre introdotta ed applicata la nuova decisione della Commissione Europea del 10/8/2018 n. 2018/1147/UE per gli impianti in esercizio alla data di pubblicazione sulla GUCE, per migliorare anche performance degli impianti esistenti in termini di emissioni. Si intende promuovere la realizzazione di impianti capaci di trasformare gran parte dei materiali inclusi nel rifiuto residuo in nuova carta, plastiche, vetro, metalli, compost, e in biogas e biometano e materiali utilizzabili per il riuso a fini agricoli e per le costruzioni..."*

Fra gli Impianti di gestione rifiuti ad oggi presenti sul territorio regionale si possono distinguere le seguenti tipologie adibite al trattamento dei rifiuti urbani o dei rifiuti generati dal trattamento degli stessi (non è un elenco esaustivo delle tipologie, ma delle prevalenti):

1. Impianti di trattamento meccanico biologico (TMB);
2. Impianti di compostaggio;

3. Impianti di incenerimento;
4. Discariche.

### Definizione indicatore

La dotazione impiantistica viene rappresentata dal numero di impianti di gestione rifiuti in esercizio presenti sul territorio regionale, distinti per provincia e per tipologia di impianto.

In merito alla tipologia si distinguono:

- Impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) – impianto che consta di due fasi ben differenziate<sup>1</sup>:
  - a) il trattamento meccanico (pre e/o post trattamento del rifiuto): il rifiuto viene vagliato per separare le diverse frazioni merceologiche e/o condizionato per raggiungere gli obiettivi di processo o le performances di prodotto;
  - b) il trattamento biologico: processo biologico volto a conseguire la mineralizzazione delle componenti organiche maggiormente degradabili (stabilizzazione) e la igienizzazione per pastorizzazione del prodotto.
- Impianto di compostaggio – impianto che effettua operazioni di recupero classificate con R3, All. C alla parte IV, Titolo V del D.Lgs.152/06 e s.m.i. ovvero riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche).
- Impianto di incenerimento - qualsiasi unità e attrezzatura tecnica fissa o mobile destinata al trattamento termico dei rifiuti con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione, attraverso l'incenerimento mediante ossidazione dei rifiuti, nonché altri processi di trattamento termico, quali ad esempio la pirolisi, la gassificazione ed il processo al plasma, a condizione che le sostanze risultanti dal trattamento siano successivamente incenerite ( art.237-ter comma 1 lettera b D.Lgs 152/06 e s.m.i.)
- Discarica – area adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo, compresa la zona interna al luogo di produzione dei rifiuti adibita allo smaltimento dei medesimi da parte del produttore degli stessi, nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno (art.2 comma 1 lettera g D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.).  
Ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. comma 1 le discariche sono classificate in:
  - a) discarica per rifiuti inerti;
  - b) discarica per rifiuti non pericolosi;
  - c) discarica per rifiuti pericolosi.

### Le politiche attivate

L'obiettivo principale delle politiche inerenti ai rifiuti deve essere la riduzione delle conseguenze negative della produzione e della gestione degli stessi per la salute umana e l'ambiente.

Tali politiche non possono più essere confinate alla sola fase post-consumo delle risorse, ma devono integrarsi con le altre politiche di sviluppo per un modello ambientale sostenibile.

La Regione Lazio attua politiche di riduzione della produzione dei rifiuti stabilite dal Piano di Gestione dei Rifiuti approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 5 agosto 2020, n. 4 - PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE LAZIO.

(<https://www.regione.lazio.it/cittadini/rifiuti/pianificazione/nuovo-piano-rifiuti>)

La Regione Lazio nell'attuale PGR (paragrafo 11.1 Gli ambiti territoriali ottimali) individua 5 Ambiti

---

<sup>1</sup> Esistono anche Impianti di trattamento meccanico, che effettuano esclusivamente la fase meccanica e non biologica di trattamento dei rifiuti (essenzialmente separazione dimensionale).

territoriali ottimali (ATO) per la gestione dei rifiuti urbani, coincidenti con i territori della Città metropolitana di Roma Capitale e delle Province come di seguito riportato:

1. ATO – Frosinone
2. ATO – Latina
3. ATO – Rieti
4. ATO – Roma: Sub-Ambito Roma Capitale e Sub-Ambito Provincia di Roma
5. ATO – Viterbo.

Nel Piano sono riportate delle valutazioni effettuate sulle fasi di cui si compone il ciclo dei rifiuti (Raccolta, Trattamento e Smaltimento) che hanno evidenziato:

- **Raccolta:** per questa fase potranno essere previsti ambiti di raccolta ottimali tra comuni limitrofi ai fini dell'ottimizzazione economica del servizio su pari basi di utenti serviti;
- **Trattamento:** per gli Impianti per il Trattamento Meccanico/Biologico (TMB) e Trattamento Meccanico (TM) dei rifiuti al momento non è garantita l'autosufficienza su base di ATO mentre è garantita l'autosufficienza su scala regionale; In particolare, alcuni ATO hanno maggiori capacità di trattamento rispetto a quelle richieste mentre per l'ATO Città metropolitana di Roma Capitale non risultano soddisfatte;
- **Smaltimento:** la maggiore criticità al momento presente nella Regione è la scarsa disponibilità di discariche per lo smaltimento degli scarti derivanti dal trattamento del rifiuto indifferenziato e dagli scarti derivanti dal recupero della frazione differenziata. L'esigenza di volumi disponibili di discarica rappresenta una fase indispensabile del ciclo. Questo principio implica che ogni ATO debba essere dotato di almeno una discarica per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani. Laddove l'estensione demografica dell'ATO lo richieda (ATO Città Metropolitana di Roma Capitale) dovrà essere garantita la presenza di più siti di discarica nel rispetto della prossimità e della responsabilità del produttore.

Per le ragioni sopra indicate, il Piano prevede che ogni ATO debba avere uno o più impianti di trattamento e una o più discariche per il proprio territorio, le cui volumetrie siano correlate ai fabbisogni di piano per l'ATO stesso.

In particolare, per l'ATO di Città metropolitana di Roma Capitale, che costituisce ATO unico in coerenza a quanto stabilito all'articolo 1, commi 2 e 44 della legge 56/2014, al fine di garantire una equa ripartizione della responsabilità del produttore e di attivare le giuste azioni finalizzate alla massimizzazione della raccolta differenziata in ogni territorio, anche al fine di minimizzare gli impatti su un unico impianto di discarica, data la dimensione demografica, è necessario prevedere più impianti di discarica, in considerazione della popolazione residente nell'ATO stesso e della prossimità al luogo di produzione.

Fra gli obiettivi del Piano è anche previsto il finanziamento dei Comuni per realizzare Centri di Raccolta Comunali, impianti di compostaggio e di auto-compostaggio.

## **Analisi**

Nelle tabelle sottostanti viene riportato il numero degli impianti in esercizio nella Regione Lazio suddivisi per tipologia di impianto e anno di riferimento.

**IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO + INTEGRATI ANAEROBICO/AEROBICO OPERATIVI**

PROVINCIA	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
<b>Lazio</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

NOTA <sup>(1)</sup> Il dato del 2020 e del 2021 è relativo a 17 Impianti di Compostaggio e 2 Impianti integrati Aerobico/Anaerobico; Il dato del 2022 è relativo a 16 Impianti di Compostaggio e 3 Impianti integrati Aerobico/Anaerobico.

Nel numero di impianti indicato in tabella sono incluse le linee di impianti di trattamento meccanico biologico aerobico dedicate al trattamento integrato delle frazioni organiche provenienti dalla raccolta differenziata.

**IMPIANTI DI INCENERIMENTO OPERATIVI**

PROVINCIA	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
<b>Lazio</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Si tratta dell'impianto sito a San Vittore del Lazio nella Provincia di Frosinone.

**IMPIANTI TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO OPERATIVI**

PROVINCIA	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
<b>Lazio</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>13</b>

*(i dati del 2022 delle tabelle sopra riportate sono tratti da Rapporto Rifiuti Urbani Edizione 2023)*

PROVINCIA	Discariche rifiuti non pericolosi che smaltiscono anche RU									
	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Frosinone	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Latina	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Rieti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	6	5	3	2	2	2	2	2	2	0
Viterbo	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2
<b>Lazio</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

PROVINCIA	Discariche rifiuti inerti									
	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Frosinone	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0
Latina	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1
Rieti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	9	8	9	10	10	10	10	10	10	9
Viterbo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Lazio</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

PROVINCIA	Discariche rifiuti Pericolosi									
	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Frosinone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Latina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rieti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Viterbo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Lazio</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

*(i dati delle Discariche relativi al 2021 sono tratti dal Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2023)*

### **Base statistica**

I dati sopra riportati sono stati ricavati dai “Rapporti rifiuti urbani” edizioni 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023, e dai “Rapporti rifiuti speciali” edizioni 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 redatti dall’ISPRA. I dati riportati nel “Rapporto rifiuti speciali” sono aggiornati al 2021 mentre i dati dei “Rapporti rifiuti urbani” sono aggiornati al 2022.