

# **Piano d'Ambito del Servizio di Gestione dei Rifiuti urbani della Provincia di Rimini - Aggiornamento -**

## **RELAZIONE GENERALE**

**Marzo 2026**



## INDICE

<b>0</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
0.1	Descrizione dell’Ambito di Riferimento .....	6
0.2	Piano di Lavoro e dettaglio dei temi.....	8
0.3	Approccio metodologico per la redazione dei Piani d’Ambito.....	8
<b>1</b>	<b>ANALISI DEL QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO .....</b>	<b>10</b>
1.1	Normativa europea .....	10
1.2	Normativa nazionale .....	16
1.2.1	Normativa in materia di rifiuti .....	16
1.2.2	Normativa in materia di tassazione/tariffazione del servizio.....	26
1.2.3	Authority sui rifiuti – ARERA.....	27
1.2.4	Ulteriori riferimenti in materia di affidamento e regolazione del servizio rifiuti urbani .....	35
1.2.4.1	Servizi pubblici locali .....	35
1.2.4.2	Procedure e modalità per l’affidamento del servizio.....	37
1.2.4.3	Criteri Ambientali Minimi (CAM).....	38
1.2.4.4	Accordo Quadro ANCI-CONAI .....	42
1.2.4.5	Accordo ANCI-CONIP.....	44
1.2.4.6	Accordo ANCI-CORIPET .....	45
1.3	Normativa e pianificazione regionale.....	46
1.3.1	Legge regionale n. 23 del 23 dicembre 2011 .....	50
1.3.2	Legge regionale n.16 del 5 ottobre 2015 .....	55
1.3.3	Il nuovo PRRB 2022-2027 .....	56
1.3.4	Tariffazione puntuale .....	64
1.4	Pianificazione d'ambito .....	65
<b>2</b>	<b>DEFINIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI .....</b>	<b>66</b>
2.1	Inquadramento territoriale .....	66
2.1.1	Geografia e Ambiente.....	66
2.1.2	La popolazione provinciale .....	67
2.1.3	Occupazione e sistema produttivo provinciale.....	69
2.1.4	Le presenze turistiche.....	71
2.1.5	La viabilità .....	72
2.2	I flussi di rifiuti attuali.....	72
2.3	Descrizione attuali modalità organizzative dei servizi .....	82
2.3.1	Servizi di Raccolta .....	82
2.3.1.1	Rifiuto rubano residuo (RUR) .....	82
2.3.1.2	Umido .....	83
2.3.1.3	Carta e cartone.....	84
2.3.1.4	Vetro.....	85



2.3.1.5	Multimateriale.....	87
2.3.1.6	Verde.....	88
2.3.1.7	Altre RD .....	89
2.3.2	I centri di raccolta e i centri del riuso .....	90
2.3.3	I servizi di spazzamento .....	95
2.3.4	Tariffazione puntuale .....	101
2.4	Descrizione impiantistica attuale .....	102
2.4.1	Rifiuti indifferenziati.....	103
2.4.2	Rifiuti differenziati .....	105
2.5	Analisi economica delle attuali gestioni.....	112
2.6	Sintesi dello stato di fatto .....	116
2.6.1	Sintesi dei modelli di raccolta adottati nel territorio .....	116
2.6.2	Dati di sintesi	118

### 3 LA PROPOSTA DI PIANO ..... 119

3.1	Strategie, obiettivi e linee guida.....	119
3.1.1	Obiettivi del Piano d'Ambito e loro valutazione rispetto alla situazione attuale .....	119
3.2	Analisi di previsione-evoluzione del flusso dei rifiuti .....	120
3.3	Standard gestionali dei servizi e relativa descrizione.....	124
3.3.1	Lo sviluppo delle raccolte nello scenario di Piano.....	124
3.3.2	Misurazione dei conferimenti e tariffa puntuale .....	134
3.3.3	Modelli organizzativi di raccolta, standard tecnici di dettaglio .....	134
3.3.4	La rete dei Centri di Raccolta.....	144
3.3.5	Il modello organizzativo e gli standard dei servizi di spazzamento e lavaggio strade .....	149
3.3.6	Il modello organizzativo e gli standard di controllo del territorio e vigilanza ecologica.....	150
3.3.7	Il modello organizzativo e gli standard di Pronto intervento ambientale.....	153
3.3.8	Il modello organizzativo e gli standard dei servizi accessori.....	155
3.3.9	Specifiche in merito a standard tecnici di automezzi e attrezzature .....	158
3.4	Standard e fabbisogno impiantistico.....	163
3.4.1	Le previsioni di flussi agli impianti .....	163
3.4.2	Caratterizzazione del sistema impiantistico e relativi standard .....	163
3.5	Prevenzione dei rifiuti .....	164
3.5.1	Centralità della prevenzione dei rifiuti e linee di intervento percorribili.....	164
3.5.2	Compostaggio	166
3.5.3	Adeguamento dei centri di raccolta ai fini del riutilizzo .....	175
3.5.4	Prevenzione degli sprechi alimentari .....	176
3.6	Azioni di comunicazione e sensibilizzazione .....	177
3.6.1	Piano di comunicazione e sensibilizzazione .....	177
3.6.2	Campagna di comunicazione fase di Start-up del servizio .....	178
3.6.3	Campagna di comunicazione fase a regime.....	179
3.6.4	Censimento delle UtENZE .....	179
3.6.5	Formazione degli operatori impiegati nel servizio e degli altri soggetti coinvolti.....	180
3.6.6	Mailing utenze domestiche e non domestiche.....	181
3.6.7	Materiali di visibilità.....	181
3.6.8	Attività di Informazione diretta .....	181
3.6.9	Sistema informativo e rapporti con l'utenza: applicazione per smartphone e tablet, e KAYT.....	183





3.6.10 Comunicazione dei risultati	184
3.6.11 Distribuzione delle attrezzature per la raccolta differenziata domiciliare e stradale	184
3.6.12 Numero Verde	186
3.6.13 Carta dei Servizi	186
3.6.14 Attivazione di uffici di relazione col pubblico denominati Ecosportelli	186
3.6.15 Customer care	187
3.6.16 Customer Satisfaction	187
3.7 Controllo e monitoraggio dei servizi	188
3.7.1 Modalità di controllo e monitoraggio dei servizi	189
3.7.2 Sistema informativo duale per il controllo e la gestione dei dati	189
3.7.3 Banca dati utenze e attrezzature	193
3.8 Tariffazione o tassazione puntuale per le utenze domestiche e non domestiche	194
3.9 Costi e piano economico finanziario dello scenario di piano	196
3.9.1 Gli interventi e relativa tempistica di attuazione	196
3.9.2 Metodologia di definizione dei costi del sistema di gestione dei rifiuti	197
3.9.3 I costi del sistema di gestione dei rifiuti nello scenario di Piano	199
3.9.4 Dettaglio dei costi del sistema di gestione dei rifiuti e confronto con PEF 2024	203
3.9.5 Il Piano Economico Finanziario dello scenario di Piano	209

**INDICE DELLE FIGURE**

Figura 1.1 La gerarchia dei rifiuti (Direttiva 2008/98/CE)	11
Figura 1.2 PRRB Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata nell'area omogenea di pianura	59
Figura 1.3 PRRB Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata nell'area omogenea di montagna	60
Figura 1.4 PRRB Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata nell'area omogenea capoluoghi-costa	61
Figura 2.1 Valore aggiunto provinciale per settore, valori assoluti. Anno 2021	70
Figura 2.2 Valore aggiunto provinciale per settore, incidenza percentuale. Anno 2021	71
Figura 2.3 – Andamento della produzione totale di rifiuti urbani – Anni 2017-2021	73
Figura 2.4 Andamento della produzione pro capite per zona – Anni 2017-2021	73
Figura 2.5 Andamento della percentuale di raccolta differenziata per zona – Anni 2017-2021	74
Figura 2.6 Percentuale di raccolta differenziata nella Provincia di Rimini – Anno 2021	75
Figura 2.7 Andamento della raccolta differenziata (RD) e del rifiuto indifferenziato residuo (RIND) – Anni 2017-2021	76
Figura 2.8 Andamento della produzione di RIND pro capite per zona – Anni 2017-2021	77
Figura 2.9 Andamento della raccolta differenziata pro capite per zona – Anni 2017-2021	77
Figura 2.10 Raccolta differenziata per frazione – Anno 2021	79
Figura 2.11 Andamento della raccolta differenziata per frazione – Anni 2017-2021	80
Figura 2.12 Carta smeraldo per il conferimento dei rifiuti indifferenziati nei contenitori stradali	101
Figura 2.13 Lettura di un transponder durante le operazioni di svuotamento di un contenitore dei rifiuti indifferenziati in area servita porta a porta	101
Figura 2.14 Modello di raccolta adottato per area omogenea	116





Figura 3.1	Composizione del rifiuto totale 2027 .....	124
Figura 3.2	Percentuali di raccolta differenziata 2019 e obiettivo 2027 per area omogenea .....	124
Figura 3.3	Percentuali di raccolta differenziata attese al 2027 per area omogenea .....	125
Figura 3.4	Esempi di contenitori con vani di conferimento .....	126
Figura 3.5	Tipologia di abitato nel territorio provinciale .....	127
Figura 3.6	Adozione modelli di raccolta 2027 .....	128
Figura 3.7	Esempi di Ecostation .....	130
Figura 3.8	Esempio di un Ecovan.....	132
Figura 3.9	Esempi di Centro di Raccolta Mobile .....	132
Figura 3.10	Centri di Raccolta provincia di Rimini.....	145
Figura 3.11	Esempi di dotazioni di un centro di raccolta informatizzato.....	148
Figura 3.12	Classificazione delle diverse tipologie di impianti di compostaggio domestico. ....	167
Figura 3.13	Schema decisionale esemplificativo per la scelta tra le diverse tipologie di attività di compostaggio di prossimità".....	167
Figura 3.14	Esempio di kit da distribuire alle utenze .....	169
Figura 3.15	Modalità per effettuare il compostaggio domestico senza l'impiego di una compostiera in polietilene.....	170
Figura 3.16	Controllo del gestore e soddisfazione dell'utente ( <i>Customer Satisfaction</i> ).....	188
Figura 3.17	Il sistema dei controlli .....	188
Figura 3.18	Schema indicativo di un sistema di controllo remoto dei servizi.....	192
Figura 3.19	Dimensionamento tecnico dei servizi di raccolta.....	197
Figura 3.20	Imputazione dei costi dei servizi di Igiene Urbana.....	198



## 0 INTRODUZIONE

Il sistema di regolazione e di organizzazione territoriale in Emilia-Romagna per l'esercizio associato delle funzioni pubbliche relative al Servizio Idrico Integrato e al Servizio di Gestione dei Rifiuti Urbani si è basato, dall'approvazione della legge regionale n. 25 del 1999, sull'azione affidata a livello provinciale alle nove Agenzie d'Ambito Territoriale Ottimale (ex AATO), speciali forme di cooperazione tra Enti locali. Ogni Agenzia operava sulla base di una convenzione stipulata tra tutti i Comuni di ciascuna provincia e l'ente Provincia.

Con l'art.2, comma 186 bis, della legge n. 191 del 2009, le Autorità d'Ambito previste dal decreto legislativo n. 152 del 2006 sono state soppresse ed è stato affidato alle Regioni il compito di riattribuire, con legge, le funzioni da esse esercitate "nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza".

La Regione Emilia-Romagna, con l'emanazione della Legge Regionale n. 23 del 23 dicembre 2011, ha adempiuto alle prescrizioni della L. 191/2009 prevedendo l'individuazione di un unico Ambito territoriale ottimale comprendente l'intero territorio regionale, riattribuendo le funzioni delle vecchie Agenzie provinciali ad un nuovo organismo pubblico dotato di autonomia amministrativa, contabile e tecnica: l'Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti (di seguito anche "ATERSIR").

La Regione Emilia-Romagna, in raccordo con le Autonomie locali, nell'ambito dei principi fissati dalla legge e nel rispetto delle discipline comunitarie e statali, esercita le proprie attribuzioni in materia di regolazione dei servizi pubblici prevedendo per il servizio di gestione dei rifiuti urbani fra l'altro:

- la formulazione di indirizzi e linee guida vincolanti per l'organizzazione, la gestione ed il controllo sull'attuazione degli interventi infrastrutturali
- la definizione delle modalità e degli obblighi di raccolta delle informazioni di tipo territoriale, tecnico, economico, gestionale ed infrastrutturale al fine di garantire l'omogeneità dei dati a livello regionale, coordinandone le rispettive analisi e possibilità di impiego e promuovendo inoltre la costituzione di sistemi di conoscenza e condivisione dei dati raccolti.

L'ATERSIR relativamente al servizio di gestione dei rifiuti urbani il Consiglio d'ambito provvede:

- all'approvazione della ricognizione delle infrastrutture;
- alla definizione e approvazione dei costi totali del servizio;
- all'approvazione, sentiti i Consigli locali, del piano economico-finanziario;
- all'approvazione del piano d'ambito e dei suoi eventuali piani stralcio;
- alla gestione dei rapporti con il Comitato consultivo degli utenti e dei portatori di interesse costituito presso l'Agenzia;
- all'assunzione delle decisioni relative alle modalità di affidamento del servizio;
- alla definizione di linee guida vincolanti per l'approvazione dei piani degli interventi e delle tariffe all'utenza da parte dei Consigli locali;
- al controllo sulle modalità di erogazione dei servizi;



- al monitoraggio e valutazione, tenendo conto della qualità ed entità del servizio reso in rapporto ai costi, sull'andamento delle tariffe all'utenza deliberate dai Consigli locali ed all'eventuale proposta di modifica e aggiornamento;
- alla gestione delle attività di informazione e consultazione obbligatorie previste dalla normativa vigente;
- a formulare un parere ai Comuni sull'assimilazione dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani;
- ad approvare lo schema tipo della carta dei servizi, nonché la relativa adozione da parte dei gestori.

Il presente documento rappresenta l'aggiornamento del Piano d'Ambito del Servizio di Gestione dei Rifiuti urbani della Provincia di Rimini. Il previgente Piano d'ambito del Servizio Gestione Rifiuti Urbani per il territorio provinciale di Rimini è stato approvato con Deliberazione del Consiglio d'ambito n. 57 del 25 luglio 2018. In tabella seguente si riporta l'elenco e la descrizione dei contenuti degli allegati all'Aggiornamento del Piano d'Ambito del Servizio di Gestione dei Rifiuti urbani.

**Tabella 0.1 Allegati dell'Aggiornamento di Piano d'Ambito**

N.	Titolo	Contenuto
AII.A	ALLEGATO A	SERVIZI DI RACCOLTA FASE TRANSITORIA
AII.B	ALLEGATO B	SERVIZI DI SPAZZAMENTO FASE TRANSITORIA
AII.C	ALLEGATO C	SERVIZI SPIAGGE
AII.D	ALLEGATO D	SERVIZI PRINCIPALI A REGIME
AII.E	ALLEGATO E	SERVIZI DI SPAZZAMENTO FASE A REGIME
AII.F	ALLEGATO F	CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE

### 0.1 Descrizione dell'Ambito di Riferimento

L'Ambito territoriale in esame è costituito dall'intero territorio della Provincia di Rimini.

In particolare, a seguito del distacco dei Comuni di Montecopiolo e Sassofeltrio dalla Regione Marche e loro aggregazione alla Regione Emilia Romagna nel giugno 2021, l'ATERSIR esercita le funzioni regolatorie anche per essi dal 1° gennaio 2022. I Comuni di Montecopiolo e Sassofeltrio sono pertanto compresi nella pianificazione regionale dei rifiuti urbani della Regione Emilia-Romagna dal 1° gennaio 2022.

Il Servizio di gestione dei rifiuti urbani è affidato per entrambi i Comuni a Marche Multiservizi S.p.A., società mista pubblico – privata. Gli attuali affidamenti risultano i seguenti

- il contratto tra il Comune di Montecopiolo e Marche Multiservizi S.p.A. scadrà il 31/12/2030;
- il contratto tra il Comune di Sassofeltrio e Marche Multiservizi S.p.A., attualmente scaduto, prosegue in regime di proroga.

Nel resto del territorio della Provincia di Rimini operano due gestori:

- HERA S.p.A. per il territorio dei 18 Comuni della zona di Pianura e del Capoluogo-Costa della Provincia di Rimini. L'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti deriva dalle due convenzioni stipulate tra il Gestore e la ex-agenzia di ambito per i servizi pubblici di Rimini



(ATO 9), sottoscritte il 14 marzo 2005; gli affidamenti sono effettuati in regime di "salvaguardia" istituito dalla L.R. 25 del 1999;

- Montefeltro Servizi S.r.l. per il territorio dei 7 Comuni della zona di Montagna;

In totale i comuni facenti parte dell'ambito territoriale sono 27. Di seguito si riporta il dettaglio territoriale in riferimento all'attuale gestore affidatario ed alla classificazione territoriale di riferimento per come definita dal Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027, approvato dall'Assemblea Legislativa con Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022.

Tabella 0.2 Comuni Facenti parte dell'ambito territoriale

N	Comune	Attuale Gestore	Territorio	Capoluogo
1	BELLARIA-IGEA MARINA	HERA S.p.A.	costa	
2	CATTOLICA	HERA S.p.A.	costa	
3	MISANO ADRIATICO	HERA S.p.A.	costa	
4	RICCIONE	HERA S.p.A.	costa	
5	RIMINI	HERA S.p.A.	costa	X
6	CORIANO	HERA S.p.A.	pianura	
7	GEMMANO	HERA S.p.A.	pianura	
8	MONDAINO	HERA S.p.A.	pianura	
9	MONTEFIORE CONCA	HERA S.p.A.	pianura	
10	MONTEGRIDOLFO	HERA S.p.A.	pianura	
11	MONTESCUDO - MONTE COLOMBO	HERA S.p.A.	pianura	
12	MORCIANO DI ROMAGNA	HERA S.p.A.	pianura	
13	POGGIO TORRIANA	HERA S.p.A.	pianura	
14	SALUDECIO	HERA S.p.A.	pianura	
15	SAN CLEMENTE	HERA S.p.A.	pianura	
16	SAN GIOVANNI IN MARIGNANO	HERA S.p.A.	pianura	
17	SANTARCANGELO DI ROMAGNA	HERA S.p.A.	pianura	
18	VERUCCHIO	HERA S.p.A.	pianura	
19	CASTELDELICI	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.	montagna	
20	MAIOLO	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.	montagna	
21	NOVAFELTRIA	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.	montagna	
22	PENNABILLI	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.	montagna	
23	SAN LEO	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.	montagna	
24	SANT'AGATA FELTRIA	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.	montagna	
25	TALAMELLO	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.	montagna	
26	MONTECOPIOLO	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.	montagna	
27	SASSOFELTRIO	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.	montagna	

All'interno del territorio provinciale è possibile individuare tre ambiti omogenei per caratteristiche territoriali, socio-economiche e funzioni urbane, all'intero dei quali si suddividono i 27 Comuni facenti parti della Provincia di Rimini:

- **L'ambito di Pianura**, comprendente i Comuni di Coriano, Gemmano, Mondaino, Montefiore Conca, Montegridolfo, Montescudo - Monte Colombo, Morciano di Romagna, Poggio Torriana, Saludecio, San Clemente, San Giovanni in Marignano, Santarcangelo di Romagna e Verucchio;
- **L'ambito costiero ed il Capoluogo**, comprendente i Comuni di Bellaria-Igea Marina, Cattolica, Misano Adriatico, Riccione ed il Capoluogo Rimini;



- **L'ambito montano**, comprendente i Comuni dell'Alta Valmarecchia: Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria, Talamello, Montecopiolo e Sassofeltrio. Per tali Comuni – ad eccezione di Sassofeltrio - il servizio di gestione integrata dei rifiuti è affidato alla società **Montefeltro Servizi S.r.l.**. Lo **stralcio del Piano d'Ambito** relativo ai suddetti Comuni è stato **approvato con deliberazione n. 108 del 25/10/2024**.

## 0.2 Piano di Lavoro e dettaglio dei temi

Il Piano di lavoro che ha condotto all'elaborazione del Piano ha seguito i seguenti elementi:

1. ricognizione dello stato del servizio con indicatori tecnico-economici di valutazione;
2. ricognizione delle normative locali, nazionali, comunitarie in materia di ambiente e di concorrenza, prevedendo uno scenario temporale coerente con la normativa vigente e contenente:
  - a. Individuazione dei servizi e delle dotazioni tecnologiche od infrastrutturali connesse ai servizi;
  - b. Definizione degli obiettivi e degli standard dei servizi di gestione dei rifiuti eventualmente articolati per aree o per tipologie insediative omogenee al fine di incrementare le performance di raccolta differenziata;
  - c. Definizione tecnico organizzativa dei profili dei servizi di spazzamento attesi per aree omogenee;
  - d. Definizione tecnico organizzativa dei servizi accessori (es.: pulizia mercati, spiagge, manifestazioni culturali, sportive, ove pertinenti) e loro applicazione sul territorio;
  - e. Indicatori di qualità del servizio;
  - f. Analisi e relativa proposta del modello organizzativo necessario per effettuare il servizio e conseguente definizione del costo totale del servizio;
  - g. Per ogni modello di raccolta previsto nel Piano, definizione di parametri di costo unitario (ad esempio euro/abitante, euro/tipologia di utenza, ecc.);
  - h. Modalità di monitoraggio e controllo;
  - i. Piano degli investimenti;
  - j. Previsione dell'importo tariffario, articolato per singole voci di costo ai sensi della vigente normativa di settore;
  - k. Evoluzione tariffaria.
3. Valutazione e approfondimenti della dotazione impiantistica esistente e conseguente allo scenario del Piano d'Ambito per il trattamento, l'avvio a recupero e smaltimento dei rifiuti.
4. Definizione delle linee del Disciplinary Tecnico del servizio e dello Schema di Contratto alla luce delle analisi di cui ai punti precedenti.

## 0.3 Approccio metodologico per la redazione dei Piani d'Ambito

Le linee guida per la redazione dei piani d'ambito, la gestione dei dati di base e le modalità condivisione delle risultanze di piano sono di seguito:

- A. Le linee guida per la redazione del Piano sono coerenti con la pianificazione regionale (evoluzione dei flussi, popolazione, regime di assimilazione, impiantistica di riferimento, ecc.) e le indicazioni specifiche fornite periodicamente ATERSIR.



- B. ATERSIR ha fornito i seguenti dati e documentazione in forma elettronica:
1. Convenzione e disciplinare vigente per gli affidamenti del servizio e relativi allegati;
  2. Stato di avanzamento del Piano Regione di Gestione dei Rifiuti;
  3. Elaborati approvati dall'Autorità in merito alla pianificazione del servizio;
  4. Regolamenti vigenti in merito alla gestione del servizio e all'applicazione della tariffa di igiene ambientale (rispettivi regolamenti comunali e delibera del CLRN n. 10/2024);
  5. Dati consuntivi dei rifiuti raccolti nel periodo 2017-2021;
  6. Dati di base relativi agli abitanti serviti, alle utenze, ai dati ufficiali ISTAT;
  7. PEF 2022-2025, per singolo Comune;
  8. PEF 2024-2025, per singolo Comune;
  9. Dati di base TARI per singolo Comune;
  10. Stato del parco contenitori installati nel territorio;
  11. Stato di attuazione dell'attività di adeguamento del sistema dei centri di raccolta differenziata comunali;
  12. Impiantistica di riferimento;
  13. Cartografia disponibile.
- C. Le analisi e gli elaborati connessi allo sviluppo dell'incarico sono stati periodicamente trasferiti ad ATERSIR in formato aperto e coerente con la catalogazione delle informazioni di progetto richieste da ATERSIR (formati predefiniti per tabelle, database, cartografia, ecc.);
- D. Sono stati attivati confronti con il Consiglio Locale dell'Ambito di riferimento al fine di presentare lo stato di avanzamento dell'elaborazione e raccogliere osservazioni, spunti e indicazioni per l'elaborazione stessa del Piano

La presente Relazione Generale contiene una sintesi dei temi sopra indicati con particolare riferimento al 2021.



# 1 ANALISI DEL QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO

## 1.1 Normativa europea

La normativa comunitaria in materia di gestione dei rifiuti ha avuto negli ultimi trent'anni una progressiva evoluzione, basata su un sistema di regole chiave ben definito: fissare i criteri di definizione della pericolosità dei rifiuti, stabilire un sistema obbligatorio di registrazione dei movimenti di rifiuti, determinare le responsabilità delle varie fasi della loro gestione, definire un sistema autorizzativo per la realizzazione degli impianti e delle fasi di gestione, controllare il flusso transfrontaliero.

Tale assetto e approccio regolatorio è stato significativamente innovato nel maggio 2018 con l'emanazione del cosiddetto **"Pacchetto per l'Economia Circolare"**, comprendente la modifica di quattro direttive sui rifiuti, a partire dalla **Direttiva quadro 2008/98/CE** e quindi di direttive "speciali" in materia di rifiuti di imballaggio, discariche, RAEE, veicoli fuori uso e rifiuti di pile e accumulatori.

Il pacchetto delle nuove Direttive è inserito in una più ampia strategia europea che mira a realizzare un profondo cambiamento dei modelli di produzione e di consumo, secondo la nuova ottica della cosiddetta **"Circular Economy"**. L'obiettivo è di ridurre il prelievo di risorse naturali, aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse e, più in generale, rendere più competitivo e sostenibile lo sviluppo economico del sistema.

Per comprendere la valenza anche economica, e non solo ambientale, del recupero di risorse da rifiuti, si consideri del resto l'attenzione posta dall'Unione Europea al tema dell'approvvigionamento delle materie prime, con l'individuazione a partire dal 2008, con successivi aggiornamenti, di un elenco di **"materie prime essenziali"**, caratterizzate da un alto rischio di approvvigionamento e una grande importanza economica, per le quali un accesso affidabile e senza ostacoli è fondamentale per l'industria europea e le catene di valore. Il rafforzamento e potenziamento del riciclo da rifiuti è visto come uno degli strumenti chiave cui far riferimento in quest'ottica.

Entrando nel merito dei suoi contenuti, la Direttiva 2008/98/CE, come modificata dalla **Direttiva 2018/851/UE** del 30 maggio 2018 (facente parte del suddetto "pacchetto"), costituisce il quadro generale per la regolamentazione dei rifiuti e pone l'attenzione sugli impatti ambientali connessi alla loro produzione e alla loro gestione.

Nella Direttiva 2008/98/CE viene ribadita la seguente **scala gerarchica di gestione dei rifiuti** (art. 4), già presente nel quadro normativo di riferimento antecedente, intesa quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo (per esempio recupero di energia);
- e) smaltimento.





Figura 1.1 La gerarchia dei rifiuti (Direttiva 2008/98/CE)

Gli Stati membri nell'ambito della gestione dei rifiuti devono adottare misure volte ad incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo; a tal fine può essere necessario che flussi di rifiuti specifici si discostino dalla gerarchia laddove ciò sia giustificato in termini di ciclo di vita, in relazione agli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti.

L'Allegato IV bis, richiamato dal suddetto art. 4, individua alcuni **esempi di strumenti economici e di altre misure** per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti, tra i quali i seguenti:

- tasse e restrizioni per il collocamento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti;
- regimi di tariffe puntuali (*pay-as-you-throw*);
- incentivi fiscali per la donazione di prodotti, in particolare quelli alimentari;
- regimi di responsabilità estesa del produttore per vari tipi di rifiuti;
- sistemi di cauzione-rimborso e altre misure per incoraggiare la raccolta efficiente di prodotti e materiali usati;
- solida pianificazione degli investimenti nelle infrastrutture per la gestione dei rifiuti, anche per mezzo dei fondi dell'Unione;
- appalti pubblici sostenibili per incoraggiare una migliore gestione dei rifiuti e l'uso di prodotti e materiali riciclati;
- eliminazione graduale delle sovvenzioni in contrasto con la gerarchia dei rifiuti;
- ricorso a misure fiscali o altri mezzi per promuovere la diffusione di prodotti e materiali che sono preparati per il riutilizzo o riciclati;
- utilizzo delle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti;
- campagne di sensibilizzazione pubblica, in particolare sulla raccolta differenziata, sulla prevenzione dei rifiuti e sulla riduzione, e integrazione di tali questioni nell'educazione e nella formazione.

La Direttiva comunitaria fornisce una **definizione di rifiuto** aggiornata al fine di incoraggiare un'impostazione basata sul ciclo di vita, chiarendo la distinzione tra rifiuti e **sottoprodotti** e introducendo criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale (c.d. **"end of waste"**). Il concetto di sottoprodotto viene ampliato (art. 5) tanto che non si considerano più rifiuti le sostanze o gli oggetti che derivano da un processo di produzione il cui scopo primario non sia la loro produzione, se sono soddisfatte determinate condizioni. Inoltre, si specifica (art. 6) che i rifiuti cessano di essere



tali quando sono sottoposti ad operazioni di riciclaggio o di recupero di altro tipo e le sostanze o oggetti ottenuti soddisfano specifiche condizioni e criteri.

La Direttiva prevede (art. 8) che, per rafforzare il riutilizzo, la prevenzione, il riciclaggio e l'altro recupero dei rifiuti, gli Stati Membri possano adottare misure legislative o non legislative volte ad assicurare l'attuazione del cosiddetto principio di **"responsabilità estesa del produttore"** (la cui definizione, introdotta dalla modifica del maggio 2018, è così formulata: una serie di misure adottate dagli Stati Membri volte ad assicurare che ai produttori di prodotti spetti la responsabilità finanziaria o la responsabilità finanziaria e organizzativa della gestione della fase del ciclo di vita in cui il prodotto diventa un rifiuto). Sono quindi definiti requisiti generali minimi in materia di responsabilità estesa del produttore (art. 8 bis), inclusa la specifica del grado di copertura minima dei costi che deve essere garantito.

In relazione alla **prevenzione dei rifiuti**, la Direttiva (art. 9) pone in campo agli Stati Membri l'adozione di misure così finalizzate. Uno specifico cenno è formulato anche per i rifiuti alimentari. La Commissione ha l'impegno, secondo tempistiche definite, di individuare indicatori e metodologie comuni per il monitoraggio e la valutazione dell'attuazione delle misure di prevenzione, essendo inoltre prevista la possibilità di definire obiettivi di riduzione dei rifiuti, che dovranno nel caso essere oggetto di proposta legislativa. Gli Stati Membri provvedono alla definizione di **programmi di prevenzione** dei rifiuti (art 29).

Per dare impulso agli indirizzi in materia di **preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero** dei rifiuti, gli Stati Membri (art. 10) adottano le misure necessarie, inclusa la **raccolta differenziata** dei rifiuti e la non miscelazione con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse. I rifiuti che sono stati raccolti separatamente per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio non devono essere inceneriti, a eccezione dei rifiuti derivanti da successive operazioni di trattamento dei rifiuti raccolti separatamente per i quali l'incenerimento produca il miglior risultato ambientale.

Sono quindi definiti **specifici obiettivi orientati alla preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti** (art. 11); in particolare:

- istituzione della raccolta differenziata almeno per la carta, il metallo, la plastica e il vetro e, entro il 1° gennaio 2025, per i tessili<sup>1</sup>;
- **entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio** di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al **50%** in termini di peso;
- entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, sarà aumentata almeno al **70%** in termini di peso;

<sup>1</sup> La Commissione ambiente del Parlamento europeo il 27 aprile 2023 ha approvato una risoluzione con la quale invita la Commissione Ue ad individuare specifici obiettivi di prevenzione, riutilizzo e riciclo dei rifiuti tessili, nonché l'eliminazione graduale del loro smaltimento in discarica. Infine, la Commissione Ambiente del Parlamento Ue invita la Commissione europea e gli Stati membri ad adottare misure per porre fine al fast fashion, sottolineando la necessità di un cambio di passo nel settore della moda per porre fine alla sovrapproduzione. Il documento sarà votato dal Parlamento europeo in estate 2023.



- la **preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani** saranno aumentati:
  - entro il **2025** almeno al **55%** in peso;
  - entro il **2030** almeno al **60%** in peso;
  - entro il **2035** almeno al **65%** in peso.

Entro il 31 dicembre 2024 la Commissione vaglierà l'introduzione di obiettivi in materia di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione e le relative frazioni di materiale specifico, i rifiuti tessili, i rifiuti commerciali, i rifiuti industriali non pericolosi e altri flussi di rifiuti, nonché di obiettivi in materia di preparazione per il riutilizzo dei rifiuti urbani e obiettivi di riciclaggio dei rifiuti organici urbani.

Sono definite (art. 11 bis) specifiche regole per il calcolo del conseguimento degli obiettivi di cui sopra. Quando non sia effettuato il loro recupero, i rifiuti devono essere sottoposti (art. 12) a **operazioni di smaltimento** sicure, che ottemperino alle disposizioni definite in relazione alla protezione della salute umana e dell'ambiente. Entro il 31 dicembre 2024 la Commissione effettuerà una valutazione che potrà, nel caso, portare a proporre un obiettivo di riduzione dello smaltimento.

La Direttiva richiama poi (art. 14) il principio "**chi inquina paga**" nell'individuare i soggetti cui sono posti in capo i costi della gestione dei rifiuti.

Per quanto concerne il **sistema impiantistico**, è previsto (art. 16) che gli Stati membri adottino, nell'ottica di principi di **autosufficienza e prossimità**, misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati tenendo conto delle migliori tecniche disponibili; tale rete è concepita in modo da consentire alla Comunità nel suo insieme di raggiungere l'autosufficienza impiantistica e da consentire agli Stati membri di mirare individualmente al conseguimento di tale obiettivo.

In relazione ai **rifiuti domestici pericolosi** (art. 20), si prevede che entro il 1° gennaio 2025 gli Stati membri ne dispongano la raccolta differenziata.

Specifici obblighi sono definiti per gli **oli usati** (art. 21), inclusa loro raccolta differenziata.

Ai **rifiuti organici** è dedicato l'art. 22, che prevede che gli Stati membri assicurino che, entro il 31 dicembre 2023, i rifiuti organici siano differenziati e riciclati alla fonte o siano raccolti in modo differenziato e non miscelati con altri tipi di rifiuti. Gli Stati Membri devono inoltre adottare misure volte a incoraggiare il riciclaggio dei rifiuti organici (ivi compreso il compostaggio e la digestione), incoraggiare il compostaggio domestico, promuovere l'utilizzo dei materiali ottenuti dai rifiuti organici.

L'art. 28 impegna gli Stati membri alla predisposizione, tramite le rispettive autorità competenti, di uno o più **Piani di Gestione dei Rifiuti** che coprano, singolarmente o in combinazione tra loro, l'intero territorio geografico interessato. Si riportano ulteriori specifiche in merito ai contenuti di tali Piani, da valutarsi anche tenendo conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione:

- un'analisi della situazione della gestione dei rifiuti esistente nonché le misure da adottare per migliorare una preparazione per il riutilizzo, un riciclaggio, un recupero e uno smaltimento dei rifiuti corretti dal punto vista ambientale e una valutazione del modo in cui i piani contribuiranno all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della direttiva;



- tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti;
- grandi impianti esistenti di smaltimento e recupero, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi, rifiuti contenenti quantità importanti di materie prime critiche o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa unionale specifica;
- una valutazione della necessità di chiudere impianti per i rifiuti esistenti e di ulteriori infrastrutture impiantistiche per i rifiuti;
- una valutazione degli investimenti e di altri mezzi finanziari, anche per le autorità locali, necessari per soddisfare tali esigenze;
- informazioni sulle misure volte a conseguire gli obiettivi di cui alla direttiva comunitaria in materia di discariche di rifiuti;
- una valutazione dei sistemi di raccolta dei rifiuti esistenti, fra cui la copertura materiale e territoriale della raccolta differenziata e misure volte a migliorarne il funzionamento, delle eventuali deroghe e della necessità di nuovi sistemi di raccolta;
- informazioni sufficienti sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;
- politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;
- misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione dei rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi;
- idonei indicatori e obiettivi qualitativi o quantitativi, anche per quanto riguarda la quantità di rifiuti prodotti e il relativo trattamento nonché i rifiuti urbani che sono smaltiti o sottoposti a recupero di energia;
- aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti, inclusa una descrizione della ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici e privati che provvedono alla gestione dei rifiuti;
- valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di vari problemi riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;
- campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori;
- siti contaminati, un tempo destinati allo smaltimento dei rifiuti, e misure per la loro bonifica.

Possibilmente all'interno di tali Piani di Gestione dei Rifiuti, si prevede l'integrazione dei già menzionati Programmi di Prevenzione.

Come già evidenziato, la Direttiva 2018/851/UE, di modifica della Direttiva quadro in materia di rifiuti 2008/98/CE, rappresenta solo una delle quattro direttive contenute nel cosiddetto "Pacchetto per l'Economia Circolare"; ad essa si aggiungono infatti:

- la **Direttiva 2018/850/UE** di modifica della direttiva **discariche** (1999/31/CE);
- la **Direttiva 2018/852/UE** di modifica della direttiva **imballaggi** (94/62/CE);



- la **Direttiva 2018/849/UE** di modifica delle direttive sui **veicoli fuori uso** (2000/53/CE), su **pile e accumulatori** (2006/66/CE) e sui **rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – RAEE** (2012/19/UE).

Senza addentrarsi in un'analisi puntuale del contenuto delle suddette ulteriori Direttive, alla cui lettura nel caso si rimanda, si richiamano nel seguito alcune specifiche e obiettivi di particolare rilevanza nelle stesse contenuti:

- **Direttiva 2018/850/UE** in materia di **discariche**:
  - entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non sono ammessi in discarica, a eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale;
  - al 2035, non più del 10% dei rifiuti urbani collocati in discarica;
- la **Direttiva 2018/852/UE** in materia di **imballaggi**:
  - entro il 2025:
    - almeno il 65% degli imballaggi in peso deve essere riciclato;
    - devono essere raggiunti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio in termini di peso relativamente ai seguenti materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio:
 

plastica	50%
legno	25%
metalli ferrosi	70%
alluminio	50%
vetro	70%
carta e cartone	75%
  - entro il 2030:
    - almeno il 70% degli imballaggi in peso deve essere riciclato;
    - devono essere raggiunti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio in termini di peso relativamente ai seguenti materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio:
 

plastica	55%
legno	30%
metalli ferrosi	80%
alluminio	60%
vetro	75%
carta e cartone	85%

Le modifiche di cui al “Pacchetto per l’Economia Circolare” sono in vigore dal 4/7/2018, **dovendo essere recepite dagli Stati Membri entro il 5/7/2020.**



## 1.2 Normativa nazionale

### 1.2.1 Normativa in materia di rifiuti

Il primario riferimento normativo in materia di rifiuti in ambito nazionale è rappresentato dal **D.lgs. 152/2006**, che riprende innanzitutto, dal quadro definito a livello comunitario, i seguenti criteri di priorità da adottarsi per la corretta gestione dei rifiuti:

1. prevenzione;
2. preparazione per il riutilizzo;
3. riciclaggio;
4. recupero di altro tipo (es. di energia);
5. smaltimento.

Nel seguito si presenta una illustrazione più di dettaglio del D.lgs. 152/2006 e di ulteriori atti correlati, in materia di gestione dei rifiuti, analizzando i diversi temi/comparti del sistema.

Si evidenzia che nel settembre 2020 sono state emanati i D.lgs. 3 settembre, n. 116, 118, 119 e 121 di recepimento delle Direttive Ue sul “Pacchetto Economia Circolare” (2018/849/Ue, 2018/850/Ue e 2018/852/Ue) in materia di rifiuti, imballaggi, discariche, veicoli fuori uso, pile e rifiuti elettronici. In particolare, la parte IV del D. Lgs 152/06 è stata oggetto di numerose modifiche con l'entrata in vigore del D.lgs. 116/2020.

#### **Assetto delle competenze, pianificazione e gestione integrata dei rifiuti**

Il D.lgs. 152/2006 disciplina le competenze in materia di Stato, Regione, Provincia e Comune.

Allo **Stato** (art. 195) vengono riservate, in linea di massima, funzioni di coordinamento e di indirizzo per la gestione dei rifiuti, ad esempio: la definizione dei criteri gestionali e delle metodologie per la gestione integrata dei rifiuti, la individuazione di obiettivi di qualità dei servizi, la determinazione delle linee guida per la definizione delle gare d'appalto, la determinazione dei criteri generali, differenziati per i rifiuti urbani e speciali, ai fini della elaborazione del Piano Regionale di gestione dei rifiuti e la elaborazione delle linee guida per la individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). Sempre allo Stato è riservata l'individuazione degli impianti di recupero e di smaltimento di preminente interesse nazionale.

Particolarmente incisive sono le competenze che il legislatore riserva alla **Regione** (art. 196): la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento del Piano Regionale di gestione dei rifiuti, l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti anche pericolosi (salvo quelli di preminente interesse nazionale di competenza dello Stato), l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, la delimitazione, nel rispetto delle linee guida statali, degli ATO, la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero e dei luoghi idonei allo smaltimento.

Alle **Province** il legislatore (art. 197) riserva competenze in materia di controlli e l'individuazione delle aree e degli impianti idonei allo smaltimento dei rifiuti, nonché delle aree non idonee alla localizzazione di tali impianti, sulla base dei criteri definiti dalla Regione.

I **Comuni** (art. 198) si inseriscono sulla gestione dei rifiuti in seno agli ATO (si veda sul tema lo specifico approfondimento riportato nel seguito), ai quali il legislatore riserva il compito di aggiudicare il servizio



di gestione integrata dei rifiuti urbani. Attraverso appositi regolamenti i Comuni stabiliscono, inoltre, le modalità del servizio di raccolta e trasporto, le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani, anche al fine di promuovere il recupero degli stessi. Con le modifiche apportate dal D.lgs. 116/2020 viene meno il concetto di assimilazione agli urbani dei rifiuti prodotti dalle utenze non domestiche entro i criteri che venivano stabiliti dai Comuni, lasciando la possibilità di conferimento dei rifiuti prodotti da parte delle utenze non domestiche al di fuori del servizio pubblico, purché sia dimostrato di averli avviati effettivamente al recupero. Tali rifiuti saranno comunque computati ai fini del raggiungimento dei nuovi obiettivi nazionali di riciclaggio dei rifiuti urbani (previsti dall'art. 181).

Sempre il D.lgs. 116 ha introdotto (con il nuovo art. 198-bis) il “**Programma nazionale per la gestione dei rifiuti**”, approvato con Decreto Ministeriale n. 257, del 24 giugno 2022. L'obiettivo principale della pianificazione nazionale è quello di fissare i macro-obiettivi e stabilire i criteri e le linee strategiche per l'elaborazione dei Piani di competenza da parte delle Regioni (che a loro volta, avranno 18 mesi di tempo a partire dalla pubblicazione del programma nazionale per approvare o adeguare i Piani alle nuove indicazioni). A tal fine viene fornito un elenco dei contenuti obbligatori del programma (ad es. la ricognizione impiantistica nazionale, l'adozione di criteri generali per la redazione di piani di settore) e facoltativi.

Il punto di riferimento dell'intero percorso di gestione dei rifiuti rimane il **Piano Regionale di gestione dei rifiuti** (art. 199), che costituisce lo strumento di pianificazione chiamato a definire, a livello regionale le necessità impiantistiche ed infrastrutturali necessarie a garantire la gestione dei rifiuti nel rispetto del principio di autosufficienza.

Spetta al Piano Regionale valutare la necessità di nuovi sistemi di raccolta, la chiusura di impianti esistenti o la previsione di ulteriori infrastrutture per gli impianti, prevedere i criteri per consentire alle Province di individuare aree non idonee alla localizzazione di impianti di recupero o di luoghi o impianti adatti allo smaltimento di rifiuti, nonché la delimitazione degli ATO.

Gli **Ambiti Territoriali Ottimali - ATO** vengono istituiti (art. 200) per superare la gestione frammentata mediante una gestione integrata dei rifiuti. Nel rispetto del Piano Regionale, ogni ATO elabora un documento programmatico, il **Piano d'Ambito**, con il quale, sulla base dei criteri fissati dalla Regione (nel Piano Regionale), si definiscono, partendo dalla ricognizione delle opere e degli impianti esistenti, il modello gestionale e organizzativo del servizio, comprensivo di un programma degli interventi necessari e accompagnato da un piano finanziario.

Il Piano d'Ambito costituisce di fatto il progetto di gestione unitaria del ciclo dei rifiuti. In esso vengono definite dall'Autorità le strategie di attuazione del Piano regionale dei rifiuti a livello d'ambito e vengono scelte, fra l'altro, le dimensioni dei lotti di gara e definiti l'oggetto degli affidamenti. Come in tutti i progetti anche nel Piano d'Ambito viene prioritariamente effettuata la valutazione dello stato di fatto che in genere comprende almeno la caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani, la mappatura degli affidamenti in essere, le modalità organizzative dei servizi di spazzamento raccolta e trasporto dei rifiuti, le analisi dei costi di gestione dei servizi in essere e delle tariffe applicate alle utenze.

Sulla base dei dati acquisiti vengono poi identificate le criticità presenti nel territorio e conseguentemente definite le strategie per il loro superamento. È nel Piano d'Ambito che viene



effettuata la pianificazione economico-finanziaria della gestione integrata dei rifiuti e definiti i costi complessivi del servizio da mettere in gara nelle varie componenti, ovvero la componente gestionale, valutata per le varie fasi del servizio, e la componente di investimento, con particolare riferimento alla eventuale realizzazione di nuovi impianti.

Di fatto il legislatore ha trasferito alle ATO l'esercizio delle competenze dei Comuni in materia di gestione dei rifiuti e solo attraverso gli organi delle ATO tali competenze possono essere esercitate.

### **Politiche e strumenti di prevenzione dei rifiuti**

La prevenzione è il primo strumento di azione e trova supporto nel Programma Nazionale di Riduzione dei Rifiuti che è stato adottato dal Ministero dell'Ambiente con Decreto del 7 ottobre 2013.

Il Programma Nazionale di Prevenzione è il primo esempio per l'Italia di programmazione a livello nazionale nel campo della prevenzione dei rifiuti ed è stato redatto a seguito dell'emissione da parte dell'Unione europea della Direttiva 2008/98/CE. Il Programma Nazionale viene impostato sulla definizione di prevenzione di cui alla direttiva 2008/98/CE che definisce "prevenzione" le misure, prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventino un rifiuto, che riducono:

- a) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- b) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
- c) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

L'attuazione della prevenzione dei rifiuti non riguarda soltanto la gestione dei rifiuti ma coinvolge anche le precedenti fasi della produzione e del consumo; per questo motivo le Linee guida della Commissione europea suggeriscono agli Stati membri di indirizzare i programmi di prevenzione anche ai portatori di interesse (stakeholder) o a flussi di rifiuti specifici o a fasi del ciclo di vita dei prodotti.

Il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti si pone come obiettivo principale la riduzione degli impatti ambientali (intesi come impiego di risorse e danni alla qualità dell'ambiente) dovuti alla produzione dei rifiuti. L'indicatore utilizzato nel Programma per definire gli obiettivi è il rapporto tra la produzione di rifiuti e il PIL (Prodotto Interno Lordo); questo perché una diminuzione della produzione dei rifiuti potrebbe essere dovuta a fattori economici e non necessariamente a un miglioramento nell'efficienza del sistema di gestione dei rifiuti.

Si riportano di seguito gli obiettivi di prevenzione che il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti fissa al 2020 rispetto a valori registrati nel 2010:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL;
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL (tale obiettivo potrà essere rivisto sulla base di nuovi dati relativi alla produzione dei rifiuti speciali).

Le Regioni adottano i suddetti obiettivi basandosi sull'analisi delle statistiche di propri rifiuti e, laddove fattibile, stabiliscono ulteriori e più ambiziosi obiettivi di riduzione.

Nel Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti vengono indicate misure di carattere generale/orizzontale con il fine di contribuire al successo delle politiche di prevenzione nel loro complesso, inerenti i seguenti temi:



1. Produzione sostenibile. Si rivolge principalmente ai settori industriali e del design dei prodotti trattandosi di apportare cambiamenti nei modelli di produzione e nella progettazione dei prodotti. In particolare, si fa riferimento a cambiamenti nelle materie prime riducendo o eliminando materie prime nocive per l'uomo e/o l'ambiente; a cambiamenti tecnologici volti a ridurre la produzione di rifiuti e le emissioni e a buone pratiche operative che possono riguardare tutte le aree di produzione e di cui molte sono largamente utilizzate dall'industria per migliorare l'efficienza e come buone pratiche gestionali in generale.
2. Green Public Procurement. Si tratta di introdurre, nelle procedure di acquisto e nei bandi pubblici, criteri di selezione e di valutazione di carattere ambientale che, pur assicurando la libera concorrenza, garantiscano l'acquisto da parte della Pubblica Amministrazione di prodotti preferibili dal punto di vista ambientale. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha elaborato il Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della Pubblica Amministrazione (PAN GPP) che fornisce un quadro generale sul Green Public Procurement, definendo gli obiettivi nazionali, i lavori di intervento prioritari e i criteri ambientali minimi.
3. Riutilizzo. Il "riutilizzo" è definito nell'art.3 paragrafo 13 della Direttiva 2008/98/CE come qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti. Pertanto, esso ricopre un ruolo fondamentale nel campo della prevenzione. Nell'ordinamento nazionale, il riutilizzo dei prodotti è disciplinato dall'art. 180-bis del D.lgs. 152/2006.
4. Informazione, sensibilizzazione ed educazione. L'obiettivo è di aumentare la consapevolezza di cittadini, aziende e istituzioni circa le strategie e le politiche di prevenzione così da incoraggiare cambiamenti positivi nel comportamento dei cittadini. Viene previsto l'impiego di specifici strumenti.
5. Strumenti economici, fiscali e di regolamentazione. I principali strumenti indicati come urgenti riguardano: il principio della responsabilità estesa del produttore da applicare anche ad altri flussi di rifiuti rispetto a quelli attualmente previsti e da applicare anche alla prevenzione della formazione del rifiuto; la tariffazione puntuale per il conferimento dei rifiuti urbani, in funzione dei volumi o delle quantità conferite, laddove sia fattibile; sistemi fiscali o di finanziamento premiali per processi produttivi ambientalmente più efficienti e a minor produzione di rifiuto; una revisione dei meccanismi di tassazione dei conferimenti in discarica e infine l'aumento della quota del tributo che le Regioni devono destinare alla promozione di misure di prevenzione dei rifiuti.
6. Promozione della ricerca. Si richiamano i progetti in corso e gli ulteriori sviluppi, nell'ambito dell'azione di supporto da parte dell'Unione europea, attraverso specifici bandi di finanziamento.

Infine, il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti focalizza l'attenzione su particolari flussi di prodotti/rifiuti ritenuti prioritari proponendo per ciascuno di essi specifiche misure. Il carattere "prioritario" di tali flussi, qui di seguito riportati, è legato alla rilevanza quantitativa degli stessi rispetto al totale dei rifiuti prodotti o alla loro suscettibilità ad essere ridotti con facilità e in modo efficiente:

- rifiuti biodegradabili;



- rifiuti cartacei;
- rifiuti da imballaggio;
- rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- rifiuti da costruzione e demolizione.

Ai sensi dell'articolo 180 del D.lgs. 152/2006 (che con la modifica apportata dal D.lgs. 116/2020 prevede l'adozione del Programma condizionata all'ottenimento del concerto degli altri Ministeri interessati da parte del Ministero dell'Ambiente), in merito alla prevenzione della produzione di rifiuti e più precisamente per ridurre la produzione di rifiuti alimentari, secondo quanto riportato all'articolo 180 del D.lgs. 152/2006 (modificato dal D.lgs. 116) si definisce l'obiettivo di riduzione come contributo all'obiettivo di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite di ridurre del 50% i rifiuti alimentari globali pro capite a livello di vendita al dettaglio e di consumatori e di ridurre le perdite alimentari lungo le catene di produzione e approvvigionamento entro il 2030. Il Programma Nazionale di prevenzione dei rifiuti comprende una specifica sezione dedicata al Programma di prevenzione dei rifiuti alimentari che favorisce l'impiego degli strumenti e delle misure finalizzate agli sprechi secondo le disposizioni di cui alla Legge 19 agosto 2016, n. 166.

Con la modifica dell'art. 182-ter, relativa ai Rifiuti Organici, viene stabilita una data di scadenza (il 31 dicembre 2023) entro la quale i rifiuti organici dovranno essere differenziati e riciclati alla fonte, e pertanto tutti gli enti (Ministero, Regioni, Enti locali e d'ambito), nell'ambito delle proprie competenze, vengono impegnati a promuovere le attività di compostaggio sul luogo di produzione, che comprendono, oltre all'autocompostaggio, anche il compostaggio di comunità (essendo quest'ultimo il compostaggio effettuato collettivamente da più utenze domestiche e non domestiche della frazione organica dei rifiuti urbani prodotti dalle medesime, al fine dell'utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze conferenti), oppure raccolti in modo differenziato.

Relativamente al compostaggio di comunità, dal 10 marzo 2017 sono in vigore le regole semplificate del D.M. 29 dicembre 2016, n.266, che stabiliscono i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per l'attività di compostaggio di comunità di quantità non superiori a 130 tonnellate annue.

Per quanto riguarda il tema del riutilizzo, ai sensi del comma 6 dell'art. 181 del D.lgs. n. 152/2006, gli ATO ovvero i Comuni possono individuare appositi spazi, presso i centri di raccolta (di cui all'art. 183, comma 1 lettera mm), per l'esposizione temporanea, finalizzata allo scambio tra privati, di beni usati e funzionanti idonei al riutilizzo.

Nei centri di raccolta possono anche essere individuati spazi dedicati alla prevenzione della produzione di rifiuti, con l'obiettivo di consentire la raccolta di beni da destinare al riutilizzo.

**La raccolta differenziata, la preparazione al riutilizzo, il riciclaggio e recupero dei rifiuti**

Con il nuovo art. 181 (e la contemporanea abrogazione dell'art. 180-bis che riguardava il "Riutilizzo dei prodotti e la preparazione al riutilizzo") la preparazione al riutilizzo viene definitivamente affiancata al riciclaggio e al recupero dei rifiuti in quanto attività che deve essere promossa dagli Enti: incoraggiando lo sviluppo di reti di operatori per facilitare le operazioni di preparazione per il riutilizzo e riparazione, agevolando il loro accesso ai rifiuti adatti allo scopo.



Al fine di procedere verso un'economia circolare con un alto livello di efficienza, le autorità sono tenute ad adottare le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi (in recepimento dei nuovi obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio stabiliti dalla Direttiva 2018/851/Ue):

- a. **entro il 2020:** la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali **carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici**, e possibilmente di altra origine (nella misura in cui tali flussi siano simili a quelli domestici), per arrivare almeno al **50%** in termini di peso;
- b. **entro il 2020:** la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio e altri tipi di recupero (incluse operazioni di riempimento) di **rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi** (escluse le terre e rocce da scavo, CER 170504) dovrà arrivare almeno al **70%** in peso;
- c. **entro il 2025:** la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di **rifiuti urbani**, sarà aumentata almeno al **55%** in termini di peso;
- d. **entro il 2030:** la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di **rifiuti urbani**, sarà aumentata almeno al **60%** in termini di peso;
- e. **entro il 2035:** la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di **rifiuti urbani**, sarà aumentata almeno al **65%** in termini di peso;

Attraverso il nuovo art. 205-bis sono definite le modalità per il calcolo degli obiettivi di riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti stabiliti dall'art. 181, che ricalcano le indicazioni della Direttiva 2004/35/Ue.

Per quanto riguarda il riciclaggio e recupero dei rifiuti, l'art. 181 del D.lgs. n. 152/2006 dispone che siano le Regioni a stabilire i criteri con i quali i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205 dello stesso D.lgs. 152/2006; al comma 6-quater dell'art. 205 si prevede che la raccolta differenziata sia effettuata almeno per carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile per il legno, nonché per i tessili entro il 1° gennaio 2022.

Sottolineato che gli obiettivi numerici sopra esposti sono riferiti alla "preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio" e non alla "raccolta differenziata", con riferimento a quest'ultima si trovano specifici target nell'art. 205 del Decreto, che individua obiettivi minimi crescenti fino al 65% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani da conseguirsi entro il 2012, in ogni ambito territoriale ottimale, se costituito, ovvero in ogni Comune. Eventuale deroga per un Comune a tale obiettivo è demandata alla stipula di un apposito accordo di programma tra Ministero dell'Ambiente, Regione ed Enti locali attraverso il quale si stabiliscano.

Con il **DM Ambiente 26 maggio 2016** sono state emanate le "Linee guida relative al calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e assimilati" che forniscono indirizzi e criteri per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati raggiunta in ciascun comune, al fine di uniformare sull'intero territorio nazionale il metodo di calcolo della stessa.

Ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti, devono essere considerati i quantitativi di rifiuti che rispondono ai seguenti requisiti:

- essere classificati come rifiuti urbani;
- essere classificati come rifiuti assimilati agli urbani;
- essere raccolti in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni per essere avviati prioritariamente a recupero di materia.



Ai fini del calcolo dell'ammontare di rifiuti raccolti in modo differenziato, vengono indicate nel dettaglio le frazioni da prendere in considerazione, quali rifiuti sono da considerarsi indifferenziati e quali "frazioni neutre". In particolare, tra i rifiuti raccolti in modo differenziato vanno considerate le seguenti frazioni:

- vetro, carta, plastica, legno, metalli: i quantitativi di rifiuti di imballaggio o di altre tipologie di rifiuti, anche ingombranti, costituiti da tali materiali raccolti separatamente ed avviati alla preparazione per il riutilizzo, al riciclaggio o prioritariamente al recupero di materia;
- multimateriale (o combinata): i quantitativi di rifiuti derivanti dalla raccolta congiunta di più frazioni merceologiche in un unico contenitore;
- ingombranti misti a recupero: raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero. Nei casi in cui non sia disponibile il dato relativo alle quantità destinate a operazioni di riciclaggio/recupero, l'intero flusso deve essere escluso dal computo della raccolta differenziata;
- frazione organica: costituita dalla frazione umida e dalla frazione verde proveniente dalla manutenzione di giardini e parchi;
- rifiuti da raccolta selettiva: frazioni omogenee di rifiuti raccolti in modo separato al fine di garantire una corretta e separata gestione delle stesse rispetto al rifiuto indifferenziato;
- rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- rifiuti di origine tessile;
- rifiuti da spazzamento stradale a recupero: rifiuti da spazzamento raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero. Nei casi in cui non sia disponibile il dato relativo alle quantità destinate a operazioni di riciclaggio/recupero, l'intero flusso deve essere escluso dal computo della raccolta differenziata;
- altre tipologie di rifiuti: rifiuti raccolti separatamente nei centri di raccolta comunali.

In merito al compostaggio (domestico o di comunità), si specifica che solo i Comuni che hanno, con proprio atto, disciplinato tale attività potranno inserire la quota relativa al compostaggio nella raccolta differenziata, poiché ne è garantita la tracciabilità e il controllo. Nel caso di compostaggio domestico, il quantitativo in peso da computare dal singolo comune è dato dal risultato della seguente formula:

$$PC = \sum VC_i * ps * 4$$

dove:

- PC = peso del compostaggio (kg);
- ps = peso specifico della frazione organica (pari a 500 kg/m<sup>3</sup>);
- $\sum VC_i$  = volume totale delle compostiere assegnate dal Comune (m<sup>3</sup>);
- 4 = numero massimo di svuotamenti annui considerando che il tempo di maturazione minimo del compost è non inferiore a 90 giorni.

La percentuale di raccolta differenziata (RD) è quindi calcolata come rapporto tra quantitativi di rifiuti raccolti e quantitativi totali di RU prodotti.

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



- $\sum_i RD_i$ : sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse, se conteggiate e rendicontate, le quote destinate al compostaggio domestico, di prossimità e di comunità.
- $RU_{ind}$ : rifiuti urbani indifferenziati.

Tali “Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani” rappresentano indirizzi e criteri utili alle Regioni nella formulazione del proprio metodo per calcolare e verificare le percentuali di raccolta differenziata, con l’obiettivo di uniformare, sull’intero territorio nazionale, il metodo di calcolo della stessa.

La Regione deve altresì individuare i formati, i termini e le modalità di rilevamento e trasmissione dei dati che i Comuni sono tenuti a comunicare ai fini della certificazione della percentuale di RD raggiunta. La trasmissione dei dati è effettuata annualmente dai Comuni attraverso l’adesione al sistema informatizzato adottato per la tenuta del catasto regionale dei rifiuti. L’omessa, incompleta o inesatta trasmissione dei dati determina l’esclusione del comune dall’applicazione della modulazione del tributo speciale per il deposito in discarica e in impianti di incenerimento senza recupero energetico dei rifiuti solidi.

L’Arpa o il gestore del catasto regionale dei rifiuti o altro organismo pubblico che già svolge attività di supporto tecnico-scientifico deve provvedere alla validazione dei dati raccolti e alla loro trasmissione alla Regione, che stabilisce annualmente il livello di RD relativo a ciascun Comune e a ciascun ambito territoriale ottimale.

#### **Principi di autosufficienza e prossimità**

Aspetto di rilievo presente nel D.lgs. 152/2006 riguarda il principio di autosufficienza e di prossimità per lo smaltimento dei rifiuti urbani.

L’art 182 comma 3 stabilisce il divieto di smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in Regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali.

Tale divieto non si applica (comma 3 bis) ai rifiuti urbani che il Presidente della Regione ritiene necessario avviare a smaltimento, nel rispetto della normativa europea, fuori del territorio della Regione dove sono prodotti per fronteggiare situazioni di emergenza causate da calamità naturali per le quali è dichiarato lo stato di emergenza di protezione civile.

L’art. 182-bis “Principi di autosufficienza e prossimità” stabilisce che l’autosufficienza in Ambiti Territoriali Ottimali per lo smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi deve riguardare anche i rifiuti derivanti dal loro trattamento. Inoltre, lo smaltimento dei rifiuti e il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati devono avvenire in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta.

#### **Discariche**

Per la normativa riguardante le discariche si deve far riferimento al:

- D.lgs. 36/2003, di attuazione della direttiva 1999/31/Ce, che disciplina la costruzione, l’esercizio e la gestione post chiusura delle discariche; tale decreto è stato notevolmente modificato dal D.lgs. 3 settembre 2020, n. 121 di recepimento della direttiva 2018/850/Ue, entrato in vigore il 29 Settembre 2020);



- Decreto Ministeriale 27 settembre 2010, recante “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio 3 agosto 2005” con il quale sono stati aggiornati i metodi di campionamento e analisi necessari per accertare l’ammissibilità dei rifiuti nella corrispondente categoria di discarica; il decreto Ministeriale 24 giugno 2015 ha poi modificato il decreto 27 settembre 2010, andando a risolvere uno specifico contenzioso con la Commissione Ue.

L’articolo 5 del D.lgs. 36/2003 (così come modificato dal D.lgs. 121/2020) in coerenza con gli obiettivi della Direttiva 2018/850/Ue ha inoltre nello specifico stabilito gli obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica; in particolare viene riportato il seguente calendario valido a livello di Ambito Territoriale Ottimale oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale:

- entro 27 marzo 2008 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- entro 27 marzo 2011 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- entro 27 marzo 2018 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante;
- a partire dal 2030 è vietato lo smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale (i criteri per l'individuazione di questi ultimi saranno definiti in un successivo D.M.);
- entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10%, o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti.

### **Incenerimento e coincenerimento dei rifiuti**

Il D.lgs. 4 marzo 2014 n.46, che ha abrogato il D.lgs. n. 133/05, ha introdotto all’interno del D.lgs. 152/06 il Titolo III-bis “Incenerimento e coincenerimento dei rifiuti” che disciplina:

- i valori limite di emissione degli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti;
- i metodi di campionamento, di analisi e di valutazione degli inquinanti derivanti dagli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti;
- i criteri e le norme tecniche generali riguardanti le caratteristiche costruttive e funzionali, nonché le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti, con particolare riferimento all’esigenza di assicurare un’elevata protezione dell’ambiente contro le emissioni causate dall’incenerimento e dal coincenerimento dei rifiuti.

Nel suddetto Titolo vengono quindi indicate le disposizioni per l’autorizzazione, la realizzazione e l’esercizio degli impianti di incenerimento e coincenerimento.

Si evidenzia poi l’emanazione della Legge n. 164 dell’11 novembre 2014 “Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 133/2014 (“Sblocca Italia”), recante misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l’emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”, che all’art. 35 ha



indicato misure urgenti per la realizzazione su scala nazionale di un sistema adeguato e integrato di gestione dei rifiuti urbani e per conseguire gli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio.

Il 5 ottobre 2016 è stato quindi pubblicato in GU il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 2016: "Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilabili in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilati" che, in applicazione dell'art.35 c.1 della Legge 11 novembre 2014, n.164, individua i deficit registrati a livello impiantistico per i diversi contesti territoriali (Regioni) e le modalità dei loro soddisfacimenti.

In relazione all'art. 35 del D.L. 133/2014 e al D.P.C.M. 10 agosto 2016, la Corte di Giustizia UE, interpellata dal TAR Lazio, con sentenza dell'8/5/2019 ha dichiarato che:

- il principio della "gerarchia dei rifiuti" ex Direttiva 2008/98/CE deve essere interpretato nel senso che non osta ad una normativa nazionale che qualifica gli impianti di incenerimento dei rifiuti come "infrastrutture e insediamenti strategici di preminente interesse nazionale", purché tale normativa sia compatibile con le altre disposizioni di detta direttiva che prevedono obblighi più specifici;
- le disposizioni della Direttiva 2001/42/CE (relativa alla cosiddetta Valutazione Ambientale Strategica – VAS) devono essere interpretate nel senso che una normativa nazionale costituita da una normativa di base e da una normativa di esecuzione che determina in aumento la capacità degli impianti di incenerimento dei rifiuti esistenti e che prevede la realizzazione di nuovi impianti di tale natura, rientra nella nozione di "piani e programmi", ai sensi di tale direttiva, qualora possa avere effetti significativi sull'ambiente e deve, di conseguenza essere soggetta ad una valutazione ambientale preventiva.

Alla luce di quanto indicato dalla Corte UE, il TAR del Lazio si è espresso con sentenza del 6 ottobre 2020 n. 10095, con cui è stato accolto il ricorso contro il Dpcm 10 agosto 2016, e sulla base delle conclusioni della Corte Europea il TAR del Lazio ha annullato il Dpcm per la parte che non prevede il previo espletamento della VAS. In particolare, per i Giudici, da un lato lo Stato era legittimato a qualificare i termovalorizzatori di "rilevanza strategica nazionale" per risolvere una patologica situazione di gestione rifiuti data dalla prevalenza dello smaltimento in discarica, dall'altro però la Presidenza del Consiglio, doveva prima di emanare il decreto, sottoporlo a valutazione ambientale strategica (VAS) e non lasciare alle diverse procedure autorizzatorie singole in via postuma l'incombenza relativa.

### **Recepimento Direttive di cui al "Pacchetto per l'Economia Circolare"**

Come già evidenziato, il 3 Settembre 2020 sono stati pubblicati i D.lgs. n. 116, 118, 119 e 121 di recepimento delle Direttive di cui al "Pacchetto per l'Economia Circolare" (Direttive 2018/849/UE, 2018/850/UE, 2018/851/UE, 2018/852/UE).

Oltre ai D.lgs. 116 e 121, già richiamanti in precedenza gli altri riguardano le seguenti tematiche:

- il D.lgs. n. 118 del 3 settembre 2020 recepisce la Direttiva 2018/849/UE modificando il D.lgs. 49/2014 e D.lgs. 188/2008 relativi a RAEE e Pile; il D.lgs. n. 119 del 3 settembre 2020 recepisce la Direttiva 2018/849/UE modificando il D.lgs. 209/2003 relativo ai veicoli fuori uso.



### 1.2.2 Normativa in materia di tassazione/tariffazione del servizio

La normativa in materia di tassazione/tariffazione del servizio di gestione dei rifiuti urbani si presenta particolarmente articolata sviluppandosi su di una sequenza di interventi legislativi, che vengono di seguito richiamati, con riferimento agli atti di maggior rilievo:

- Regio Decreto 1175/1931 (Testo unico per la finanza locale), che prevedeva originariamente la corresponsione al Comune di un “corrispettivo per il servizio di ritiro e trasporto delle immondizie domestiche”, attribuendo natura privatistica al rapporto tra utente e servizio comunale; con la L. 366/1941 tale rapporto è stato mutato, essendo stata prevista la facoltà per i Comuni di istituire una “tassa” apposita;
- D.lgs. 507/1993, che ha stabilito che, in relazione all’istituzione e all’attivazione del servizio relativo allo “smaltimento dei rifiuti solidi urbani interni, svolto in regime di privativa” nelle zone del territorio comunale, i Comuni “debbono istituire una tassa annuale” (usualmente denominata “TARSU”), da applicarsi “in base a tariffa”, secondo appositi regolamenti comunali;
- articolo 49 del Decreto Ronchi (D.lgs. 22/1997), che ha stabilito l’obbligo dei Comuni di effettuare, in regime di privativa, la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati e, in particolare, ha previsto l’istituzione, da parte dei Comuni medesimi, di una “tariffa” (usualmente denominata Tariffa di Igiene Ambientale – TIA) per la copertura integrale dei costi per i servizi relativi alla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti di qualunque natura o provenienza giacenti sulle strade ed aree pubbliche e soggette ad uso pubblico, nelle zone del territorio comunale; con il D.P.R. 158/1999 è stato approvato il “metodo normalizzato” per definire le componenti dei costi e determinare la tariffa di riferimento;
- articolo 238 del D.lgs. 152/2006, che ha soppresso la tariffa (TIA) di cui sopra, sostituendola con la “tariffa per la gestione dei rifiuti urbani”, comunemente denominata “TIA2”. Tale tariffa integrata deve essere determinata ad opera dell’autorità d’ambito territoriale ottimale (ATO). Con il D.L. 78/2010, art. 14, comma 33, è stato previsto che le disposizioni di cui sopra “si interpretano nel senso che la natura della tariffa ivi prevista non è tributaria”;
- nel 2013 la TIA2 è stata sostituita dalla TARES (tributo comunale sui servizi), introdotta dal D.L. 201/2011, art. 14; la TARES, a sua volta, è stata sostituita dalla TARI (tassa sui rifiuti), istituita dalla L. 147/2013, art. 1, commi 639, e seguenti, a decorrere dal 1° gennaio 2014. La stessa L. 147/2013 ha previsto, all’articolo 1, comma 668, la possibilità per i Comuni che hanno realizzato sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico, di prevedere l’applicazione di una tariffa avente natura corrispettiva in luogo della TARI, avente natura patrimoniale;
- con il D.M. 20 aprile 2017 sono stati definiti dal Ministero dell’Ambiente i criteri atti a consentire ai Comuni di elaborare un sistema di tariffazione puntuale del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati. In particolare, il decreto ha a tal fine stabilito i criteri per la realizzazione da parte dei Comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti dalle utenze al servizio pubblico, nonché sistemi di gestione caratterizzati dall’utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio in funzione del servizio reso. Pur essendo la specifica finalità del decreto quella sopra indicata, si sottolinea come lo stesso possa rappresentare un utile riferimento tecnico anche per la possibile implementazione e



gestione di TARI aventi carattere tributario (non corrispettivo) ma comunque orientate alla misurazione puntuale dei conferimenti di rifiuti da parte degli utenti.

Ad oggi, la normativa statale prevede quindi due tipologie di prelievo (tributario oppure patrimoniale) ma tre modalità di tariffazione: la tassa sui rifiuti (Ta.Ri.), che a seconda del metodo tariffario adottato si articola infatti in “Tari presuntiva” e “Tari tributo puntuale”, e la tariffa avente natura corrispettiva. (Ta.Ri.P., oppure Ta.Ri.C.).

Per una illustrazione di maggior dettaglio di quanto qui sinteticamente illustrato, in particolare in relazione alla tariffazione puntuale, si rimanda alla pubblicazione curata da IFEL – Fondazione ANCI “Guida alla tariffazione puntuale dei rifiuti urbani – Edizione 2019”.

Si segnala infine come il primo semestre 2021 abbia visto lo sviluppo di un vivace dibattito, tra i diversi Enti competenti e stakeholder, in relazione alle implicazioni tariffarie connesse alla nuova definizione di rifiuto urbano derivante dal D.lgs. 116/2020, al venir meno del concetto di assimilazione di rifiuti e alle modifiche all’art. 238 del D.lgs. 152/2006 introdotte sempre dal D.lgs. 116/2020. Non ritenendosi opportuno, nel presente documento, procedere ad una esposizione di quanto in discussione, si segnala come permangano ad oggi aspetti interpretativi e applicativi ancora non del tutto chiariti.

### 1.2.3 Authority sui rifiuti – ARERA

L’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) è un organismo indipendente, istituito con la **legge 14 novembre 1995, n. 481** “Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità” con il compito di tutelare gli interessi dei consumatori e di promuovere la concorrenza, l’efficienza e la diffusione di servizi con adeguati livelli di qualità, attraverso l’attività di regolazione e di controllo. Inizialmente limitata ai settori dell’energia elettrica e del gas naturale, l’azione dell’Autorità è stata in seguito estesa attraverso alcuni interventi normativi nel 2011 al servizio idrico integrato e nel 2014 anche ai servizi di teleriscaldamento e teleraffrescamento.

Con la **legge 27 dicembre 2017, n. 205**, infine, sono state attribuite all’Autorità funzioni di regolazione e controllo del ciclo dei rifiuti, anche differenziati, urbani e assimilati:

*“a) emanazione di direttive per la separazione contabile e amministrativa della gestione, la valutazione dei costi delle singole prestazioni, anche ai fini della corretta disaggregazione per funzioni, per area geografica e per categorie di utenze, e definizione di indici di valutazione dell’efficienza e dell’economicità delle gestioni a fronte dei servizi resi;*

*b) definizione dei livelli di qualità dei servizi, sentiti le regioni, i gestori e le associazioni dei consumatori, nonché vigilanza sulle modalità di erogazione dei servizi;*

*c) diffusione della conoscenza e della trasparenza delle condizioni di svolgimento dei servizi a beneficio dell’utenza;*

*d) tutela dei diritti degli utenti, anche tramite la valutazione di reclami, istanze e segnalazioni presentati dagli utenti e dai consumatori, singoli o associati;*

*e) definizione di schemi tipo dei contratti di servizio di cui all’articolo 203 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*



- f) predisposizione ed aggiornamento del metodo tariffario per la determinazione dei corrispettivi del servizio integrato dei rifiuti e dei singoli servizi che costituiscono attività di gestione, a copertura dei costi di esercizio e di investimento, compresa la remunerazione dei capitali, sulla base della valutazione dei costi efficienti e del principio «chi inquina paga»;
- g) fissazione dei criteri per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento; h) approvazione delle tariffe definite, ai sensi della legislazione vigente, dall'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale per il servizio integrato e dai gestori degli impianti di trattamento;
- i) verifica della corretta redazione dei piani di ambito esprimendo osservazioni e rilievi;**
- l) formulazione di proposte relativamente alle attività comprese nel sistema integrato di gestione dei rifiuti da assoggettare a regime di concessione o autorizzazione in relazione alle condizioni di concorrenza dei mercati;
- m) formulazione di proposte di revisione della disciplina vigente, segnalandone altresì i casi di gravi inadempienze e di non corretta applicazione;
- n) predisposizione di una relazione annuale alle Camere sull'attività svolta.”

Dopo una fase di consultazioni e confronti con gli stakeholders, il 31 ottobre 2019 ARERA ha pubblicato:

- la **Delibera n. 443/2019/R/rif**, con cui ha adottato il Metodo Tariffario Rifiuti (MTR) recante i “criteri di riconoscimento dei costi efficienti di esercizio e di investimento del servizio integrato dei rifiuti, per il periodo 2018-2021”, che definisce le entrate tariffarie di riferimento per il servizio integrato di gestione, esprimendole come la sommatoria delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabili e delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso; definisce, tra l'altro, un nuovo “perimetro” del servizio, ovvero quali componenti di costo possono essere incluse nel Piano economico finanziario del gestore (PEF), che costituisce la base di calcolo della TARI.
- La **Delibera 444/2019/R/rif** “Disposizioni in materia di trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati”, che approva il “Testo Integrato in tema di Trasparenza nel servizio di gestione dei Rifiuti” (TITR), con cui sono stati individuati “gli elementi informativi minimi che devono essere garantiti all'utente del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, nel periodo di regolazione 1° aprile 2020 - 31 dicembre 2023”. Con tale deliberazione l'Autorità, di fatto, ha concretamente avviato la definizione di elementi concernenti la qualità minima del servizio e le modalità per una sua puntuale comunicazione agli utenti. Le nuove regole sulla trasparenza contenute nella deliberazione in esame si applicano **dal 1° luglio 2020<sup>2</sup>** per i gestori del servizio che servono un territorio con popolazione superiore ai 5.000 abitanti (inclusi i Comuni in economia) **ovvero dal 1° gennaio 2021** per i gestori del servizio rifiuti e di gestione delle tariffe, ivi compresi i Comuni che gestiscono tali servizi in economia, che servono un territorio con popolazione non superiore a 5.000 abitanti. Gli elementi informativi minimi individuati dall'Autorità avrebbero dovuto essere resi disponibili a tutti gli utenti (cioè a tutte le utenze, domestiche e non domestiche, tenute al pagamento della TARI o della tariffa corrispettiva)

<sup>2</sup> Il termine previsto dall'articolo 2.3 del TITR era il 1° aprile 2020; è stato differito dall'Autorità con la Delibera 2020 59/2020/R/com del 12 marzo 2020 in conseguenza dell'emergenza da COVID19.



attraverso il sito internet del gestore del servizio integrato rifiuti (ovvero di ogni soggetto che eroga il servizio, ciascuno per la parte di propria competenza, anche il Comune) e tramite i documenti di riscossione (avviso di pagamento o fattura).

ARERA ha dato avvio al secondo periodo di regolazione tariffaria per il settore dei rifiuti, MTR-2, valido dal 2022 al 2025, con **Delibera n. 363/2021/R/rif del 3 agosto 2021**.

Pur confermando l'impianto generale del Metodo presentato alla fine del 2019 - in primis la garanzia della sostenibilità sociale delle tariffe, grazie al vincolo di crescita delle entrate per gli operatori - sono numerose le novità che ampliano il perimetro di controllo della filiera e di conseguenza il numero di soggetti interessati.

Se il primo MTR introduceva il riconoscimento dei costi efficienti di esercizio e di investimento per le fasi della filiera dei rifiuti fino al conferimento, con l'MTR-2 si regolano anche le tariffe di accesso agli impianti di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani. Si arriva, cioè, fino al "cancello" di impianti e di discariche, prevedendo una programmazione quadriennale, premiando il ricorso ad impianti di trattamento che valorizzino i rifiuti e penalizzando decisamente il conferimento in discarica.

In questo secondo periodo di regolazione sono incluse variabili di calcolo che tengono conto dei più recenti elementi normativi europei e nazionali, che hanno modificato la classificazione dei rifiuti e gli obiettivi ambientali nel corso di questi anni. Sono stati infatti considerati gli obiettivi a lungo termine per l'economia circolare, la responsabilità estesa del produttore, le regole per gli imballaggi, la gerarchia dei rifiuti urbani e la loro identificazione, la graduale riduzione dei conferimenti in discarica, il principio "chi inquina paga" e - infine - il collegamento con il PNRR.

Per affrontare le evidenti differenze territoriali e gestionali, sia in termini di presenza di impianti che di gestione dei flussi di rifiuti, l'Autorità ha confermato un modello di regolazione tariffaria "asimmetrica", introducendo un meccanismo di incentivazione tramite perequazione, sulla base della gerarchia dei rifiuti, che prevede componenti a compensazione o maggiorazione dei corrispettivi per l'accesso a seconda del tipo di impianto.

Gli impianti sono classificati secondo la natura del gestore ("integrato" se gestisce più fasi della filiera e ha impianti di trattamento già considerati nella regolazione del precedente MTR) e secondo il ruolo che ricoprono nel ciclo (distinguendo tra impianti di chiusura del ciclo e impianti intermedi).

Sono impianti "minimi" quelli ritenuti indispensabili alla chiusura del ciclo dei rifiuti nel loro territorio e previsti nella programmazione. Sono impianti "aggiuntivi" quelli diversi dai minimi, per i quali si applica una regolazione orientata alla trasparenza.

Il meccanismo di perequazione, nonché il previsto limite alle tariffe di accesso ai medesimi impianti, mira a responsabilizzare le realtà locali, supportando i percorsi di miglioramento dell'efficienza gestionale, di completamento della filiera e di realizzazione di impianti per la chiusura del ciclo dei rifiuti, premiando la prossimità territoriale. La regolazione MTR-2, quindi, oltre ad applicarsi a tutti i gestori integrati e ai loro impianti, si applica agli operatori non integrati che gestiscono impianti "minimi", con l'introduzione di incentivi decrescenti in base al tipo di trattamento che operano sui rifiuti (compostaggio, digestione anaerobica, termovalorizzazione). È sempre penalizzato il conferimento in discarica.



I livelli di raccolta differenziata, il trattamento dei rifiuti con riutilizzo o riciclo, la prossimità territoriale e le caratteristiche dimensionali, tecnologiche e di impatto ambientale degli impianti, con l'MTR-2 diventano variabili quantitative che determinano la TARI, rendendola più vicina alle esigenze dei cittadini.

Con la **Delibera 15/2022/R/rif del 18 gennaio 2022**, l'Autorità ha adottato il Testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF), prevedendo l'introduzione dal 1° gennaio 2023 di un set di obblighi di servizio di qualità contrattuale e tecnica, minimi ed omogenei per tutte le gestioni, affiancati da indicatori e relativi standard generali, differenziati per quattro schemi regolatori, individuati dall'Ente territorialmente competente (ETC) in relazione al livello qualitativo effettivo di partenza garantito agli utenti nelle diverse gestioni, determinato dall'ETC medesimo in ragione delle prestazioni previste nel/i Contratto/i di servizio e/o nella/e Carta/e della qualità vigenti.

Al fine di garantire la sostenibilità delle misure prospettate, in considerazione dell'eterogeneità e delle specificità del settore il provvedimento conferma l'adozione di un modello di regolazione secondo i principi di gradualità, asimmetria e sostenibilità economica nei confronti degli utenti (rinviando ad una fase successiva l'adozione di standard specifici e indennizzi automatici a favore dell'utente in caso di mancato rispetto dei medesimi standard, in analogia agli altri settori regolati).

Entro il 31 marzo 2022, gli ETC avrebbero dovuto individuare il posizionamento della gestione nella Matrice degli schemi di riferimento, determinando lo schema regolatorio e i relativi obblighi applicabili alla gestione medesima, consentendo in tal modo la corretta valorizzazione dei costi previsionali eventualmente connessi all'adeguamento agli obblighi di qualità previsti dal TQRIF nel Piano Economico Finanziario (PEF) 2022-2025.

		PREVISIONI DI OBBLIGHI E STRUMENTI DI CONTROLLO IN MATERIA DI QUALITÀ TECNICA (CONTINUITÀ, REGOLARITÀ, E SICUREZZA DEL SERVIZIO)	
		QUALITÀ TECNICA= NO	QUALITÀ TECNICA= SI
PREVISIONI DI OBBLIGHI IN MATERIA DI QUALITÀ CONTRATTUALE	QUALITÀ CONTRATTUALE = NO	SCHEMA I LIVELLO QUALITATIVO MINIMO	SCHEMA III LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO
	QUALITÀ CONTRATTUALE = SI	SCHEMA II LIVELLO QUALITATIVO INTERMEDIO	SCHEMA IV LIVELLO QUALITATIVO AVANZATO

Fonte: Deliberazione ARERA 18 gennaio 2022 15/2022/R/rif

Il provvedimento conferma la possibilità per gli ETC, anche su proposta motivata dei gestori, di definire eventuali standard qualitativi migliorativi o ulteriori rispetto a quanto previsto dal TQRIF per lo schema regolatorio di riferimento. Si conferma, inoltre, l'adozione per ogni singola gestione di un'unica Carta della qualità del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani conforme alle disposizioni del TQRIF e



recante, con riferimento a ciascun servizio, l'indicazione dello schema regolatorio di riferimento, degli obblighi di servizio, degli indicatori e relativi standard di qualità contrattuale e tecnica previsti dall'Autorità, nonché degli standard ulteriori o migliorativi previsti dall'ETC. In caso di pluralità di gestori dei singoli servizi, l'ETC deve integrare in un unico testo coordinato i contenuti delle Carte di qualità predisposte dai singoli gestori ciascuno per i servizi di rispettiva competenza.

Infine, la delibera 15/2022/R/rif integra alcune disposizioni in materia di trasparenza introdotte dal Testo Integrato in tema di Trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti urbani allegato alla deliberazione 444/2021/R/RIF al fine di garantire agli utenti, sin dalla fase di avvio della regolazione, certezza e facilità di accesso alle informazioni e alle condizioni di erogazione dei vari servizi a fruizione diretta dell'utente, nonché un'adeguata conoscenza degli obblighi in capo al gestore.

Il 3 agosto 2023, ARERA ha varato un pacchetto di riforme nel settore dei rifiuti urbani, dando seguito alle recenti previsioni normative per il riordino dei servizi pubblici locali, per la tutela della concorrenza, per le operazioni "Salva mare" e per favorire l'economia circolare, tenendo conto del principio comunitario della responsabilità estesa del produttore (EPR):

- **389/23/R/rif:** Aggiornamento biennale (2024-2025) del metodo tariffario rifiuti (MTR-2);
- **385/23/R/rif:** Schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti fra enti affidanti e gestori del servizio dei rifiuti urbani;
- **386/23/R/rif:** Disposizioni in materia di sistemi di perequazione nel settore dei rifiuti urbani
- **387/23R/rif:** Obblighi di monitoraggio e di trasparenza sull'efficienza della raccolta differenziata e sugli impianti di trattamento dei rifiuti urbani

In particolare con la delibera 389 sono state definite le regole per l'aggiornamento biennale 2024-2025 delle predisposizioni tariffarie, confermando l'impostazione generale del metodo tariffario rifiuti MTR-2 (delibera 363/21) e adeguandolo anche per ottemperare rapidamente a quanto statuito dal Consiglio di Stato, con la recente sentenza n. 7196/23 relativamente alla trattazione dei costi afferenti alle attività di prepulizia, preselezione o pretrattamento degli imballaggi plastici provenienti dalla raccolta differenziata, in tal modo garantendo l'affidabilità del nuovo quadro regolatorio.

Il nuovo Metodo Tariffario Rifiuti (MTR-2) di Arera presenta significative novità rispetto al primo semi-periodo regolatorio (2022-2023), di seguito a sintetizzate:

- introduzione del coefficiente  $CRI_a$  per la determinazione del limite alla crescita; in considerazione dei maggiori oneri sostenuti per il servizio integrato di gestione dei rifiuti negli anni 2022 e 2023 riconducibili alla dinamica dei prezzi dei fattori della produzione;
- estensione delle rimodulazioni in caso di superamento del limite alla crescita nel successivo periodo regolatorio;
- introduzione di un indicatore per la misurazione del livello di copertura dei costi della raccolta differenziata ( $H_a$ ) e del macro indicatore R1 (delibera 387/2023)



- recupero nelle componenti di conguaglio RC di oneri o ricavi attribuibili alle attività di depurazione, preselezione o pretrattamento degli imballaggi plastici;
- rideterminazione dei COI a causa di eventuali oneri aggiuntivi causati da dinamiche inflattive per il conseguimento dei medesimi obiettivi.

Con la delibera 385 è stato approvato lo schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti tra ente affidante e soggetto gestore. Con questa delibera sono stati disciplinati i contenuti minimi essenziali del contratto di servizio, volti ad assicurare, per tutta la durata dell'affidamento, l'assolvimento degli obblighi di servizio pubblico, nonché l'equilibrio economico-finanziario della gestione secondo criteri di efficienza, promuovendo il progressivo miglioramento dello stato delle infrastrutture e della qualità delle prestazioni erogate.

Il nuovo Contratto tipo di Arera presenta elementi rilevanti, di seguito sintetizzati:

- efficacia eterointegrativa dei contratti (ovvero obbligo di integrazione/modifica dei contratti esistenti) che disciplinano la gestione del ciclo dei rifiuti urbani, riconosciuta ai provvedimenti di regolazione dell'Autorità, riconosciuto con portata generale dalla giurisprudenza, come direttamente discendente dalle funzioni e dai poteri riconosciuti all'Autorità;
- un unico schema tipo di contratto di servizio imperniato sul modello di gestione integrata e strutturato secondo un approccio modulare che lo renda applicabile, con gli opportuni adattamenti, anche agli affidamenti di singole fasi del servizio;
- tale schema sia dunque obbligatorio per tutte le gestioni, indipendentemente dalla forma gestionale prescelta (esternalizzazione o autoproduzione), dalla tipologia di contratto (appalto o concessione) utilizzato per l'erogazione del servizio agli utenti e dalla natura dell'ente affidante (Ente di governo o Comune);
- i contratti di servizio in essere siano resi conformi allo schema tipo e trasmessi all'Autorità dagli Enti territorialmente competenti entro 30 giorni dall'adozione delle pertinenti determinazioni di aggiornamento tariffario biennale 2024-2025 ovvero dal termine stabilito dalla normativa statale di riferimento per l'approvazione della TARI riferita all'anno 2024.

Con la Delibera **596/2024/R/rif** del 27 dicembre 2024, ARERA ha approvato lo schema tipo di bando di gara per l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, che si applicherà a tutte le procedure a evidenza pubblica avviate a partire dal 1° gennaio 2026 finalizzate alla selezione degli operatori che, all'esito della gara, si configurino come "gestore integrato" o "gestore" del servizio.

Lo schema tipo fissa contenuti minimi regolatori uniformi a livello nazionale, predisposti in applicazione dell'art. 7, comma 2, del D.Lgs. n. 201/2022. Lo scopo principale è quello di garantire una maggiore coerenza tra i nuovi affidamenti e le previsioni regolatorie vigenti, con particolare riferimento alle tariffe e alla qualità del servizio, rafforzando e integrando quanto previsto nello schema tipo di contratto di servizio.

In particolare, il modello tipo disciplina gli elementi essenziali che devono essere presenti nei bandi, tra cui: la documentazione di gara e i relativi allegati; la durata e il valore dell'affidamento; le condizioni di partecipazione e i requisiti richiesti ai concorrenti; i criteri di aggiudicazione e di valutazione delle offerte tecniche ed economiche. Per gli aspetti non espressamente disciplinati dallo



schema tipo, la deliberazione rimanda all'applicazione delle disposizioni generali in materia di contratti pubblici e alla normativa settoriale pertinente.

Per ultimo, l'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA) ha deliberato nel 2025 i seguenti quattro provvedimenti.

- **Deliberazione 5 agosto 2025, 397/2025/R/rif**, Metodo tariffario rifiuti per il terzo periodo regolatorio 2026-2029 (MTR3);
- **deliberazione 5 agosto 2025, 396/2025/R/rif**, Testo Integrato Corrispettivi Servizio Gestione Rifiuti (TICSER), recante i criteri di articolazione tariffaria agli utenti;
- **deliberazione 29 luglio 2025, 374/2025/R/rif**, completamento della regolazione della qualità tecnica nel settore dei rifiuti urbani (RQTR);
- **deliberazione 29 luglio 2025, 373/2025/R/RIF**, disposizioni in materia di obblighi di separazione contabile (UNBUNDLING) per il settore dei rifiuti urbani.

Il nuovo Metodo Tariffario Rifiuti (MTR3) conferma l'impianto dell'MTR2, per la definizione della regolazione delle entrate tariffarie per il servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, nonché delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento, per il nuovo periodo regolatorio 2026-2029, ma introduce importanti affinamenti, tra cui i più significativi sono:

- Maggiore connessione tra tariffe e indicatori di qualità (R1, R2, R3 e gamma);
- nuovi strumenti per gestire costi straordinari e investimenti in qualità;
- Revisione dello sharing dei ricavi: un unico coefficiente  $b$ , il quale potrà variare da 0 a 0,9 e sarà legato alla performance qualitativa dei servizi.
- modifiche al limite alla crescita delle entrate tariffarie, pur mantenendo invariata la sua formulazione.
- Introduzione del nuovo coefficiente  $Ka$  che esprime gli obiettivi di potenziamento del servizio, da distinguere in consolidamento e in miglioramento, fissati dall'Ente territorialmente competente in coerenza con la normativa e/o la pianificazione d'ambito, e verificabili tramite opportuni indicatori quali, a titolo esemplificativo, la percentuale di raccolta differenziata, l'efficacia delle attività di recupero e riciclo delle frazioni differenziate, espresse dai macro-indicatori R1 e R2, gli standard previsti dal TQRIF, nonché l'adozione di sistemi di misurazione puntuale.

La delibera **396**, dispone che dal 1° gennaio 2028, tutti i regimi tariffari esistenti confluiranno in una nuova struttura "pentanomia". Dove le singole componenti tariffarie si riferiscono a specifiche voci di costo del PEF ed in particolare:

- DEC: decoro urbano (costi di spazzamento e lavaggio CSL);
- ACS: accesso al servizio (costi comuni CC + costi di capitale CK);
- RAC: raccolta e trasporto (costi di raccolta e trasporto dell'indifferenziato CRT) + costi di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate CRD);



- REC: trattamento e recupero (costi di trattamento e recupero CTR - proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti b(AR+ARSC));
- SMAL: trattamento e smaltimento (costi di trattamento e smaltimento CTS).

Tra le più importanti novità si menziona l'obbligo di misurazione puntuale dei rifiuti (DM 20/4/2017), la revisione dei coefficienti (K) per utenze domestiche e non domestiche e la riduzione delle deroghe locali, per maggiore omogeneità nazionale.

ARERA propone inoltre una roadmap delle attività per il biennio 2026-2027:

- Raccolta dati-informazioni utili a definire i criteri di ripartizione delle 5 componenti tariffarie tra le macrocategorie di UD/UND;
- Valutazione preliminare dell'articolazione della tariffa conforme ai criteri indicati dalla riforma;
- Censimento e riclassificazione delle UND e assegnazione alle 30 categorie e attribuzione dei Kd;
- Attività di simulazione per effettuare valutazioni preventive degli impatti redistributivi della nuova articolazione;
- Aggiornamento dei sistemi informatici e delle banche dati delle utenze (rapporto con le software house);
- Prima definizione dei criteri di articolazione della tariffa e dei parametri di commisurazione alle utenze;
- Modifica dei Regolamenti comunali per tener conto degli effetti e delle implicazioni della riforma;
- Organizzazione e avvio di percorsi di comunicazione agli utenti finali;
- Avvio della riforma (dal 01/01/2028) con graduale progressiva modifica dei parametri per la commisurazione della tariffa e modifica della ripartizione tra le due macrocategorie UD e UND.

Gli elementi chiave della deliberazione **374**, RQTR (Regolazione della Qualità Tecnica nel settore dei Rifiuti urbani) sono la modifica della definizione di "frazioni non ammesse al riciclo" (FNAR) e l'introduzione delle definizioni di "frazione organica", "frazione umida", "flussi di imballaggio", "impianto misto" e "punti di raccolta stradali", nonché l'estensione del set di indicatori di qualità tecnica, in particolare, il macro-indicatore:

- R1 - Efficacia dell'avvio a riciclaggio delle frazioni soggette agli obblighi di responsabilità estesa del produttore, è ora sostituito dall'efficacia dell'avvio a riciclaggio degli imballaggi;
- R2 - Efficacia dell'avvio a riciclaggio della frazione organica;
- R3 - Efficienza tecnico-ambientale della gestione che si baserà sulla Carbon Footprint.

In particolare, il nuovo macro indicatore R3 misura l'impatto complessivo della gestione rifiuti in termini di emissioni evitate, usando la CO<sub>2</sub> equivalente come metrica. L'obiettivo di ARERA è allineare la regolazione agli impegni di sostenibilità ambientale fissati da norme europee e nazionali, garantendo tracciabilità e verificabilità dei dati.

La Delibera **373** contiene le disposizioni dell'Autorità in merito allo sviluppo delle direttive di separazione contabile e amministrativa nel settore dei rifiuti urbani, definendo le regole per la disaggregazione delle poste economiche e patrimoniali, nonché le tempistiche di applicazione.



Le destinazioni di costo coincidono con le componenti tariffarie e con gli ambiti territoriali, creando un allineamento diretto con la struttura del PEF (Piano Economico Finanziario). Di conseguenza, a partire dal 2028, la costruzione del PEF dovrà rispettare le stesse regole della separazione contabile. Gli adempimenti periodici prevederanno la predisposizione annuale dei prospetti economici e patrimoniali (Conti Annuali Separati – CAS), la loro revisione contabile e infine la trasmissione telematica ad ARERA.

#### 1.2.4 Ulteriori riferimenti in materia di affidamento e regolazione del servizio rifiuti urbani

##### 1.2.4.1 Servizi pubblici locali

Il **D. Lgs. 201/2022** reca disposizioni per il riordino della disciplina sui servizi pubblici locali di rilevanza economica ed è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.304 del 30-12-2022 entrando in vigore lo stesso giorno.

Il decreto individua le funzioni fondamentali di indirizzo, controllo e regolazione degli enti locali relative ai servizi di interesse economico generale di livello locale, al fine di assicurare l'omogeneità dello sviluppo e la coesione sociale e territoriale.

Le disposizioni del decreto si applicano a tutti i servizi di interesse economico generale prestati a livello locale, integrano le normative di settore e, in caso di contrasto, prevalgono su di esse, nel rispetto del diritto dell'Unione Europea e salvo che non siano previste nel decreto stesse specifiche norme di salvaguardia e prevalenza della disciplina di settore.

Vengono stabiliti principi comuni, uniformi ed essenziali, in particolare i principi e le condizioni, anche economiche e finanziarie, per raggiungere e mantenere un alto livello di qualità, sicurezza e accessibilità, la parità di trattamento nell'accesso universale e i diritti dei cittadini e degli utenti e assicura la tutela e la promozione della concorrenza, la libertà di stabilimento e la libertà di prestazione dei servizi per gli operatori economici interessati alla gestione di servizi di interesse economico generale di livello locale.

Le Regioni incentivano la riorganizzazione degli ambiti o bacini di riferimento dei servizi di propria competenza in modo da consentire economie di scala o di scopo idonee a massimizzare l'efficienza del servizio (articolo 5). Inoltre, viene introdotto il principio di **distinzione tra le funzioni di regolazione e controllo e quelle di gestione** dei servizi pubblici locali, prevedendo che gli enti di governo dell'ambito o le autorità per la regolazione e il controllo dei servizi pubblici locali non possano partecipare, direttamente o indirettamente, a soggetti incaricati della gestione del servizio. Queste disposizioni troveranno applicazione dopo 12 mesi dalla pubblicazione in GU del decreto legislativo (articolo 6).

Viene previsto che i **servizi a rete** (tra cui la gestione dei rifiuti urbani) siano sottoposti alla regolazione e al controllo delle autorità di regolazione, tenute a individuare costi efficienti di riferimento, indicatori e livelli minimi di qualità e a predisporre schemi di bandi di gara e di contratti tipo (articoli 7 e 8).

Per quanto riguarda **l'affidamento del servizio pubblico locale**, l'articolo 14 indica tre modalità di gestione tra cui l'ente competente può scegliere in alternativa:

- a) affidamento a terzi mediante procedura ad evidenza pubblica,
- b) affidamento a società mista,
- c) affidamento a società in house.



Per i servizi diversi da quelli a rete, l'ente affidante può scegliere inoltre la gestione in economia o l'azienda speciale.

Alcune novità sono state introdotte per l'affidamento mediante procedura ad evidenza pubblica e per l'affidamento in house.

Nel primo caso, l'articolo 15 richiede che gli enti locali, laddove le caratteristiche del servizio lo rendano possibile, privilegino il ricorso alle concessioni di servizi piuttosto che all'appalto di servizi. Come noto, questa soluzione consente il trasferimento del rischio operativo in capo all'operatore.

Per quanto riguarda gli affidamenti in house di servizi superiori alla soglia europea, l'articolo 17 rafforza la motivazione dell'ente locale: devono essere specificatamente indicate le ragioni del mancato ricorso al mercato, illustrando i benefici per la collettività della forma di gestione prescelta con riguardo agli investimenti, alla qualità del servizio, ai costi dei servizi per gli utenti, all'impatto sulla finanza pubblica nonché agli obiettivi di universalità, socialità, tutela dell'ambiente e accessibilità dei servizi, anche in relazione ai risultati conseguiti in eventuali pregresse gestioni in house.

Viene inoltre introdotto il meccanismo così detto stand still, secondo cui il contratto di servizio non può essere stipulato prima di sessanta giorni dalla pubblicazione della delibera di affidamento sul sito dell'ANAC.

Per i servizi a rete alla delibera di affidamento in house deve essere allegato un piano economico-finanziario asseverato che contenga la proiezione, su base triennale e per l'intero periodo dell'affidamento, dei costi, dei ricavi, degli investimenti e dei relativi finanziamenti, nonché la specificazione dell'assetto economico patrimoniale della società del capitale proprio investito e dell'ammontare dell'indebitamento, da aggiornare ogni triennio.

L'ultima parte del decreto rafforza le **misure di trasparenza e di tutela dell'utenza**. Viene indicato il contenuto minimo del contratto di servizio (articolo 24) e individuati i parametri entro cui gli enti affidanti definiscono le tariffe dei servizi (articolo 26). Allo scopo di conseguire il graduale miglioramento della qualità e dell'efficienza dei servizi, è prevista la possibilità per gli enti affidanti, nel rispetto delle discipline di settore, di fissare le modalità di aggiornamento delle tariffe con il metodo del *price cap*.

Un aspetto innovativo riguarda l'introduzione di un **sistema di verifiche periodiche** sulla situazione gestionale dei servizi pubblici locali (articolo 30). Gli enti affidanti, ad eccezione dei comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti, sono tenuti a effettuare una ricognizione periodica della gestione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica erogati nel proprio territorio. La ricognizione deve avere ad oggetto, per ogni servizio, il concreto andamento, dal punto di vista economico, della qualità del servizio e del rispetto degli obblighi indicati nel contratto di servizio. Nella ricognizione deve essere dato atto dell'eventuale ricorso ad affidamenti in house e dei relativi oneri e dei risultati che ne derivano. La ricognizione è contenuta in un'apposita relazione ed è aggiornata ogni anno, contestualmente all'analisi dell'assetto delle partecipazioni societarie dell'ente effettuata ai sensi dell'articolo 20 del testo unico delle società partecipate. Le disposizioni del Decreto costituiscono norme fondamentali di riforma economico-sociale della Repubblica e sono applicate nelle regioni a statuto speciale e nelle province autonome di Trento e di Bolzano compatibilmente con i rispettivi statuti e le relative norme di attuazione.



1.2.4.2 Procedure e modalità per l'affidamento del servizio

Nell'ambito del rispetto del quadro europeo su appalti e concessioni (direttive 2014/23/Ue, 2014/24/Ue e 2014/25/Ue), il Governo era chiamato a razionalizzare, semplificare e riordinare la disciplina vigente superando quelle criticità che avevano dato luogo anche all'apertura di procedure di infrazione nei confronti dell'Italia.

Il nuovo Codice dei contratti pubblici, approvato con D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, è entrato in vigore 1° aprile 2023 ed è efficace dal 1° luglio 2023; ha confermato in parte l'impianto normativo del precedente Codice ex D.lgs. 50/2016 ma ha introdotto numerose novità, tra cui:

- l'indicazione dei principi guida della applicazione e interpretazione delle norme del Codice, da seguire sia da parte delle stazioni appaltanti che delle imprese;
- il principio di auto-applicazione del Codice senza attese dei documenti attuativi: gli allegati al Codice funzionano un po' come "regolamenti attuativi". In fase di prima applicazione gli allegati verranno gradualmente sostituiti ad opera di futuri regolamenti ministeriali di identico contenuto che rimpiazzeranno l'allegato in questione con uno nuovo;
- le stazioni appaltanti e gli Enti concedenti possono affidare direttamente a società "in house" lavori, servizi o forniture. In disparte del dovere di motivazione del ricorso all'in house, la pratica non è scoraggiata dal nuovo Codice;
- la riorganizzazione degli affidamenti senza bando di gara (affidamenti diretti e procedure negoziate) con aumento delle soglie;
- il mancato espresso riferimento ai criteri ambientali minimi (CAM) come principio da seguire negli affidamenti sotto soglia comunitaria;
- la completa digitalizzazione degli appalti attraverso l'organizzazione del ciclo di vita digitale dei contratti pubblici, riorganizzazione della pubblicità legale degli appalti e della Banca dati dei contratti pubblici;
- l'organizzazione della progettazione in due livelli (progetto di fattibilità tecnico-economica e progetto esecutivo) anziché in tre: sparisce la progettazione definitiva;
- la riorganizzazione delle cause di esclusione obbligatoria e facoltativa dalle gare e ravvedimento operoso;
- l'ingresso dell'appalto integrato (cioè l'affidamento congiunto della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori) ex articolo 44 del nuovo Codice appalti, che il D.lgs. 50/2016 vietava (ex articolo 59, divieto peraltro sospeso dalla "legislazione emergenziale" fino al 30 giugno 2023);
- la riorganizzazione del subappalto, in particolare viene regolato il cosiddetto "subappalto a cascata" cioè l'affidamento di lavorazioni che sarebbero di competenza del subappaltatore, ad un'altra impresa. Le regole del subappalto e le condizioni di ammissibilità del subappalto "a cascata" sono dettagliate dall'articolo 119 del D.lgs. 36/2023 che definisce le modalità e le condizioni cui ricorrere a tale forma di appalto. La disposizione supera il D.lgs. 50/2016 che vietava il subappalto a cascata;
- la ridefinizione dei casi di riduzione delle garanzie finanziarie da prestare per partecipare alle gare, con aumento delle certificazioni, anche ambientali, che danno luogo alla riduzione.



Inoltre continuano ad applicarsi le disposizioni speciali di cui al D.L. 77/2021, convertito dalla legge 108/2021, e del D.L. 13/2023, nonché le altre specifiche disposizioni legislative finalizzate a semplificare e agevolare la realizzazione degli obiettivi stabiliti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), dal Piano nazionale complementare (PNC) nonché dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) 2030.

#### 1.2.4.3 Criteri Ambientali Minimi (CAM)

I **Criteri Ambientali Minimi (CAM 2025)** per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, della pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, della fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani, della fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale sono stati revisionati con il **decreto 7 aprile 2025 del Ministero della transizione ecologica pubblicato nella G.U. del 19 aprile 2025**.

In particolare, con il nuovo decreto il Ministero ha ritenuto opportuno procedere alla revisione del **Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 aprile 2025** in ragione dell'evoluzione normativa di settore, del progresso tecnico e dell'evolversi dei mercati di riferimento, che consentono di migliorare i requisiti di qualità ambientale in relazione all'espletamento dei servizi di gestione dei rifiuti, spazzamento stradale e igiene urbana e all'acquisizione dei connessi mezzi e attrezzature e di perseguire pertanto, con maggiore efficacia, gli obiettivi ambientali connessi ai contratti pubblici relativi a tali categorie di affidamenti e forniture.

Il documento modificato è stato elaborato in attuazione del *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della Pubblica Amministrazione*, adottato con decreto 11 aprile 2008. In particolare, il documento individua i criteri ambientali minimi per l'affidamento di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e per il servizio di pulizia e spazzamento. I CAM 2025 devono essere letti in un'ottica di integrazione con i criteri ambientali minimi definiti per altre categorie merceologiche, fra cui quelli relativi all'acquisto, il leasing, la locazione e il noleggio di veicoli e i CAM adottati per il Servizio di gestione del verde pubblico e il Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari del 22 gennaio 2014.

Analogamente, anche il Codice degli Appalti, ha recepito progressivamente le modifiche relative ai Criteri Ambientali Minimi, prima attraverso l'art. 34 del D. Lgs. 50/2016) "*Criteri di sostenibilità energetica e ambientale*" che prevedeva che le Stazioni Appaltanti contribuissero al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica Amministrazione* e, in fase successiva, attraverso l'art. 57 comma 2 del nuovo Codice (D.lgs. 36/2023) che riporta la previsione secondo cui "*Le stazioni appaltanti e gli Enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica Amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione, con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica e conformemente, in riferimento all'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate*



alimentari, anche a quanto specificamente previsto dall'articolo 130. Tali criteri, in particolare quelli premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 108, commi 4 e 5. Le stazioni appaltanti valorizzano economicamente le procedure di affidamento di appalti e concessioni conformi ai criteri ambientali minimi. (...)"

È dunque necessario che, in relazione alle procedure di gara e all'affidamento dei servizi di igiene urbana nonché nella fase esecutiva degli stessi, la Stazione Appaltante tenga in considerazione, fin dall'avvio delle nuove procedure, i contenuti definiti con il Decreto Ministeriale del Ministero della Transizione Ecologica (MITE) del 7 aprile 2025 alla luce delle intervenute emanazione dell'Autorità di Regolazione ARERA, riconoscendole il ruolo centrale e strategico in relazione ai servizi di igiene urbana.<sup>3</sup>

I CAM 2025 mirano a raggiungere come obiettivi prioritari:

- a) **La prevenzione della produzione di rifiuti:** attraverso azioni di sensibilizzazione degli utenti e la promozione dello scambio e del riuso. Particolare attenzione è posta alla valorizzazione della frazione organica, attraverso la promozione del compostaggio domestico, di comunità e locale, anche per contribuire a contrastare i cambiamenti climatici con la chiusura del ciclo del carbonio.
- b) **La massimizzazione della quantità e della qualità della raccolta differenziata** ponendo obiettivi sfidanti ma in linea con le disposizioni normative sull'economia circolare.
- c) **La diffusione di beni riciclabili e contenenti materiale riciclato:** attraverso l'acquisizione di contenitori e sacchetti in materiale riciclato e riciclabili e la promozione di filiere del riciclo, premiando l'utilizzo di plastica derivante da raccolta differenziata dei rifiuti urbani, individuando così un importante sbocco di mercato a questa frazione ancora di difficile gestione.
- d) **La riduzione degli impatti del trasporto:** i criteri sulle caratteristiche tecniche di veicoli e attrezzature sono finalizzati non solo a ridurre l'impatto in fase di utilizzo e a migliorare l'efficienza e l'efficacia del servizio, ma anche a sostenere l'innovazione e la competitività delle imprese che investono nel settore ambientale.

Al fine di migliorare gli standard qualitativi della raccolta differenziata, oltre alle percentuali quantitative stabilite dalle norme, definiscono stringenti obiettivi di qualità per ogni frazione di rifiuto intercettato anche in considerazione degli accordi quadro ANCI-CONAI per l'erogazione dei corrispettivi dei consorzi di filiera e degli obiettivi di riciclo imposti dalle direttive europee sull'economia circolare recepite con il decreto legislativo 3 settembre 2020 n. 116 "Attuazione della

<sup>3</sup> "Le stazioni appaltanti, nell'inserire i criteri di cui al presente documento nei bandi e nella documentazione di gara, dovranno tenere conto e integrare le disposizioni dell'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente (di seguito ARERA) in materia di gestione dei rifiuti urbani. Nel caso di sopravvenuti atti regolatori dell'Autorità che dovessero incidere su alcuni criteri definiti dal presente documento, gli stessi dovranno intendersi sostituiti dalle nuove disposizioni nelle more dell'aggiornamento dello stesso."



direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio”.

La volontà del Legislatore si concretizza nella necessità di recuperare il maggiore quantitativo possibile di materia, riducendo i sovralli e massimizzando i corrispettivi da rivendita dei rifiuti al fine della concreta applicazione del principio “paga quanto produci”.

Per facilitare il monitoraggio dei conferimenti i CAM auspicano che le Amministrazioni provvedano alla misurazione puntuale almeno della produzione del secco residuo in attuazione della tariffa puntuale secondo il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 20 aprile 2017 “*Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati*”.

Diviene motivo di premialità la misurazione anche dei rifiuti da imballaggi plastici in un'ottica di complessiva riduzione di questa tipologia di polimeri fortemente impattanti per l'ambiente.

I CAM, inoltre, promuovono e premiano la realizzazione di nuove filiere di riciclo, anche mediante sistemi di micro-raccolta di specifiche frazioni di rifiuti urbani, rispetto a quelle indicate dall'articolo 205 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 “*Norme in materia ambientale*” così come modificato dal D.lgs. 116/2020.

È opportuno precisare che i CAM non assumono carattere cogente e prescrittivo per le Stazioni Appaltanti in quanto devono essere declinati all'interno di ogni contesto territoriale anche in relazione alla tipologia di utenze da servire perseguendo l'obiettivo di una generalizzata diminuzione dell'impatto ambientale dei servizi. Gli stessi CAM 2025 riportano, infatti, al punto 1.2 - *Indicazioni per le Stazioni Appaltanti* che “*In merito ai contenuti del documento, nella definizione dei CAM non si è ritenuto opportuno individuare criteri prescrittivi in merito alle modalità organizzative da adottare, ma si è preferito piuttosto stabilire, laddove possibile, degli obiettivi da raggiungere tramite i modelli gestionali ritenuti più adatti ad ogni contesto*”.

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

1. Servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani (capitolo 2).
2. Servizio di pulizia e spazzamento (capitolo 3).
3. Fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani (capitolo 4).
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 (capitolo 5).

Per i punti 1) e 2) oggetto di trattazione sono definiti:

- I **criteri di selezione dei candidati**. Assumono, in questa ottica, particolare rilievo nella scelta del candidato l'adesione a modelli di ecogestione e audit (EMAS), Regolamento (CE)



n.1221/2009, o della certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001:2015 sul codice NACE 38.1 (settore IAF 39) e relative all'attività di raccolta rifiuti.

- Le **clausole contrattuali**, ovvero gli obiettivi da raggiungere in termini di raccolta e spazzamento stradale.
- I **criteri premianti** che la Stazione Appaltante introduce nella documentazione di gara, in caso di procedure con la formula dell'economicamente più vantaggiosa, attribuendovi una significativa quota del punteggio tecnico complessivo.

Per i punti 3) e 4) oggetto di transazione sono definiti:

- Le **specifiche tecniche**. In relazione ai contenitori, è opportuno che la stazione appaltante, in preparazione alla gara, effettui una ricognizione rispetto alle effettive esigenze (ad esempio in termini di necessità di nuovi contenitori, di interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ricondizionamento, recupero, smaltimento dei contenitori in uso) e che individui l'oggetto dell'affidamento più consono alle proprie esigenze (ad esempio affidamento del servizio di fornitura congiuntamente al servizio di manutenzione). È necessario che le principali forniture afferenti ai servizi urbani (sacchi, contenitori, cestini, ecc.) rispondano a criteri in termini di materiale riciclato che vengono definiti per ogni tipologia di attrezzature anche in relazione al principale materiale costituente e alla tecnica di produzione adottata. Viene posta l'attenzione sulla necessità che la Committenza ne monitori anche le caratteristiche in termini di robustezza e durabilità nel tempo. I veicoli e le attrezzature impiegate devono essere conformi al decreto del Ministero della transizione ecologica 17 giugno 2021 "*Criteri ambientali minimi per l'acquisto, il leasing, la locazione e il noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada*".
- I **criteri premianti**. È possibile definire come criteri premianti:
  - a) per i contenitori: il ritiro degli stessi a fine vita; un miglioramento rispetto agli standard minimi richiesti delle percentuali di materiale riciclato o materia prima rinnovabile (sacchi per la raccolta della frazione organica); impiego di sacchi che permettano di ridurre il peso e volume dell'organico prima del conferimento e/o l'effetto trascinarsi nella fase di trattamento in impianto;
  - b) per i veicoli e le attrezzature: i sistemi di tracciamento dei veicoli e la qualità tecnica e costruttiva che permette di ridurre i consumi complessivi e le emissioni.

Le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nei CAM sono inserite dalla Stazione Appaltante nei documenti di gara "*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 di cui all'art. 4 dello stesso Codice dei contratti pubblici, da leggersi in combinato disposto con l'art. 34 che disciplina l'attuazione dei criteri di sostenibilità energetica e ambientale. Ciò anche al fine di garantire, per le società in house, la congruità dei benefici per la collettività anche con riferimento agli obiettivi di efficienza, economicità e qualità del servizio di cui all'articolo 192 del Codice dei contratti pubblici. In caso di contratti di servizio in essere, la stazione appaltante valuta la congruità dei corrispettivi già stabiliti con i costi che le società in house, in quanto stazioni appaltanti soggette al Codice dei contratti pubblici, dovranno*



sostenere nelle proprie procedure di gara per l'espletamento del servizio dall'entrata in vigore dei presenti CAM”.

#### 1.2.4.4 Accordo Quadro ANCI-CONAI

La cornice normativa di riferimento dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI è costituita dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, testo unico in materia di gestione dei rifiuti. L'articolo 224 di tale norma, al comma 5 prevede infatti che *“Al fine di garantire l'attuazione del principio di corresponsabilità gestionale tra produttori, utilizzatori e pubbliche amministrazioni, CONAI e i sistemi autonomi di cui all'articolo 221, comma 3 lettere a) e c) promuovono e stipulano un accordo di programma quadro, di cui alla legge 241/1990 e successive modificazioni, su base nazionale tra tutti gli operatori del comparto di riferimento, intendendosi i sistemi collettivi operanti e i gestori delle piattaforme di selezione (Css), con l'Associazione nazionale Comuni italiani (AnCI), con l'Unione delle Province italiane (Upi) o con gli Enti di gestione di Ambito territoriale ottimale”*.

A gennaio 2020 ANCI e CONAI hanno sottoscritto il nuovo Accordo Quadro 2020-2024, che stabilisce:

- l'entità dei maggiori oneri per la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio da versare alle competenti pubbliche amministrazioni, determinati secondo criteri di efficienza, economicità e trasparenza di gestione del servizio;
- gli obblighi e le sanzioni posti a carico delle parti contraenti;
- le modalità di raccolta dei rifiuti di imballaggio in relazione alle esigenze delle attività di riciclaggio e recupero.

L'Accordo ha offerto un importante contributo nel conseguire e superare, a livello nazionale, gli obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti di imballaggio fissati dalla normativa vigente; ha costituito un punto di riferimento certo per i Comuni che effettuano la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio, sussidiario alla valorizzazione dei materiali sui mercati di riferimento; ha stimolato l'impegno dei Comuni e dei soggetti gestori dei servizi nell'adeguare i servizi ai più elevati standard qualitativi posti per i rifiuti di imballaggio da conferire al sistema CONAI, consentendo il raggiungimento su scala nazionale di risultati significativi.

Il percorso per la definizione dei contenuti del nuovo testo dell'AQ è stato lungo e articolato, con la realizzazione di diversi incontri promossi dall'ANCI per raccogliere le esigenze dei territori, secondo un approccio dal basso finalizzato a orientare i contenuti e l'operatività dell'Accordo rispetto alle esigenze delle diverse realtà locali.

In continuità con gli Accordi precedenti, il nuovo Accordo Quadro 2020-2024 è costituito da una parte generale (in vigore dal 1° gennaio 2020) e, ad oggi, da sette Allegati Tecnici - uno per ogni materiale<sup>4</sup> – che disciplinano le Convenzioni che il Comune, direttamente o tramite un soggetto terzo, può sottoscrivere con ciascun Consorzio di filiera e che contengono le modalità per il conferimento dei rifiuti di imballaggio (e, ove previsto, anche delle c.d. frazioni merceologiche similari – f.m.s.) provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

<sup>4</sup> Oltre agli allegati tecnici relativi ad Acciaio, Alluminio, Carta, Legno, Plastica e Vetro, con Decreto del MATTM del 16 Ottobre 2020 è stato approvato lo statuto del Consorzio nazionale per il riciclo organico degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabili (Biorepack). Il relativo Allegato Tecnico è stato sottoscritto a ottobre 2021 con possibilità di richiesta retroattiva dei corrispettivi a far data dal 1° gennaio 2021.



Il nuovo Accordo è ispirato ai principi sanciti dalla normativa ambientale europea (direttive europee 851/2018/UE e 852/2018/UE) e nazionale (d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), al fine di favorire una gestione efficace, efficiente, economica e trasparente dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico, di garantire l'incremento delle percentuali di rifiuti di imballaggio raccolti avviati a recupero di materia e la conseguente riduzione dei quantitativi da avviare a recupero energetico e smaltimento nel rispetto della gerarchia nella gestione dei rifiuti, anche stimolando la riduzione del quantitativo complessivo di rifiuti di imballaggio prodotti in un'ottica di proiezione verso un'economia circolare e di sviluppo sostenibile.

È bene sottolineare che la sottoscrizione delle Convenzioni previste dall'Accordo Quadro è una possibilità per i Comuni e non un obbligo, in virtù del carattere sussidiario proprio del sistema consortile e delle caratteristiche dell'Accordo Quadro stesso.

Con quest'ultimo rinnovo ANCI e CONAI hanno introdotto alcune importanti novità, di seguito sintetizzate.

#### Struttura tecnica ANCI a supporto dei territori

Tra gli impegni delle parti riportati al Capitolo 4, (lett. C, punto 12), l'AQ stabilisce che ANCI provvederà a costituire una struttura tecnica volta ad 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, con 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 imballaggio, e più in generale il raggiungimento delle migliori performance in termini di opportunità economiche derivanti dalla corretta applicazione dell'Accordo.

La stessa struttura tecnica dovrà inoltre garantire assistenza per la partecipazione ai vari bandi previsti dall'Accordo, realizzando anche una raccolta di best practices che possano essere prese a modello da tutti i Comuni, con ciò istituendo un punto di riferimento per potenziare la raccolta differenziata dal punto di vista quantitativo e, soprattutto qualitativo.

#### Risorse economiche

Rispetto alle risorse economiche dell'Accordo è stato fissato un valore che CONAI mette a disposizione annualmente per le attività previste, pari a 5,35 milioni di euro. In particolare, CONAI mette a disposizione dei Comuni la somma di 3 milioni di euro per le attività di sostegno allo sviluppo di nuovi modelli di raccolta differenziata e 1,5 milioni per le attività di comunicazione.

#### Modalità di analisi delle frazioni merceologiche

Al fine di garantire la terzietà del sistema per l'accertamento della qualità dei rifiuti di imballaggio conferiti ai sistemi consortili, il paragrafo 3 del capitolo 5 prevede l'individuazione di un soggetto terzo, che dovrà a sua volta provvedere ad individuare le società qualificate ad eseguire le analisi merceologiche degli imballaggi, sulla scorta di linee guida definite di concerto tra ANCI, CONAI e Consorzi di filiera, ciascuno per la propria competenza; tali società saranno (come avveniva già precedentemente) contrattualizzate dai rispettivi Consorzi di filiera. La fase d'individuazione del soggetto istituzionale è attualmente in corso.



### Aggiornamento dei corrispettivi

Come previsto all'art. 5.5 dell'Accordo, i corrispettivi sono aggiornati in base all'indice NIC relativo all'anno precedente. Coefficienti di revisione inferiori all'1% non vengono applicati e vengono recuperati l'anno successivo.

Gli Allegati Tecnici che disciplinano le singole filiere sono stati aggiornati e sono entrati in vigore rispettivamente:

- l'allegato carta (COMIECO) dal 1° maggio 2020;
- l'allegato acciaio (RICREA) dal 1° giugno 2020;
- l'allegato vetro (COREVE) dal 1° settembre 2020;
- l'allegato plastica (COREPLA) dal 1° gennaio 2021;
- l'allegato alluminio (CIAL) dal 1° gennaio 2021.

L'allegato tecnico della filiera del legno, inizialmente prorogato nella sua vigenza fino al 22 dicembre 2020, non è stato ulteriormente prorogato né aggiornato. Il Consorzio Rilengo ha deciso di non interrompere (e quindi di garantire) i ritiri del materiale conferito, continuando ad applicare fino al 28 febbraio 2021 le condizioni previste dalle convenzioni sottoscritte con i Comuni o loro delegati sulla base dell'Allegato Tecnico del precedente Accordo Quadro.

Nell'ottobre 2021 è stato approvato, per la prima volta, l'allegato tecnico transitorio per gli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile (Consorzio Biorepack).

A febbraio 2023 Anci, Conai e Corepla hanno sottoscritto un Addendum all'Allegato Tecnico Anci-Corepla, che regola la raccolta differenziata dei rifiuti di cassette per ortofrutta in plastica di provenienza urbana o comunque conferiti al gestore del servizio pubblico ed il successivo conferimento ai Centri di Selezione e ad altri impianti ad essi equiparati.

#### 1.2.4.5 Accordo ANCI-CONIP

Il Consorzio Nazionale Imballaggi in Plastica (CO.N.I.P.) è un consorzio volontario e autonomo rispetto al CONAI che si è costituito nel 1998, ai sensi dell'art. 38, comma 3, lettera a) d.lgs. 22/97 con approvazione dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, e che ha come scopo quello di garantire la produzione ecosostenibile degli imballaggi di sua competenza e la loro corretta ed efficace gestione ambientale, attraverso la sua rete di produttori, raccoglitori, recuperatori e riciclatori su tutto il territorio nazionale.

CO.N.I.P. ha conseguito il riconoscimento di due sistemi autonomi di gestione dei rifiuti di imballaggio immessi sul mercato dai propri consorziati, costituiti da casse in plastica per ortofrutta e da pallet in plastica.

In data 01/07/2015 venne sottoscritto il primo Accordo generale Anci-CO.N.I.P. con validità di cinque anni e durata tale da non poter comunque eccedere quella dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2014-2019. Erano previste due tipologie di flussi di raccolta e conferimento:



- flusso A/DIRETTO, con ritiro a cura del consorzio CO.N.I.P. di CASSE e PALLET CO.N.I.P. selezionati presso l'impianto o piattaforma indicati dal Convenzionato;
- flusso B/TRAMITE PIATTAFORME DI SELEZIONE, con conferimento a cura del Convenzionato di CASSE e PALLET CO.N.I.P., contenuti all'interno della raccolta differenziata degli imballaggi plastici o comunque conferiti al servizio pubblico, presso i Centri di Selezione con le modalità di conferimento previste dall'AT COREPLA, con selezione a cura del CSS e materiale reso al consorzio CO.N.I.P. individuato dal consorzio stesso.

A seconda del tipo di flusso e della distanza fra impianto di resa e impianto del consorzio incaricato da CO.N.I.P., erano previsti corrispettivi unitari di raccolta dovuti dal consorzio stesso al Convenzionato/CSS.

In data 01/02/2023 è stato sottoscritto il nuovo Accordo generale Anci-CO.N.I.P., che regola il conferimento e il ritiro dei rifiuti di imballaggio plastica costituiti da casse in plastica per ortofrutta e pallet in plastica CO.N.I.P. provenienti dalla raccolta differenziata urbana o comunque conferita al servizio pubblico di raccolta differenziata, con modalità diverse rispetto al precedente accordo. L'accordo è valido fino alla stipula del nuovo accordo quadro Anci-Conai e in ogni caso per non più di tre anni dalla data della sua sottoscrizione.

E' previsto ora che CO.N.I.P. prenda in carico la totalità (100%) dei Rifiuti CASSE presenti nella raccolta differenziata urbana conferiti a CC e paghi ai Comuni o ai gestori del servizio pubblico da essi delegati (Convenzionati) gli oneri di raccolta e selezione e i corrispettivi aggiuntivi previsti nelle relative convenzioni sulla totalità del materiale reso disponibile, mentre COREPLA prenda in carico la totalità (100%) della raccolta monomateriale sfusa e multimateriale sfuso di Rifiuti CASSE conferiti ai CSS e ai CSR/PEPS/RIC e paghi al gestore pubblico i corrispettivi corrispondenti previsti dal suo AT sulla totalità del materiale così raccolto (v. Addendum all'AT COREPLA).

Il nuovo Accordo generale Anci-CO.N.I.P. regola, pertanto, il conferimento e ritiro dei Rifiuti CASSE presenti nella Raccolta CC e definisce i relativi corrispettivi dovuti da CO.N.I.P. ai Convenzionati; regola inoltre il conferimento e ritiro dei rifiuti generati dal consumo dei pallet in plastica immessi sul mercato dai consorziati CO.N.I.P. presenti nella Raccolta CC e ne definisce gli oneri dovuti da CO.N.I.P.

#### 1.2.4.6 Accordo ANCI-CORIPET

Coripet è un sistema autonomo rispetto al CONAI, costituito per regolamentare la gestione diretta degli imballaggi in PET per liquidi alimentari. Il Sistema è stato sviluppato dalle alcune imprese ai sensi dell'art. 221, comma 3, lett. a), del d.lgs. n. 152/2006 ed è stato riconosciuto in via definitiva con Decreto Direttoriale n. 44 del 28 luglio 2021 del Ministero della Transizione Ecologica.

L'11 maggio 2020 ANCI e Coripet hanno sottoscritto un Accordo Ponte (della durata di 12 mesi, ma tutt'ora vigente), avente per oggetto la raccolta differenziata dei contenitori in PET per liquidi (CPL PET) e le installazioni sperimentali degli eco-compattatori (per il riciclo a ciclo chiuso, c.d. *bottle to bottle* ai sensi della direttiva UE 2019/904 e del Regolamento UE 282/2008).

In base a tale Accordo, che prevede un'adesione in base alla Convenzione locale allegata all'Accordo stesso per quanto riguarda la raccolta differenziata, non vi sono variazioni né sulle modalità di raccolta (i CPL PET continueranno ad essere raccolti assieme agli altri imballaggi, come in precedenza) né per



quanto riguarda gli impianti di destino (CC/CSS), rispetto alla gestione COREPLA. Anche le modalità di riconoscimento dei maggiori oneri di RD restano invariate (flussi stimati in entrata in base alle analisi merceologiche), ma con un incremento dei corrispettivi di raccolta di ulteriori sei euro per tonnellata rispetto ai singoli flussi/corrispettivi attuali.

Inoltre, non sono applicate fasce/limiti di conformità in termini di livelli percentuali di frazione estranea (FE), per cui i corrispettivi Coripet sono sempre corrisposti in base alla quota di imballaggi riscontrata, indipendentemente - appunto - dalle percentuali di FE presenti nei conferimenti.

Per quanto riguarda gli eco-compattatori per la raccolta degli imballaggi, le installazioni seguono due possibili canali:

- macchinari acquistati, installati e gestiti, a propria cura e spese, dai Comuni/Enti di Governo, con successiva consegna a CORIPET del materiale (flusso selettivo di soli CPL-PET), a fronte del riconoscimento di un corrispettivo pari 420 €/tonnellata;
- macchinari acquistati, installati e gestiti a cura e spese del Consorzio Coripet, senza oneri per i Comuni e con possibilità di affidamento al Comune/gestore locale di servizi (come ad es. il prelievo e il trasporto delle bottiglie, nel qual caso tali servizi saranno remunerati a prezzi di mercato). In ogni caso, i dati sulle performance di intercettazione dei singoli eco-compattatori installati saranno conteggiati e sommati a quelli della RD tradizionale, anche ai fini del raggiungimento degli obiettivi di legge di RD.

### 1.3 Normativa e pianificazione regionale

I principali atti normativi e pianificatori di interesse emanati dalla Regione Emilia-Romagna negli ultimi anni e costituenti il riferimento vigente, in materia di sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani, sono di seguito elencati:

*Deliberazione Assemblea Legislativa Emilia-Romagna 12 luglio 2022, n. 87*

Approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB).

Si veda a riguardo il successivo paragrafo 1.3.3

*Deliberazione Giunta regionale n. 1635 in data 16 novembre 2020*

Disposizione in materia di pianificazione dei rifiuti relative agli anni 2020-2021.

*Deliberazione Giunta regionale n. 1199 in data 21 settembre 2020*

Centri del riuso: modifica delle Linee guida relative ai centri comunali e non comunali, aggiornamento modulistica e valorizzazione sistema informatico denominato Sugar (Sistema Unificato Gestione Area Riuso).

*Deliberazione Giunta Regionale n. 2141 in data 22 novembre 2019*

Analisi concernenti l'andamento della produzione dei rifiuti nell'anno 2019 e disposizioni relative ai flussi di rifiuti in attuazione dell'art. 25 delle norme tecniche del Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 67 del 03.05.2016.



*Deliberazione Giunta Regionale n. 2025 del 18 novembre 2019*

Regolamento tipo per la disciplina della tari tributo puntuale (TTP): presa d'atto dei lavori del comitato guida per l'attuazione del protocollo di intesa tra Regione Emilia-Romagna, ATERSIR ed Anci in materia di tariffazione puntuale.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 2000 dell'11 novembre 2019*

Strategia regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche sull'ambiente.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1071 del 01 luglio 2019*

Approvazione delle linee guida per la microraccolta dell'amianto "Azione 6.2.1.3 del Piano amianto della Regione Emilia-Romagna (promuovere procedure semplificate per la rimozione e smaltimento di piccole quantità di mca in matrice compatta)".

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1062 in data 24 giugno 2019*

Monitoraggio intermedio del Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 67 del 3 maggio 2016 e disposizioni relative ai flussi di rifiuti.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 2234 in data 27 dicembre 2018*

Adozione di un sistema informatico per la gestione dei centri del riuso e aggiornamento modulistica.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 2147 in data 10 dicembre 2018*

Aggiornamento della propria deliberazione n. 1238/2016 relativa al sistema informativo regionale rifiuti per effetto della normativa successivamente emanata con particolare riferimento alla propria deliberazione n. 2218/2018 sul metodo standard della Regione Emilia-Romagna per la determinazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1762 in data 22 ottobre 2018*

Regolamento tipo per la disciplina della tariffa rifiuti corrispettiva: presa d'atto dei lavori del comitato guida per l'attuazione del protocollo di intesa tra Regione Emilia-Romagna, ATERSIR ed Anci in materia di tariffazione puntuale.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 2192 del 28 dicembre 2017*

Attuazione dell'art. 205 del D.lgs. n. 152/2006 concernente "Misure per incrementare la raccolta differenziata".

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1541 del 16 ottobre 2017*

Analisi concernenti l'andamento della produzione dei rifiuti nell'anno 2017 e disposizioni relative ai flussi di rifiuti in attuazione dell'art. 25 delle norme tecniche del Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 67 del 03.05.2016.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1382 del 25 settembre 2017*



Linee guida regionali per i centri del riuso comunali e non comunali.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1454 del 2 ottobre 2017*

Rettifica deliberazione di Giunta Regionale n. 1382/2017.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1159 del 02 agosto 2017*

Protocollo di intesa tra Regione Emilia-Romagna, ATERSIR ed Anci in materia di tariffazione puntuale, azione cardine per il raggiungimento degli obiettivi regionali di recupero e di prevenzione nella produzione dei rifiuti. Per la sua attuazione è stato costituito il Comitato Guida (D.D. 15756 del 9.10.2017).

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1091 del 24 luglio 2017*

Criteri per la procedura di chiusura delle discariche di cui all'art. 12 del d.lgs. n. 36/2003 e per la sorveglianza, il monitoraggio ed il controllo in seguito alla cessazione dei conferimenti di rifiuti ed alla copertura provvisoria.

*Legge regionale n.16 del 18 luglio 2017*

Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento regionale in materia ambientale e a favore dei territori colpiti da eventi sismici.

*Determinazione n. 4806 del 31 marzo 2017*

Aggiornamento dell'elenco regionale dei centri comunali del riuso.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 2218 del 13 dicembre 2016*

Metodo standard della Regione Emilia-Romagna per la determinazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati ai sensi del D.M. Ambiente 26 maggio 2016, modifica della D.G.R. 2317/2009 e della D.G.R. 1238/2016.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1660 del 17 ottobre 2016*

Analisi concernenti l'andamento della produzione dei rifiuti nell'anno 2016 e disposizioni relative ai flussi di rifiuti in attuazione dell'art. 25 delle Norme tecniche del Piano regionale di gestione dei rifiuti approvato con deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 67 del 03.05.2016.

*Determinazione n. 15401 del 3 ottobre 2016*

Inserimento nell'Elenco regionale istituito con D.G.R. n. 1240/2016 dei centri comunali del riuso individuati tramite la ricognizione di cui alla nota PG.2015.0253912.

*Deliberazione Giunta Regionale n.1422/2016*

Istituzione del "Forum permanente per l'economia circolare" previsto dall'art. 1 comma 4 della L.R. 16/15 e definizione del gruppo di lavoro per la progettazione e la realizzazione del processo partecipativo "Chiudi il cerchio".



*Deliberazione Giunta Regionale n. 1240 dell'1 agosto 2016*

Linee guida per il funzionamento dei centri comunali per il riuso.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1238 dell'1 agosto 2016*

Il sistema informativo regionale: contenuti, frequenze e modalità di compilazione delle banche dati relative alla gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Emilia-Romagna.

*Deliberazione dell'Assemblea legislativa della Regione n. 67 del 3 maggio 2016*

Decisione sulle osservazioni pervenute e approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) (Proposta della Giunta regionale in data 8 gennaio 2016, n. 1).

*Legge regionale n.16 del 5 ottobre 2015*

Disposizioni a sostegno dell'economia circolare, della riduzione della produzione dei rifiuti urbani, del riuso dei beni a fine vita, della raccolta differenziata e modifiche alla legge regionale 19 agosto 1996 n. 31 (disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi).

*Deliberazione Giunta Regionale n. 467 del 27 aprile 2015*

Criteri per la determinazione del corrispettivo per lo smaltimento dei rifiuti urbani ed assimilati ai sensi dell'art. 16, comma 1, della L.R. n. 23 del 2011.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 380 del 24 marzo 2014*

Modificazioni alla DGR 135/2013 - disposizioni in materia di definizione, e gestione del limite di incremento, del corrispettivo per lo smaltimento dei rifiuti urbani.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1441 del 14 ottobre 2013*

Indirizzi relativi agli oneri per la gestione post operativa delle discariche per rifiuti urbani e assimilati.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 135 dell'11 febbraio 2013*

Disposizioni relative alla determinazione del corrispettivo per lo smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati di cui all'art. 16, comma 1, della L.R. 23/2011 ed aggiornamento della direttiva "Linee guida per la rendicontazione del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati in Emilia-Romagna" di cui alla D.G.R. 754/2012.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 1147 del 30 luglio 2012*

Indirizzi per l'elaborazione del piano regionale di gestione di rifiuti di cui all'art. 199 del D.lgs. 152/06.

*Deliberazione Giunta Regionale n. 754 dell'11 giugno 2012*

Approvazione delle linee guida per la rendicontazione del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati in Emilia-Romagna ai sensi dell'art. 12, comma 1, lettere a), b), c) e g), della legge regionale n. 23 del 2011.

*Legge regionale n. 23 del 23 dicembre 2011*

Norme di organizzazione territoriale delle funzioni relative ai servizi pubblici locali dell'ambiente.



Con riferimento ai suddetti atti normativi, si ritiene di interesse in particolare approfondire, nel presente contesto, i seguenti:

### 1.3.1 Legge regionale n. 23 del 23 dicembre 2011

La L.R. 23 dicembre 2011 n. 23 “Norme di organizzazione territoriale delle funzioni relative ai servizi pubblici locali dell’ambiente” (che successivamente alla sua emanazione è stata oggetto di modifiche con L.R. 19/2012 e L.R. 16/2015) ha istituito un unico ATO che interessa l'intero territorio regionale. I 9 ATO regionali previsti in precedenza dalla L.R. 25/1999 sono stati soppressi al 31 dicembre 2011.

La L.R. 23/2011 prevede inoltre che la Regione, su richiesta dei Comuni interessati, può includere nell'ATO Comuni limitrofi di altre Regioni o consentire a Comuni dell’Emilia-Romagna di essere inseriti in ambiti contigui di altre Regioni. Le richieste possono essere accolte, previa intesa con la Regione contermine, nel rispetto dell' art. 117, comma ottavo, della Costituzione.

La soppressione dei nove ATO previgenti previsti dalla L.R. 25/1999 ha incluso anche la soppressione delle corrispondenti Autorità d’Ambito.

Al loro posto è istituito con la suddetta L.R. 23/2011, dall'1 gennaio 2012, un unico soggetto al quale compete l’esercizio associato delle funzioni di organizzazione del servizio integrato dei rifiuti urbani, oltre che del servizio idrico: l’Agenzia Territoriale dell’Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti di ambito territoriale (ATERSIR), cui partecipano obbligatoriamente tutti i Comuni e le Province della regione.

L'art. 19 della L.R. 23/2011 ha definito specifiche disposizioni finali e transitorie inerenti l'iniziale attivazione dell'Agenzia e la transizione dal precedente al nuovo assetto gestionale.

Al fine di valorizzare le differenziazioni territoriali, l'Agenzia opera su due livelli cui competono funzioni distinte di governo. Le funzioni del primo livello sono esercitate con riferimento all’intero ambito territoriale ottimale, ossia la regione. Le funzioni del secondo livello sono esercitate, in sede di prima applicazione della legge, con riferimento al territorio provinciale. Il presidio delle due funzioni avviene tramite due organi:

- il Consiglio di ambito, formato da nove sindaci o presidenti di Provincia o amministratori da loro delegati (un rappresentante nominato per ciascun Consiglio Locale);
- il Consiglio Locale, costituito dall’Amministrazione Provinciale insieme ai relativi Comuni della Provincia e dagli eventuali confinanti di altre Regioni che siano stati inclusi nell'ATO.

Per il servizio idrico integrato e il servizio di gestione dei rifiuti urbani il Consiglio d'ambito dell'Agenzia provvede:

- a) all'approvazione della ricognizione delle infrastrutture;
- b) alla definizione e approvazione dei costi totali del servizio;
- c) all'approvazione, sentiti i Consigli locali, del piano economico-finanziario;
- d) all'approvazione del piano d'ambito e dei suoi eventuali piani stralcio;
- e) alla gestione dei rapporti con il Comitato consultivo degli utenti e dei portatori di interesse costituito presso l'Agenzia;
- f) all'assunzione delle decisioni relative alle modalità di affidamento del servizio;
- g) alla definizione di linee guida vincolanti per l'approvazione dei piani degli interventi e delle tariffe all'utenza da parte dei Consigli locali;
- h) al controllo sulle modalità di erogazione dei servizi;



- i) al monitoraggio e valutazione, tenendo conto della qualità ed entità del servizio reso in rapporto ai costi, sull'andamento delle tariffe all'utenza deliberate dai Consigli locali ed all'eventuale proposta di modifica e aggiornamento;
- j) alla gestione delle attività di informazione e consultazione obbligatorie previste dalla normativa vigente;
- k) a formulare un parere ai Comuni sull'assimilazione dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani;
- l) ad approvare lo schema tipo della carta dei servizi, nonché la relativa adozione da parte dei gestori.

Il Consiglio d'ambito inoltre delibera:

- a) le modifiche dello Statuto dell'Agenzia;
- b) l'approvazione della relazione previsionale e programmatica, del bilancio annuale di previsione, previo parere dei Consigli Locali, e del conto consuntivo;
- c) l'approvazione dei regolamenti dell'Agenzia, ad esclusione di quelli che la L.R. 23/2011 riserva alla competenza dei Consigli locali;
- d) le operazioni immobiliari quali acquisti, alienazioni e permuta, qualora non siano connesse con l'ordinaria amministrazione e funzionamento dell'Agenzia;
- e) l'assunzione del Direttore, o l'attribuzione del suo incarico;
- f) l'adozione, compatibilmente con la natura e le funzioni dell'Agenzia, degli atti per la creazione di forme di collaborazione stabili e vincolanti con soggetti titolari delle stesse funzioni in altre Regioni.

I Consigli locali dell'Agenzia provvedono:

- a) all'individuazione dei bacini di affidamento dei servizi, nelle more del riallineamento delle scadenze delle gestioni in essere, ivi compresa la loro aggregazione con bacini di pertinenza di altri Consigli;
- b) a proporre al Consiglio d'ambito le modalità specifiche di organizzazione e gestione dei servizi;
- c) all'approvazione del piano degli interventi, nel rispetto delle linee guida di cui all'art. 7, c. 5, lett. g) della L.R. 23/2011;
- d) alla definizione ed approvazione delle tariffe all'utenza, nel rispetto delle linee guida di cui all'art. 7, c. 5, lett. g) della L.R. 23/2011;
- e) al controllo sulle modalità di effettuazione del servizio da parte dei gestori ed alla predisposizione di una relazione annuale al Consiglio d'ambito.

I Consigli locali inoltre:

- a) esprimono un parere sulla proposta di bilancio preventivo dell'Agenzia entro trenta giorni dalla trasmissione della stessa;
- b) assicurano la consultazione delle organizzazioni economiche, sociali, ambientali, sindacali e delle forme associative degli utenti; a tale fine il Consiglio locale adotta un apposito regolamento entro novanta giorni dall'insediamento;



- c) inviano ai Consigli comunali e provinciali una relazione annuale sullo stato dei servizi ai fini della sua discussione.

Per quanto riguarda le funzioni della Regione in relazione all'Agenzia, si segnala che la Regione, in raccordo con le Autonomie locali, nell'ambito dei principi fissati dalla legge e nel rispetto delle discipline comunitarie e statali, esercita le proprie attribuzioni in materia di regolazione dei servizi pubblici prevedendo per il servizio di gestione dei rifiuti urbani:

- a) la formulazione di indirizzi e linee guida vincolanti per l'organizzazione, la gestione ed il controllo sull'attuazione degli interventi infrastrutturali secondo le finalità di cui alla presente legge, previa acquisizione del parere del Consiglio delle Autonomie locali ai sensi dell'articolo 23 dello Statuto;
- b) la definizione degli elementi di dettaglio inerenti la regolazione economica, previa acquisizione del parere del Consiglio delle Autonomie locali ai sensi dell'articolo 23 dello Statuto;
- c) le modalità di conferimento alla Regione delle informazioni e dei dati di natura gestionale, infrastrutturale e tecnico-economica;
- d) l'esercizio della vigilanza;
- e) l'esercizio del potere di sanzione, ad eccezione delle sanzioni connesse alla violazione del contratto di affidamento;
- f) lo svolgimento delle attività specifiche relative alla tutela dei consumatori di cui all'art. 15 della L.R. 23/2011;
- g) la definizione delle modalità e degli obblighi di raccolta delle informazioni di tipo territoriale, tecnico, economico, gestionale ed infrastrutturale al fine di garantire l'omogeneità dei dati a livello regionale, coordinandone le rispettive analisi e possibilità di impiego e promuovendo inoltre la costituzione di sistemi di conoscenza e condivisione dei dati raccolti.

La Regione, relativamente al servizio idrico integrato e al servizio di gestione dei rifiuti urbani, provvede:

- a) alla costituzione di un unico sistema informativo a livello regionale delle reti e degli impianti del servizio idrico integrato e del servizio gestione dei rifiuti urbani e degli interventi per il loro adeguamento e sviluppo, definendone le relative modalità di implementazione e aggiornamento. Il sistema informativo costituisce strumento a supporto della formulazione, implementazione, monitoraggio e valutazione dell'efficacia degli strumenti di pianificazione vigenti e delle politiche regionali in materia ambientale e di servizi pubblici locali;
- b) allo svolgimento delle funzioni di Osservatorio regionale dei servizi pubblici, consistenti nella raccolta, elaborazione, analisi e diffusione di dati statistici e conoscitivi concernenti i servizi, avvalendosi anche dell'Agenzia regionale per la prevenzione e l'ambiente e (per le competenze nel settore rifiuti) in raccordo con gli Osservatori provinciali sui rifiuti;
- c) alla definizione, sentito il Consiglio delle Autonomie locali, del limite del costo di funzionamento dell'Agenzia e della quota parte massima di cui all'art. 4, c. 7 della stessa L.R. 23/2011;



- d) alla raccolta dei bilanci d'esercizio dell'Agenzia e delle deliberazioni assunte dalla stessa, che sono trasmesse alla Regione entro trenta giorni dall'approvazione;
- e) al controllo sui piani e programmi di investimento del piano d'ambito, ai fini di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di settore e di servizio e la presenza degli interventi di interesse strategico regionale.

La Regione esercita altresì il potere di sanzione e, in particolare, le compete l'irrogazione di sanzioni pecuniarie in caso di inadempienze dei gestori relative a:

- a) fornitura delle informazioni richieste sui servizi pubblici di cui alla presente legge;
- b) mancato rispetto delle disposizioni della Regione emanate in attuazione del sistema informativo unico a livello regionale delle reti e degli impianti del servizio idrico integrato e del servizio gestione dei rifiuti urbani e degli interventi per il loro adeguamento e sviluppo (c. 2, lett. a) della L.R. 23/2011).

Il Consiglio d'ambito approva il Piano d'ambito per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Il suddetto Piano specifica gli obiettivi da raggiungere nel periodo di affidamento e definisce gli standard prestazionali di servizio necessari al rispetto dei vincoli derivanti dalla normativa vigente, in relazione anche agli scenari di sviluppo demografico ed economico dei territori.

Il Piano è di norma aggiornato in occasione della revisione tariffaria periodica, ovvero nei casi in cui ciò sia necessario per il rispetto di disposizioni di legge.

Il Piano costituisce, in attuazione della pianificazione sovraordinata adottata secondo i contenuti previsti dall'art. 199 del D.lgs. 152/2006, lo strumento per il governo delle attività di gestione necessarie per lo svolgimento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e prevede il programma degli interventi, il modello gestionale ed organizzativo ed il piano economico finanziario. Nel caso l'attività di smaltimento e quella di raccolta e avviamento allo smaltimento siano svolte da soggetti distinti, il piano d'ambito dei rifiuti assicura l'integrazione e la regolazione delle gestioni disciplinando i flussi dei rifiuti sulla base di quanto stabilito dalla pianificazione sovraordinata ai fini della determinazione del costo dello smaltimento.

Il piano d'ambito dei rifiuti individua altresì, nella descrizione del modello organizzativo e gestionale, le attività che il concessionario del servizio pubblico può svolgere mediante ricorso a soggetti esterni, nonché le modalità di avvalimento delle cooperative sociali di tipo B di cui all'art. 1, c. 1 della L. 8 novembre 1991, n. 381 (Disciplina delle cooperative sociali) per la gestione dei centri di raccolta di cui all'art. 183, c. 1, lett. mm) del D.lgs. n. 152/2006.

Ai sensi dell'art. 7 c. 5, lettera c) della L.R. 23/2011, la definizione dei costi totali del servizio rifiuti urbani e l'approvazione dei Piani Economico-Finanziari rientrano tra le competenze del Consiglio di Ambito dell'Agenzia, previa acquisizione di un parere in merito da parte del Consiglio Locale.

Con proprie deliberazioni, annualmente il Consiglio d'Ambito provvede quindi alla definizione dei Piani Economico-Finanziari dei Comuni.

La definizione dei Piani Economico-Finanziari portati in approvazione è frutto di confronti tra Gestori e Agenzia e Comuni, che tengono in considerazione riferimenti quali:



- documentazione di regolazione dei rapporti con il Gestore posta a base degli affidamenti in essere;
- listini prezzi di quantificazione dei costi unitari dei servizi, laddove definiti;
- rendicontazioni consuntive sui costi dei servizi prodotte dai Gestori ai sensi delle disposizioni regionali in materia;
- Piani d'Ambito vigenti;
- specifiche programmazioni annuali di aggiornamento dei servizi;
- ulteriori specifici aspetti.

I costi di smaltimento dei rifiuti indifferenziati inclusi nei Piani Economico-Finanziari derivano dall'applicazione di una tariffa di smaltimento calcolata ai sensi delle già citate D.G.R. 11 febbraio 2013, n. 135 e D.G.R. 24 marzo 2014, n. 380.

Tali deliberazioni regionali recano disposizioni relative alla determinazione del corrispettivo per lo smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati di cui all'art. 16, c. 1, della L.R. 23/2011. Tale articolo detta infatti disposizioni specifiche per lo smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati, stabilendo in particolare che in presenza di un soggetto privato proprietario dell'impiantistica relativa alla gestione delle operazioni di smaltimento dei rifiuti urbani, compresi gli impianti di trattamento classificati R1, l'affidamento della gestione del servizio dei rifiuti urbani non ricomprende detta impiantistica che resta inclusa nella regolazione pubblica del servizio, demandando all'Agenzia una serie di compiti tra cui quello di definire, sulla base dei criteri regionali, il costo dello smaltimento da imputare a tariffa considerando sia i costi effettivi che gli introiti. Sono, quindi, oggetto di regolazione con le suddette deliberazioni regionali i corrispettivi per lo smaltimento presso gli impianti che trattano esclusivamente rifiuti urbani o rifiuti urbani e speciali.

Si rimanda all'esame delle suddette deliberazioni per il dettaglio relativo alle modalità di calcolo della tariffa di smaltimento.

L'art. 7, c. 5, lett. f) della L.R. n. 23/2011 pone in capo al Consiglio d'ambito dell'Agenzia l'assunzione delle decisioni relative alle modalità di affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

L'art. 8, c. 6, lett. a) della L.R. n. 23/2011 pone invece in capo ai Consigli locali l'individuazione dei bacini di affidamento dei servizi, nelle more del riallineamento delle scadenze delle gestioni in essere, ivi compresa la loro aggregazione con bacini di pertinenza di altri Consigli.

Al fine di rafforzare la gestione industriale dei servizi, i bacini di affidamento previsti dai piani di ambito vigenti alla data di entrata in vigore della L. 23/2011 possono essere oggetto di partizione del perimetro territoriale per i nuovi affidamenti dei servizi a condizione che sia garantito il miglioramento della qualità del servizio nell'interesse dell'utente, il raggiungimento degli obiettivi prestazionali nonché il conseguimento di una maggiore efficienza ed economicità del servizio per ogni nuovo bacino di affidamento oggetto della partizione, secondo i criteri stabiliti con direttiva vincolante della Regione (vedasi D.G.R. n. 1470 del 15 ottobre 2012). Tale verifica e conseguente decisione competono nel caso al Consiglio d'ambito dell'Agenzia ed è assunta a maggioranza dei suoi componenti.

In relazione alle procedure per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani sul territorio regionale, si sottolinea che, ai sensi dell'art. 16 della L.R. 23/2011, in presenza di un soggetto privato proprietario dell'impiantistica relativa alla gestione delle operazioni di smaltimento dei rifiuti urbani,



compresi gli impianti di trattamento di rifiuti urbani classificati R1, l'affidamento della gestione del servizio dei rifiuti urbani non ricomprende detta impiantistica che resta inclusa nella regolazione pubblica del servizio. A tal fine l'Agenzia individua dette specificità, regola i flussi verso tali impianti, stipula il relativo contratto di servizio e, sulla base dei criteri regionali, definisce il costo dello smaltimento da imputare a tariffa tenendo conto dei costi effettivi e considerando anche gli introiti.

### 1.3.2 Legge regionale n.16 del 5 ottobre 2015

Con Deliberazione Legislativa l'Assemblea Legislativa Regionale ha approvato il 30 Settembre 2015 la nuova Legge Regionale sulla gestione dei rifiuti urbani (L.R. n. 16/2015), avente oggetto "Disposizioni a sostegno dell'economia circolare, della riduzione della produzione dei rifiuti urbani, del riuso dei beni a fine vita, della raccolta differenziata e modifiche alla Legge Regionale 19 Agosto 1996, n. 31 (disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi)".

Ribadendo il rispetto, nella gestione dei rifiuti, della gerarchia di cui all'articolo 4 della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, la nuova Legge Regionale, al comma 6 dell'art. 1, indica i seguenti nuovi obiettivi minimi da conseguire al 2020:

- la riduzione della produzione procapite dei rifiuti urbani dal 20% al 25%, rispetto alla produzione del 2011;
- la raccolta differenziata al 73%;
- il 70% di riciclaggio di materia.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 6 dell'art. 1 sono promosse una serie di azioni:

- incentivare con meccanismi economici i comuni che ottengono i migliori risultati di riduzione dei rifiuti ed in particolare di minimizzazione della produzione pro capite di rifiuto urbano non inviato a riciclaggio (con l'istituzione di un Fondo d'Ambito di incentivazione alla prevenzione e riduzione dei rifiuti);
- favorire i progetti e le azioni di riduzione della produzione dei rifiuti urbani;
- favorire i progetti e le azioni di riduzione dello spreco alimentare a partire dalla fase di produzione e commercializzazione del prodotto;
- favorire i progetti di riuso dei beni a fine vita;
- favorire i sistemi di raccolta differenziata che consentono di ottenere la minimizzazione della produzione dei rifiuti, la massima differenziazione dei rifiuti ai fini del loro riciclaggio e la migliore qualità delle frazioni raccolte separatamente, quali le raccolte domiciliari di tipo porta a porta o sistemi equipollenti che ottengano pari risultati in termini di minimizzazione della produzione procapite di rifiuti non inviati a riciclaggio; i meccanismi definiti dalla legge per l'incentivazione della riduzione dei rifiuti non inviati a riciclaggio sono tra l'altro orientati a premiare i Comuni che presentino uno dei seguenti elementi:
  - hanno produzione pro capite di rifiuti non inviati a riciclaggio inferiori al 70% della media regionale registrata,
  - avviano raccolte porta a porta (o sistemi equipollenti in termini di quantità e qualità) che comprendano almeno il rifiuto indifferenziato e il rifiuto organico;



- applicare la tariffa puntuale quale strumento per la riduzione della produzione di rifiuti e di sostegno al miglioramento della qualità delle raccolte differenziate prevedendo specifici meccanismi incentivanti;
- promuovere lo sviluppo dell'impianistica collegata al riuso e al riciclaggio, sia per le frazioni differenziate che per il rifiuto residuale;
- promuovere la ricerca sul rifiuto residuale al fine di modificare a monte sia la produzione dei beni non riciclabili, sia le modalità di gestione carenti di risultato;
- promuovere lo sviluppo dei centri di raccolta (CDR) in sinergia ai centri per il riuso.

### 1.3.3 Il nuovo PRRB 2022-2027

Il nuovo Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027, è stato approvato dall'Assemblea Legislativa (Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022). Il Piano è entrato in vigore dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna telematico n. 244 del 5 agosto 2022 dell'avviso di approvazione.

Per i rifiuti urbani, con valore di **indirizzo** per il Piano d'ambito, gli obiettivi sono:

- a) riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL come definito nel Programma nazionale di prevenzione;
- b) raggiungimento dell'80% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani non pericolosi al 2025 a livello regionale e mantenimento di tale valore fino al 2027; l'obiettivo è declinato ulteriormente per ciascuna area omogenea:
  - all'area dei capoluoghi di Provincia e della costa è associato l'obiettivo specifico del 79% di raccolta differenziata;
  - all'area della montagna è associato l'obiettivo specifico del 67% di raccolta differenziata;
  - all'area della pianura è associato l'obiettivo specifico del 84% di raccolta differenziata;
- c) estensione a tutto il territorio regionale e implementazione della raccolta differenziata dei rifiuti tessili dal 2022;
- d) attivazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani pericolosi dal 2025;
- e) raggiungimento del 100% dei Comuni che hanno attivato la raccolta differenziata dei rifiuti organici;
- f) raggiungimento del 100% dei Comuni che hanno attivato la tariffazione puntuale;
- g) preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 66% in termini di peso rispetto al quantitativo totale dei rifiuti urbani prodotti al 2027;
- h) 120 kg/ab anno di rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio al 2027;
- i) mantenimento fino al 2027 del tasso di raccolta differenziata dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) indicato dal d.lgs. n. 49/2014;
- j) mantenimento fino al 2027 del tasso di raccolta differenziata di pile ed accumulatori indicato dal d.lgs. n. 188/2008;
- k) divieto di avvio del conferimento dei rifiuti urbani indifferenziati in discarica;
- l) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;
- m) equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti;



- n) prevenzione nella dispersione di rifiuti per conseguire o mantenere un buono stato ecologico quale definito ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva 2008/56/CE e per conseguire gli obiettivi ambientali di cui all'articolo 4 della Direttiva 2000/60/CE.
- o) riduzione del 38% in termini di peso dei rifiuti alimentari, parametrato al 2027;
- p) riciclaggio di almeno il 65% in peso dei rifiuti di imballaggio al 2025.

Per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal PRRB, migliorarne la qualità e diffondere sistemi di quantificazione del rifiuto, è ritenuto necessario un ulteriore sviluppo dei principali sistemi di raccolta differenziata esistenti. A tal riguardo, è auspicato il superamento dei sistemi di raccolta multimateriale che hanno rese meno performanti.

Relativamente agli obblighi stabiliti dalla legge, nello sviluppo dei sistemi di raccolta differenziata di particolari categorie di rifiuti nel territorio regionale, si fa riferimento nello specifico:

- Frazione organica: secondo le modifiche apportate dal D.lgs. 116/2020 all'art. 182-ter del D.lgs. 152/2006, i rifiuti organici sono differenziati e riciclati alla fonte (anche mediante attività di compostaggio sul luogo di produzione) oppure raccolti in modo differenziato senza miscelarli con altri tipi di rifiuti, pertanto, in continuità con la strategia già portata avanti dal precedente piano dei rifiuti, saranno mantenuti gli attuali sistemi (raccolta differenziata, compostaggio domestico e/o di comunità) ed ulteriormente sviluppati ed estesi nei contesti territoriali dove le rese di intercettazione sono più basse.

- Rifiuti tessili: il D.lgs. 116/2020 stabilisce che dal 1° gennaio 2022 sarà obbligatoria anche la raccolta differenziata per i rifiuti tessili; nel 2019 in Regione Emilia-Romagna sono state raccolte 14.052 tonnellate di tessili (+1.675 tonnellate rispetto al 2018): dovrà quindi essere sviluppato il sistema di raccolta nelle realtà dove ancora non è presente o è presente parzialmente.

- Rifiuti urbani pericolosi: bisognerà tenere in considerazione le nuove disposizioni dettate dalla Direttiva (UE) 2018/851 per i rifiuti pericolosi: entro il 1° gennaio 2025 gli Stati membri dispongono la raccolta differenziata delle frazioni di rifiuti domestici pericolosi, onde garantire che essi siano trattati in conformità alla gerarchia dei rifiuti e alla protezione della salute umana e dell'ambiente e non contaminino altri flussi di rifiuti urbani. Inoltre, per alcune tipologie di rifiuti già sussiste l'obbligo normativo nazionale di raccolta e specifici target quantitativi di raccolta quali:

- RAEE: il D.lgs. 49 del 2014 (con le modifiche apportate dal D.lgs. 118/2020) disciplina, attraverso il principio della responsabilità estesa del produttore, il sistema di raccolta dei raee domestici (centri di raccolta, ritiro a chiamata o altra tipologia) e i tassi complessivi di raccolta da raggiungere, che devono essere mantenuti.

- Pile e accumulatori (RPA): il D.lgs. 188 del 2008 (con le modifiche apportate dal D.lgs. 118/2020) disciplina, attraverso il principio della responsabilità estesa del produttore, il sistema di raccolta dei rifiuti di pile e accumulatori e i relativi obiettivi di raccolta, che devono essere mantenuti; inoltre, la Commissione Europea ha recentemente lanciato una proposta di regolamento su pile e accumulatori e relativi rifiuti che propone un aggiornamento anche degli obiettivi di raccolta, che dovrebbero salire al 65% nel 2025 e al 70% nel 2030.

In attuazione delle strategie regionali, l'Agenzia territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e i rifiuti (ATERSIR) in accordo con i Comuni, anche in forma associata, definirà le modalità operative di svolgimento del servizio in funzione dei contesti locali, tenendo conto dei livelli di costo e della



sostenibilità da parte del sistema tariffario. Gli obiettivi di Piano, relativi alla fase di raccolta differenziata, dovranno essere previsti nei contratti di servizio. Per il raggiungimento degli obiettivi di Piano, viene posta particolare attenzione alla organizzazione dei sistemi di raccolta:

- nelle città capoluogo di Provincia, in quanto contesti caratterizzati da elevate produzioni di rifiuti e performance di raccolta differenziata generalmente più basse rispetto all'area pianura; occorrerà prevedere azioni specifiche mirate a migliorare le prestazioni nelle città capoluogo con le percentuali più basse di raccolta differenziata (al 2019) ed a mantenere il livello delle prestazioni nelle città dove già si registrano valori superiori al valore obiettivo di piano, concentrandosi parallelamente ad incrementare la qualità delle raccolte e utilizzare metodi di raccolta che consentono di riconoscere l'utenza e quantificare il rifiuto;

- nell'area omogenea "montagna", alla luce delle intrinseche difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi di piano dato il particolare contesto territoriale; bisogna prevedere misure ed azioni atte ad incrementare le percentuali di raccolta differenziata e la qualità delle raccolte stesse; dovranno essere quindi sviluppati o migliorati sistemi di raccolta specifici ed intelligenti che, tenendo in considerazione la bassa densità di utenza che caratterizza queste aree e i percorsi di raccolta usualmente più lunghi, siano in grado di effettuare una modalità di raccolta adeguata, performante ed in grado di raggiungere gli obiettivi di piano, agendo anche in un'ottica di area vasta. A tal fine, nell'ambito dei decreti sull'economia circolare previsti dal PNRR e con specifico riferimento all'area montana, si prevede di candidare a finanziamento l'informatizzazione del servizio di raccolta e l'applicazione della tariffazione puntuale tramite acquisizione di cassonetti intelligenti propedeutici alla raccolta differenziata, al fine di raggiungere l'obiettivo di raccolta differenziata fissato dal presente Piano.

Le azioni di miglioramento dei sistemi di raccolta dovranno essere accompagnate da adeguate campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole.

Le azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata per ciascuna area omogenea sono declinate per ciascuna frazione merceologica di rifiuto come riportato nelle seguenti Tabelle della Relazione Generale del PRRB stesso.



Figura 1.2 PRRB Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata nell'area omogenea di pianura

OBIETTIVI GENERALI	Obiettivo di RD al 2027: <b>84%</b> Incremento della percentuale di RD: del <b>7%</b> al 2027	AREA OMOGENEA PIANURA
Frazioni merceologiche	Obiettivi specifici	Azioni
Umido	Incremento della resa di intercettazione del 10% al 2027	- incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Carta e plastica	- Incremento della resa di intercettazione della carta del 9% al 2027; - Incremento della resa di intercettazione della plastica del 17% al 2027	- incremento dei sistemi di raccolta differenziata delle frazioni carta e plastica in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Vetro e metalli	- Incremento della resa di intercettazione del vetro del 4% al 2027; - Incremento della resa di intercettazione dei metalli del 15% al 2027.	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta differenziata del vetro ed incremento per i sistemi di raccolta differenziata dei metalli in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - per i metalli: incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta, attraverso raccolte dedicate o altri sistemi di raccolta.
Verde	Incremento della resa di intercettazione del 4% al 2027	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta del verde in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Legno	Incremento della resa di intercettazione dell'1% al 2027	- diffusione di sistemi di intercettazione presso i centri di raccolta o attraverso raccolte dedicate.
Altro RD	Incremento della resa di intercettazione del 5% al 2027	- incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta o tramite raccolte dedicate; - rifiuti Tessili: diffusione dei sistemi di raccolta dei rifiuti tessili in relazione alla specificità del contesto territoriale; - rifiuti urbani pericolosi: incremento dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi in funzione degli obiettivi normativi (ove presenti) e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Indifferenziato		- estensione dei principali sistemi di raccolta dell'indifferenziato dotati di dispositivi per il riconoscimento delle utenze e la quantificazione del rifiuto conferito.
Soggetti competenti	Atersir, Enti locali e Gestori del servizio rifiuti	
Strumenti	Piano d'Ambito e altri strumenti di programmazione	



Figura 1.3 PRRB Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata nell'area omogenea di montagna

OBIETTIVI GENERALI	Obiettivo di RD al 2027: 67% Incremento della percentuale di RD: del 8% al 2027*	AREA OMOGENEA MONTAGNA
Frazioni merceologiche	Obiettivi specifici	Azioni
Umido	Incremento della resa di intercettazione del 20% al 2027	<ul style="list-style-type: none"> <li>- incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica;</li> <li>- diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.</li> </ul>
Carta e plastica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento della resa di intercettazione della carta del 9% al 2027</li> <li>- Incremento della resa di intercettazione della plastica del 19% al 2027</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- incremento dei sistemi di raccolta differenziata delle frazioni carta e plastica in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale.</li> </ul>
Vetro e metalli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento della resa di intercettazione del vetro del 3% al 2027</li> <li>- Incremento della resa di intercettazione dei metalli del 13% al 2027</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta differenziata del vetro ed incremento per i sistemi di raccolta differenziata dei metalli in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale;</li> <li>- per i metalli: incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta, attraverso raccolte dedicate o altri sistemi di raccolta.</li> </ul>
Verde	Incremento della resa di intercettazione dell'10% al 2027	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta del verde in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale;</li> <li>- diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.</li> </ul>
Legno	Incremento di resa di intercettazione del 3% al 2027	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diffusione di sistemi di intercettazione presso i centri di raccolta o attraverso raccolte dedicate.</li> </ul>
Altro RD	Incremento della resa di intercettazione dell'1% al 2027	<ul style="list-style-type: none"> <li>- incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta o tramite raccolte dedicate;</li> <li>- rifiuti Tessili: diffusione dei sistemi di raccolta dei rifiuti tessili in relazione alla specificità del contesto territoriale;</li> <li>- rifiuti urbani pericolosi: incremento dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi in funzione degli obiettivi normativi (ove presenti) e in relazione alla specificità del contesto territoriale.</li> </ul>
Indifferenziato		<ul style="list-style-type: none"> <li>- estensione dei principali sistemi di raccolta dell'indifferenziato dotati di dispositivi per il riconoscimento delle utenze e la quantificazione del rifiuto conferito.</li> </ul>
Soggetti competenti	Atersir, Enti locali e Gestori del servizio rifiuti	
Strumenti	Piano d'Ambito e strumenti di programmazione	
*Sviluppare e migliorare <b>sistemi di raccolta specifici ed intelligenti</b> , che tengono in considerazione la bassa densità di utenza che caratterizza le aree montane e i percorsi di raccolta usualmente più lunghi		



Figura 1.4 PRRB Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata nell'area omogenea capoluoghi-costa

OBIETTIVI GENERALI	Obiettivo di RD al 2027: 79% Incremento della percentuale di RD: dell'11% al 2027	AREA OMOGENEA CAPOLUOGHI-COSTA
Frazioni merceologiche	Obiettivi specifici	Azioni
Umido	Incremento della resa di intercettazione del 12% al 2027	- incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Carta e plastica	- Incremento della resa di intercettazione della carta del 9% al 2027 - Incremento della resa di intercettazione della plastica del 23% al 2027	- incremento dei sistemi di raccolta differenziata delle frazioni carta e plastica in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Vetro e metalli	- Incremento della resa di intercettazione del vetro del 5% al 2027 - Incremento della resa di intercettazione dei metalli del 25% al 2027	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta differenziata del vetro ed incremento per i sistemi di raccolta differenziata dei metalli in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - per i metalli: incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta, attraverso raccolte dedicate o altri sistemi di raccolta.
Verde	Incremento della resa di intercettazione del 10% al 2027	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta del verde in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Legno	Incremento della resa di intercettazione del 4% al 2027	- diffusione di sistemi di intercettazione presso i centri di raccolta o attraverso raccolte dedicate.
Altro RD	Incremento della resa di intercettazione del 6% al 2027	- incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta o tramite raccolte dedicate; - rifiuti Tessili: diffusione dei sistemi di raccolta dei rifiuti tessili in relazione alla specificità del contesto territoriale; - rifiuti urbani pericolosi: incremento dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi in funzione degli obiettivi normativi (ove presenti) e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Indifferenziato		- estensione dei principali sistemi di raccolta dell'indifferenziato dotati di dispositivi per il riconoscimento delle utenze e la quantificazione del rifiuto conferito.
Soggetti competenti	Atersir, Enti locali e Gestori del servizio rifiuti	
Strumenti	Piano d'Ambito e strumenti di programmazione	



### Recupero di materia

Il Piano attua il principio di prossimità tenendo conto del contesto geografico e della necessità di impianti specializzati per determinate tipologie di rifiuti nonché della effettiva presenza di un consolidato mercato del recupero. Gli obiettivi di Piano specifici per il recupero di materia prevedono al 2027:

- l'obiettivo di riciclaggio al 66% (l'indicatore della percentuale di avvio al riciclaggio è stato rideterminato a seguito dell'applicazione della nuova metodologia ed è corrispondente a quello del 70% determinato con la vecchia metodologia di calcolo contenuto nel Documento Programmatico) in termini di peso da non applicarsi solo a specifiche frazioni, ma all'intero ammontare del rifiuto urbano;
- l'estensione degli obblighi di raccolta separata anche ai rifiuti organici, tessili e domestici pericolosi;
- l'incremento del recupero della frazione organica finalizzato alla produzione di compost di qualità e/o di biometano.
- la diffusione, l'incentivazione e la valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, soprattutto dove la raccolta dell'umido e del verde stradale comporti difficoltà tecnico/economiche.

La valorizzazione dei rifiuti ai fini del recupero di materia dovrà garantire:

- la massimizzazione dei quantitativi effettivamente recuperati, da attuare attraverso il miglioramento della raccolta e dei processi di recupero, al fine di ridurre la produzione di scarti da avviare a smaltimento;
- l'ottenimento del massimo contributo Conai o di adeguati ricavi dalla vendita dei rifiuti a vantaggio dei Comuni che sostengono i costi della raccolta differenziata;
- la valorizzazione di specifiche tipologie di rifiuti quali: la frazione organica; i rifiuti da spazzamento stradale; i rifiuti plastici (anche a seguito dell'integrazione della strategia regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche sull'ambiente); i rifiuti tessili; i RAEE, in particolar modo i prodotti TIC (Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione); i rifiuti da costruzione e demolizione con l'introduzione della demolizione selettiva e la successiva cernita.
- lo sviluppo, sul territorio regionale, di sistemi virtuosi che, per le diverse filiere, favoriscano l'insediamento dell'industria del riciclo in località prossime a quelle delle aziende che ne utilizzano i prodotti, consentendo in tal modo di coniugare sviluppo economico e riduzione degli impatti ambientali legati al trasporto.

### Recupero di energia e smaltimento

Il PRRB organizza i flussi dei rifiuti urbani indifferenziati verso gli impianti più prossimi ai luoghi di produzione e trattamento, e tiene conto di quelli derivanti dal loro trattamento e di quelli da RD da avviare direttamente a recupero energetico/smaltimento; ciò al fine di ridurre le pressioni ambientali generate dal sistema esistente, con particolare riferimento ai trasporti. Con riferimento ai rifiuti urbani indifferenziati il Piano pone, quale obiettivo, il divieto di avvio a smaltimento in discarica, ferma restando la saturazione delle capacità già pianificate e autorizzate in attuazione del precedente Piano 2014-2021.



L'attuazione delle politiche di prevenzione, di incremento quali-quantitativo della raccolta differenziata e di incremento delle percentuali di riciclaggio determinano la necessità di provvedere ad una ottimizzazione dei flussi verso l'impiantistica esistente e di valutare l'eventuale fabbisogno di nuovi impianti di smaltimento. In recepimento di quanto previsto dalla normativa vigente il presente Piano prevede quindi:

- l'ottimizzazione dinamica dei flussi di rifiuti contestuale all'evoluzione nel tempo del sistema degli impianti riducendo al minimo la distanza tra produzione e trattamento;
- un'equa distribuzione dei carichi ambientali sull'ambito ottimale coincidente con l'intero territorio regionale;
- l'utilizzo residuale dei termovalorizzatori per la valorizzazione energetica dei rifiuti urbani indifferenziati non ulteriormente riciclabili, prodotti sul territorio regionale, nel rispetto del principio di prossimità;
- la non ammissione in discarica per i rifiuti idonei al riciclo o al recupero di altro tipo, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale;
- la non ammissione in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati - la progressiva riduzione del conferimento dei RUB in discarica;
- il recupero energetico (biogas/biometano) dal trattamento dei rifiuti organici.

#### Proposta di un modello regionale di Tariffazione Puntuale

Nei modelli di tariffa/tributo puntuale attualmente applicati nei Comuni emiliano-romagnoli persistono numerosi elementi presuntivi ereditati dal metodo normalizzato (D.P.R. n. 158/1999) quali:

- La ripartizione dei costi del servizio tra Utenze Domestiche e Utenze Non Domestiche in modo discrezionale e non secondo un principio e di equità contributiva;
- La presenza delle superfici tassabili come parametro che influisce sulla determinazione della parte variabile (e/o fissa) della tariffa rifiuti;
- Il permanere dei coefficienti presuntivi di produzione dei rifiuti (k del D.P.R. 158/99) per l'attribuzione della parte fissa e variabile alle diverse categorie di utenza;
- La sussistenza delle categorie tariffarie delle utenze non domestiche previste dal D.P.R. 158/99 (le cosiddette 30 categorie del "metodo normalizzato").

Si ritiene che tali elementi non possano pienamente consentire di ricondurre la tariffa pagata dall'utente all'effettivo controvalore del servizio reso venendo di fatto a mancare un rapporto sinallagmatico tra le due grandezze, presupposto per la configurazione di una tariffa pienamente corrispettiva. Da qui è emersa l'esigenza di elaborare una nuova metodologia su scala regionale che consenta di superare gli elementi presuntivi e le cui tariffe siano sostenute dall'utenza in coerenza con il principio "chi inquina paga" ed in ottica di pieno controvalore del servizio fruito.

In quest'ottica, è stato realizzato uno studio finalizzato a progettare una metodologia di applicazione della tariffa puntuale equa e corrispettiva che possa essere applicabile indipendentemente dal modello di raccolta scelto da ciascun Comune. Lo studio realizzato, basato sulle misurazioni di 206.000 utenze domestiche e 20.400 utenze non domestiche, ha innanzitutto indagato la relazione che lega le superfici e la produzione di rifiuto indifferenziato facendo emergere che tale relazione è completamente assente per le utenze domestiche. Per le utenze non domestiche è emerso che esiste una relazione positiva e statisticamente significativa solo per alcune attività economiche, per altre



invece il legame è assente o comunque molto debole. Lo studio ha altresì consentito di formulare una prima proposta di modello tariffario in grado di definire delle “funzioni di produzione” di rifiuto a livello di bacino di affidamento (e anche di singolo Comune), che dettagliano la composizione dei rifiuti prodotti dalle utenze domestiche e non domestiche nelle principali frazioni della raccolta differenziata (almeno per le frazioni di organico, plastica, vetro, carta e cartone e rifiuto secco urbano residuo) e possono essere utilizzate come partitori per commisurare la quota variabile della tariffa, ovvero per trasferire agli utenti il segnale di prezzo relativo ai costi di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento delle singole frazioni, avviando a costose misurazioni e superando i criteri presuntivi in favore di misurazioni dirette o indirette. Il modello prevede una specifica allocazione delle singole voci di costo costituenti il PEF armonizzata con il Metodo Tariffario Rifiuti di ARERA: tale allocazione costituisce la base su cui si innesta l'articolazione tariffaria poiché determina la ripartizione dei costi (in primis fra le utenze domestiche e non domestiche), e dunque la partecipazione proporzionale delle stesse al gettito. Ad esempio, i costi di trattamento e smaltimento del rifiuto indifferenziato vengono coperti dalle quote variabili a misura, mentre il costo di gestione del rapporto contrattuale viene coperto dalla quota fissa e commisurato alla periodicità di fatturazione; altre voci di costo (ad esempio i costi generali) vengono coperti sulla base degli abitanti equivalenti. Ai criteri presuntivi si sostituiscono quindi grandezze chiave riferite al territorio e misurate in modo diretto o indiretto (produzione di indifferenziato, numero utenze, abitanti equivalenti, funzioni di produzione). Il modello potrà essere implementato in un'azione sinergica che veda il supporto congiunto di Regione, ANCI e ATERSIR, ciascuno per le proprie competenze, ai fini di accompagnarne l'avvio nei territori nella maniera più celere possibile. In particolare, l'interlocuzione avuta con ANCI ed ATERSIR ha portato alla condivisione delle date del 2023 di passaggio alla tariffazione puntuale per i Comuni che hanno già effettuato la trasformazione del servizio e del 2024 per i restanti Comuni. Decorso tale termine si provvederà all'individuazione di aspetti sanzionatori per inadempimento nell'ambito del percorso di adeguamento della L.R. 16/2015.

#### 1.3.4 Tariffazione puntuale

Con la **L.R. 5 ottobre 2015, n. 16** e s.m.i. in tema di economia circolare la Regione dettava obblighi di adozione dello strumento della tariffazione puntuale entro il termine del 31 dicembre 2020, ma al contempo ha previsto anche incentivi economici per i Comuni intenzionati a passare a tariffa puntuale, da utilizzare a parziale copertura dei costi del servizio.

Successivamente, la Regione Emilia-Romagna ha prorogato di due anni – dal 31 dicembre 2020 al 31 dicembre 2022 – il termine entro cui dovrà essere avviata su tutto il territorio regionale la tariffa puntuale differenziata per utenze domestiche e non, attraverso la modifica della LR Emilia-Romagna 16/2015 stabilita dall'articolo 10 della **LR 29 dicembre 2020 n. 11** (LR di stabilità 2021 dell'Emilia Romagna).

Da ultimo, la Regione Emilia-Romagna ha recentemente prorogato di ulteriori due anni – dal 31 dicembre 2022 al 31 dicembre 2024 – il termine entro cui dovrà essere avviata su tutto il territorio regionale la tariffa puntuale differenziata per utenze domestiche e non, prevedendo anche in questo caso la modifica della LR Emilia-Romagna 16/2015 con l'articolo 6 della **LR 27 dicembre 2022 n. 23** (LR di stabilità 2023 dell'Emilia-Romagna).





#### 1.4 Pianificazione d'ambito

Con Delibera del Consiglio d'Ambito n. 58 del 25 luglio 2018, ATERSIR ha approvato il Piano d'Ambito del servizio gestione rifiuti per il territorio provinciale di Rimini, su proposta del Consiglio Locale di Rimini avvenuta con Deliberazione n. 3 del 16 luglio 2018, ai sensi della L.R. 23/2011. La Delibera precisa che i contenuti del Piano d'Ambito e i relativi allegati assumono valore indicativo ai fini della predisposizione della documentazione tecnico-economica e regolamentare da porre a base dell'affidamento dei servizi.



## 2 DEFINIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Il presente Capitolo descrive e analizza la situazione territoriale della Provincia di Rimini (Territorio di competenza dell'ex-ATO 9 e dei Comuni di Montecopiolo e Sassofeltrio compresi nella pianificazione regionale dal 1° gennaio 2022, a seguito del distacco dalla Provincia di Pesaro-Urbino e aggregazione a quella di Rimini) con l'obiettivo di definire un quadro descrittivo delle caratteristiche abitative, demografiche e socio-economiche dell'ambito che condizionano articolazione e risultati del servizio di gestione dei rifiuti.

I dati presi in considerazione provengono in larga misura dagli Enti locali, dai Gestori dei servizi ambientali operanti sul territorio provinciale, dalle elaborazioni dell'Osservatorio Rifiuti sovra regionale e di ATERSIR; per quanto riguarda i dati di inquadramento territoriale anche dall'ISTAT e Unioncamere, con particolare riferimento al 2021.

### 2.1 Inquadramento territoriale

#### 2.1.1 Geografia e Ambiente

Il territorio provinciale di Rimini si compone di cinque aree morfologicamente e paesaggisticamente omogenee.

Il settore nord-occidentale della Provincia, costituito dall'estrema parte meridionale della Pianura Padana, tra i comuni di Rimini, Bellaria-Igea Marina e Santarcangelo di Romagna, è prevalentemente agricolo, anche se notevolmente trasformato dalla presenza di insediamenti residenziali (Santarcangelo, San Vito, Santa Giustina, Orsoletto), aree produttive (Santarcangelo e Rimini Nord), poli commerciali (Rimini Nord), infrastrutture stradali e ferroviarie (SS 9 Via Emilia, Autostrada A14, ferrovia Bologna-Ancona).

Lungo il Mare Adriatico, che rappresenta il limite orientale del territorio provinciale, si estende una lunga e stretta fascia litoranea pianeggiante, quasi interamente occupata dalla conurbazione costiera della Riviera romagnola, estesa senza soluzione di continuità da Cervia a Gabicce Mare. Il principale centro della conurbazione è la città di Rimini, che rappresenta anche il maggiore snodo di comunicazioni verso le città della Pianura Padana e verso l'entroterra. La costa sabbiosa è particolarmente bassa ed è caratterizzata da una spiaggia molto ampia.

La gran parte dei settori occidentale e meridionale della Provincia è costituito da rilievi collinari, progressivamente più alti verso l'entroterra. Le due valli principali – quelle del Marecchia e del Conca – presentano caratteri molto differenti. La prima è caratterizzata da una serie di formazioni rocciose aspre e dirupate (gli speroni di Torriana, Montebello, Saiano, Verucchio, San Leo, Pietracuta e, fuori dal territorio provinciale, il Monte Titano, su cui sorge la capitale della Repubblica di San Marino), mentre il paesaggio della Valconca è costituito da colline basse e dal profilo più dolce.



Una limitata porzione sud-occidentale, corrispondente all'alta Valmarecchia, comprende infine i primi rilievi montuosi dell'Appennino Tosco-Romagnolo, con il massiccio del Monte Carpegna (1415 m). In questa area, che presenta una bassa densità di popolazione e una relativamente modesta antropizzazione, il paesaggio agrario è limitato, e lascia spazio a pascoli e boschi.

### 2.1.2 La popolazione provinciale

La popolazione residente della provincia di Rimini al 31 dicembre 2021 era di 341.474 abitanti, pari al 7,7% della popolazione regionale.

Tabella 2.1 Comuni e popolazione per classe dimensionale

Classi	Comuni		Abitanti 2017		Abitanti 2021		Variazione	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
< 2.500	10	37,0%	12.760	3,7%	12.362	3,6%	-398	-3,1%
2.500-5.000	3	11,1%	8.717	2,6%	8.552	2,5%	-165	-1,9%
5.000-10.000	6	22,2%	41.214	12,1%	41.421	12,1%	207	0,5%
10.000-50.000	7	25,9%	128.480	37,7%	128.141	37,5%	-339	-0,3%
≥ 50.000	1	3,7%	150.007	44,0%	150.998	44,2%	991	0,7%
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>100,0%</b>	<b>341.178</b>	<b>100,0%</b>	<b>341.474</b>	<b>100,0%</b>	<b>296</b>	<b>0,1%</b>

Fonte: elaborazioni su dati ATERSIR

Il 70% dei Comuni ha una popolazione inferiore ai 10.000 abitanti, a cui corrisponde il 18% circa della popolazione provinciale.

Il capoluogo Rimini è l'unico centro con più di 50.000 abitanti e la sua popolazione rappresenta il 44% del totale provinciale.

Nel quinquennio 2017-2021 la situazione demografica della provincia si è mantenuta sostanzialmente stabile.

Tabella 2.2 Distribuzione dei Comuni per classe dimensionale e per zona omogenea

Classi	Zona omogenea			
	Capoluoghi-Costa (CC)	Pianura (P)	Montagna (M)	Provincia
< 2.500	0	4	6	10
2.500-5.000	0	1	2	3
5.000-10.000	0	5	1	6
10.000-50.000	4	3	0	7
≥ 50.000	1	0	0	1
<b>Totale</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>27</b>



Tabella 2.3 Distribuzione degli abitanti per zona omogenea - Anno 2021

Classi	Zona omogenea			
	Capoluoghi-Costa (CC)	Pianura (P)	Montagna (M)	Provincia
< 2.500	0	5.705	6.657	12.362
2.500-5.000	0	3.072	5.480	8.552
5.000-10.000	0	34.420	7.001	41.421
10.000-50.000	85.212	42.929	0	128.141
≥ 50.000	150.998	0	0	150.998
<b>Totale</b>	<b>236.210</b>	<b>86.126</b>	<b>19.138</b>	<b>341.474</b>

Fonte: elaborazioni su dati ATERSIR

I Comuni fino ai 10.000 abitanti si distribuiscono, in termini di numero, in maniera simile tra pianura e montagna (rispettivamente 10 nella prima e 9 nella seconda); la montagna comprende un solo Comune con più di 5.000 abitanti, a fronte dei 5 della pianura.

Guardando alla distribuzione della popolazione per zona, si osserva che quasi il 70% degli abitanti risiedono nella zona costiera, il 25% nella zona di pianura e il restante 5,6% nella zona montuosa.

Tabella 2.4 Distribuzione degli abitanti per zona omogenea e attuale Gestore

Classi	HERA S.p.A - CC	HERA S.p.A - P	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A. - M	Provincia
< 2.500	0	5.705	4.241	2.416	12.362
2.500-5.000	0	3.072	5.480	0	8.552
5.000-10.000	0	34.420	7.001	0	41.421
10.000-50.000	85.212	42.929	0	0	128.141
≥ 50.000	150.998	0	0	0	150.998
<b>Totale</b>	<b>236.210</b>	<b>86.126</b>	<b>16.722</b>	<b>2.416</b>	<b>341.474</b>

Il territorio provinciale presenta un'estensione complessiva di circa 922 km<sup>2</sup>, con una densità territoriale media pari a 370 ab/km<sup>2</sup>.

Il Comune con la maggiore estensione territoriale è Rimini (sup. 135,7 km<sup>2</sup>), il più piccolo Morciano di Romagna (sup. 5,4 km<sup>2</sup>).

Tabella 2.5 Densità abitativa per zona omogenea e attuale Gestore

Area	Superficie (km <sup>2</sup> )	Abitanti 2021	Densità (ab./km <sup>2</sup> )
HERA S.p.A - CC	199,9	236.210	1.181,5
HERA S.p.A - P	335,9	86.126	256,4
MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	329,1	16.722	50,8
MARCHE MULTISERVIZI S.p.A. - M	56,9	2.416	42,5
<b>Provincia</b>	<b>921,8</b>	<b>341.474</b>	<b>370,4</b>

Complessivamente, quasi il 60% del territorio provinciale, costituito da area pianeggiante e costiera, è servito da HERA S.p.A., mentre il restante 40% ricade in area montuosa. Si osserva una marcata



differenza in termini di densità abitativa tra le diverse zone; in particolare la zona capoluoghi-costa mostra una densità di un ordine di grandezza superiore all'area di pianura e addirittura di due ordini rispetto all'area di montagna.

### 2.1.3 Occupazione e sistema produttivo provinciale

Il tasso di disoccupazione della Provincia di Rimini nel 2021 è pari al 7,5%, dato superiore del 2,0% al dato medio Regionale dell'Emilia-Romagna, e inferiore di 2,2% al dato nazionale.

Il numero di imprese attive presenti sul territorio provinciale nel 2020 è pari a 34.101, di cui il 95,5% con un numero di addetti inferiore a 10 (microimprese), il 4,0% con un numero di addetti compresi tra 10 e 49 (piccole imprese), lo 0,4% con un numero di addetti compreso tra 50 e 249 (medie imprese) e lo 0,1% con un numero di addetti maggiore o uguale a 250 (grandi imprese).

Gli addetti totali delle imprese nel 2020 sono 113.246 (valore medio annuo nel 2020) di cui oltre la metà (55,6%) degli addetti lavora nelle microimprese, il 21,0% nelle piccole imprese, l'11,8% nelle medie imprese e l'11,6% nelle grandi imprese.

Come mostra la tabella sotto riportata, il settore in cui lavora il maggior numero di addetti (il 20,5%) è quello del commercio all'ingrosso e al dettaglio, seguito dai servizi di alloggio e ristorazione (17,0%) e dalle attività manifatturiere (16,9%), dalle costruzioni (7,8%) e dalle attività professionali, scientifiche e tecniche (7,3%).

Tabella 2.6 Imprese e addetti nella provincia di Rimini nel 2020

Tipo dato	numero imprese attive					numero addetti delle imprese attive (valori medi annui)				
	0-9	10-49	50-249	250 e più	totale	0-9	10-49	50-249	250 e più	totale
<b>Ateco 2007</b>										
<b>TOTALE</b>	<b>32.565</b>	<b>1.380</b>	<b>133</b>	<b>23</b>	<b>34.101</b>	<b>62.941</b>	<b>23.788</b>	<b>13.357</b>	<b>13.161</b>	<b>113.246</b>
B: estrazione di minerali da cave e miniere		1			1		11			11
C: attività manifatturiere	1.695	331	39	8	2.073	4.747	6.230	3.924	4.240	19.141
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	69		3		72	53		207		259
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	37	6	3		46	106	106	403		616
F: costruzioni	3.405	124	7	1	3.537	5.834	2.102	607	262	8.805
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	7.400	243	23	3	7.669	14.192	4.157	2.004	2.859	23.212
H: trasporto e magazzinaggio	763	70	8	3	844	1.419	1.247	699	1.872	5.237
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3.886	349	10		4.245	13.063	5.320	861		19.243
55: alloggio	1.804	118	5		1.927	6.100	1.853	379		8.332
56: attività dei servizi di ristorazione	2.082	231	5		2.318	6.963	3.467	482		10.911
J: servizi di informazione e comunicazione	660	42	3	1	706	1.228	720	225	1.166	3.339

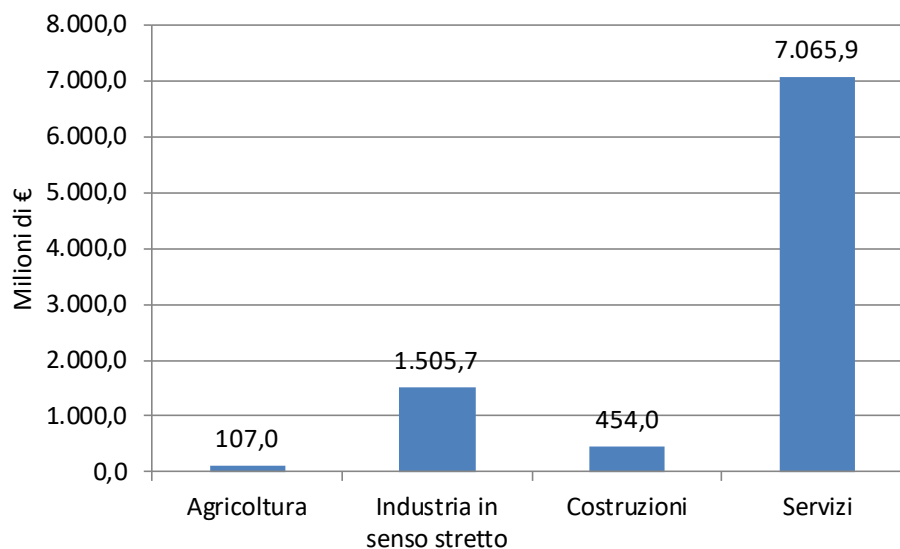


Tipo dato	numero imprese attive					numero addetti delle imprese attive (valori medi annui)				
	0-9	10-49	50-249	250 e più	totale	0-9	10-49	50-249	250 e più	totale
<b>Ateco 2007</b>										
K: attività finanziarie e assicurative	640	5	2	1	648	890	96	420	340	1.745
L: attività immobiliari	3.583	3			3.586	5.532	49			5.581
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	4.910	72	6		4.988	6.520	1.146	579		8.245
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	986	47	14	3	1.050	1.698	844	1.423	952	4.918
P: istruzione	179	11			190	282	166			448
Q: sanità e assistenza sociale	2.032	25	12	3	2.072	2.854	601	1.650	1.471	6.576
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	934	27	1		962	1.902	533	54		2.489
S: altre attività di servizi	1.386	24	2		1.412	2.623	460	300		3.383

(Fonte dati: Istat)

Nel 2021 il valore aggiunto pro-capite è risultato pari a 27.072 euro, inferiore di 5.287 euro rispetto al dato regionale dell'Emilia-Romagna (32.359) e superiore al valore medio nazionale di 177 euro.

Figura 2.1 Valore aggiunto provinciale per settore, valori assoluti. Anno 2021



(Elaborazione su dati Unioncamere)

Nel 2021 il valore aggiunto complessivo a prezzi correnti, per la provincia di Rimini, è stato di 9,13 miliardi di euro, pari al 6,4% del dato regionale e allo 0,6% di quello nazionale. Per quanto riguarda l'incidenza dei singoli comparti produttivi, il settore dei servizi genera circa il 77,4% del valore aggiunto provinciale, mentre quello di industria, costruzioni e agricoltura sono, rispettivamente, il 16,5%, il 5,0% e l'1,2%.



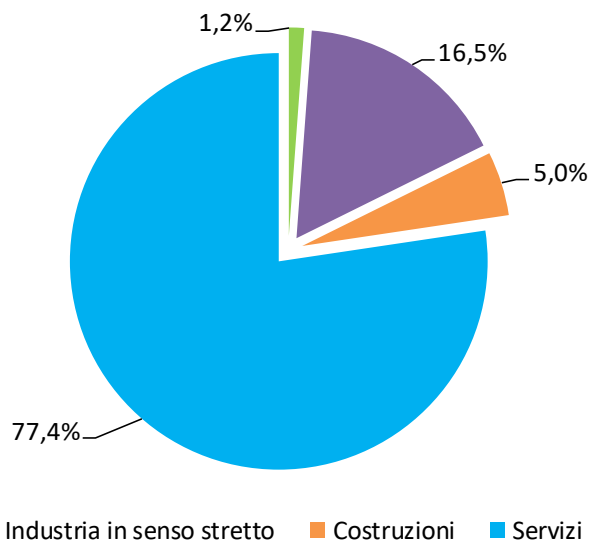


Figura 2.2 Valore aggiunto provinciale per settore, incidenza percentuale. Anno 2021

(Elaborazione su dati Unioncamere)

#### 2.1.4 Le presenze turistiche

Sotto l'aspetto turistico, le aree costiere costituiscono un importante centro di attrazione stagionale per flussi di turisti provenienti dall'Italia e dall'estero.

La provincia di Rimini registra la maggior parte delle presenze turistiche regionali (pari al 34,2% nel 2021); l'86% è rappresentato da turisti italiani, provenienti principalmente dalla Lombardia, seguita dall'Emilia-Romagna stessa e il Piemonte; il 14% di turisti stranieri è rappresentato soprattutto da Tedeschi, seguiti da Svizzeri, Romeni e Polacchi.

La tabella seguente mostra l'andamento delle presenze turistiche negli ultimi cinque anni, in ripresa nel 2021 rispetto all'anno della pandemia da covid-19.

Tabella 2.7 Andamento presenze turistiche 2017-2021

Anno	Italiani		Stranieri		Totale		
	N.	% su Totale	N.	% su Totale	N.	Var% vs anno precedente	% rispetto alle presenze turistiche totali regionali
<b>2017</b>	2.860.410	79%	742.344	21%	3.602.754	-	32,6%
<b>2018</b>	2.954.673	80%	756.063	20%	3.710.736	3,0%	32,4%
<b>2019</b>	2.991.764	79%	798.849	21%	3.790.613	2,2%	32,7%
<b>2020</b>	1.774.788	87%	261.199	13%	2.035.987	-46,3%	35,9%
<b>2021</b>	2.348.839	86%	389.871	14%	2.738.710	34,5%	34,2%

(Fonte dati: <https://statistica.regione.emilia-romagna.it/turismo>, dati consolidati e validati da Istat)



### 2.1.5 La viabilità

L'assetto della viabilità locale è caratterizzato dalla presenza delle seguenti arterie stradali principali:

- Direttrice Est-Ovest:  
SS72, principale arteria di collegamento tra il territorio provinciale e la Repubblica di San Marino.  
Strada Statale SS9 "Via Emilia";
- Direttrice Nord-Sud:  
Autostrada A14 Bologna-Ancona  
Strada Statale SS 16 "Adriatica"

La Provincia di Rimini è servita da due linee ferroviarie:

- la ferrovia Bologna-Ancona;
- la ferrovia regionale Ferrara-Rimini.

La rete minore della viabilità Provinciale è costituita dalle strade provinciali e comunali di collegamento tra i vari centri abitati.

## 2.2 I flussi di rifiuti attuali

La produzione provinciale di rifiuti urbani nel 2021 (inclusi i due Comuni ex-marchigiani) è stata pari a circa 236 mila tonnellate, corrispondente a una produzione procapite di 691 kg/ab. L'andamento degli ultimi cinque anni è stato crescente tra il 2017 e il 2018, stabile nel 2019 rispetto all'anno precedente e ha successivamente registrato una diminuzione del 9% circa nel 2020, a causa della pandemia da Covid-19, che ha significativamente rallentato il sistema produttivo, turistico e ricettivo; la produzione totale si è mantenuta sostanzialmente stabile anche per l'anno successivo.

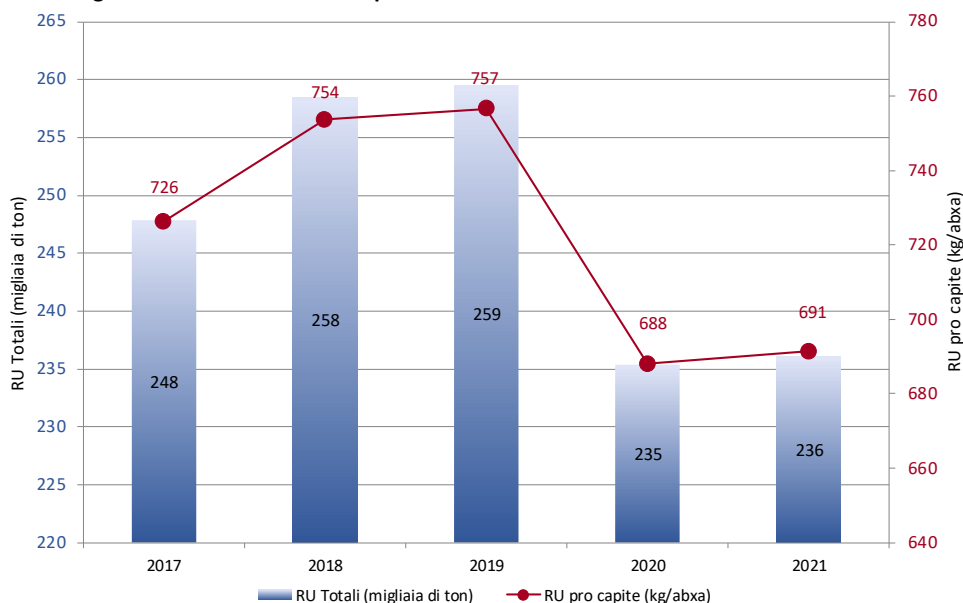
Il maggior contributo alla produzione provinciale è dato dalla zona Capoluogo-Costa (CC), che nel 2021 ha generato il 73,9% dei rifiuti urbani. È anche la zona con la maggior produzione procapite: con 739 kg/ab supera infatti del 7% circa il valore medio provinciale.

I restanti rifiuti urbani sono prodotti rispettivamente per il 21,7% dalla zona di Pianura (P), per il 3,9% dalla zona di Montagna (M) e il contributo dei due Comuni ex-marchigiani pesa per lo 0,6%; queste zone mostrano produzioni procapite inferiore alla media provinciale.

La produzione pro capite media di rifiuto urbano è diminuita di quasi 5 punti percentuali tra il 2017 e il 2021; tale diminuzione non risulta tuttavia sufficiente per raggiungere a livello provinciale il traguardo del PRGR che prevedeva al 2020 una riduzione del rifiuto pro capite compresa tra il 20 e 25% rispetto al dato regionale del 2011 (759 kg/ab<sub>2011</sub>). Solo la zona di montagna e i due comuni ex-marchigiani hanno registrato nel 2020 valori inferiori al suddetto traguardo regionale di produzione procapite, la zona di pianura si è avvicinata molto all'obiettivo, ma il particolare contesto pandemico del 2020-2021 può aver indotto una diminuzione nella produzione di rifiuti destinata a tornare a livelli pre-covid.



Figura 2.3 – Andamento della produzione totale di rifiuti urbani – Anni 2017-2021

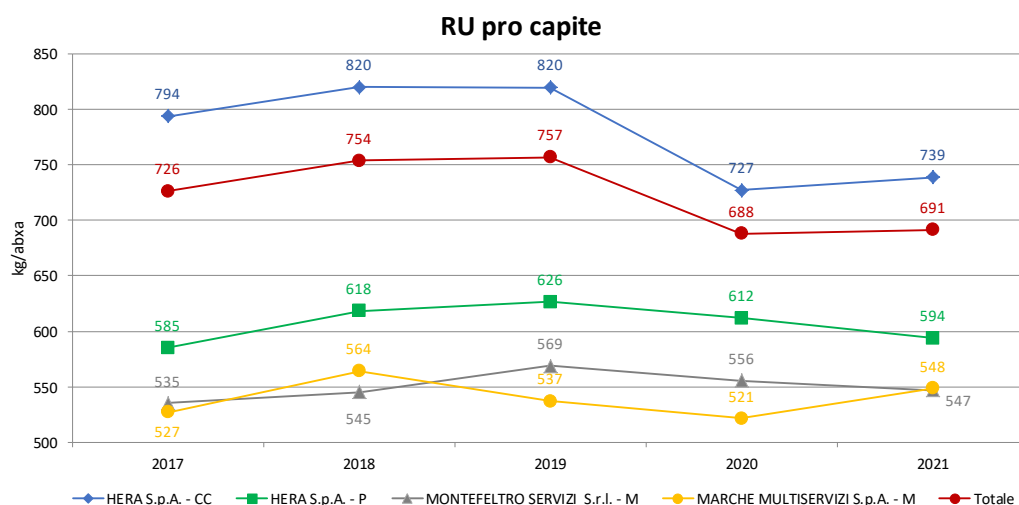


Fonte: dati da applicativo ORSO integrati con i dati ARPA Marche per i Comuni di Montecopiolo e Sassofeltrio

Tabella 2.8 Produzione totale e rifiuti procapite per zona – Anno 2021

Zona	Abitanti	RU (t)	% sul totale	RU Pro capite (kg/abxa)
HERA S.p.A. - CC	236.210	174.460	73,9%	739
HERA S.p.A. - P	86.126	51.154	21,7%	594
MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	16.722	9.147	3,9%	547
MARCHE MULTISERVIZI S.p.A. - M	2.416	1.325	0,6%	548
<b>Totale</b>	<b>341.474</b>	<b>236.086</b>	<b>100,0%</b>	<b>691</b>

Figura 2.4 Andamento della produzione pro capite per zona – Anni 2017-2021



Fonte: dati da applicativo ORSO integrati con i dati ARPA Marche



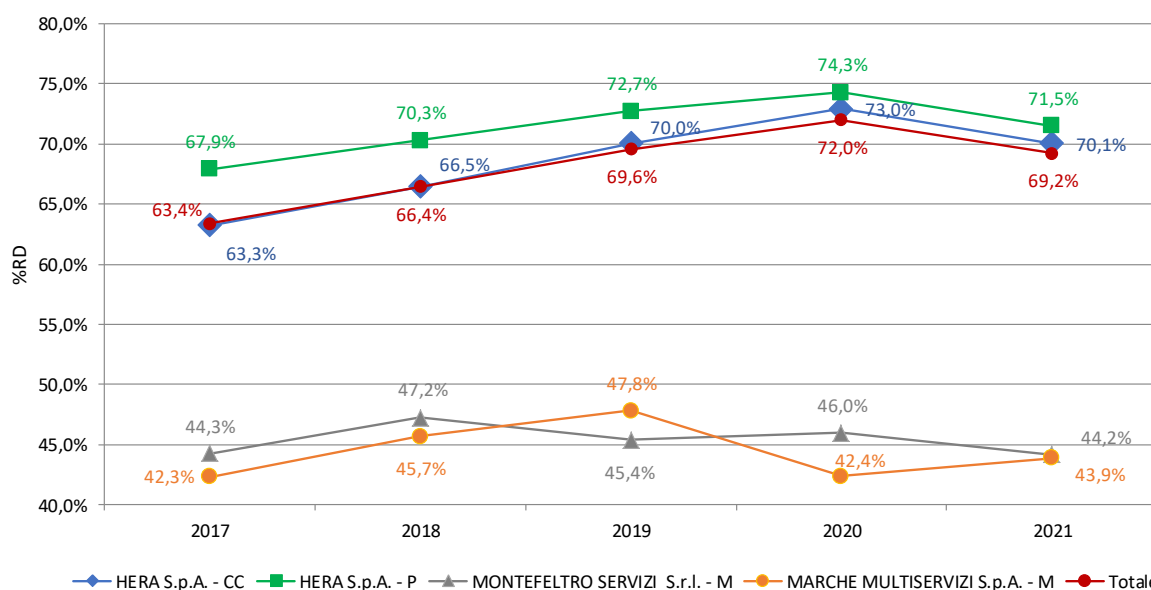
Il seguente grafico mostra l'andamento della percentuale di raccolta differenziata nel periodo in analisi. A livello medio provinciale, nel quinquennio si è passati dal 63,4% di raccolta differenziata al 69,2%. Si registrano differenze significative tra i livelli di percentuale di raccolta differenziata raggiunti nelle varie zone. In particolare, nei Comuni di Montagna nel quinquennio non si registra una crescita del dato e la percentuale media di area risulta ancora inferiore di circa venti punti percentuali rispetto al 65%, posto come obiettivo al 2020 per quest'area omogenea dalla pianificazione d'ambito. Andamento analogo si osserva per i due Comuni ex-marchigiani: dopo un iniziale andamento crescente tra il 2017 e il 2019, nel 2020 la percentuale di raccolta differenziata è calata di oltre 5 punti percentuali e nel 2021, pur essendo aumentata dell'1,5% rispetto all'anno precedente, si è attestata al 43,9%.

La zona Capoluogo-Costa nel 2020 ha raggiunto una percentuale di raccolta differenziata pari al 73%, superando di tre punti percentuali l'obiettivo specifico posto dalla pianificazione d'ambito, ma nel 2021 è stato registrato un calo tale da azzerare quel vantaggio sull'incremento della %RD.

La zona di Pianura, invece, nel 2020 ha raggiunto il 74,3%, valore inferiore di oltre quattro punti percentuali rispetto all'obiettivo specifico definito dalla pianificazione d'ambito per quella zona omogenea, nonostante l'andamento crescente del periodo 2017-2020; nel 2021 inoltre la percentuale media di raccolta differenziata dei Comuni della zona di Pianura è diminuita di oltre 2,5 punti percentuali.

La produzione pro capite di rifiuto urbano indifferenziato mostra, in maniera complementare, un andamento generale decrescente fino al 2020 e un successivo aumento di 20 kg/ab\*anno nel 2021. A livello di zona omogenea, i Comuni della zona di Pianura presentano la produzione pro capite di RIND più bassa, mentre quelli di Montagna superano anche quelli della zona Capoluogo-Costa.

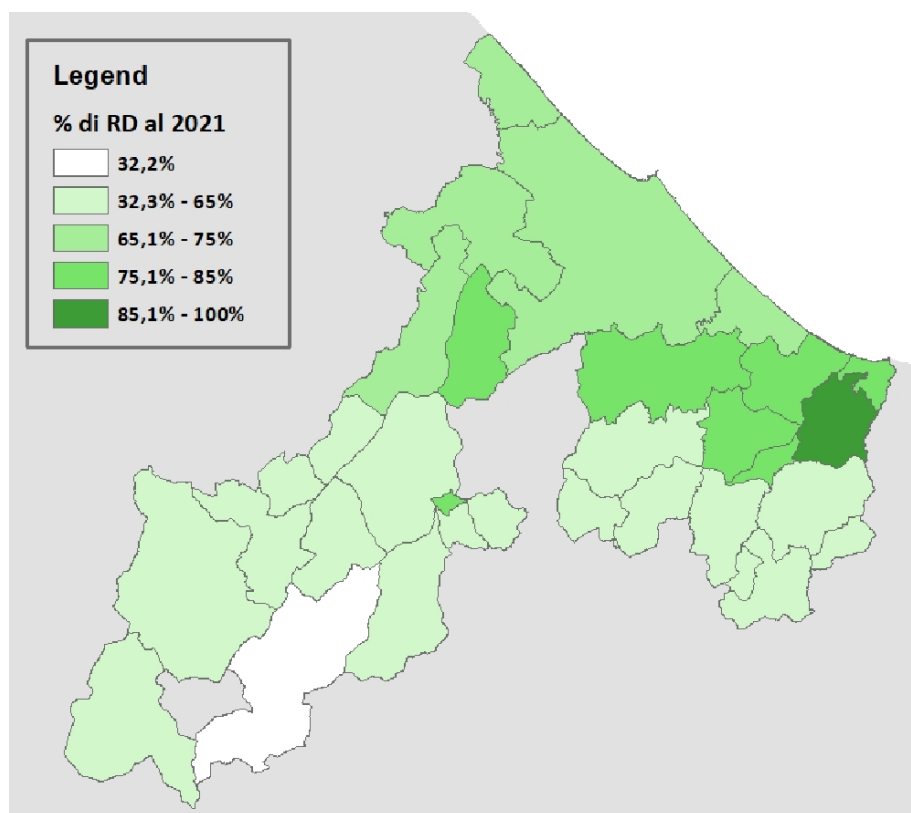
Figura 2.5 Andamento della percentuale di raccolta differenziata per zona – Anni 2017-2021



Fonte: Elaborazioni ATERSIR su dati ORSO e dati ARPA Marche



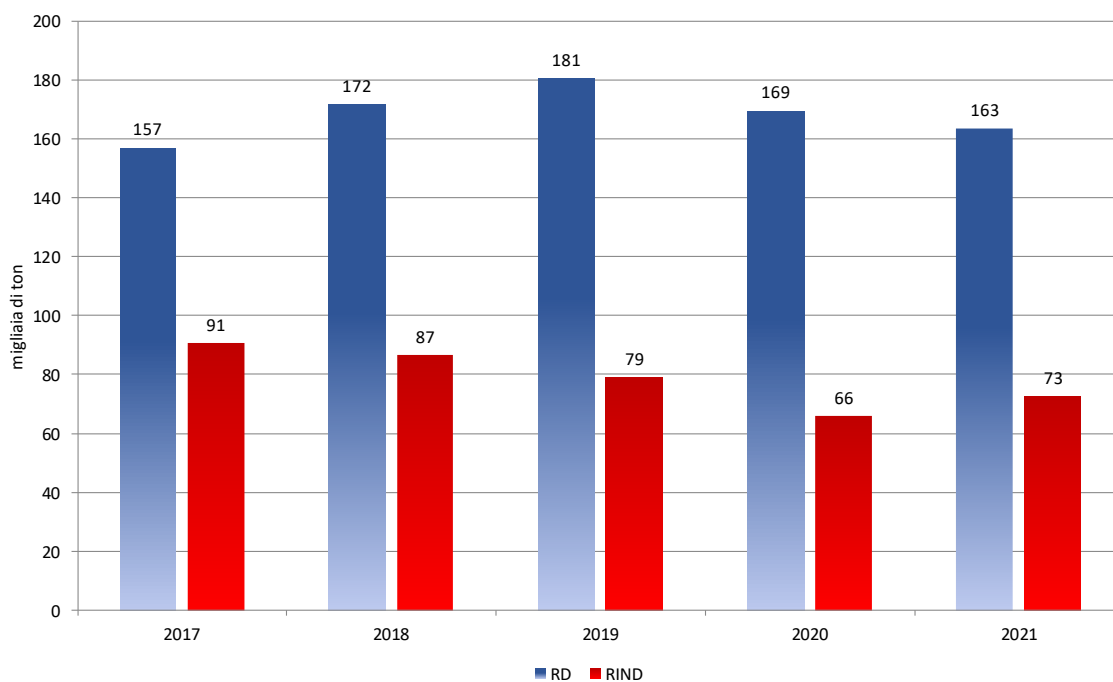
Figura 2.6 Percentuale di raccolta differenziata nella Provincia di Rimini – Anno 2021



L'andamento della raccolta differenziata si evince anche dal grafico seguente che rappresenta inoltre i quantitativi di rifiuti urbani indifferenziati: si nota che nel quinquennio in analisi la progressione della raccolta differenziata in termini di quantità assolute è stata contenuta, essendo passata dalle 157 mila tonnellate del 2017 alle 163 mila del 2021, mentre i rifiuti indifferenziati hanno visto una diminuzione più significativa, passando dalle 91 mila alle 73 mila tonnellate annue.



Figura 2.7 Andamento della raccolta differenziata (RD) e del rifiuto indifferenziato residuo (RIND) – Anni 2017-2021



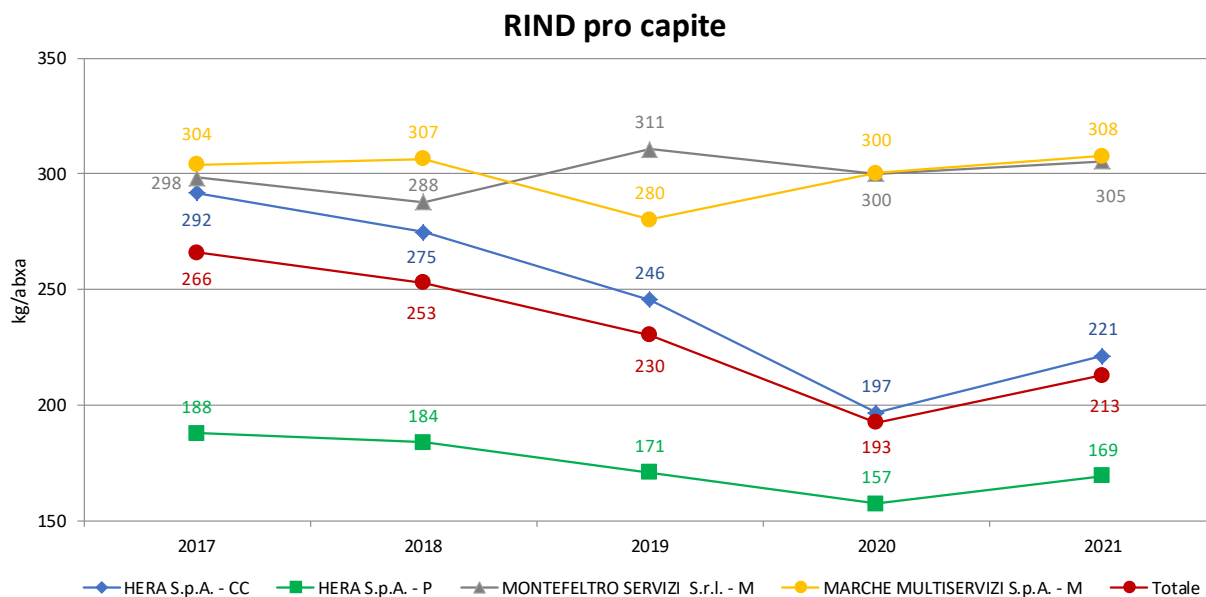
Fonte: Elaborazioni ATERSIR su dati ORSO e dati ARPA Marche

Tabella 2.9 Raccolta differenziata e indifferenziata – Anno 2021

Zona	Abitanti	RU (t)	% sul totale	RU Pro capite (kg/abxa)	RD (t)	RIND (t)	%RD	Variazione RD (2017=100)	RD pro capite (kg/abxa)
HERA S.p.A. - CC	236.210	174.460	73,9%	739	122.216	52.245	70,1%	1,03	517
HERA S.p.A. - P	86.126	51.154	21,7%	594	36.575	14.579	71,5%	1,07	425
MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	16.722	9.147	3,9%	547	4.040	5.107	44,2%	0,99	242
MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.	2.416	1.325	0,6%	548	581	743	43,9%	1,03	241
<b>Totale</b>	<b>341.474</b>	<b>236.086</b>	<b>100,0%</b>	<b>691</b>	<b>163.412</b>	<b>72.674</b>	<b>69,2%</b>	<b>1,04</b>	<b>479</b>

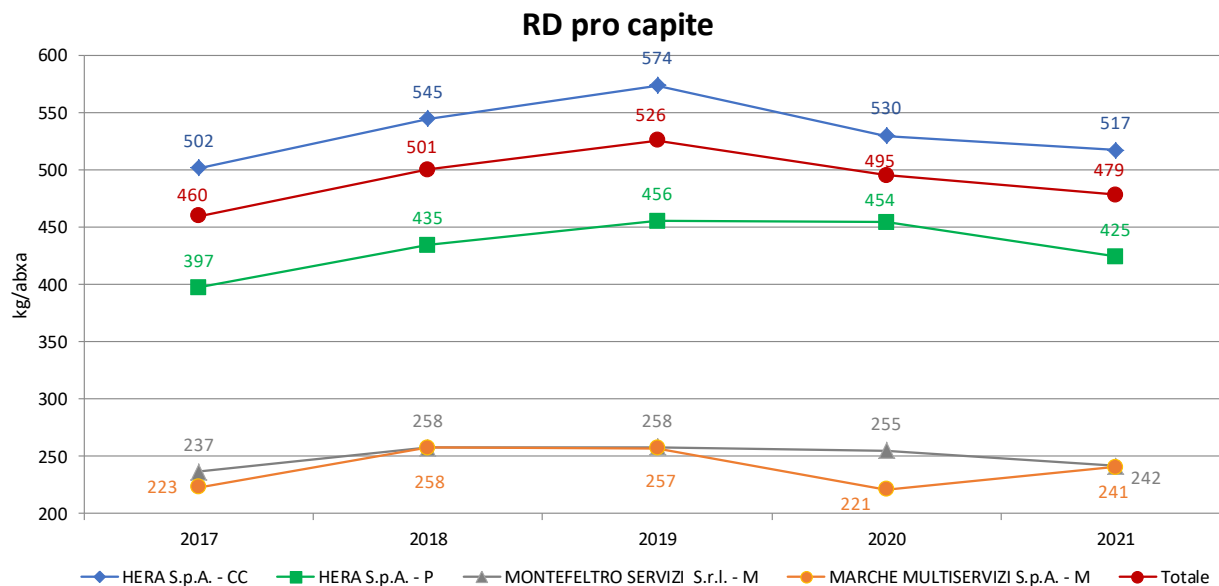


Figura 2.8 Andamento della produzione di RIND pro capite per zona - Anni 2017-2021



Fonte: Elaborazioni ATERSIR su dati ORSO e dati ARPA Marche

Figura 2.9 Andamento della raccolta differenziata pro capite per zona - Anni 2017-2021



Fonte: Elaborazioni ATERSIR su dati ORSO e dati ARPA Marche

Segue l'analisi della composizione della raccolta differenziata al 2021 e l'andamento negli ultimi anni delle singole frazioni di rifiuto urbano. A livello provinciale, la raccolta dell'umido è la più importante, con oltre 40 mila delle 163 mila tonnellate complessive di raccolta differenziata, rappresenta il 26% della RD. Carta e cartone contribuiscono con quasi 32 mila tonnellate, mentre dalla raccolta del verde provengono oltre 23 mila tonnellate. Multimateriale e vetro rappresentano inoltre rispettivamente l'11,5% e il 10,7% della raccolta differenziata. Il peso dell'apporto di ciascuna frazione varia all'interno



delle aree omogenee in ragione sia delle caratteristiche e degli stili di vita della popolazione sia del territorio.

Tabella 2.10 Raccolta differenziata per frazione e per zona – Anno 2021

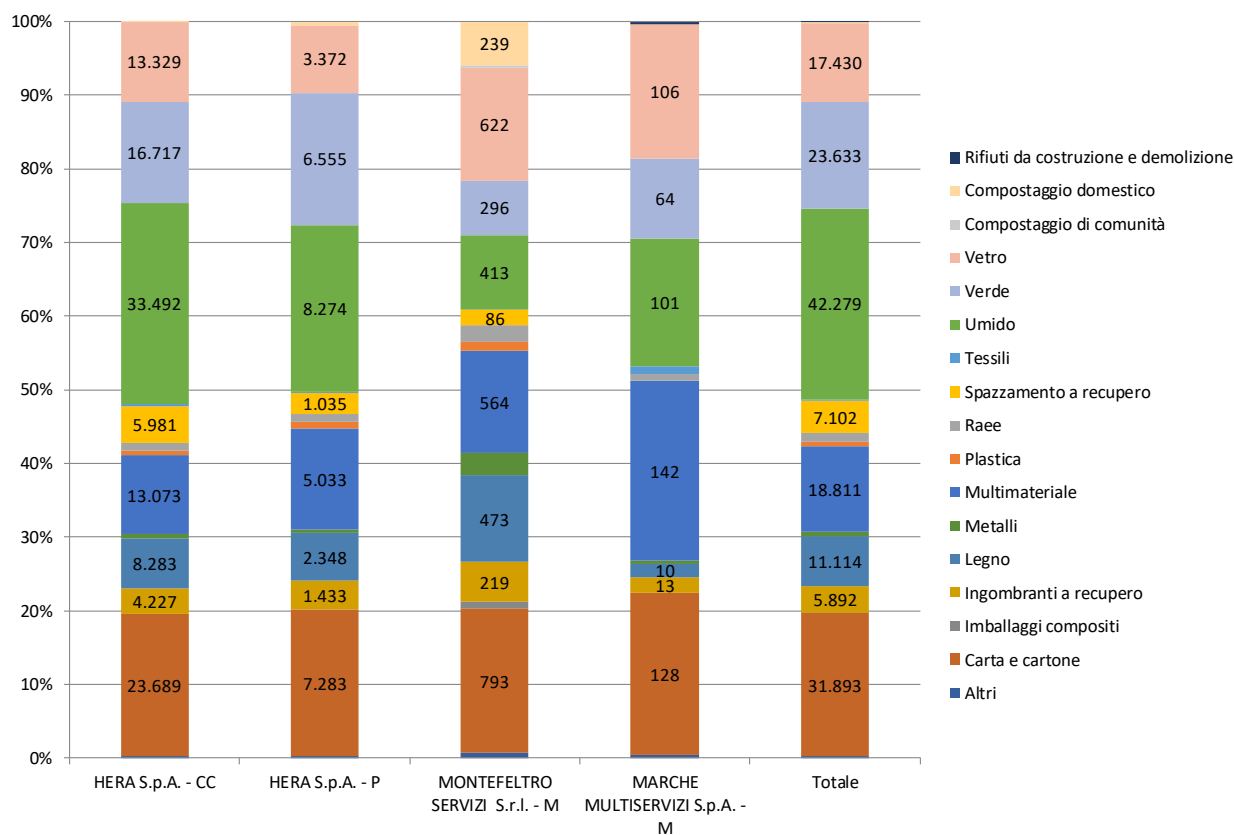
Tipo di raccolta (t)	Bacino e zona di gestione				Totale	% sul totale
	HERA S.p.A. - CC	HERA S.p.A. - P	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.		
Altri	235	103	27	2	367	0,2%
Carta e cartone	23.689	7.283	793	128	31.893	19,5%
Imballaggi compositi	0	0	37	0	37	0,0%
Ingombranti a recupero	4.227	1.433	219	13	5.892	3,6%
Legno	8.283	2.348	473	10	11.114	6,8%
Metalli	693	187	121	2	1.004	0,6%
Multimateriale	13.073	5.033	564	142	18.811	11,5%
Plastica	740	292	46	0	1.078	0,7%
Raee	1.405	398	91	5	1.899	1,2%
Spazzamento a recupero	5.981	1.035	86	0	7.102	4,3%
Tessili	336	84	0	6	427	0,3%
Umido	33.492	8.274	413	101	42.279	25,9%
Verde	16.717	6.555	296	64	23.633	14,5%
Vetro	13.329	3.372	622	106	17.430	10,7%
Compostaggio di comunità	0	0	13	0	13	0,0%
Compostaggio domestico	16	178	239	0	433	0,3%
Rifiuti da costruzione e demolizione	0	0	0	2	2	0,0%
<b>Totale RD</b>	<b>122.216</b>	<b>36.575</b>	<b>4.040</b>	<b>581</b>	<b>163.412</b>	<b>100,0%</b>

Tabella 2.11 Raccolta differenziata pro capite per frazione e per zona – Anno 2021

Tipo di raccolta (kg/abxa)	Bacino e zona di gestione				Totale
	HERA S.p.A. - CC	HERA S.p.A. - P	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.	
Altri	1,0	1,2	1,6	1,0	1,1
Carta e cartone	100,3	84,6	47,4	52,8	93,4
Imballaggi compositi	0,0	0,0	2,2	0,0	0,1
Ingombranti a recupero	17,9	16,6	13,1	5,4	17,3
Legno	35,1	27,3	28,3	4,2	32,5
Metalli	2,9	2,2	7,3	1,0	2,9
Multimateriale	55,3	58,4	33,7	58,7	55,1
Plastica	3,1	3,4	2,7	0,0	3,2
Raee	5,9	4,6	5,4	2,1	5,6
Spazzamento a recupero	25,3	12,0	5,1	0,0	20,8
Tessili	1,4	1,0	0,0	2,7	1,2
Umido	141,8	96,1	24,7	41,7	123,8
Verde	70,8	76,1	17,7	26,3	69,2
Vetro	56,4	39,2	37,2	43,8	51,0
Compostaggio di comunità	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0
Compostaggio domestico	0,1	2,1	14,3	0,0	1,3
Rifiuti da costruzione e demolizione	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0
<b>Totale RD</b>	<b>517,4</b>	<b>424,7</b>	<b>241,6</b>	<b>240,7</b>	<b>478,5</b>



Figura 2.10 Raccolta differenziata per frazione – Anno 2021



Fonte: elaborazioni ATERSIR su dati ORSO e dati ARPA Marche

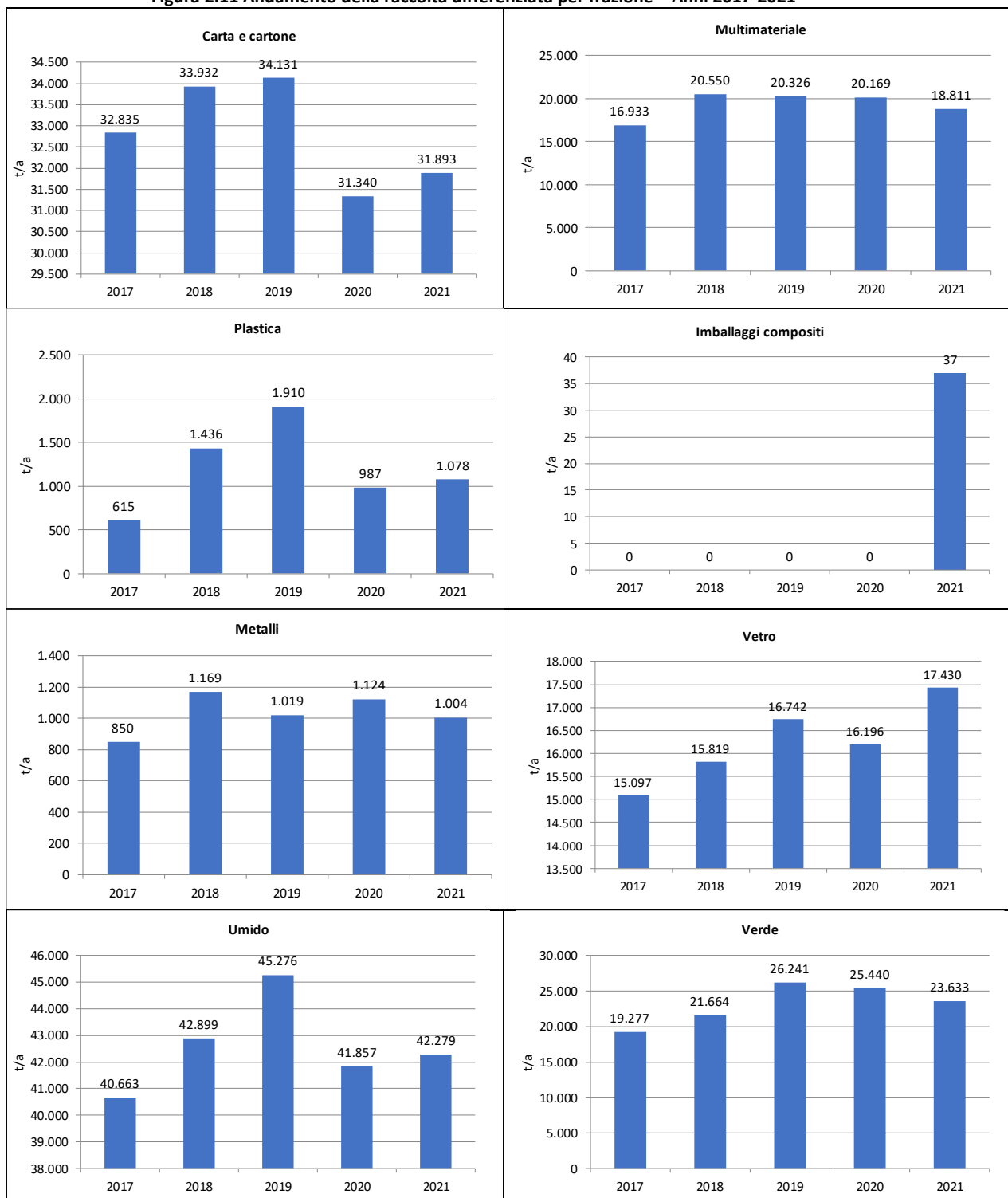
Alcune osservazioni di dettaglio guardando all'andamento annuo delle singole frazioni di rifiuto differenziato:

- gli imballaggi composti (EER 150105) sono rendicontati solo per l'anno 2021 e solo nei Comuni della zona di Montagna gestita da Montefeltro Servizi Srl;
- i rifiuti da costruzione e demolizione (EER 170107 e 170904) del 2021 non sono più rendicontati sotto la voce RD, bensì come FRAZIONE NEUTRA, ai sensi del D.lgs. 116/2020; non rientrano ora pertanto nel calcolo della produzione totale e della %RD. Il dato riportato in tabella è relativo ai due Comuni ex-marchigiani.
- Il compostaggio di comunità viene rendicontato dal 2021 ed è riferito ai Comuni della zona di Montagna.

Viene di seguito riportato il dettaglio per singola frazione merceologica dei quantitativi, espressi in tonnellate per anno, intercettati per il quinquennio 2017-2021:



Figura 2.11 Andamento della raccolta differenziata per frazione – Anni 2017-2021





## 2.3 Descrizione attuali modalità organizzative dei servizi

### 2.3.1 Servizi di Raccolta

Il presente paragrafo riporta i dati relativi alle modalità organizzative dei servizi di gestione dei rifiuti nel territorio della Provincia di Rimini, riferiti al 2021, così come desunti dalla rendicontazione di ARPAE e di ARPA Marche.

#### 2.3.1.1 Rifiuto urbano residuo (RUR)

Le modalità di raccolta del rifiuto urbano indifferenziato possono essere riassunte schematicamente come riportato nella tabella seguente, da cui emerge che:

- nessun Comune ha raccolta esclusivamente porta a porta su tutto il territorio;
- nei 7 Comuni gestiti da Montefeltro Servizi la raccolta del RUR avviene con contenitori stradali su tutto il territorio; analogamente nei 2 Comuni ex-marchigiani serviti da Marche Multiservizi;
- 18 Comuni hanno raccolta mista del RUR, di cui 12 Comuni hanno raccolta domiciliare del RUR per una parte del territorio.

Tabella 2.12 Sintesi delle modalità di raccolta del RUR – Anno 2021

Rifiuti urbani non differenziati	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro
<b>HERA S.p.A - CC</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Bellaria-Igea Marina	1	1	1
Cattolica	1		1
Misano Adriatico	1	1	1
Riccione	1		1
Rimini	1	1	1
<b>HERA S.p.A. - P</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
Coriano	1		1
Gemmano		1	1
Mondaino		1	1
Montefiore Conca		1	1
Montegridolfo		1	1
Montescudo-Monte Colombo		1	1
Morciano di Romagna	1		1
Poggio Torriana	1	1	1
Saludecio		1	1
San Clemente	1	1	1
San Giovanni in Marignano	1	1	1
Santarcangelo di Romagna	1	1	1
Verucchio	1	1	1
<b>MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Casteldelci		1	
Maiolo		1	



Rifiuti urbani non differenziati	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro
Novafeltria		1	
Pennabilli		1	
San Leo		1	
Sant'Agata Feltria		1	
Talamello		1	
<b>MARCHE MULTISERVIZIO S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Montecopiolo		1	
Sassofeltrio		1	

Fonte: dati ARPAE

Tra le azioni per la riorganizzazione della raccolta differenziata, la precedente pianificazione d'ambito individuava per questa frazione di rifiuto in tutte le aree omogenee:

- *estensione dei sistemi porta a porta o di sistemi stradali avanzati costituiti da isole ecologiche di base complete con contenitori per l'indifferenziato dotati di dispositivi per il riconoscimento delle utenze e la quantificazione del rifiuto conferito.*

Nella zona di montagna l'uso di dispositivi di riconoscimento e quantificazione era previsto almeno nei centri abitati, mentre per tutto il territorio nelle altre zone omogenee.

### 2.3.1.2 Umido

Le modalità di raccolta del rifiuto umido possono essere riassunte schematicamente come riportato nella tabella seguente, da cui emerge che:

- 3 Comuni gestiti da HERA hanno raccolta porta a porta su tutto il territorio;
- 8 Comuni (di cui 4 gestiti da HERA e 4 gestiti da Montefeltro Servizi) hanno raccolta stradale dell'umido su tutto il territorio; analogamente nel Comune di Montecopiolo;
- 11 Comuni hanno raccolta mista dell'umido;
- 1 Comune gestito da Montefeltro Servizi registra compostaggio di comunità come unica modalità di raccolta dell'umido;
- in 12 Comuni sono presenti utenze che hanno aderito al compostaggio domestico, di cui 7 nella zona di Pianura, 3 nella zona di Montagna e 2 nella zona di Costa;
- in 4 Comuni risulta non essere attiva la raccolta differenziata dell'umido: Maiolo, Pennabilli, Saludecio (dal 2021), oltre a Sassofeltrio.

Tabella 2.13 Sintesi delle modalità di raccolta dell'UMIDO – Anno 2021

Umido	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro	COMPOSTAGGIO DOMESTICO	COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ
<b>HERA S.p.A - CC</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Bellaria-Igea Marina	1	1	1		
Cattolica	1			1	
Misano Adriatico	1	1	1	1	
Riccione	1				



Umido	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro	COMPOSTAGGIO DOMESTICO	COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ
Rimini	1	1	1		
<b>HERA S.p.A. - P</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Coriano	1		1	1	
Gemmano		1		1	
Mondaino		1		1	
Montefiore Conca		1			
Montegridolfo		1		1	
Montescudo-Monte Colombo		1	1		
Morciano di Romagna	1			1	
Poggio Torriana	1	1	1	1	
Saludecio					
San Clemente	1	1	1		
San Giovanni in Marignano	1	1	1	1	
Santarcangelo di Romagna	1	1	1		
Verucchio	1	1	1		
<b>MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Casteldelci					1
Maiolo					
Novafeltria		1		1	
Pennabilli					
San Leo		1		1	
Sant'Agata Feltria		1		1	
Talamello		1			1
<b>MARCHE MULTISERVIZIO S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Montecopiolo		1			
Sassofeltrio					

Fonte: dati ARPAE

Tra le azioni per la riorganizzazione della raccolta differenziata dell'umido, la precedente pianificazione d'ambito individuava, per le raccolte stradali, l'uso di contenitori con dispositivi di riconoscimento delle utenze nelle zone di Pianura e almeno nei centri abitati delle zone di Montagna; per le zone del Capoluogo-Costa prevedeva inoltre la quantificazione dei conferimenti.

### 2.3.1.3 Carta e cartone

Le modalità di raccolta di carta e cartone possono essere riassunte schematicamente come segue:

- nessun Comune ha raccolta porta a porta sull'intero territorio;
- i 7 Comuni gestiti da Montefeltro Servizi sono serviti con raccolta stradale su tutto il territorio; analogamente nei 2 Comuni ex-marchigiani serviti da Marche Multiservizi;
- 18 Comuni hanno raccolta mista;



Tabella 2.14 Sintesi delle modalità di raccolta di CARTA-CARTONE – Anno 2021

CARTA-CARTONE	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro
<b>HERA S.p.A - CC</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Bellaria-Igea Marina	1	1	1
Cattolica	1		1
Misano Adriatico	1	1	1
Riccione	1		1
Rimini	1	1	1
<b>HERA S.p.A. - P</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
Coriano	1		1
Gemmano		1	1
Mondaino		1	1
Montefiore Conca		1	1
Montegridolfo		1	1
Montescudo-Monte Colombo		1	1
Morciano di Romagna	1		1
Poggio Torriana	1	1	1
Saludecio		1	1
San Clemente	1	1	1
San Giovanni in Marignano	1	1	1
Santarcangelo di Romagna	1	1	1
Verucchio	1	1	1
<b>MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Casteldelci		1	
Maiolo		1	
Novafeltria		1	
Pennabilli		1	
San Leo		1	
Sant'Agata Feltria		1	
Talamello		1	
<b>MARCHE MULTISERVIZIO S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Montecopiolo		1	
Sassofeltrio		1	

Fonte: dati ARPAE

#### 2.3.1.4 Vetro

Le modalità di raccolta del vetro possono essere riassunte schematicamente come segue:

- 3 Comuni gestiti da HERA (di cui 2 nell'area Capoluogo-Costa e 1 in Pianura) sono serviti con raccolta porta a porta sull'intero territorio;



- 14 Comuni (di cui 5 gestiti da Hera nella zona di Pianura, i 7 gestiti da Montefeltro Servizi e i 2 ex-marchigiani) hanno raccolta stradale su tutto il territorio;
- 10 Comuni sono serviti con più modalità (raccolta mista).

Tabella 2.15 Sintesi delle modalità di raccolta del VETRO – Anno 2021

VETRO	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro
<b>HERA S.p.A - CC</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Bellaria-Igea Marina	1	1	1
Cattolica	1		
Misano Adriatico	1	1	1
Riccione	1		
Rimini	1	1	1
<b>HERA S.p.A. - P</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
Coriano	1		1
Gemmano		1	
Mondaino		1	
Montefiore Conca		1	
Montegridolfo		1	
Montescudo-Monte Colombo		1	1
Morciano di Romagna	1		
Poggio Torriana	1	1	1
Saludecio		1	
San Clemente	1	1	1
San Giovanni in Marignano	1	1	1
Santarcangelo di Romagna	1	1	1
Verucchio	1	1	1
<b>MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Casteldelci		1	
Maiolo		1	
Novafeltria		1	
Pennabilli		1	
San Leo		1	
Sant'Agata Feltria		1	
Talamello		1	
<b>MARCHE MULTISERVIZIO S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Montecopiolo		1	
Sassofeltrio		1	

Fonte: dati ARPAE



2.3.1.5 *Multimateriale*

In tutti i Comuni della Provincia è attiva la raccolta del rifiuto multimateriale costituito da imballaggi in plastica e metalli. Le modalità di raccolta sono diverse:

- in 4 Comuni gestiti da HERA (di cui 2 nell'area Capoluogo-Costa e 2 in Pianura) viene raccolto con sistema porta a porta;
- in 9 Comuni (di cui 2 gestiti da Hera nella zona di Pianura e i 7 gestiti da Montefeltro Servizi) viene raccolto con contenitori stradali; analogamente nei 2 Comuni ex-marchigiani serviti da Marche Multiservizi;
- in 12 Comuni il multimateriale leggero è raccolto con sistema misto.

Una piccola quantità di rifiuto multimateriale (150106) è costituita da CARTA+PLASTICA+METALLO+LEGNO e viene raccolta in cinque Comuni gestiti da HERA con modalità non specificate (Altro).

Una quota minoritaria di plastica (150102) viene raccolta monomateriale in alcuni Comuni della provincia, nei centri di raccolta o con altre modalità di raccolta non specificate.

Solo nel Comune di Cattolica risulta attiva la raccolta domiciliare della plastica monomateriale in alcune zone del territorio o per alcune utenze.

Tabella 2.16 Sintesi delle modalità di raccolta del MULTIMATERIALE – Anno 2021

Imballaggi misti (PLASTICA+FERRO+ALLUMINIO)	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro
<b>HERA S.p.A - CC</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Bellaria-Igea Marina	1	1	1
Cattolica	1		
Misano Adriatico	1	1	1
Riccione	1		
Rimini	1	1	1
<b>HERA S.p.A. - P</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>9</b>
Coriano	1		
Gemmano		1	
Mondaino		1	1
Montefiore Conca		1	1
Montegridolfo		1	
Montescudo-Monte Colombo		1	1
Morciano di Romagna	1		
Poggio Torriana	1	1	1
Saludecio		1	1
San Clemente	1	1	1
San Giovanni in Marignano	1	1	1
Santarcangelo di Romagna	1	1	1
Verucchio	1	1	1



Imballaggi misti (PLASTICA+FERRO+ALLUMINIO)	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	Altro
<b>MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Casteldelci		1	
Maiolo		1	
Novafeltria		1	
Pennabilli		1	
San Leo		1	
Sant'Agata Feltria		1	
Talamello		1	
<b>MARCHE MULTISERVIZIO S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Montecopiolo		1	
Sassofeltrio		1	

Fonte: dati ARPAE

### 2.3.1.6 Verde

Le modalità di raccolta del rifiuto verde possono essere riassunte schematicamente come riportato nella tabella seguente, da cui emerge che:

- nessun Comune ha raccolta del verde porta a porta con frequenza fissa per questa frazione di rifiuto;
- 3 Comuni gestiti da HERA hanno zone del territorio attrezzate con contenitori stradali;
- tutti i Comuni gestiti da HERA hanno servizio di raccolta a chiamata, oltre che possibilità di conferimento nei centri di raccolta;
- nei Comuni di Montagna gestiti da Montefeltro Servizi la raccolta differenziata del verde è attiva solo nei centri di raccolta; analogamente nei due Comuni ex-marchigiani serviti da Marche Multiservizi.

Tabella 2.17 Sintesi delle modalità di raccolta del VERDE – Anno 2021

VERDE	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	A CHIAMATA	CENTRO DI RACCOLTA	Altro
<b>HERA S.p.A - CC</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Bellaria-Igea Marina			1	1	1
Cattolica			1	1	1
Misano Adriatico		1	1	1	1
Riccione			1	1	1
Rimini		1	1	1	1
<b>HERA S.p.A. - P</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>
Coriano			1	1	1
Gemmano			1	1	1
Mondaino			1	1	
Montefiore Conca			1	1	1
Montegrolfo			1	1	1



VERDE	PORTA A PORTA	CONTENITORI STRADALI	A CHIAMATA	CENTRO DI RACCOLTA	Altro
Montescudo-Monte Colombo			1	1	1
Morciano di Romagna			1	1	1
Poggio Torriana			1	1	1
Saludecio			1	1	1
San Clemente			1	1	1
San Giovanni in Marignano			1	1	1
Santarcangelo di Romagna			1	1	1
Verucchio		1	1	1	1
<b>MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Casteldelci				1	
Maiolo				1	
Novafeltria				1	
Pennabilli				1	
San Leo				1	
Sant'Agata Feltria				1	
Talamello				1	
<b>MARCHE MULTISERVIZO S.r.l. - M</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Montecopiolo				1	
Sassofeltrio				1	

Fonte: dati ARPAE

### 2.3.1.7 Altre RD

Presso la maggior parte dei Comuni del territorio provinciale sono attivi servizi di raccolta dedicati a specifiche frazioni di rifiuto, che vengono conferite anche presso i centri di raccolta.

Per quanto riguarda i RAEE- Grandi elettrodomestici (200136) e i RAEE-Pericolosi (200135):

- in 11 Comuni gestiti da HERA (i 5 della zona Capoluogo-Costa e 6 della zona di Pianura) è attivo il servizio a chiamata;

Per quanto riguarda i RAEE- Piccoli elettrodomestici (200136) e i RAEE-Neon (200121):

- in 5 Comuni gestiti da HERA (di cui 2 della zona Capoluogo-Costa, Rimini e Riccione, e 3 della zona di Pianura, Morciano di R., Saludecio e San Clemente) è attiva la raccolta con contenitori stradali;

Sono diffusi sull'intero territorio gestito da HERA S.p.A. i contenitori per la raccolta stradale degli oli alimentari esausti ed è attivo il servizio a chiamata per i rifiuti ingombranti.

In tre Comuni della zona di Pianura servita da HERA S.p.A. (Coriano, Morciano di R. e San Clemente) è attivo, inoltre, il servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti mediante ecomobile.

Le pile e i farmaci scaduti vengono raccolti rispettivamente presso i rivenditori e le farmacie in tutti i Comuni serviti da HERA S.p.A..

Toner e cartucce esauste sono raccolti con diverse modalità di raccolte (specificate come "Altro" nel file di rendicontazione ARPAE) in 13 Comuni del bacino HERA.





Tutte queste frazioni di rifiuto nei Comuni di Montagna gestiti da Montefeltro Servizi S.r.l. vengono conferite presso i centri di raccolta.

### 2.3.2 I centri di raccolta e i centri del riuso

Nel seguente prospetto si riporta l'elenco dei centri di raccolta attualmente presenti (dato 2021) sul territorio provinciale, suddivisi per ogni bacino di gestione del servizio, così come rendicontati ed elencati dagli attuali Gestori o dai Comuni.



**AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI**



**SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO**

**Rev. 03**

**Provincia di Rimini - Relazione Generale**  
*Aggiornamento*

Pagina **91** di **212**

**Tabella 2.18 Elenco CDR/Centri del riuso nel bacino HERA S.p.A.**

Comune	Tipologia	Indirizzo	Presenza di sistema di controllo accessi	Presenza di sistema di misurazione dei rifiuti	Ore settimanali complessive di apertura	Consentito accesso alle UND	Modalità di accesso alle UND	Utilizzo come stazione di trasferimento	Utilizzato da più Comuni
<b>ZONA CAPOLUOGO-COSTA</b>									
Bellaria - Igea Marina	Centro di Raccolta	Via Fornace, s.n.	SI: controllo accessi con badge identificativi, sistema di videosorveglianza con allarme	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	32,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Cattolica*	Centro di Raccolta	Via Emilia Romagna, 236	NO	SI: pesa per carrelli	42,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	NO	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Misano Adriatico	Centro di Raccolta	Via Larga, 64	SI: controllo accessi con badge identificativi, sistema di videosorveglianza con allarme	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	28,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Riccione	Centro di Raccolta	Via Lombardia, 19	SI: controllo accessi con badge identificativi, sistema di videosorveglianza con allarme	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	36,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Rimini	Centro di Raccolta	Via Aldo Celli, s.n.	NO	SI: pesa per carrelli	43,5	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI



**AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI**



**SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO**

**Rev. 03**

**Provincia di Rimini - Relazione Generale**  
*Aggiornamento*

Pagina **92** di **212**

Comune	Tipologia	Indirizzo	Presenza di sistema di controllo accessi	Presenza di sistema di misurazione dei rifiuti	Ore settimanali complessive di apertura	Consentito accesso alle UND	Modalità di accesso alle UND	Utilizzo come stazione di trasferimento	Utilizzato da più Comuni
							indicati nel regolamento di conduzione del Gestore		
Rimini	Centro di Raccolta	Via Macanno s.n.	SI: controllo accessi con badge identificativi; sistema di videosorveglianza con allarme	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	34,5	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Rimini	Centro di Raccolta/Centro del riuso	Via Natalino Nataloni, s.n.	SI: controllo accessi con badge identificativi, sistema di videosorveglianza con allarme	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	38,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
<b>ZONA PIANURA</b>									
Coriano	Centro di Raccolta	Via Piane, s.n.	NO	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	24,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Poggio Torriana	Centro di Raccolta	Via Mulino Peri, s.n.	NO	SI: pesa per carrelli	28,5	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di	NO	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI



**AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI**



**SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO**

**Rev. 03**

**Provincia di Rimini - Relazione Generale**  
*Aggiornamento*

Pagina **93** di **212**

Comune	Tipologia	Indirizzo	Presenza di sistema di controllo accessi	Presenza di sistema di misurazione dei rifiuti	Ore settimanali complessive di apertura	Consentito accesso alle UND	Modalità di accesso alle UND	Utilizzo come stazione di trasferimento	Utilizzato da più Comuni
							conduzione del Gestore		
Saludecio	Centro di Raccolta	Via al Mare, s.n.	NO	SI: pesa per carrelli	16,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	NO	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
San Clemente	Centro di Raccolta	Via Beccaria, s.n.	NO	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	24,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
San Giovanni in Marignano*	Centro di Raccolta	Via Brenta, s.n.	NO	SI: pesa per carrelli	21,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	NO	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Santarcangelo di Romagna	Centro di Raccolta	Via Scalone, s.n.	SI: controllo accessi con badge identificativi, sistema di videosorveglianza con allarme	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	26,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi indicati nel regolamento di conduzione del Gestore	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI
Verucchio	Centro di Raccolta	Via Leonilde Jotti	SI: controllo accessi con badge	SI: pesa ponte + pesa per carrelli	25,0	SI	nei limiti qualitativi e quantitativi	SI	SI - TUTTI I COMUNI SERVITI



**AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI**



**SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO**

**Rev. 03**

**Provincia di Rimini - Relazione Generale**  
*Aggiornamento*

Pagina **94** di **212**

Comune	Tipologia	Indirizzo	Presenza di sistema di controllo accessi	Presenza di sistema di misurazione dei rifiuti	Ore settimanali complessive di apertura	Consentito accesso alle UND	Modalità di accesso alle UND	Utilizzo come stazione di trasferimento	Utilizzato da più Comuni
			identificativi, sistema di videosorveglianza con allarme				indicati nel regolamento di conduzione del Gestore		

*\* A ottobre 2023 i CDR di Cattolica e San Giovanni in Marignano vengono chiusi, agli utenti viene data la possibilità di usufruire del CDR di Misano Adriatico.*

**Tabella 2.19 Elenco CDR/Centri del riuso nel bacino MONTEFELTRO SERVIZI S.p.A.**

Comune	Tipologia	Indirizzo	Presenza di sistema di controllo accessi	Presenza di sistema di misurazione dei rifiuti	Ore settimanali complessive di apertura	Consentito accesso alle UND	Modalità di accesso alle UND	Utilizzo come stazione di trasferimento	Utilizzato da più Comuni
<b>ZONA MONTAGNA</b>									
Maiolo	Centro di Raccolta	Via Cavallara	si	si	20	si	pesatura e bollettazione	no	Si: Novafeltria, Talamello, Maiolo, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria

**Tabella 2.20 Elenco CDR/Centri del riuso nel bacino MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.**

Comune	Tipologia	Indirizzo	Presenza di sistema di controllo accessi	Presenza di sistema di misurazione dei rifiuti	Ore settimanali complessive di apertura	Consentito accesso alle UND	Modalità di accesso alle UND	Utilizzo come stazione di trasferimento	Utilizzato da più Comuni
<b>ZONA MONTAGNA</b>									

Per i Comuni di Sassofeltria e Montecopiolo MARCHE MULTISERVIZI S.p.A non gestisce CDR. Il CDR di riferimento per gli utenti è quello di Maiolo che serve tutta la zona omogenea montagna.



### 2.3.3 I servizi di spazzamento

Le attività di spazzamento possono essere articolate secondo modalità differenti, in funzione delle necessità particolari legate alla tipologia di rifiuti da raccogliere, alla loro collocazione fisica, al tipo di terreno sul quale si deve intervenire.

I modelli organizzativi di riferimento sono i seguenti:

- spazzamento manuale;
- spazzamento meccanizzato;
- spazzamento misto.

Lo **spazzamento manuale** viene normalmente effettuato da un solo addetto, munito dell'attrezzatura necessaria per effettuare il recupero dei rifiuti giacenti sulla strada, lo svuotamento dei cestini, la rimozione dei materiali in prossimità delle caditoie stradali e la raccolta di rifiuti sfusi. Le aree di intervento sono normalmente individuate nel centro storico, nei viali di accesso alla città e, per punti, nella prima periferia.

Lo **spazzamento meccanizzato** viene eseguito con l'ausilio di autospazzatrici meccaniche in tutte le aree aventi un fondo idoneo; asfalto, cemento, porfido, ecc. Le macchine operatrici sono dotate di sistemi di abbattimento polvere e di un idoneo isolamento acustico che mantiene il livello di rumorosità all'interno dei parametri previsti dalle norme; sono dotate inoltre di sistemi di convogliamento (spazzole) e di raccolta. Per questo tipo di intervento possono essere utilizzate, a seconda della necessità, autospazzatrici con diverse tecnologie per la raccolta dei materiali giacenti sul fondo stradale.

Lo **spazzamento misto** è una tipologia di intervento che prevede l'utilizzo integrato di spazzamento meccanizzato e manuale. Può essere previsto in tutte le aree cittadine, dal centro alla periferia. Lo svolgimento del servizio prevede che gli addetti allo spazzamento manuale facciano confluire sulla sede stradale tutti i rifiuti presenti su marciapiedi, aree verdi, spartitraffico, piazzole per cassonetti, rifiuti ammassati davanti alle caditoie, luoghi comunque inaccessibili alla spazzatrice meccanica adiacenti le strade da pulire. La spazzatrice meccanica dovrà provvedere alla raccolta dei rifiuti rimossi dagli addetti ed alla pulizia delle strade vicine, sulle quali, per la loro conformazione (assenza di marciapiedi, aree verdi, ecc.), possa operare con buoni risultati.

Vi sono inoltre altri servizi di igiene e pulizia del territorio attivi nei Comuni della Provincia di Rimini, quali:

- lo svuotamento dei cestini portarifiuti e la sostituzione del relativo sacco
- il recupero dei rifiuti abbandonati
- la pulizia degli arenili, per i Comuni della zona Capoluogo-Costa
- il lavaggio di strade e portici

Si riporta nelle tabelle seguenti la rendicontazione delle ore annue impiegate per i servizi di spazzamento stradale e di pulizia del territorio:

Per i Comuni del Bacino HERA S.p.A. sono rappresentati i dati relativi all'anno 2020, così come documentati nelle più recenti schede comunali disponibili ex DGR 754/2012 "Servizi di gestione dei rifiuti urbani e assimilati – Linee guida per la rendicontazione".





Si rileva che la modalità più diffusa per le attività di spazzamento stradale è quella mista.

Nei Comuni di Mondaino, Montegridolfo, Montescudo-Monte Colombo, Saludecio e San Clemente (tutti appartenenti all'ambito di Pianura) non è prevista l'attuazione del servizio di spazzamento delle strade secondo le modalità sopra descritte.

Per i Comuni del Bacino Montefeltro Servizi S.r.l. e Marche Multiservizi S.p.A. sono successivamente sintetizzate le informazioni dichiarate dai Gestori stessi per i servizi attuali di spazzamento stradale.

Si precisa che le ore indicate nelle successive tabelle si riferiscono alle ore comunicate dai Gestori Operativi HERA S.p.A, Montefeltro Servizi S.r.l. e Marche Multiservizi S.p.A.

In alcuni territori parte del servizio viene gestito in economia dai Comuni. Tali gestioni interne sono adottate nei seguenti Comuni: Mondaino, Montegrifoldo, Poggio Torriana, Saludecio, San Clemente, Verrucchio, Casteldelci, Maiolo, Pennabilli, Sant'Agata Feltria, Montecopiolo, Sassofeltrio.



**AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI**



**SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO**

**Rev. 03**

**Provincia di Rimini – Relazione Generale**

**Pagina 97 di 212**

*Aggiornamento*

**Tabella 2.21 Ore annue di spazzamento e pulizia del territorio per zona – Gestore HERA S.p.A. - Anno 2020**

<i>Servizio</i>	<i>HERA S.p.A - CC</i>	<i>HERA S.p.A. - P</i>	<i>Totale complessivo</i>
Spazzamento misto	208.939	15.591	224.530
Spazzamento meccanico	434	411	845
Spazzamento manuale	40.333	3.323	43.656
Svuotamento cestini	4.189	695	4.885
Recupero Abbandoni	11.008	2.505	13.513
Pulizia arenili	15.949		15.949
Lavaggio strade/portici	87	60	147
Altri servizi di igiene	1.211	668	1.878
<b>Totale complessivo</b>	<b>282.150</b>	<b>23.253</b>	<b>305.403</b>

Fonte: dati ATERSIR

**Tabella 2.22 Ore annue di spazzamento e pulizia del territorio a livello comunale – Gestore HERA S.p.A.– Anno 2020**

<i>Comune</i>	<i>Spazzamento misto</i>	<i>Spazzamento meccanico</i>	<i>Spazzamento manuale</i>	<i>Svuotamento cestini</i>	<i>Recupero Abbandoni</i>	<i>Pulizia arenili</i>	<i>Lavaggio strade/portici</i>	<i>Altri servizi di igiene</i>	<i>Totale complessivo</i>
<b>ZONA CAPOLUOGO-COSTA</b>									
Bellaria-Igea Marina	18.664				1.676	2.329			22.669
Cattolica	18.535				147	1.711			20.394
Misano Adriatico	10.396			60	984	837		208	12.485
Riccione	35.941			1.406	1.275	4.372		115	43.109
Rimini	125.403	434	40.333	2.723	6.925	6.700	87	888	183.494
<b>ZONA PIANURA</b>									
Coriano	1.442							12	1.454
Gemmano	42		78		81				201
Mondaino					39				39
Montefiore Conca	76				71			24	171
Montegridolfo					38				38



**AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI**



**SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO**

**Rev. 03**

**Provincia di Rimini– Relazione Generale  
Aggiornamento**

Pagina **98** di **212**

<b>Comune</b>	<b>Spazzamento misto</b>	<b>Spazzamento meccanico</b>	<b>Spazzamento manuale</b>	<b>Svuotamento cestini</b>	<b>Recupero Abbandoni</b>	<b>Pulizia arenili</b>	<b>Lavaggio strade/portici</b>	<b>Altri servizi di igiene</b>	<b>Totale complessivo</b>
Montescudo-Monte Colombo					162				162
Morciano di Romagna	2.449				218			88	2.756
Poggio Torriana	3				96				99
Saludecio					42				42
San Clemente					105			46	152
San Giovanni in Marignano	3.113				476		60	204	3.853
Santarcangelo di Romagna	4.511		2.551		929			20	8.010
Verucchio	3.957	411	695	695	247			274	6.279
<b>Totale complessivo</b>	<b>224.530</b>	<b>845</b>	<b>43.656</b>	<b>4.885</b>	<b>13.513</b>	<b>15.949</b>	<b>147</b>	<b>1.878</b>	<b>305.403</b>

Fonte: dati ATERSIR

**Tabella 2.23 – Ore annue di spazzamento e pulizia del territorio per zona – Gestore MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.- Servizi attuali**

<b>Servizio</b>	<b>Ore annue</b>
Spazzamento meccanico (solo autista)	648
Spazzamento manuale	1.872
Spazzamento manuale e cestini	2.184
<b>Totale complessivo</b>	<b>4.704</b>

Fonte: elaborazione su dati Gestore



**AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI**



**SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO**

**Rev. 03**

**Provincia di Rimini– Relazione Generale**  
*Aggiornamento*

Pagina **99** di **212**

**Tabella 2.24 – Ore annue di spazzamento e pulizia del territorio a livello comunale – Gestore MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l.- Servizi attuali**

<i>Comune</i>	<i>Spazzamento meccanico (solo autista)</i>	<i>Spazzamento manuale</i>	<i>Spazzamento manuale e cestini</i>	<i>Totale complessivo</i>
Castel delci				
Maiolo				
Novafeltria	624	1.872	312	2.808
Pennabilli				
Sant'Agata Feltria	24			24
San Leo			936	936
Talamello			936	936
<b>Totale complessivo</b>	<b>648</b>	<b>1.872</b>	<b>2.184</b>	<b>4.704</b>

Fonte: elaborazione su dati Gestore

**Tabella 2.25 – Ore annue di spazzamento e pulizia del territorio per zona – Gestore MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.- Servizi attuali**

<i>Servizio</i>	<i>Ore annue</i>
Spazzamento meccanico (solo autista)	n.d
Spazzamento manuale	n.d
Spazzamento manuale e cestini	n.d
<b>Totale complessivo</b>	<b>n.d</b>

Fonte: elaborazione su dati Gestore



<b>AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI</b>		
	<b>SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO</b>	<b>Rev. 03</b>
	<b>Provincia di Rimini– Relazione Generale</b> <i>Aggiornamento</i>	Pagina <b>100</b> di <b>212</b>

Tabella 2.26 – Ore annue di spazzamento e pulizia del territorio a livello comunale – Gestore MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.- Servizi attuali

<i>Comune</i>	<i>Spazzamento misto</i>	<i>Spazzamento meccanico</i>	<i>Spazzamento manuale</i>	<i>Svuotamento cestini</i>	<i>Recupero Abbandoni</i>	<i>Pulizia arenili</i>	<i>Lavaggio strade/portici</i>	<i>Altri servizi di igiene</i>	<i>Totale complessivo</i>
<b>ZONA MONTAGNA</b>									
Montecopiolo	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Sassofeltrio	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
<b>Totale complessivo</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>	<b>n.d</b>

Fonte: elaborazione su dati Gestore



### 2.3.4 Tariffazione puntuale

Nella Provincia di Rimini sono attualmente 5 i Comuni, tutti gestiti da HERA S.p.A, che applicano un regime di tariffazione puntuale dei rifiuti: Cattolica (dal 2019), Coriano (dal 2019), Misano Adriatico (dal 2019), Morciano di Romagna (dal 2020) e San Giovanni in Marignano (dal 2017).

Il tributo TARI è stato infatti sostituito dalla **tariffa a corrispettivo**, grazie alla quale le bollette a carico degli utenti (domestici e non domestici) dipendono ora, oltre che dalla composizione del nucleo familiare e dalla dimensione dell'abitazione, anche dai comportamenti virtuosi dei singoli cittadini. La tariffa puntuale tiene conto dell'effettiva produzione di rifiuti indifferenziati di ogni utenza. La quantità di rifiuti prodotti è misurata attraverso l'utilizzo della Carta Smeraldo (tessera Hera dei servizi ambientali) presso i contenitori stradali e, per i residenti in aree servite dal porta a porta, dagli appositi contenitori per la raccolta domiciliare. Infatti ogni contenitore dell'indifferenziato in dotazione alle utenze ha un transponder, un dispositivo elettronico che permette di monitorare il numero di svuotamenti, attribuendoli in modo univoco al proprietario dell'attrezzatura.

Figura 2.12 Carta smeraldo per il conferimento dei rifiuti indifferenziati nei contenitori stradali



Figura 2.13 Lettura di un transponder durante le operazioni di svuotamento di un contenitore dei rifiuti indifferenziati in area servita porta a porta



## 2.4 Descrizione impiantistica attuale

Nel presente paragrafo si riporta la descrizione del sistema impiantistico esistente sul territorio provinciale di Rimini, a partire dai dati contenuti nel Report 2022 “La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna” di ARPAE relativo ai dati 2021.

Tabella 2.27 Quadro impiantistico regionale per tipologia e per provincia, aggiornato al 31 dicembre 2021

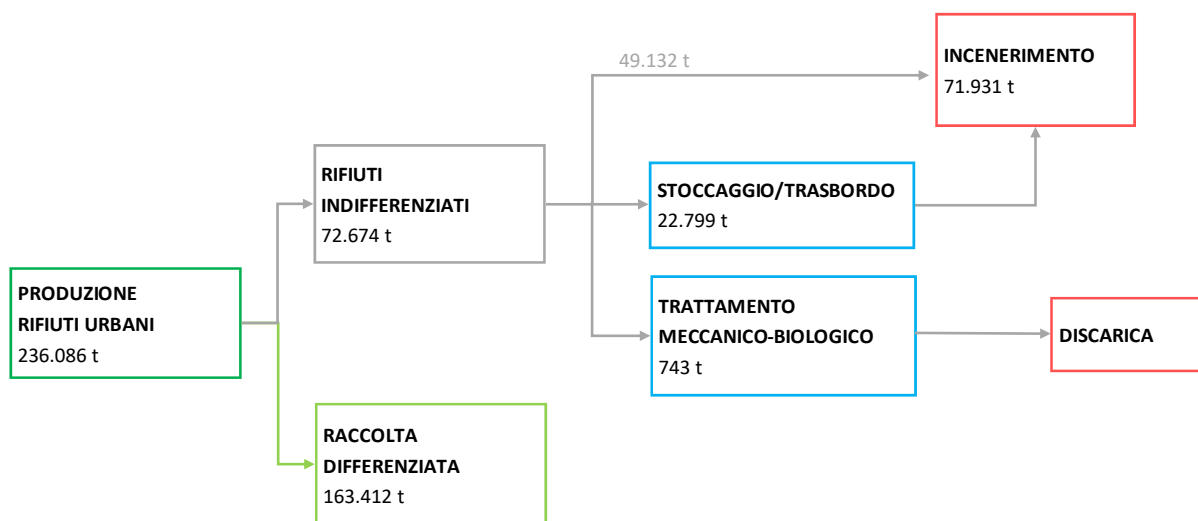
	Bologna	Ferrara	Forlì-Cesena	Modena	Parma	Piacenza	Ravenna	Reggio Emilia	Rimini	Regione
Autodemolizione	16	13	14	8	9	1	10	13	6	90
Compostaggio e Trattamento integrato aerobico/anaerobico	4	1	3	3	1	2	6	3	1	24
Discarica attiva	2	2	1	2	1		1			9
Discarica inattiva/chiusa*	6	4	4	12	1		8	3	1	39
Fanghi in agricoltura	2	1		1	8	4	5	2		23
Inceneritore	1	1	2	1	1	1	1		1	9
Recupero energia	9	4	7	8	3	1	15	1	1	49
Recupero materia	144	79	119	122	55	51	72	76	46	764
Stoccaggio	44	20	48	47	20	25	40	26	12	282
Trattamento chimico fisico biologico	11	15	6	15	15	3	25	11	7	108
Trattamento meccanico biologico	2	1		1	2		1			7
<b>Totale complessivo</b>	<b>241</b>	<b>141</b>	<b>204</b>	<b>220</b>	<b>116</b>	<b>88</b>	<b>184</b>	<b>135</b>	<b>75</b>	<b>1.404</b>
Percentuale	17%	10%	15%	16%	8%	6%	13%	10%	5%	100%

\* Le discariche inattive sono presenti nel Data Base di O.R.So., perché continuano a produrre biogas e/o percolato

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.



Figura 2.28 Flusso dei rifiuti urbani della Provincia di Rimini (inclusi Comuni ex-marchigiani) - Anno 2021



Fonte: Elaborazioni ATERSIR su dati ORSO e ARPA Marche

### 2.4.1 Rifiuti indifferenziati

In Tabella seguente si riporta la prima destinazione dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nel territorio regionale, con dettaglio a livello provinciale (anno 2021).

Tabella 2.29 Prima destinazione del rifiuto urbano indifferenziato (tonnellate) - Anno 2021

	RIFIUTI DA SPAZZAMENTO NON AVVIATI A RECUPERO	TRATTAMENTO MECCANICO	STAZIONE DI TRASFERIMENTO	INCENERIMENTO D10-R1	RIFIUTI DA RACCOLTE DEDICATE NON AVVIATE A RECUPERO	RIFIUTI INDIFFERENZIATI (art. 183, c.1, lettera b, ter, punto 2, DLgs 152/06) AVVIATI A RECUPERO	TOTALE RIFIUTO URBANO INDIFFERENZIATO
Piacenza	0	0	1.962	56.139	0	0	58.101
Parma	257	52.470	0	1.546	1.657	0	55.930
Reggio Emilia	1	0	64.080	7.492	0	0	71.573
Modena	63	9.002	14.618	98.541	326	4	122.554
Bologna	0	34.165	20.697	132.960	0	0	187.822
Ferrara	0	0	9.721	37.671	0	0	47.391
Ravenna	0	46.963	60.276	186	99	32	107.556
Forlì-Cesena	0	0	25.049	41.451	15	0	66.515
<b>Rimini</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.799</b>	<b>49.132</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>71.931</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>321</b>	<b>142.600</b>	<b>219.201</b>	<b>425.118</b>	<b>2.097</b>	<b>36</b>	<b>789.374</b>

Fonte: elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo ORSo

In tabella seguente si riporta la destinazione finale dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nel territorio regionale, sempre con dettaglio provinciale (anno 2021).



Tabella 2.30 Destinazione finale del rifiuto urbano indifferenziato (tonnellate) prodotto a livello regionale - Anno 2021

	 RRECUPERO DI MATERIA	 INCENERIMENTO D10-R1	 A BIO-STABILIZZAZIONE	 DISCARICA	 RIFIUTI DA RACCOLTE DEDICATE NON AVVIATE A RECUPERO	 RIFIUTI INDIFFERENZIATI (art. 183, c.1, lettera b ter, punto 2, DLgs 152/06) AVVIATI A RECUPERO	 TOTALE RIFIUTO URBANO INDIFFERENZIATO
Piacenza	0	57.850	0	251	0	0	58.101
Parma	100	43.766	10.407	0	1.657	0	55.930
Reggio Emilia	24	69.061	2.489	0	0	0	71.573
Modena	10	113.159	3.078	5.977	326	4	122.554
Bologna	377	162.408	11.817	13.220	0	0	187.822
Ferrara	0	47.391	0	0	0	0	47.391
Ravenna	570	71.686	17.477	17.691	99	32	107.556
Forlì-Cesena	0	66.500	0	0	15	0	66.515
<b>Rimini</b>	<b>0</b>	<b>71.931</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>71.931</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>1.081</b>	<b>703.752</b>	<b>45.268</b>	<b>37.139</b>	<b>2.097</b>	<b>36</b>	<b>789.374</b>

Fonte: elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo ORSo

Il sistema impiantistico provinciale di smaltimento dei rifiuti indifferenziati è costituito dall'inceneritore HERAMBIENTE sito nel Comune di Coriano, che nel 2021 ha trattato il 68,3% dei rifiuti non differenziati della provincia di Rimini. La quota residua è stata avviata ad inceneritori del territorio regionale. Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche principali dell'inceneritore di Coriano.

Tabella 2.31 Inceneritore - Anno 2021

Provincia	RN
Comune	Coriano
Ragione sociale	Herambiente
Capacità autorizzata (t/a)	150.000
Tipologie di rifiuto trattato (t)	
Rifiuti urbani (20...)	91.293
Frazione secca (191212)	33.616
CDR (191210)	662
Rifiuti sanitari (18...)	46
Altri rifiuti speciali	14.593
Totale rifiuti trattati	140.210
<i>di cui rifiuti speciali pericolosi</i>	0
Anno di costruzione impianto	2.010
Tecnologia	griglia
Linee	1
Recupero energetico termico (MWh)	0
Recupero energetico elettrico (MWh)	85.190
Certificazioni (EMAS, ISO)	ISO 9001 – 14001 - EMAS (IT000723)

Fonte: La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna, Report 2022 ARPAE



Per quanto riguarda i due Comuni ex-marchigiani, il rifiuto urbano indifferenziato nel 2021 è stato avviato a trattamento meccanico biologico (TMB) a seguito del quale il sottovaglio è stato sottoposto ad un periodo di maturazione al fine di diminuire la componente organica e successivamente conferito in discarica, mentre il sovrallo, con scarsa presenza di componente putrescibile, è stato destinato direttamente ad interrimento in discarica.

#### 2.4.2 Rifiuti differenziati

Il sistema impiantistico provinciale è caratterizzato dalla presenza di strutture per il recupero delle seguenti frazioni merceologiche di rifiuto differenziato:

- Umido;
- Carta;
- Plastica;
- Vetro;
- Metalli;
- Legno.

Non sono presenti impianti per il trattamento della frazione verde.

Nel seguente prospetto si riporta l'elenco dei principali impianti di recupero di destinazione della **frazione umida** prodotta in Regione (anno 2021). Solo uno di questi impianti è extra-regionale e si trova in Lombardia.

Tabella 2.32 Principali impianti di destinazione dell'umido prodotto a livello regionale - Anno 2021

 <b>IMPIANTO</b>	<b>COMUNE</b>	<b>PROVINCIA</b>
HERAMBIENTE	Sant'agata Bolognese	BO
AIMAG	Carpi	MO
HERAMBIENTE	Cesena	FC
HERAMBIENTE	Lugo	RA
HERAMBIENTE	Rimini	RN
AIMAG	Finale Emilia	MO
HERAMBIENTE	Ostellato	FE
MASERATI ENERGIA	Sarmato	PC
MONTELLO	Montello	BG

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Quasi tutto l'umido raccolto nella provincia di Rimini viene trattato nell'impianto di compostaggio e digestione anaerobica HERAMBIENTE di Rimini.

Una piccola quota (poco più di 400 tonnellate) è stata trattata nell'impianto di SOGLIANO AMBIENTE situato nel Comune di Sogliano al Rubicone (FC).



Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche principali dell'impianto di trattamento della frazione organica presente in provincia di Rimini.

Tabella 2.33 Impianto di trattamento della frazione organica - Anno 2021

Provincia	RN
Comune	Rimini
Ragione sociale	Herambiente
Capacità autorizzata (t/a)	57.000
Tipologie di rifiuto trattato (t)	
Umido (200108)	44.359
Verde (200201)	7.952
Fanghi	587
Altre frazioni compostabili	0
Totale rifiuti trattati	52.898
Tecnologia fase di bio-ossidazione	digestione anaerobica aerobica cumuli statici aerati
Output dell'impianto (t)	
Prodotti in uscita	ammendante compostato misto
Quantitativo prodotto	4.488
Biogas prodotto (Nm3)	3.529.429
Biometano prodotto (Sm3)	0
Recupero energetico (MWh)	8.423
Stato operativo	operativo
Certificazioni (EMAS, ISO)	ISO 14001

Fonte: La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna, Report 2022 ARPAE

L'umido del Comune di Montecopiolo è stato inviato a compostaggio, mentre nel Comune di Sassofeltrio non risultava ancora attiva nel 2021 la raccolta differenziata della frazione umida.

Nella seguente tabella si riportano i principali impianti di destinazione del **verde** prodotto a livello regionale. Si tratta di impianti presenti sul territorio regionale e di impianti siti in Lombardia. Si nota come nella provincia di Rimini non siano presenti impianti che trattano unicamente questa frazione di rifiuto.



Tabella 2.34 Principali impianti di destinazione del verde prodotto a livello regionale - Anno 2021

IMPIANTO	COMUNE	PROVINCIA
S.A.B.A.R.	Novellara	RE
ENOMONDO	Faenza	RA
HERAMBIENTE	Sant'agata Bolognese	BO
GTM	Ghisalba	BG
TERCOMPOSTI	Calvisano	BS
SOVEA	Ghedì	BS
HERAMBIENTE	Ozzano Dell'Emilia	BO
ZOLA PREDOSA TELERISCALDAMENTO	Zola Predosa	BO
AIMAG	Carpì	MO
FERRARESI	Copparo	FE
RE SERGIO	Corana	PV
DIVISIONGREEN	Rudiano	BS
IREN AMBIENTE	Reggio Emilia	RE
HERAMBIENTE	Lugo	RA
HERAMBIENTE	Cesena	FC

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

I flussi di frazione verde raccolti nella provincia di Rimini vengono trattati principalmente nell'impianto di ENOMONDO sito nel Comune di Faenza (RA).

Nella seguente tabella si riportano i principali impianti di destinazione di **carta e cartone** prodotti a livello regionale. Si tratta di impianti presenti sul territorio regionale, tra i quali figura anche un impianto sito nella provincia di Rimini.



Tabella 2.35 Principali impianti di destinazione di carta e cartone prodotto a livello regionale - Anno 2021

IMPIANTO	COMUNE	PROVINCIA
HERAMBIENTE IMP REC Granarolo	Granarolo Dell'Emilia	BO
GHIRARDI SOCIO UNICO	Parma	PR
S.A.BA.R.	Novellara	RE
HERAMBIENTE IMP REC Modena	Modena	MO
HERAMBIENTE IMP REC Coriano	Coriano	RN
MAINETTI	Monticelli d'Ongina	PC
HERAMBIENTE IMP REC Voltana	Lugo	RA
BANDINI-CASAMENTI	Forlì	FC
MORI	Poviglio	RE
HERAMBIENTE IMP REC Ferrara	Ferrara	FE
HERAMBIENTE IMP REC Mordano	Mordano	BO
CA.RE.	Carpi	MO
PASSERINI RECUPERI	Cento	FE
IL SOLCO	Savignano Sul Rubicone	FC
C.B.R.C	Bologna	BO

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Il 90% dei flussi di carta e cartone raccolti nella Provincia di Rimini sono trattati presso l'impianto HERAMBIENTE di Coriano. Complessivamente il 98% è trattato in impianti regionali e le restanti quantità sono destinate a recupero in Lazio, Veneto, Marche e Toscana.

Nella seguente tabella si riportano i principali impianti di destinazione della **plastica** prodotta a livello regionale. Si tratta di impianti presenti sul territorio regionale e di impianti siti in Lombardia e Veneto. Nella provincia di Rimini sono comunque presenti impianti di recupero di questa frazione di rifiuto.

Tabella 2.36 Principali impianti di destinazione della plastica prodotta a livello regionale - Anno 2021

IMPIANTO	COMUNE	PROVINCIA
MONTELLO SPA	Montello	BG
OPPIMITTI ENERGY SRL	Bedonia	PR
I.BLU SRL	Cadelbosco di Sopra	RE
ARGECO S.P.A.	Argenta	FE
MASOTINA	Corsico	MI
ALIPLAST	Istrana	TV
STARPLASTICK SRL	Parma	PR

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Il 91,5% dei flussi della plastica (EER 150102) raccolti nella provincia di Rimini sono stati indirizzati all'impianto di recupero di HERAMBIENTE di Coriano e sono stati pertanto trattati rimanendo nel territorio provinciale. Un 1,1% è stato trattato sempre in provincia presso l'impianto di IL SOLCO di



Savignano sul Rubicone (FC), un altro 7,2% è stato comunque trattato in impianti regionali, mentre la quota residua è stata avviata fuori Regione.

Per quanto riguarda il multimateriale (EER 150106), il 98,5% del flusso è stato trattato presso l'impianto di recupero di HERAMBIENTE di Coriano, un altro 1,3% è stato recuperato comunque nel territorio regionale e la quota residua è stata avviata fuori Regione.

Nella seguente tabella si riportano i principali impianti di destinazione del **vetro** prodotto a livello regionale. Si tratta di impianti extra-regionali. Nel territorio regionale e nella provincia di Rimini sono comunque presenti impianti di recupero di questa frazione di rifiuto.

Tabella 2.37 Principali impianti di destinazione del vetro prodotto a livello regionale - Anno 2021

IMPIANTO	COMUNE	PROVINCIA
SIBELCO GREEN SOLUTION (Ex ECOPATE)	Musile di Piave	VE
ECOLASS	Lonigo	VI
SIBELCO GREEN SOLUTION (Ex ECOPATE)	Antegnate	BS
EUROVETRO	Origgio	VA
ECOLASS	Deago	SV
TECNORECUPERI	Gerenzano	VA

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Il 90% dei flussi del vetro raccolti nella provincia di Rimini sono stati indirizzati all'impianto di recupero di HERAMBIENTE di Coriano e sono stati pertanto trattati rimanendo nel territorio provinciale. Il restante 10% è stato avviato a due impianti della provincia di Forlì-Cesena, rimanendo quindi nel territorio regionale.

Nella seguente tabella si riportano i principali impianti di destinazione dei **metalli** prodotti a livello regionale. Si tratta di impianti presenti sul territorio regionale e di impianti siti in Lombardia e Friuli-Venezia Giulia. Nella provincia di Rimini sono comunque presenti impianti di recupero di questa frazione di rifiuto.



Tabella 2.38 Principali impianti di destinazione dei metalli prodotti a livello regionale - Anno 2021

IMPIANTO	COMUNE	PROVINCIA
MONTECCHI	Medesano	PR
COM-STEEL	Calusco d'Adda	BG
L.E.M.I.R.	Savignano Sul Panaro	MO
CAMETAL	Sedegliano	UD
PADOVANI FRANCESCO	Ravenna	RA
CUPOLA	Salsomaggiore Terme	PR
FANTON ARRIGO	Modena	MO
NEW WORLD OF METALS	Cento	FE
INTALS	Parona	PV
RMB	Polpenazze del Garda	BS
DEGLI ESPOSTI MARIO	Bologna	BO
BALASINI ROTTAMI DI RICCIARDO, SIGIFREDO & C.	Luzzara	RE
RONI	Pero	MI

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Il 96% dei flussi di metallo (EER 200140) raccolto nella provincia di Rimini è stato indirizzato ad un impianto di recupero fuori Regione in provincia di Pesaro-Urbino, un 3,8% è stato trattato in provincia presso l'impianto di HERAMBIENTE di Coriano e la quota residua presso un impianto in provincia di Forlì-Cesena.

Per quanto riguarda gli imballaggi metallici (EER 150104), l'87,6% del flusso è stato trattato presso un impianto provinciale sito nel Comune di Pennabilli, mentre la quota residua è stata avviata fuori Regione, in Lombardia.

Nella seguente tabella si riportano i principali impianti di destinazione del **legno** prodotto a livello regionale. Si tratta di impianti presenti sul territorio regionale e di impianti siti in Lombardia e Friuli-Venezia Giulia. Nella provincia di Rimini sono comunque presenti impianti di recupero di questa frazione di rifiuto.



Tabella 2.39 Principali impianti di destinazione del legno prodotto a livello regionale - Anno 2021

IMPIANTO	COMUNE	PROVINCIA
FRATI LUIGI	Pomponesco	MN
FRATI LUIGI	Borgo Virgilio	MN
S.A.I.B.	Caorso	PC
GRUPPO MAURO SAVIOLA	Viadana	MN
KASTAMONU ITALIA	Codigoro	FE
GRUPPO MAURO SAVIOLA	Sustinente	MN
FANTONI	Osoppo	UD

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Il 97% circa dei flussi di legno (EER 200138) raccolto nella provincia di Rimini è stato indirizzato all'impianto di HERAMBIENTE di Coriano e la quota residua ad un impianto in provincia di Forlì-Cesena. Per quanto riguarda gli imballaggi in legno (EER 150103), il 71% circa del flusso è stato trattato presso più impianti della provincia di Forlì-Cesena, il 24,5% presso impianti provinciali, mentre la quota residua è stata avviata fuori Regione, in Veneto e Lazio.



## 2.5 Analisi economica delle attuali gestioni

L'analisi economica delle attuali gestioni nei Comuni della Provincia di Rimini fa riferimento ai piani economici finanziari (PEF), redatti in base al Metodo Tariffario ARERA per la gestione del servizio integrato dei rifiuti ai sensi della Delibera 363/2021.

In particolare, vengono rappresentati i costi del PEF relativo all'anno 2023, che fanno riferimento alla gestione dell'annualità *n-2*, ovvero del 2021, i cui quantitativi di rifiuti sono stati descritti nei precedenti paragrafi.

I PEF sono stati approvati dal Consiglio d'Ambito di ATERSIR:

- con delibera CAMB/2022/56 del 24 maggio 2022 e successiva delibera CAMB/2023/40 del 17 aprile 2023 di revisione per le annualità 2023-2024-2025, per i bacini tariffari dei Comuni di Bellaria-Igea Marina, Cattolica, Coriano, Gemmano, Misano Adriatico, Mondaino, Montefiore Conca, Montegridolfo, Montescudo-Monte Colombo, Morciano di Romagna, Poggio-Torriana, Riccione, Rimini Saludecio, San Clemente, San Giovanni in Marignano, Santarcangelo di Romagna, Verucchio, gestiti da HERA;
- con delibera CAMB/2022/49 del 17 maggio 2022, per i bacini tariffari dei Comuni di Casteldelci, Maiolo Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria, Talamello, gestiti da MONTEFELTRO SERVIZI;
- con delibera CAMB/2022/50 del 17 maggio 2022, per i bacini tariffari dei Comuni di Montecopiolo e Sassofeltrio, gestiti da Marche Multiservizi.

Sulla base dei PEF 2023, il costo complessivo per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nella Provincia di Rimini ammonta a 94.327.260 €, corrispondente ad un costo pro capite pari a 276,24 €/ab e ad un costo per tonnellata di rifiuto pari a 399,55 €/t.

Questi valori rappresentano il costo totale dei servizi svolti dal Gestore e dei servizi svolti dai Comuni (per quelli non che non applicano la tariffa corrispettiva), al netto dei ricavi di cessione di materia ed energia.

Si osserva che l'area del Capoluogo e della costa è caratterizzata da un costo pro capite e un costo per tonnellata di rifiuto superiori alle medie provinciali, in linea con quanto atteso per un contesto turistico quale è la riviera romagnola.

La zona di pianura presenta invece i costi medi più bassi rispetto alle medie provinciali, la zona di montagna e quella dei due Comuni ex-marchigiani mostrano valori medi "vicini" tra loro, sempre inferiori alle medie provinciali.

Guardando al dettaglio comunale dei costi, si osserva che:

- il costo totale pro capite più basso è registrato da un Comune di montagna (Maiolo);
- il costo totale per tonnellata di rifiuto più basso è registrato da un Comune di pianura (Montescudo-Monte Colombo);
- il Comune di Riccione registra il costo pro capite e il costo per tonnellata più alti.

Si riporta di seguito il dettaglio per singola gestione:



Tabella 2.40 Costi totali per zona – Dati relativi a PEF 2023

Zone e gestore attuale	Abitanti 2021	RU 2021 (t)	Costo totale 2023 (€)	Costo totale pro capite 2023 (€/ab)	Costo totale per tonnellata 2023 (€/t)
HERA S.p.A - CC	236.210	174.460	76.905.883,00	325,58	440,82
HERA S.p.A. - P	86.126	51.154	13.669.005,00	158,71	267,21
MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	16.722	9.147	3.235.920,49	193,51	353,75
MARCHE MULTISERVIZI S.p.A. - M	2.416	1.325	516.451,86	213,76	389,78
<b>Totale</b>	<b>341.474</b>	<b>236.086</b>	<b>94.327.260,35</b>	<b>276,24</b>	<b>399,55</b>

Viene di seguito rappresentato il dettaglio per singolo Comune:

Tabella 2.41 Costi totali per Comune - Dati relativi a PEF 2023

Comune	Zone e gestore attuale	Abitanti 2021	RU 2021 (t)	Costo totale 2023 (€)	Costo totale pro capite 2023 (€/ab)	Costo totale per tonnellata 2023 (€/t)
Bellaria-Igea Marina	HERA S.p.A - CC	19.661	15.877	6.903.403,00	351,12	434,82
Casteldelci	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	372	154	72.208,26	194,11	468,41
Cattolica	HERA S.p.A - CC	16.679	13.416	5.870.086,00	351,94	437,55
Coriano	HERA S.p.A. - P	10.502	7.452	2.045.493,00	194,77	274,50
Gemmano	HERA S.p.A. - P	1.123	599	204.770,00	182,34	342,04
Maiolo	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	785	243	77.318,00	98,49	318,68
Misano Adriatico	HERA S.p.A - CC	13.979	12.294	3.826.276,00	273,72	311,24
Mondaino	HERA S.p.A. - P	1.336	608	197.639,00	147,93	325,02
Montecopiolo	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A. - M	1.064	652	254.656,35	239,34	390,52
Montefiore Conca	HERA S.p.A. - P	2.256	1.053	265.814,00	117,83	252,42
Montegridolfo	HERA S.p.A. - P	990	480	157.324,00	158,91	327,63
Montescudo-Monte Colombo	HERA S.p.A. - P	6.861	3.620	691.266,00	100,75	190,95
Morciano di Romagna	HERA S.p.A. - P	7.185	3.306	899.415,00	125,18	272,04
Novafeltria	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	7.001	4.027	1.332.329,81	190,31	330,89
Pennabilli	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	2.643	1.097	500.246,94	189,27	455,91
Poggio Torriana	HERA S.p.A. - P	5.180	3.266	720.890,00	139,17	220,73
Riccione	HERA S.p.A - CC	34.893	30.452	15.334.315,00	439,47	503,56
Rimini	HERA S.p.A - CC	150.998	102.423	44.971.803,00	297,83	439,08
Saludecio	HERA S.p.A. - P	3.072	1.700	375.430,00	122,21	220,82
San Clemente	HERA S.p.A. - P	5.713	3.458	865.875,00	151,56	250,41
San Giovanni in Marignano	HERA S.p.A. - P	9.481	6.650	1.656.994,00	174,77	249,18
San Leo	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	2.837	1.723	646.442,16	227,86	375,27

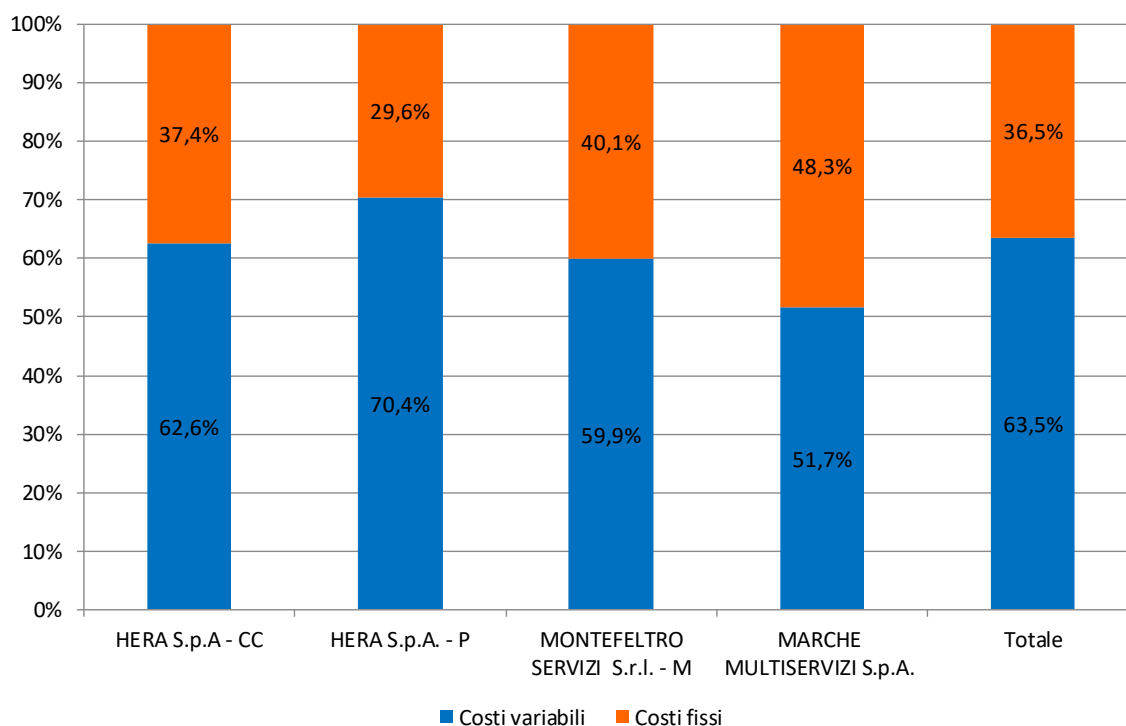


Comune	Zone e gestore attuale	Abitant i 2021	RU 2021 (t)	Costo totale 2023 (€)	Costo totale pro capite 2023 (€/ab)	Costo totale per tonnellata 2023 (€/t)
Sant'Agata Feltria	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	2.018	1.260	405.101,32	200,74	321,51
Santarcangelo di Romagna	HERA S.p.A. - P	22.278	13.912	3.897.288,00	174,94	280,13
Sassofeltrio	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A. - M	1.352	673	261.795,51	193,64	389,07
Talamello	MONTEFELTRO SERVIZI S.r.l. - M	1.066	644	202.274,01	189,75	313,97
Verucchio	HERA S.p.A. - P	10.149	5.049	1.690.807,00	166,60	334,85
<b>Totale</b>		<b>341.474</b>	<b>236.086</b>	<b>94.327.260,35</b>	<b>276,24</b>	<b>399,55</b>

L'analisi della composizione dei costi totali, che si suddividono in costi fissi e costi variabili, mostra che questi rappresentano in tutte le zone più della metà dei costi totali; in particolare i costi variabili vanno dal 51,7% dell'area gestita da Marche multiservizi al 70,4% della zona di pianura gestita da HERA.

Viene di seguito rappresentato il dettaglio percentuale della ripartizione dei costi fissi e variabili:

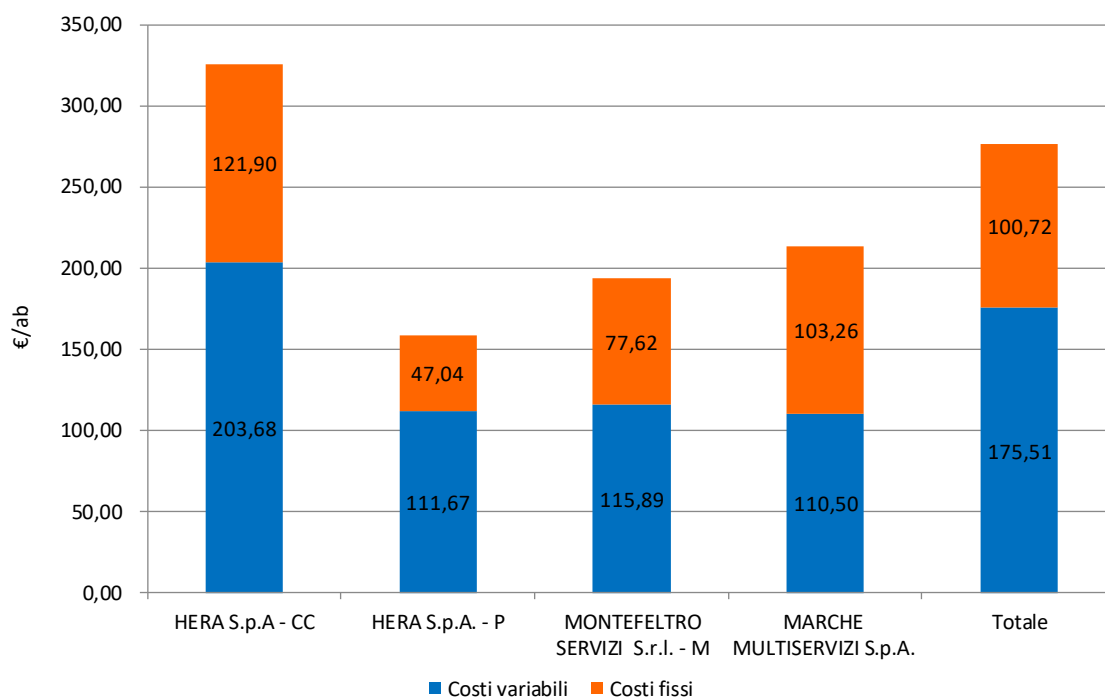
Figura 2.42 Contributo percentuale dei costi fissi e variabili sui costi totali per zona - Anno 2023



Viene di seguito rappresentato il dettaglio pro-capite dei costi fissi e variabili:

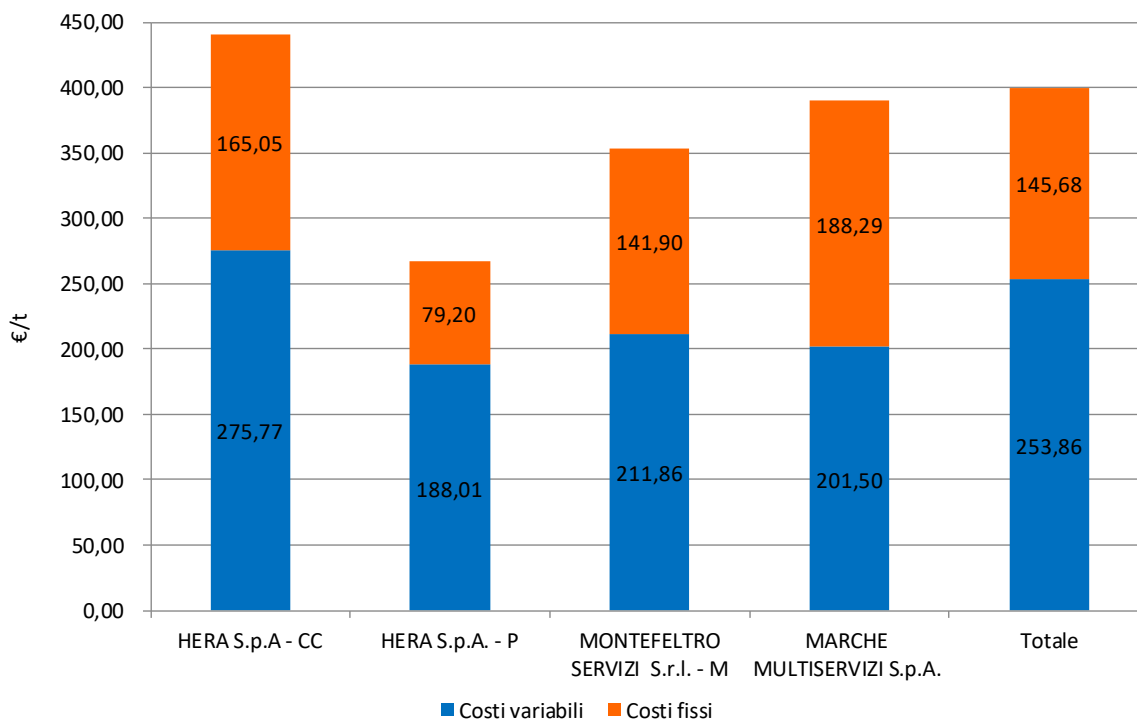


Figura 2.43 Costi fissi e variabili pro capite per zona - Anno 2023



Viene di seguito rappresentato il dettaglio per tonnellata dei costi fissi e variabili:

Figura 2.44 Costi fissi e variabili per tonnellata di rifiuto urbano prodotto (RU) per zona - Anno 2023



## 2.6 Sintesi dello stato di fatto

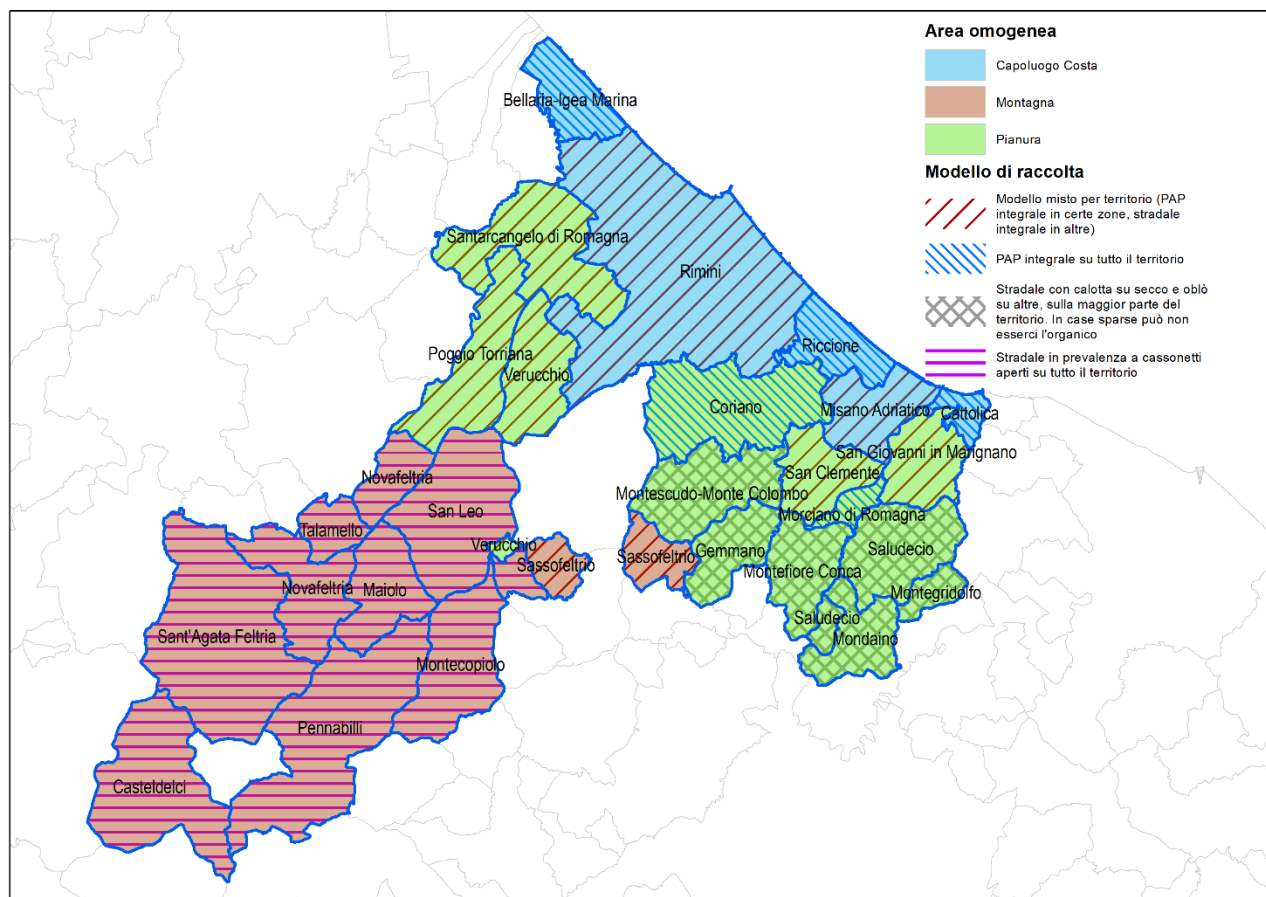
Viene di seguito rappresentato il dettaglio territoriale dell'attuale configurazione dei servizi di raccolta espletati dalle diverse gestioni nel territorio della Provincia di Rimini.

### 2.6.1 Sintesi dei modelli di raccolta adottati nel territorio

Per il contesto di riferimento sono identificabili quattro modelli di raccolta distinti:

- **Modello misto per territorio:** all'interno dello stesso comune alcune aree vengono gestite tramite un servizio di ritiro porta a porta (PAP) integrale e altre da un servizio di tipo stradale integrale
- **Modello PAP integrale:** le raccolte vengono eseguite in modalità PAP su tutto il territorio per tutte le tipologie di rifiuto principale
- **Stradale con calotta:** è una raccolta stradale che prevede la misurazione e il controllo degli accessi per secco residuo e l'utilizzo di cassonetti con "oblò" per le restanti frazioni. In alcuni territori non è prevista la raccolta separata dell'organico.
- **Stradale con prevalenza di cassonetti:** è una raccolta stradale senza misurazione né controllo degli accessi per alcuna tipologia di rifiuto.

Figura 2.14 Modello di raccolta adottato per area omogenea



In Figura 2.14 è possibile osservare il modello di raccolta adottato in ciascun Comune del territorio per ogni area omogenea. Da tale analisi geografica è possibile rappresentare le tendenze in atto.

I sistemi di raccolta PAP sono sviluppati prevalentemente nei Comuni appartenenti alla zona omogenea Capoluogo-Costa, dove sono presenti i maggiori centri urbani e caratterizzati da forti flussi turistici. Le frequenze risultano modulate differentemente in base alla stagionalità e ai flussi turistici; spesso per le UND sono disponibili servizi dedicati con alte frequenze di ritiro, anche in base alle stagioni turistiche.

Considerando che le leve strategiche movimentate dal Piano d'Ambito del 2018 erano le seguenti:

- Aggregazione sul territorio e riorganizzazione con standardizzazione e omogeneizzazione offerta servizi attualmente erogati (adozione sistema integrato);
- Riorganizzazione operativa e centralizzazione servizi generali;
- Ottimizzazione logistica e strutturale;
- Abbandono completo sistema in economia;
- Riduzione dei rifiuti indifferenziati;
- Incremento offerta servizi per raggiungimento obiettivi regionali definiti dal PRGR (65%RD per le zone montane, 70% di RD per i Comuni capoluogo e la costa, 79% di RD per le zone di pianura);
- Attivazione di servizi di riconoscimento utenza e contabilizzazione del rifiuto indifferenziato (per scelta sia di semplificazione organizzativa sia di contenimento dei costi del sistema di contabilizzazione) per applicazione della tariffa puntuale;

ed individuate le seguenti criticità all'interno dei modelli di raccolta adottati:

- Vetustà dei contenitori di raccolta, assenza di sistemi di controllo degli accessi e assenza di sistemi di limitazione dei conferimenti nelle zone di pianura e montagna;
- Disomogeneità del parco attrezzature a livello territoriale, per tipologia di frazione di rifiuto intercettata, e nella loro distribuzione sul territorio;
- Non in tutto il territorio provinciale è prevista la raccolta separata della frazione organica; in particolare nei comuni montani di Maiolo, Pennabilli e Sassofeltrio non è attivo il servizio. Il comune di Casteldelci effettua il compostaggio di Comunità;

e visti gli obiettivi definiti dalla nuova pianificazione regionale, appare evidente come l'attuale assetto dei servizi, per poter garantire un ulteriore miglioramento della performance nella raccolta differenziata delle frazioni (in termini di quantità e qualità del rifiuto raccolto) e il raggiungimento degli obiettivi del Piano Regionale richiede alcuni interventi di modifica dell'organizzazione del servizio, in particolare in determinate aree del territorio, oltre che in generale l'avanzamento verso la progressiva estensione della tariffazione puntuale (nella forma di tributo o di corrispettivo).





### 2.6.2 Dati di sintesi

A partire da quanto emerso dall'analisi dello stato di fatto, si può sintetizzare che:

- l'andamento della percentuale differenziata a livello provinciale dal 2017 al 2020 è stato crescente e ha raggiunto il 72%, scendendo tuttavia di quasi tre punti percentuali al 2021;
- 4 Comuni (di cui due della zona Capoluogo-Costa e due della zona Pianura) hanno raggiunto e mantenuto nel 2021 i rispettivi obiettivi di raccolta differenziata definiti per il 2020;
- la produzione pro-capite di rifiuto urbano indifferenziato ha mantenuto un andamento progressivamente decrescente dal 2017 fino al 2020, per tornare ad aumentare di 7 kg/ab nel 2021;
- 12 Comuni hanno utenze aderenti al compostaggio domestico;
- 2 Comuni hanno attivato il compostaggio di comunità;
- 5 Comuni (di cui due della zona Capoluogo-Costa e tre della zona Pianura) applicano un regime di tariffazione puntuale dei rifiuti.



### 3 LA PROPOSTA DI PIANO

#### 3.1 Strategie, obiettivi e linee guida

##### 3.1.1 Obiettivi del Piano d'Ambito e loro valutazione rispetto alla situazione attuale

Il presente Piano d'Ambito si pone i seguenti obiettivi al 2027, recependo le indicazioni del Piano regionale di gestione rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRRB) per il periodo 2022-2027:

- Raggiungimento delle seguenti percentuali di raccolta differenziata per area omogenea:
  - Area omogenea Capoluogo-Costa: 79%
  - Area omogenea Pianura: 84%
  - Area omogenea Montagna: 67%
- Innalzamento della qualità e della quantità dei rifiuti differenziati intercettati;
- Riduzione della produzione di rifiuto indifferenziato;
- Introduzione di elementi di flessibilità nei servizi, orientati a garantire la fruibilità e qualità degli stessi dal punto di vista degli utenti;
- Rafforzamento del sistema di controllo sul territorio, sia in relazione ai servizi svolti sia con riferimento alla prevenzione e controllo degli abbandoni di rifiuti e alla salvaguardia del decoro urbano e del territorio in genere;
- Introduzione di misurazione puntuale del rifiuto raccolto (indifferenziato ed eventualmente altre frazioni) per l'implementazione di sistemi di tariffazione puntuale;
- Miglioramento della qualità del servizio, intesa come qualità tecnica e come qualità nel rapporto con l'utenza, perseguendo il raggiungimento del IV Quadrante di cui allo schema regolatorio IV di cui al punto 3.1 dell'allegato A alla Deliberazione ARERA 15/2022/R/RIF (TQRIF)."

Il confronto tra i suddetti obiettivi e la situazione attuale, valutata con riferimento ai dati 2019 (anno di riferimento per lo stato di fatto anche nel PRRB), evidenzia come nella provincia di Rimini il target di produzione al 2027 comporti un aumento della produzione di rifiuto totale prodotto, in particolare una diminuzione della frazione indifferenziata ed un aumento delle frazioni differenziate.

Per quanto concerne la percentuale di raccolta differenziata, l'obiettivo medio provinciale al 2027 richiede mediamente un incremento di 11 punti percentuali rispetto ai livelli di raccolta differenziata raggiunti nel 2019, lo sforzo maggiore sicuramente necessario nella zona omogenea montagna.

Tabella 3.1 Obiettivi e quantitativi produzione rifiuti 2027 per area omogenea

Area Omogenea	Q TOT RIFIUTI 2019	Q TOT RIFIUTI 2027	PRODUZIONE PRO CAPITE 2019	PRODUZIONE PRO CAPITE 2027	%RD 2019	%RD 2027	Δ %RD 2019-2027
Zona	kg/anno	kg/anno	kg/abxa	kg/abxa	%	%	
Capoluogo Costa	193.888.796	202.405.933	816,8	852,1	69,9	79,4	9,5
Pianura	53.821.760	56.186.040	625,1	652,2	72,7	82,6	9,9
Montagna	10.801.683	11.276.179	554,0	578,0	44,6	68,3	23,7
<b>Totale Provincia</b>	<b>258.512.239</b>	<b>269.868.151</b>	<b>753,7</b>	<b>786,4</b>	<b>69,4</b>	<b>80</b>	<b>10,2</b>



### 3.2 Analisi di previsione-evoluzione del flusso dei rifiuti

Sulla base degli indirizzi del Piano Regionale (PRRB) e delle attuali performance del sistema provinciale, sono sviluppati gli obiettivi e le previsioni di evoluzione dei flussi dei rifiuti del presente Piano d'Ambito.

L'orizzonte di piano considerato si estende fino al 2027, in coerenza con il PRRB 2022-2027. In tale periodo si prevede un incremento particolarmente lieve della popolazione, tale da traguardare al 2027 un aumento complessivo provinciale del +0,06% rispetto al dato del 2019 (in coerenza con il PRRB), per un totale di 343.189 abitanti residenti e 730.369 abitanti equivalenti. Sono messi in evidenza anche gli abitanti in termini equivalenti in quanto molti territori della Provincia risultano fortemente impattati dai flussi turistici; tale aspetto deve essere tenuto in considerazione per la definizione dei flussi e dei modelli di raccolta dei rifiuti urbani.

Tabella 3.2 Proiezioni abitanti residenti ed equivalenti 2027 per area omogenea

Area Omogenea	ABITANTI RESIDENTI 2019	ABITANTI RESIDENTI 2027	ABITANTI EQUIVALENTI 2019	ABITANTI EQUIVALENTI 2027
Capoluogo Costa	237.386	557.681	237.532	558.023
Pianura	86.096	139.699	86.149	139.785
Montagna	19.497	32.541	19.509	32.561
<b>Totale Provincia</b>	<b>342.979</b>	<b>729.921</b>	<b>343.189</b>	<b>730.369</b>

La produzione di rifiuti urbani e la previsione del suo andamento assumono evidentemente un ruolo centrale per costruire un modello integrato dell'intero ciclo di gestione.

Le previsioni dell'andamento della produzione totale del rifiuto urbano al 2027 nello scenario di Piano tengono conto dei seguenti elementi:

- andamento stimato dell'economia;
- incidenza delle azioni di prevenzione previste nel Programma di prevenzione della produzione di rifiuti;

Per quanto riguarda l'andamento economico è stato utilizzato quale indicatore il Pil: la stima del Pil 2027 è stata eseguita calcolando la previsione (tendenza lineare) basata sulle indicazioni di crescita del Pil regionale come indicato nel PRRB 2022-2027, con un tasso di crescita rispetto al 2019 di circa il 10% per la Provincia di Rimini.



Nell'ambito dell'elaborazione dello Scenario di Piano si è tenuto conto del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto direttoriale del 7 ottobre 2013 che fissa gli obiettivi di prevenzione, differenziati per tipologia di rifiuti, e indica le modalità per stimarli.

In particolare, per i rifiuti urbani, il Programma fissava al 2020 una riduzione del -5% della produzione di rifiuti per unità di Pil rispetto ai valori registrati nel 2010.

A partire dai dati riportati dal Sistema degli indicatori sociali regionali e provinciali è stato calcolato il rapporto Produzione RU/Pil relativo al 2019, risultato pari a 24,24 (tonnellate/milioni di euro).

Applicando a tale valore una riduzione del -5% è stato ottenuto il valore del rapporto Produzione RU/Pil al 2027 (23,03 tonnellate/milioni di euro). È stato quindi possibile stimare la produzione di rifiuti urbani, a partire dai valori stimati del Pil e del rapporto Produzione RU/Pil, ottenendo al 2027 una produzione pari a 269.868.151 kg come messo già in evidenza in Tabella 3.1 anche in termine di produzione procapite.

Tabella 3.3 Produzione di rifiuto 2027 per area omogenea

Area Omogenea	Pil 2019	Pil 2027	RU/Pil 2019	RU/Pil 2027	Q TOT RIFIUTI 2027
Zona	milioni di euro	milioni di euro	kg/milioni euro	kg/milioni euro	kg
Capoluogo Costa	7.383	8.113	26.263	24.949	202.405.933
Pianura	2.678	2.942	20.101	19.096	56.186.040
Montagna	606	666	17.814	16.923	11.276.179
<b>Totale Provincia</b>	<b>10.667</b>	<b>11.721</b>	<b>24.236</b>	<b>23.024</b>	<b>269.868.151</b>

Stimati i quantitativi di produzione di rifiuto totale al 2027, tenendo conto sia degli obiettivi di raccolta differenziata per area omogenea sia dei tassi di intercettazione obiettivo per le principali tipologie di rifiuto definiti dal PRBR 2022-2027 sono stati definiti i flussi relativamente alle raccolte differenziate 2027 per ciascuna area omogenea.

In particolare, sono stati individuati, per ciascuna area omogenea, dei **coefficienti RD** definiti come percentuale della frazione *i-esima* sul totale dei rifiuti prodotti:

- **Coefficiente RD 2019** : calcolato dai dati di raccolta 2019, come rapporto tra quantità di rifiuto della *i-esima* frazione rispetto al totale di rifiuto prodotto:

$$C_{RD_i}^{2019}$$

- **Coefficiente RD Obiettivo**: stimato iterativamente, in funzione del tasso di intercettazione obiettivo individuato dal PRBR 2022-2025 per la frazione *i-esima*:

$$C_{RD_i}^{obiettivo}$$

- **Coefficiente RD Best Practice**: calcolato dai dati Ispra 2021 individuando i Comuni con i più elevati livelli di raccolta differenziata e tassi di intercettazione all'interno di tutta la regione Emilia-



Romagna al 90-esimo percentile. È stato utilizzato come valore di riferimento per validare la corretta applicazione dei due coefficienti prima indicati.

$$C_{RD}_i^{best}$$

Nella tabella che segue vengono riportati i principali indicatori delle esperienze di Best Practice dell'Emilia-Romagna espresse come tasso di intercettazione kg/ab. equiv \*anno e percentuali:

**Tabella 3.4 Indicatori (kg/ab. equiv \*anno e percentuali) delle Best Practice dell'Emilia-Romagna per le principali frazioni differenziate**

		Umido	Verde	Carta e cartone	Vetro	Legno	Metalli	Plastica	RAEE	Tessili	C e D	Selett e altre frazioni
kg/ab.equiv	<b>Totale</b>	<b>69,8</b>	<b>127,1</b>	<b>67,0</b>	<b>40,0</b>	<b>48,1</b>	<b>9,6</b>	<b>37,2</b>	<b>6,9</b>	<b>3,3</b>	<b>0,3</b>	<b>11,3</b>
kg/ab.equiv	Capoluogo-costa	77,5	73,4	66,0	34,1	39,3	4,9	34,8	4,1	2,4	0,2	8,1
kg/ab.equiv	Pianura	72,2	143,8	71,5	39,9	53,9	8,3	41,5	6,3	3,8	0,4	10,6
kg/ab.equiv	Montagna	57,8	96,0	55,2	41,5	39,5	10,8	29,8	7,8	2,4	0,0	11,9
% su tot. RU	<b>Totale</b>	<b>20,1%</b>	<b>28,9%</b>	<b>16,9%</b>	<b>10,8%</b>	<b>10,1%</b>	<b>2,4%</b>	<b>9,3%</b>	<b>1,8%</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,07%</b>	<b>2,8%</b>
% su tot. RU	Capoluogo-costa	22,6%	19,7%	17,3%	9,3%	9,4%	1,2%	9,0%	1,2%	0,7%	0,05%	2,0%
% su tot. RU	Pianura	20,0%	32,8%	17,7%	10,5%	11,4%	2,0%	10,0%	1,5%	1,0%	0,10%	2,6%
% su tot. RU	Montagna	16,1%	22,6%	14,8%	11,2%	9,2%	2,8%	8,9%	2,1%	0,6%	0,00%	3,3%

Per ciascun comune del bacino provinciale  $C_{RD}_i^{2019}$  è stato confrontato con il valore del *Coefficiente Obiettivo* e la quantità di rifiuto della frazione *i-esima* raccolto al 2027 stimato come segue:

**Tabella 3.5 Quantificazione dei flussi di rifiuto proiettati al 2027 per le singole frazioni**

CASO I

$$C_{RD}_i^{2019} > C_{RD}_i^{obiettivo}$$

$$Q_i^{2027} = C_{RD}_i^{2019} * Q_{TOT, RU}^{2027}$$

CASO II

$$C_{RD}_i^{2019} < C_{RD}_i^{obiettivo}$$

$$Q_i^{2027} = C_{RD}_i^{obiettivo} * Q_{TOT, RU}^{2027}$$

Le tabelle sottostanti mostrano nel dettaglio i flussi di rifiuti che si stimano intercettati a regime nel 2027 sia espressi in tonnellate, che in kg procapite per abitante equivalente. Il rifiuto indifferenziato a livello provinciale nell'anno a regime è valutato pari a ca. 55.000 t/a mentre il complesso dei rifiuti differenziati si stima pari a 215.000 t/a (Tabella 3.7). Per le frazioni *Multi* e *Altre RD* per i Comuni di Misano Adriatico e Coriano la simulazione presenta dei valori fuori scala pertanto sono stati presi a riferimento i dati 2022 Ispra, incrementati del 10%.



Tabella 3.6 Previsioni flussi raccolte differenziate 2027

Area Omogenea	UMIDO 2027	UMIDO 2027 AB/EQ	VERDE 2027	VERDE 2027 AB/EQ	CARTA 2027	CARTA 2027 AB/EQ
Zona	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq
Capoluogo Costa	44.150	79,12	24.025	43,05	28.905	51,80
Pianura	10.168	72,74	8.512	60,90	8.427	60,28
Montagna	1.748	53,67	1.114	34,20	1.339	41,13
<b>Totale Provincia</b>	<b>56.066</b>	<b>76,76</b>	<b>33.651</b>	<b>46,07</b>	<b>38.671</b>	<b>52,95</b>

Area Omogenea	PLASTICA 2027	PLASTICA 2027 AB/EQ	MULTI 2027	MULTI 2027 AB/EQ	VETRO 2027	VETRO 2027 AB/EQ
Zona	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq
Capoluogo Costa	2.429	4,35	15.111	27,08	14.272	25,58
Pianura	463	3,31	5.515	39,45	3.993	28,56
Montagna	95	2,93	773	23,74	754	23,17
<b>Totale Provincia</b>	<b>2.987</b>	<b>4,09</b>	<b>21.398</b>	<b>29,30</b>	<b>19.020</b>	<b>26,04</b>

Area Omogenea	METALLI 2027	METALLI 2027 AB/EQ	LEGNO 2027	LEGNO 2027 AB/EQ	RAEE 2027	RAEE 2027 AB/EQ
Zona	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq
Capoluogo Costa	1.700	3,05	10.227	18,33	2.348	4,21
Pianura	494	3,54	3.129	22,38	765	5,47
Montagna	184	5,65	576	17,68	118	3,63
<b>Totale Provincia</b>	<b>2.378</b>	<b>3,26</b>	<b>13.931</b>	<b>19,07</b>	<b>3.231</b>	<b>4,42</b>

Area Omogenea	C&D 2027	C&D 2027 AB/EQ	TESSILI 2027	TESSILI 2027 AB/EQ	INGOMBRANTI 2027	INGOMBRANTI 2027 AB/EQ	ALTRO RD 2027	ALTRO RD 2027 AB/EQ
Zona	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq
Capoluogo Costa	4.400	7,89	1.012	1,81	4.544	8,14	7.607	16,63
Pianura	1.578	11,29	225	1,61	1.439	10,30	1.700	12,16
Montagna	470	14,45	35	1,08	265	8,15	229	7,04
<b>Totale Provincia</b>	<b>6.449</b>	<b>8,83</b>	<b>1.272</b>	<b>1,74</b>	<b>6.249</b>	<b>8,56</b>	<b>9.537</b>	<b>13,06</b>

Tabella 3.7 Produzione rifiuti 2027 provincia di Rimini per area omogenea

Area Omogenea	RU DIFFERENZIATI 2027	RU DIFFERENZIATI 2027 AB/EQ	RU INDIFFERENZIATI 2027	RU INDIFFERENZIATI 2027 AB/EQ	%RD 2027
Zona	ton	kg/ab.eq	ton	kg/ab.eq	%
Capoluogo Costa	160.730	288,04	41.676	74,68	79,41
Pianura	46.409	332,00	9.777	69,95	82,60
Montagna	7.701	236,52	3.575	109,79	68,30
<b>Totale Provincia</b>	<b>214.840</b>	<b>294,15</b>	<b>55.028</b>	<b>75,34</b>	<b>80</b>



La Figura 3.1 mostra la composizione del rifiuto totale al 2027 così come indicato precedentemente.

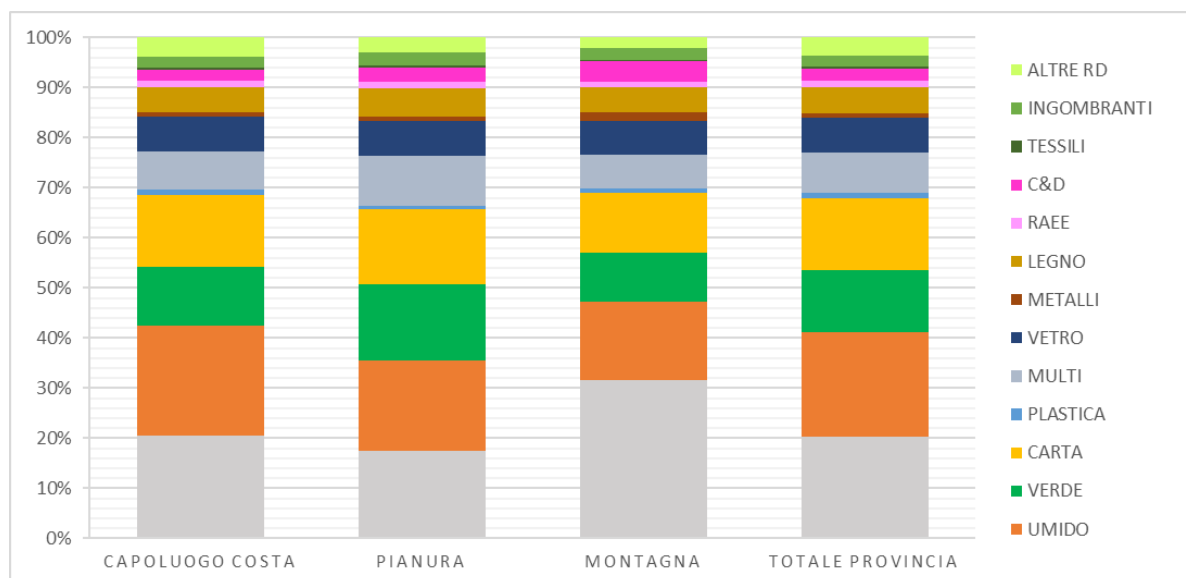


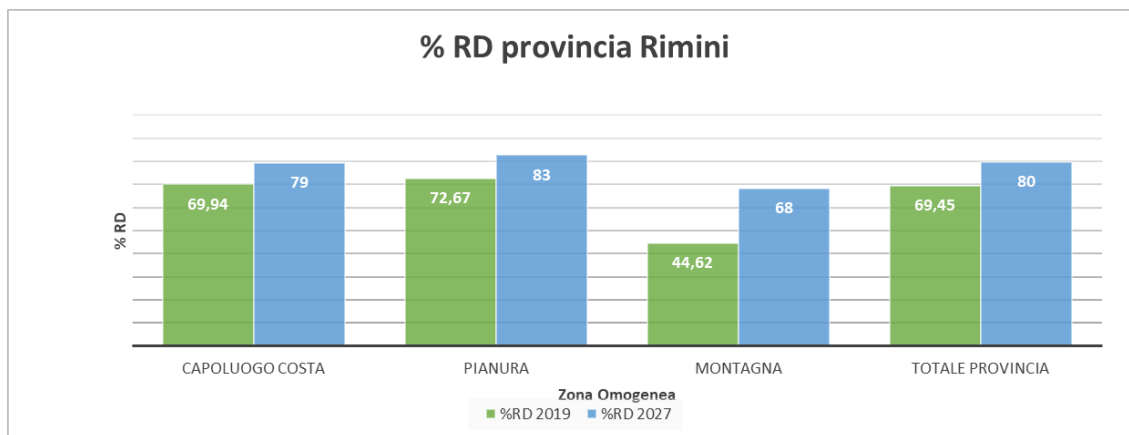
Figura 3.1 Composizione del rifiuto totale 2027

### 3.3 Standard gestionali dei servizi e relativa descrizione

#### 3.3.1 Lo sviluppo delle raccolte nello scenario di Piano

L'articolazione dei modelli di raccolta deve consentire il raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata poste come obiettivo minimo nel PRRB 2022-2027 e nel presente Piano d'Ambito. Il seguente grafico permette un confronto tra i valori storici di percentuale di raccolta differenziata dell'anno 2019 e le percentuali di raccolta differenziata obiettivo stimate al 2027; si noti che, per l'area di montagna è previsto di raggiungere un sensibile aumento di percentuale di RD media, pari a circa 23 punti percentuali.

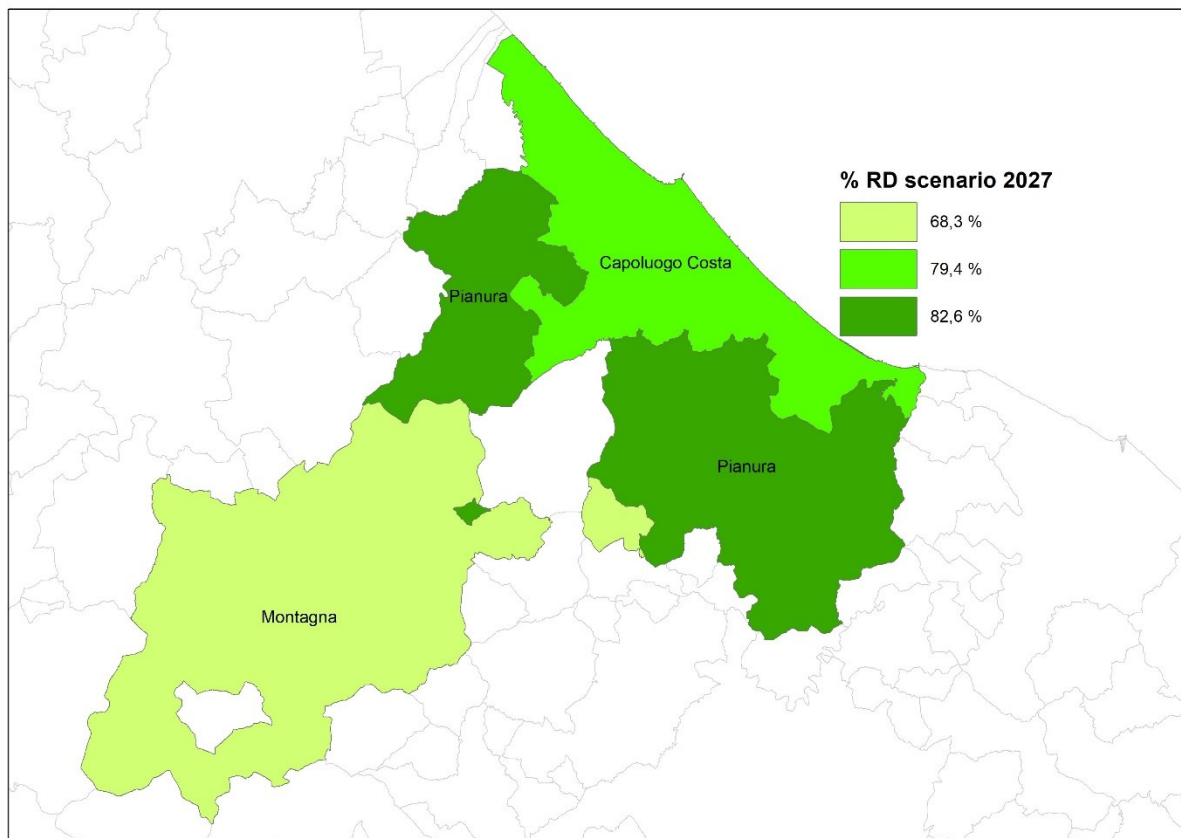
Figura 3.2 Percentuali di raccolta differenziata 2019 e obiettivo 2027 per area omogenea



La seguente cartina permette di apprezzare, per ciascuna area omogenea, i risultati attesi di percentuale di raccolta differenziata al 2027.



Figura 3.3 Percentuali di raccolta differenziata attese al 2027 per area omogenea



Per raggiungere gli obiettivi di Piano, particolarmente sfidanti per i Comuni di pianura e montagna, risulta necessario prevedere un'ulteriore ottimizzazione dell'attuale sistema dei servizi di raccolta, in particolare con un rafforzamento, in determinate aree del territorio provinciale, delle raccolte domiciliari, e l'attivazione della raccolta differenziata della frazione organica in tutti i territori. Quanto sopra, prefigurando comunque un sistema organizzativo dei servizi a regime caratterizzato da un'adeguata flessibilità e capacità di adattamento sia in funzione delle caratteristiche territoriali e insediative delle diverse aree (che possono presentare diversi livelli di predisposizione all'attivazione dei modelli di raccolta prefigurabili), sia delle progettualità già attivate o in corso di attivazione sul territorio oltre che degli indirizzi definiti nella precedente pianificazione d'Ambito.

Il presente Piano prevede lo sviluppo dei seguenti modelli di raccolta:

- Modello PAP integrale:** le raccolte vengono eseguite in modalità PAP su tutto il territorio e per tutte le tipologie principali di rifiuto. La raccolta porta a porta è un tipo di raccolta che prevede il ritiro dei rifiuti presso le utenze con contenitori di tipo familiare o condominiale, che devono essere esposti a bordo strada da parte delle utenze, così come stabilito da un calendario settimanale, nei giorni di passaggio delle squadre addette al ritiro. I contenitori utilizzati per conferire il rifiuto indifferenziato sono dotati di tag RFID passivo e ogni



contenitore è associato alla singola utenza; la dotazione di tag RFID può essere prevista anche per altre frazioni di rifiuto.

- **Modello stradale con sistema con limitatore/misuratore volumetrico per indifferenziato:** in tutto il territorio comunale la raccolta avviene tramite apposite postazioni di contenitori a ruote (carrellati e/o cassonetti), dotati almeno di coperchi stabilmente chiusi, vani di conferimento attraverso aperture specificamente calibrate in funzione della tipologia di raccolta, per limitare il fenomeno del conferimento di materiali estranei. Per la frazione indifferenziata i contenitori dovranno essere dotati anche di limitatore/misuratore volumetrico per la contabilizzazione dei conferimenti del secco residuo.

Figura 3.4 Esempi di contenitori con vani di conferimento



- **Modello misto per territorio:** all'interno dello stesso Comune, laddove ne ricorrano le condizioni, alcune aree vengono gestite tramite un servizio di ritiro porta a porta (PAP) integrale e altre da un servizio di tipo stradale integrale, con contenitori dotati di sistemi per la misurazione dei conferimenti del secco residuo, e aperture calibrate per le altre frazioni. La preconditione per l'implementazione o il mantenimento dei sistemi misti è che le aree dei diversi sistemi di raccolta siano ben delimitate da limiti geografici o urbanistici (fiumi, torrenti, bacini idrografici, porti, mura medievali, ferrovie, etc.), al fine di ridurre il più possibile il passaggio dei rifiuti da un sistema di raccolta all'altro. La migrazione dei rifiuti tipica dei sistemi di raccolta misti è fortemente limitante all'adozione della tariffazione puntuale in quanto si determinano due effetti controproducenti:
  - le quantità di rifiuti che giornalmente fuoriescono dai circuiti predefiniti di raccolta sono direttamente proporzionali al grado di estensione territoriale della raccolta domiciliare;
  - nel tempo questi rifiuti e i relativi comportamenti non conformi da parte delle utenze sono destinati ad aumentare.

L'adozione di determinati modelli di raccolta deve tener conto della densità urbanistica e della tipologia di abitato. A tal proposito, si definiscono:

- **CENTRO ABITATO:** Aggregato di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili.
- **NUCLEO ABITATO:** Località abitata, priva del luogo di raccolta che caratterizza il centro abitato, costituita da un gruppo di almeno quindici edifici contigui e vicini, con almeno quindici famiglie.
- **LOCALITA' PRODUTTIVA:** area in ambito extraurbano non compresa nei centri o nuclei abitati nella quale siano presenti unità locali in numero superiore a 10, o il cui numero

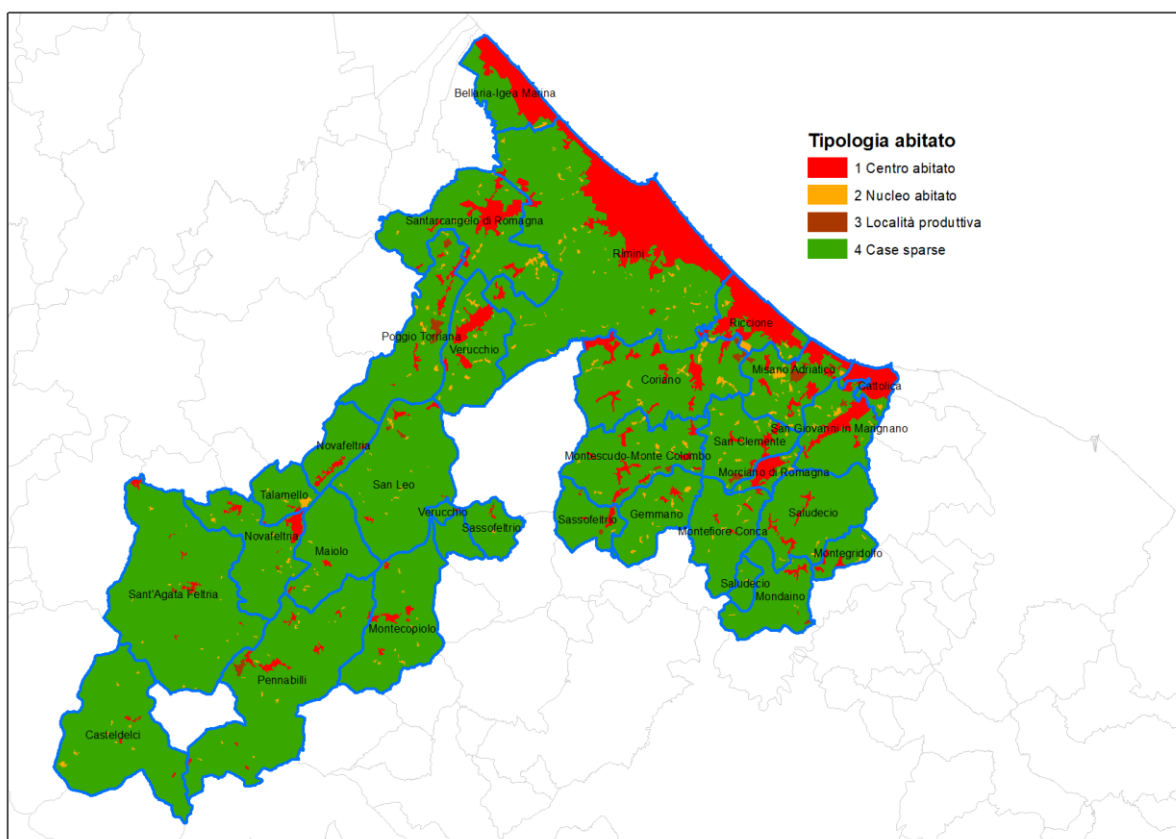


totale di addetti sia superiore a 200, contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili, o comunque brevi soluzioni di continuità non superiori a 200 metri.

- **CASE SPARSE:** Case disseminate nel territorio comunale a distanza tale da non poter costituire nemmeno un nucleo abitato.

Tale classificazione è rappresentata in Figura 3.5, secondo le rilevazioni Dati ISTAT.

**Figura 3.5 Tipologia di abitato nel territorio provinciale**



Tenendo inoltre conto che il PRRB nel Programma di Prevenzione (Cap. 15), individua, ai fini della tariffazione, la promozione della misurazione puntuale della frazione organica tra le possibili azioni trasversali alla filiera agroalimentare (Azione 6.2.1.10), si ritiene necessario prevedere l'utilizzo di attrezzature per la raccolta dell'umido dotate di idonei dispositivi in grado di garantire la contabilizzazione dei conferimenti di questa frazione merceologica di rifiuto.

Alla luce di quanto sopra, in particolare, si pianifica la seguente adozione dei modelli per ciascuna area omogenea:

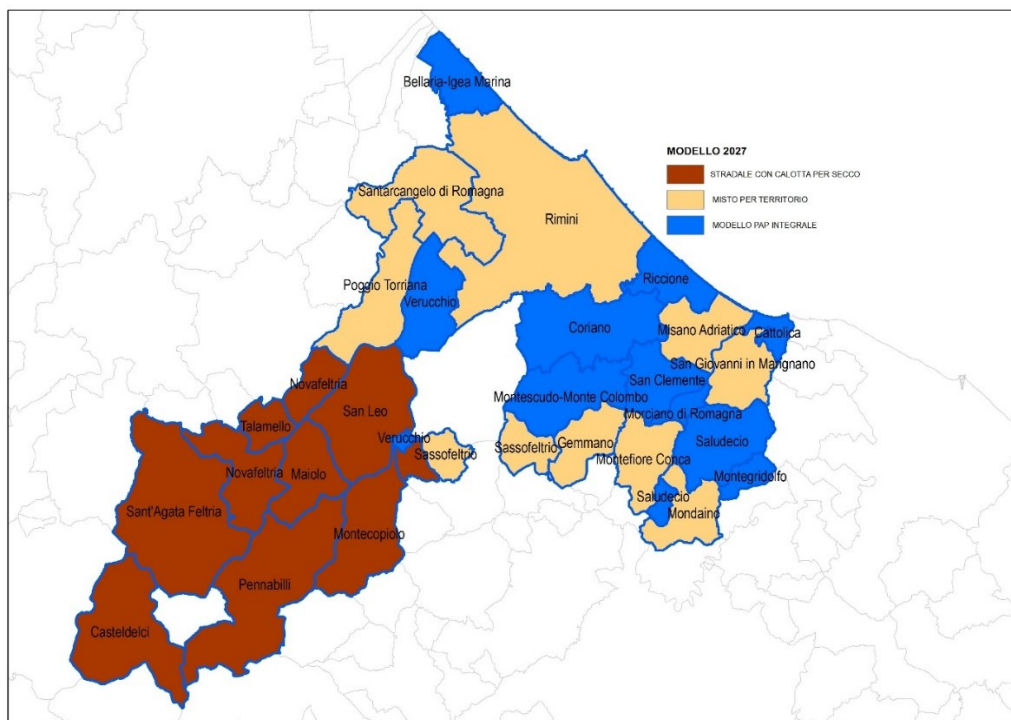
- **Capoluogo Costa: Modello PAP integrale o modello misto per territorio.** Nel caso di modello misto è necessario prevedere un aumento progressivo nel tempo delle utenze servite con il modello porta a porta, tendendo sempre più ad un sistema di raccolta di tipo domiciliare integrale. Deve sempre essere prevista la misurazione puntuale del rifiuto secco residuo per lo sviluppo dei sistemi di tariffazione puntuale.



- **Pianura**: è prevista principalmente l'adozione del modello **PAP integrale**. Nelle zone "a case sparse" è adottata la raccolta PAP con contenitori carrellati di maggiore volumetria e frequenze di raccolta meno intensive. Nei Comuni dove insiste un centro storico circoscritto e di valenza turistica è possibile prevedere il **modello misto per territorio**, con ritiro PAP nelle zone a case sparse e raccolta stradale nel centro storico. Deve sempre essere prevista la misurazione del rifiuto residuo conferito per lo sviluppo di sistemi di tariffazione puntuale.
- **Montagna**: è consentita l'adozione del **modello stradale** o del modello **misto per territorio**. In caso di modello misto, nelle aree di tipo "centro abitato" devono essere introdotti sistemi di raccolta porta a porta, implementando il più possibile il sistema PAP tramite carrellati da 120-240 litri e frequenze di raccolta più diradate del "classico" PAP, mentre nelle zone "a case sparse" è prevista la raccolta stradale con installazione di postazioni dotate di limitatore/misuratore volumetrico per la misurazione dei conferimenti per la frazione residua.

La seguente cartografia tematica mostra l'applicazione dei diversi modelli di raccolta nella provincia, in funzione della densità abitativa e delle considerazioni sopra esposte. Si sottolinea che per i comuni montani e le aree a minor densità abitativa, congiuntamente con ATERSIR, Comune e Gestore, potranno essere valutate modalità di raccolta alternative, anche alla luce delle sperimentazioni in atto e/o progettualità in corso di definizione, al fine di un'ottimizzazione tecnico-economica del servizio che consenta di raggiungere gli obiettivi di Piano.

Figura 3.6 Adozione modelli di raccolta 2027



La tabella sottostante riporta, con dettaglio comunale, l'estensione dei modelli di raccolta al 2027.



Tabella 3.8 Estensione dei modelli di raccolta per comune al 2027

<b>Capoluogo-Costa</b>	
Bellaria-Igea Marina	MODELLO PAP INTEGRALE
Cattolica	MODELLO PAP INTEGRALE
Misano Adriatico	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
Riccione	MODELLO PAP INTEGRALE
Rimini	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
<b>Pianura</b>	
Coriano	MODELLO PAP INTEGRALE
Gemmano	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
Mondaino	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
Montefiore Conca	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
Montegridolfo	MODELLO PAP INTEGRALE
Montescudo-Monte Colombo	MODELLO PAP INTEGRALE
Morciano di Romagna	MODELLO PAP INTEGRALE
Poggio Torriana	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
Saludecio	MODELLO PAP INTEGRALE
San Clemente	MODELLO PAP INTEGRALE
San Giovanni in Marignano	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
Santarcangelo di Romagna	MODELLO MISTO PER TERRITORIO
Verucchio	MODELLO PAP INTEGRALE
<b>Montagna</b>	
Casteldelci	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
Maiolo	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
Novafeltria	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
Pennabilli	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
San Leo	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
Sant'Agata Feltria	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
Talamello	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
Montecopiolo	STRADALE CON SISTEMA DI LIMITATORE/MISURATORE VOLUMETRICO
Sassofeltrio	MODELLO MISTO PER TERRITORIO

In particolari circostanze è possibile prevedere l'installazione di **strutture di raccolta stradali integrative di supporto, quali "Ecostation" o similari**, che consentono di conferire un carattere di maggior *flessibilità* alle raccolte. Le Ecostation sono postazioni temporanee di ridotta volumetria, posizionate per un determinato periodo di tempo sul territorio, dotate di contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti.



Figura 3.7 Esempi di Ecostation



Queste strutture, di supporto alle raccolte principali, possono essere particolarmente utili in contesti caratterizzati da *presenze turistiche*. Le utenze di tali contesti potrebbero infatti essere messe potenzialmente in difficoltà dal dover conferire tramite il rigido calendario delle raccolte porta a porta. Anche in questo caso, gli accessi dovranno essere in genere di tipo controllato, per consentire lo sviluppo della tariffa puntuale.

Con l'introduzione della misurazione del rifiuto secco residuo ai fini della tassazione puntuale, si dovrà valutare l'opportunità di attivazione di raccolte mirate all'intercettazione di **prodotti igienici alla persona (pannolini/pannoloni, traverse, ecc.)**, al fine di garantire alle famiglie interessate dalla produzione di questa tipologia di rifiuti, una possibilità di conferimento aggiuntiva e allo stesso tempo sgravarle dalla tariffazione/tassazione puntuale.

Al riguardo, si potrà prevedere, in modalità alternativa:

- l'attivazione di un circuito di raccolta porta a porta con frequenze aggiuntive rispetto al secco residuo rivolto esclusivamente alle utenze interessate dalla produzione di questa tipologia di rifiuti. A queste utenze dovrà essere garantita anche la fornitura in dotazione di un contenitore/sacco specificatamente dedicato al conferimento dei rifiuti da prodotti igienici alla persona. Indi pendentemente dall'attrezzatura/fornitura individuata per il conferimento, dovrà essere garantita la misurazione puntuale del rifiuto conferito. In considerazione che, a differenza delle altre tipologie di rifiuto, l'esigenza di conferire questa tipologia di rifiuti è temporalmente limitata, dovrà essere prevista uno specifico regolamento che discipline le modalità di attivazione/sospensione del servizio dedicato.
- l'installazione di contenitori dedicati, quali contenitori stradali, dotati di sistemi di controllo degli accessi (es. badge e calotte), installati in punti individuati sul territorio comunale (es. in adiacenza al centro di raccolta).

**In assenza dell'attivazione di raccolte mirate ai pannolini/pannoloni, nel contesto di un sistema generale di tariffazione/tassazione puntuale dei servizi, si dovranno prevedere agevolazioni per le famiglie interessate dalla produzione di questi rifiuti, anche mediante l'applicazione di una scontistica relativa alla contabilizzazione dei conferimenti settimanali del rifiuto indifferenziato.**

Inoltre, nell'ottica della *flessibilità e personalizzazione* del servizio, è sempre possibile valutare l'attivazione di servizi di raccolta porta a porta per particolari categorie di utenze domestiche, definite



nel presente Piano “**utenze non domestiche target**”, che necessitano di un servizio più intenso e/o dedicato a specifici flussi di rifiuti.

Sebbene sia opportuno prevedere all'interno dei medesimi bacini di raccolta modelli organizzativi omogenei, è plausibile realizzare, per **particolari categorie di rifiuti da imballaggio**, un'organizzazione differente del modello adottato (per esempio: diverso accorpamento in forma mono/multimateriale, monomateriale di plastica e multimateriale vetro/metalli, o in alternativa vetro monomateriale e multimateriale plastica/metalli, ecc.). Tale soluzione tecnica sarà finalizzata al raggiungimento degli obiettivi qualitativi di intercettazione del rifiuto differenziato con una massimizzazione degli introiti derivanti dalla rivendita dei rifiuti valorizzati.

Per i **rifiuti ingombranti**, compresi i **RAEE ingombranti**, deve essere previsto un servizio di raccolta su chiamata, oltre che la possibilità di conferimento ai centri di raccolta comunali.

Il servizio attuale prevede la raccolta di **pile e batterie esauste e oli vegetali** presso i punti di conferimento in appositi contenitori dedicati collocati presso rivenditori, centri commerciali, scuole, uffici comunali e altri eventuali punti di interesse. Questo servizio dovrà essere esteso anche ai medicinali scaduti e/o inutilizzati e comprenderà oltre che la raccolta presso i punti di interesse (farmacie e locali sanitari) anche la fornitura e il posizionamento di contenitori specifici e adatti alla tipologia di rifiuto.

Per i **rifiuti tessili e abiti usati** è prevista la raccolta, in tutti i comuni, attraverso contenitori stradali dedicati.

Potranno essere previsti ulteriori servizi di raccolta differenziata a integrazione della possibilità di conferimento ai centri di raccolta per **altre frazioni del rifiuto**, con modalità da definirsi in relazione alla tipologia di rifiuti, alla provenienza (UD o UND), ai quantitativi attesi e alle opportunità di avvio a recupero.

In particolare, nell'area omogenea montagna, potranno essere sviluppati sistemi di raccolta con **Centro di Raccolta mobile (Ecovan)**. Adottare tali sistemi, può consentire di intercettare tutte quelle tipologie di rifiuti che allo stato attuale non è possibile ritirare con l'utilizzo di modelli stradali o domiciliari (per esempio piccoli RAEE, farmaci, sfalci verdi, ecc.) in ambiti territoriali caratterizzati da una bassa densità abitativa e/o serviti da un CDR distante.

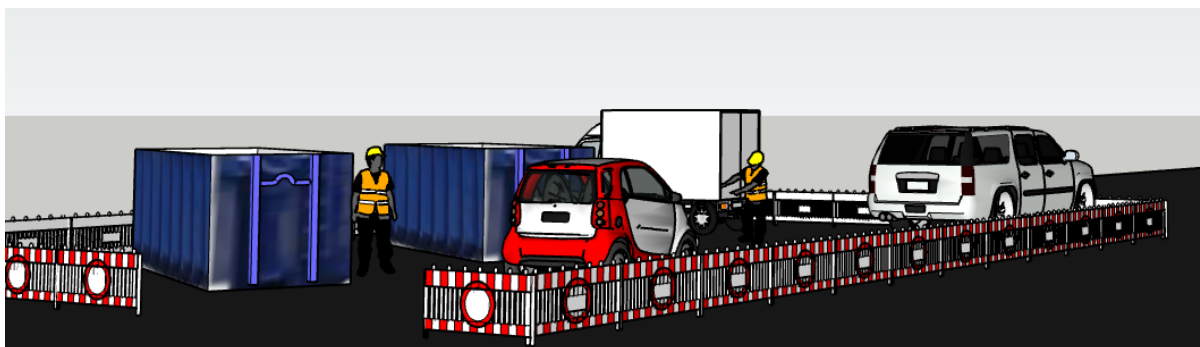
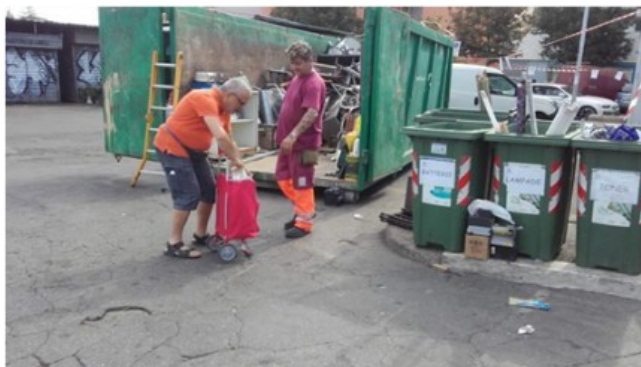
L'installazione dell'Ecovan può avvenire durante i mercati settimanali, le principali festività del territorio o durante opportune manifestazioni con l'obiettivo di intercettare il maggior numero possibile di utenti o secondo calendari prestabiliti. Il servizio deve essere opportunamente pubblicizzato mediante gli strumenti e le attività comunicative e informative rivolte alle utenze e non può prescindere da una calendarizzazione certa e predeterminata.



Figura 3.8 Esempio di un Ecovan



Figura 3.9 Esempi di Centro di Raccolta Mobile



In relazione alla **raccolta degli sfalci verdi**, sono previste le seguenti modalità di conferimento/raccolta:

- Zona omogenea **Capoluogo-Costa**:
  - Garantito il servizio a chiamata senza “oneri aggiuntivi” agli utenti.
  - Mantenimento delle attuali modalità di raccolta.
  
- Zona omogenea **Pianura**:



- Garantito il servizio a chiamata senza “oneri aggiuntivi” agli utenti.
- Mantenimento delle attuali modalità di raccolta.
- Zona omogenea **Montagna**:
  - Garantito il servizio in modalità stradale con appositi cassonetti o containers dedicati posizionati con frequenza mensile.

In aggiunta alle modalità di conferimento sopra indicate, sarà sempre ammesso il conferimento ai centri di raccolta comunali e/o ai centri di raccolta mobili (dove attivati).

È possibile prevedere, in caso di attivazione dei servizi di compostaggio collettivo, il conferimento della frazione verde presso i punti dedicati al recupero della frazione organica allestiti con appositi bio-trituratori per la produzione del materiale ammendante necessario alle attività di compostaggio attivate (si rimanda al paragrafo 3.5.2 dedicato al compostaggio del verde).

Al fine di raggiungere gli obiettivi di effettivo recupero e riciclaggio e spingere verso elevati tassi di raccolta differenziata, **dovranno essere previste opportune campagne comunicative e di controllo**, in particolare nelle aree dove sono adottati i sistemi di raccolta STRADALE e MISTO con impiego di contenitori a libero accesso anche se con bocche calibrate, in quanto più suscettibili a conferimenti impropri.

**Dovrà essere sempre garantita dal gestore una coerente, dettagliata e puntuale gestione del database delle utenze che non si limiti alla sola fase di avvio del servizio ma che prosegua ininterrottamente per l'intero arco temporale di gestione. Il data base oltre all'anagrafica utenza dovrà permettere la visualizzazione dei dati inerenti il monitoraggio e il controllo dei conferimenti operati da tutti i cittadini mediante un'area personale di consultazione, in un'ottica di trasparenza e correttezza della comunicazione bi-direzionale. La medesima area personale potrà essere utilizzata per trasmettere informazioni e/o comunicazioni relative al servizio.**

**La campagna di comunicazione e informazione all'utenza dovrà essere ulteriormente potenziata in caso di adozione di modelli di raccolta MISTO e STRADALE e dovrà essere affiancata da un Piano di controllo della qualità** dei conferimenti anche mediante la programmazione di analisi merceologiche dei rifiuti per tutte le frazioni di raccolta (secco residuo, umido e differenziata secca). Le analisi merceologiche dovranno essere condotte, al minimo, secondo le frequenze e modalità riportate al criterio 4.2.1 dei CAM 2022 inerenti i servizi di raccolta<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> 3 L'affidatario, per tutta la durata dell'affidamento e per ogni frazione di cui al precedente punto 2, attua un piano di controllo del materiale derivante dalla raccolta differenziata anche mediante analisi merceologiche, da effettuare sul materiale tal quale, prima dell'ingresso a eventuali impianti di selezione o a impianti di destino delle diverse frazioni merceologiche. Il piano di controllo comprende l'analisi merceologica a campione sul rifiuto urbano residuo, con cadenza almeno semestrale e per l'intera durata del contratto, da effettuarsi in differenti periodi dell'anno e secondo la stagionalità, al fine di determinare la composizione merceologica del rifiuto urbano



### 3.3.2 Misurazione dei conferimenti e tariffa puntuale

L'implementazione dei sistemi di misurazione e di controllo dei conferimenti, eventualmente anche per le frazioni differenziate, è prevista come elemento propedeutico alla attivazione della tariffazione puntuale. La tempistica di messa in opera di tali dotazioni sarà quindi da coordinarsi, in sede di attuazione delle previsioni del Piano d'Ambito, con la calendarizzazione da definirsi a cura dei Comuni e dell'Agenzia, di concerto con il Gestore, per l'evoluzione del sistema tariffario verso la modalità puntuale.

Per ulteriori dettagli circa la tariffazione puntuale si faccia riferimento al capitolo 3.8.

### 3.3.3 Modelli organizzativi di raccolta, standard tecnici di dettaglio

Coerentemente con quanto sopra esposto, si propongono le seguenti tabelle riassuntive dei modelli di raccolta previsti per il territorio della provincia di Rimini per le diverse frazioni di rifiuto, con ulteriori specifiche in merito ai correlati standard di servizio (tipologia e densità dei contenitori, frequenze di svuotamento, lavaggi). In particolare si dettagliano i servizi per ciascuna area omogenea.

In relazione ai suddetti standard tecnici di dettaglio, si precisa che trattasi di indicazioni orientative che dovranno essere oggetto di ulteriore riesame e approfondimento, successivamente all'approvazione del Piano d'Ambito, nel corso delle attività di predisposizione della documentazione tecnico-economica e regolamentare da porre a base dell'affidamento dei servizi. In fase di approfondimento potranno quindi essere ulteriormente affinate le valutazioni relative alla definizione dei dettagli operativi dei servizi previsti in particolare per le aree caratterizzate da determinate specificità, quali a titolo indicativo il contesto urbano del Comune capoluogo, i centri storici di pregio, le aree turistiche, le aree a scarsa densità abitativa.

Inoltre, nell'ambito dei menzionati percorsi di definizione della documentazione da porre a base dell'affidamento, così come nell'ambito del successivo rapporto con il soggetto affidatario individuato,

---

*residuo adottando la metodologia di analisi di ANPA6. Le analisi merceologiche sono effettuate in contraddittorio, con la presenza obbligatoria di un rappresentante della stazione appaltante (o suo delegato) e di un rappresentante dell'affidatario. Di ogni analisi merceologica viene, seduta stante, redatto apposito verbale dal quale risultino la data della verifica e gli esiti ponderali delle analisi e di ogni altro dato ottenibile empiricamente. 4. In caso di non raggiungimento degli obiettivi di cui al suddetto punto 2, l'affidatario propone e attua, in accordo con la stazione appaltante, un programma di miglioramento del sistema di raccolta mirato a ridurre le quantità di materiale non conforme, ad esempio ottimizzando la distribuzione dei cassonetti (in caso di raccolta stradale), aumentando la frequenza di raccolta, rafforzando il piano di controllo dei conferimenti, adeguando il piano di comunicazione per le utenze e quanto altro ritenuto necessario.*

5. *Il piano di controllo del materiale derivante dalla raccolta differenziata è coerente con il piano di controllo della conformità dei conferimenti di cui al criterio "4.2.11 - Piano di controllo della conformità dei conferimenti" della presente scheda.*



potranno essere definite da parte di ATERSIR, su richiesta dei Comuni interessati e comunque in accordo con gli stessi, modifiche e ottimizzazioni dei servizi, funzionali a dare risposta alle esigenze di servizio che dovessero emergere a livello locale; ciò garantendo comunque il perseguimento degli obiettivi del Piano d'Ambito e del PRRB 2022-2027.

**Tabella 3.9 Modello organizzativo di raccolta, comuni zona omogenea Capoluogo-Costa**

Modello organizzativo relativo al 2027

Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
Indifferenziato	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sacchi da 70-110 lt</li> <li>• mastello da 40 lt</li> <li>• contenitori da 120 a 1.100 lt per edifici con più di 4/8 unità abitative</li> </ul> <p><b>Dotazioni per utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenitori da 120 a 1.100 lt.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale</p> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori (inclusi sacchi) sono dotati di Tag Rfid passivo, è prevista la contabilizzazione del conferimento</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze, in relazione alla volumetria individuata.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%).</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori sono ad accesso controllato con limitatore volumetrico per misurazione del rifiuto conferito e riconoscimento dell'utenza.</p>
FORSU	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pattumiera sottolavello per tutte le utenze;</li> <li>• fornitura sacchi biodegradabili da 7-10 lt;</li> <li>• mastello da 25 lt per utenza per edifici indicativamente fino a 4/8 unità abitative;</li> <li>• contenitori da 120 a 360 lt per edifici con più di 4/8 unità abitative.</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pattumiera sottolavello per tutte le utenze;</li> <li>• fornitura sacchi biodegradabili da 30 lt (dimensioni maggiori ove opportuno);</li> <li>• contenitori da 25 a 360 lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> bisettimanale nel periodo invernale (possibile intensificazione per utenze mirate). Trisettimanale nel periodo estivo.</p> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori impiegati l'esposizione del rifiuto sono dotati di Tag Rfid passivo per eventuale futura misurazione dei conferimenti in ottica di tariffa puntuale.</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 1.700 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p>



Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
		<p><b>Frequenza di raccolta:</b> bi-settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%).</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 6 vv/a con un'intensificazione delle frequenze nel periodo estivo.</p> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori sono dotati di apertura calibrata.</p>
Carta	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mastelli da 40 lt;</li> <li>• contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative.</li> <li>• possibilità di prevedere l'esposizione "sfusa": impilata e legata con spago.</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenitori da 40, 120-240,360,1100 lt dedicati alle singole utenze.</li> <li>• possibilità di prevedere l'esposizione "sfusa": impilata e legata con spago.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate).</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%).</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p> <p><b>NOTE:</b> Tutti i contenitori sono dotati di apertura calibrata.</p>
Plastica (o plastica/ metalli)	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sacchi da 70-110 lt;</li> <li>• contenitori da 120, 240, 360 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative.</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sacchi da 70-110 lt o contenitori da 120-240,360, 1100 lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate).</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> Frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%).</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p> <p><b>NOTE:</b> Tutti i contenitori sono dotati di apertura calibrata.</p>
Vetro (o vetro/ metalli)	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mastelli da 30-35 lt;</li> <li>• contenitori da 120, 240, 360 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative.</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p>



Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
		<ul style="list-style-type: none"> <li>contenitori da 30-40, 120-240-360 lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate).</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> Diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 2 vv/a</p> <p><b>NOTE:</b> Tutti i contenitori sono dotati di apertura calibrata.</p>
Tessili Sanitari	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p>Servizio attivo per UD che ne fanno richiesta e UND come asili nido, presidi sanitari e RSA</p> <p><b>Dotazioni alternative:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sacco a perdere 40-70 lt</li> <li>Mastelli o contenitori da 40-240lt</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> bi-settimanale, in concomitanza della raccolta dell'indifferenziato più giro aggiuntivo dedicato</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p>Servizio attivo per UD che ne fanno richiesta e UND come asili nido, presidi sanitari e RSA</p> <p><b>Dotazioni alternative:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contenitori carrellati 240lt eventualmente dotati di elettroserratura.</li> </ul> <p><b>Modalità di raccolta:</b> Raccolta tramite contenitore stradale + <u>giro settimanale dedicato porta a porta per UND</u> come asili nido, presidi sanitari e RSA</p>
Ingombranti e grandi RAEE	<u>Raccolta porta a porta su chiamata</u>	<p>Frequenza di raccolta entro 7 giorni lavorativi dalla chiamata.</p> <p>Conferimento anche presso i CDR stazionari o mobili.</p>
Tessili	<u>Raccolta con cassonetti stradali</u>	<p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 2.000 abitanti. Contenitori da posizionarsi preferibilmente in punti controllati del territorio, CDR, centri servizi, etc.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%).</p>
Oli vegetali	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 2.000 abitanti. Contenitori da posizionarsi preferibilmente in punti controllati del territorio, CDR, centri servizi, etc.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%)</p>
Verde	<u>Raccolta a chiamata</u>	<p>Servizio attivo a chiamata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ritiro a chiamata con conferimento sfuso.</li> </ul> <p>Conferimento presso i CDR.</p> <p>Conferimento anche in postazioni stradali o cassoni (dove attualmente presenti)</p>
Farmaci	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<p><b>Numerosità:</b> contenitori da posizionarsi preferibilmente in farmacie, CDR, centri servizi, etc.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 70%, con una tolleranza del 5%).</p> <p>Conferimento anche presso i CDR stazionari o mobili.</p>
Pile	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<p><b>Numerosità:</b> contenitori da posizionarsi preferibilmente presso supermercati, CDR, centri servizi, etc.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%).</p> <p>Conferimento anche presso i CDR stazionari o mobili.</p>
Servizi utenze target	<u>Raccolta specifica</u>	<p>Raccolta di rifiuto secco residuo e/o frazioni differenziate presso utenze con specifiche esigenze di servizio, in relazione a dotazioni volumetriche di contenitori e frequenze di svuotamento.</p>





Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
		<p>Possono essere impiegati contenitori di diversa volumetria, da bidoni a cassonetti, a contenitori di grandi volumetrie (cassoni scarrabili, press container). Lo svuotamento può avvenire con frequenza predefinita o su chiamata.</p> <p>Conferimento anche presso i CDR stazionari o mobili.</p>



**Tabella 3.10 Modello organizzativo di raccolta, comuni zona omogenea Pianura**

Modello organizzativo relativo al 2027

Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
Indifferenziato	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sacchi da 70-110 lt</li> <li>• mastello da 40 lt</li> <li>• contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative e per utenze in zone "a case sparse"</li> </ul> <p><b>Dotazioni per utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> (possibile intensificazione per utenze mirate)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• centro abitato: settimanale</li> <li>• case sparse: settimanale</li> </ul> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori (inclusi sacchi) sono dotati di Tag Rfid passivo, è prevista la contabilizzazione del conferimento</p>
	<u>Raccolta stradale nei centri storici "cintati"</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono ad accesso controllato con limitatore volumetrico per misurazione del rifiuto conferito e riconoscimento dell'utenza ( es. sistema «a calotta»).</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p>
FORSU	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pattumiera sottolavello per tutte le utenze;</li> <li>• fornitura sacchi biodegradabili da 7 lt</li> <li>• un mastello familiare da 25 lt per utenza per edifici indicativamente fino a 4/8 unità abitative;</li> <li>• contenitori da 120 a 360 lt. per utenze con più di 4/8 u.a. e per utenze in zone "a case sparse"</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pattumiera sottolavello per tutte le utenze;</li> <li>• fornitura sacchi biodegradabili da 30 lt (dimensioni maggiori ove opportuno);</li> <li>• contenitori da 25 a 360 lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> bi-settimanale nel periodo invernale (possibile intensificazione per utenze mirate). Trisettimanale nel periodo estivo.</p> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori sono dotati di Tag Rfid passivo per eventuale futura misurazione dei conferimenti in ottica di tariffa puntuale.</p>
	<u>Raccolta stradale nei centri storici "cintati"</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 1.700 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> bi-settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati di aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 6vv/a</p>
Carta	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazione utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mastelli da 40 lt;</li> <li>• contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative e per utenze in zone "a case sparse"</li> <li>• possibilità di prevedere l'esposizione "sfusa": impilata e legata con spago.</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenitori da 40, 120-240,360,1100 lt dedicati alle singole utenze.</li> <li>• possibilità di prevedere l'esposizione "sfusa": impilata e legata con spago.</li> </ul>



Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
		<p><b>Frequenza di raccolta:</b> (possibile intensificazione per utenze mirate)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• centro abitato: settimanale</li> <li>• case sparse: solo domestiche, settimanale</li> </ul>
	<u>Raccolta stradale, nei centri storici "cintati"</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati di aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p>
Plastica (o plastica/ metalli)	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sacchi da 70-110 lt;</li> <li>• contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative e per utenze in zone "a case sparse"</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sacchi da 70-110 lt o contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> (possibile intensificazione per utenze mirate)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• centro abitato: settimanale</li> <li>• case sparse: settimanale</li> </ul>
	<u>Raccolta stradale nei centri storici "cintati"</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati di aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p>
Vetro (o vetro/ metalli)	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mastelli da 30-35 lt;</li> <li>• contenitori da 120 o 240 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative e per utenze in zone "a case sparse" (da 120 lt se solo vetro e da 240 se vetro e lattine)</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenitori da 30-40, 120 o 240lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> (possibile intensificazione per utenze mirate)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• centro abitato: quindicinale</li> <li>• case sparse: settimanale</li> </ul>
	<u>Raccolta stradale nei centri storici "cintati"</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati di aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 2 vv/a</p>
Tessili Sanitari	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p>Servizio attivo per UD che ne fanno richiesta e UND come asili nido, presidi sanitari ed RSA</p> <p><b>Dotazioni alternative:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacco a perdere 40-70 lt</li> <li>• Mastelli o contenitori carrellati 40-240lt</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> bi-settimanale, in concomitanza della raccolta dell'indifferenziato più giro aggiuntivo dedicato</p>



Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
	<u>Raccolta stradale</u>	Servizio attivo per UD che ne fanno richiesta e UND come asili nido, presidi sanitari ed RSA  <b>Dotazioni alternative:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenitori carrellati 240lt eventualmente dotati di elettroserratura</li> </ul> <b>Modalità di raccolta:</b> Raccolta tramite contenitore stradale + <u>giro settimanale dedicato porta a porta per UND</u> come asili nido, presidi sanitari ed RSA
Ingombranti e grandi RAEE	<u>Raccolta porta a porta su chiamata</u>	Frequenza di raccolta entro 7 giorni lavorativi dalla chiamata.
Tessili	<u>Raccolta con cassonetti stradali</u>	<b>Numerosità:</b> 1 ogni 2.000 abitanti contenitori da posizionarsi preferibilmente in punti controllati del territorio, CDR, centri servizi, etc.  <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%).
Oli vegetali	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<b>Numerosità:</b> 1 ogni 2.000 abitanti contenitori da posizionarsi preferibilmente in punti controllati del territorio, CDR, centri servizi, etc.  <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%)
Verde	<u>Raccolta a chiamata</u>	Servizio attivo a chiamata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ritiro a chiamata con conferimento sfuso.</li> </ul> Conferimento presso i CDR. Conferimento anche in postazioni stradali o cassoni (dove attualmente presenti)
Farmaci	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<b>Numerosità:</b> contenitori da posizionarsi preferibilmente in farmacie, CDR, centri servizi, etc.  <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%)
Pile	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<b>Numerosità:</b> contenitori da posizionarsi preferibilmente presso supermercati, CDR, centri servizi, etc.  <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%)
Servizi utenze target	Raccolte specifiche	Raccolta di rifiuto secco residuo e/o frazioni differenziate presso utenze con specifiche esigenze di servizio, in relazione a dotazioni volumetriche di contenitori e frequenze di svuotamento. Possono essere impiegati contenitori di diversa volumetria, da bidoni a cassonetti, a contenitori di grandi volumetrie (cassoni scarrabili, press container). Lo svuotamento può avvenire con frequenza predefinita o su chiamata.



**Tabella 3.11 Modello organizzativo di raccolta, comuni zona omogenea Montagna**

Modello organizzativo relativo al 2027

Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
Indifferenziato	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mastello da 40 lt</li> <li>contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative</li> </ul> <p><b>Dotazioni per utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate)</p> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori sono dotati di Tag Rfid passivo, è prevista la contabilizzazione del conferimento</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono ad accesso controllato con limitatore volumetrico per misurazione del rifiuto conferito e riconoscimento dell'utenza ( es. sistema «a calotta»).</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p>
FORSU	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pattumiera sottolavello per tutte le utenze;</li> <li>fornitura sacchi biodegradabili da 7 lt</li> <li>un mastello familiare da 25 lt per utenza per edifici indicativamente fino a 4/8 unità abitative;</li> <li>contenitori da 120 a 360 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pattumiera sottolavello per tutte le utenze;</li> <li>fornitura sacchi biodegradabili da 30 lt (dimensioni maggiori ove opportuno);</li> <li>contenitori da 25 a 360 lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate)</p> <p><b>Note:</b> Tutti i contenitori sono dotati di Tag Rfid passivo per eventuale futura misurazione dei conferimenti in ottica di tariffa puntuale.</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 1.700 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> bi-settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 6 vv/a</p>
Carta	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mastelli da 40 lt;</li> <li>contenitori da 120, 240, 360, 1100 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative</li> <li>possibilità di prevedere l'esposizione "sfusa": impilata e legata con spago.</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>contenitori da 40, 120-240,360,1100 lt dedicati alle singole utenze.</li> <li>possibilità di prevedere l'esposizione "sfusa": impilata e legata con spago.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate)</p>



Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p>
Plastica (o plastica/ metalli)	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazioni alternative per utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sacchi da 70-110 lt;</li> <li>in alternativa contenitori condominiali da 120, 240, 360 lt. (per utenze con più di 4/8 unità abitative)</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sacchi da 70-110 lt o contenitori da 120-240,360, 1100 lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate)</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p>
Vetro (o vetro/ metalli)	<u>Raccolta porta a porta</u>	<p><b>Dotazione utenze domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mastelli da 30-35 lt;</li> <li>contenitori da 120 o 240 lt. per utenze con più di 4/8 unità abitative</li> </ul> <p><b>Dotazione utenze non domestiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>contenitori da 30-40, 120 o 240lt dedicati alle singole utenze.</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> settimanale (possibile intensificazione per utenze mirate)</p>
	<u>Raccolta stradale</u>	<p><b>Contenitori:</b> cassonetti da 1.100 lt a 3.200 lt.</p> <p><b>Numerosità:</b> 1 ogni 15-60 utenze.</p> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> quindicinale (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e della stagionalità e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%). Tutti i contenitori sono dotati aperture calibrate.</p> <p><b>Lavaggio dei contenitori:</b> 1 v/a</p>
Tessili Sanitari	Raccolta porta a porta	<p>Servizio attivo per UD che ne fanno richiesta e UND come asili nido, presidi sanitari ed RSA</p> <p>Dotazioni alternative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sacco a perdere 40-70 lt</li> <li>Mastelli o contenitori carrellati 40-240lt</li> </ul> <p><b>Frequenza di raccolta:</b> bi-settimanale, in concomitanza della raccolta dell'indifferenziato più giro aggiuntivo dedicato</p>
	Raccolta stradale	<p>Servizio attivo per UD che ne fanno richiesta e UND come asili nido, presidi sanitari ed RSA</p> <p>Dotazioni alternative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contenitori carrellati 240lt eventualmente dotati di elettroserratura</li> </ul> <p><b>Modalità di raccolta:</b> Raccolta tramite contenitore stradale + giro settimanale dedicato porta a porta per UND come asili nido, presidi sanitari ed RSA</p>
Ingombranti e grandi RAEE	<u>Raccolta porta a porta su chiamata</u>	<p>Frequenza di raccolta in funzione delle richieste degli utenti, garantendo una frequenza minima di 4 passaggi all'anno</p>



Frazione	Tipo di Raccolta	Caratteristiche
Tessili	<u>Raccolta con cassonetti stradali</u>	<b>Numerosità:</b> 1 ogni 2.000 abitanti contenitori da posizionarsi preferibilmente in punti controllati del territorio, CDR, centri servizi, etc. <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%).
Oli vegetali	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<b>Numerosità:</b> 1 ogni 2.000 abitanti contenitori da posizionarsi preferibilmente in punti controllati del territorio, CDR, centri servizi, etc. <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%)
Verde	<u>Raccolta Stradale</u>	Servizio stradale con contenitori stradali o containers Conferimento presso CDR e CDR mobile
Farmaci	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<b>Numerosità:</b> contenitori da posizionarsi preferibilmente in farmacie, CDR, centri servizi, etc. <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%)
Pile	<u>Raccolta con contenitori presso punti di interesse</u>	<b>Numerosità:</b> contenitori da posizionarsi preferibilmente presso supermercati, CDR, centri servizi, etc. <b>Frequenza di raccolta:</b> mensile (o comunque la frequenza è diversificata a seconda delle esigenze del territorio e prevede lo svuotamento dei contenitori garantendo un grado di riempimento max del 90%, con una tolleranza del 5%)
Servizi utenze target	<u>Raccolta specifiche</u>	Raccolta di rifiuto secco residuo e/o frazioni differenziate presso utenze con specifiche esigenze di servizio, in relazione a dotazioni volumetriche di contenitori e frequenze di svuotamento. Possono essere impiegati contenitori di diversa volumetria, da bidoni a cassonetti, a contenitori di grandi volumetrie (cassoni scarrabili, press container). Lo svuotamento può avvenire con frequenza predefinita o su chiamata.
Centro di Raccolta Mobile [opzionale]	<u>Raccolta specifiche</u>	Di supporto al CDR per la raccolta di rifiuti come: ingombranti, piccoli RAEE, Oli vegetali, Farmaci, Tessili, sfalci verdi, Pile e batterie etc. Presenza sul territorio opportunatamente calendarizzata.

### 3.3.4 La rete dei Centri di Raccolta

A servizio dell'intero territorio in esame è confermata la presenza di una rete di **Centri di Raccolta**, intesi come punti di conferimento centralizzati, recintati e presidiati, cui possono accedere nei previsti orari di apertura i cittadini e le ditte produttrici di rifiuti urbani per il conferimento di rifiuti differenziati.

Tali strutture consentono la raccolta di un'ampia gamma di frazioni merceologiche e di tipologie di rifiuti urbani, offrendo la possibilità di migliorare la separazione e il corretto avvio a destino di materiali riciclabili o recuperabili, nonché di materiali che necessitano di specifiche modalità di trattamento/smaltimento.

Ai centri di raccolta possono essere conferiti rifiuti quali:

- vegetale da sfalci e potatura parchi e giardini;
- carta e cartone;
- plastica (contenitori e altro);
- vetro (bottiglie e lastre);
- metallo;
- tessili;



- legno;
- pneumatici;
- inerti;
- oli minerali;
- oli vegetali;
- batterie e accumulatori;
- rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- pile, farmaci e altri rifiuti urbani pericolosi;
- rifiuti ingombranti.

In particolare, si conferma l'attuale rete di centri di raccolta così come indicata al paragrafo 2.3.2, si prevede la costruzione di un centro di raccolta nuovo nel Comune di Cattolica e nel Comune di Montescudo-Montecolombo.

Tabella 3.12 Centri di raccolta per area omogenea

Zona Omogenea	N° Centri di Raccolta	Note
Capoluogo	3	A disposizione di tutti i comuni della zona omogenea
Costa*	4	A disposizione di tutti i comuni della zona omogenea
Pianura	7	A disposizione di tutti i comuni della zona omogenea e Sassofeltrio
Montagna	1	A disposizione per i Comuni di: Novafeltria, Talamello, Maiolo, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria, Montecopiolo, Casteldelci.

\*Per il Comune di Rimini è prevista la realizzazione di un ulteriore Centro di Raccolta in zona nord della Città non riportato in cartografia seguente.

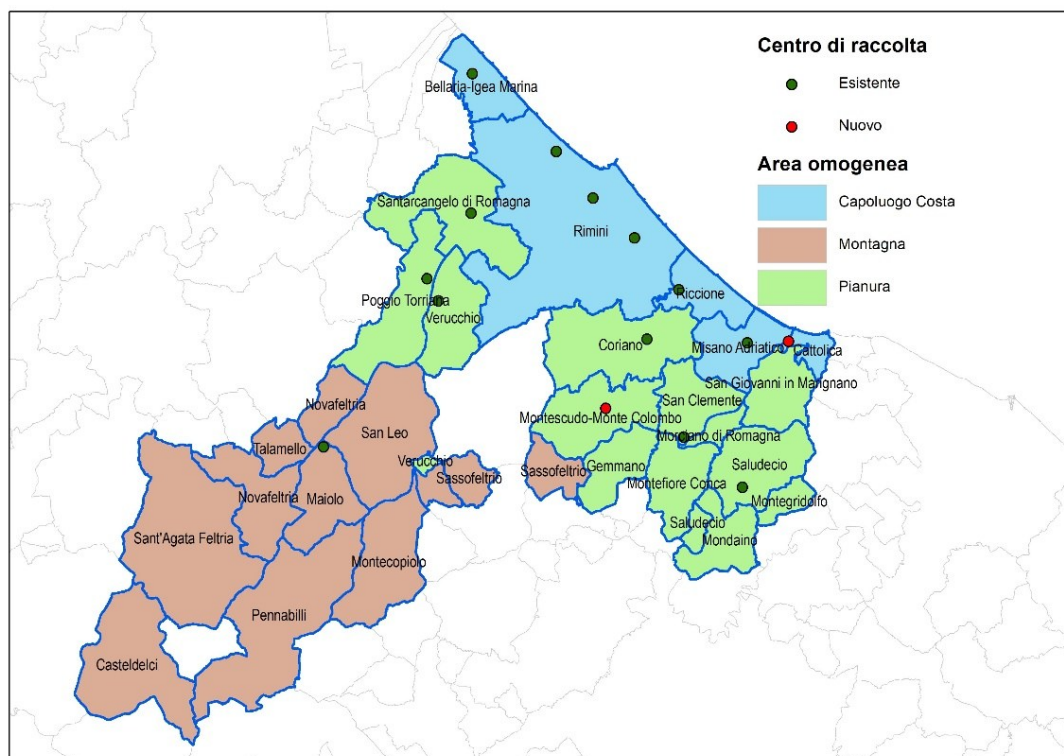


Figura 3.10 Centri di Raccolta provincia di Rimini



La gestione di queste strutture deve essere effettuata nel rispetto delle prescrizioni imposte dalla normativa vigente, anche in relazione a quanto previsto dal D.M. 8 aprile 2008 *“Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall’art. 183, co. 1, lettera mm) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche”* modificato e integrato dal D.M. 13 maggio 2009 recante la *“Modifica del decreto 8 aprile 2008, recante la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall’articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche.”*

La lettura congiunta dei sopra citati decreti offre tutti gli elementi necessari alla corretta e completa realizzazione e gestione dei CDR.

Eventuali necessità o opportunità di adeguamento strutturale dei centri di raccolta o di riorganizzazione delle procedure gestionali devono essere valutate alla luce dei citati riferimenti normativi e di eventuali modifiche del quadro normativo di riferimento.

Il D.lgs. 116/2020<sup>6</sup>, ha ulteriormente modificato e integrato i sopracitati Decreti, in particolare, introducendo una **nuova definizione di “rifiuto urbano”** e dunque di rifiuto ammesso in accettazione ai CDR. Il nuovo Decreto ammette, anche all’interno dei CDR:

- la possibilità di individuare aree destinate al riutilizzo di beni usati, anche in scambio fra privati<sup>7</sup> e nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell'usato autorizzati dagli enti locali e dalle aziende di igiene urbana).
- Scompare il concetto di “assimilazione” e si amplia così il novero dei rifiuti ammessi in CDR. Sono, dunque ammessi al conferimento, anche frazioni merceologiche che, prima del D.lgs. 116/2020, erano escluse dalla gestione e, in particolare, le **terre da spazzamento stradale** e il **rifiuto secco residuo (cd. indifferenziato)**, purché avviati a successive operazioni di recupero.
- Viene confermato, mediante una nota esplicativa del Ministero dell’Ambiente<sup>8</sup>, che i rifiuti da demolizione e costruzione prodotti in ambito domestico e, in piccole quantità, nelle attività “fai da te”, possono essere gestiti alla stregua dei rifiuti urbani ai sensi dell’articolo 184, comma 1, del d.lgs. 152/2006, e, pertanto, potranno continuare ad essere conferiti presso i CDR. Questa tipologia di rifiuti (identificati al codice CER 17.01.07 e 17.09.04) potrà essere

<sup>6</sup> *“Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio”*, di recepimento nel TUA delle Direttive del *“pacchetto di Economia Circolare”*.

<sup>7</sup> Modifica introdotta dall'art. 1, comma 7, del D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 116. In particolare, la nuova formulazione dell'articolo 181 co. 6) del TUA dispone che *“Gli Enti di governo d'ambito territoriale ottimale ovvero i Comuni possono individuare appositi spazi, presso i centri di raccolta di cui all'articolo 183, comma 1, lettera mm), per l'esposizione temporanea, finalizzata allo scambio tra privati, di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo. Nei centri di raccolta possono altresì essere individuate apposite aree adibite al deposito preliminare alla raccolta dei rifiuti destinati alla preparazione per il riutilizzo e alla raccolta di beni riutilizzabili. Nei centri di raccolta possono anche essere individuati spazi dedicati alla prevenzione della produzione di rifiuti, con l'obiettivo di consentire la raccolta di beni da destinare al riutilizzo, nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell'usato autorizzati dagli enti locali e dalle aziende di igiene urbana”*.

<sup>8</sup> Nota interpretativa il 2 febbraio 2021.



conferita esclusivamente dai conduttori della civile abitazione e non sono dunque ammesse le ditte che producono rifiuti da C&D neanche per piccole quantità.

In relazione all'opportunità di garantire una adeguata accessibilità per gli utenti ai centri di raccolta, con un orario di apertura sufficientemente ampio, si rileva che la situazione attualmente in essere è in genere già idonea allo scopo. Ritenendo comunque opportuno demandare al Comune, in accordo con ATERSIR, l'effettiva determinazione dell'orario di apertura al pubblico dei centri di raccolta<sup>9</sup> (anche conformemente a quanto previsto dai CAM di settore) da concordarsi con il Gestore del servizio, si è, per le presenti valutazioni, fatto riferimento all'orario attuale di ogni singolo centro.

L'**informatizzazione dei centri di raccolta** è stata sostanzialmente completata su circa la metà delle strutture, in particolare risulta quasi completata nell'area Capoluogo-costa mentre è ancora da implementarsi nelle aree pianura e montagna.

Anche per questi bacini si prevede quindi, con tempistica da definirsi a cura dei Comuni e di ATERSIR, di concerto con il Gestore, la possibilità di dotare i centri di raccolta di sistemi informatizzati di controllo degli accessi da parte delle utenze, con misurazione dei conferimenti, eventualmente integrati con sistemi di pesatura dei rifiuti certificati.

Tale sistema può consentire di regolare l'accesso al centro di raccolta delle utenze domestiche e non domestiche e il conferimento dei rifiuti attraverso l'utilizzo di una tessera identificativa.

Le dotazioni implementabili consistono in:

- sbarre di ingresso e uscita, con lettore di badge;
- totem con tettoia;
- pesa di piccola portata;
- data center;
- cartellonistica di supporto.

Il sistema permette alle utenze domestiche il conferimento dei rifiuti ai centri di raccolta attraverso in genere l'utilizzo della Carta Regionale dei Servizi o di altra card equivalente. Se inclusivo dell'attrezzatura di pesatura, il sistema può consentire l'introduzione di modalità premianti grazie alle quali, in base alla tipologia ed alla quantità di rifiuto conferito al centro di raccolta, si accumulano punti per ottenere sconti nella bolletta TARI o altre agevolazioni.

<sup>9</sup> D.M. 23 giugno 2022, cfr. punto 4.2.10 - *Gestione dei centri di raccolta, dei centri di preparazione per il riutilizzo e dei centri per lo scambio e il riuso*: "I centri di raccolta sono aperti al pubblico in orari che tengono conto del numero e della tipologia delle potenziali utenze. Tali orari comprendono almeno metà della giornata del sabato e prevedono, cumulativamente tra tutti i centri di raccolta così come definiti all'articolo 2 del decreto di adozione dei presenti CAM, un'apertura non inferiore a: 12 ore settimanali per bacini di utenza inferiori e/o uguali a 5.000 abitanti; 24 ore settimanali per bacini di utenza compresi fra 5.000 e 20.000 abitanti; 30 ore settimanali per bacini di utenza compresi tra 20.000 e 100.000 abitanti; 38 ore settimanali per bacini di utenza superiori a 100.000 abitanti."

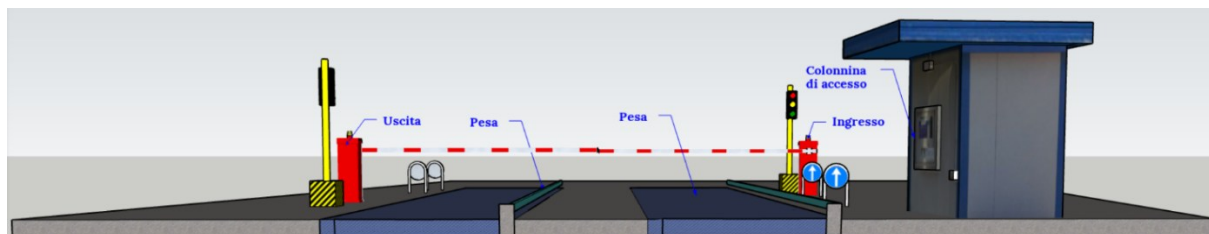


Nei seguenti riquadri si illustrano, con maggior dettaglio, alcuni aspetti della soluzione tecnologica in esame.

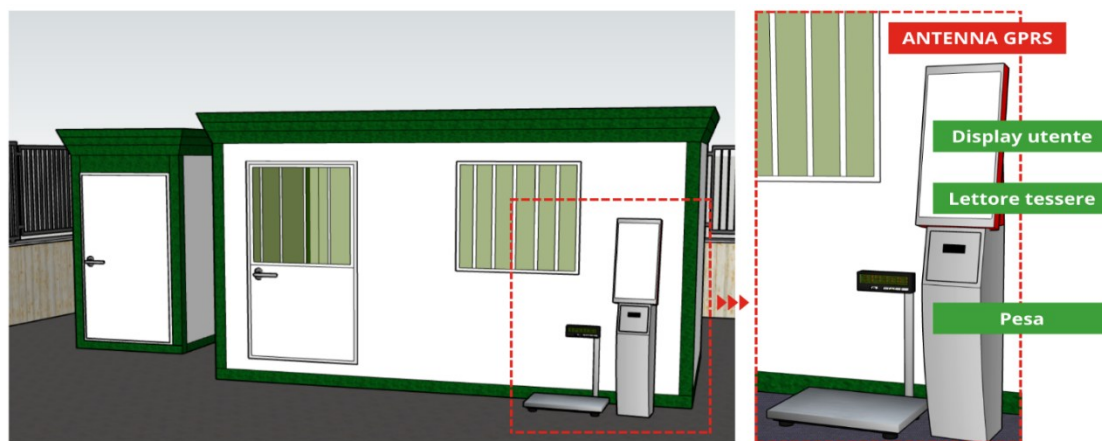
- Il sistema di controllo degli accessi può prevedere la presenza di due sbarre (una in ingresso e una in uscita), o anche di una unica sbarra, in funzione delle caratteristiche del centro di raccolta.
- Il sistema prevede inoltre una colonnina, posta 2-3 metri prima della sbarra in ingresso, e un impianto semaforico.
- La sbarra è attivata dalla colonnina dotata di lettore tessere, appositamente configurato per la lettura simultanea di tessere CRS e di altre tipologie fornite agli utenti (tipicamente, per le utenze domestiche si prevede l'utilizzo della CRS, mentre per le utenze non domestiche può essere opportuno l'utilizzo di badge dedicati).
- La colonnina con terminale e pesa di piccola portata comprende un sistema informatizzato di interfaccia utente per l'acquisizione e la memorizzazione dei dati relativi ai conferimenti di rifiuti effettuati presso il centro di raccolta.
- La colonnina, dotata di monitor touch-screen e di stampante termica, consente l'identificazione dell'utente, la quantificazione dei rifiuti conferiti in termini di peso, volume o numero di pezzi, la memorizzazione dei dati relativi a tali operazioni in termini di data, ora, utente, pesi e tipologia di ciascun materiale, stampa e rilascio dello scontrino, trasmissione dei dati ad un PC remoto.

Figura 3.11 Esempi di dotazioni di un centro di raccolta informatizzato

Schema sbarre di ingresso e uscita

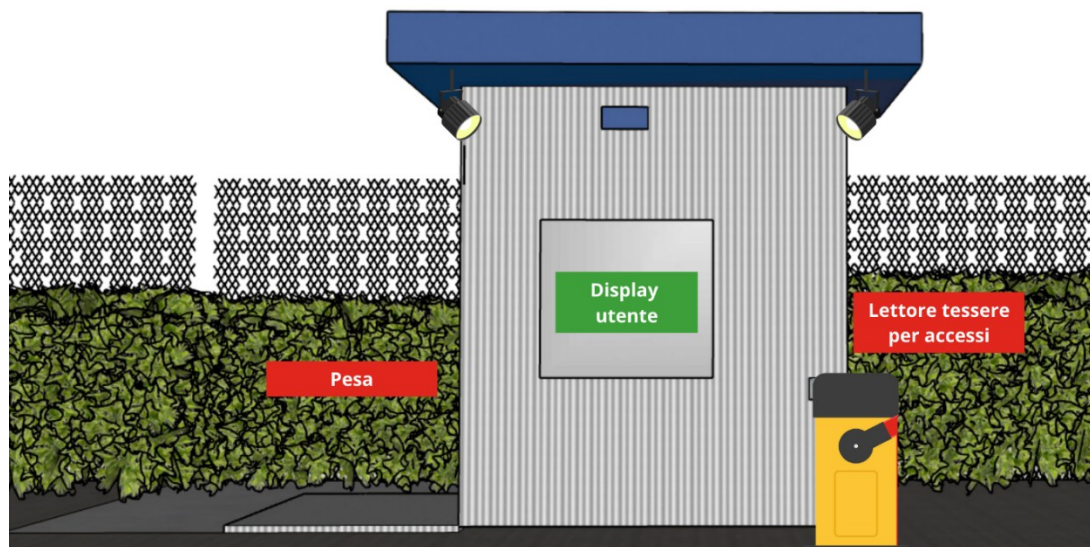


Colonnina d'ingresso



Terminale e pesa di piccola portata





### 3.3.5 Il modello organizzativo e gli standard dei servizi di spazzamento e lavaggio strade

La definizione dello scenario di Piano per i servizi di spazzamento fa sostanzialmente riferimento al quadro organizzativo delle prestazioni attualmente erogate dal Gestore nei singoli Comuni. Si confermano perciò le ore di spazzamento previste ad oggi e presentate nel paragrafo 2.3.3, con l'integrazione aggiuntiva, per Comuni per i quali il Gestore non effettua alcun servizio di spazzamento, di una pur ridotta quantificazione di servizio posto in capo al Gestore stesso. Si rimanda alle schede dei servizi a regime riportate in allegato per ulteriori dettagli.

Eventuali necessità di riorganizzazione dei servizi di spazzamento effettuati sul territorio e di rivalutazione della loro intensità e frequenza saranno legate agli effettivi fabbisogni valutati da parte dei Comuni, in accordo con ATERSIR e Gestore. L'individuazione per ogni Comune delle effettive modalità di dettaglio organizzative e gestionali dei servizi di spazzamento e accessori è pertanto demandata a tali valutazioni.

Il servizio di lavaggio strade di aree pubbliche o ad uso pubblico consiste nell'effettuazione di specifiche operazioni di irrorazione, sulle superfici interessate, di acqua opportunamente additivata, come specificato nel seguito, al fine di rimuovere lo sporco presente sulle superfici stesse, asportando anche eventuali chiazze oleose, rifiuti appiccicosi e quelle sostanze in genere la cui rimozione con altre tecniche risulterebbe inefficace.

Il servizio deve essere effettuato con personale, attrezzature e mezzi idonei ad effettuare il lavaggio del sedime stradale. In particolare, si prevede che il servizio sia effettuato di base con mezzo lavastrade munito di barra con ugelli a pressione, condotta da autista, in modo da interessare l'intera sede viaria. Oltre alla funzione di lavaggio, assicurata dall'elevata pressione di distribuzione dell'acqua sulla sede stradale, sarà assicurata un'efficace disinfezione e perciò verrà utilizzata una soluzione disinfettante e deodorizzante, preventivamente approvata dall'Autorità competente.



I mezzi e le attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio devono consentire nel caso il lavaggio all'interno di vicoli/viottoli di difficile accesso, dei porticati, sui marciapiedi e negli spazi circostanti contenitori e altri oggetti fissi.

Si ritiene opportuno far precedere il lavaggio del suolo pubblico da un intervento di spazzamento meccanizzato/combinato, per far fronte ad inattesi rifiuti sul piano stradale e per evitare che polveri consistenti divengano fango accumulato in prossimità di grigliati e caditoie.

Nell'effettuare le operazioni di lavaggio gli addetti dovranno usare tutti gli accorgimenti necessari per evitare di arrecare ingiustificati disagi agli utenti e comunque al pubblico.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro una tempistica massima da definirsi.

### 3.3.6 *Il modello organizzativo e gli standard di controllo del territorio e vigilanza ecologica*

Si prevede che il Gestore garantisca la **rimozione di rifiuti ingombranti e di qualunque altro rifiuto abbandonato sul suolo pubblico, che non rientrino nei profili di pericolosità tali per cui sia necessaria l'attivazione del servizio di pronto intervento ambientale** (vedi paragrafo 3.3.7), entro e non oltre una tempistica definita (quale indicativamente 24 ore successive alla segnalazione da parte dell'Agenzia ovvero del Comune interessato).

L'effettuazione del servizio potrà essere considerata inclusa nel corrispettivo forfettario contrattualmente definito entro determinati limiti, quali:

- per quantità inferiori ad un metro cubo, ogni volta risulti necessario;
- per quantità superiori ad un metro cubo, fino ad un massimo di 5 metri cubi per intervento, per un numero predefinito di interventi.

Interventi eccedenti potranno essere individuati come servizi integrativi non programmabili e come tali rendicontati in fase di consuntivazione, anche previa definizione di specifici preventivi.

Il servizio sarà effettuato utilizzando mezzi ed attrezzature per l'asporto idonei alla tipologia di rifiuti da trasportare.

Ove l'area o le aree risultassero di frequente smaltimento abusivo, si prevede che il Comune e il Gestore, di concerto, possano provvedere all'installazione di **sistemi di video sorveglianza**, i cui dati saranno affidati alla Polizia Municipale per le azioni di competenza; l'attività sarà nel caso gestita garantendo l'allineamento alle norme di legge applicabili, anche per quanto riguarda la tutela della *privacy* dei cittadini.

Si prevede inoltre che il Gestore, nell'ambito del servizio di spazzamento e, comunque, al ricevimento di specifiche segnalazioni, sia tenuto ad attivare tempestivamente le procedure necessarie per la segnalazione della presenza di carogne animali giacenti su suolo pubblico, coordinandosi con la Polizia Municipale e/o il Medico Veterinario dell'Asl, agevolando il ritiro della carcassa e l'eventuale invio all'istituto zooprofilattico del territorio di appartenenza.



Ulteriore linea di azione che il presente piano si propone è l'attività di **Vigilanza Ecologica**: prevede l'attivazione di squadre di **Agenti Accertatori e/o Ispettori Ambientali** opportunamente formati per un numero minimo di ore settimanali di servizio che sarà definito nell'ambito delle procedure di affidamento, che possano esercitare un'azione di controllo sul territorio innanzitutto in chiave formativa e informativa, e solo in subordine in chiave sanzionatoria, verso gli utenti. La forma di reclutamento degli ispettori ambientali sarà definita a seguito dell'affidamento, una volta stabilitane la natura di concerto con ATERSIR e i Comuni.

Il "*Regolamento avente ad oggetto l'attività di vigilanza in materia di raccolta e conferimento dei rifiuti da parte degli utenti e sistema sanzionatorio*", approvato dall'Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti con deliberazione del Consiglio d'ambito n. 51 del 26 luglio 2016 (di seguito, "regolamento 51/2016"), definisce criteri omogenei a livello regionale per l'applicazione delle sanzioni amministrative relative alle violazioni delle modalità di raccolta dei rifiuti urbani da parte degli utenti nonché l'ammontare delle medesime. Tale regolamento distingue fra la figura dell'**agente accertatore** e quella dell'**ispettore ambientale** volontario.

Mentre il primo è il dipendente del gestore nominato tale e così abilitato all'accertamento e alla contestazione delle sanzioni previste dal regolamento medesimo, all'ispettore ambientale volontario sono attribuite mere funzioni di controllo, prevenzione e supporto ai corpi di Polizia Municipale, ai corpi della Polizia Locale unici per le Unioni di Comuni e agli altri soggetti preposti alla vigilanza del corretto conferimento, gestione, raccolta e smaltimento dei rifiuti nel territorio comunale.

La Regione Emilia-Romagna, con la L.R. 5 ottobre 2015, n. 16 (cfr. art. 9), stabilisce che, per l'accertamento e la contestazione delle sanzioni in materia di rifiuti, il Comune o l'Unione dei Comuni può avvalersi anche del soggetto che si occupa della gestione integrata dei rifiuti urbani ed assimilati che svolge tali funzioni attraverso propri dipendenti nominati agenti accertatori. Il regolamento 51/2016 dispone che gli agenti accertatori provvedono anche alla redazione dei verbali con contestazione, immediata o tramite notificazione successiva, ai responsabili. Gli atti assunti dagli agenti devono essere comunicati tempestivamente, e comunque entro e non oltre 15 giorni, al comando di Polizia del Comune o dell'Unione di Comuni nel cui territorio sono stati assunti. È poi precisato che resta in ogni caso di competenza della Polizia Municipale la fase di applicazione della sanzione. Dall'altro lato, il regolamento 51/2016 ammette che, ove lo ritenga, il Comune o l'Unione dei Comuni può istituire e coordinare il servizio di vigilanza volontaria ambientale, individuando la figura dell'ispettore ambientale volontario, cui sono attribuite mere funzioni di controllo, prevenzione e supporto nei termini sopra indicati. La Polizia Municipale può munire gli ispettori ambientali volontari di una macchina fotografica digitale e/o video camera digitale per eventuali riprese che dovranno comunque essere eseguite nel rispetto della legge sulla protezione dei dati personali.

Alla differenza di compiti e poteri, si aggiunge poi la diversità di inquadramento: gli agenti accertatori sono dipendenti del gestore e possono prestare la propria attività all'interno di tutto il territorio dal medesimo gestito, previo accordo tra i Comuni interessati e il gestore stesso; gli ispettori ambientali svolgono un servizio volontario, non retribuito e che non dà luogo ad alcun rapporto di lavoro. Potrà essere previsto unicamente il rimborso delle spese a carico del Comune o dell'Unione di Comuni.



Più in particolare agli accertatori/ispettori spettano ampie funzioni, da svolgersi all'interno del territorio comunale di propria competenza, quali:

- informazione ed educazione ai cittadini sulle modalità e sul corretto conferimento e smaltimento dei rifiuti;
- prevenzione nei confronti di quegli utenti che, con comportamenti irrispettosi, arrecano danno all'ambiente, all'immagine e al decoro del territorio comunale;
- vigilanza e controllo, con dovere di segnalazione alla Polizia Municipale e in coordinamento con la stessa (ovvero con poteri diretti di accertamento e contestazione), per le violazioni di norme nazionali in materia ambientale, dei regolamenti comunali e delle ordinanze sindacali relative, in via prioritaria, al deposito, alla gestione, alla raccolta e allo smaltimento dei rifiuti, al fine di concorrere alla difesa del suolo, del paesaggio e alla tutela dell'ambiente.

A quest'ultimo riguardo, l'attività di vigilanza e controllo dell'ispettore ambientale è volta prioritariamente alla verifica delle seguenti violazioni: abbandono e deposito incontrollato e/o al di fuori degli orari di conferimento di rifiuti solidi urbani; abbandono e deposito incontrollato sul suolo di rifiuti domestici, ingombranti e non ingombranti; corretto conferimento dei rifiuti domestici per i quali è istituita la raccolta differenziata; controllo della mancata rimozione delle deiezioni animali o della mancata dotazione dell'attrezzatura idonea alla rimozione e asportazione delle deiezioni dei cani; controllo dell'abbandono e del deposito incontrollato sul suolo di rifiuti speciali e/o pericolosi.

Di rilevante importanza risultano le attività informative ed educative ai cittadini, anche sulle modalità e sul corretto conferimento dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata, si affianca dunque un'importante opera di prevenzione nei confronti di quegli utenti che arrecano danno all'ambiente, all'immagine e al decoro del Comune, nonché funzioni di vigilanza del territorio comunale e di segnalazione/accertamento con (eventuale) potestà sanzionatoria.

Nella propria attività di controllo, l'ispettore ambientale può essere confrontato con la necessità di ispezionare il contenuto di sacchetti di rifiuti abbandonati, al fine di cercare di risalire all'autore dell'illecito. Sulla legittimità di tale pratica si è espresso il Garante della *privacy*, il quale, con nota del 14 luglio 2005, ha fornito indicazioni importanti che dovranno essere tenute in debita considerazione dagli ispettori ambientali, al fine di evitare che le contestazioni elevate ai trasgressori possano essere dichiarate illegittime. Al riguardo, il Garante ha sottolineato come agli organi addetti al controllo sia riconosciuta la possibilità di procedere a ispezioni di cose e luoghi diversi dalla privata dimora per accertare le violazioni di rispettiva competenza, ai sensi dell'art. 13 della l. 689/1981. Tale facoltà deve essere esercitata selettivamente, nei soli casi in cui il soggetto che abbia conferito i rifiuti con modalità difformi da quelle consentite non sia in altro modo identificabile. Risulterebbe, infatti, invasiva la pratica di ispezioni generalizzate, da parte del personale incaricato, del contenuto dei sacchetti al fine di trovare elementi informativi in grado di identificare, presuntivamente, il conferente. Qualora siano utilizzati sacchetti/contenitori dotati di microchip, di codici a barre o, eventualmente, di "RFID", non è quindi necessario procedere alle ispezioni al fine di individuare il conferente.

Verrà previsto un **sistema di monitoraggio dei conferimenti da attivarsi da parte del gestore**: gli operatori nel momento della raccolta potranno non raccogliere qualora un contenitore presenti



frazioni improprie oppure nel caso di presenza di frazioni differenziabili nel rifiuto residuo, segnalando l'errato conferimento con opportuna etichettatura del rifiuto esposto.

In considerazione di tutto quanto sopra, emerge chiaramente l'importanza della **formazione** dei futuri ispettori/accertatori ambientali, in ragione delle rilevanti funzioni di vigilanza, controllo, accertamento e sanzione che sono chiamati a svolgere e della necessità che il loro operato sia coordinato in modo ottimale con la Polizia Locale e con il gestore dei rifiuti urbani. Per un intervento efficace degli ispettori ambientali, infatti, è indispensabile una buona conoscenza della normativa nazionale e comunale di riferimento, la capacità di gestire sia le procedure di accertamento sanzionatorie che l'eventuale contenzioso con i cittadini.

### 3.3.7 *Il modello organizzativo e gli standard di Pronto intervento ambientale*

Nell'ambito degli adempimenti previsti dalla delibera ARERA 15/2022/R/rif, l'Ente Territorialmente Competente, (ATERSIR in concerto con i Comuni) individua per ciascuna delle casistiche individuate al comma 49.2 del TQRIF i soggetti istituzionali titolati ad attivare il servizio di Pronto Intervento.

Il gestore predispone un servizio di Pronto Intervento per le segnalazioni di situazioni di pericolo inerenti al servizio di raccolta rifiuti e spazzamento e lavaggio strade.

Il servizio di Pronto Intervento ambientale da parte del gestore potrà essere attivato per le seguenti casistiche:

- Rimozione di rifiuti abbandonati, laddove presentino profili di criticità in tema di sicurezza, ovvero ostacolano la normale viabilità o risultino pericolosi.
- Rimozione dei rifiuti stradali ed eventuale pulizia del manto stradale a seguito di incidenti laddove ostacolano la normale viabilità o creino situazioni di pericolo.
- Errato posizionamento o rovesciamento dei cassonetti della raccolta stradale e di prossimità o dei cestini, nel caso in cui costituiscano impedimento alla normale viabilità.

La richiesta di una prestazione di Pronto Intervento **da parte dei soggetti autorizzati** avverrà attraverso la segnalazione ad un numero telefonico dedicato, predisposto dal Gestore, raggiungibile H24 sia da rete fissa che mobile, con passaggio diretto anche mediante trasferimento della chiamata ad un operatore di centralino di pronto intervento o a un operatore di pronto intervento, senza necessità di comporre altri numeri telefonici, o prevedendo la richiamata da parte del gestore del pronto intervento.

Il tempo massimo di arrivo sul luogo della chiamata di pronto intervento, definito come il tempo intercorrente tra l'inizio della conversazione con l'operatore e l'arrivo sul luogo di chiamata del personale incaricato all'esecuzione del servizio di Pronto Intervento, è pari a quattro (4) ore.

L'intervento si concretizza nella messa in sicurezza e confinamento dell'area interessata garantendo la protezione per l'ambiente, le persone e le cose e suo successivo ripristino, provvedendo alla rimozione dei rifiuti/pulizia. Il tempo di rimozione dei rifiuti non potrà in ogni caso superare la durata di quindici (15) giorni lavorativi dalla messa in sicurezza dell'area stessa.

Nei successivi paragrafi si esplicitano alcuni casi di intervento, tra i più comuni.



*Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza*

Il servizio, laddove attivato, è effettuato su richiesta della Polizia Municipale e riguarda la rimozione di frammenti e di macchie di origine idrocarburica dovute a collisione fra autoveicoli o a perdite accidentali occorse durante la normale marcia dei veicoli. Il servizio viene effettuato, generalmente, sulla viabilità ordinaria di competenza comunale.

La Polizia Municipale, nel rispetto delle norme di sicurezza relative alla viabilità, nei pressi della zona interessata dall'intervento, provvede alla deviazione del flusso veicolare.

Il servizio presuppone una reperibilità 24 ore su 24 sabato e festivi compresi; si prevede l'intervento della squadra operativa del gestore entro una tempistica massima di 24 ore per il ripristino dell'area.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da:

- per interventi di piccola entità: 1 operatore e 1 veicolo leggero attrezzato con prodotti specifici per trattamenti di macchie oleose e idrocarburiche;
- per interventi complessi su lunghi tratti di strada: variabile in funzione della complessità e pericolosità della viabilità da ripristinare.

Il responsabile operativo del gestore, verificato che l'intervento sia stato effettuato a perfetta regola d'arte, provvede alla consegna della strada agli agenti di Polizia Municipale, che provvedono a ripristinare il normale flusso veicolare.

*Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico*

Il servizio riguarda la rimozione dei relitti di veicoli o parti degli stessi abbandonati sul suolo pubblico secondo interventi programmati con il Comando di Polizia Municipale, che ne dispone la consegna al Gestore, una volta eseguiti gli opportuni controlli che certifichino lo stato di abbandono.

I relitti, una volta rimossi, sono avviati a demolizione e recupero presso rottamatori autorizzati, fatta salva l'eventuale opportunità, secondo valutazione dell'Autorità Competente, della previsione di rimessaggio in depositaria per un adeguato lasso temporale prima di procedere alla demolizione.

Il modulo operativo indicativo, per l'effettuazione dell'attività, si considera composto da 2 operatori con mezzo a pianale tipo Daily per velocipedi e ciclomotori, un operatore e carro attrezzi per autoveicoli.

*Raccolta di rifiuti in amianto e altri rifiuti abbandonati in aree pubbliche*

La raccolta di rifiuti abbandonati, in aree pubbliche, è effettuata dal gestore a seguito di segnalazioni da parte dell'Amministrazione comunale e/o di privati cittadini, o anche su segnalazione del proprio personale operante nei servizi sul territorio.

Il gestore provvede, laddove risulti necessario accertare la natura del rifiuto abbandonato, al campionamento del rifiuto e all'effettuazione delle relative analisi di laboratorio e alla successiva raccolta e avvio a trattamento/smaltimento, nei modi previsti dalle normative vigenti.



Nel caso di rifiuti contenenti amianto, l'intervento è effettuato sulla base del Piano di lavoro e sicurezza da depositare presso l'ASL competente e nel rispetto di ogni altro adempimento amministrativo previsto dalle norme di riferimento, inerenti la raccolta, il confezionamento e il trasporto a impianti autorizzati allo smaltimento.

L'esecuzione dell'intervento deve essere effettuata nei tempi più brevi possibili e comunque nei termini previsti per il singolo servizio.

### 3.3.8 *Il modello organizzativo e gli standard dei servizi accessori*

Eventuali necessità di riorganizzazione dei servizi accessori, come indicativamente (e non esaustivamente) elencati nel seguito, effettuati sul territorio e la ricalibrazione della loro intensità e frequenza saranno legate agli effettivi fabbisogni valutati da parte dei comuni in accordo con ATERSIR e Gestore. L'individuazione per ogni Comune delle effettive modalità di dettaglio organizzative e gestionali dei servizi accessori è pertanto demandata a tali valutazioni.

Nel seguito, a titolo orientativo, si riportano per ognuno dei servizi accessori evidenziati in via preliminare, indicazioni in merito alle relative modalità tecniche di effettuazione. Si precisa che trattasi di indicazioni che dovranno essere oggetto di ulteriore riesame e approfondimento, successivamente all'approvazione del Piano d'Ambito, nel corso delle attività di predisposizione della documentazione tecnico-economica e regolamentare da porre a base dell'affidamento dei servizi.

#### *Raccolta rifiuti e pulizia da mercati, fiere, sagre e manifestazioni*

In occasione di mercati (anche periodici), eventi, manifestazioni pubbliche e similari (es. sportive, culturali, folkloristiche in genere) o ricorrenze particolari, potrà essere richiesto al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATERSIR, l'istituzione di un apposito servizio di spazzamento e raccolta dei rifiuti prodotti, in modo da garantire un sollecito ed efficiente servizio sia in preparazione che durante e a conclusione delle manifestazioni.

L'indicazione dei siti interessati, la loro estensione, i giorni e gli orari in cui devono essere svolti i servizi sono comunicati al Gestore con congruo anticipo. I servizi devono essere attivati secondo frequenze e orari specifici in funzione delle singole esigenze.

Apposite squadre, munite di idonei mezzi, attrezzature e materiali di consumo (motospazzatrici, motocarri, contenitori, compattatori, scope, ecc.) devono intervenire per riportare a normalità la pulizia delle aree dove si sono svolte dette manifestazioni; indicativamente, si possono considerare moduli operativi per l'effettuazione dell'attività così costituiti:

- spazzatrice con 1 operatore, lavastrade con 1 operatore, veicoli leggeri con 1 o più operatori;
- spazzatrice con 1 operatore;
- veicoli leggeri con 1 o più operatori;
- eventuale supporto di mezzi compattatori o altri veicoli di raccolta e trasporto dei rifiuti.

#### *Pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi e zone balneari*



Il servizio si effettua secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATERSIR.

Il servizio consiste nella raccolta e trasporto agli impianti di destino dei rifiuti abbandonati, compresi i rifiuti ingombranti e i beni durevoli, giacenti sugli argini e sulle rive dei corsi d'acqua e delle zone balneari. Il servizio non interessa i materiali di risulta delle operazioni di pulizia e manutenzione del corso d'acqua e del taglio e dello sfalcio della vegetazione.

Sono da intendersi esclusi gli interventi che richiedano l'utilizzo di speciali attrezzature e specifiche procedure di sicurezza per l'accesso ai luoghi di raccolta e per la rimozione dei materiali.

Il servizio può essere articolato in:

- pulizia programmata, da eseguirsi con periodicità definita su tutte le aree interessate di norma dopo gli interventi di sfalcio e taglio della vegetazione eseguiti dagli enti competenti;
- pulizia di mantenimento, da svolgersi sugli argini e le aree oggetto di maggiore frequentazione; prevede la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti ivi abbandonati e giacenti.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da 2 operatori e un automezzo a pianale con gru.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro una tempistica massima da definirsi.

*Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico*

Il Gestore provvede, laddove il servizio sia attivato, a effettuare un servizio di ricerca e rimozione di siringhe abbandonate, tramite il proprio personale appositamente attrezzato in modo da garantire l'incolumità dello stesso. Il servizio è da effettuarsi sulle aree individuate dal Comune di concerto con ATERSIR, oltre che su eventuali aree segnalate da parte dell'Amministrazione Comunale e di privati cittadini (con effettuazione dell'intervento entro tempistica massima da definirsi). Qualora la siringa abbandonata sia rinvenuta nell'ambito delle attività ordinarie di spazzamento, effettuate dal gestore sul territorio, lo stesso operatore addetto allo spazzamento, se non già adeguatamente equipaggiato allo scopo, deve inoltrare la richiesta di intervento al personale specificamente preposto.

Ogni operatore impegnato nel servizio deve essere necessariamente munito di particolari materiali protettivi come guanti anti-taglio, scarpe antiforo, pinza raccogli siringhe, contenitore in PHE con coperchio.

Le siringhe raccolte devono essere smaltite, a cura del gestore, nei modi previsti dalle normative vigenti.

*Pulizia sterco volatili e deiezioni canine*

Il servizio si effettua previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATERSIR.



Il servizio prevede la pulizia e disinfezione marciapiedi, con particolare attenzione alle aree di particolare pregio (quali centri storici) e consiste nella rimozione delle deiezioni animali con disinfezione successiva dell'area; gli itinerari operativi sono concordati con la Polizia Municipale e con i competenti Uffici Comunali.

In caso di aree a elevata presenza di piccioni e volatili in genere è possibile additivare l'acqua di lavaggio con specifici prodotti disabituantanti, a base di essenze naturali, inodori per le persone e gli animali da compagnia che, progressivamente allontanano i volatili dalle aree soggette a infestazione. L'impiego dei disabituantanti può essere associato all'utilizzo degli ultrasuoni. Questo metodo solitamente abbastanza efficace, permette di allontanare i piccioni senza nuocere alla specie. Esistono in commercio diversi apparecchi che emettono ultrasuoni, il procedimento è lo stesso di quelli impiegati per gli insetti infestanti: gli ultrasuoni infastidiscono i volatili e li allontanano dalle aree cui sono soggette annidarsi.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da un operatore con un veicolo leggero appositamente attrezzato.

*Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio*

Il servizio si effettua, in presenza di particolari necessità di igiene e pulizia, secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del Gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATERSIR.

Il servizio consiste nella pulizia, lavaggio ed eventuale disinfezione, con prodotti specifici e igienicamente idonei, di superfici pubbliche di particolare pregio.

Il servizio deve essere effettuato con personale, attrezzature e mezzi idonei a effettuare la pulizia completa delle superfici in oggetto, compresa la copertura o rimozione di scritte, nel massimo rispetto dei materiali con cui le stesse sono realizzate.

L'eventuale disinfezione deve essere eseguita mediante l'impiego di deodoranti e disinfettanti approvati dall'Autorità competente.

I prodotti, le attrezzature impiegate e la loro modalità di utilizzo, devono evitare qualsiasi deterioramento delle superfici oggetto dell'intervento.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera composto da 1 operatore con 1 veicolo leggero con apposita attrezzatura.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro una tempistica massima da definirsi.

*Raccolta amianto da piccoli lavori domestici*

Il servizio si effettua previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATERSIR.



Il servizio prevede il ritiro di manufatti in amianto o cemento amianto (Eternit), esclusivamente da utenze domestiche e fino al limite massimo definito in peso per utenza all'anno e per singolo conferimento. Si prevede la fornitura all'utente di kit composti da tuta, guanti, mascherina, sovra scarpe e sacco apposito; verrà fornito inoltre un manuale di istruzioni per il confezionamento.

#### *Raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione*

I rifiuti derivanti da esumazioni, estumulazioni e dalle altre attività cimiteriali sono classificati quali rifiuti urbani ai sensi del D.lgs. 152/06, art. 184 c. 2 lett. f). La gestione dei rifiuti cimiteriali, con esclusione di quelli di natura vegetale, è regolata dal D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254, in particolare al Capo III. Nella gestione di questi rifiuti, il gestore si impegna a rispettare le prescrizioni del succitato DPR, nonché le ulteriori norme che dovessero modificare, specificare o sostituire quest'ultimo.

Si sottolinea comunque che la gestione dei rifiuti cimiteriali, esclusi quelli derivanti da attività di esumazione ed estumulazione, rientra nell'ambito dei servizi di raccolta rifiuti di base, non essendo quindi da considerarsi come servizio accessorio a richiesta. È invece da considerarsi servizio accessorio a richiesta la gestione, in modo specifico, dei rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione, con riferimento in particolare alle attività successive alle operazioni di esumazione ed estumulazione, essendo l'esecuzione delle attività di esumazione ed estumulazione in capo agli addetti comunali o ad altro personale preposto.

Nell'ambito del servizio in oggetto, il Gestore provvederà a fornire le strutture cimiteriali:

- di adeguati contenitori in relazione alle diverse tipologie di rifiuti, quali cassoni o benne per resti di legno, rifiuti metallici o inerti, e sacchi in polietilene per resti di imbottiture e indumenti;
- di prodotti disinfettanti (con disinfezione dei rifiuti da effettuarsi, ove opportuno, a cura degli addetti al cimitero comunale, prima del trasporto).

Il gestore provvederà inoltre al trasporto e alla cessione agli impianti di destino dei rifiuti raccolti.

#### *3.3.9 Specifiche in merito a standard tecnici di automezzi e attrezzature*

Si riportano nel seguito specifiche indicazioni in merito agli standard tecnici di automezzi e attrezzature. Le stesse sono da intendersi aventi valenza indicativa e potranno trovare ulteriore finalizzazione nell'ambito delle procedure di affidamento dei servizi.

#### *Caratteristiche tecniche delle attrezzature di raccolta*

Si prevede che tutti i contenitori siano provvisti delle dotazioni segnaletiche a norma di legge. Sui contenitori inoltre dovranno essere ben visibili il logo dell'Agenzia, le istruzioni per il conferimento ed il numero verde per le chiamate da parte degli utenti al Gestore. I contenitori forniti dovranno essere di colore conforme a quello attualmente utilizzato per le diverse frazioni di rifiuto. Con l'obiettivo di uniformarsi ai nuovi standard di settore, l'Agenzia si riserva la facoltà, per le nuove attrezzature, di richiedere la fornitura di contenitori conformi alla norma UNI 11686 "Gestione dei rifiuti – Waste Visual Elements – Elementi di identificazione visiva per i contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani",



che definisce i colori e la segnaletica per i contenitori dedicati alle raccolte differenziate dei rifiuti urbani.

I contenitori che il Gestore dovesse acquistare e fornire alle utenze o installare per la raccolta di tipo stradale, dovranno essere conformi ai Criteri Ambientali Minimi adottati con Decreto 7 aprile 2025.

I contenitori e/o i sacchi, laddove previsti, impiegati per il conferimento dei rifiuti da parte degli utenti dovranno avere caratteristiche tali da supportare l'associazione del contenitore all'utente, l'identificazione dell'utente, la contabilizzazione dei conferimenti da parte di ogni singola utenza, così come specificato nella descrizione del servizio. Tale onere è a carico del Gestore, sia per i contenitori forniti all'utenza o installati sul territorio dal Gestore stesso, sia per quelli già in possesso delle utenze o già installati sul territorio.

Spetta quindi al Gestore, per quanto pertinente:

- gestire la fase di inizializzazione dei codici a barre e/o transponder e/o altre dotazioni equivalenti, con allineamento del codice univoco dello stesso alla specifica utenza assegnataria del contenitore;
- gestire la fase di inizializzazione delle tessere o equivalenti per l'accesso ai contenitori stradali informatizzati, con allineamento del codice univoco alla specifica utenza assegnataria;
- gestire il flusso dati e la contabilizzazione degli svuotamenti;
- mantenere aggiornata la banca dati utenti.

L'Agenzia avrà facoltà di eseguire, in qualunque momento, appropriati controlli per assicurarsi che il numero e la qualità di tutte le attrezzature siano idonei e di disporre affinché i mezzi e le attrezzature non utilizzabili, anche quelle fornite in comodato d'uso gratuito alle singole utenze, siano sostituite o riadattate.

Nell'ambito delle procedure di affidamento del servizio, si prevede la definizione di specifiche in merito alla vetustà massima delle attrezzature da impiegarsi.

Spetta al Gestore il mantenimento in efficienza di attrezzature e contenitori impiegati per la raccolta a esclusione di quelli forniti in comodato d'uso alle utenze o di proprietà delle stesse.

I contenitori stradali sono altresì oggetto di periodico lavaggio e/o sanificazione nel rispetto degli standard minimi prestazionali definiti e comunque ogni qualvolta dovesse risultare necessario.

Anche il lavaggio e la sanificazione dei contenitori sono operati utilizzando specifiche attrezzature. I contenitori devono essere idonei a proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici e dagli animali e a impedire esalazioni moleste.

Le postazioni di raccolta stradale devono essere posizionate in modo da essere facilmente accessibili dall'utenza nonché dai mezzi destinati al loro svuotamento. L'individuazione dei punti di posizionamento compete al Gestore previo accordo del Comune interessato.

La collocazione dei contenitori sul territorio deve garantire, per ogni singola frazione del rifiuto interessata dal servizio di raccolta stradale, una distanza massima (misurata in termini di lunghezza del percorso stradale) delle utenze servite dal contenitore più prossimo pari a:



- all'interno dei centri abitati (come definiti dal codice della strada): 200 m per il 98% delle utenze;
- all'esterno dei centri abitati (come definiti dal codice della strada): 400 m per il 95% delle utenze.

La suddetta misurazione della distanza tra utenza e contenitore è effettuata escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico.

Il posizionamento deve essere in ogni caso effettuato conformemente alle norme vigenti in materia di Codice della Strada, di pianificazione urbanistica comunale, di sicurezza dei lavoratori e comunque perseguendo il decoro e l'igienicità dell'abitato.

A scelta del Gestore, di concerto con il Comune, e in base alle caratteristiche delle diverse zone (viabilità, spazio disponibile, numero di utenze afferenti), potranno essere adottate diverse tipologie di postazioni; i contenitori potranno essere a vista o all'interno di strutture chiuse a ridotto impatto estetico.

In considerazione dell'onerosità dell'effettuazione dei servizi di raccolta in territori decentrati a elevata dispersione insediativa, quali quelli montani, anche nell'ottica di ottimizzare il sistema dei servizi in quelle aree contenendo l'impatto economico associato alle previsioni di rilevante potenziamento delle raccolte in quelle aree, si potrà prevedere nell'ambito dell'attuazione del Piano la realizzazione di una **sperimentazione di un sistema di controllo remoto del riempimento dei contenitori stradali**.

Tale sistema prevede in particolare il controllo diretto da remoto del tasso di riempimento del contenitore, attraverso specifici sensori (quali ultrasuoni installati all'interno), con trasmissione wireless dei dati a una centrale che consenta la gestione dei dati a supporto della programmazione dei giri di raccolta e dello svuotamento dei contenitori stessi.

In tal modo è possibile ottimizzare i giri di raccolta, assicurando lo svuotamento dei contenitori stradali solo quando adeguatamente pieni ed efficientando l'utilizzo dei mezzi, con benefici associati in termini economici (riduzione dei costi di impiego di mezzi e personale) e anche ambientali (riduzione dei consumi di carburante e delle emissioni di inquinanti e di rumore). Si può inoltre garantire un miglior servizio reso all'utenza e un miglior decoro urbano.

Tenuto comunque conto del carattere innovativo di tale intervento e della limitata disponibilità di esperienze applicative di queste tecnologie già efficacemente attuate e validate sul campo, si ritiene opportuno prevedere una prima fase sperimentale, che potrà interessare un numero di contenitori stradali, collocati in area montana, indicativamente pari a 50 unità.

#### Caratteristiche tecniche degli automezzi

La flotta veicoli deve essere in perfetto stato di manutenzione e rispondente alle normative UE e ai requisiti di sicurezza vigenti.

I mezzi devono essere sottoposti con esito positivo alle verifiche periodiche dell'Ispettorato della Motorizzazione.





I mezzi devono essere dotati di apposita copertura assicurativa, carta di circolazione e idonei per l'iscrizione all'Albo Gestori Ambientali secondo quanto riportato dal Decreto 3 giugno 2014 n. 120 e dalle Deliberazioni del Comitato Nazionale dell'Albo stesso.

Tutti i veicoli utilizzati devono essere dotati, pena la loro immediata sostituzione, di tutti i dispositivi che tutelino e salvaguardino la sicurezza degli addetti al servizio.

Detti dispositivi devono essere costantemente tenuti in efficienza dal Gestore. L'Agenzia può eseguire verifiche e controlli sui vari dispositivi e misurazioni sui livelli di rumorosità durante tutto il periodo contrattuale.

Il Gestore deve garantire la qualità, la rispondenza alle prescrizioni di legge anche in materia di sicurezza e la correttezza di utilizzo degli automezzi, delle attrezzature e dei materiali, assumendo a proprio carico ogni onere derivante dall'inosservanza delle norme vigenti per la sicurezza del lavoro e per la prevenzione degli inquinamenti.

I mezzi in uso dovranno comunque rispettare almeno le Direttive comunitarie in materia di emissioni di inquinanti da parte dei veicoli.

Le emissioni sonore dovranno rispettare quanto previsto nell'Allegato I del D.M. 14 dicembre-2007 recante Recepimento della direttiva 2007/34/CE della Commissione del 14 giugno 2007, per la corrispondente categoria di veicoli, da misurare sulla base dei metodi di prova previsti nella pertinente norma tecnica CUNA.

Ogni anno il Gestore deve procedere a un esame dei fumi emessi da tutti i veicoli a motore presenti nel cantiere, nonché a un esame delle emissioni sonore. La documentazione comprovante l'esito degli esami deve essere trasmessa dal Gestore all'Agenzia.

Le caratteristiche tecniche dei mezzi impiegati devono essere tali per cui le dimensioni massime e il diametro di sterzata dei veicoli consentano agevolmente il transito, la fermata e le manovre in genere, nel rispetto delle norme sulla circolazione, tenuto conto della rete stradale esistente.

Nell'organizzazione del servizio di raccolta dovrà essere posta particolare cura a minimizzare i disagi al traffico veicolare e ciclo-pedonale; si dovrà tener conto della rispondenza dei mezzi utilizzati alle diverse realtà territoriali, con particolare riferimento alla dimensione dei mezzi in rapporto alle caratteristiche delle strade. È opportuno impiegare per le aree dei Centri Storici caratterizzate da strade di ridotta ampiezza e/o in tutte le strade a senso unico di percorrenza con ampiezza della carreggiata minima e presenza di auto in sosta, mezzi di piccola/media dimensione, mentre nelle aree caratterizzate da media/elevata ampiezza mezzi compattatori di tipo medio/pesante. La scelta dei veicoli da impiegare dovrà tenere anche in debita considerazione la densità del traffico veicolare nella specifica zona, per evitare che le soste del veicolo creino disagi alla circolazione.

Il Gestore deve provvedere al lavaggio e disinfezione periodica dei mezzi utilizzati per l'espletamento del servizio. I mezzi impiegati nei servizi dovranno sempre presentarsi in perfetto stato di decoro, idonei a tutte le norme di settore con particolare riguardo al rispetto della normativa ambientale e di sicurezza.





Il lavaggio periodico degli automezzi deve essere eseguito con prodotti atossici, prediligendo l'impiego di detersivi certificati Ecolabel o equivalente e l'utilizzo di acqua non potabile.

Il Gestore deve mantenere tutti i mezzi, per tutta la durata della concessione, in perfetta efficienza e decoro (sia in termini di pulizia che in relazione all'assenza di danni, usura della carrozzeria, ecc.), sostituendo quelli che per uso o avaria fossero deteriorati. Nel caso di guasto a un mezzo, il Gestore deve provvedere alla sostituzione immediata per assicurare la continuità del servizio. A tale scopo, i veicoli fermi per manutenzione dovranno essere sostituiti con altri aventi le medesime caratteristiche.

Inoltre, il Gestore deve garantire l'utilizzo di mezzi a ridotto impatto ambientale e in particolare gli stessi dovranno essere conformi ai Criteri Ambientali Minimi adottati con Decreto 7 aprile 2025.

Il 100% (in numero) dei mezzi impiegati nei servizi di raccolta domiciliare dovranno essere dotati di idonea strumentazione atta alla lettura dei tag apposti sui sacchi e/o contenitori esposti dagli utenti. Il sistema di lettura/scarico dati impiegato sui mezzi di raccolta dovrà essere realizzato in modo tale da impedire letture dei codici non pertinenti, errati o contraffatti. Il margine di errore del sistema di lettura deve essere inferiore allo 0,5% sulla totalità dei dati. La trasmissione dati tra i dispositivi di raccolta e il server di registrazione ed elaborazione dati, al termine delle operazioni di raccolta, deve disporre di adeguati livelli di sicurezza al fine di prevenire ed evitare possibili perdite di dati.

Il sistema dovrà inoltre essere idoneo alla memorizzazione e conservazione delle registrazioni relative a più giorni di servizio, in caso di mancato scarico o assenza di linea di trasmissione.

La piattaforma informativa deve rispondere ai requisiti definiti dall'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) relativi ai servizi Cloud per PA ed essere certificata a norma **ISO/IEC 27001:2022 - Information security, cybersecurity and privacy protection - Information security management systems - Requirements (esteso alle Linee Guida: ISO/IEC 27017:2015, ISO/IEC 27018:2019 e ISO/IEC 27035:2023)**.

Nell'ambito delle procedure di affidamento del servizio, si prevede la definizione di specifiche in merito alla vetustà massima degli automezzi da impiegarsi.

Su ogni mezzo il Gestore dovrà apporre un adesivo o un pannello riportante il logo dell'Agenzia e specifica targa con numero mezzo, logo del Gestore, indicazione della tipologia di servizio cui è dedicato e numero verde. L'editing e il formato dovranno essere preventivamente approvati dall'Agenzia. Tali pannelli/adesivi dovranno essere rimossi o interamente coperti in caso di impiego di tali mezzi in servizi non oggetto dell'affidamento.

Sui mezzi non dovranno essere poste altre scritte e/o targhe all'infuori di quelle previste per legge su autoveicolo e attrezzature. Su eventuale specifica richiesta dell'Agenzia, il Gestore dovrà consentire l'applicazione, sulle fiancate di mezzi/attrezzature o su altre parti specifiche, di adesivi o altri elementi per lo svolgimento di pubblicità istituzionale.



### 3.4 Standard e fabbisogno impiantistico

#### 3.4.1 Le previsioni di flussi agli impianti

I flussi di rifiuti attesi nel territorio provinciale al 2027, associati ai relativi destini, sono descritti al paragrafo 3.2.

#### 3.4.2 Caratterizzazione del sistema impiantistico e relativi standard

La pianificazione regionale deve organizzare i flussi dei rifiuti urbani indifferenziati verso gli impianti più prossimi ai luoghi di produzione e trattamento, e tenere conto di quelli derivanti dal loro trattamento e di quelli da RD da avviare direttamente a recupero energetico/smaltimento; ciò al fine di ridurre le pressioni ambientali generate dal sistema esistente, con particolare riferimento ai trasporti.

Con riferimento ai rifiuti urbani indifferenziati il PRRB 2022-2027 pone, quale obiettivo, il divieto di avvio a smaltimento in discarica, ferma restando la saturazione delle capacità già pianificate e autorizzate in attuazione del precedente Piano 2014-2021.

La costruzione dello scenario di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati si è basata sull'analisi del sistema impiantistico esistente a scala regionale considerando, come ambito territoriale ottimale, l'intera Regione ai sensi di quanto previsto dalla L.R. n. 23 del 23 dicembre 2011.

A livello regionale si è rilevata la necessità di provvedere ad una **ottimizzazione dei flussi verso l'impiantistica esistente** e, nell'ambito dei fabbisogni, il PRRB 2022-2027 **non prevede che vengano realizzati nuovi impianti di smaltimento per i rifiuti urbani** e conseguentemente non potranno essere individuati nuovi luoghi adatti per lo smaltimento degli stessi rispetto al sistema impiantistico esistente; in particolare è posta attenzione riguardo:

- l'ottimizzazione dinamica dei flussi di rifiuti contestuale all'evoluzione nel tempo del sistema degli impianti **riducendo al minimo la distanza tra produzione e trattamento;**
- un'equa distribuzione dei carichi ambientali sull'ambito ottimale coincidente con l'intero territorio regionale;
- l'utilizzo residuale dei termovalorizzatori per la valorizzazione energetica dei rifiuti urbani indifferenziati non ulteriormente riciclabili, prodotti sul territorio regionale, nel rispetto del principio di prossimità;
- la **non ammissione in discarica per i rifiuti idonei al riciclo o al recupero di altro tipo**, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale;
- la **non ammissione in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati;**
- la progressiva riduzione del conferimento dei RUB in discarica;
- il **recupero energetico (biogas/biometano) dal trattamento dei rifiuti organici.**

Per quanto riguarda i rifiuti speciali, invece, come indicato nel PRRB emerge una domanda di smaltimento non soddisfatta, che a livello regionale al 2027 è pari a circa 280.000 tonnellate.

Occorre quindi mettere in campo azioni finalizzate al soddisfacimento del fabbisogno evidenziato.



In particolare, si dovrà individuare la necessaria impiantistica di discarica in grado di rispondere al suddetto fabbisogno, anche in considerazione del fatto che esiste una quota di rifiuti (pari a circa 100.000 tonnellate) che, in ragione delle loro caratteristiche, deve avere necessariamente quella destinazione (ad es. amianto, ceneri, terre di bonifica).

Non modificandosi la situazione impiantistica attuale, si rimanda al paragrafo 2.4 per la descrizione dell'impiantistica e delle caratteristiche dei flussi nella Provincia di Rimini.

### 3.5 Prevenzione dei rifiuti

#### 3.5.1 Centralità della prevenzione dei rifiuti e linee di intervento percorribili

In linea con i principi stabiliti dalla normativa Comunitaria, Nazionale e Regionale, la gestione dei rifiuti deve essere organizzata in modo tale da favorire in primo luogo la prevenzione dei rifiuti ovvero, secondo la definizione di prevenzione di cui all'art.183 comma 1 lettera m) del D.lgs. 152/2006 *"l'insieme delle misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto e che riducono la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita; gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana; il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti."*

Al fine di promuovere la cultura della prevenzione dei rifiuti e favorire il coinvolgimento dei cittadini, delle imprese e degli enti pubblici verso l'adozione di misure, comportamenti e modelli di produzione e consumo che comportino una reale riduzione dei rifiuti prodotti, si prevede che sia onere e responsabilità del Gestore predisporre e implementare un Piano finalizzato alla riduzione, riutilizzo e preparazione per il riutilizzo dei rifiuti.

Tra le misure/attività di prevenzione adottabili dal Gestore, anche dando continuità e valorizzando buone pratiche già attive sul territorio, si evidenziano a titolo di esempio:

#### Attività di comunicazione e sensibilizzazione

Attività di comunicazione finalizzate alla sensibilizzazione degli utenti sull'importanza della prevenzione dei rifiuti e degli sprechi alimentari e sulle possibili azioni/comportamenti adottabili allo scopo. Rientrano in questa categoria, ad esempio:

- realizzazione di campagne di comunicazione generali rivolte alla cittadinanza sul tema della prevenzione dei rifiuti e/o degli sprechi alimentari;
- la realizzazione di campagne di comunicazione specifiche, legate a specifici progetti/iniziative di prevenzione, al fine di promuovere il coinvolgimento degli utenti verso l'adozione di particolari misure/attività/comportamenti, quali ad esempio: autocompostaggio e compostaggio di comunità; riutilizzo dei beni, utilizzo di shopper riutilizzabili; acquisto di prodotti alla spina; conferimento di prodotti riutilizzabili presso i centri del riuso; riparazione e scambio dei beni usati; donazione delle eccedenze alimentari; utilizzo di pannolini lavabili; utilizzo di stoviglie lavabili; utilizzo dell'acqua del rubinetto in alternativa all'acqua minerale in bottiglia; utilizzo del "doggy-bag" nella ristorazione commerciale, ecc.;



- **la realizzazione di opportune campagne specifiche relative alle zone del territorio servite dal Modello stradale o Misto per territorio così come indicato al paragrafo 3.3.1.**

#### Servizi di informazione rivolti alle utenze

Servizi di informazione specificatamente rivolti a favorire l'adozione, da parte degli utenti, di misure di prevenzione dei rifiuti e degli sprechi alimentari. Rientrano in questa definizione la predisposizione di manuali operativi e linee guida di settore e i servizi erogati attraverso numero verde, ecosportelli, strumenti *on-line*, applicazioni per telefonia mobile volti ad esempio a fornire informazioni relative a:

- realizzazione di iniziative e progetti di educazione nelle scuole;
- corrette modalità/procedure (amministrative, fiscali, igienico sanitarie) per la donazione delle eccedenze (alimentari e non alimentari) da parte delle utenze non domestiche;
- modalità di adesione al compostaggio domestico/autocompostaggio e di comunità;
- organizzazioni accreditate per il recupero delle eccedenze alimentari;
- strutture accreditate come centri di riutilizzo o centri di preparazione per il riutilizzo;
- organizzazioni convenzionate per il ritiro/riutilizzo di beni ingombranti, apparecchiature elettriche ed elettroniche, altri prodotti potenzialmente riutilizzabili altrimenti destinati ad essere smaltiti come rifiuti;
- riduzioni e agevolazioni tariffarie relative alle azioni di prevenzione dei rifiuti.

#### Attivazione di servizi/dotazione tecniche all'utenza

Il gestore può favorire la prevenzione dei rifiuti anche attraverso l'erogazione di servizi specifici e la messa a disposizione di strumenti e dotazioni tecniche funzionali alla prevenzione dei rifiuti come ad esempio:

- fornitura di «*Doggy-bag/Family-bag*» da distribuire alle attività di ristorazione nell'ambito di progetti di prevenzione degli sprechi alimentari nella ristorazione commerciale;
- fornitura di dotazioni tecniche per il ritiro, la conservazione e il trasporto delle eccedenze alimentari nell'ambito di progetti di recupero a fini solidali delle eccedenze alimentari;
- fornitura o noleggio e installazione di strutture per la gestione di stoviglie lavabili negli eventi;
- adeguamento dei Centri di Raccolta individuandovi aree funzionali alla promozione del riuso dei beni prima che diventino rifiuti;
- installazione punti di prelievo acqua dall'acquedotto in occasione di eventi di strada e manifestazioni pubbliche (per favorire la riduzione dei rifiuti di imballaggio in plastica).

#### Progetti speciali per la prevenzione di specifiche tipologie di rifiuto

Progetti integrati (che implementano più strumenti/misure) finalizzati alla prevenzione di specifiche tipologie di rifiuti (es. rifiuti alimentari, farmaci, RAEE, pannolini, rifiuti ingombranti, rifiuti di imballaggi) anche attraverso la promozione di accordi con associazioni di categoria, associazioni dei consumatori e Pubblica Amministrazione.

#### Attività di analisi e studio sulla produzione dei rifiuti e flussi intercettati



Effettuazione di campagne di analisi merceologiche sul rifiuto indifferenziato residuo e sui flussi delle principali frazioni differenziate, al fine di individuare ulteriori margini di ottimizzazione sia nell'ottica della prevenzione della produzione dei rifiuti, sia dell'ottimale differenziazione del rifiuto prodotto.

### 3.5.2 Compostaggio

Secondo la normativa più recente, le attività di compostaggio non costituiscono attività di prevenzione della produzione bensì di raccolta dei rifiuti. Infatti, il rifiuto organico, ancorché non conferito al sistema di gestione, è comunque prodotto e per questo motivo le Linee Guida della Commissione Europea relative alla prevenzione, nonché il Piano Nazionale di Prevenzione, non fanno riferimento al compostaggio.

È pertanto possibile, conteggiare le quantità di rifiuti compostate sul luogo di produzione quale contributo alla determinazione della percentuale di raccolta differenziata e degli obiettivi di riciclaggio, purché siano rispettate condizioni:

1. avere disciplinato l'attività di compostaggio (con un Regolamento della pratica di compostaggio da parte dell'Agenzia e una comunicazione di attivazione del processo nel rispetto del Regolamento da parte dell'Utenza).
2. Garantirne la tracciabilità e il controllo, quest'ultimo con *audit* presso le utenze attive o eventualmente anche mediante auto-rendicontazione da parte delle stesse.

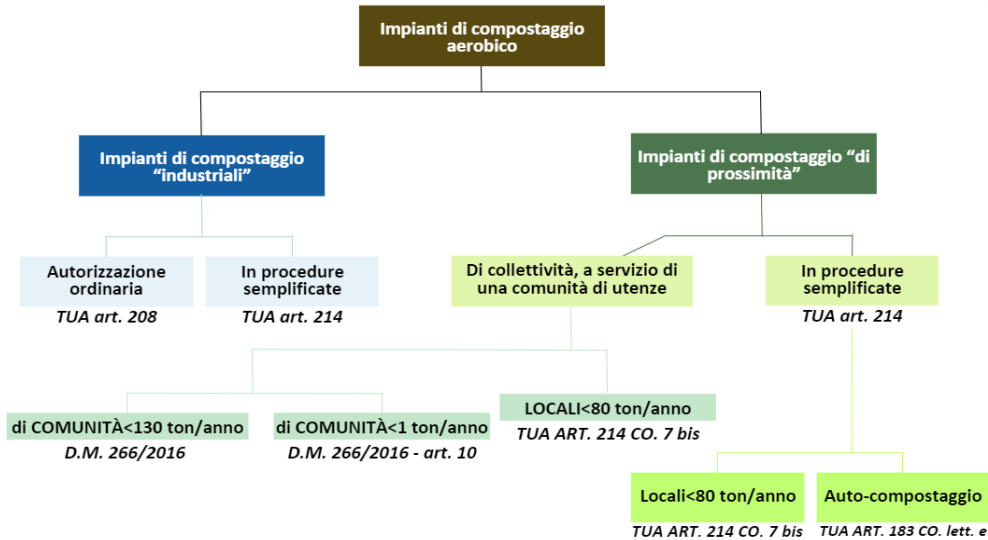
La nuova definizione di rifiuto organico modificata dal Il D.lgs. 116/2020 lett. d) comma 1 art. 183 ricomprende i "rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, uffici, attività all'ingrosso, mense, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti equiparabili prodotti dagli impianti dell'industria alimentare".

Per questa tipologia di rifiuto, secondo quanto previsto dalla normativa italiana (D.lgs. 152/2006 e s.m.i.), è possibile procedere a operazioni di compostaggio e, in particolare a operazioni di:

- *Auto-compostaggio* (articolo 183, comma 1, lettera e);
- *Compostaggio di comunità* (articolo 183, comma 1, lettera qq-bis);
- *Compostaggio cosiddetto locale* (articolo 214, comma 7-bis).

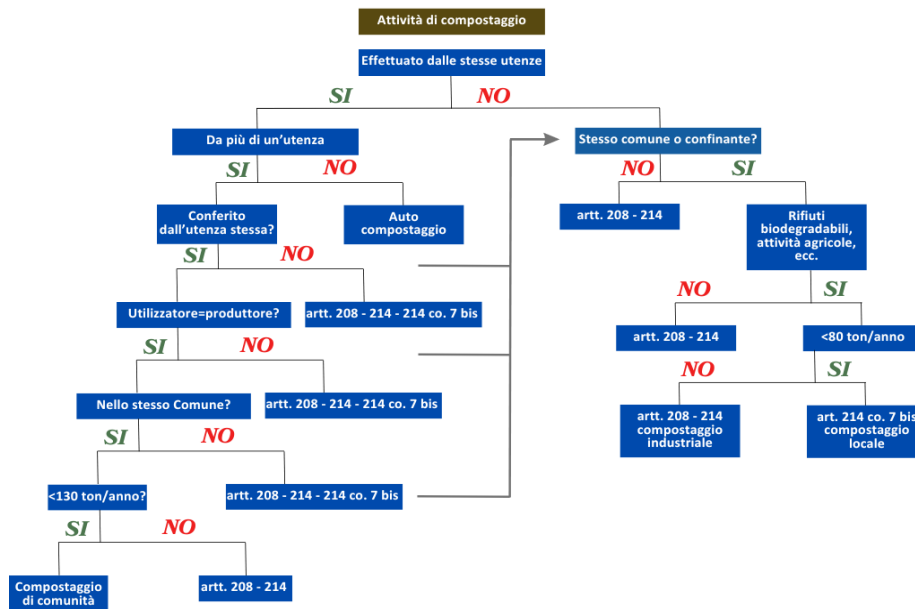


Figura 3.12 Classificazione delle diverse tipologie di impianti di compostaggio domestico.



Si riporta di seguito lo schema esemplificativo relativo a individuare il migliore sistema di compostaggio di prossimità (locale o di comunità) nel rispetto delle prescrizioni di Legge<sup>10</sup>:

Figura 3.13 Schema decisionale esemplificativo per la scelta tra le diverse tipologie di attività di compostaggio di prossimità<sup>11</sup>.



<sup>10</sup> Allegato I alla Circolare MATTM n. 4423 del 7 marzo 2019 "risposta a quesiti relativi all'applicabilità delle diverse forme di compostaggio in loco dei rifiuti organici alla luce delle intervenute modifiche normative in materia".



*Auto-compostaggio (articolo 183, comma 1, lettera e) TUA)*

L'**auto-compostaggio** è definito come *“il compostaggio degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche e non domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto”*.

Si tratta di un'attività che riguarda un'utenza singola (domestica o anche non domestica), che non necessita di titoli autorizzativi e può essere intrapresa dalla singola utenza a condizione che il compost, prodotto a seguito del trattamento, sia utilizzato esclusivamente dalla medesima utenza che ha prodotto e trattato il rifiuto.

Non è previsto un limite di quantità per i rifiuti trattati tramite auto-compostaggio; le quantità trattate devono essere tuttavia congruenti con la tipologia di utenza che effettua l'attività.

L'art. 208 co.19-bis TUA<sup>12</sup> prevede una riduzione della tariffa dovuta per la gestione dei rifiuti urbani alle utenze domestiche e non domestiche a fronte di attività di compostaggio aerobico individuale.

Si tratta pertanto di una pratica applicabile sia dalle utenze domestiche che non domestiche a condizione che dispongano dei seguenti requisiti:

- la disponibilità del terreno sul quale formare il cumulo o fare la buca o posizionare il contenitore;
- la disponibilità di scarti cellulosici per migliorare l'aerazione del materiale ed evitare l'instaurarsi di condizioni anaerobiche;
- la disponibilità di aree verdi, orti ecc. sui quali impiegare il compost prodotto.

**Il presente piano intende estendere in maniera diffusa il sistema del compostaggio domestico principalmente nelle aree omogenee pianura e montagna.**

In contesti dispersivi e a forte vocazione rurale, raccogliere il rifiuto organico significa dover corrispondere elevati costi di trasporto e di trattamento per una frazione di rifiuto che può essere efficacemente gestita in maniera domestica con il compostaggio.

Nel piano il compostaggio domestico riveste un elemento strategico, da incentivare con campagne comunicative *ad hoc*, coinvolgendo anche le imprese locali, e tramite una costante sensibilizzazione; **si stima che la partecipazione possa arrivare a circa 2.000 utenze**. A tali utenze, dopo le campagne di comunicazione e sensibilizzazione specificatamente previste nella fase transitoria della concessione, sarà proposto di aderire al compostaggio proponendo **uno sgravio sulla parte variabile della tariffa**.

Si prevede pertanto al riguardo un impegno del Gestore per:

- la realizzazione di apposite campagne di promozione dell'autocompostaggio comprensive di seminari informativi e/o la distribuzione di materiale informativo;
- l'erogazione di informazioni agli utenti sulle modalità di adesione al compostaggio domestico/autocompostaggio almeno attraverso numero verde, ecosportelli, internet, applicazioni per smartphone;

<sup>12</sup> Art. 208 co.19-bis TUA *“Alle utenze non domestiche che effettuano il compostaggio aerobico individuale per residui costituiti da sostanze naturali non pericolose prodotti nell'ambito delle attività agricole e vivaistiche e alle utenze domestiche che effettuano compostaggio aerobico individuale per i propri rifiuti organici da cucina, sfalci e potature da giardino è applicata una riduzione della tariffa dovuta per la gestione dei rifiuti urbani.”*



- la fornitura e distribuzione di compostiere (orientativamente del volume di 300/400 lt), complete dell'attrezzatura necessaria per il loro corretto utilizzo (attivatori, attrezzi per rivoltare il materiale, manuale d'uso ecc.), agli utenti richiedenti;
- la verifica del corretto utilizzo delle compostiere attraverso ispezioni effettuate annualmente su un campione non inferiore al 5% delle utenze aderenti, scelto sulla base di selezione casuale;
- la rilevazione e la gestione, in apposito registro accessibile da parte dell'Agenzia e dei Comuni, dei dati relativi alle compostiere.

Il servizio in oggetto è da considerarsi, di base, integrativo e non sostitutivo della raccolta differenziata della frazione organica, dovendo quindi prevedersi a cura del Gestore la consegna a chi pratica il compostaggio domestico anche del kit singolo per la raccolta domiciliare del rifiuto organico e dovendo il Gestore provvedere alla raccolta secondo il calendario previsto per la frazione organica in quel territorio. Quanto sopra fatta salva la facoltà per l'Agenzia, di concerto con i Comuni interessati, di richiedere al Gestore che il servizio di autocompostaggio acquisisca, per gli utenti aderenti, la natura di servizio sostitutivo del servizio di raccolta della frazione organica.

Figura 3.14 Esempio di kit da distribuire alle utenze



L'avvio della produzione di compost dovrà essere preceduto da apposita comunicazione da presentare al Comune, corredata di una dichiarazione di impegno alla pratica di compostaggio domestico, locale o di prossimità in modo continuativo e che individui le modalità di produzione tra quelle previste dall'Agenzia.

Dovrà essere istituito e costantemente aggiornato, indipendentemente dalla modalità di compostaggio individuata, l'Albo dei Compostatori. Questo albo rappresenta l'elenco delle utenze che trattano in modo autonomo i rifiuti compostabili; tali utenze sono monitorate mediante *audit* periodici anche ai fini dell'applicazione degli eventuali sgravi tariffari, cui le stesse accedono con Patentino di compostaggio e comunicazione periodica di compostaggio, resa tramite apposito modulo dal quale risultano, quali dati minimi:

- il numero del Patentino di compostaggio;
- la richiesta dell'Utenza di essere iscritta nell'Albo dei Compostatori;
- l'impegno dell'Utenza di destinare gli scarti di cucina e/o gli scarti vegetali al compostaggio non conferendoli (se non per le frazioni problematiche) al servizio pubblico di gestione (in alcuni casi da attivare a titolo oneroso, *on demand*);

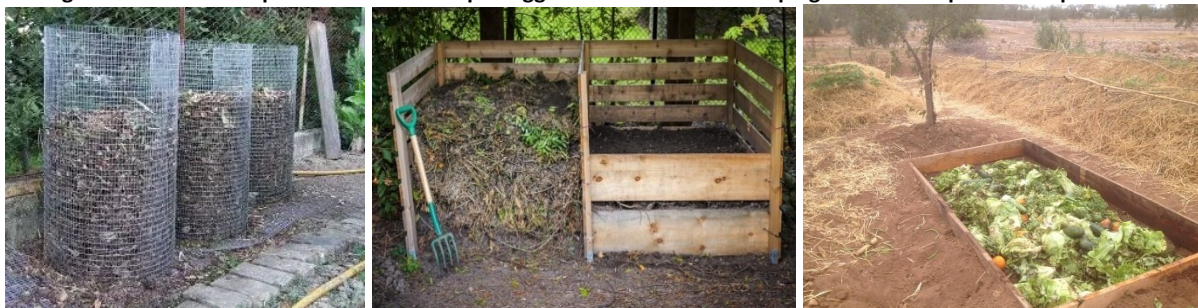


- elementi di individuazione dell'area in cui il compostaggio viene praticato;
- modalità di svolgimento del compostaggio;
- dichiarazione dell'Utenza di accettare gli *audit* predisposti dal Comune/Agenzia. Tale comunicazione viene rinnovata annualmente.

Alle utenze che vorranno utilizzare una compostiera fatta in casa potrà essere garantito un ulteriore sgravio, considerato il risparmio economico ed ambientale che tali Utenze garantiscono. Esempi realizzativi sono:

- compostiere tramite moduli di legno (tipo pallet)
- compostiere tramite rete
- compostiere tramite fossa

Figura 3.15 Modalità per effettuare il compostaggio domestico senza l'impiego di una compostiera in polietilene



Specifiche iniziative, anche di carattere sperimentale, potranno essere promosse per l'attuazione delle seguenti ulteriori pratiche di compostaggio locale:

#### *Auto-compostaggio del verde*

Relativamente alle zone disperse il presente Piano individua oltre alle attività specifiche di sviluppo massivo del compostaggio domestico, anche il **compostaggio del verde** per le aree pianura e montagna.

È possibile infatti compostare anche le frazioni verdi e ottenere un utile compost, in particolare:

- per l'erba: non è necessaria alcuna preparazione del materiale. In caso di quantità elevate, sarebbe utile infilare nel cumulo di erba qualche oggetto lungo e sottile (possibilmente qualche ramo) in modo da evitare la compattazione del cumulo.
- per i rami di diametro superiore a 3-4 cm: vanno separati ed utilizzati in proprio quale combustibile, o resi disponibili a chi ha un caminetto o una cucina economica. I tempi di compostaggio sono più lunghi rispetto al cumulo composto da sola erba. Al termine del processo, i rami non ancora decomposti vanno re-immessi nel nuovo cumulo in quanto, essendo già inoculati, effettuano egregiamente la loro funzione di strutturante del cumulo.
- per le ramaglie: si deve procedere separando i pezzi di grandi dimensioni e re-immettendo nel nuovo cumulo i rami non ancora decomposti.

Per le patate e le ramaglie di grossa dimensione, è possibile introdurre un servizio gratuito di triturazione in loco con l'obiettivo di ridurre la produzione e generare un utile cippato da utilizzare



come ammendante per i terreni, da spandere sul suolo o negli orti o per facilitare il compostaggio domestico.

#### *Pratiche di compostaggio locale*

Specifiche iniziative, anche di carattere sperimentale, potranno essere promosse per l'attuazione delle seguenti ulteriori pratiche di compostaggio locale, ovvero compostaggio di comunità (distinguendo fra i casi nel quale è realizzato per quantità inferiori o superiori a 1 ton/anno e fino a 130 ton/anno) e compostaggio di prossimità (fino a un massimo di 80 ton/anno).

La differenza fra i due sistemi di compostaggio di prossimità (locale o di comunità), oltre che nell'ambito normativo di riferimento, si sostanzia sull'individuazione del soggetto conferitore: può essere considerato compostaggio di comunità *“esclusivamente quella attività nella quale il soggetto produttore del rifiuto coincide con il conferitore all'apparecchiatura di compostaggio e con l'utilizzatore del compost prodotto”*, mentre ci si riferisce al compostaggio locale quando *“il soggetto produttore del rifiuto può anche non coincidere con il conferitore e con l'utilizzatore del compost, venendo in questo caso a mancare il presupposto per la qualifica dell'attività come compostaggio di comunità”*<sup>13</sup>.

#### **Compostaggio di comunità (articolo 183, comma 1, lettera qq-bis) TUA).**

Il **compostaggio di comunità** è il *“compostaggio effettuato collettivamente da più utenze domestiche e non domestiche della frazione organica dei rifiuti urbani prodotti dalle medesime, al fine dell'utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze conferenti”*. Secondo tale definizione può essere considerato compostaggio di comunità esclusivamente quella attività nella quale il soggetto produttore del rifiuto organico urbano coincide con il conferitore all'apparecchiatura di compostaggio e con l'utilizzatore del compost prodotto. Il compostaggio di comunità è stato normato con il decreto del 29 dicembre 2016, n. 266, che delinea le modalità cui attenersi per effettuare tale attività e la relativa procedura autorizzativa semplificata.

È possibile esaminare due casi di conduzione di attività di compostaggio di comunità a seconda delle quantità trattate e degli utenti conferenti:

- compostaggio di comunità per quantità inferiori a 1 ton/anno (CCa);
- compostaggio di comunità per quantità maggiori di 1 ton/anno e pari o inferiori a 130 ton/anno (CCb).

L'attività di compostaggio di comunità, ai sensi dell'art. 3 del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 29 dicembre 2016, n. 266<sup>14</sup> e dell'art. 183, comma 1 lettera qq-

<sup>13</sup> Circolare MATTM n. 4423 del 7 marzo 2019 *“Risposta a quesiti relativi all'applicabilità delle diverse forme di compostaggio in loco dei rifiuti organici alla luce delle intervenute modifiche normative in materia.”*

<sup>14</sup> *Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell'articolo 180, comma 1-octies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come introdotto dall'articolo 38 della legge 28 dicembre 2015, n. 221*



bis del D.lgs. 152/06 e s.m.i. è intrapresa dalle utenze conferenti previo invio di una segnalazione certificata di inizio attività, ai sensi dell'articolo 19 della legge 7 agosto 1990, n. 241<sup>15</sup> al Comune territorialmente competente e/o all'Agenzia secondo Regolamento.

Le utenze conferenti rifiuto organico urbano, domestiche o non domestiche, devono essere associate in un unico **Organismo Collettivo**<sup>16</sup>. Questo è definito come *“due o più utenze domestiche o non domestiche costituite in condominio, associazione, consorzio o società, ovvero in altre forme associative di diritto privato che intendono intraprendere un'attività di compostaggio”*.

Se la promozione dell'auto-compostaggio (o compostaggio domestico) dei rifiuti organici (scarti di cucina) si rivolge prevalentemente alle utenze residenti, il compostaggio di comunità può interessare anche le utenze non residenti, proprietarie/utilizzatrici di seconde case poste in zona a bassa densità abitativa e case sparse o anche in altre zone, nelle quali il compostaggio della frazione organica da cucina non costantemente presidiato può generare criticità.

Il compostaggio di comunità può essere promosso con:

- 1) sistemi “statici” (quantità inferiori a 10 ton/anno), pur sempre gestiti da personale adeguatamente formato, basati su cassoni realizzabili anche da artigiani locali, con costi (di realizzazione e di esercizio) sensibilmente inferiori all'acquisto e gestione di compostiere elettromeccaniche e a cui le utenze non residenti possono avere accesso, per il conferimento della propria frazione organica, 24 ore al giorno, 7 giorni a settimana.
- 2) Sistemi “dinamici”: compostiere elettromeccaniche che si comportano come veri e propri impianti di trattamento in “scala” in modalità aerobica e non aerobica a seconda della tecnologia scelta.



Ove fossero disponibili compostiere elettromeccaniche, per massimizzare la loro resa, potrebbero essere utilizzate per la prima fase del compostaggio aerobico, quella cosiddetta di “maturazione accelerata”, per eliminare i problemi igienico-sanitari e di tipo agronomico del materiale organico entro 4-5 settimane di trattamento. Il materiale in uscita dal macchinario, non ancora arrivato a maturazione finale, può essere stoccato in loco per il completamento della maturazione, coperto da teli semipermeabili (tipo Goretex).

Al fine di condurre correttamente le attività di compostaggio di comunità è necessario che siano individuate in un elenco le utenze conferenti autorizzate al conferimento.

Per i sistemi statici, sono ammesse al conferimento un massimo di 8 utenze equivalenti, ovvero un insieme o una frazione di utenze che conferisce una quantità annua di 120 kg di rifiuto organico

<sup>15</sup> Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.

<sup>16</sup> L'Organismo Collettivo si configura come un insieme di cittadini (due o più utenze conferenti ai sensi dell'art.2 comma 1 lettera f) del DM 266/2016, riuniti in condominio, associazione, consorzio o società, ovvero in altre forme associative di diritto privato (di cui potrà far parte anche l'Amministrazione Comunale, in qualità di socio utilizzatore) che esercitano comunemente l'attività di compostaggio per reimpiegare direttamente il compost ottenuto.



ciascuna. Le utenze conferenti devono risultare inserite negli elenchi della TARI (tariffa rifiuti) e devono essere domiciliate entro il raggio di 1 chilometro dal sito di installazione dell'apparecchiatura e saranno iscritte nell'Albo Compostatori alla sezione dedicata al compostaggio di comunità.

La comunicazione di inizio attività, inoltrata dalle singole utenze, dovrà contenere le seguenti informazioni:

1. Piano di utilizzo del compost.
2. Verbale di approvazione da parte dell'assemblea condominiale (solo nel caso di compostaggio condominiale).
3. Elenco delle utenze conferenti, con numero di componenti per ciascuna utenza se domestica o della tipologia di attività di cui al D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158 se non domestica.
4. Copia del titolo di disponibilità giuridica dell'apparecchiatura e dell'area interessata al compostaggio.

Ogni anno, inoltre, gli utenti conferenti dovranno comunicare entro il 31 gennaio, al Comune e/o all'Agenzia, le quantità in peso, relative all'anno solare precedente:

1. dei rifiuti conferiti;
2. del compost prodotto;
3. degli scarti;
4. del compost che non rispetta le caratteristiche di legge (Allegato 6 del D.M. 29/12/2016, n. 266).

L'attività di compostaggio di comunità, ai sensi dell'art. 3 del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 29 dicembre 2016, n. 266<sup>17</sup> e dell'art. 183, comma 1 lettera qq-bis del D.lgs. 152/06 e s.m.i.) è intrapresa dall'organismo collettivo previo invio di una segnalazione certificata di inizio attività, ai sensi dell'articolo 19 della legge 7 agosto 1990, n. 241<sup>18</sup> al Comune territorialmente competente e/o l'Agenzia, secondo Regolamento.

Nel caso di compostiere dinamiche e comunque con produzione superiore alle 10 ton/anno è necessario che i conferitori associati all'Organismo Collettivo, siano inseriti negli elenchi della TARI e domiciliati entro il raggio di 1 chilometro dal sito di installazione dell'apparecchiatura.

Ai fini del rispetto del D.M. 266 del 29 Dicembre 2016 l'associazione che costituirà l'Organismo Collettivo dovrà avere un Responsabile Legale e dovrà nominare un Conduttore al fine di garantire il corretto utilizzo delle Apparecchiature installate.

Si sintetizzano nelle tabelle seguenti i compiti e le responsabilità del Responsabile Legale (RL) e del Conduttore (CD) dell'"impianto":

**Tabella 3.13 Sintesi dei compiti e delle responsabilità del RL**

**COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL RESPONSABILE LEGALE:**

<sup>17</sup> Regolamento recante i criteri operativi e le procedure autorizzative semplificate per il compostaggio di comunità di rifiuti organici ai sensi dell'articolo 180, comma 1-octies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, così come introdotto dall'articolo 38 della legge 28 dicembre 2015, n. 221

<sup>18</sup> Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.



L'amministratore, in qualità di rappresentante legale è, a norma di legge, il responsabile dell'installazione. L'amministratore ha dunque l'obbligo di comunicare al Comune/Agenzia le eventuali anomalie segnalate dal conduttore.

Tabella 3.14 Sintesi dei compiti e delle responsabilità del CD

**COMPITI E RESPONSABILITÀ DEL CONDUTTORE:**

Il conduttore dell'apparecchiatura ha l'obbligo di sovrintendere al corretto funzionamento dell'attività di compostaggio ed in particolare:

- garantire che l'accesso sia effettuato dalle sole utenze conferenti;
- garantire che i conferimenti siano quelli previsti per il compostaggio di comunità;
- provvedere al corretto bilanciamento tra rifiuti organici e strutturante;
- provvedere alla verifica del compost prodotto con periodiche analisi che ne determinino le caratteristiche di cui all'Allegato 6 del decreto del Ministero dell'Ambiente 266/16;
- provvedere al rilascio del compost prodotto dalle utenze conferenti in base al piano di utilizzo;
- effettuare comunicazioni ai conferenti e al Comune/Agenzia, in caso di eventuali sospensioni del funzionamento dell'apparecchiatura e/o di produzione di compost fuori specifica.
- collaborazione alla sensibilizzazione ed informazione delle utenze conferenti ed in generale degli abitanti;
- verifica della qualità degli apporti di scarti di cucina;
- aggiunta del materiale lignocellulosico strutturante;
- miscelazione degli ultimi apporti (miscelazione di superficie);
- mantenimento della pulizia e del decoro del sito;
- gestione operazioni di estrazione del compost, vagliatura e distribuzione.

Al fine di condurre correttamente le attività di compostaggio di comunità è necessario che sia individuato l'elenco delle utenze conferenti autorizzate al conferimento.

Sono ammesse al conferimento un massimo di utenze equivalenti determinate in relazione alla potenzialità dell'apparecchiatura di compostaggio nel limite di produzione di 130 ton/anno stimate sulla produzione equivalente di ogni singola utenza conferente (120 kg/anno per le residenti, 12 kg/anno per le non residenti).

Le utenze conferenti devono risultare inserite negli elenchi della TARI (tariffa rifiuti) e devono essere residenti entro il raggio di 1 kilometro dal sito di installazione dell'apparecchiatura e saranno iscritte nell'Albo Compostatori alla sezione dedicata al compostaggio di comunità.

La comunicazione di inizio attività, inoltrata dalle singole utenze al Comune/Agenzia, dovrà contenere le seguenti informazioni:

1. Relazione tecnica dell'intervento, comprensivo del piano di utilizzo del compost prodotto indicante le quantità, gli impieghi e le aree di destinazione.
2. Regolamento sull'organizzazione dell'attività di compostaggio.
3. Verbale di approvazione da parte dell'assemblea condominiale (solo nel caso di compostaggio condominiale).
4. Elenco delle utenze conferenti, con numero di componenti per ciascuna utenza se domestica o della tipologia di Attività di cui al D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158 se non domestica.
5. Copia del titolo di disponibilità giuridica dell'apparecchiatura e dell'area interessata al compostaggio ai sensi, rispettivamente, dei commi 1 e 2, dell'articolo 5, del decreto di cui all'articolo 180, comma 1-octies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.



6. Nomina del conduttore e accettazione dell'incarico per iscritto. Ai fini di un corretto monitoraggio e della garanzia dell'adeguatezza del processo, saranno effettuati sopralluoghi documentati da parte di un tecnico qualificato incaricato dall'Agenzia. Ad ogni sopralluogo, il tecnico incaricato compilerà una sintetica scheda di valutazione (cartacea o dematerializzata) e una scheda di esito oltre ad individuare eventuali prescrizioni di cui darà opportuna comunicazione alle utenze conferenti.

### Compostaggio di prossimità (articolo 214, comma 7-bis TUA)

Il Legislatore Nazionale ha disciplinato anche l'attività del **compostaggio di prossimità** prevedendo all'interno dell'articolo 214 dedicato "procedure semplificate" un comma specifico, il 7 bis, che, in deroga al comma 7, definisce una procedura specifica per questi impianti, che configura come alternativa gestionale sia alle procedure semplificate definite all'art. 214, sia alle autorizzazioni all'esercizio di impianti di recupero di rifiuti definite degli articoli 208, 209 e 211.

Secondo il comma 7 bis dell'art. 214, il compostaggio locale, nel limite delle 80 tonnellate/annue massime di trattamento, può trattare rifiuti biodegradabili derivanti da attività agricole e vivaistiche, da cucine, mense (identificabili con il codice 200108), mercati (identificabili con il codice 200302), giardini o parchi (identificabili con il codice 200201), purché raccolti nel comune ove i suddetti rifiuti sono prodotti e/o nei comuni confinanti che stipulano una convenzione di associazione per la gestione congiunta del servizio.

La platea dei produttori di rifiuti biodegradabili, potenziali utenze del compostaggio locale, si è amplificata con la modifica della definizione di rifiuto organico introdotta nel TUA dal D.lgs. 116/2020<sup>19</sup>, affiancando alle utenze urbane, domestiche e non domestiche, produttrici di rifiuti biodegradabili, tutte quelle attività agricole, industriali, artigianali che, però, risultano simili, per loro natura e tipologia di rifiuti prodotti, a quelle attività presenti nell'elenco dell'allegato L-quinquies, nel punto in cui sono analoghe. La norma nazionale sul compostaggio locale (il comma 7 bis dell'art. 214 del D.lgs. 152/2006) non solo indica rifiuti e attività produttrici ma definisce dove possono essere realizzati questi impianti e quale sia l'iter procedurale "semplificato" da seguire per la realizzazione e messa in esercizio.

#### 3.5.3 Adeguamento dei centri di raccolta ai fini del riutilizzo

Per perseguire gli obiettivi di prevenzione dei rifiuti, si prevede l'individuazione di misure ai fini di promuovere il riutilizzo come ad esempio:

- adeguamento dei centri di raccolta, come consentito dalle norme vigenti e secondo le disposizioni di cui alle linee guida della Regione Emilia-Romagna per il funzionamento dei

<sup>19</sup> In considerazione delle modifiche apportate dal D.lgs. 116/2020 sia alla definizione dei Rifiuti organici (lett. d) comma 1 art. 183 del TUA nel quale sono definiti rifiuti organici i "rifiuti biodegradabili di giardini e parchi, rifiuti alimentari e di cucina prodotti da nuclei domestici, ristoranti, servizi di ristorazione e punti vendita al dettaglio e rifiuti simili prodotti dall'industria alimentare raccolti in modo differenziato", sia a quella più generale di rifiuti urbani, nonché alla Circolare MATTM n. 4423 del 7 marzo 2019 che prevede che: "A differenza del compostaggio di comunità, nel compostaggio locale sono specificate le tipologie di attività che originano il rifiuto...Sempre con riferimento al compostaggio locale si ritiene che tale attività non debba necessariamente essere effettuata dal Comune, ma possa anche essere intrapresa da altri soggetti".



centri comunali per il riuso (D.G.R. 1240/2016), senza pregiudicare il buon funzionamento del centro stesso nella normale gestione dei rifiuti, attraverso:

- l'individuazione e la predisposizione di idonee aree per l'esposizione temporanea, finalizzata allo scambio tra privati, di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo;
- la predisposizione di un sistema informativo ai fini del monitoraggio dei flussi di beni destinati al riutilizzo e dell'attivazione di un sistema premiante per le utenze in base alla tipologia ed alla quantità di beni conferiti;
- la predisposizione e l'implementazione di procedure operative, nel rispetto del regolamento comunale sui centri del riuso previsto dalle Linee Guida regionali suddette, per il conferimento e il prelievo dei beni destinati al riutilizzo;
- l'adeguata formazione del personale operativo del Centro di Raccolta;
- l'assistenza alle utenze conferenti dei beni potenzialmente riutilizzabili ai fini della loro corretta collocazione all'interno del Centro di Raccolta;
- la realizzazione di apposite campagne di comunicazione volte a favorire la più ampia conoscenza dell'iniziativa e, più in generale, a promuovere la pratica del riutilizzo, che includano la realizzazione di seminari e/o altre iniziative di sensibilizzazione e la distribuzione di materiale informativo;
- la predisposizione e l'implementazione di procedure operative per favorire il riutilizzo nell'ambito dei servizi a chiamata e di eventuali ulteriori sistemi di intercettazione di beni destinabili al riutilizzo.

#### 3.5.4 *Prevenzione degli sprechi alimentari*

Gli studi attualmente disponibili evidenziano come larga parte dei rifiuti alimentari generati dalle utenze domestiche e non domestiche (supermercati, centri distributivi, negozi di vicinato, mercati rionali, attività di ristorazione, mense, sagre etc..). sia effettivamente "evitabile", ovvero generata dalla non corretta gestione di alimenti o parti di alimenti potenzialmente edibili.

Il PRRB 2022-2027 recependo gli obiettivi posti dalle Nazioni Unite e le leggi europee e nazionali indica al 2027 una riduzione del 38% dei rifiuti alimentari per la regione Emilia-Romagna. Il PRRB e la Legge 16/2015 della Regione Emilia-Romagna, coerentemente con le indicazioni del programma nazionale di Prevenzione dei Rifiuti, evidenziano il ruolo della prevenzione degli sprechi alimentari nel quadro delle strategie e degli obiettivi Regionali in materia di prevenzione dei rifiuti, efficienza nell'uso delle risorse, economia circolare.

In questo contesto, il Piano d'Ambito si prefigge l'obiettivo della diffusione sul territorio di progetti e iniziative incentrate sulla prevenzione degli sprechi alimentari inclusi i progetti e le iniziative di recupero delle eccedenze alimentari a fini di solidarietà sociale.

Si prevede al riguardo che il Gestore sia soggetto attivo nell'individuazione e attuazione di misure/progetti/iniziative così finalizzate.



### 3.6 Azioni di comunicazione e sensibilizzazione

Si riportano nel seguito specifiche linee guida inerenti l'attuazione di azioni di comunicazione e sensibilizzazione delle utenze. Le stesse sono da intendersi aventi valenza indicativa e potranno trovare ulteriore e diversa finalizzazione e specifica nell'ambito delle procedure di affidamento dei servizi. Si ricorda che tali iniziative sono soggette alla regolazione prevista dai CAM adottati con Decreto 23 giugno 2022 (D.M. 23 Giugno 2022).

#### 3.6.1 Piano di comunicazione e sensibilizzazione

Si prevede che il Gestore presenti annualmente un Piano di comunicazione e sensibilizzazione.

Il Gestore, direttamente o avvalendosi dell'opera di altri soggetti con i quali abbia stipulato specifici accordi, è responsabile delle attività di comunicazione all'utenza e di sensibilizzazione secondo le modalità definite nell'offerta tecnica e approvate dall'Agenzia.

Il gestore è responsabile:

- della realizzazione dell'immagine grafica coordinata dei materiali di comunicazione, comprendente l'elaborazione di logo, headline e payoff della campagna;
- del coordinamento della campagna di comunicazione;
- della comunicazione e consegna annuale all'utenza del calendario di raccolta per i servizi domiciliari e del materiale informativo;
- della consegna dei kit per la raccolta differenziata relativi alla fase di start-up dei servizi, assicurando che tale attività sia svolta da personale formato alla comunicazione diretta con il pubblico relativamente alle modalità di raccolta;
- della comunicazione di eventuali modifiche (temporanee o definitive) che dovessero essere apportate alle modalità di conferimento dell'utenza;
- di ogni ulteriore attività di comunicazione e sensibilizzazione necessaria per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi sia in fase di start-up che con servizio a regime, con particolare attenzione alle attività finalizzate a promuovere la riduzione dei rifiuti alla fonte e la prevenzione degli sprechi alimentari.

A titolo esemplificativo, i soggetti da raggiungere nell'ambito delle attività di comunicazione proposte dovranno essere:

- Utenze domestiche residenti
- Utenze domestiche fluttuanti
- Utenze non domestiche
- Utenze non domestiche stagionali
- Cittadini stranieri
- Amministratori di condominio
- Personale in servizio
- Addetti al *customer care* e ai rapporti con le utenze
- Scuole, Università e studenti
- Comunità religiose

La campagna di Comunicazione e sensibilizzazione dovrà essere strutturata in due fasi principali:



- fase di start-up del servizio;
- fase a regime.

### 3.6.2 Campagna di comunicazione fase di Start-up del servizio

Al fine di poter gestire in maniera ottimale il periodo di transizione verso la situazione “a regime” e il raggiungimento degli obiettivi di riduzione rifiuti e raccolta differenziata, il Gestore dovrà realizzare gli interventi informativi e comunicativi descritti nel seguito.

Le azioni di sensibilizzazione avranno l’obiettivo di comunicare le novità rispetto ai servizi di raccolta trasmettendo alla cittadinanza gli obiettivi ambientali dei cambiamenti prospettati.

Gli strumenti di diffusione della comunicazione ambientale sono essenzialmente di quattro tipi:

- materiale di visibilità: manifesti, striscioni, locandine, ecc.;
- informazione diretta: consegna dei kit, comunicazione nelle scuole e incontri pubblici con i cittadini;
- materiale cartaceo distribuito: lettere ed opuscoli destinati alle utenze domestiche e non domestiche;
- animazione territoriale: eventi e attività mirate al coinvolgimento della popolazione;
- altri vettori: web, tv, radio, applicazioni smartphone.

Tali strumenti dovranno essere integrati e complementari fra loro in modo da attivare un’azione di vasta portata e di forte impatto. Il materiale informativo riporterà il logo del Gestore, dell’Agenzia e dovrà essere personalizzato per singolo Comune laddove necessario, ad esempio relativamente a differenti modalità di raccolta.

Le forme di comunicazione diretta saranno integrate con materiali di visibilità ed incontri pubblici, in cui trasferire informazioni ed esperienze e rispondere alle domande ed ai dubbi più comuni.

Nella fase di start-up dovranno essere garantiti i seguenti servizi:

- Fornitura di Materiali e Servizi di base;
- Formazione del personale coinvolto;
- *Mailing* per utenze domestiche e non domestiche;
- Produzione di materiali promozionali di visibilità;
- Servizi di informazione diretta;
- Sistema informativo e rapporti con l'utenza;
- Integrazione di specifiche iniziative di sensibilizzazione;
- Comunicazione dei risultati;
- Censimento delle utenze;
- Consegna delle attrezzature;
- Attivazione di un Numero Verde;
- Predisposizione della Carta dei Servizi;
- Istituzione di URP/Ecosportelli dedicati
- Sistema di Customer Care informatizzato;
- Sistema di Customer Satisfaction;
- Attivazione del servizio “Agenti accertatori/Ispettori ambientali” (come descritto al paragrafo 3.3.6).



Il gestore dovrà garantire la produzione di materiali di informazione e sensibilizzazione in almeno due lingue diverse dall'italiano e rappresentative della popolazione straniera residente, rivolte al target di cittadini con tale specifica necessità.

### 3.6.3 Campagna di comunicazione fase a regime

La campagna di informazione e comunicazione dovrà contenere uno specifico progetto relativo alla comunicazione di mantenimento, successiva al periodo transitorio, in cui i cittadini **dovranno essere informati in maniera continua e motivati a contribuire al raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di raccolta differenziata e prevenzione dei rifiuti**. In maniera particolare dovranno essere sviluppate le attività di comunicazione personalizzata di cui al paragrafo 3.3.1.

Saranno a carico del gestore le attività finalizzate all'informazione e al coinvolgimento dei cittadini sulla base di un programma annuale che dovrà essere presentato all'Agenzia.

I contenuti minimi della campagna di comunicazione di mantenimento sono i seguenti:

- azioni di minimizzazione dei rifiuti
- informazioni sulla Prevenzione dei rifiuti;
- informazioni sulla Prevenzione degli sprechi alimentari;
- informazione sul compostaggio domestico;
- informazioni sui servizi per il riutilizzo e la preparazione al riutilizzo;
- modalità di differenziazione dei rifiuti per utenze domestiche e non domestiche;
- informazione sul conferimento presso i Centri di Raccolta;
- informazione sugli altri servizi di raccolta differenziata e di cura e pulizia del territorio e su specifici servizi particolari;
- informazione sui nuovi servizi per tutte le tipologie di utenze comprese le utenze economiche attive sul turismo;
- informazioni sul sistema di contatto e comunicazione con l'utenza: numero verde, ecosportelli, sito web, applicazioni smartphone.

I servizi da garantire sono i medesimi già elencati per la fase di start up, come meglio specificati negli articoli seguenti.

### 3.6.4 Censimento delle Utenze

Nella fase preliminare all'attivazione dei servizi di raccolta porta a porta, il Gestore provvederà ad effettuare un'analisi delle utenze attraverso la verifica puntuale dei dati forniti dall'Agenzia e dai singoli Comuni (elenco anagrafico delle famiglie residenti, elenco dei ruoli Tari, ecc.), rilevando nel contempo quelle caratteristiche di tipo urbanistico e/o logistico che sono potenziali generatrici di criticità (case sparse, strade impercorribili, mancanza di spazi, salite, gradini, più civici in pochi spazi, ecc.), al fine anche di valutare le eventuali opportune modifiche da apportarsi al riguardo rispetto agli standard di base previsti per i servizi.



Tale analisi dovrà avvenire attraverso un censimento che dovrà prevedere visite e sopralluoghi puntuali per tutti i condomini e le utenze non domestiche in maniera tale da valutare con puntualità e dettaglio le dotazioni e le attrezzature da assegnare a ciascuna utenza.

Nel caso di attivazione di servizi di raccolta stradali, il Censimento delle Utenze è funzionale a supportare la corretta fornitura alle utenze dei kit (quali sacchi e contenitori comunque previsti in dotazione, tessere o equivalenti per apertura contenitori informatizzati, materiale informativo, eventuali ulteriori) e il corretto dimensionamento e la collocazione dei contenitori stradali e le relative frequenze di svuotamento. Quanto nel seguito specificato a supporto dei servizi di raccolta porta a porta è da intendersi richiamato anche per i servizi di raccolta stradali esclusivamente per quanto pertinente rispetto alle finalità sopra specificate.

### 3.6.5 *Formazione degli operatori impiegati nel servizio e degli altri soggetti coinvolti*

Il Gestore dovrà garantire una adeguata formazione di tutto il personale, in relazione agli specifici ruoli, formazione che dovrà necessariamente includere la normativa pertinente, gli elementi di pericolosità dei rifiuti e di rischio per la salute e l'ambiente, le corrette modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale, le modalità di conservazione dei documenti, i metodi di acquisizione e gestione dei dati, la conduzione delle macchine e dei mezzi per la raccolta e il trasporto dei rifiuti, le modalità comunicative con il pubblico.

Il Gestore dovrà inoltre garantire una adeguata specifica preparazione dei propri operatori sulle problematiche, sui tempi e sulle modalità della raccolta domiciliare e sulle altre modalità di svolgimento dei servizi erogati, con particolare attenzione agli operatori che potranno trovarsi a contatto con le utenze nello svolgimento delle mansioni operative.

Le attività di formazione dovranno essere principalmente incentrate su aspetti tecnici del servizio, marketing relazionale e gestione dei conflitti, contenuti e programma delle campagne di comunicazione, e saranno dirette ai seguenti target suddivisi per classi di competenza:

- Operatori del servizio,
- Personale impiegato nelle operazioni di censimento,
- Personale degli Uffici Comunali,
- Vigili urbani,
- Operatori telefonici (gestore servizio),
- Operatori dei punti informativi,
- Associazioni ambientaliste e di supporto al servizio, es. G.E.V.,
- Operatori della distribuzione dei Kit di raccolta.

Il Gestore individuerà i materiali più opportuni da utilizzare e le figure professionali coinvolte nelle attività di formazione.

Le attività di formazione e informazione dovranno essere attivate nei tempi utili alla corretta attivazione dei nuovi servizi secondo il cronoprogramma definito.



### 3.6.6 Mailing utenze domestiche e non domestiche

Le attività di mailing sono rivolte a tutte le utenze domestiche e non domestiche presenti all'interno del bacino di affidamento del servizio, nel dettaglio il gestore è tenuto a predisporre i seguenti materiali:

- Lettera rivolta alle utenze domestiche (in busta ufficiale etichettata) contenente sul retro l'invito agli incontri pubblici programmati e alle modalità di accesso alle informazioni sui servizi (punti informativi allestiti, sedi comunali ed altri punti informativi mobili distribuiti sul territorio);
- Lettera rivolta alle utenze non domestiche (in busta ufficiale etichettata). La lettera conterrà, oltre a quanto detto sopra, una sintesi delle modalità tecniche di svolgimento del servizio specifiche per il target di riferimento (tipo contenitori e giorni conferimento);
- Brochure (rubricato, piegato o pinzato, di formato tascabile) contenente le spiegazioni sulle modalità di erogazione del servizio di raccolta;
- Uno o più opuscoli informativi sulla prevenzione dei rifiuti (in generale) e degli sprechi alimentari (in particolare) con particolare riguardo alle informazioni sui progetti e le iniziative di prevenzione attive sul territorio e sulle modalità di adesione da parte degli utenti;
- Ecocalendario riportante frequenze e modalità per la raccolta domiciliare.

Questi materiali dovranno essere distribuiti tramite cassettaggio o servizio postale a tutte le utenze domestiche e non domestiche o contestualmente alla consegna dei Kit di raccolta. Le brochure e gli opuscoli informativi sulla prevenzione, inoltre, dovranno essere prodotti in quantità sufficiente ad essere disponibili in maniera continuativa nei punti informativi predisposti dal gestore e dai Comuni.

### 3.6.7 Materiali di visibilità

A tali materiali è riservata la funzione di accrescere la visibilità del progetto e verranno utilizzati nei luoghi pubblici e nei punti di aggregazione della cittadinanza durante gli incontri pubblici di informazione diretta con i cittadini e con le differenti categorie, oltre che negli spazi pubblicitari messi a disposizione nei comuni del territorio.

Si riportano a titolo esemplificativo i principali materiali richiesti per le attività di comunicazione:

- Manifesti vari formati,
- Locandine per condomini e per pubblicizzazione eventi di quartiere,
- Ecocalendario settimanale o annuale,
- Affiche-calendario per condomini con indicazione di giorni e orari di passaggio.

### 3.6.8 Attività di Informazione diretta

#### Incontri pubblici

L'informazione diretta verrà avviata con una conferenza stampa alla quale si richiederà la presenza di mass media, esperti, amministratori locali e provinciali, rappresentanti di associazioni, del mondo della scuola e del volontariato. Questa fase avrà la funzione di dare risalto e visibilità alle iniziative.

In tale occasione dovrà essere resa possibile una prima fase di distribuzione del materiale informativo.



A seguire dovranno essere svolti alcuni incontri pubblici come di seguito elencati:

- incontri con la popolazione;
- incontro con le principali associazioni di categoria rappresentative delle utenze non domestiche presenti nel territorio;
- incontri con gli stakeholder individuati, a seconda delle necessità (es. amministratori di condominio, operatori turistici, affittacamere, etc.).

#### Numero Verde e Customer Care

I punti informativi e la linea telefonica sono gli strumenti che permettono anche uno scambio personale di informazioni, già dalla fase di start-up dei servizi. Il gestore dovrà disporre di un Numero Verde (o numero telefonico comunque dedicato), attraverso il quale i cittadini potranno ottenere informazioni sulle modalità di svolgimento dei servizi ed effettuare prenotazione di servizi a richiesta. Il gestore, inoltre, dovrà mettere a disposizione strumenti informatici via web per rapportarsi con le utenze del territorio.

#### Educazione ambientale

Le tematiche relative alla corretta gestione dei rifiuti e in particolare la prevenzione dei rifiuti, lo spreco alimentare, la raccolta differenziata, il riciclaggio e, più in generale, i temi della salvaguardia ambientale, del capitale naturale e delle risorse naturali, saranno illustrate ai docenti ed agli studenti, utilizzando diverse metodologie di approccio e diversi linguaggi in relazione all'età dei ragazzi, al fine di poter rendere partecipi e coinvolgere tutti gli alunni, dai più piccoli ai più grandi e le rispettive famiglie verso il raggiungimento degli obiettivi generali di prevenzione, raccolta differenziata e riciclaggio alla base del servizio.

Si prevede in particolare di raggiungere:

- i docenti delle scuole elementari, medie e superiori;
- gli alunni delle scuole elementari, medie e superiori.

La calendarizzazione di tutti gli incontri di informazione diretta dovrà essere funzionale all'avvio dei servizi.

#### Punti informativi (info-point)

Il gestore è tenuto ad assicurare, nella fase di start-up e ogni qual volta se ne ravvisi la necessità, la realizzazione di punti informativi, anche mobili, con lo scopo di fornire informazioni e assistenza alle utenze, con particolare cura nella fase di avvio di nuovi servizi.

In tali punti informativi le utenze potranno ricevere informazioni e materiali relativi ai servizi erogati dal gestore ed in particolare:

- ottenere informazioni sui servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti in merito a modalità di conferimento dei rifiuti, orari, tipi di materiali oggetto di raccolta;
- ottenere informazioni sulle modalità di adesione al compostaggio domestico/autocompostaggio ed al compostaggio di comunità;
- ottenere informazioni sulle modalità di calcolo della tariffa rifiuti e sulle relative agevolazioni/riduzioni previste;
- richiedere l'assegnazione o la sostituzione di contenitori.



### 3.6.9 Sistema informativo e rapporti con l'utenza: applicazione per smartphone e tablet, e KAYT

Il Gestore dovrà prevedere, nell'ambito delle attività di comunicazione, la disponibilità in forma gratuita, di un'applicazione informativa almeno per i dispositivi Android ed Apple (smartphone e tablet).

Gli obiettivi che l'Agenzia intende raggiungere con l'utilizzo dell'applicazione sono:

- che tale applicazione diventi uno strumento di partecipazione attiva delle utenze del territorio anche ai fini del miglioramento del servizio di igiene urbana;
- che tale applicazione sia facilmente riconoscibile ed utilizzabile sia da parte delle utenze residenti che non residenti (flussi turistici, ecc.);
- che tale applicazione sia in linea con i principi dell'economia circolare permettendo al cittadino di ottenere informazioni in merito allo stesso prodotto prima che diventi rifiuto, facilitando in tal modo lo sviluppo di azioni virtuose relative agli acquisti sostenibili ed alla riduzione dei rifiuti.

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti, tale applicazione dovrà essere di "seconda generazione", ovvero dovrà contenere i seguenti strumenti:

- glossario / dizionario dei rifiuti aggiornato in base alle indicazioni degli utenti;
- geolocalizzazione delle utenze;
- calendario delle raccolte domiciliari, anche differenti su più zone dello stesso Comune;
- database di riconoscimento attraverso *barcode* dei codici dei prodotti (con una banca dati attiva di almeno 500.000 prodotti), permettendo inoltre la possibilità di associare al prodotto/rifiuto anche altre informazioni (ambientali, di pericolosità, modalità di conferimento, ecc.);
- riconoscimento automatico dei simboli della raccolta differenziata;
- interattiva con gli utenti, per permettere una comunicazione bidirezionale tra Cittadini e Comuni/Agenzia tramite applicazione attraverso:
  - comunicazioni *push* dal Comune/Agenzia ai Cittadini;
  - invio richieste di informazioni dai Cittadini verso il servizio e ricezione delle risposte/feedback;
  - invio di segnalazioni di abbandoni di rifiuti ed altre criticità del servizio rifiuti;
  - possibilità da parte dell'utente di richiesta servizi a chiamata e conferma da parte del Gestore di indicazione della data di prelievo;
  - possibilità da parte dell'utente di conoscere la propria posizione in merito all'applicazione del tributo/tariffa puntuale o metodi similari attivati dall'Ente, attraverso il numero di conferimenti per tipologia di rifiuto soggetto a contabilizzazione, altre azioni di riduzione rifiuti contabilizzate (compostaggio domestico, riutilizzo, ecc.), ed impatto ambientale conseguente.

La comunicazione con gli utenti dovrà includere elementi di "informazione puntuale" secondo il concetto di "KAYT - Know As You Throw" promosso recentemente come buona pratica a livello europeo. Attraverso questo approccio, utilizzando i dati di lettura provenienti dai contenitori con RFID



sia nei modelli porta a porta che ad isole stradali ad accesso controllato, il gestore dovrà analizzare i comportamenti degli utenti ed inviare *feedback* personalizzati attraverso l'applicazione digitale sopra citata, o altri strumenti, volti a rendere edotto l'utente ad esempio dei seguenti aspetti:

- la propria produzione di rifiuti rispetto alla media delle utenze simili (riscontro sia in positivo che in negativo)
- eventuali anomalie nella tipologia di frazioni maggiormente o mai conferite (es. utenze che non conferiscono mai l'organico e non effettuano il compostaggio domestico)
- Miglioramenti o peggioramenti individuali nel tempo, privilegiando i messaggi di rinforzo positivo.

Questi meccanismi di "norma sociale" (*nudging*) dovranno accompagnare tutte le campagne di comunicazione utilizzando i dati delle letture RFID ma anche dati a micro scala come ad esempio analisi merceologiche svolte a campione in territori dove la qualità delle frazioni differenziate dovrebbe migliorare, e relativo *feedback* puntuale agli utenti spronandoli a fare meglio.

### 3.6.10 Comunicazione dei risultati

Il soggetto gestore dovrà curare la diffusione alla cittadinanza delle principali notizie riguardanti dati e performance ambientali del servizio.

A titolo di esempio: risultati sulle percentuali di raccolta differenziata, di materiali effettivamente a recupero, impianti di destino delle diverse frazioni merceologiche; risultati inerenti alla produzione dei rifiuti e ogni altra informazione utile a rappresentare l'effettiva efficacia del servizio erogato.

### 3.6.11 Distribuzione delle attrezzature per la raccolta differenziata domiciliare e stradale

Durante la fase di avvio dei servizi di raccolta domiciliare e stradale riveste un ruolo chiave per il buon funzionamento del servizio il primo impatto con i cittadini. Oltre, quindi, la comunicazione effettuata attraverso manifesti, lettere alla cittadinanza, brochure, assemblee e quant'altro, **la consegna dei kit di raccolta rappresenta un'utile opportunità di contatto** tra i responsabili del servizio (gli operatori) e i cittadini.

La dotazione dei kit di raccolta consisterà, per tutte le utenze, nei seguenti elementi:

- a) contenitori e sacchi definiti in numero e volumetria dall'indagine territoriale;
- b) tessere o equivalenti per apertura contenitori informatizzati;
- c) materiale di comunicazione (ecocalendari, brochure, opuscoli etc.);
- d) scheda di consegna per il comodato d'uso se non consegnata precedentemente;
- e) modulo di adesione all'autocompostaggio se non consegnato precedentemente.

### Modalità operative

**La consegna del Kit per la raccolta differenziata avverrà presso dei punti di distribuzione.** Tali punti di distribuzione potranno avere natura:

- Temporanea: punti di distribuzione attivati per un certo periodo di tempo allo start-up del servizio al fine di incrementare i punti di accesso a disposizione degli utenti,
- Fissa: punti di distribuzione che rimarranno attivi sul territorio per tutta la durata dell'appalto.



La collocazione e gli orari di apertura dei punti di distribuzione sia fissi che temporanei dovrà essere individuata dal Gestore in accordo con ATERSIR.

Per le sole utenze non domestiche ed Enti Pubblici quali Enti istituzionali, scuole, protezione civile, asili, etc. potrà essere previsto un servizio di consegna porta a porta delle attrezzature. Nel caso di soggetti anziani o diversamente abili si concorderanno modalità di consegna specifiche di concerto con l'Agenzia.

Grazie al censimento territoriale, propedeutico alla fase di consegna, sarà possibile definire in maniera molto precisa il totale delle consegne da effettuare, nonché conoscere in anticipo i casi "difficili" e i problemi logistici cui si potrebbe andare incontro. Questo renderà più agevoli le operazioni di consegna e l'organizzazione delle stesse.

#### Operazioni Preliminari

Circa sette giorni prima dell'apertura/installazione dei punti di distribuzione, dovranno essere predisposti degli avvisi destinati alle utenze coinvolte affissi nei luoghi di maggior passaggio (attività commerciali, parrocchie, scuole), in maniera tale che gli utenti sappiano in anticipo quando sono previste le consegne ed individuare il punto di distribuzione più comodo. Stessa tempistica dovrà essere mantenuta per avvisare le utenze coinvolte nella distribuzione porta a porta.

In ogni caso la comunità sarà avvisata anche in occasione degli incontri pubblici.

#### Operazioni di consegna

Ogni squadra addetta alla consegna presso i punti di distribuzione o nella modalità porta a porta sarà dotata di schede di consegna, anche su supporto informatico, in cui saranno presenti i dati relativi alle utenze destinatarie e in cui saranno annotate eventuali anomalie o variazioni rispetto a quanto previsto dal censimento.

Gli operatori impegnati nella consegna dei kit saranno organizzati con una squadra di due operatori affiancati da un comunicatore/mediatore culturale opportunamente formato.

Nel caso in cui le utenze non si presentino presso alcun punto di distribuzione nella fase iniziale di distribuzione che terminerà con la chiusura dei punti di distribuzione temporanei, si provvederà ad una comunicazione di sollecito, in cui saranno indicati i punti di distribuzione fissi definiti con l'Agenzia (ad esempio: centro di raccolta, centro servizi o ecosportello). La consegna potrà avvenire secondo quest'ultima modalità, ad esempio, nel caso di utenti non residenti presenti esclusivamente nel periodo estivo.

Il gestore dovrà comunque garantire, previa registrazione ed inserimento nelle banche-dati comunali, la consegna dei kit di raccolta almeno presso i punti di distribuzione fissa alle utenze domestiche o non domestiche non raggiunte dalla distribuzione in fase di avvio nonché alle utenze domestiche e non domestiche di nuova attivazione.

La consegna dei kit dovrà essere strutturata in maniera tale da poter verificare i dati raccolti grazie all'indagine territoriale ed evidenziare eventuali fenomeni di evasione o free riding. Al termine delle operazioni di consegna sarà elaborato e messo a disposizione dell'Agenzia un database informatico (foglio di calcolo) di tutte le utenze interessate dal servizio con evidenziate quelle emerse durante le consegne e non presenti nei ruoli.



Tutto il personale dovrà essere debitamente formato al fine di svolgere al meglio sia l'attività di *direct relation* con i cittadini sia quella di elaborazione dei dati relativi alle utenze.

Il Gestore, ad eccezione della prima fornitura per lo start-up del servizio, dovrà provvedere alla distribuzione dei sacchi o dei contenitori previsti in relazione alle modalità di raccolta attuate, e materiale d'uso presso i punti di distribuzione fissi sia per le nuove attivazioni che eventuali sostituzioni. Sarà possibile prevedere anche il posizionamento, in numero adeguato, di idonei distributori informatizzati tipo "vending machine" per i sacchetti. Il Gestore deve provvedere alla continua fornitura dei sacchetti, laddove prevista in relazione alle modalità di raccolta attuate, durante l'intero periodo di concessione. I punti di distribuzione e gli eventuali distributori di sacchetti dovranno essere regolarmente riforniti in modo da non essere mai privi delle forniture previste.

Le modalità di distribuzione delle forniture dovranno essere specificate in maniera chiara nel materiale informativo predisposto dal Gestore.

### Raccolta e Analisi Dati

Le informazioni rilevate in fase di consegna dei kit andranno a implementare e completare quelle raccolte tramite l'indagine territoriale che sarà stata svolta in precedenza. Questi dati saranno organizzati in un database informatico con formato da concordare in modo tale da renderne agevole l'utilizzo.

#### *3.6.12 Numero Verde*

Il gestore provvederà ad attivare uno specifico Numero Verde (o numero telefonico dedicato) con risposta diretta da parte di un operatore indicativamente nella fascia oraria dalle 8.00 alle 18.00 nei giorni feriali (da lunedì a venerdì) e dalle 8:00 alle 13:00 il sabato e segreteria telefonica con risponditore automatico in orari differenti a completamento delle 24 ore giornaliere. Attraverso il numero verde i cittadini potranno ottenere informazioni sulle modalità di svolgimento dei servizi, segnalare eventuali disservizi ed effettuare prenotazione di servizi a richiesta.

#### *3.6.13 Carta dei Servizi*

Al Gestore spetta la redazione della Carta dei Servizi con lo scopo di informare in modo esaustivo i cittadini sulle prestazioni erogate nella gestione dei rifiuti urbani in esecuzione della presente concessione, attraverso contenuti semplici e chiari e, al tempo stesso, precisi e completi, non tralasciando la particolare cura della presentazione grafica.

La carta dei servizi deve essere redatta secondo lo schema deliberato dal Consiglio di ambito ai sensi della Delibera del Consiglio d'Ambito n.138 del 30 dicembre 2022: *Schema tipo della Carta della Qualità nel settore rifiuti urbani ai sensi della Deliberazione ARERA 15/2022 (TQRIF)*.

#### *3.6.14 Attivazione di uffici di relazione col pubblico denominati Ecosportelli*

All'atto dell'avvio dei servizi il Gestore provvederà alla contestuale attivazione dei punti di relazione con l'utenza, denominati "Ecosportelli", in numero adeguato da definirsi e in ogni caso non inferiore a quanto previsto dallo schema di Carta dei Servizi approvato dall'Agenzia.

Presso tale sede le utenze potranno ricevere informazioni e materiali relativi al servizio di raccolta dei rifiuti, ed in particolare:



- a) ottenere informazioni sui servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti in merito a modalità di conferimento dei rifiuti, orari, tipi di materiali oggetto di raccolta;
- b) ottenere informazioni sulle modalità di adesione al compostaggio domestico/autocompostaggio ed al compostaggio di comunità;
- c) ottenere informazioni sulle modalità di calcolo della tariffa rifiuti e sulle relative agevolazioni/riduzioni previste;
- d) richiedere l'assegnazione o la sostituzione di contenitori;
- e) richiedere l'assegnazione o la sostituzione delle tessere o equivalenti per apertura contenitori informatizzati;
- f) prenotare i servizi a chiamata;
- g) ottenere informazioni sull'ubicazione gli orari di apertura e le tipologie di rifiuti/beni conferibili presso i Centri di Raccolta;
- h) segnalare eventuali disservizi e presentare reclami.

Presso gli ecosportelli, negli orari di ricevimento del pubblico dovrà essere presente personale del Gestore.

Il calendario della presenza di addetti del Gestore dovrà garantire gli standard previsti nella Carta dei Servizi del Gestore, redatta in conformità allo schema predisposto dall'Agazia.

### 3.6.15 Customer care

La gestione dei rapporti con l'utenza deve essere eseguita con il supporto di un software che consenta:

- a) di registrare l'apertura della richiesta dell'utente e la sua chiusura (a seguito della avvenuta esecuzione, da parte del Gestore, dell'attività per rimediare al disservizio o per l'esecuzione del servizio richiesto);
- b) di archiviare le informazioni sulle richieste: dati identificativi dell'utente, disservizio lamentato, tipo di informazioni richieste;
- c) di produrre statistiche sulle richieste con riferimento a: tipologia di utenza (domestiche e non domestica), tipologia dei disservizi o altri eventi (indicando quali) segnalati e di informazioni richieste;
- d) l'accesso da remoto agli archivi da parte dell'Agazia.

Alle segnalazioni di disservizi, il Gestore dovrà dare rimedio entro 24 ore dalla richiesta dell'utente, salvo il caso in cui la natura del disservizio sia tale da richiedere un intervento urgente, immediato, tempestivo.

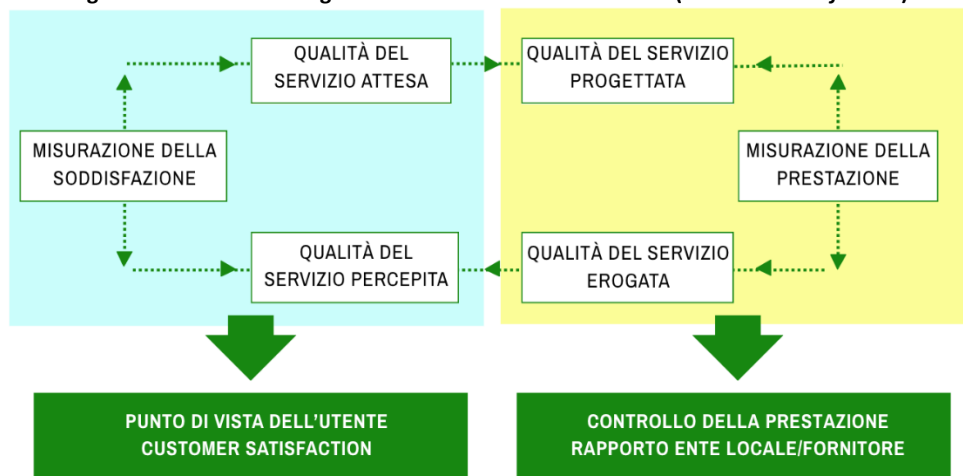
### 3.6.16 Customer Satisfaction

Il Gestore è tenuto a realizzare annualmente un'indagine di customer satisfaction su di un campione statisticamente rilevante per la verifica della percezione della qualità del servizio da parte dell'utente. In sede di offerta dovrà essere dettagliatamente descritta la modalità di esecuzione dell'indagine.

Le modalità di svolgimento dell'indagine e i risultati dovranno essere condivisi con l'Agazia.



Figura 3.16 Controllo del gestore e soddisfazione dell'utente (Customer Satisfaction)



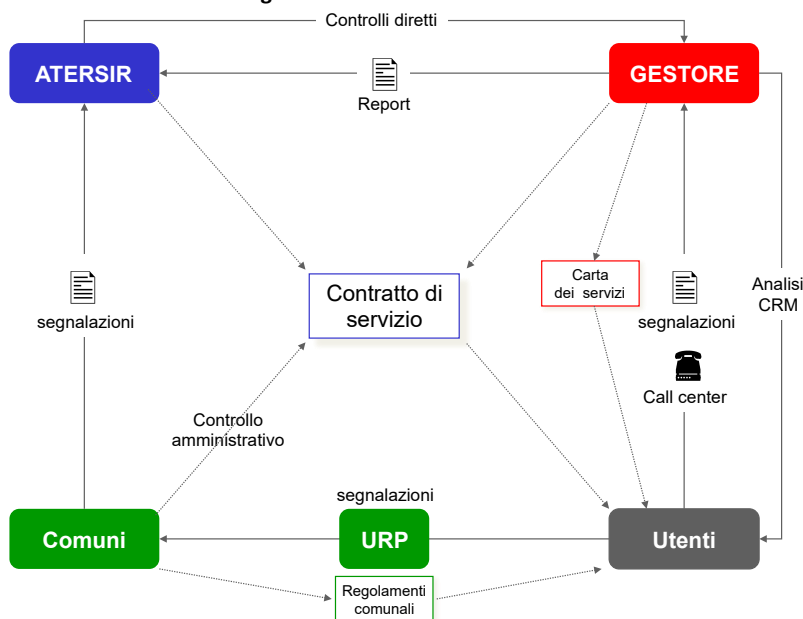
Fonte: Comitato Consultivo Utenti della Regione Emilia-Romagna, "Risultanze di uno studio sulla soddisfazione dei cittadini" (studio realizzato nel periodo dicembre 2010-maggio 2011).

### 3.7 Controllo e monitoraggio dei servizi

Si riportano nel seguito specifiche linee guida inerenti l'attuazione di azioni di controllo e monitoraggio dei servizi. Le stesse sono da intendersi aventi valenza indicativa e potranno trovare ulteriore e diversa finalizzazione e specifica nell'ambito delle procedure di affidamento dei servizi. Si ricorda che tali iniziative sono soggette alla regolazione prevista dai CAM adottati con Decreto 23 giugno 2022 (D.M. 23 Giugno 2022).

Nel seguente diagramma è sinteticamente illustrata una strutturazione indicativa del sistema di monitoraggio e controlli dei servizi.

Figura 3.17 Il sistema dei controlli



Si riportano al riguardo nel seguito specifiche linee guida inerenti il controllo e il monitoraggio dei servizi. Le stesse sono da intendersi aventi valenza indicativa e potranno trovare ulteriore e diversa finalizzazione e specifica nell'ambito delle procedure di affidamento dei servizi.

### 3.7.1 Modalità di controllo e monitoraggio dei servizi

L'Agenzia controlla il servizio e l'attività del Gestore al fine di:

- assicurare la corretta applicazione della tariffa del servizio di gestione dei rifiuti urbani;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi e livelli di servizio previsti nei documenti di affidamento del servizio;
- valutare l'andamento economico-finanziario della gestione;
- definire nel complesso tutte le attività necessarie a verificare la corretta e puntuale attuazione degli standard indicati nella documentazione di affidamento del servizio.

Il controllo in continuo dell'andamento dei servizi dovrà essere garantito all'Agenzia e ai Comuni da un sistema informativo duale (o equivalente) posto in essere dal soggetto gestore dei servizi come descritto nel seguito.

L'insieme dei dati da rendere disponibili al soggetto regolatore e preposto al controllo dei servizi dovrà essere aggiornato sulla base di eventuali modifiche di tipo normativo cogenti a livello nazionale e/o regionale. Il sistema informativo, assieme alle visite ispettive e altre forme di controllo che l'Agenzia riterrà opportune saranno utilizzate per eventuali sanzioni e penali contrattuali, dovute al mancato rispetto degli standard tecnici minimali previsti dalla documentazione di affidamento del servizio.

### 3.7.2 Sistema informativo duale per il controllo e la gestione dei dati

Il Gestore deve disporre di un sistema informativo duale (o equivalente) di gestione dei dati ossia un sistema di controllo al quale l'Agenzia, i Comuni, o i soggetti delegati dall'Agenzia possano accedere in remoto, in qualsiasi momento, per la consultazione di tutte le informazioni necessarie al controllo dei servizi effettuati.

Tale sistema è finalizzato a garantire:

- a) tracciabilità dei rifiuti;
- b) contabilizzazione delle utenze;
- c) controllo e monitoraggio dello svolgimento dei servizi;
- d) gestione delle segnalazioni e dei reclami da parte dell'utenza.

L'architettura del sistema sarà comunque definita, nei suoi dettagli, in sede di implementazione esecutiva, da parte del Gestore, anche attraverso un confronto con l'Agenzia, funzionale a garantirne la piena efficacia e rispondenza rispetto a quanto stabilito nei documenti di affidamento, anche in relazione alla accessibilità e fruibilità dei dati per le Amministrazioni Comunali.

Il sistema informativo dovrà consentire all'Agenzia di verificare, tramite aggiornamenti periodici, il mantenimento degli standard qualitativi e quantitativi di cui alla documentazione di affidamento.



Medesima accessibilità ai dati dovrà essere garantita, tramite tecnologia web, ad ogni Comune (per quanto attinente ai servizi di interesse di ognuno di essi).

Il sistema informativo dovrà rendere disponibili almeno le seguenti informazioni:

#### Aggiornamento Settimanale

- la programmazione settimanale dei servizi,
- elenco delle segnalazioni effettuate dagli utenti via telefono, mail o tramite applicazioni per smartphone con i tempi e la descrizione delle risposte o azioni di loro presa in carico,
- attività di emergenza in relazione a servizi non effettuati per cause di forza maggiore con indicazione della tempistica di risoluzione del problema.

#### Aggiornamento Mensile

- numero e tipo di utenze servite,
- appuntamenti richiesti per servizi a chiamata e tempi di evasione della richiesta,
- flussi giornalieri di utenti e di materiali nei centri di raccolta,
- report dettagliato sulle aree "critiche" (zone dove vi è maggiore presenza di abbandono o errata gestione del servizio da parte delle utenze); tali informazioni dovranno essere georeferenziate e consultabili anche in forma di mappa territoriale di dettaglio,
- numero di eventi, mercati, sagre e feste per cui è effettuato il servizio (denominazione, localizzazione, periodo, numero e tipologia di contenitori forniti); tali informazioni dovranno essere georeferenziate e consultabili anche in forma di mappa territoriale di dettaglio,
- tempi medi di attesa presso ecosportelli e altre strutture dedicate al rapporto con l'utenza.

#### Aggiornamento Trimestrale

- quantità di rifiuti raccolti, in funzione del tipo di rifiuto (come identificato dai codici EER, compresi i RAEE, i rifiuti ingombranti ed i rifiuti speciali assimilati agli urbani), della frequenza e delle modalità di raccolta (porta a porta, cassonetto stradale, centri di raccolta), del tipo di utenza (domestica e non domestica e delle altre categorie previste dalle norme) e delle modalità di rilevazione (manuale o automatica),
- numero dei mezzi impiegati nella raccolta, divisi per tipologia (quantità di rifiuti trasportabili),
- numero e qualifica degli addetti al servizio e durata delle loro prestazioni in relazione alle diverse modalità di realizzazione della raccolta dei rifiuti o di effettuazione dei servizi in genere, comprensivo delle attività svolte da eventuali terze parti.

#### Aggiornamento Annuale

- numero, tipo e caratteristiche di contenitori utilizzati per la raccolta domiciliare e per quella stradale,
- estensione, localizzazione e modalità della raccolta, per tipologia di servizio e singole zone appartenenti a uno stesso Comune,
- destinazione delle frazioni di rifiuti raccolte; centri di trattamento, di recupero e di smaltimento utilizzati (comprese le piattaforme di selezione e valorizzazione dei materiali raccolti in maniera differenziata e gli impianti di smaltimento/discariche), ecc.,



- quantità di rifiuti e tariffe corrisposte dal Gestore agli impianti di destino, nonché quantità di rifiuti e corrispettivi conseguenti alla vendita su libero mercato o a seguito del conferimento ai Consorzi del sistema CONAI o agli altri Consorzi per la raccolta il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti,
- dati relativi alla gestione post-mortem delle discariche (produzione di percolato, biogas, incendi, interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria... etc.)
- dati sul compostaggio domestico e di comunità (utenze presenti nel territorio che praticano l'autocompostaggio o che sono servite da compostaggio di comunità, dati relativi alle ispezioni effettuate),
- ogni informazione necessaria alla compilazione del MUD dei Comuni o documento equivalente (nei tempi idonei alla compilazione dei documenti stessi).

Le informazioni sopra richieste dovranno essere rese disponibili in modo da permettere la loro tracciabilità e conservazione anche ai fini dell'estrazione di indicatori di performance e report statistici annuali e pluriennali.

L'eventuale messa a disposizione, dell'Agenzia o dei Comuni, di dati con tempistiche antecedenti quelle sopra definite, anche nel caso nella forma di dati non ancora pienamente validati, sarà oggetto di specifica concertazione tra il Gestore, l'Agenzia e/o i Comuni interessati.

Il Gestore del servizio dovrà comunque provvedere a rendere disponibili tutti i dati e flussi informativi previsti dalle delibere D.G.R. nr. 2218/2016, D.G.R. 754/2012, D.G.R. 467/2015, D.G.R. 1441/2013 o ulteriori richieste dell'Agenzia.

Il Gestore dovrà inoltre rendere disponibili tutti i dati, flussi informativi e documentazione prevista dalla normativa e regolamentazione di settore in capo al Gestore dei servizi per il corretto espletamento da parte dell'Agenzia e dei Comuni degli adempimenti di rispettiva competenza, incluso quanto attinente alla definizione dei piani economico finanziari del servizio (si veda regolazione ARERA).

Il sistema informativo dovrà produrre indicatori sintetici per ciascun dato trattato al fine del monitoraggio della pianificazione annuale delle attività con evidenza degli scostamenti rispetto a quanto programmato.

#### Sistemi di localizzazione flotta mezzi via GPS

Ogni mezzo dedicato ai servizi in concessione dovrà essere in possesso di un sistema di rilevamento satellitare che consenta di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale, e con un intervallo di campionamento e memorizzazione non superiore a 30 secondi, i dati di localizzazione ottenibili con il sistema GPS.

Spettano al Gestore tutte le eventuali procedure necessarie per l'attuazione di quanto specificato al presente articolo, inclusa, ove necessario, la stipula di accordi con le rappresentanze sindacali e/o l'autorizzazione da parte dell'Ispettorato Nazionale del Lavoro.

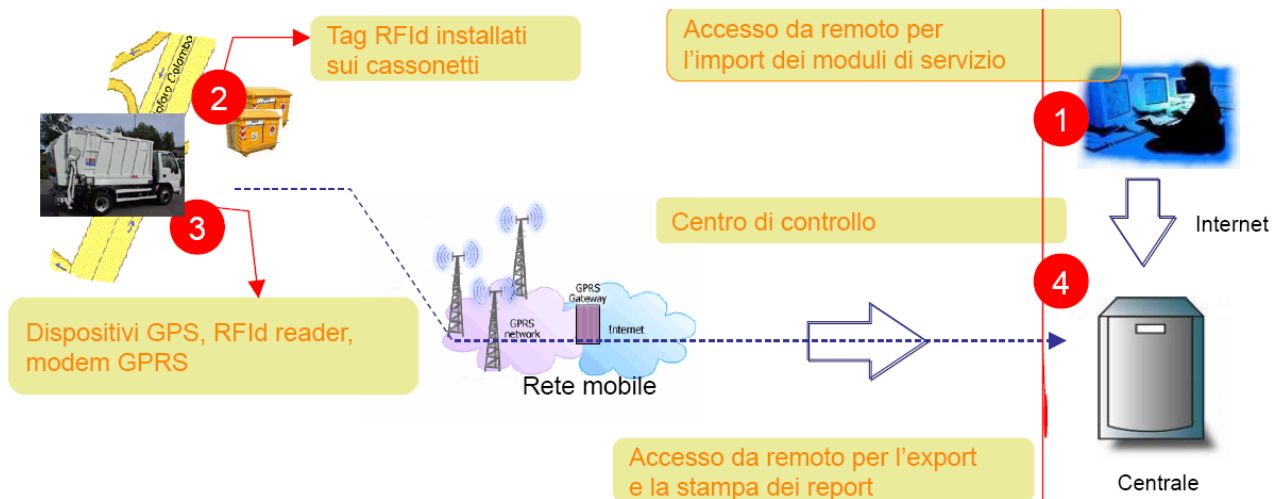
A tal proposito il sistema deve essere dotato dalla componentistica hardware e software necessaria per ottenere le seguenti prestazioni minime:

- localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata in automatico o a richiesta dell'operatore;



- possibilità di aggiungere ulteriori *layer*, alla cartografia di base in dotazione, con caratteristiche da concordare tra il fornitore e l'Agazia;
- localizzazione in continuo ed in contemporanea tramite sistema GPS e trasmissione dei dati con tecnologia GPRS o superiore, ricostruzione percorsi su cartografia informatizzata, memorizzazione e visualizzazione in real time;
- tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio con registrazione delle soste per i mezzi del servizio di raccolta e presa di carico (messa in funzione delle spazzole) per la spazzatrice;
- confronto tra servizio previsto e servizio effettuato sia in termini grafici che alfanumerici e creazione di report sulle informazioni legate ai servizi;
- rappresentazione grafica dei vari servizi come previsti dalla programmazione con allegati report contenenti informazioni sulla modalità di svolgimento del servizio.

Figura 3.18 Schema indicativo di un sistema di controllo remoto dei servizi



Il sistema deve in particolare rilevare e trasmettere, per ogni punto del percorso e per ogni mezzo, almeno i seguenti dati:

- coordinate geografiche,
- data ed ora (ore, minuti e secondi),
- velocità istantanea,
- km parziali percorsi,
- stato operativo.

La soluzione dovrà inoltre essere in grado di rilevare e trasmettere tutti i guasti, le avarie o le anomalie di servizio con relative coordinate geografiche.

Il tracciato dovrà garantire la possibilità di caricamento dei dati su un qualsiasi tipo di cartografia o software GIS (Teatlas, Navteq, Arcview, Autocad, Google Earth, Dbcad, Terranova Sharc, MapInfo, ArcGIS, GeoMedia, ecc.), dovendo essere garantita l'integrabilità con i sistemi già in uso presso le Amministrazioni Comunali o che potranno essere dalle stesse attivati nel corso dell'affidamento.



Tutti i dati sopra richiamati dovranno essere inviati direttamente dagli automezzi al server di cui al sistema duale, su tracciato standard concordato tra Agenzia e Gestore, con frequenza non superiore ai cinque minuti utilizzando la comunicazione GPRS o superiore.

La consultazione in tempo reale dei dati dovrà essere garantita sia all'Agenzia sia, tramite tecnologia web, ad ogni Comune (per quanto attinente ai servizi di interesse di ognuno di essi), oltre che sui computer di ufficio, anche sui tablet e sui cellulari mediante apposita applicazione scaricabile via internet.

La soluzione deve permettere la completa parametrizzazione dell'intero sistema (frequenza di campionamento, frequenza di invio dei dati a terra, ecc.).

La soluzione dovrà essere in grado di garantire la memorizzazione dei dati di localizzazione per tutta la durata del servizio, per l'intera flotta utilizzata ed oggetto del servizio di localizzazione.

Precedentemente alla sua attivazione, il sistema di trasmissione dovrà essere collaudato e omologato dalla struttura tecnica dell'Agenzia.

Il Gestore dovrà fornire all'Agenzia l'eventuale sistema hardware e software necessario per la gestione dei dati da parte dell'Agenzia, comprensivo di tutte le licenze necessarie al suo funzionamento.

### 3.7.3 Banca dati utenze e attrezzature

Dal momento dell'attivazione di sistemi informatizzati per il riconoscimento dell'utenza e la misurazione del rifiuto, **il Gestore è tenuto a gestire una banca dati delle utenze**, anche sulla base degli indirizzi ufficiali certificati dei comuni forniti per mezzo dell'Agenzia, curando aggiornamenti, verifiche e controlli dei flussi di dati funzionali a:

- inizializzazione dei codici a barre e/o transponder,
- allineamento del codice univoco dello stesso alla specifica utenza assegnataria del contenitore,
- assegnazione del tesserino per accesso alle strutture informatizzate e ai cassonetti stradali ad accesso limitato,
- misurazione dei conferimenti operati dalle utenze.

Al fine dell'allineamento con le banche dati proprie delle amministrazioni comunali, la banca dati utenze dovrà essere compatibile con gli standard catastali adottati in ciascun Comune, e comunque compatibili con gli standard regionali dell'Anagrafe Comunale degli Immobili.

Attraverso l'accesso al sistema informativo da parte dell'Agenzia, i dati dovranno essere resi gestibili in forma di tracciato compatibile con la strumentazione informatica dell'Agenzia e pertanto, se necessario, il Gestore dovrà mettere a disposizione dell'Agenzia gratuitamente un tecnico informatico che collabori a rendere compatibili e utilizzabili i dati trasmessi.

I dati dovranno essere gestiti con modalità adeguate anche allo sviluppo della tariffa puntuale e dovranno permettere la restituzione dei seguenti dati:

1. l'utente, individuato con Cognome e Nome o Rag. Sociale, C.F. e/o P.I.
2. L'utenza, individuata con opportuno codice univoco
3. l'indirizzo completo, individuato dalla seguente successione:
  - a) COD\_VIA comunale



- b) Toponimo comunale
- c) Numero Civico
- d) Lettera (se esistente)
- e) Interno (se esistente)
4. l'unità immobiliare urbana (U.I.U.) di riferimento, individuata dalla seguente successione:
  - a) codice comunale Belfiore,
  - b) numero del foglio di mappa,
  - c) numero della particella su cui è costruito il fabbricato,
  - d) numero del subalterno,
5. la relazione tra le informazioni di cui ai punti precedenti.

Il gestore dovrà inoltre effettuare un censimento puntuale delle attrezzature di raccolta utilizzate, in particolare cassonetti, contenitori, cassoni e relative strutture informatizzate in modo da permettere in qualsiasi momento l'individuazione sul territorio del posizionamento delle attrezzature e l'attribuzione a uno specifico servizio. L'Agenzia avrà la facoltà di effettuare, in qualsiasi momento, opportune verifiche volte ad accertare l'osservanza delle condizioni contrattuali da parte del gestore, sia mediante controlli in loco, sia attraverso controlli sulla documentazione presente negli Uffici del Gestore.

### 3.8 Tariffazione o tassazione puntuale per le utenze domestiche e non domestiche

A supporto del conseguimento degli obiettivi regionali assunti, oltre a quelli di riduzione della produzione di rifiuti e di sviluppo delle raccolte differenziate, **si prevede l'estensione e la messa a regime di sistemi di tassazione/tariffazione puntuale dei servizi su tutto il territorio in esame.**

Tali sistemi tariffari, attraverso l'identificazione dell'utente conferente i rifiuti e la quantificazione (anche su base volumetrica) del conferito, consentono in sintesi di:

- responsabilizzare l'utente rispetto all'impatto associato al rifiuto prodotto, incentivando comportamenti virtuosi tesi alla prevenzione e alla differenziazione dei rifiuti;
- conseguire una maggiore equità contributiva che permetta di far pagare in relazione all'effettivo servizio erogato;
- prevenire eventuali conferimenti non corretti di rifiuti formalmente codificati come speciali.

Come illustrato nel capitolo 2.3.4, attualmente in 5 comuni è già attiva la tariffazione puntuale.

Si sottolinea inoltre al riguardo che la L.R. n. 16/2015 ha previsto quanto segue:

- la tariffazione puntuale può essere attuata, di norma, utilizzando le seguenti modalità, riferite al riconoscimento dell'utenza:
  - in via prioritaria attraverso il riconoscimento del singolo utente costituito da famiglia o impresa;
  - attraverso il riconoscimento di un gruppo limitato di utenti per il solo caso delle utenze domestiche; il gruppo di utenti è al massimo commisurato alle dimensioni dell'edificio abitativo;
- la tariffazione puntuale può essere attuata utilizzando, di norma, una delle seguenti modalità, o combinazione di esse, riferite alla misurazione del rifiuto:



- mediante contenitori a volumetria predefinita consegnati all'utente;
  - mediante conteggio dei ritiri di sacchi standard o numero di svuotamenti di contenitori a volumetria predefinita consegnati all'utente;
  - misurazione del volume del rifiuto mediante la volumetria dei contenitori consegnati all'utenza, o mediante sacco prepagato o mediante meccanismi di misurazione volumetrica inseriti nei contenitori utilizzati da più utenze;
  - misurazione del peso tramite pesatura dei rifiuti conferiti dai singoli utenti attraverso contenitori dedicati, oppure tramite uso di sacchetti contrassegnati, o mediante dispositivi di pesatura nei contenitori di raccolta per più utenti, oppure sistemi di pesatura nei centri di raccolta;
- **la misurazione del rifiuto residuale è condizione necessaria per l'applicazione della tariffa puntuale;** anche la misurazione delle principali frazioni differenziate può concorrere alla tariffa puntuale; in tutti i casi il sistema di tariffazione applicato deve favorire il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione della produzione di rifiuto e di miglioramento della qualità della raccolta differenziata;
  - la parte variabile della tariffa deve essere direttamente proporzionale alla quantità di rifiuti misurata di cui al punto precedente;
  - sistemi di tariffazione puntuale che portano a peggiorare la qualità delle frazioni differenziate e ad innalzare i quantitativi complessivi di rifiuti devono essere abbandonati, così come quelli che portano ad aumentare la produzione complessiva di rifiuti pro capite non inviati a riciclaggio.

Nella definizione dello scenario di Piano per il territorio della provincia di Rimini qui presentato, si fa riferimento, coerentemente con gli indirizzi sopra delineati e con il PRRB, che in tema di prevenzione dei rifiuti promuove la misurazione puntuale anche per la frazione organica, ad un sistema di tariffazione puntuale così impostato:

- contabilizzazione del numero di svuotamenti/conferimenti del rifiuto indifferenziato e possibilità di contabilizzazione anche per la frazione organica;
- applicazione sia alle utenze domestiche sia alle utenze non domestiche;
- nei contesti di raccolta porta a porta del rifiuto indifferenziato e dell'organico, utilizzo di contenitori familiari o condominiali;
- nei contesti di raccolta stradale, utilizzo di contenitori con sistema di limitazione volumetrica del conferimento e apertura/chiusura elettronica sbloccabile con tessera fisica e/o virtuale personale;
- possibilità di prevedere la misurazione anche di altre raccolte differenziate a discrezione dell'Agenzia e dei Comuni.

L'utilizzo di contenitori condominiali dovrà garantire l'effettiva possibilità di registrare i conferimenti di rifiuto indifferenziato ed eventualmente dell'organico a livello di singola utenza.

La tariffazione puntuale, basata innanzitutto su di una valutazione dei volumi di rifiuti conferiti dagli utenti, potrà inoltre essere opportunamente integrata con sistemi incentivanti per il conferimento dei rifiuti differenziati ai centri di raccolta, grazie agli interventi già effettuati di informatizzazione di tali strutture.



Tali indirizzi e ipotesi progettuali potranno comunque essere oggetto di più puntuale definizione e, se necessario, di revisione nell'ambito del percorso di attuazione delle previsioni di Piano, anche alla luce delle indicazioni che potranno essere formulate dai Comuni direttamente interessati. Si dovrà tendere comunque ad una omogeneità di approccio e si dovrà assicurare in ogni caso la compatibilità, nell'ambito del sistema complessivo di gestione dei rifiuti provinciale, di eventuali elementi di differenziazione che dovessero essere introdotti nei singoli Comuni.

Contestualmente all'attivazione della tariffazione puntuale, particolare attenzione dovrà essere posta alle azioni di informazione, comunicazione agli utenti, per agevolare la corretta comprensione da parte degli stessi dello schema tariffario proposto. Dovrà inoltre essere valutata con attenzione la capacità dei sistemi di controllo sul territorio al fine di prevenire eventuali comportamenti scorretti da parte anche di una minoranza di utenti, tesi a eludere la corretta contabilizzazione del dato di produzione di rifiuto residuo indifferenziato (si considerino in particolare le problematiche dovute agli eventuali abbandoni dei rifiuti o al conferimento di rifiuto residuo all'interno dei flussi delle raccolte differenziate); in tal senso, si dovranno nel caso individuare e attuare le opportune azioni preventive e correttive, sia in termini di comunicazione ed educazione degli utenti sia di controllo ed eventuale sanzionamento di comportamenti non corretti.

Salvo ulteriori proroghe, l'attuale termine del 31/12/2024 previsto dalla LR 16/2015, come modificato dalla LR 23/2022, per l'estensione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni dell'Emilia-Romagna, si ricorda che, come già evidenziato, la tempistica di attivazione della tariffazione puntuale sarà da definirsi, in sede di attuazione delle previsioni del Piano d'Ambito, con una calendarizzazione a cura dei Comuni e dell'Agenzia, di concerto con il Gestore.

Nelle more della piena attivazione della tariffa puntuale, ed anche in parallelo alla stessa, dovranno comunque essere implementati meccanismi di analisi dei dati provenienti dalle letture dei conferimenti da parte degli utenti per sistemi di responsabilizzazione ed informazione puntuale "KAYT – Know As You Throw" (vedi par. 3.6.9) al fine di accompagnare il miglioramento delle utenze mediante leve non economiche ma informative di tipo *nudging*, volte soprattutto al miglioramento della qualità delle frazioni raccolte. Particolare attenzione dovrà essere posta all'analisi dell'efficienza del sistema contenitori/tessere/letture sui mezzi al fine di minimizzare le possibilità di errore prima dell'applicazione della tariffazione puntuale vera e propria.

### 3.9 Costi e piano economico finanziario dello scenario di piano

#### 3.9.1 Gli interventi e relativa tempistica di attuazione

L'evoluzione del sistema di gestione dei rifiuti provinciale dalla situazione attuale delineata nel capitolo 2 del presente Piano d'Ambito verso quella prevista per il 2027, come descritta nei paragrafi precedenti, si svilupperà, con la necessaria gradualità, attraverso la definizione di programmi annuali delle attività, approvati da ATERSIR di concerto con i Comuni e la cui attuazione sarà posta in capo al Gestore affidatario dei servizi.

L'avanzamento del sistema provinciale di gestione dei rifiuti così conseguito nel 2027 (si sottolinea che tale data corrisponde alla conclusione dell'arco temporale di riferimento del PRRB) costituirà la



base sulla quale potranno innestarsi iniziative di ulteriore ottimizzazione finalizzate anche all'allineamento alle evoluzioni che potranno registrarsi nel quadro normativo e pianificatorio di riferimento a livello comunitario, nazionale e regionale.

Nell'ambito del percorso di progressiva attuazione delle previsioni di Piano, è attesa un'evoluzione del costo complessivo del sistema di gestione rifiuti verso i riferimenti previsti a regime come nel seguito illustrati.

### 3.9.2 Metodologia di definizione dei costi del sistema di gestione dei rifiuti

La metodologia di definizione dei costi nel seguito descritta è stata applicata ai Comuni della provincia di Rimini con progettazione puntuale dei servizi ricorrendo il più possibile ad una imputazione diretta e solo in parte ad una imputazione indiretta dei costi.

Il costo del sistema di gestione dei rifiuti provinciale è stato quindi innanzitutto definito attraverso un'analisi di dettaglio che, a partire dagli attuali servizi in essere e traguardando l'evoluzione degli stessi prevista a regime, ha portato alla definizione progettuale, a livello di singola area territoriale, dell'impegno di risorse tecniche (mezzi, personale e attrezzature) per l'esecuzione dei servizi, secondo lo schema logico di seguito illustrato. Lo schema illustrato nel seguito, relativo ai servizi di raccolta, è stato analogamente applicato anche ai servizi di spazzamento e altri di igiene urbana.



Figura 3.19 Dimensionamento tecnico dei servizi di raccolta

In stretta relazione al suddetto dimensionamento dell'impegno di risorse, si è provveduto alla definizione e quantificazione delle componenti di costo dei servizi.

Tali costi sono stati imputati e declinati secondo quanto indicato in Figura 3.20 e secondo le componenti tariffarie introdotte del Metodo Tariffario rifiuti pro tempore vigente (MTR-2).

Le componenti tariffarie sono così specificate:

- CRT: Costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati
- CTR: Costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani
- CTS: Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani
- CRD: Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate
- AR/AR\_SC: Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti, inclusi sistemi collettivi di compliance



- CSL: Costi dell'attività di spazzamento e di lavaggio
- CARC: costi relativi alla gestione tariffa e rapporto con gli utenti
- CGG: Costi generali di gestione
- CK: Costi d'uso del capitale

COMPONENTI DI COSTO DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA			
COSTI OPERATIVI DIRETTI SERVIZI	ALTRI COSTI DIRETTI	COSTI INDIRETTI	REDDITIVITA'
<b>Personale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo Orario medio da CCNL di riferimento</li> </ul>	<b>Mezzi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo orario di ammortamento</li> </ul>	<b>Comunicazione e distribuzione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo unitario pro capite</li> </ul>	<b>Ricavi da vendita materiale ed energia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stima della percentuale di ricavi non soggetti a sharing dei proventi</li> </ul>
<b>Mezzi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo orario di gestione</li> </ul>	<b>Attrezzature</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo orario di ammortamento</li> </ul>	<b>Costi Generali</b>	
<b>Attrezzature</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo orario di gestione</li> </ul>	<b>Trattamento e Smaltimento dei rifiuti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo unitario per quantitativo raccolto</li> </ul>		<b>Remunerazione del capitale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stima semplificata della remunerazione del capitale investito per mezzi e attrezzature</li> </ul>
<b>Materiale di Consumo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valore di acquisto</li> </ul>		<b>Gestione tariffa e rapporto con gli utenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo unitario pro capite</li> </ul>	

Figura 3.20 Imputazione dei costi dei servizi di Igiene Urbana

I costi del servizio integrato sono stati valutanti secondo i seguenti criteri:

- **Costi Operativi diretti dei servizi:** determinano il costo operativo del servizio tenendo conto del costo del personale, del costo orario di gestione dei mezzi e delle attrezzature necessarie per l'effettuazione dei servizi di raccolta, trasporto e spazzamento. Tali voci di costo rientrano in prevalenza nelle componenti tariffarie CRT, CRD e CSL.
- **Altri costi diretti:** sono ricompresi in questa voce i costi di capitale e investimento relativi ai mezzi e alle attrezzature necessari per lo svolgimento dei servizi, i costi relativi al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti definiti sulla base della produzione di rifiuti per le singole frazioni previste a regime e dei costi/ricavi unitari (euro/tonnellata) coerenti con i riferimenti attuali e di mercato, il costo relativo all'attività di gestione tariffa e rapporto con gli utenti (qualora previsto in un determinato territorio). Tali voci di costo valorizzano sostanzialmente le componenti tariffarie CK, CTR, CTS, CARC e AR e AR\_SC per quelle frazioni di rifiuto che determinano un ricavo.
- **Costi Indiretti:** sono principalmente costituiti dai costi relativi alle attività di comunicazione e distribuzione, determinati applicando un costo unitario pro-capite al numero degli abitanti, e i costi generali valutati sulla base di riferimenti di settore in termini di percentuale di ricarico sui costi diretti; costituiscono essenzialmente le componenti tariffarie, CARC e CGG.
- **Redditività:** nella determinazione delle voci di costo esposte ai punti precedenti non è stata inserita nessuna quantificazione dell'utile di impresa. La redditività del servizio, stimata e indicata separatamente dalle voci di costo, è composta da:



- **Quantificazione dei ricavi non soggetti a sharing:** impostando i valori dei coefficienti di sharing  $\beta$  e  $\omega$  rispettivamente pari a 0,55 e 0,4 (valori medi degli ultimi PEF approvati nei territori considerati), contribuisce alla redditività del servizio la percentuale delle componenti AR e AR\_SC non soggette a sharing dei proventi rispettivamente nella misura del 44% e 67%.
- **Remunerazione del capitale investito:** calcolata in maniera semplificata rispetto a quanto indicato nel MTR vigente tenendo conto esclusivamente del prezzo di acquisto dei mezzi e delle attrezzature l'indice WACC pari a 6,3%.

### 3.9.3 I costi del sistema di gestione dei rifiuti nello scenario di Piano

Nelle tabelle che seguono è riportato il dettaglio dei costi del sistema di gestione dei rifiuti nello scenario di Piano, con riferimento alle singole zone omogenee e adozione del modello di raccolta stabilito seguendo la declinazione dei costi descritta nel paragrafo precedente.

Tabella 3.15 Costi dei servizi a regime a livello provinciale della pianificazione d'Ambito

<b>COSTI GENERALI</b>	<b>Totale Provincia</b>
Costo personale operativo	€ 35.312.611
<b>COSTO PERSONALE</b>	<b>€ 35.312.611</b>
Gestione	€ 4.275.578
Manutenzione	€ 3.884.015
Ammortamento ed interessi	€ 7.011.808
<b>COSTO AUTOMEZZI</b>	<b>€ 15.171.401</b>
Gestione e manutenzione	€ 942.106
Ammortamento ed interessi	€ 7.011.808
<b>COSTO ATTREZZATURE</b>	<b>€ 7.953.914</b>
Costi operativi	€ 2.271.288
<b>SERVIZI</b>	<b>€ 2.271.288</b>
Smaltimento, trattamenti e ricavi	€ 8.241.343
<b>TRATTAMENTI</b>	<b>€ 8.241.343</b>
Comunicazione e distribuzione	€ 712.103
<b>COMUNICAZIONE E DISTRIBUZIONE</b>	<b>€ 712.103</b>
Gestione tariffa	€ 868.140
<b>RISCOSSIONE</b>	<b>€ 868.140</b>
Spese generali	€ 10.234.706
<b>SPESE GENERALI</b>	<b>€ 10.234.706</b>
Redditività (NOsharing + R)	€ 6.932.865
<b>UTILE</b>	<b>€ 6.932.865</b>
Totale complessivo	€ 85.398.946
<b>TOTALE</b>	<b>€ 85.398.946</b>
<b>TOTALE €/ab.</b>	<b>€ 249</b>
<b>TOTALE €/ab. eq. 2021</b>	<b>€ 118</b>



AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI		
	SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO	Rev. 03
	Provincia di Rimini– Relazione Generale Aggiornamento	Pagina 200 di 212

Tabella 3.16 Costi dei servizi a regime per la zona Capoluogo-Costa per modello di raccolta

CAPOLUOGO-COSTA			
	Modello PAP INTEGRALE	Modello MISTO PER TERRITORIO	Totale Zona Omogenea
<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>			
Abitanti	72.150	165.236	237.386
Abitanti equivalenti 2021	205.017	349.633	554.650
<b>Ambito territoriale</b>			
Contesto			
<b>UtENZE TARI</b>			
UD	43.322	83.483	126.805
UD NON RESIDENTI	10.766	9.469	20.235
UND	17.266	14.117	31.383
<b>COSTI GENERALI</b>			
Costo personale operativo	€ 10.814.767	€ 17.491.571	€ 28.306.337
<b>COSTO PERSONALE</b>	<b>€ 10.814.767</b>	<b>€ 17.491.571</b>	<b>€ 28.306.337</b>
Gestione	€ 1.155.548	€ 2.312.951	€ 3.468.499
Manutenzione	€ 1.020.090	€ 2.217.488	€ 3.237.578
Ammortamento ed interessi	€ 1.938.021	€ 3.842.045	€ 5.780.066
<b>COSTO AUTOMEZZI</b>	<b>€ 4.113.659</b>	<b>€ 8.372.484</b>	<b>€ 12.486.143</b>
Gestione e manutenzione	€ 266.749	€ 413.329	€ 680.078
Ammortamento ed interessi	€ 1.938.021	€ 3.842.045	€ 5.780.066
<b>COSTO ATTREZZATURE</b>	<b>€ 2.204.770</b>	<b>€ 4.255.374</b>	<b>€ 6.460.144</b>
Costi operativi	€ 477.794	€ 1.094.232	€ 1.572.026
<b>SERVIZI</b>	<b>€ 477.794</b>	<b>€ 1.094.232</b>	<b>€ 1.572.026</b>
Smaltimento, trattamenti e ricavi	€ 1.996.166	€ 4.510.851	€ 6.507.017
<b>TRATTAMENTI</b>	<b>€ 1.996.166</b>	<b>€ 4.510.851</b>	<b>€ 6.507.017</b>
Comunicazione e distribuzione	€ 179.173	€ 319.456	€ 498.629
<b>COMUNICAZIONE E DISTRIBUZIONE</b>	<b>€ 179.173</b>	<b>€ 319.456</b>	<b>€ 498.629</b>
Gestione tariffa	€ 345.065	€ 252.084	€ 597.149
<b>RISCOSSIONE</b>	<b>€ 345.065</b>	<b>€ 252.084</b>	<b>€ 597.149</b>
Spese generali	€ 2.963.355	€ 5.150.825	€ 8.114.181
<b>SPESE GENERALI</b>	<b>€ 2.963.355</b>	<b>€ 5.150.825</b>	<b>€ 8.114.181</b>
Redditività (NOsharing + R)	€ 1.998.971	€ 3.370.688	€ 5.369.659
<b>REDDITIVITA' DELLA COMMESSA</b>	<b>€ 1.998.971</b>	<b>€ 3.370.688</b>	<b>€ 5.369.659</b>
Totale complessivo	€ 24.718.028	€ 42.860.349	€ 67.578.378
<b>TOTALE</b>	<b>€ 24.718.028</b>	<b>€ 42.860.349</b>	<b>€ 67.578.378</b>
<b>TOTALE €/ab.</b>	<b>€ 343</b>	<b>€ 259</b>	<b>€ 285</b>
<b>TOTALE €/ab. eq. 2021</b>	<b>€ 121</b>	<b>€ 123</b>	<b>€ 122</b>



Tabella 3.17 Costi dei servizi a regime per la zona Pianura per modello di raccolta

PIANURA			
	Modello PAP INTEGRALE	Modello MISTO PER TERRITORIO	Totale Zona Omogenea
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			
Abitanti	44.362	41.734	86.096
Abitanti equivalenti 2021	71.285	68.439	139.724
<b>Ambito territoriale</b>			
Contesto			
<b>UtENZE TARI</b>			
UD	18.197	17.495	35.692
UD NON RESIDENTI	829	1.006	1.835
UND	4.267	4.261	8.529
COSTI GENERALI			
Costo personale operativo	€ 3.236.459	€ 2.655.887	€ 5.892.346
<b>COSTO PERSONALE</b>	<b>€ 3.236.459</b>	<b>€ 2.655.887</b>	<b>€ 5.892.346</b>
Gestione	€ 370.697	€ 312.472	€ 683.169
Manutenzione	€ 292.515	€ 248.564	€ 541.078
Ammortamento ed interessi	€ 562.814	€ 477.537	€ 1.040.351
<b>COSTO AUTOMEZZI</b>	<b>€ 1.226.026</b>	<b>€ 1.038.573</b>	<b>€ 2.264.598</b>
Gestione e manutenzione	€ 68.330	€ 105.519	€ 173.849
Ammortamento ed interessi	€ 562.814	€ 477.537	€ 1.040.351
<b>COSTO ATTREZZATURE</b>	<b>€ 631.144</b>	<b>€ 583.056</b>	<b>€ 1.214.200</b>
Costi operativi	€ 293.776	€ 276.372	€ 570.148
<b>SERVIZI</b>	<b>€ 293.776</b>	<b>€ 276.372</b>	<b>€ 570.148</b>
Smaltimento, trattamenti e ricavi	€ 625.162	€ 619.963	€ 1.245.125
<b>TRATTAMENTI</b>	<b>€ 625.162</b>	<b>€ 619.963</b>	<b>€ 1.245.125</b>
Comunicazione e distribuzione	€ 110.166	€ 80.686	€ 190.851
<b>COMUNICAZIONE E DISTRIBUZIONE</b>	<b>€ 110.166</b>	<b>€ 80.686</b>	<b>€ 190.851</b>
Gestione tariffa	€ 204.610	€ 66.381	€ 270.991
<b>RISCOSSIONE</b>	<b>€ 204.610</b>	<b>€ 66.381</b>	<b>€ 270.991</b>
Spese generali	€ 933.184	€ 804.643	€ 1.737.827
<b>SPESE GENERALI</b>	<b>€ 933.184</b>	<b>€ 804.643</b>	<b>€ 1.737.827</b>
Redditività (NOsharing + R)	€ 703.449	€ 690.669	€ 1.394.118
<b>UTILE</b>	<b>€ 703.449</b>	<b>€ 690.669</b>	<b>€ 1.394.118</b>
Totale complessivo	€ 7.857.864	€ 6.859.597	€ 14.717.461
<b>TOTALE</b>	<b>€ 7.857.864</b>	<b>€ 6.859.597</b>	<b>€ 14.717.461</b>
<b>TOTALE €/ab.</b>	<b>€ 177</b>	<b>€ 164</b>	<b>€ 171</b>
<b>TOTALE €/ab. eq. 2021</b>	<b>€ 110</b>	<b>€ 100</b>	<b>€ 105</b>



<b>AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI</b>		
	<b>SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO</b>	<b>Rev. 03</b>
	<b>Provincia di Rimini– Relazione Generale</b> <i>Aggiornamento</i>	<b>Pagina 202 di 212</b>

Tabella 3.18 Costi dei servizi a regime per la zona Montagna per modello di raccolta

<b>MONTAGNA</b>			
	<b>Modello STRADALE</b>	<b>Modello MISTO PER TERRITORIO</b>	<b>Totale Zona Omogenea</b>
<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>			
Abitanti	18.086	1.411	19.497
Abitanti equivalenti 2021	30.097	1.846	31.943
<b>Ambito territoriale</b>			
Contesto			
<b>Utenze TARI</b>			
UD	9.159	1.246	10.405
UD NON RESIDENTI	521	0	521
UND	972	121	1.093
<b>COSTI GENERALI</b>			
Costo personale operativo	€ 1.038.046	€ 75.882	€ 1.113.928
<b>COSTO PERSONALE</b>	<b>€ 1.038.046</b>	<b>€ 75.882</b>	<b>€ 1.113.928</b>
Gestione	€ 114.681	€ 9.229	€ 123.910
Manutenzione	€ 98.402	€ 6.956	€ 105.358
Ammortamento ed interessi	€ 177.638	€ 13.754	€ 191.392
<b>COSTO AUTOMEZZI</b>	<b>€ 390.721</b>	<b>€ 29.939</b>	<b>€ 420.660</b>
Gestione e manutenzione	€ 82.268	€ 5.910	€ 88.179
Ammortamento ed interessi	€ 177.638	€ 13.754	€ 191.392
<b>COSTO ATTREZZATURE</b>	<b>€ 259.906</b>	<b>€ 19.664</b>	<b>€ 279.570</b>
Costi operativi	€ 119.770	€ 9.344	€ 129.114
<b>SERVIZI</b>	<b>€ 119.770</b>	<b>€ 9.344</b>	<b>€ 129.114</b>
Smaltimento, trattamenti e ricavi	€ 471.572	€ 17.629	€ 489.201
<b>TRATTAMENTI</b>	<b>€ 471.572</b>	<b>€ 17.629</b>	<b>€ 489.201</b>
Comunicazione e distribuzione	€ 19.895	€ 2.728	€ 22.623
<b>COMUNICAZIONE E DISTRIBUZIONE</b>	<b>€ 19.895</b>	<b>€ 2.728</b>	<b>€ 22.623</b>
Gestione tariffa	€ 0	€ 0	€ 0
<b>RISCOSSIONE</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 0</b>
Spese generali	€ 353.624	€ 29.075	€ 382.698
<b>SPESE GENERALI</b>	<b>€ 353.624</b>	<b>€ 29.075</b>	<b>€ 382.698</b>
Redditività (NOsharing + R)	€ 136.153	€ 32.935	€ 169.088
<b>UTILE</b>	<b>€ 136.153</b>	<b>€ 32.935</b>	<b>€ 169.088</b>
Totale complessivo	€ 2.847.268	€ 255.840	€ 3.103.108
<b>TOTALE</b>	<b>€ 2.847.268</b>	<b>€ 255.840</b>	<b>€ 3.103.108</b>
<b>TOTALE €/ab.</b>	<b>€ 157</b>	<b>€ 181</b>	<b>€ 159</b>
<b>TOTALE €/ab. eq. 2021</b>	<b>€ 95</b>	<b>€ 139</b>	<b>€ 97</b>



### 3.9.4 Dettaglio dei costi del sistema di gestione dei rifiuti e confronto con PEF 2024

Per la costruzione dei servizi inerenti il servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani per la provincia di Rimini, è stato eseguito un dimensionamento dei servizi e relative stime economiche puntuale per singolo territorio. I costi del servizio così come descritto in questo piano d'ambito sono stati confrontati con i costi esposti nelle predisposizioni tariffarie 2024, (Aggiornamento biennale PEF 24-25). Il confronto è stato eseguito considerando ogni singola componente tariffaria per ciascun Comune e sommando i valori per area omogenea e modello di raccolta; si tengano presente al riguardo le seguenti precisazioni:

- I costi della progettazione di piano si riferiscono allo svolgimento completo dei servizi indipendentemente dal fatto che questi possano essere svolti in parte “in economia” dai Comuni;
- I costi della progettazione di piano presentati sono da considerarsi IVA esclusa;
- Il valore del PEF 2024 preso come riferimento comparativo corrisponde al valore indicato nei PEF 2024 dei singoli Comuni per ciascuna componente tariffaria in corrispondenza della colonna “Gestore” ad eccezione di quei casi in cui il Comune svolge alcuni servizi “in economia” per i quali è stato preso a riferimento il valore complessivo della componente tariffaria al fine di comparare i valori di cui al alinea precedente in contesto di isoperimetro;
- La progettazione di Piano riporta in corrispondenza delle voci AR/AR\_SC l'importo complessivo dei ricavi da cessione dei rifiuti valorizzabili (da mercato o da sistemi collettivi di compliance agli obblighi di responsabilità estesa del produttore); tali ricavi sono pertanto interamente portati in detrazione ai costi, senza applicazione di fattori di sharing; di conseguenza nei PEF 2024 sono stati considerate le componenti AR e AR\_SC al 100%.
- Non sono stati considerati nei PEF 2024 approvati: IVA indetraibile, conguagli (RC), componenti di costo previsionali, eventuali recuperi del delta ( $\Sigma Ta - \Sigma Tmax$ ) di cui al comma 4.5 del MTR-2 di annualità precedenti e le detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2021.

Le tabelle che seguono riportano il dettaglio dei costi di progettazione delle prestazioni a regime previsti dal piano d'ambito per singolo servizio, indicando la componente tariffaria e rappresentando la differenza rispetto ai valori del PEF 2024 congruenti come sopra specificati.

**Il prospetto dei PEF dello scenario di Piano, messo a confronto con i PEF 2024, mostra sul complesso della provincia una previsione di crescita contenuta (+2,6%).**

L'analisi di dettaglio, sviluppata per area territoriale, evidenzia differenze nei costi complessivi a regime, in funzione del modello organizzativo adottato (porta a porta integrale, misto o stradale) e delle caratteristiche morfologiche e demografiche dei territori.

- **Capoluogo – Costa (+4,75%):** Lo scostamento è positivo anche se non fra i più consistenti delle zone omogenee.
- **Pianura (-10,54%):** In questa zona si registra una riduzione complessiva dei costi a regime.
- **Montagna (+10,95%):** il territorio montano mostra un aumento dei costi pari a circa +11%, che rappresenta lo scostamento più significativo fra le zone omogenee.



In tutto il territorio provinciale, l'attuale assetto dei servizi comporta, traguardando le previsioni a regime, la trasformazione dei servizi in alcuni Comuni oggi non ancora porta a porta e, in generale, l'evoluzione estesa verso la tariffazione puntuale, a fronte di un numero limitato di Comuni già così strutturati.

Nei Comuni dell'area Capoluogo Costa, si segnala che l'incremento evidenziato è in generale da ricondursi a un consolidamento, degli standard attuali di qualità dei servizi, inclusivo anche di una significativa azione di ammodernamento, con conseguenti necessità di investimento, del parco automezzi e delle attrezzature.

Nei comuni della Pianura, il decremento dei costi è da ricondurre ad una gestione efficiente del territorio con riduzione delle frequenze e gestione capillare e puntuale delle aree in funzione della densità abitativa.

Infine, per quanto riguarda il più marcato potenziale incremento dei costi evidenziato per l'area Montagna, è da legarsi alla necessità di raggiungimento degli obiettivi dettati dal PRRB, che hanno determinato la necessità di implementare dei modelli di raccolta più strutturati: rispetto alla situazione in essere, quest'area registra nello scenario di Piano un notevole incremento degli standard dei servizi, con potenziamento dei circuiti di raccolta differenziata e introduzione di elementi innovativi (informatizzazione contenitori stradali, ecostation e simili, ecc.); questo comporta strutturalmente un aumento di costi che può non essere interamente compensato dai benefici legati ai minori smaltimenti e ai maggiori ricavi da raccolta differenziata.

Di seguito il dettaglio complessivo e specifico dei costi di Piano:



Tabella 3.19 Dettaglio dei costi dei servizi a regime a livello provinciale

	Componente Tariffaria PEF	Totale Provincia
RSU	CRT	€ 3.287.065
ORGANICO	CRD	€ 5.632.165
CARTA	CRD	€ 2.627.185
CARTONE	CRD	€ 409.222
PLASTICA	CRD	€ 2.590.750
VETRO-METALLI	CRD	€ 2.524.549
SERVIZI UTENZE TARGET	CRD	€ 2.897.589
STRADALE	CRD	€ 2.878.326
<b>TOTALE RACCOLTE PAP O STRADALE</b>		<b>€ 22.846.850</b>
VEGETALI	CRD	€ 550.830
PANNOLINI	CRD	€ 588.085
PILE e FARMACI	CRD	€ 83.011
INGOMBRANTI	CRD	€ 431.876
TRASPORTI	CRD	€ 3.866.418
RIFIUTI ABBANDONATI	CRD	€ 576.803
CDR	CRD	€ 1.080.420
SERVIZI ESTIVI ECOSELF	CRD	€ 85.484
SERVIZI ACCESSORI	CRD	€ 2.481.583
ECOMOBILE	CRD	€ 1.620
<b>TOTALE RACCOLTE ACCESSORIE</b>		<b>€ 9.746.132</b>
<b>TOTALE RACCOLTE</b>		<b>€ 32.592.982</b>
SPAZZAMENTO MANUALE	CSL	€ 4.225.928
SPAZZAMENTO MISTO	CSL	€ 6.799.384
SPAZZAMENTO MECCANICO	CSL	€ 31.347
LAVAGGIO	CSL	€ 592.012
PULIZIA MERCATI	CSL	€ 502.717
PULIZIA SPIAGGE	CSL	€ 200.256
<b>TOTALE SPAZZAMENTO</b>		<b>€ 12.351.644</b>
TOTALE SERVIZI		€ 44.944.626
<b>TOTALE TRATTAMENTO</b>	<b>CTR</b>	<b>€ 10.251.170</b>
<b>TOTALE SMALTIMENTO</b>	<b>CTS</b>	<b>€ 6.163.120</b>
TOTALE RICAVI AR	AR	-€ 96.940
TOTALE RICAVI AR_sc	AR_SC	-€ 8.076.006
<b>TOTALE NETTO TRATTAMENTO</b>		<b>€ 8.241.343</b>
COMUNICAZIONE	CARC	€ 424.353
DISTRIBUZIONE	CGG	€ 287.749
VIGILANZA AMBIENTALE	CGG	€ 168.247
COSTI DI GESTIONE	CGG	€ 1.008.410
GESTIONE TARIFFA	CARC	€ 868.140
ECOSPORTELLI	CARC	€ 167.894
<b>TOTALE SPESE INDIRETTE DELLE PRODUZIONE E CARC</b>		<b>€ 2.924.794</b>
TOTALE Amm AUTOMEZZI	Amm	€ 7.147.166
TOTALE Amm FORNITURE	Amm	€ 4.860.112
TOTALE Inv PIATTAFORMA	Amm	€ 113.333
<b>TOTALE CK</b>		<b>€ 12.120.612</b>
<b>SPESE GENERALI</b>	<b>CGG</b>	<b>€ 10.234.706</b>
<b>REDDITIVITA' COMMESSA STIMATA</b>	Redditività commessa	<b>€ 6.932.865</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO GENERALE</b>		<b>€ 85.398.946</b>
TOTALE €/ab.		€ 249
PEF 2024		€ 83.764.318
PEF 2024 TOTALE €/ab.		€ 244
Diff. progetto vs PEF 2024		+2,0%



AGENZIA TERRITORIALE DELL'EMILIA-ROMAGNA PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI		
	SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI URBANI - PIANO D'AMBITO	Rev. 03
	Provincia di Rimini– Relazione Generale Aggiornamento	Pagina 206 di 212

Tabella 3.20 Dettaglio dei costi dei servizi a regime per la zona omogenea Capoluogo-Costa

CAPOLUOGO-COSTA				
	Componente Tariffaria PEF	Modello PAP INTEGRALE	Modello MISTO PER TERRITORIO	Totale Zona Omogenea
RSU	CRT	€ 1.131.161	€ 958.908	€ 2.090.069
ORGANICO	CRD	€ 2.225.956	€ 1.869.515	€ 4.095.471
CARTA	CRD	€ 971.925	€ 814.097	€ 1.786.021
CARTONE	CRD	€ 198.062	€ 211.160	€ 409.222
PLASTICA	CRD	€ 981.246	€ 754.597	€ 1.735.842
VETRO-METALLI	CRD	€ 777.023	€ 1.348.924	€ 2.125.947
SERVIZI UTENZE TARGET	CRD	€ 838.866	€ 1.575.354	€ 2.414.220
STRADALE	CRD	€ 0	€ 2.745.478	€ 2.745.478
<b>TOTALE RACCOLTE PAP O STRADALE</b>		<b>€ 7.124.238</b>	<b>€ 10.278.033</b>	<b>€ 17.402.270</b>
VEGETALI	CRD	€ 184.153	€ 215.317	€ 399.470
PANNOLINI	CRD	€ 249.903	€ 161.416	€ 411.319
PILE e FARMACI	CRD	€ 18.037	€ 27.055	€ 45.092
INGOMBRANTI	CRD	€ 101.248	€ 126.560	€ 227.807
TRASPORTI	CRD	€ 901.959	€ 1.654.006	€ 2.555.965
RIFIUTI ABBANDONATI	CRD	€ 162.589	€ 277.277	€ 439.866
CDR	CRD	€ 250.443	€ 573.558	€ 824.001
SERVIZI ESTIVI ECOSELF	CRD	€ 42.962	€ 42.522	€ 85.484
SERVIZI ACCESSORI	CRD	€ 287.178	€ 2.133.197	€ 2.420.375
ECOMOBILE	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
<b>TOTALE RACCOLTE ACCESSORIE</b>		<b>€ 2.198.472</b>	<b>€ 5.210.907</b>	<b>€ 7.409.379</b>
<b>TOTALE RACCOLTE</b>		<b>€ 9.322.710</b>	<b>€ 15.488.940</b>	<b>€ 24.811.649</b>
SPAZZAMENTO MANUALE	CSL	€ 884.143	€ 2.791.218	€ 3.675.361
SPAZZAMENTO MISTO	CSL	€ 2.476.658	€ 3.845.497	€ 6.322.155
SPAZZAMENTO MECCANICO	CSL	€ 0	€ 31.347	€ 31.347
LAVAGGIO	CSL	€ 370.584	€ 209.776	€ 580.359
PULIZIA MERCATI	CSL	€ 79.795	€ 254.536	€ 334.331
PULIZIA SPIAGGE	CSL	€ 121.184	€ 79.072	€ 200.256
<b>TOTALE SPAZZAMENTO</b>		<b>€ 3.932.364</b>	<b>€ 7.211.446</b>	<b>€ 11.143.810</b>
TOTALE SERVIZI		€ 13.255.073	€ 22.700.386	€ 35.955.459
<b>TOTALE TRATTAMENTO</b>	<b>CTR</b>	<b>€ 2.634.634</b>	<b>€ 5.150.399</b>	<b>€ 7.785.033</b>
<b>TOTALE SMALTIMENTO</b>	<b>CTS</b>	<b>€ 1.517.671</b>	<b>€ 3.149.986</b>	<b>€ 4.667.657</b>
TOTALE RICAVI AR	AR	-€ 23.758	-€ 46.679	-€ 70.437
TOTALE RICAVI AR_sc	AR_SC	-€ 2.132.381	-€ 3.742.855	-€ 5.875.235
<b>TOTALE NETTO TRATTAMENTO</b>		<b>€ 1.996.166</b>	<b>€ 4.510.851</b>	<b>€ 6.507.017</b>
COMUNICAZIONE	CARC	€ 108.225	€ 190.021	€ 298.246
DISTRIBUZIONE	CGG	€ 70.948	€ 129.435	€ 200.382
VIGILANZA AMBIENTALE	CGG	€ 35.615	€ 35.615	€ 71.229
COSTI DI GESTIONE	CGG	€ 283.736	€ 448.589	€ 732.325
GESTIONE TARIFFA	CARC	€ 345.065	€ 252.084	€ 597.149
ECOSPORTELLI	CARC	€ 35.112	€ 80.412	€ 115.523
<b>TOTALE SPESE INDIRETTE DELLE PRODUZIONE E CARC</b>		<b>€ 878.699</b>	<b>€ 1.136.156</b>	<b>€ 2.014.855</b>
TOTALE Amm AUTOMEZZI	Amm	€ 2.158.767	€ 3.557.662	€ 5.716.429
TOTALE Amm FORNITURE	Amm	€ 1.441.828	€ 2.376.141	€ 3.817.969
TOTALE Inv PIATTAFORMA	Amm	€ 25.168	€ 57.640	€ 82.808
<b>TOTALE CK</b>		<b>€ 3.625.763</b>	<b>€ 5.991.443</b>	<b>€ 9.617.206</b>
<b>SPESE GENERALI</b>	<b>CGG</b>	<b>€ 2.963.355</b>	<b>€ 5.150.825</b>	<b>€ 8.114.181</b>
<b>REDDITIVITA' COMMESSA STIMATA</b>	Reddittività commessa	<b>€ 1.998.971</b>	<b>€ 3.370.688</b>	<b>€ 5.369.659</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO GENERALE</b>		<b>€ 24.718.028</b>	<b>€ 42.860.349</b>	<b>€ 67.578.378</b>
TOTALE €/ab.		€ 343	€ 259	€ 285
PEF 2024		€ 22.349.401	€ 42.165.920	€ 64.515.321
PEF 2024 TOTALE €/ab.		€ 310	€ 255	€ 272
Diff. progetto vs PEF 2024		+10,60%	+1,65%	+4,75%

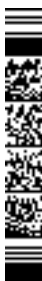


Tabella 3.21 Dettaglio dei costi dei servizi a regime per la zona omogenea Pianura

PIANURA				
	Componente Tariffaria PEF	Modello PAP INTEGRALE	Modello MISTO PER TERRITORI O	Totale Zona Omogenea
RSU	CRT	€ 453.983	€ 385.335	€ 839.318
ORGANICO	CRD	€ 835.252	€ 479.464	€ 1.314.716
CARTA	CRD	€ 466.382	€ 233.635	€ 700.017
CARTONE	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
PLASTICA	CRD	€ 465.401	€ 257.727	€ 723.128
VETRO-METALLI	CRD	€ 185.697	€ 123.854	€ 309.552
SERVIZI UTENZE TARGET	CRD	€ 262.113	€ 221.255	€ 483.369
STRADALE	CRD	€ 0	€ 128.324	€ 128.324
<b>TOTALE RACCOLTE PAP O STRADALE</b>		<b>€ 2.668.830</b>	<b>€ 1.829.594</b>	<b>€ 4.498.423</b>
VEGETALI	CRD	€ 49.903	€ 77.919	€ 127.822
PANNOLINI	CRD	€ 99.722	€ 71.944	€ 171.667
PILE e FARMACI	CRD	€ 12.697	€ 11.689	€ 24.387
INGOMBRANTI	CRD	€ 73.277	€ 68.618	€ 141.895
TRASPORTI	CRD	€ 544.168	€ 522.442	€ 1.066.610
RIFIUTI ABBANDONATI	CRD	€ 56.533	€ 54.276	€ 110.808
CDR	CRD	€ 110.053	€ 103.533	€ 213.586
SERVIZI ESTIVI ECOSELF	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
SERVIZI ACCESSORI	CRD	€ 5.396	€ 55.813	€ 61.209
ECOMOBILE	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
<b>TOTALE RACCOLTE ACCESSORIE</b>		<b>€ 951.749</b>	<b>€ 966.234</b>	<b>€ 1.917.983</b>
<b>TOTALE RACCOLTE</b>		<b>€ 3.620.578</b>	<b>€ 2.795.828</b>	<b>€ 6.416.406</b>
SPAZZAMENTO MANUALE	CSL	€ 201.502	€ 298.149	€ 499.652
SPAZZAMENTO MISTO	CSL	€ 162.930	€ 252.952	€ 415.882
SPAZZAMENTO MISTO	CSL	€ 0	€ 0	€ 0
LAVAGGIO	CSL	€ 0	€ 11.653	€ 11.653
PULIZIA MERCATI	CSL	€ 64.693	€ 35.318	€ 100.011
PULIZIA SPIAGGE	CSL	€ 0	€ 0	€ 0
<b>TOTALE SPAZZAMENTO</b>		<b>€ 429.125</b>	<b>€ 598.072</b>	<b>€ 1.027.197</b>
<b>TOTALE SERVIZI</b>		<b>€ 4.049.703</b>	<b>€ 3.393.900</b>	<b>€ 7.443.603</b>
<b>TOTALE TRATTAMENTO</b>	CTR	<b>€ 1.061.457</b>	<b>€ 1.058.849</b>	<b>€ 2.120.306</b>
<b>TOTALE SMALTIMENTO</b>	CTS	<b>€ 543.532</b>	<b>€ 551.535</b>	<b>€ 1.095.067</b>
TOTALE RICAVI AR	AR	-€ 11.545	-€ 11.408	-€ 22.954
TOTALE RICAVI AR_sc	AR_SC	-€ 968.282	-€ 979.012	-€ 1.947.295
<b>TOTALE NETTO TRATTAMENTO</b>		<b>€ 625.162</b>	<b>€ 619.963</b>	<b>€ 1.245.125</b>
COMUNICAZIONE	CARC	€ 66.543	€ 47.994	€ 114.537
DISTRIBUZIONE	CGG	€ 43.623	€ 32.692	€ 76.314
VIGILANZA AMBIENTALE	CGG	€ 46.002	€ 29.679	€ 75.681
COSTI DI GESTIONE	CGG	€ 76.931	€ 112.170	€ 189.101
Gestione TARIFFA	CARC	€ 204.610	€ 66.381	€ 270.991
Gestione TARIFFA	CARC	€ 23.810	€ 22.399	€ 46.209
<b>TOTALE SPESE INDIRETTE DELLE PRODUZIONE E CARC</b>		<b>€ 461.519</b>	<b>€ 311.315</b>	<b>€ 772.834</b>
TOTALE Amm AUTOMEZZI	Amm	€ 641.151	€ 614.277	€ 1.255.428
TOTALE Amm FORNITURE	Amm	€ 428.221	€ 410.272	€ 838.493
TOTALE Inv PIATTAFORMA	Amm	€ 15.475	€ 14.558	€ 30.033
<b>TOTALE CK</b>		<b>€ 1.084.846</b>	<b>€ 1.039.107</b>	<b>€ 2.123.954</b>
<b>SPESE GENERALI</b>	CGG	<b>€ 933.184</b>	<b>€ 804.643</b>	<b>€ 1.737.827</b>
<b>REDDITIVITA' COMMESSA STIMATA</b>	Redditività commessa	<b>€ 703.449</b>	<b>€ 690.669</b>	<b>€ 1.394.118</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO GENERALE</b>		<b>€ 7.857.864</b>	<b>€ 6.859.597</b>	<b>€ 14.717.461</b>
TOTALE €/ab.		€ 177	€ 164	€ 171
PEF 2024		€ 8.401.313	€ 8.050.940	€ 16.452.253
PEF 2024 TOTALE €/ab.		€ 189	€ 193	€ 191
Diff. progetto vs PEF 2024		-6,47%	-14,80%	-10,54%



Tabella 3.22 Dettaglio dei costi dei servizi a regime per la zona omogenea Montagna

MONTAGNA				
	Componente Tariffaria PEF	Modello STRADALE	Modello MISTO PER TERRITORIO	Totale Zona Omogenea
RSU	CRT	€ 348.541	€ 9.138	€ 357.679
ORGANICO	CRD	€ 206.137	€ 15.841	€ 221.978
CARTA	CRD	€ 132.647	€ 8.500	€ 141.147
CARTONE	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
PLASTICA	CRD	€ 123.279	€ 8.500	€ 131.779
VETRO-METALLI	CRD	€ 82.714	€ 6.336	€ 89.050
SERVIZI UTENZE TARGET	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
STRADALE	CRD	€ 0	€ 4.524	€ 4.524
<b>TOTALE RACCOLTE PAP O STRADALE</b>		<b>€ 893.318</b>	<b>€ 52.838</b>	<b>€ 946.156</b>
VEGETALI	CRD	€ 21.443	€ 2.095	€ 23.538
PANNOLINI	CRD	€ 0	€ 5.100	€ 5.100
PILE e FARMACI	CRD	€ 12.998	€ 534	€ 13.532
INGOMBRANTI	CRD	€ 56.176	€ 5.998	€ 62.174
TRASPORTI	CRD	€ 229.751	€ 14.092	€ 243.843
RIFIUTI ABBANDONATI	CRD	€ 24.665	€ 1.464	€ 26.129
CDR	CRD	€ 39.333	€ 3.500	€ 42.833
SERVIZI ESTIVI ECOSELF	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
SERVIZI ACCESSORI	CRD	€ 0	€ 0	€ 0
ECOMOBILE	CRD	€ 0	€ 1.620	€ 1.620
<b>TOTALE RACCOLTE ACCESSORIE</b>		<b>€ 384.367</b>	<b>€ 34.404</b>	<b>€ 418.771</b>
<b>TOTALE RACCOLTE</b>		<b>€ 1.277.685</b>	<b>€ 87.242</b>	<b>€ 1.364.927</b>
SPAZZAMENTO MANUALE	CSL	€ 45.775	€ 5.140	€ 50.916
SPAZZAMENTO MISTO	CSL	€ 55.760	€ 5.587	€ 61.347
SPAZZAMENTO MISTO	CSL	€ 0	€ 0	€ 0
LAVAGGIO	CSL	€ 0	€ 0	€ 0
PULIZIA MERCATI	CSL	€ 68.375	€ 0	€ 68.375
PULIZIA SPIAGGE	CSL	€ 0	€ 0	€ 0
<b>TOTALE SPAZZAMENTO</b>		<b>€ 169.910</b>	<b>€ 10.727</b>	<b>€ 180.638</b>
<b>TOTALE SERVIZI</b>		<b>€ 1.447.596</b>	<b>€ 97.969</b>	<b>€ 1.545.565</b>
<b>TOTALE TRATTAMENTO</b>	CTR	<b>€ 323.824</b>	<b>€ 22.007</b>	<b>€ 345.831</b>
<b>TOTALE SMALTIMENTO</b>	CTS	<b>€ 377.725</b>	<b>€ 22.671</b>	<b>€ 400.396</b>
TOTALE RICAVI AR	AR	-€ 3.342	-€ 207	-€ 3.549
TOTALE RICAVI AR_sc	AR_SC	-€ 226.635	-€ 26.841	-€ 253.476
<b>TOTALE NETTO TRATTAMENTO</b>		<b>€ 471.572</b>	<b>€ 17.629</b>	<b>€ 489.201</b>
COMUNICAZIONE	CARC	€ 9.947	€ 1.623	€ 11.570
DISTRIBUZIONE	CGG	€ 9.947	€ 1.105	€ 11.053
VIGILANZA AMBIENTALE	CGG	€ 19.852	€ 1.484	€ 21.336
COSTI DI GESTIONE	CGG	€ 80.806	€ 6.178	€ 86.984
Gestione TARIFFA	CARC	€ 0	€ 0	€ 0
Gestione TARIFFA	CARC	€ 5.715	€ 446	€ 6.161
<b>TOTALE SPESE INDIRETTE DELLE PRODUZIONE E CARC</b>		<b>€ 126.268</b>	<b>€ 10.836</b>	<b>€ 137.104</b>
TOTALE Amm AUTOMEZZI	Amm	€ 135.197	€ 40.113	€ 175.310
TOTALE Amm FORNITURE	Amm	€ 176.859	€ 26.791	€ 203.650
TOTALE Inv PIATTAFORMA	Amm	€ 0	€ 492	€ 492
<b>TOTALE CK</b>		<b>€ 312.056</b>	<b>€ 67.396</b>	<b>€ 379.452</b>
<b>SPESE GENERALI</b>	CGG	<b>€ 353.624</b>	<b>€ 29.075</b>	<b>€ 382.698</b>
<b>REDDITIVITA' COMMESSA STIMATA</b>	Redditività commessa	<b>€ 136.153</b>	<b>€ 32.935</b>	<b>€ 169.088</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO GENERALE</b>		<b>€ 2.847.268</b>	<b>€ 255.840</b>	<b>€ 3.103.108</b>
TOTALE €/ab.		€ 157	€ 181	€ 159
PEF 2024		€ 2.602.301	€ 194.442	€ 2.796.744
PEF 2024 TOTALE €/ab.		€ 144	€ 138	€ 143
Diff. progetto vs PEF 2024		+9,41%	+31,58%	+10,95%





### 3.9.5 Il Piano Economico Finanziario dello scenario di Piano

I costi già esposti nel paragrafo precedente, con disaggregazione per le diverse zone omogenee e modello di raccolta, sono nel seguito presentati secondo la struttura del Piano Economico Finanziario, come definita dall'Autorità di regolazione di settore (ARERA) nell'ambito del Metodo Tariffario Rifiuti (MTR-3) mettendo in evidenza la quantificazione dei costi e dei ricavi per le principali componenti tariffarie, per completezza di informazioni è anche riportata nuovamente la stima della redditività.



Tabella 3.23 Costi scenario di piano per componente tariffaria MTR-3 della Provincia

	Totale Provincia
CRT	3.287.065
CRD	29.305.917
CSL	12.351.644
CTR	10.251.170
CTS	6.163.120
AR	- 96.940
AR_SC	- 8.076.006
CARC	1.460.387
CGG	11.699.113
Amm	12.120.612
Redditività commessa	6.932.865
<b>TOTALE</b>	<b>85.398.946</b>

Tabella 3.24 Costi scenario di piano per componente tariffaria MTR-3 Capoluogo Costa

CAPOLUOGO COSTA			
	Modello PAP INTEGRALE	Modello MISTO PER TERRITORIO	Totale Zona Omogenea
CRT	1.131.161	958.908	2.090.069
CRD	8.191.548	14.530.032	22.721.580
CSL	3.932.364	7.211.446	11.143.810
CTR	2.634.634	5.150.399	7.785.033
CTS	1.517.671	3.149.986	4.667.657
AR	- 23.758	- 46.679	- 70.437
AR_SC	- 2.132.381	- 3.742.855	- 5.875.235
CARC	488.402	522.517	1.010.919
CGG	3.353.653	5.764.464	9.118.117
Amm	3.625.763	5.991.443	9.617.206
Redditività commessa	1.998.971	3.370.688	5.369.659
<b>TOTALE</b>	<b>24.718.028</b>	<b>42.860.349</b>	<b>67.578.378</b>

Tabella 3.25 Costi scenario di piano per componente tariffaria MTR-2 Pianura

PIANURA			
	Modello PAP INTEGRALE	Modello MISTO PER TERRITORIO	Totale Zona Omogenea
CRT	453.983	385.335	839.318
CRD	3.166.595	2.410.493	5.577.088
CSL	429.125	598.072	1.027.197
CTR	1.061.457	1.058.849	2.120.306
CTS	543.532	551.535	1.095.067
AR	- 11.545	- 11.408	- 22.954
AR_SC	- 968.282	- 979.012	- 1.947.295
CARC	294.963	136.775	431.737
CGG	1.099.741	979.183	2.078.924
CK	1.084.846	1.039.107	2.123.954
Redditività commessa	703.449	690.669	1.394.118
<b>TOTALE</b>	<b>7.857.864</b>	<b>6.859.597</b>	<b>14.717.461</b>



Tabella 3.26 Costi scenario di piano per componente tariffaria MTR-2 Montagna

MONTAGNA			
	Modello STRADALE	Modello MISTO PER TERRITORIO	Totale Zona Omogenea
CRT	348.541	9.138	357.679
CRD	929.144	78.104	1.007.248
CSL	169.910	10.727	180.638
CTR	323.824	22.007	345.831
CTS	377.725	22.671	400.396
AR	- 3.342	- 207	- 3.549
AR_SC	- 226.635	- 26.841	- 253.476
CARC	15.663	2.069	17.731
CGG	464.229	37.842	502.071
CK	312.056	67.396	379.452
Redditività commessa	136.153	32.935	169.088
<b>TOTALE</b>	<b>2.847.268</b>	<b>255.840</b>	<b>3.103.108</b>

