

# **ASSEMBLEA TERRITORIALE D'AMBITO ATO 5 RIFIUTI DI ASCOLI PICENO**

***PIANO D'AMBITO PER LA GESTIONE DEI  
RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI (art. 10 L.R. 24/2009)***

## ***DOCUMENTO PRELIMINARE***

***SINTESI PER COMITATO COORDINAMENTO SINDACI ED ASSEMBLEA***

**Maggio 2017**



Via alla Fontana, 19 - 24060 Carobbio degli Angeli

P.zza G. Grandi, 22 - 20135 Milano

[www.oikos-progetti.it](http://www.oikos-progetti.it)

## PREMESSA

- Ai sensi dell'art.10 della L.R.24/2009 come modificata dalla L.R.18/2011, il Piano d'Ambito definisce, nell'ATO di riferimento, il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione integrata dei servizi.
- Secondo gli indirizzi regionali (Linee Guida per la redazione dei Piani d'Ambito, appendice II della Relazione di Piano del PRGR approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 128 del 14.04.2015, Pubblicata nel B.U. Marche 30 aprile 2015, n. 37 - supplemento 4), le pianificazioni d'Ambito dovranno essere così sviluppate:
  - a) Redazione di un **Documento Preliminare** nel quale si definiscono:
    - lo stato di fatto del sistema gestionale (servizi e impianti);
    - le azioni da sviluppare per il conseguimento degli obiettivi della pianificazione regionale;
    - l'individuazione preliminare degli interventi (con riferimento sia alle eventuali necessità di riorganizzazione dei servizi che alle tematiche impiantistiche: individuazione degli impianti di riferimento, flussi di rifiuti destinati a trattamento, necessità di adeguamenti impiantistici,...);
    - l'individuazione di accordi interprovinciali finalizzati, in un'ottica di ottimizzazione gestionale sovra ambito, a garantire il conseguimento di taglie impiantistiche e di criteri gestionali in grado di determinare sia migliori prestazioni tecniche/ambientali sia migliori condizioni economiche (minori costi di investimento e minori costi di gestione);
  - b) **Verifica di conformità** effettuata dalla Regione anche ai fini del necessario coordinamento di carattere sovra ATO;
  - c) Successivo **sviluppo della pianificazione**.
- Il Piano d'Ambito per la gestione dei Rifiuti ai sensi delle previsioni del D.Lgs.152/2006, è sottoposto a **Valutazione Ambientale Strategica**; il Documento Preliminare, unitamente al "Documento di Scoping", dà avvio al procedimento.

La presente sintesi intende rappresentare lo stato di fatto della gestione (livelli di produzione ed RD, tipologia dei servizi di raccolta erogati dai gestori sul territorio e loro efficienza, prestazioni degli impianti, costi gestionali) e le possibili evoluzioni future alla luce degli obiettivi posti dalla pianificazione sovraordinata. Gli scenari evolutivi (in termini di futuri servizi e prospettive del sistema impiantistico) sono stati messi a confronto con le proposte formulate dai gestori.

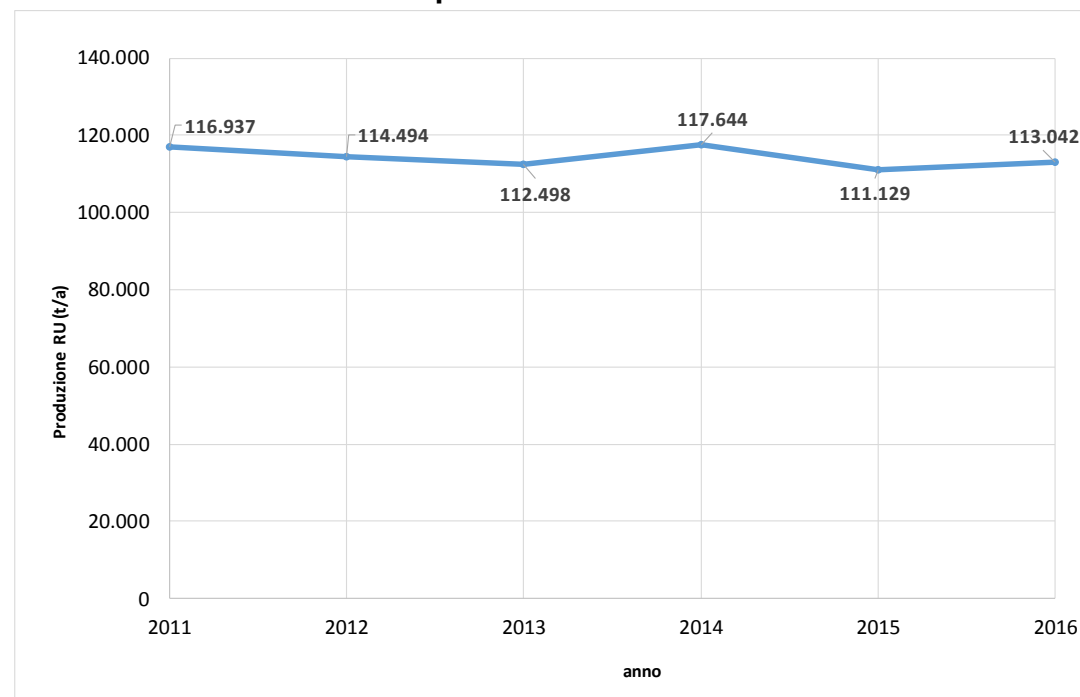
## LE ATTUALI PRESTAZIONI DEL SISTEMA GESTIONALE: LA PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI

**Nel 2016**, nel Bacino di Comuni dell'ATO 5, sono state prodotte **113.042 tonnellate di Rifiuti Urbani**, corrispondenti ad una produzione media per abitante residente di **538 kg/abxanno** (da dati ufficiali della Regione Marche, Decreto n. 30 del 10/04/2017, la produzione pro capite media nell'ATO 5 è di 516 kg/abxanno).

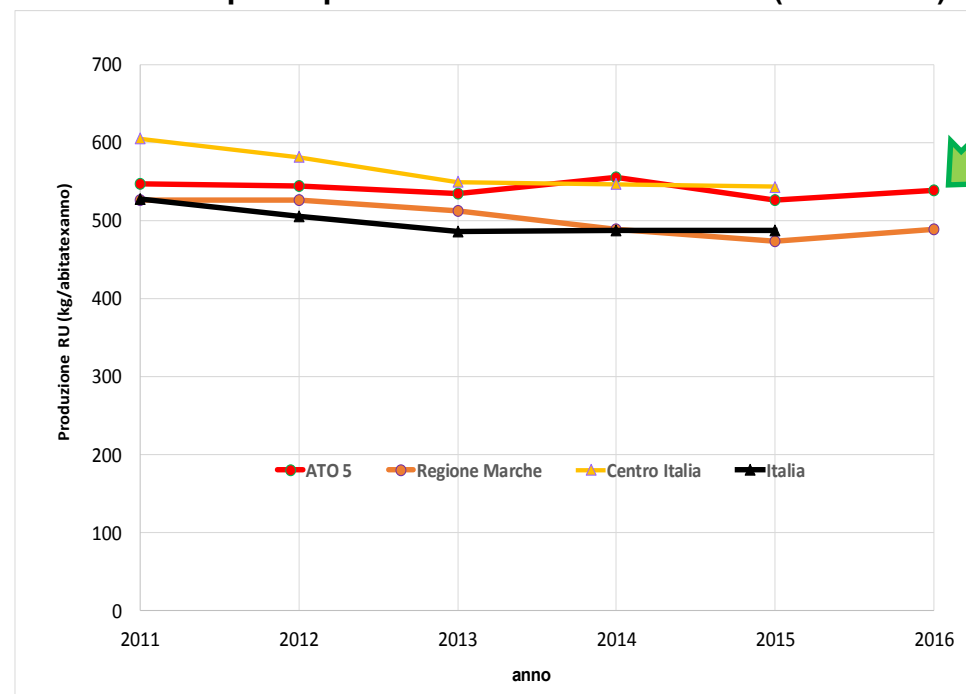
Si rileva una situazione positiva in termini di contenimento della produzione dei rifiuti; infatti il tasso di variazione medio annuo **tra 2011 e 2016** è pari a **-0,7%**.

Nel 2015 il dato di produzione pro capite media dell'ATO 5 ammontava a 526 kg/abxanno; ossia **17 kg/abxanno in meno rispetto al dato medio del Centro Italia**, **39 kg/abxanno in più rispetto alla media nazionale** e **53 kg/abxanno in più rispetto alla media regionale** (27 kg/abxanno nel 2016, considerando i dati ufficiali dati regionali); a tali prestazioni concorre sicuramente la **produzione procapite elevata nei comuni costieri**.

Andamento storico della produzione dei Rifiuti Urbani nell'ATO 5



Produzione pro capite RU ATO 5 e altri contesti (2011-2016)



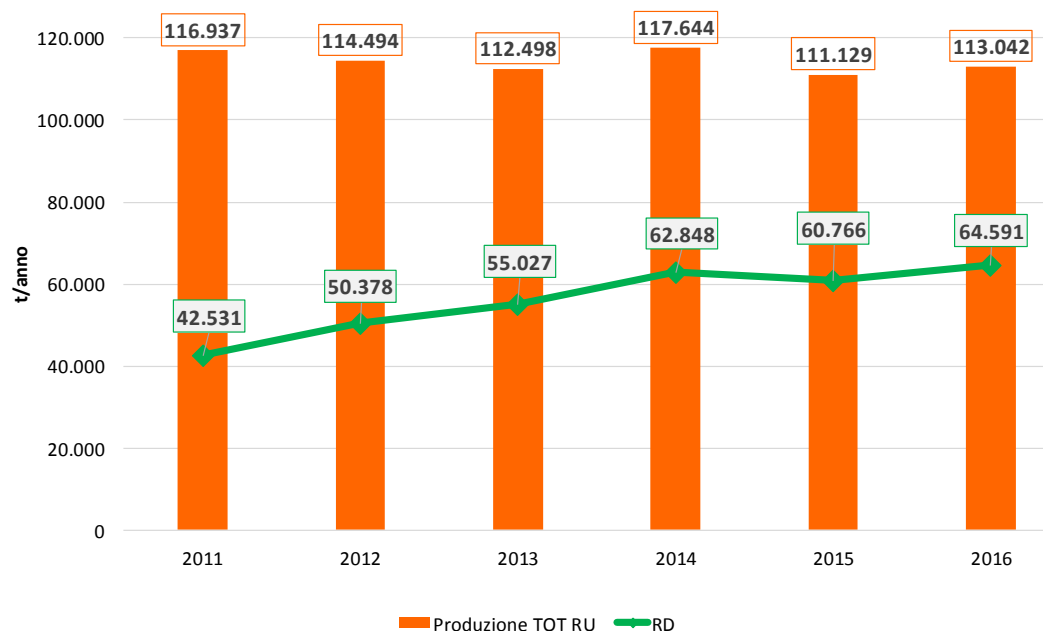
## LE ATTUALI PRESTAZIONI DEL SISTEMA GESTIONALE: LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Nel 2016, nel Bacino di Comuni dell'ATO 5, sono state **raccolte in maniera differenziata 64.591 tonnellate**, corrispondenti ad un dato medio per abitante residente di **307,5 kg/abxanno**.

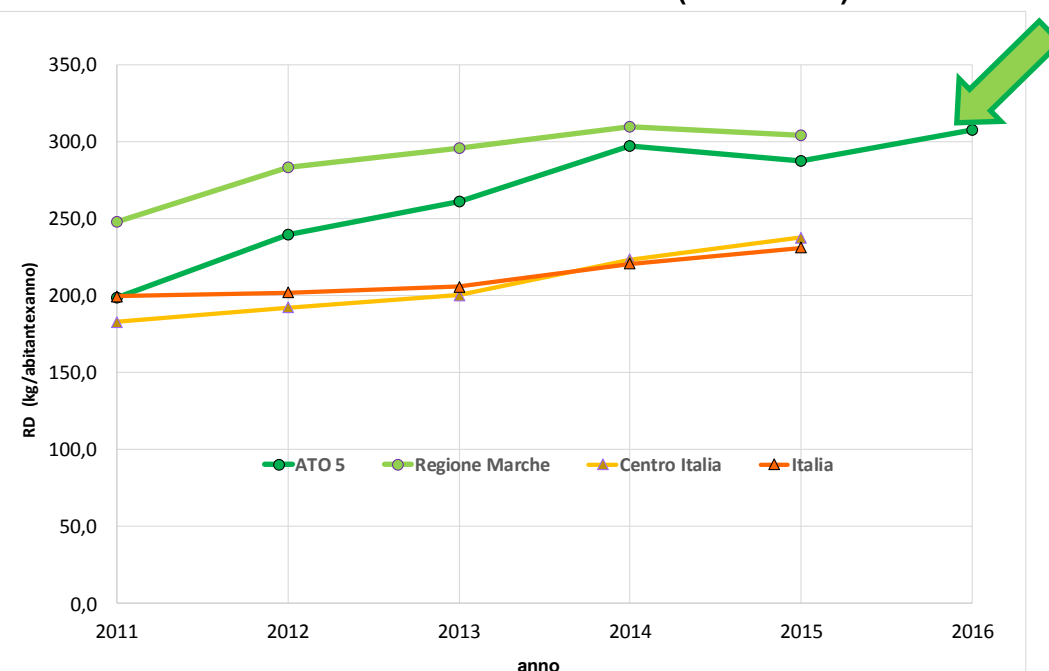
Si nota che la raccolta differenziata nell' ATO 5, e ancor più nella Regione Marche, supera i valori medi registrati su scala di Centro Italia e nazionale.

Nel 2015 il valore di raccolta differenziata pro capite registrato nell'ATO 5 pari a 287,6 kg/abxa; risulta **inferiore al dato regionale per 16 kg/abxa e supera di 50 kg/abxa il dato del Centro Italia e di 56 kg/abxa il dato nazionale**.

Evoluzione storica RD rispetto alla produzione RU ATO 5



Evoluzione RD ATO 5 e altri contesti (2011-2016)

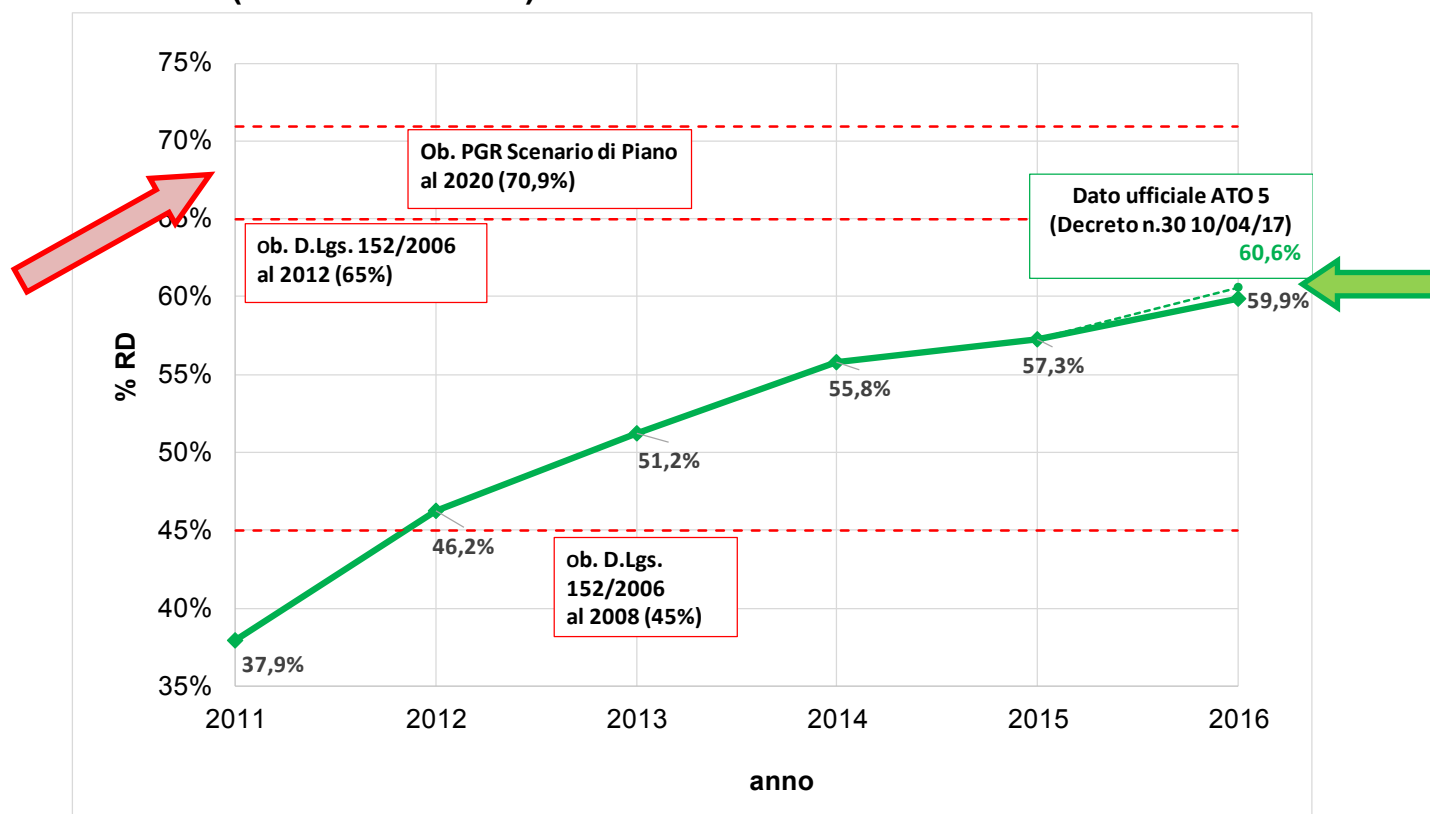


## LE ATTUALI PRESTAZIONI DEL SISTEMA GESTIONALE: LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Al 2016 si stima il raggiungimento a livello medio di bacino del **59,9% di Raccolta Differenziata**; si fa presente che **dai dati ufficiali regionali recentemente pubblicati, l'ATO 5 risulta aver conseguito il 60,6% di RD nel 2016**.

Si rilevano andamenti positivi nei livelli di RD, essendo la stessa **costantemente in crescita**; tuttavia attualmente si è ancora **distanti dagli obiettivi normativi e definiti dal PRGR**.

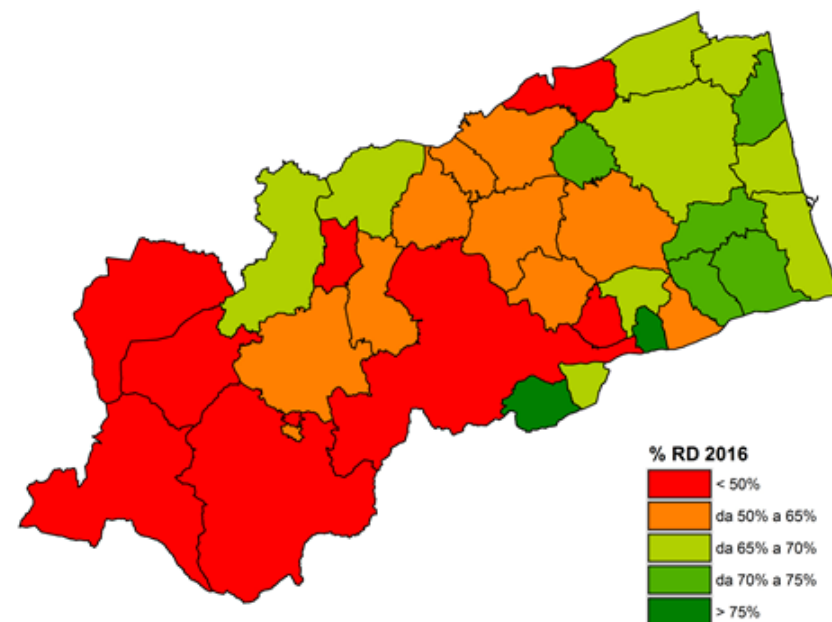
**Andamento % di RD nell'ATO 5 (dal 2011 al 2016) e confronto con obiettivi normativi nazionali e del PRGR (al 2020).**



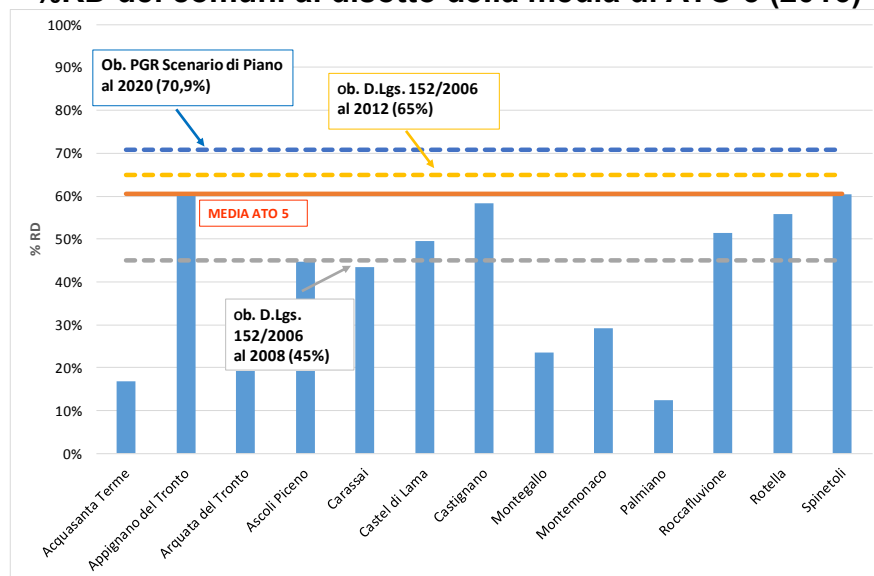
Dall'analisi dei dati per Classi omogenee:

- il 60% di RD è superato dalla classe di comuni con dimensioni medio grandi (con 5.000 – 20.000 abitanti) e dalla classe di comuni turistici;
- le due classi di dimensioni inferiori (<5.000 ab) hanno avuto la crescita più significativa nella % di RD.
- Per il Comune appartenente alla classe di dimensioni maggiori si registrano andamenti di crescita RD poco significativi; ed un valore di RD del 44,7% al 2016 (il valore più basso nel confronto con le altre Classi omogenee).

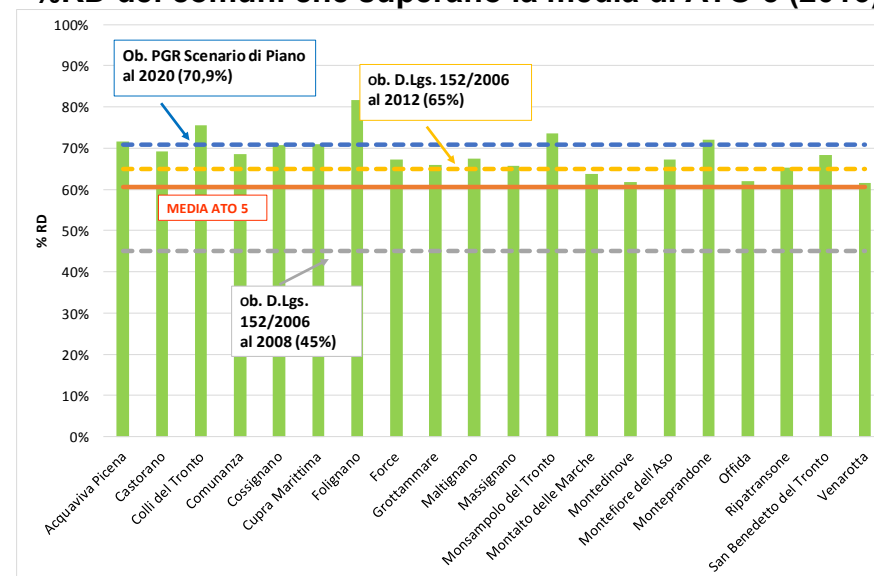
Emergono forti **disomogeneità nella distribuzione territoriale dei livelli di % di RD conseguita** (dati ufficiali Regionali Decreto n. 30 del 10/04/2017).



**%RD dei comuni al disotto della media di ATO 5 (2016)**



**%RD dei comuni che superano la media di ATO 5 (2016)**

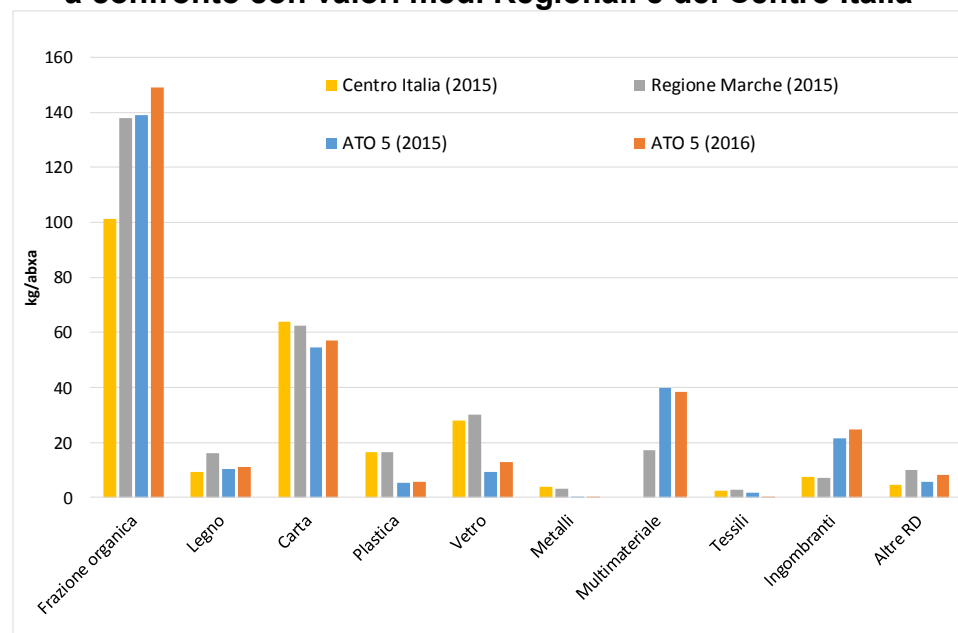


Fonte dei dati: dati ufficiali regionali pubblicati con Decreto n. 30 del 10/04/2017

**SINTESI SU PERFORMANCES**

- Per la Frazione organica, considerata come somma dei quantitativi pro capite di FORSU e Verde, il dato Regionale (relativo al 2015) e quello di ATO5 (2016) sono molto vicini e maggiori rispetto al dato medio del Centro Italia;
- Per le raccolte di Legno, Carta, Plastica e Vetro invece i quantitativi medi raccolti pro capite nel 2015 nel Centro Italia e in Regione sono tra loro più vicini e superiori a quelli ottenuti nell'ATO5 sia nel 2015 che nel 2016.

**Dati medi pro capite delle principali raccolte nell'ATO5 (2015 e 2016) a confronto con valori medi Regionali e del Centro Italia\***

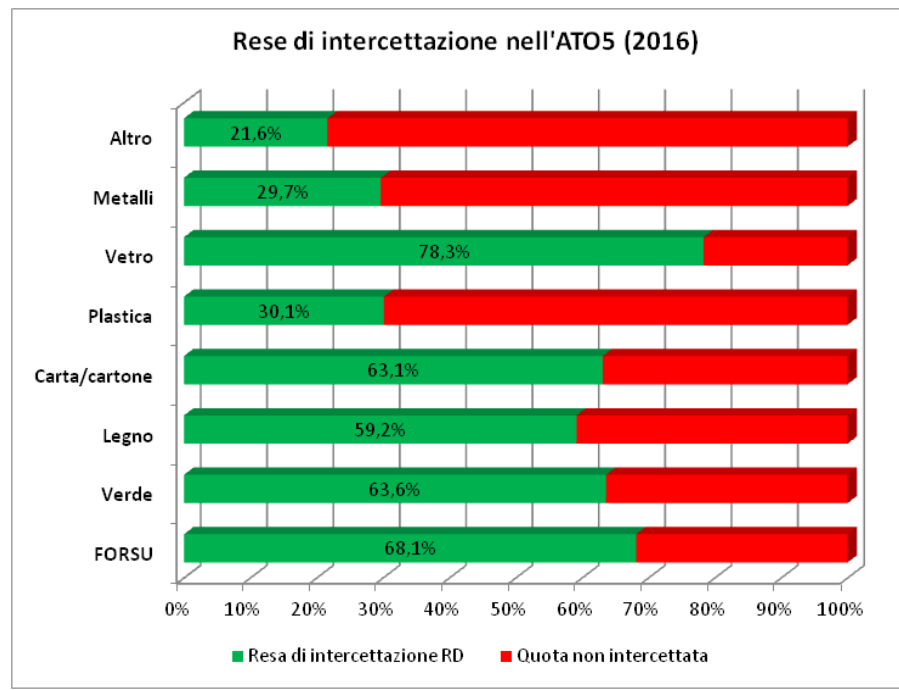
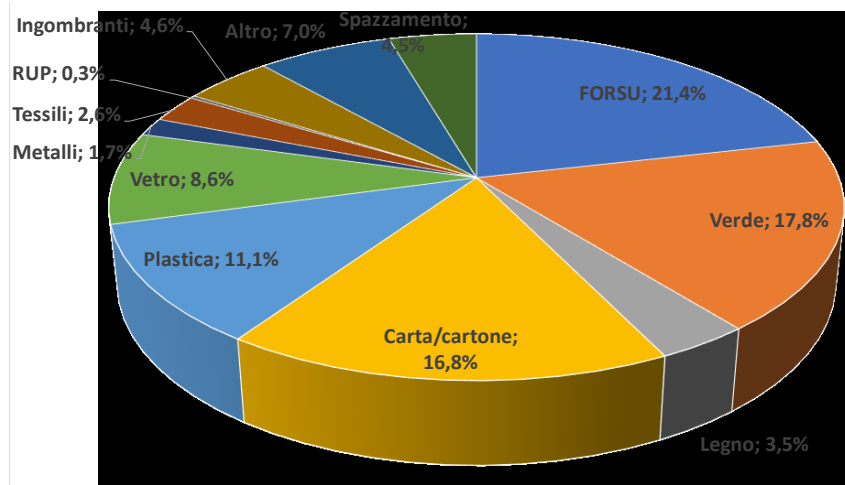


Note: riferiti all'anno 2015

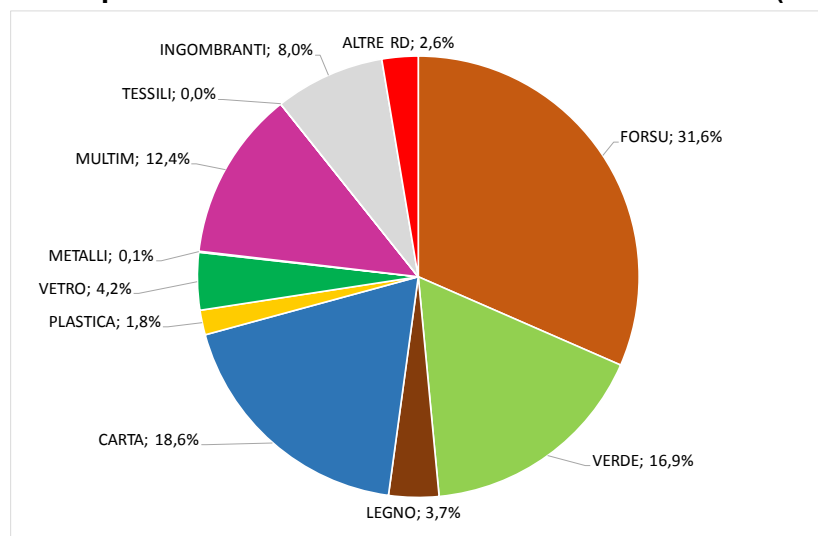
**Dettaglio frazioni raccolte al 2016 per classi omogenee di Comuni**

Classe dimensionale	Rifiuti raccolti (t/anno)											
	FORSU	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Multimateriale	Tessili	Ingombranti	Altre RD	TOT RD
Ab<1.000	157	49	0	111	1	50	0	115	0	108	9	601
1.000≤Ab<5.000	3.104	1.374	27	1.819	248	832	17	1.429	1	1.096	609	10.556
5.000≤Ab<20.000	4.222	2.848	15	2.028	36	184	0	1.979	1	888	135	12.336
20.000≤Ab<50.000	2.726	1.838	538	3.113	842	1.426	33	0	0	683	206	11.405
TURISTICI	10.172	4.833	1.787	4.945	41	223	0	4.517	3	2.423	749	29.692
Totale ATO5	20.381	10.941	2.367	12.017	1.167	2.715	50	8.041	4	5.199	1.709	64.591
Classe dimensionale	Rifiuti raccolti mediamente pro-capite (kg/abxanno)											
	FORSU	Verde	Legno	Carta	Plastica	Vetro	Metalli	Multimateriale	Tessili	Ingombranti	Altre RD	TOT RD
Ab<1.000	50,8	15,7	0,0	36,0	0,3	16,3	0,0	37,2	0,0	35,0	3,0	194,4
1.000≤Ab<5.000	68,3	30,2	0,6	40,0	5,5	18,3	0,4	31,4	0,0	24,1	13,4	232,2
5.000≤Ab<20.000	98,6	66,5	0,3	47,4	0,8	4,3	0,0	46,2	0,0	20,8	3,2	288,2
20.000≤Ab<50.000	55,2	37,2	10,9	63,0	17,0	28,9	0,7	0,0	0,0	13,8	4,2	230,8
TURISTICI	146,8	69,7	25,8	71,3	0,6	3,2	0,0	65,2	0,0	35,0	10,8	428,4

Stima della composizione merceologica media dei rifiuti totali prodotti (2016) nell'ATO5



Composizione delle raccolte differenziate nell'ATO 5 (2016)

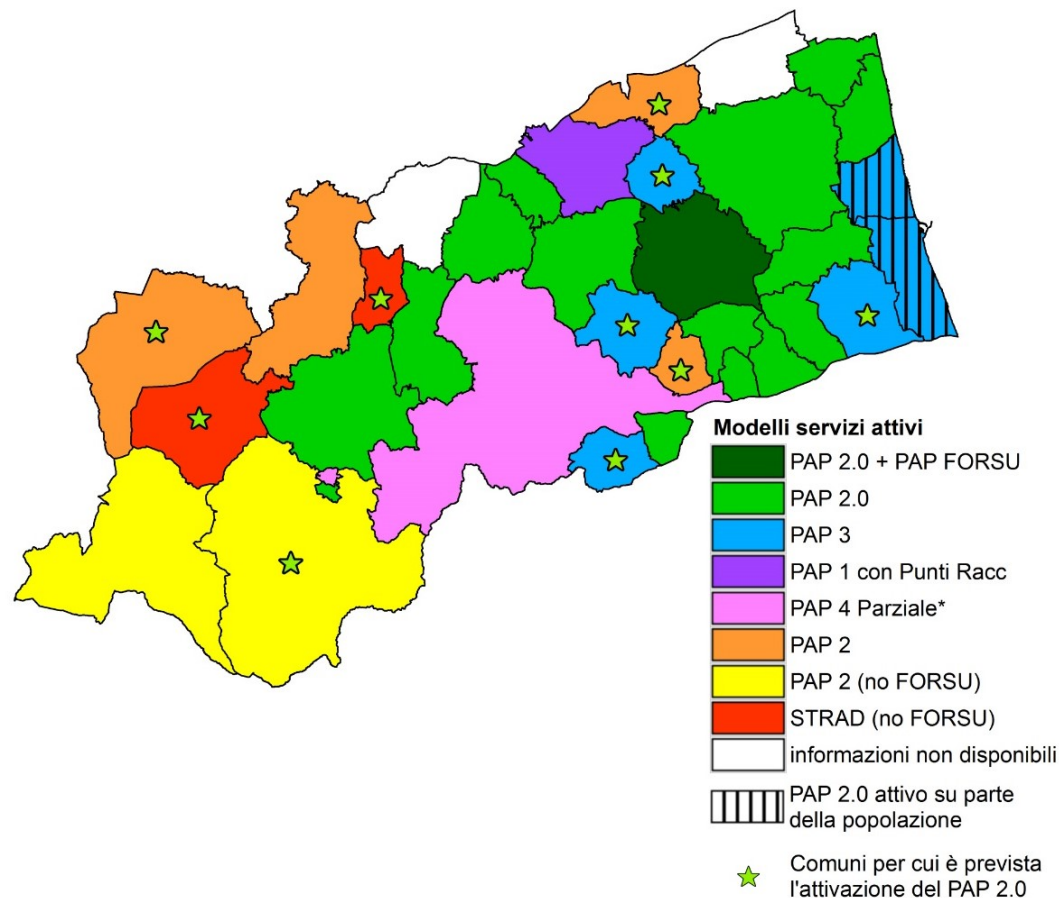


Dalla stima delle rese di intercettazione risulta che per le principali frazioni della raccolta differenziata: **Vetro, FORSU, Verde, Carta/Cartone** si hanno le maggiori **rese di intercettazione (maggiori del 50%)** mentre per Plastica, Metalli, Altre raccolte, RUP e Tessili i valori di rese di intercettazione sono inferiori.



## LE ATTUALI MODALITA' DI EROGAZIONE DEI SERVIZI

### Distribuzione territoriale dei Modelli di raccolta attivi nell'ATO 5 (2016)



Note: \*: è in corso l'estensione dei servizi PAP a quasi tutto il territorio comunale (nel 2017)

Attualmente si registra una **significativa disomogeneità nell'erogazione dei servizi di raccolta** sul territorio con **8 tipologie di servizi di raccolta presenti**; ma come evidenziato in mappa, il sistema sta progressivamente tendendo ad un'omogenizzazione dei servizi, difatti 10 Comuni con i simboli a forma di stella ( ★ ) stanno passando al modello prevalente PAP 2.0.

### Prestazioni dei diversi modelli organizzativi di raccolta attivi

Tipologie di Modelli	Produzione pro capite RU	RD pro capite	Rifiuti Indifferenziati pro capite	% RD
	kg/abxa	kg/abxa	kg/abx	%
<b>PAP 2.0 + PAP FORSU</b>	509	303	189	<b>61,6%</b>
<b>PAP 2.0</b>	482	310	165	<b>65,3%</b>
<b>PAP 3*</b>	604	387	177	<b>68,6%</b>
<b>PAP 1 con Punti Racc</b>	280	185	95	<b>66,0%</b>
<b>PAP 4 parziale</b>	542	231	288	<b>44,4%</b>
<b>PAP 2</b>	419	172	240	<b>41,7%</b>
<b>PAP 2 (no FORSU)</b>	452	112	309	<b>24,9%</b>
<b>STRAD (no FORSU)</b>	401	127	274	<b>31,6%</b>
<b>informazioni non disponibili</b>	313	195	118	<b>62,4%</b>
<b>media ATO 5</b>	<b>538</b>	<b>307</b>	<b>206</b>	<b>59,9%</b>

Note: nel Comune di Grottammare è attivo il modello PAP 2.0 sul 50% della popolazione; nel Comune di S. Benedetto è attivo il modello PAP 2.0 sul 25% della popolazione; per circa 20.000 abitanti complessivi.

## ATA RIFIUTI – ATO 5 ASCOLI PICENO

Cod.	Tipologie di Modelli	Breve descrizione
1	PAP 2.0 + PAP FORSU	<p><b>Raccolta nell'area urbana</b> (74% popolazione):  <b>Porta a Porta</b> con mastelli e Bidoni (con TAG) per: rifiuti indifferenziati, FORSU, Carta e cartone, Plastica/Lattine e Vetro.</p> <p><b>Raccolta nell'area vasta</b> (26% popolazione):  <b>Prossimità</b> con bidoni per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Plastica/Lattine e Vetro.</p>
2	PAP 2.0	<p><b>Raccolta nell'area urbana:</b>  <b>Porta a Porta</b> con mastelli e Bidoni (con TAG) per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Plastica/Lattine e Vetro. Eventuale raccolta Porta a porta rivolta a Utente non domestiche per la FORSU.  <b>Prossimità</b> con bidoni <b>per FORSU</b>.</p> <p><b>Raccolta nell'area vasta:</b>  <b>Prossimità</b> con bidoni per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Plastica/Lattine e Vetro.</p>
3	PAP 3	<p><b>Raccolta nell'area urbana:</b>  <b>Porta a Porta</b> con sacchi e Bidoni per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Vetro/Plastica/Lattine.  <b>Prossimità</b> con bidoni <b>per FORSU</b>.</p> <p><b>Raccolta nell'area vasta:</b>  <b>Prossimità</b> con bidoni per: rifiuti Indifferenziati, Carta e cartone, Vetro/Plastica/Lattine.</p>
4	PAP 1 con Punti Raccolta	<p><b>Raccolta nell'area urbana:</b>  <b>Porta a Porta</b> con mastelli e Bidoni per FORSU  <b>Punti di raccolta<sup>(a)</sup></b> con sacchi per Indifferenziati, Carta e cartone, Plastica.  <b>Prossimità</b> con bidoni <b>per Vetro/lattine</b>.</p> <p><b>Raccolta nell'area vasta:</b>  <b>Punti di raccolta<sup>(a)</sup></b> con sacchi per Indifferenziati, Carta e cartone, Plastica.  <b>Prossimità</b> con bidoni <b>per Vetro/lattine</b>.</p>
5	PAP 4 Parziale *	<p><b>Raccolta nell'area centrale<sup>(b)</sup></b> (29% popolazione):  <b>Porta a Porta</b> con sacchi e Bidoni per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Plastica. <b>Porta a Porta</b> con mastelli e bidoni <b>per FORSU</b>  <b>Prossimità</b> con bidoni <b>per Vetro e Lattine</b>.</p> <p><b>Raccolta nel resto del territorio<sup>(c)</sup></b> (71% popolazione):  <b>Prossimità</b> con bidoni e cassonetti per: rifiuti Indifferenziati, FORSU, Carta e cartone, Plastica, Vetro e Lattine.</p>
6	PAP 2	<p><b>Raccolta nell'area urbana:</b>  <b>Porta a Porta</b> con sacchi e Bidoni per: Carta e cartone, Vetro/Plastica/Lattine. Per un Comune con mastelli e bidoni di: RU Indiff e FORSU.  <b>Prossimità</b> con bidoni <b>per Indifferenziati e FORSU</b>. Per un Comune: carta, plastica, metalli e vetro.</p> <p><b>Raccolta nell'area vasta:</b>  <b>Prossimità</b> con bidoni per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Vetro/Plastica/Lattine.</p>
7	PAP 2 (no FORSU)	<p><b>Raccolta nell'area urbana:</b>  <b>Porta a Porta</b> con sacchi e Bidoni per: Carta e cartone, Vetro/Plastica/Lattine.  <b>Prossimità</b> con bidoni <b>per Indifferenziati</b>.</p> <p><b>Raccolta nell'area vasta:</b>  <b>Prossimità</b> con bidoni per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Vetro/Plastica/Lattine.</p>
8	STRAD (no FORSU)	<p><b>Raccolta nell'area urbana e area vasta:</b>  <b>Stradale di Prossimità</b> con bidoni per: rifiuti indifferenziati, Carta e cartone, Vetro/Plastica/Lattine.</p>

Note: PAP= Raccolta Porta a Porta      STRAD= Raccolta Stradale di Prossimità      \*: è in corso l'estensione dei servizi PAP a quasi tutto il territorio comunale (nel 2017)

(a): a cui sono conferiti i sacchi solamente nei giorni del calendario delle raccolte delle singole frazioni.

(b): nel Comune di Ascoli P.: all'interno dei ponti di Porta Maggiore, Porta Tuffilla, Porta Solestà, Porta Romana e Porta Cartara, quartieri di Porta Romana, Campo Parignano.

(c): i quartieri di: Porta Cappuccina, Luciani, Monticelli Nord, Asse Attrezzato, Mozzano, Monticelli Lato Sud, Brecciarolo, Marino del Tronto, Poggio di Bretta, Villa S'antonio.

**IMPIANTI E SODDISFACIMENTO FABBISOGNI**

Si evidenzia una **sostanziale copertura con impianti provinciali** dei flussi prioritari derivanti dalle attività di raccolta, ad **eccezione dei fabbisogni di Compostaggio di FORSU e verde** che, in considerazione delle attuali limitate potenzialità dell'impianto di Bacino di Relluce (8.000 t/anno), devono essere esportati fuori bacino per i trattamenti di valorizzazione.

Frazioni raccolte e avviate a impianti ATO 5	% copertura fabbisogni all'interno del bacino ATO 5
Umido Organico (FORSU)	<b>17,7 %</b>
Verde - Potature - Legno	<b>18,2 %</b>
Carta, cartone e tetrapak	85,5 %
Vetro/plastica/materiali ferrosi e non ferrosi (VPL)	100 %
Plastica	47,7 %
Vetro	62,4 %
Metalli	2 %
Legno	10,4 %
Ingombranti - ecc.	92,1 %
<b>Totale rifiuti da raccolta differenziata</b>	<b>48,3 %</b>
Rifiuti indifferenziati	100%

A partire **dall'Ottobre 2016 lo smaltimento in discarica ha luogo fuori bacino**, per un quantitativo indicativamente pari a **4.000 t/mese**, per l'esaurimento delle capacità di ricezione degli impianti ascolani.

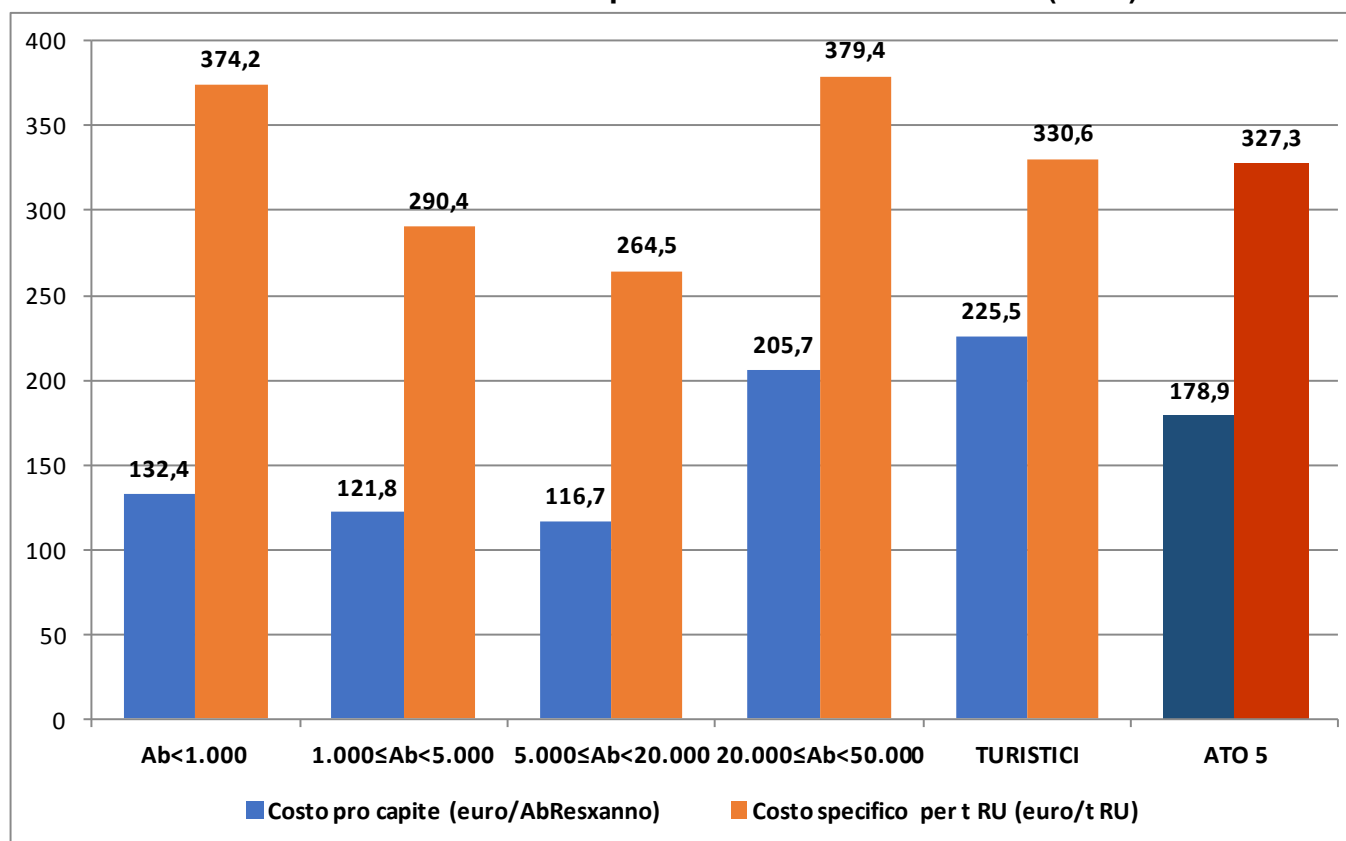
Si è fatto ricorso alle discariche di Torre San Patrizio (FM), Corinaldo (AN), Monteschiantello, Fano (PU) in virtù degli **accordi sottoscritti accordi con le Province di Fermo, Ancona e Pesaro**. In conseguenza di tali accordi e delle mutate condizioni tecniche di erogazione dei servizi, **sono stati adeguati i prezzi di gestione degli smaltimenti** attraverso accordi integrativi con i gestori operanti sul territorio che devono garantire il trasporto dei rifiuti prodotti dall'impianto TMB di Relluce alle nuove destinazioni. Detti **protocolli sono in corso di rinnovo**.

La prospettive a regime degli smaltimenti nell'ambito del territorio ATA 5 dipendono dagli **esiti delle istruttorie autorizzative** in corso relative ad interventi progettati **sulle due discariche** di titolarità Ascoli Servizi Comunali (in Località Relluce) e GETA srl (in località Alto Bretta) entrambe in comune di Ascoli.

## I COSTI TOTALI DEL SISTEMA GESTIONALE DI IGIENE URBANA

Il costo totale del servizio di gestione dei rifiuti urbani nell'ATO 5 (28 Comuni su 33) risulta pari a **35.009.101 euro come deliberato nei PEF 2016** (comprensivi di IVA, addizionale provinciale, Carc, CGG, CCD, eventuali fondi per coprire crediti di dubbia riscossione/inseguibili). Tale valore, se rapportato agli abitanti residenti determina un costo medio pari a **178,9 euro/abitante residente all'anno**. Se si rapporta il costo totale alle tonnellate di rifiuti urbani prodotti (per il campione di comuni), viene a determinarsi un dato di costo specifico per la gestione di una tonnellata di rifiuti urbani pari a **327,3 euro/ton RU**.

Indicatori di costo medi per classi di Comuni ATO 5\* (2016)



Fonte dei dati: elaborazioni dei costi riportati nei PEF 2016 di ciascun Comune

Note: \* con l'eccezione dei Comuni di Castorano, Comunanza, Massignano, Montalto delle Marche, Offida; per i quali non si ha a disposizione l'importo complessivo deliberato nel 2016.

**CONFRONTO DELLE PRESTAZIONI CON ALTRI CONTESTI**

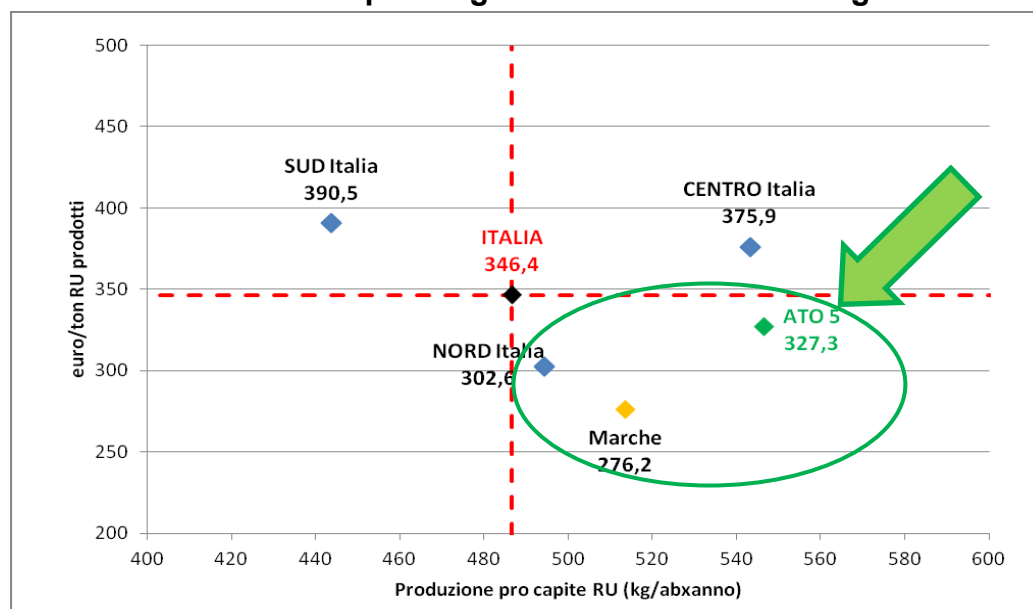
Prestazioni del sistema di gestione dei rifiuti nell'ATO 5 a confronto con le prestazioni Regionali e sovra regionali

	Pop. res	Produzione RU	RU pro capite	% RD	Costi Totali	Costi pro capite	Costi specifici	variaz % ATO 5
	n. ab	t/a	kg/abxa	%	euro/anno	euro/abxa	euro/ton RU	%
<b>ATO 5*</b>	<b>195.702</b>	<b>106.970</b>	<b>546,6</b>	<b>59,9%</b>	<b>35.009.101</b>	<b>178,9</b>	<b>327,3</b>	<b>-</b>
NORD	27.754.578	13.719.273	494,3	58,6%	4.151.516.000	149,6	302,6	8,2%
<b>CENTRO</b>	<b>12.067.803</b>	<b>6.555.161</b>	<b>543,2</b>	<b>43,8%</b>	<b>2.463.983.000</b>	<b>204,2</b>	<b>375,9</b>	<b>-12,9%</b>
SUD	20.843.170	9.249.829	443,8	33,6%	3.612.355.000	173,3	390,5	-16,2%
<b>ITALIA</b>	<b>60.665.551</b>	<b>29.524.263</b>	<b>486,7</b>	<b>47,5%</b>	<b>10.227.853.000</b>	<b>168,6</b>	<b>346,4</b>	<b>-5,5%</b>

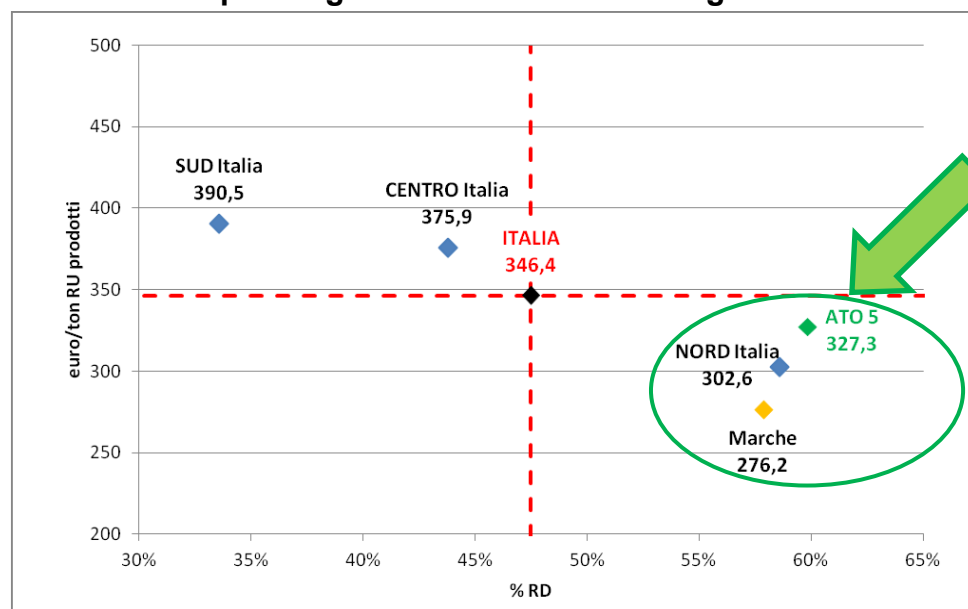
Fonte dei dati: per l'ATO 5; elaborazioni dei costi riportati nei PEF 2016 di ciascun Comune; per tutti gli altri contesti territoriali sono i dati ISPRA riportati nel "Rapporto Rifiuti Urbani 2016" relativi al 2015.

Note: \* con l'eccezione dei Comuni di Castorano, Comunanza, Massignano, Montalto delle Marche, Offida; per i quali non si ha a disposizione l'importo complessivo deliberato nel 2016.

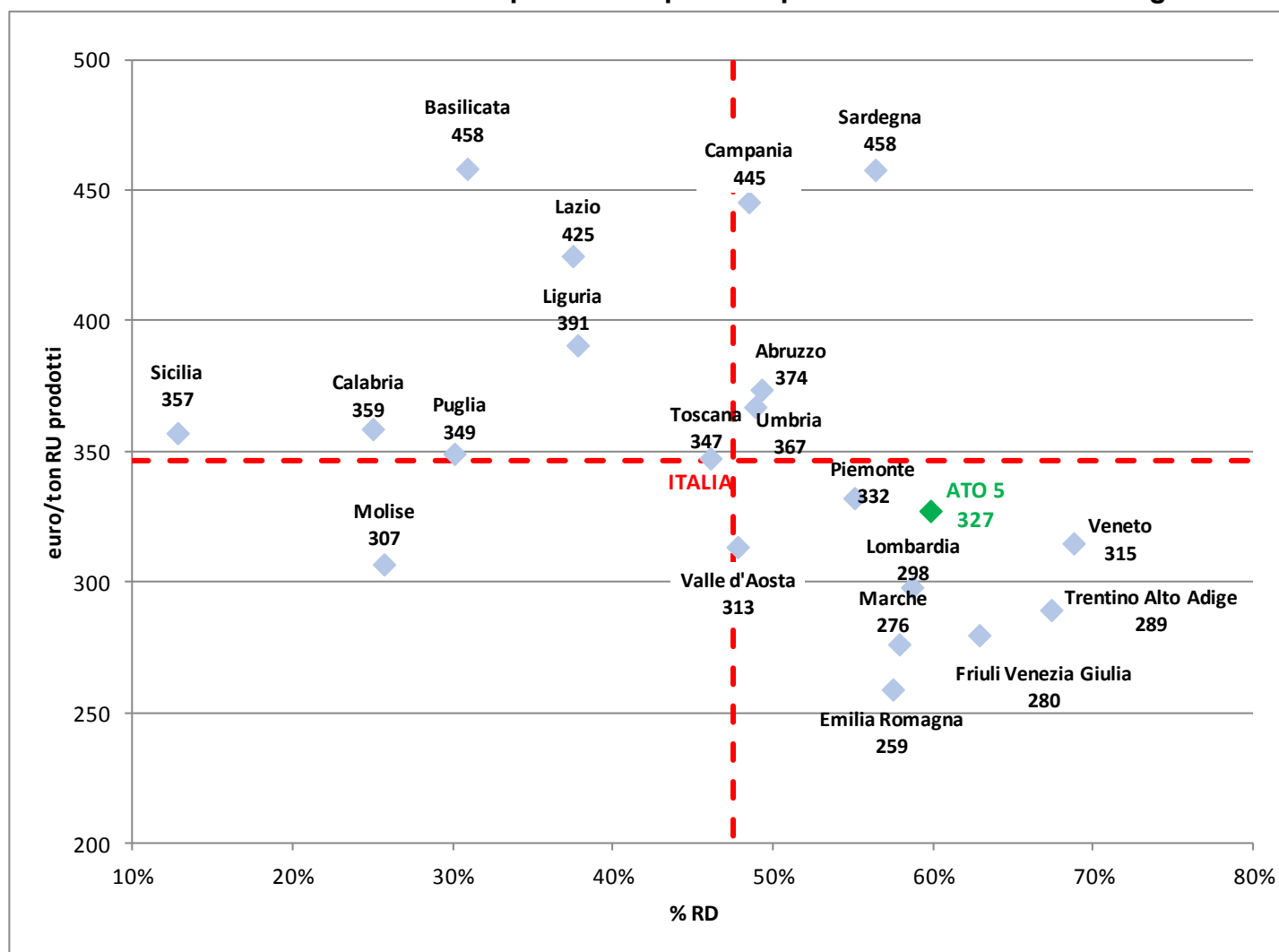
**Confronto costi per ton RU per livello di produzione pro capite di RU nell'ATO 5 rispetto agli altri contesti macro regionali**



**Confronto costi medi per ton RU per livello di % RD nell'ATO 5 rispetto agli altri contesti macro regionali**



Distribuzione dei costi medi per ton RU prodotti per livello di % RD nelle Regioni

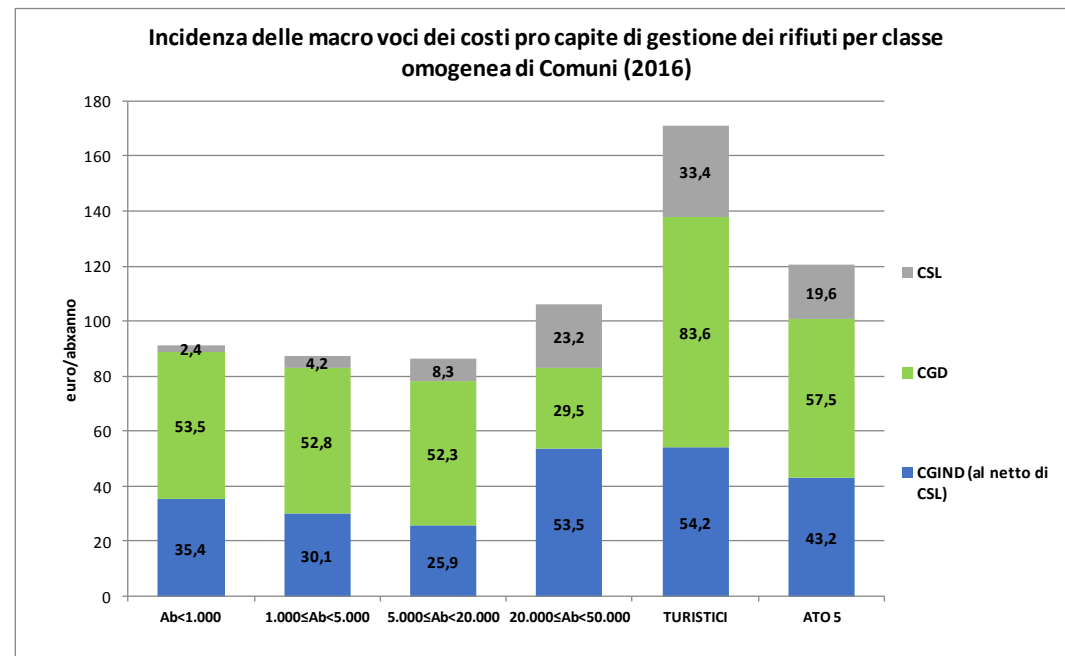


Come si può notare il contesto ATO 5 si colloca nel quadrante delle realtà più virtuose a livello nazionale (più elevati livelli di RD e costi (€/t) inferiori rispetto alla media nazionale)

Fonte dei dati: per l'ATO 5; elaborazioni dei costi riportati nei PEF 2016 di ciascun Comune; per tutti gli altri contesti territoriali sono i dati ISPRA riportati nel "Rapporto Rifiuti Urbani 2016" relativi al 2015.

## APPROFONDIMENTO SULLA COMPOSIZIONE DEI COSTI DEL SISTEMA GESTIONALE

- L'insieme dei costi dei servizi di raccolta e trattamento (al netto di IVA e dei costi di Spazzamento e lavaggio strade) ammonta a **20.491.956 euro/anno**.
- Il **42,9%** dei costi sono imputabili alla **gestione dei rifiuti indifferenziati** (al netto di CSL).
- il **57,1%** alla **gestione delle raccolte differenziate**.
- I **costi pro-capite dei servizi di raccolta e trattamento**, tra le varie classi omogenee di comuni, sono **sostanzialmente omogenei** rispetto al dato medio complessivo di ATO (variano tra 78 e 88,9 euro/abxanno), **se si escludono i Comuni turistici**.



I costi diretti di gestione dei servizi di raccolta e trattamento (al netto di IVA e dei costi di Spazzamento e lavaggio strade) per classi omogenee di Comuni\* al 2016

Classe omogenea	Produtz pro capite RU (kg/abxa)	% RD	Costi Servizi (euro/anno)			Costi pro capite (euro/abxanno)			Costi specifici per Ton RU (euro/ton RU)		
			CGIND (al netto di CSL)	CGD	CGIND+ CGD	CGIND (al netto di CSL)	CGD	CGIND+ CGD	CGIND (al netto di CSL)	CGD	CGIND+ CGD
Ab<1.000	354	55,0%	109.473	165.298	274.771	35,4	53,5	88,9	100,1	151,1	251,2
1.000≤Ab<5.000	416	56,6%	1.168.921	2.050.004	3.218.926	30,1	52,8	82,9	72,4	127,0	199,4
5.000≤Ab<20.000	449	64,2%	1.108.659	2.238.328	3.346.987	25,9	52,3	78,2	57,7	116,4	174,1
20.000≤Ab<50.000	542	42,6%	2.645.169	1.455.225	4.100.394	53,5	29,5	83,0	98,8	54,3	153,1
TURISTICI	682	62,8%	3.754.908	5.795.971	9.550.879	54,2	83,6	137,8	79,4	122,6	202,0
<b>Totale*</b>	<b>543</b>	<b>59,9%</b>	<b>8.787.130</b>	<b>11.704.826</b>	<b>20.491.956</b>	<b>43,2</b>	<b>57,5</b>	<b>100,7</b>	<b>79,5</b>	<b>105,9</b>	<b>185,4</b>

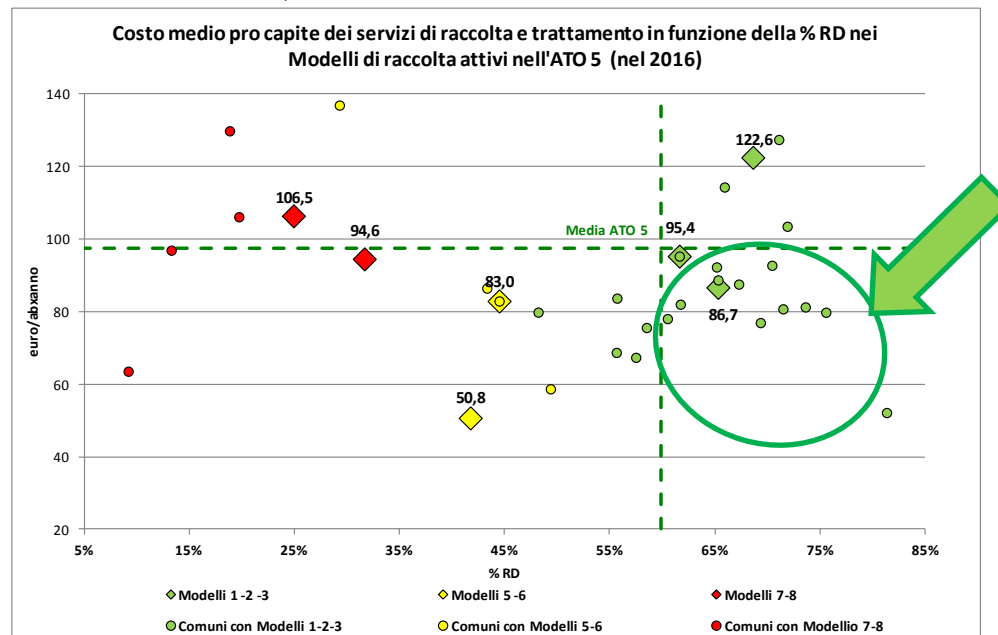
Note: \* con l'eccezione dei Comuni Comunanza, Force e Montalto delle Marche.

## CONFRONTO DELLE PRESTAZIONI TRA I DIVERSI MODELLI DI RACCOLTA

Le prestazioni e i costi di gestione dei servizi (al netto di IVA e dei costi di Spazzamento e lavaggio strade) per Modelli di Servizi attivi al 2016

	Modelli servizi attivi	n. comuni	n. abitanti	% RD	COSTO TOT Servizi	COSTO pro capite Servizi	COSTO specifico Servizi
		n.	n.	%	euro/anno	euro/abxa	euro/ton RU
1	PAP 2.0 + PAP FORSU	1	5.058	61,6%	482.332	95,4	187,2
2	PAP 2.0	14	43.717	65,3%	3.792.373	86,7	180,1
3	PAP 3	6	87.968	68,6%	10.784.436	122,6	202,9
4	PAP 1 con Punti Racc	1	2.122	66,0%	nd	nd	nd
5	PAP 4 (parziale)	1	49.407	44,4%	4.100.394	83,0	153,1
6	PAP 2	4	13.504	41,7%	685.367	66,3	164,6
7	PAP 2 (no FORSU)	2	4.094	24,9%	435.890	106,5	235,5
8	STRAD (no FORSU)	2	719	31,6%	68.019	94,6	235,7

Note: \* con l'eccezione dei Comuni Comunanza, Force e Montalto delle Marche.



- I costi medi di gestione delle raccolte e trattamenti per i modelli di Porta a Porta (con maggiore intensità dei servizi di raccolta), sono allineati con gli importi dei servizi di raccolta meno intensivi, e al contempo consentono **migliori prestazioni ambientali in termini di alte % di RD** conseguita e minor produzione dei rifiuti indifferenziati. Il modello PAP 3, che risulta avere il dato medio più alto del PAP 2.0, risente però del contributo dei Comuni turistici più grandi, che hanno costi pro capite più alti in quanto hanno necessità di servizi più intensi.

- I modelli che non prevedono la raccolta della FORSU risultano avere un indicatore di **costo medio** per tonnellata di rifiuti prodotti **alto** e contemporaneamente **livelli di % di RD più bassi**.



## SINTESI DELLA PROPOSTA DEI GESTORI PER LA FUTURA GESTIONE DEI RU NELL'ATO 5

La situazione di fatto degli affidamenti nel contesto ascolano, ovvero la quasi totalità dei Comuni che ha provveduto in anni recenti all'affidamento sulla base del disposto normativo in materia di gestione dei servizi pubblici locali, pone l'ATA nella positiva condizione di interlocuzione con il soggetto già legittimato ad operare nel futuro per la gestione dei rifiuti urbani sul territorio.

Sono definiti, come risultante degli esiti delle procedure di gara a suo tempo espletate, i parametri tecnico economici per l'erogazione dei servizi; su questa base, alla luce dei nuovi indirizzi della pianificazione di ambito forniti da ATA, detti parametri tecnico economici devono essere aggiornati sia per il segmento gestionale dei servizi di raccolta, che per gli aspetti impiantistici.

**Il percorso di pianificazione si innesta su di una situazione gestionale in evoluzione le cui linee di indirizzo sono state definite in modo unitario dai gestori che operano sulla parte prevalente del territorio provinciale.**

***PROGETTO TECNICO UNITARIO PER LA PREDISPOSIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL  
PIANO D'AMBITO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI - ATO 5 ASCOLI PICENO  
(L.R. N. 24/2009 e ss.mm.ii – PRGR Deliberazione N.128/2015)  
Maggio 2016***



## **SINTESI DELLA PROPOSTA DEI GESTORI PER LA FUTURA GESTIONE DEI RU NELL'ATO 5**

Il "Progetto Unitario" del maggio 2016 fornisce le linee di indirizzo dei gestori sulle principali tematiche gestionali.

- **Tematiche prevenzione:** le principali linee di intervento individuate dai gestori sono:
  - la promozione del **compostaggio domestico** in tutti i comuni (almeno nell'area vasta dove non è prevista la raccolta differenziata della FORSU e vi sono più abitazioni dotate di giardino o aree agricole rispetto ai contesti urbani)
  - la promozione dell'**acqua alla spina/del rubinetto**, (già presenti nei Comuni di Ascoli Piceno, Folignano e San Benedetto del Tronto); si prevedono di realizzare cassette dell'acqua in tutti i comuni delle aree omogenee di raccolta AOR 1 e 2 (rimarrebbero quindi esclusi i comuni dell'area più interna e della zona montana ovvero i 16 Comuni della AOR 3).
  - la promozione del riutilizzo, con la creazione di una **rete di centri del riuso**, in particolare gli interventi futuri mirano alla creazione di altri Centri del Riuso nei comuni di Grottammare, Ascoli Piceno, Venarotta e a servizio della Vallata del Tronto (zona Campolungo).
- **Proposte in merito a servizi raccolta:** il modello prevalente proposto che si sta progressivamente sviluppando è il **PAP 2.0**, ovvero: raccolta Porta a Porta nelle Aree Urbane (di Indifferenziati, Carta, Plastica/Lattine, Vetro) e la raccolta di Prossimità della FORSU, con la possibilità del **monitoraggio degli svuotamenti** a supporto dell'avvio della **Tariffazione Puntuale**.
- **La proposta** dei gestori risponde agli attuali deficit strutturali ed è improntata **all'integrazione dell'impiantistica** esistente che dovrà essere adeguata ai nuovi indirizzi ed obiettivi:
  - potenziamento capacità di trattamento FORSU e verde nell'impianto di compostaggio di Relluce;
  - potenziamento capacità di trattamento recupero frazioni secche nell'impianto di valorizzazione di Spinetoli;
  - adeguamento funzionale TMB di Relluce con previsione integrazione con piattaforma Spinetoli per valorizzazione materia e produzione CSS;
  - proposta realizzazione impianto trattamento recupero rifiuti da spazzamento stradale (pur a fronte dei limitati fabbisogni che non giustificano la realizzazione di piccolo impianto; suggerimento allargamento bacino)
  - proposta realizzazione nuova vasca discarica per smaltimenti di breve medio periodo

La proposta evidenzia un surplus di disponibilità impiantistica rispetto ai fabbisogni da cui si genera offerta di capacità per altri territori.

## OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE D'AMBITO

In linea generale i macro obiettivi del Piano d'Ambito dell'ATO 5, coerentemente con quanto indicato nel PRGR, sono:

- la **sostenibilità ambientale** del sistema di gestione dei rifiuti;
- la promozione di **elevati livelli di comunicazione e cooperazione**;
- il **raggiungimento di ottimali prestazioni** in termini di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- la **sostenibilità economica** di tale sistema integrato di gestione dei rifiuti.

Tali “macro obiettivi” sono declinati in obiettivi di tipo gestionale e linee di azione relativi alla gestione dei rifiuti urbani:

1. massimizzare le **politiche di riduzione del rifiuto** "alla fonte"; potrà trovare applicazione favorendo:
  - il compostaggio domestico;
  - la realizzazione di altri “centri del riuso”;
  - la promozione dell’acqua alla spina/del rubinetto;
  - prevedendo altre attività (compostaggio di comunità, vuoto a rendere, ecc.).
2. **potenziare la raccolta differenziata** dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilati, **adottando** in via preferenziale il **sistema di raccolta porta a porta in maniera estesa**; quindi garantire il raggiungimento e superamento degli obiettivi normativi in termini di % di raccolta differenziata (il PRGR indica il conseguimento, come **livello minimo medio di ATO**, del **70% di raccolta differenziata al 2020**);
3. garantire il conseguimento degli **obiettivi di recupero previsti per la gestione degli imballaggi**;

4. conseguire **elevati livelli di qualità delle raccolte differenziate**, cercando di garantire basse incidenze di materiali estranei nelle singole frazioni raccolte:
- il primo passo per raggiungere tali obiettivi è fatto da **un'attenta raccolta porta porta** delle principali frazioni di rifiuti (compresa la FORSU), sistema che consente una maggior **sensibilizzazione delle utenze** che fanno la raccolta differenziata ma anche di **controllo diretto sui rifiuti conferiti** da parte di chi opera sul servizio di raccolta;
  - potranno essere favoriti anche attraverso **meccanismi di premialità e di penalizzazione** nelle tariffe di accesso agli impianti;
5. Il Piano supporterà e pianificherà la diffusione e attivazione del sistema di **tariffazione puntuale** (perseguendo principio dettato dalla normativa europea “**Chi inquina paga**” e come previsto promosso dal PRGR), in quanto, grazie al **sistema di tracciabilità** dei rifiuti che già **implementato in molti Comuni dell'ATO**, consentirà quindi di responsabilizzare il singolo utente rispetto alla gestione dei rifiuti che produce grazie agli incentivi economici che gli derivano da un suo impegno verso la riduzione della produzione di rifiuti e la loro differenziazione. I principali vantaggi per gli utenti si possono quindi riassumere in:
- **Trasparenza**: il cittadino ha la certezza di pagare solo per i conferimenti di rifiuto indifferenziato che effettua (andando così a controllare l'entità della quota variabile della tariffa);
  - **Premialità**: l'utente vede premiati i propri sforzi per aumentare la differenziazione dei propri rifiuti e ridurre la produzione di rifiuti indifferenziati;
  - **Raggiungimento degli obiettivi ambientali**: in termini di contenimento della produzione dei rifiuti e aumento delle raccolte differenziate;
  - **maggiore libertà delle scelte di consumo**: nelle realtà in cui si attiva la tariffazione puntuale, la grande/media/piccola distribuzione ha iniziato ad assecondare l'interesse dei propri clienti a produrre meno rifiuti mettendo in commercio prodotti con minor presenza di imballaggi.

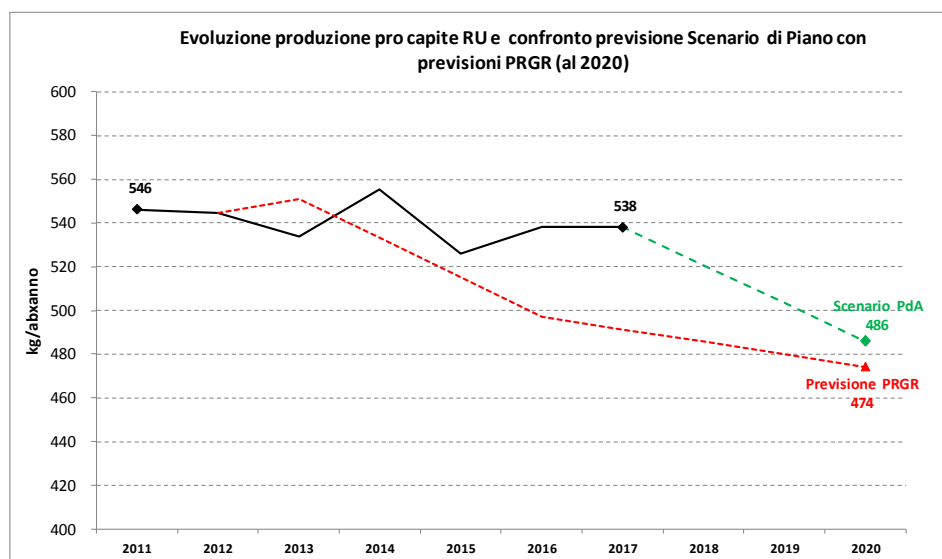
6. Il raggiungimento di **ottimali prestazioni del sistema impiantistico presente nel territorio**, in modo da perseguire un obiettivo di autosufficienza per il trattamento dei fabbisogni, perseguendo il raggiungimento di: prestazioni tecniche ottimali degli impianti sul territorio e la realizzazione di possibili nuovi impianti che tengano conto delle tecnologie più perfezionate a disposizione che non comportino costi eccessivi e che consentano il contenimento degli impatti ambientali al minimo livello conseguibile.
7. Tale sistema gestionale, con la previsione di sviluppo delle raccolte e del sistema gestionale, perseguirà l'obiettivo di **garantire e tutelare lo sviluppo occupazionale** nel territorio dell'ATO 5;
8. Mantenere un adeguato livello di “**comunicazione ambientale**” e **cooperazione con diversi soggetti** (istituzioni, associazioni, volontariato, ecc.): infatti nel Piano d'Ambito sarà prevista una apposita sezione che descriverà i programmi di comunicazione che si intendono sviluppare in modo coordinato sul territorio individuando le risorse economiche ad essi specificamente dedicate (tenendo presente che i gestori attivano già delle campagne informative).

**SCENARI: PREVISIONE PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA**

In seguito all'aggiornamento delle tendenze recenti e considerando gli obiettivi posti dal PRGR (*"Programma Regionale prevenzione"*), **si confermano gli obiettivi prefigurati nel Piano Regionale in termini di contenimento della produzione dei rifiuti.**

**Previsione della produzione di rifiuti al 2020 nello Scenario**

Classe omogenea	Popolazione e residente 2020	Produzione e pro-capite 2020	Variazione rispetto a produzione pro capite 2016	Produzione RU 2020	Variazione rispetto a produzione e 2016
	n. Ab	kg/Abxa	%	t/anno	t/anno
Ab<1.000	3.091	348,6	-14,7%	1.077	-185
1.000≤Ab<5.000	45.454	365,1	-10,2%	16.596	-1.894
5.000≤Ab<20.000	42.803	395,2	-12,0%	16.916	-2.310
20.000≤Ab<50.000	49.407	455,3	-16,0%	22.495	-4.289
TURISTICI	69.311	648,9	-4,9%	44.977	-2.300
<b>Totale ATO 5</b>	<b>210.066</b>	<b>485,9</b>	<b>-9,7%</b>	<b>102.062</b>	<b>-10.979</b>

**2 Scenari di riferimento:**

1. **Scenario "Obiettivo PRGR":** scenario "cautelativo" in termini di stima del monte di rifiuti residuali; con il raggiungimento della previsione del PRGR per la Provincia di Ascoli Piceno (**superamento del 70% di RD al 2020**);
2. **Scenario "Ottimizzato":** scenario "obiettivo ambientale" mirando alla riduzione della dei rifiuti residuali; con il **raggiungimento e superamento del 75% di RD al 2020**.

**Previsione delle raccolte differenziate al 2020 negli Scenari**

Classe omogenea	Scenario obiettivo PRGR		Scenario Ottimizzato	
	RD mat	% RD*	RD mat	% RD*
	t/anno	%	t/anno	%
Ab<1.000	739	68,6%	798	74,1%
1.000≤Ab<5.000	11.715	71,3%	12.448	75,8%
5.000≤Ab<20.000	11.918	71,8%	12.683	76,4%
20.000≤Ab<50.000	14.007	65,0%	15.515	72,0%
TURISTICI	30.444	73,0%	31.705	76,1%
<b>Totale ATO 5*</b>	<b>68.822</b>	<b>70,7%</b>	<b>73.149</b>	<b>75,1%</b>
<b>% RD ATO 5**</b>		<b>72,1%</b>		<b>76,3%</b>

Note: % di RD calcolata secondo metodo regionale di cui alla DGR n. 217/2010 e DGR 56 del 9 Febbraio 2015. \*\*: % di RD calcolata secondo metodo nazionale di cui alle Linee Guida del DM 26 maggio 2016.

**SCENARI: PREVISIONE FLUSSI E FABBISOGNI IMPIANTISTICI**

Al fini di una cautelativa stima dei fabbisogni di trattamento, si assume a riferimento lo "Scenario Obiettivo PRGR".

Caratterizzazione dei flussi principali prodotti in Provincia nello Scenario Obiettivo PRGR al 2020

Flussi principali (t/anno)	Scenario Obiettivo PRGR		
	t/anno	kg/abxanno	% risp RU tot
Raccolte Differenziate*	68.822	327,6	67,4%
Rifiuti Indifferenziati	28.457	135,5	27,9%
Terre Spazzamento**	4.717	22,5	4,6%
RUP	66	0,3	0,1%
<b>Produzione totale RU</b>	<b>102.062</b>	<b>485,9</b>	<b>100,0%</b>
<b>% RD***</b>	<b>70,7%</b>		

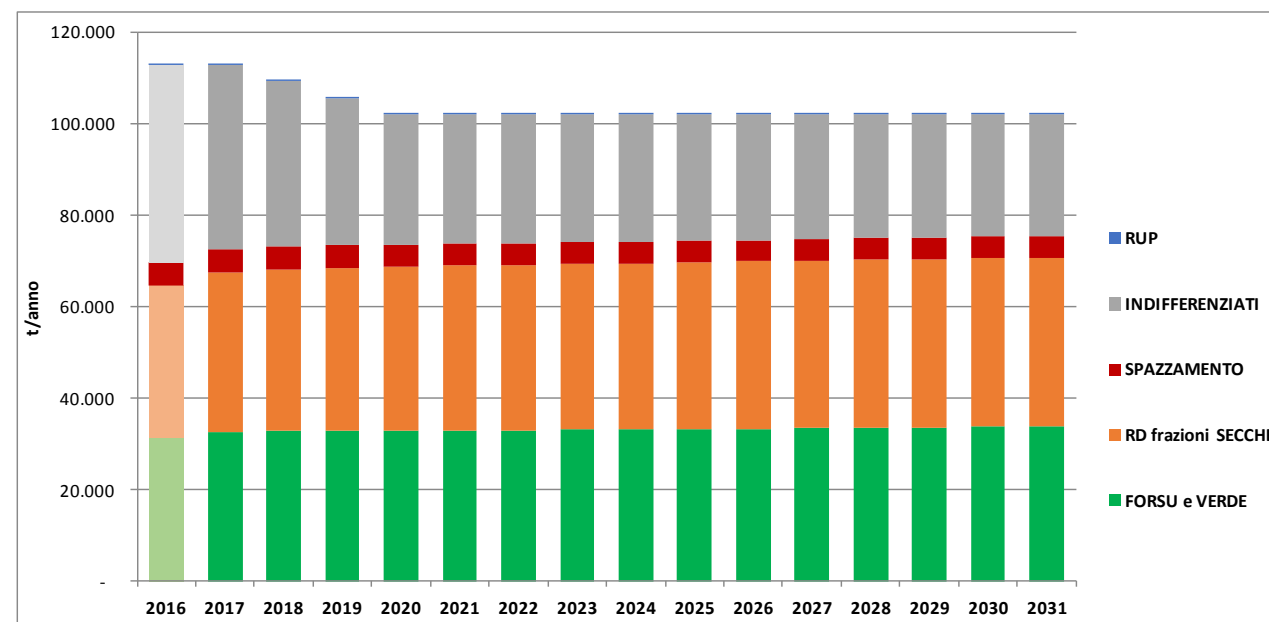
Note:

\*: comprende quantitativo dei rifiuti ingombranti totali raccolti, perchè sono interamente avviati a recupero

\*\* : le terre da spazzamento stradale sono quantificate a parte, perchè non sono rifiuti che derivano dai servizi tradizionali delle raccolte differenziate anche se uno degli obiettivi del Piano è la previsione dell'avvio a recupero di materia.

\*\*\*: % di RD calcolata secondo metodo regionale di cui alla DGR n. 217/2010 e DGR 56 del 9 Febbraio 2015.

Previsione andamenti delle raccolte dei rifiuti nell'ATO 5 nello Scenario Obiettivi PRGR (dal 2017 al 2031) a confronto con il dato attuale (2016)

**Previsioni Fabbisogni di trattamento (al 2020):**

- **Compostaggio:** circa 33.000÷35.000 t/anno di FORSU e Verde (deficit impiantistico di circa 21.300÷23.300 t/anno).
- **Valorizzazione RD secche:** circa 38.400÷40.800 t/anno (deficit di circa 10.400÷12.800 t/anno).
- **Valorizzazione Terre da Spazzamento:** circa 2.400 t/anno (deficit impiantistico).
- **Trattamento Meccanico Biologico:** circa 24.000÷28.500 t/anno di rifiuti indifferenziati (copertura della capacità attuale di trattamento del 30÷36%).
- **Smaltimento in discarica:** circa 22.400÷24.400 t/anno di rifiuti residuali dai trattamenti dei RU (deficit impiantistico).

## I FUTURI SCENARI IMPIANTISTICI : LINEE DI INDIRIZZO PER LO SVILUPPO DELLE INIZIATIVE

A fronte della modifica dei flussi che deriveranno dalla riorganizzazione dei servizi di raccolta (da effettuarsi per garantire gli obiettivi di quantità e qualità previsti dalla pianificazione), derivano le **necessità di adeguamento e potenziamento del sistema impiantistico provinciale**.

Al fine di delineare un corretto percorso, va prioritariamente definito il **quadro tecnico amministrativo** in merito a proprietà e titolarità della gestione degli impianti.

Devono inoltre essere definiti alcuni principi che dovranno costituire gli indirizzi tecnici per lo sviluppo delle future iniziative.

**L'impiantistica esistente va utilizzata appieno individuando soluzioni progettuali e gestionali che ne consentano la piena valorizzazione.**

Per rispondere a tale obiettivo deve essere definita, a fronte dei fabbisogni precedentemente delineati, quale sia, nell'ottica della futura gestione, l'effettiva capacità di trattamento oggi installata presso il Polo di Relluce; in particolare l'attuale capacità di stabilizzazione della frazione umida da selezione impiantistica, qualora esuberante rispetto ai futuri fabbisogni, andrà convertita in capacità di trattamento delle frazioni organiche da RD; ciò al fine di contenere gli investimenti per nuove realizzazioni lungo la specifica filiera.

L'adeguamento dell'impianto TMB dovrà garantire prestazioni rispondenti agli obiettivi della pianificazione (indirizzi regionali per recupero materia e produzione CSS), garantendo al contempo **flessibilità di esercizio** e capacità di adattamento alle mutevoli condizioni al contorno (possibilità collocazione materiali a recupero, possibilità di valorizzazione energetica) puntando alla massima convenienza ambientale ed economico gestionale.

L'ottimizzazione gestionale si auspica possa essere conseguita anche grazie all'**integrazione gestionale con territori contermini**; andranno in questo senso definite in modo preciso le potenzialità disponibili e gli eventuali fabbisogni non soddisfatti dall'impiantistica provinciale.

L'eventuale sviluppo di **impiantistica di compostaggio/digestione anaerobica**, pur tenendo conto delle esigenze di ottimizzazione gestionale (soglie di riferimento minime per le realizzazioni impiantistiche), dovrà essere **commisurato ai fabbisogni** espressi dal territorio; è opportuno **verificare possibilità di raccordo con iniziative in via di sviluppo nei territori contermini**.



## SCENARI: ASSUNZIONI IN MERITO A PRESTAZIONI IMPIANTI E PREVISIONE FLUSSI IN USCITA DA IMPIANTI

I flussi dagli impianti derivano dalle seguenti assunzioni di rese in merito ai trattamenti:

- 1) E' stato ipotizzato uno **Scenario Inerziale**, qualora rimanga **invariata l'attuale situazione impiantistica (in termini di rese)**, per valutare le ricadute in termini di fabbisogni di smaltimento in discarica dei residui prodotti dagli impianti.
- 2) Lo **Scenario Obiettivo PRGR** è stato simulato considerando il **raggiungimento degli obiettivi** con un'ottimizzazione del sistema ma in maniera **prudenziale per valutare i fabbisogni di smaltimento** in discarica.
- 3) Per completezza di analisi, è stata valutata l'ipotesi che la gestione del sistema impiantistico a regime evolva, in un'ottica di **massimizzazione di avvio a recupero (Scenario Recupero Spinto sulla falsariga di quanto proposto dai gestori con il progetto "Fabbrica dei materiali")**, considerando maggiori rese per la produzione di CSS e materia da avviare a recupero e considerando anche il ricircolo degli scarti prodotti dagli altri impianti; ciò concorre alla produzione di CSS.

**SCENARI: ASSUNZIONI IN MERITO A PRESTAZIONI IMPIANTI E PREVISIONE FLUSSI IN USCITA DA IMPIANTI**

Impianti	Flussi prodotti	Scenario INERZIALE		Scenario Obiettivo PRGR		Scenario Recupero Spinto	
		% rispetto a ingresso	destino	% rispetto a ingresso	destino	% rispetto a ingresso	destino
TMB/ Raffinazione CSS e recupero di materia	Sovvallo	59,5%	Discarica	-	-	-	-
	CSS	-	-	25,0%	Recupero energetico	35,0%	Recupero energetico
	Materia a recupero	0,5%	Recupero materia	10,0%	Recupero materia	15,0%	Recupero materia
	Scarti da valorizz.	-	-	20,0%	Discarica	10,0%	Discarica
	FOS	30,0%	Discarica	33,8%	Discarica	30,0%	Discarica
	perdite processo	10,0%	-	11,3%	-	10,0%	-
Compostaggio/Digestione Anaerobica	Compost	17,0%	Recupero materia	30,0%	Recupero materia	30,0%	Recupero materia
	Scarti	25,0%	Discarica	10,0%	Discarica	10,0%	A raffinazione al TMB
	perdite processo	58,0%	-	60,0%	-	60,0%	-
Valorizzazione RD secche (compresi ingombranti e rifiuti da cestini gettacarte)	Materia a recupero	84,9%	Recupero materia	87,2%	Recupero materia	87,2%	Recupero materia
	Scarti	15,1%	Discarica	12,8%	Discarica	12,8%	A raffinazione al TMB
Valorizzazione Terre Spazzamento	Materia a recupero	-	-	60,0%	Recupero materia	60,0%	Recupero materia
	Scarti	-	-	40,0%	Discarica	40,0%	Discarica

## SCENARI: FABBISOGNI CUMULATI DI SMALTIMENTO IN DISCARICA

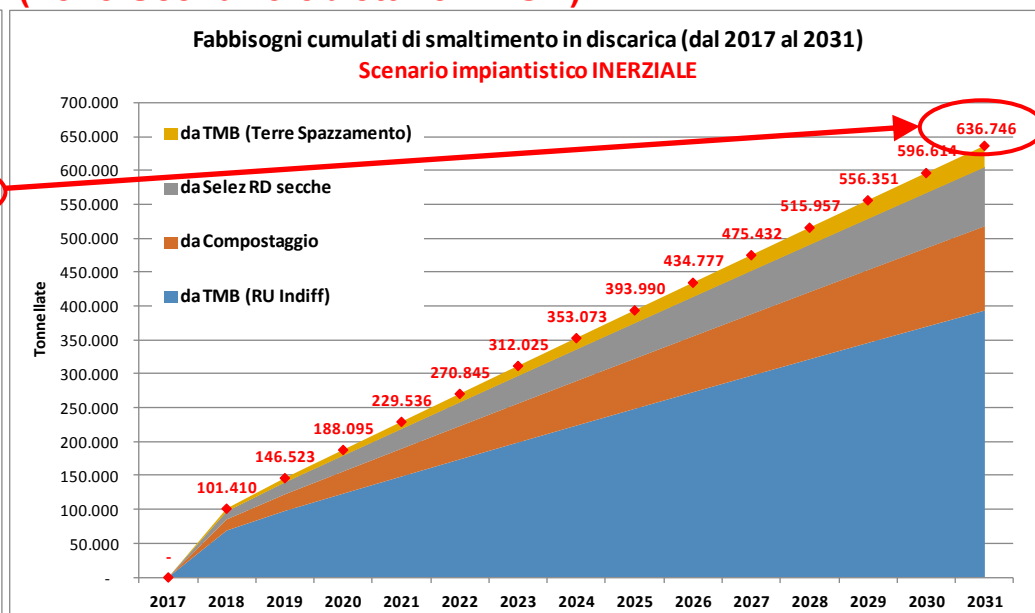
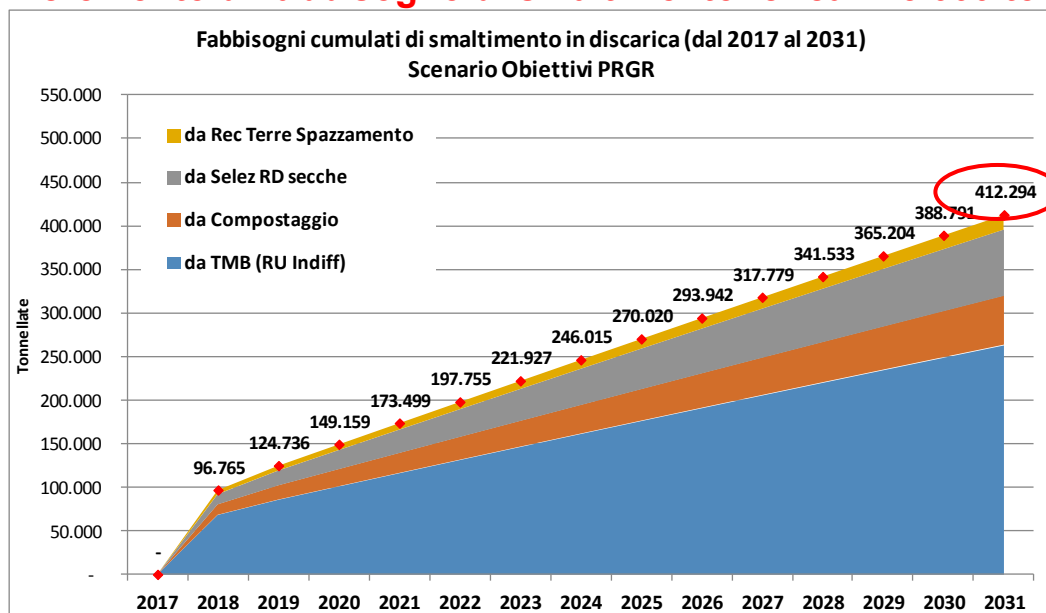
Il fabbisogno di smaltimento in discarica per l'ATO 5 a regime al 2020 ammonta a circa **22.400÷24.400 t/anno** che rappresentano il **21,9%÷23,9%** della produzione totale dei rifiuti; sono costituiti da:

- FOS prodotta dal **Trattamento Meccanico Biologico** dei Rifiuti Indifferenziati;
- **Scarti** prodotti dal **Trattamento Meccanico Biologico** dei Rifiuti Indifferenziati;
- **Scarti** prodotti dal **Compostaggio** di FORSU e Verde;
- **Scarti** prodotti dalla **Valorizzazione delle RD secche**;
- **Scarti** prodotti dalla **Valorizzazione delle Terre da Spazzamento**;

I fabbisogni cumulati di smaltimento in discarica (dal 2017 al 2031) si stimano compresi tra circa **380.000 ton** (Scenario Ottimizzato) e **413.000 ton** (Scenario obiettivo PRGR).

Lo scenario impiantistico "**Recupero Spinto**" determinerebbe una **contrazione dei fabbisogni di smaltimento di circa 105.000 ton** (rispetto allo Scenario obiettivo PRGR).

**L'inerzia impiantistica** (ovvero il mantenimento delle attuali prestazioni per tutti gli impianti di bacino), si traduce in un **incremento di fabbisogno di smaltimento: circa 225.000 ton (nello Scenario obiettivo PRGR)**.



## LE VALUTAZIONI ECONOMICHE DEGLI SCENARI DI PIANO

### ASSUNZIONI E ARTICOLAZIONE DEI DIVERSI SCENARI IMPIANTISTICI

Per le preliminari valutazioni economiche degli Scenari, si è stimato un importo complessivo dei costi per i Servizi di: raccolta (compresi trasporti a impianti di destino o fino alla stazione di trasferimento), i servizi di Spazzamento e Accessori, derivanti dalla somma delle voci dei PEF (per i Comuni per cui si dispone dei dati):

- CSL;
- CRT;
- AC
- CRD (compresi centri di raccolta).

Si è così estrapolato il **costo complessivo dei Servizi per l'intero ATO**, pari a circa **21.524.670 euro/anno (al netto di IVA)**.

**In prima approssimazione, tale importo è stato assunto invariato nelle stime degli scenari.**

Al fine di un confronto con i costi sostenuti attualmente per le componenti trattamento / smaltimento, è stata quindi ricostruita la componente dei costi dei trattamenti e smaltimenti (compresi eventuali costi di trasporti e trasferimento).

**La stima dei costi 2016, presentata nel seguito per un confronto con i futuri costi prospettati per il sistema gestionale, è basata su:**

- dati raccolte 2016;
- tariffe 2016 (considerando conferimento a discarica GETA);
- rese impiantistiche 2016.

## ATA RIFIUTI – ATO 5 ASCOLI PICENO

Gli scenari valutati sono nel seguito descritti; per omogeneità di valutazione, tutti gli scenari sono riferiti ad una uguale quantità di rifiuti; si sono assunti i riferimenti obiettivo da **Scenario PRGR al 2020** (che prevede il **superamento del 70% di RD**) con conseguente omogenea definizione dei flussi a trattamento; tale assunzione è cautelativa nel prefigurare i futuri fabbisogni di smaltimento.

Scenari Impiantistici (al 2020) con superamento del 70% di RD		
<b>A</b>	<b>Scenario 2020 INERZIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>tariffe:</b> come quelle 2016 (considerando conferimento a discarica GETA);</li> <li>➤ <b>rese impiantistiche:</b> inerziali, come risultanti al 2016.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>Scenario 2020 - Discarica Fuori Bacino/ TMB solo ATO 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>tariffe:</b> definite nello Scenario con ipotesi di revamping impiantistico nell'ATO 5 (<b>TMB al servizio solo ATO 5</b>, Compostaggio, Valorizzazione RD secche, Valorizzazione Terre Spazzamento), <u><b>considerando conferimento dei residui a discarica Fuori Bacino;</b></u></li> <li>➤ <b>rese impiantistiche:</b> dello Scenario di Piano Obiettivo PRGR.</li> </ul>
<b>C</b>	<b>Scenario 2020 - Discarica Bacino/ TMB solo ATO 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>tariffe:</b> definite nello Scenario con ipotesi di revamping impiantistico nell'ATO 5 (<b>TMB al servizio solo ATO 5</b>, Compostaggio, Valorizzazione RD secche, Valorizzazione Terre Spazzamento), <u><b>considerando conferimento dei residui a discarica di Bacino;</b></u></li> <li>➤ <b>rese impiantistiche:</b> dello Scenario di Piano Obiettivo PRGR.</li> </ul>
<b>D</b>	<b>Scenario 2020 - Discarica Bacino/ TMB con saturazione potenzialità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>tariffe:</b> definite nello Scenario con ipotesi di revamping impiantistico nell'ATO 5 (<b>TMB con saturazione della potenzialità</b>, Compostaggio, Valorizzazione RD secche, Valorizzazione Terre Spazzamento), <u><b>considerando conferimento dei residui a discarica di Bacino;</b></u></li> <li>➤ <b>rese impiantistiche:</b> dello Scenario di Piano Obiettivo PRGR.</li> </ul>
<b>E</b>	<b>Scenario 2020 - Discarica Bacino/ TMB con saturazione e gestione ottimizzata- "Recupero Spinto"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>tariffe:</b> definite nello Scenario con ipotesi di revamping impiantistico nell'ATO 5 (<b>TMB con saturazione della potenzialità</b>, Compostaggio, Valorizzazione RD secche, Valorizzazione Terre Spazzamento), <u><b>considerando conferimento degli scarti da Compostaggio e Valorizzazione di RD secche a raffinazione c/o TMB Relluce per produzione CSS, solo i residui a discarica di Bacino;</b></u></li> <li>➤ <b>rese impiantistiche:</b> dello Scenario Recupero Spinto.</li> </ul>

**ASSUNZIONI IN MERITO ALLE TARIFFE NEI DIVERSI SCENARI IMPIANTISTICI**

Di seguito si riepilogano le preliminari assunzioni sulle future tariffe di trattamento e smaltimento nei diversi Scenari impiantistici; per confronto sono riportati i riferimenti attuali (2016).

Si sottolinea che tali tariffe, derivano da valutazioni preliminari sull'impiantistica prevista nei diversi Scenari e dovranno evidentemente essere validate sulla base di più precise indicazioni che emergeranno dalle progettazioni.

Frazione rifiuti	Tariffe trattamento e smaltimento (euro/ton flusso gestito, escluso IVA)	Situazione attuale	Scenario 2020: INERZIALE	Scenario 2020: discarica Fuori Bacino	Scenario 2020: discarica Bacino (TMB solo ATO 5)	Scenario 2020: discarica Bacino (saturaz TMB)	Scenario 2020: discarica Bacino - (saturaz TMB) - Recupero Spinto
		2016	A	B	C	D	E
Ru Indifferenziati	Trattamento RU Indifferenziati (TMB)	29,8	29,8	50	50	42 <sup>(a)</sup>	42 <sup>(a)</sup>
	Smaltimento Discarica (compreso trasporto)	67,5	80 <sup>(b)</sup>	100	80 <sup>(b)</sup>	80 <sup>(b)</sup>	80 <sup>(b)</sup>
	Recupero materia	0	0	0	0	0	0
	Valorizzazione CSS (compreso trasporto)	-	-	35	35	35	35
FORSU	Compostaggio / Digestione Anaerobica (Bacino)	95	95	75	75	75	72,8 <sup>(c)</sup>
	Compostaggio fuori Bacino (compreso trasporto)	115	115	-	-	-	-
Verde	Triturazione e Compostaggio Verde	40	40	40	40	40	37,8 <sup>(c)</sup>
Terre Spazzamento	Trattamento Terre Spazzamento (TMB)	29,8	29,8	-	-	-	-
	Valorizzazione Terre Spazzamento	-	-	80	80	80	80
	Smaltimento scarti in Discarica (compreso trasporto)	67,5	80	-	-	-	-
Ingombranti	Trattamento Selezione Ingombranti	155	155	155	155	155	155
RD Secche	RD secche a valorizzazione	0	0	0	0	0	0

Note:

(a): preliminare ipotesi di ottimizzazione della tariffa del TMB di Bacino nel caso in cui sia saturata la capacità impiantistica di trattamento autoriz. (80.000 t/a).

(b): si è prudenzialmente assunto un tendenziale **incremento delle tariffe di smaltimento in discarica** (ancorchè sia una discarica di bacino) rispetto alla situazione attuale; **tale tariffa sarà variabile (da +/- 5 a +/- 10 euro/ton) in funzione della localizzazione della discarica rispetto all'impianto TMB.**

(c): è stata stimata una riduzione della tariffa di almeno circa 2,3 euro/ton per il ricircolo degli scarti del compostaggio a produrre CSS.

**RISULTATI DELLE PRELIMINARI VALUTAZIONI ECONOMICHE DEGLI SCENARI IMPIANTISTICI:****DETTAGLIO DEI COSTI TOTALI (al netto delle voci di costo CC, Ck e di IVA):**

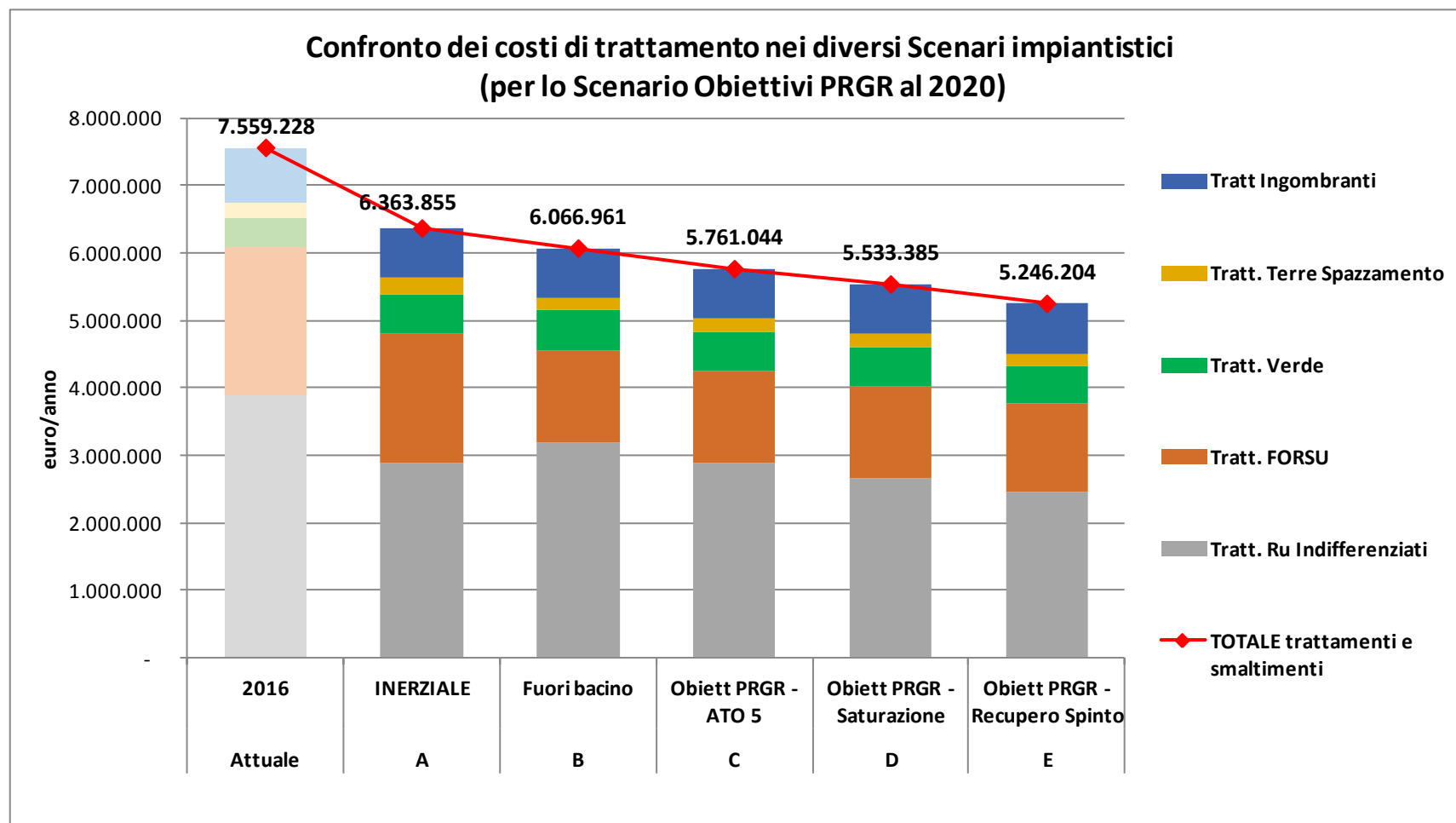
COSTI (al netto di CC, Ck e IVA)	Scenario 2020 INERZIALE			Scenario 2020 discarica Fuori Bacino			Scenario 2020 discarica Bacino (TMB solo ATO 5)			Scenario 2020 discarica Bacino (saturaz TMB)			Scenario 2020 discarica Bacino (saturaz TMB) - Recupero Spinto		
	t/a	euro/ton	euro/a	t/anno	euro/ton	euro/a	t/anno	euro/ton	euro/a	t/anno	euro/ton	euro/a	t/anno	euro/ton	euro/a
<b>Servizi <sup>(a)</sup></b>	102.062	210,9	<b>21.524.670</b>	102.062	210,9	<b>21.524.670</b>	102.062	210,9	<b>21.524.670</b>	102.062	210,9	<b>21.524.670</b>	102.062	210,9	<b>21.524.670</b>
<b>Trasferenza <sup>(b)</sup></b>	26.928	20,6	<b>553.794</b>	26.928	20,6	<b>553.794</b>	26.928	20,6	<b>553.794</b>	26.928	20,6	<b>553.794</b>	26.928	20,6	<b>553.794</b>
<b>Costi Avvio a Trattamento e Smaltimento:</b>															
<b>Ru Indifferenziati</b>	28.457	101,4	<b>2.884.438</b>	28.457	112,5	<b>3.201.453</b>	28.457	101,8	<b>2.895.537</b>	28.457	93,8	<b>2.667.878</b>	28.457	86,3	<b>2.454.447</b>
<b>FORSU</b>	18.088	106,2	<b>1.920.154</b>	18.088	75,0	<b>1.356.622</b>	18.088	75,0	<b>1.356.622</b>	18.088	75,0	<b>1.356.622</b>	18.088	72,8	<b>1.315.924</b>
<b>Verde</b>	14.690	40,0	<b>587.597</b>	14.690	40,0	<b>587.597</b>	14.690	40,0	<b>587.597</b>	14.690	40,0	<b>587.597</b>	14.690	37,8	<b>554.545</b>
<b>Terre Spazzamento</b>	2.358	101,4	<b>239.056</b>	2.358	80,0	<b>188.678</b>	2.358	80,0	<b>188.678</b>	2.358	80,0	<b>188.678</b>	2.358	80,0	<b>188.678</b>
<b>Ingombranti</b>	4.727	155,0	<b>732.610</b>	4.727	155,0	<b>732.610</b>	4.727	155,0	<b>732.610</b>	4.727	155,0	<b>732.610</b>	4.727	155,0	<b>732.610</b>
<b>RD Secche</b>	33.675	0,0	<b>0</b>	33.675	0,0	<b>0</b>	33.675	0,0	<b>0</b>	33.675	0,0	<b>0</b>	33.675	0,0	<b>0</b>
<b>Sub TOTALE trattamenti e smaltimenti</b>	<b>102.062</b>	<b>62,4</b>	<b>6.363.855</b>	<b>102.062</b>	<b>59,4</b>	<b>6.066.961</b>	<b>102.062</b>	<b>56,4</b>	<b>5.761.044</b>	<b>102.062</b>	<b>54,2</b>	<b>5.533.385</b>	<b>102.062</b>	<b>51,4</b>	<b>5.246.204</b>
<b>TOTALE</b>	<b>102.062</b>	<b>278,7</b>	<b>28.442.319</b>	<b>102.062</b>	<b>275,8</b>	<b>28.145.425</b>	<b>102.062</b>	<b>272,8</b>	<b>27.839.508</b>	<b>102.062</b>	<b>270,5</b>	<b>27.611.849</b>	<b>102.062</b>	<b>267,7</b>	<b>27.324.668</b>

Note: (a): raccolta e trasporto a primo destino di RU Indifferenziati, RD, CdR, Spazzamento Strade e Servizi Accessori

(b): trasferimento (compreso trasporto a impianto) di RU Indifferenziati, FORSU e Terre Spazzamento provenienti da Comuni AOR 2 (Picenambiente), con una tariffa di 20,6 euro/ton.

## RISULTATI DELLE PRELIMINARI VALUTAZIONI ECONOMICHE DEGLI SCENARI IMPIANTISTICI:

### COSTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO:





**RISULTATI DELLE PRELIMINARI VALUTAZIONI ECONOMICHE DEGLI SCENARI IMPIANTISTICI:****STIMA DEI BENEFICI ECONOMICI:**

- **DEGLI SCENARI DI PIANO RISPETTO ALLA SITUAZIONE ATTUALE 2016** (ad invarianza dei costi di gestione dei servizi: raccolte, spazzamento e accessori): **si stima una contrazione dei costi da un minimo di -15,8% (circa -1,2 milioni di euro) nello Scenario Inerziale, al -30,6% (circa -2,3 milioni di euro) nello Scenario di Recupero Spinto.**
- **DEGLI SCENARI DI PIANO RISPETTO ALLO SCENARIO IMPIANTISTICO INERZIALE** ad invarianza dei costi di gestione dei servizi: raccolte, spazzamento e accessori): **si stima una contrazione dei costi da un minimo di -4,7% (circa -300.000 euro) nello Scenario Discarica Fuori Bacino, al -17,6% (circa -1,1 milioni di euro) nello Scenario di Recupero Spinto.**

Scenari impiantistici		Risparmio rispetto a 2016		Risparmio rispetto a INERZIALE	
		euro/a	%	euro/a	%
<b>A</b>	<b>Scenario 2020 INERZIALE</b>	-1.195.373	<b>-15,8%</b>	-	-
<b>B</b>	<b>Scenario 2020 discarica Fuori Bacino</b>	-1.492.267	<b>-19,7%</b>	-296.894	<b>-4,7%</b>
<b>C</b>	<b>Scenario 2020 discarica Bacino (TMB solo ATO 5)</b>	-1.798.184	<b>-23,8%</b>	-602.811	<b>-9,5%</b>
<b>D</b>	<b>Scenario 2020 discarica Bacino (saturaz TMB)</b>	-2.025.843	<b>-26,8%</b>	-830.470	<b>-13,0%</b>
<b>E</b>	<b>Scenario 2020 discarica Bacino - Recupero Spinto</b>	-2.313.024	<b>-30,6%</b>	-1.117.651	<b>-17,6%</b>

## PRELIMINARE INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI NECESSARI A GARANTIRE IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Il Documento Preliminare deve individuare gli **interventi necessari al conseguimento degli obiettivi**, ciò al fine di fornire elementi alla **Regione Marche che ne dovrà poi valutare la congruità**. Tali interventi dovranno poi essere compiutamente sviluppati dal PdA definendo per ciascuna azione: contesti di riferimento, tempistiche e risorse da allocare

Nel seguito si riepilogano le prioritarie linee di intervento per i diversi aspetti gestionali che attengono la pianificazione.

### Interventi per la prevenzione

- limitazione della produzione di rifiuti organici:
  - compostaggio domestico: promozione per ulteriore sviluppo
  - compostaggio di comunità: ipotesi di realizzazione di 2/3 interventi delocalizzati in diversi contesti del territorio;
- limitazione della produzione di imballaggi plastici - Casette dell'acqua: sviluppo di nuove realizzazioni;
- limitazione della produzione di rifiuti, preparazione al riutilizzo - Centri del Riuso: sviluppo di nuove realizzazioni;

### Interventi a sostegno del recupero

- Indirizzi per la riorganizzazione dei servizi raccolta (omogeneizzazione dei modelli, standard per sviluppo sistemi ad elevata intensità);
- Definizione dei target e individuazione dei contesti in cui intervenire prioritariamente con riorganizzazioni

### Interventi su sistema impiantistico

- Definizione del modello gestionale alla luce delle verifiche su integrazione con altri contesti territoriali
- Una volta individuati gli interventi, sviluppo della progettazione e avvio di un **percorso di validazione delle ipotesi progettuali soprattutto per quanto attiene investimenti e conseguenti ricadute tariffarie**

### Sviluppo del sistema tariffario

Indirizzi per la definizione di un criterio di tariffazione omogeneo a livello territoriale.

## INDIRIZZI PER SVILUPPO SERVIZI

Si evidenziano le tematiche che devono essere oggetto di particolare approfondimento:

- Necessità di **omogeneizzazione dei servizi di raccolta**, alla luce della situazione attuale che vede diversi modelli di raccolta (sono stati individuati 8 modelli) tra i 33 Comuni; ciò nella prospettiva di uniformare sempre più i costi di gestione.
- Passaggio della raccolta congiunta di Vetro/Plastica/Lattine ad almeno la **raccolta di Plastica/Lattine** e del Vetro monomateriale (applicando le specifiche indicazioni CONAI).
- **Approfondimento in merito alle attuali performances** tecnico economiche del sistema anche per valutare eventuali margini di ottimizzazione e di contrazione dei costi (anche in rapporto ai costi per le raccolte sostenuti in altri contesti)
- Valutare effettiva **possibilità del conseguimento degli obiettivi delle raccolte differenziate** oltre che quantitativi anche qualitativi; considerando anche le **implicazioni tecnico-economiche**.
- **Valutare la potenziale criticità** legata al mantenimento di una modalità di **raccolta stradale di Prossimità** (anche se relativa a parte residuale dei territori comunali: **nelle Aree Vaste**); questa modalità rischia di inficiare i risultati di qualità e quantità delle raccolte differenziate dalla vicinanza con altri contesti in cui sia presente il servizio Porta a Porta, con il rischio del fenomeno delle **"migrazioni dei rifiuti"**.
- **Potenziali criticità connesse all'applicazione della Tariffazione Puntuale**: dal momento che il sistema si sta evolvendo per portare i Comuni ad applicare il metodo di Tariffazione Puntuale, si ritiene critico un sistema di questo tipo **qualora permanga la raccolta di prossimità della FORSU**, con il rischio di **"migrazioni dei rifiuti"** delle raccolte monitorate (con il metodo tariffario) nei bidoni stradali di raccolta della FORSU. Questo comporterebbe il rischio di **"gonfiare"** i quantitativi della FORSU raccolta **a discapito della qualità**; comportando inoltre un impatto tradotto in aumento dei costi di gestione di tale flusso.

## TEMATICHE IMPIANTI E INTEGRAZIONI SOVRA ATO

Considerato il quadro dell'impiantistica e le ipotesi di sviluppo anche sulla base delle proposte avanzate dai gestori, si prospetta, oggettivamente, la possibilità che **talune funzioni del sistema gestionale si integrino con i fabbisogni di altri territori.**

Come promuovere l'integrazione funzionale suggerita dal PRGR?

Emergono i seguenti **elementi di opportunità e criticità**:

- **sovradimensionamento dell'impiantistica dedicata ai trattamenti di valorizzazione della componente secca** (sia per quanto attiene la valorizzazione delle "frazioni secche" da RD, sia per il trattamento del secco da rifiuto indifferenziato residuo); tale considerazione nell'ipotesi che rimanga inalterata l'attuale potenzialità del TMB Relluce (80.000 t/a);
- **criticità sul fronte dello smaltimento in discarica** soprattutto in un'ottica di medio lungo periodo;
- **realizzazione impianto trattamento di recupero dei rifiuti da spazzamento stradale**; vanno ricercate soluzioni condivise a livello regionale.

L'opzione **dell'invarianza dei dimensionamenti per la gestione del RU indifferenziato** è considerata **prioritaria** e da perseguire con l'obiettivo di destinare il surplus a favore di altri territori; in caso contrario, anche e soprattutto ai fini dell'ottimizzazione gestionale, va ripensato il dimensionamento impiantistico.

## TEMATICHE IMPIANTI E INTEGRAZIONI SOVRA ATO

Al fine di definire il futuro assetto impiantistico e la funzione degli impianti del sistema di ATO, devono pertanto essere condotte le verifiche di carattere tecnico amministrativo **con le Autorità d'Ambito** che potrebbero essere interessate al percorso di "**integrazione funzionale**".

Si suggerisce di avviare prioritariamente una **interlocuzione** con il vicinale **contesto fermano**.

In un'ottica di **integrazione sopra ATO** potrebbero pertanto opportunamente integrarsi le seguenti funzioni:

- accentramento delle funzioni di valorizzazione delle frazioni secche,
- smaltimento in discarica nei contesti che offrono le più rilevanti disponibilità di abbancamento senza dover procedere ad ampliamenti di impianti esistenti, soprattutto se tecnicamente ed ambientalmente critici, o all'individuazione di nuovi siti in cui realizzare nuovi impianti.

In questo percorso devono essere pertanto formulate ipotesi di carattere tecnico economico con l'obiettivo di definire le risultanti tariffe in diverse condizioni di esercizio degli impianti.

Il pieno esercizio degli impianti potrebbe determinare ottimizzazioni gestionali con importanti **benefici in termini di ricadute tariffarie**.

Altro aspetto su cui vanno ricercate le necessarie **ottimizzazioni**, è quello relativo **al trattamento di valorizzazione delle frazioni organiche da RD**; deve essere evitato che si determini un eccesso di domanda sul territorio con riferimento all'impiantistica in qualche modo riconducibile alla titolarità pubblica.