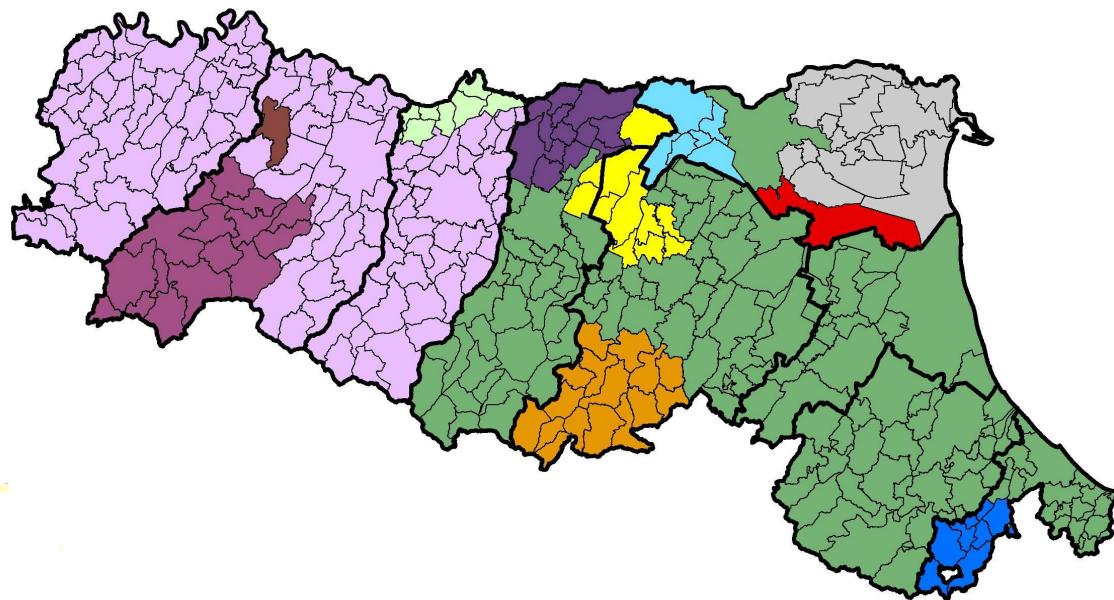


Rapporto annuale di monitoraggio dei servizi pubblici ambientali 2011



servizi gestione rifiuti urbani

Servizi Gestione Rifiuti Urbani

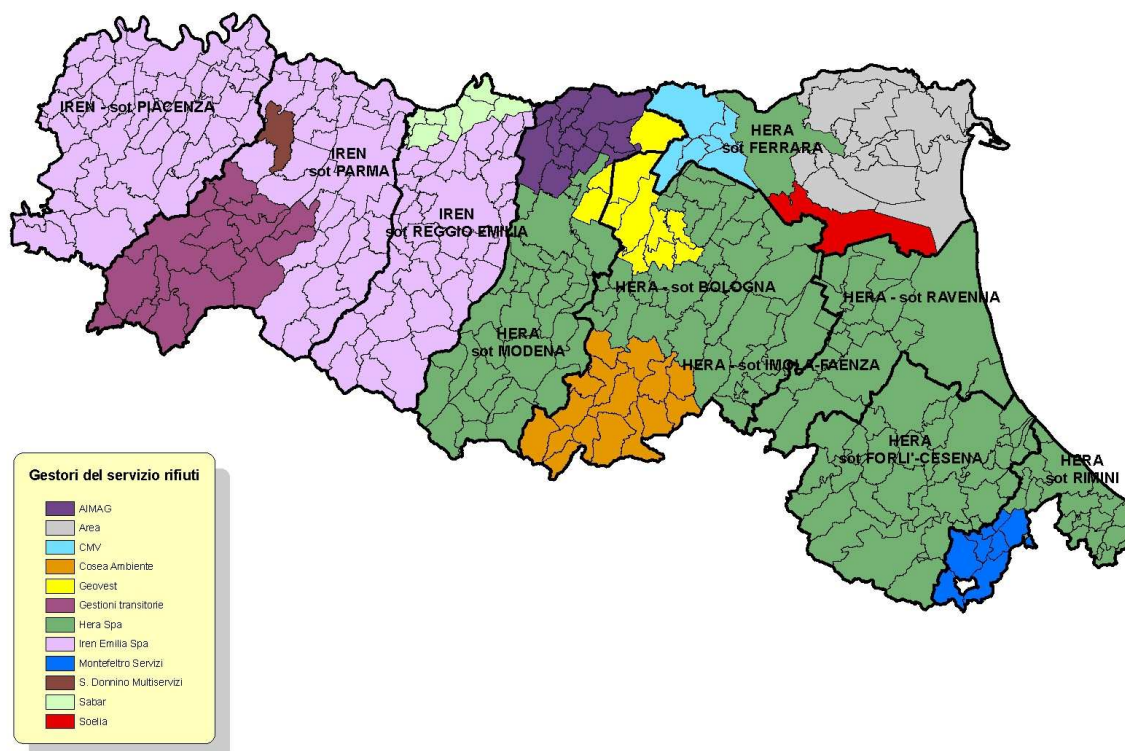
Febbraio 2012

IL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI: LE GESTIONI IN ESSERE	4
LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI.....	6
La produzione dei rifiuti urbani dal 2001 al 2010.....	6
La raccolta differenziata	7
Composizione della raccolta differenziata per modalità di raccolta.....	9
Associazione tra modalità di raccolta e risultati di raccolta differenziata.....	10
L'IMPIANTISTICA	12
TASSA E TARIFFA	24
Distribuzione sul territorio dei comuni a tassa e tariffa.....	25
Il regime tariffario e i risultati di raccolta differenziata.....	30
COSTI	32
Il gettito tariffario e i costi del servizio.....	32
I costi del servizio e l'articolazione nelle voci previste dal D.P.R. 158/99 in Emilia-Romagna	34
Il costo pro-capite	35
Il costo per tonnellata di rifiuto prodotto.....	36
Correlazione tra i costi del servizio, le percentuali di Raccolta Differenziata e le modalità di gestione.	38
TARIFFE ALL'UTENZA	40
Spesa media annuale utenze domestiche	41
Spesa media annuale utenze non domestiche.....	45

Il servizio di gestione dei rifiuti urbani: le gestioni in essere

In Regione Emilia-Romagna operano attualmente 11 gestori del servizio di raccolta dei rifiuti urbani. La figura seguente mostra i territori serviti dai soggetti gestori. Il quadro delle gestioni è aggiornato a dicembre 2010.

Figura 1: Gestioni in essere del servizio di raccolta dei rifiuti urbani



Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

Nella tabella successiva è indicato l'elenco dei Comuni suddivisi per Provincia e per affidatario del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

Tabella 1: Elenco dei comuni suddivisi per Provincia e gestione in essere del servizio di raccolta dei rifiuti urbani

Provincia	Gestore	Comuni
Piacenza	Iren spa	Tutti i comuni
Parma	Iren spa	Calestano, Collecchio, Corniglio, Felino, Fontevivo, Langhirano, Lesignano Bagni, Medesano, Mezzani, Monchio, Montechiarugolo, Neviano degli Arduini, Noceto, Palanzano, Parma, Sala Baganza, Sorbolo, Tizzano, Traversetolo, Zibello, Trecasali, Torrile, Soragna, Sissa, San Secondo Parmense, Salsomaggiore, Roccabianca, Polesine, Fontanellato, Colorno, Busseto.
	Gestione temporanea (*)	Albereto, Bardi, Bedonia, Berceto, Bore, Borgo Val di Taro, Compiano, Fornovo di Taro, Pellegrino P., Solignano, Terenzo, Tornolo, Valmozzola, Varano, Varsi
	San Donnino srl	Fidenza

Reggio Emilia	Iren spa	Albinea, Bagnolo in Piano, Baiso Bibbiano, Busana, Cadelbosco, Campagnola, Campegine, Canossa, Carpineti, Casalgrande, Casina, Castellarano, Castelnovo Monti, Castelnovo Sotto, Cavriago, Collagna, Correggio, Fabbrico, Gattatico, Ligonchio, Montecchio Emilia, Quattro Castella, Ramiseto, Reggio Emilia, Rio Saliceto, Rolo, Rubiera, S. Ilario d'Enza, S. Martino in Rio, S.Polo d'Enza, Scandiano, Toano, Vetto d'Enza, Vezzano sul Crostolo, Viano, Villa Minozzo.
	Sabar spa	Boretto, Brescello, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Poviglio, Reggiolo.
Modena	Hera spa	Bastiglia, Bomporto, Campogalliano, Castelfranco, Castelnovo, Castelvetro, Fanano, Fiumalbo, Frassinoro, Guiglia, Lama Mocogno, Marano, Modena, Montecreto, Montefiorino, Palagano, Pavullo, Pievepelago, Polinago, Riolunato, S.Cesario, Savignano, Sestola, Spilamberto, Vignola, Zocca, Montese, Fiorano Modenese, Formigine, Maranello, Prignano sulla Secchia, Sassuolo, Serramazzoni.
	Aimag spa	Camposanto, Carpi, Concordia S.S., Medolla, Mirandola, Novi di Modena, S.Felice, S. Possidonio, S. Prospero, Soliera, Cavezzo .
	Geovest srl	Finale dell'Emilia, Ravarino, Nonantola.
Bologna	Hera spa	Galliera, S. Pietro in Casale, Pieve di Cento, Malalbergo, Castello d'Argile, Baricella, Medicina, Molinella, Minerbio, S.Giorgio di Piano, Bentivoglio, Budrio, Castenaso, Granarolo, Bologna, Casalecchio di Reno, Zola Predosa, Crespellano, Ozzano, S.Lazzaro di Savena, Bazzano, Monteveglio, Castello di Serravalle, Monte S. Pietro, Sasso Marconi, Pianoro, Monterezeno, Casalfiumanese, Fontanelice, Castel San Pietro Terme, Castel del Rio, Borgo Tossignano, Imola, Dozza, Castel Guelfo, Medicina, Mordano.
	Cosea Ambiente spa	Savigno, Marzabotto, Loiano, Monzuno, Monghidoro, S. Benedetto Val di Sambro, Vergato, Grizzana, Castel d'Aiano, Gaggio Montano, Camugnano, Castiglione dei Pepoli, Castel di Casio, Porretta Terme, Grizzano in Belvedere, Granaglione.
	Geovest srl	Crevalcore, S.Agata Bolognese, S.G. in Persiceto, Sala Bolognese, Argelato, Anzola, Calderara di Reno, Castel Maggiore.
Ferrara	Soelia spa	Argenta
	Area spa	Berra, Codigoro, Copparo, Formignana, Goro, Jolanda di S., Lagosanto, Masitarello, Massafiscaglia, Mesola, Migliarino, Migliaro, Ostellato, Portomaggiore, Ro Ferrarese, Tresigallo, Voghiera, Comacchio
	Cmv servizi srl	Cento, Mirabello, Vigarano Mainarda, Bondeno, Poggiorenatico e S.Agostino
	Hera spa	Ferrara
Ravenna	Hera spa	Tutti i Comuni
Forli-Cesena	Hera spa	Tutti i Comuni
Rimini	Hera spa	Tutti i Comuni
	Montefeltro Servizi	Tutti i Comuni dell'Alta Valmarecchia

(*): ATO Parma ha approvato il piano relativo al bacino di affidamento unico costituito dai comuni indicati

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

La produzione dei rifiuti urbani

Le informazioni indicate in questo capitolo sono elaborate dall'Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani. I dati relativi alla produzione dei rifiuti urbani derivano dal sistema informativo regionale O.R.So., gestito ai sensi della DGR 2317/2009 s.m.i., da Arpa Emilia-Romagna e si riferiscono a tutti i Comuni dell'Emilia-Romagna. I dati di popolazione residente sono stati acquisiti dal servizio controllo strategico e statistica della Regione Emilia-Romagna.

La produzione dei rifiuti urbani dal 2001 al 2010

Nell'anno 2010 la produzione di rifiuti urbani si attesta intorno ai 3 milioni di tonnellate facendo rilevare un aumento percentuale del 3,5% rispetto al 2009.

Come si evince dalla tabella seguente, in cui è indicato il dettaglio delle produzioni nel decennio 2001-2010 articolato per singola Provincia, l'andamento della produzione complessiva di rifiuti presenta un trend di contenuto aumento pressoché costante nell'ultimo decennio con l'eccezione delle annualità 2003 e 2009 in cui si è registrata una leggera contrazione.

Tabella 2: Produzione totale dei rifiuti urbani (t) dal 2001 al 2010

Provincia	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Piacenza	151.013	154.261	157.573	168.148	176.024	183.862	186.945	190.268	190.320	195.356
Parma	221.585	232.015	239.784	257.813	257.501	264.719	263.360	266.244	267.981	267.842
Reggio E.	311.359	337.996	338.285	372.575	375.390	384.578	389.322	400.874	391.001	403.987
Modena	372.338	385.924	391.559	408.918	416.542	430.266	433.479	456.010	453.030	464.167
Bologna	512.648	533.229	534.947	553.425	555.023	566.589	566.925	574.328	562.524	584.644
Ferrara	229.623	237.106	238.267	249.109	254.423	251.121	248.058	251.792	250.384	261.828
Ravenna	250.384	262.201	262.242	276.504	286.242	289.664	292.729	310.233	308.701	320.472
Forli-Cesena	251.267	267.113	242.048	253.778	256.182	274.300	288.970	303.425	306.531	321.739
Rimini	224.837	231.449	230.343	238.553	242.157	246.158	259.392	260.547	257.005	273.053
Emilia-Romagna	2.525.054	2.641.293	2.635.047	2.778.822	2.819.484	2.891.259	2.929.179	3.013.721	2.987.477	3.093.089

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati dei rendiconti comunali

Nel decennio 2001-2010 la produzione di rifiuti ha subito un aumento di oltre 20 punti percentuali a fronte di un aumento di popolazione pari a circa il 10%. La produzione pro-capite si attesta, nel 2010, intorno ai 698 kg/ab e ha registrato, nel periodo 2001-2010, un aumento complessivo dell' 11,6%.

Come illustrato nella tabella 3, la percentuale di raccolta differenziata è pressoché raddoppiata a partire dal 2001 e nel 2010 il rifiuto differenziato in Emilia-Romagna ha superato quello indifferenziato, toccando il 50,4% del totale dei rifiuti urbani prodotti, con un aumento rispetto al 2009 del 3,1%.

Tabella 3: Andamento della produzione totale, del pro-capite e della % di raccolta differenziata dal 2001 al 2010

Anno	Abitanti	RU totale (t/anno)	RU-Tot Pro/capite Kg/ab	incremento % Pro-Capite 2001-2010	% RD	incremento % RD
2001	4.037.095	2.525.054	625,5	11,60%	25,4	98,40%
2002	4.059.416	2.641.293	650,7		28	
2003	4.101.324	2.635.047	642,5		30,2	
2004	4.151.335	2.778.822	669,4		32,7	
2005	4.187.544	2.819.484	673,3		34,2	
2006	4.223.585	2.891.259	684,6		36,3	
2007	4.275.843	2.929.179	685		39,8	
2008	4.337.966	3.013.721	694,7		45,4	
2009	4.395.606	2.987.477	682,5		47,4	
2010	4.432.439	3.093.089	697,8		50,4	

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati dei rendiconti comunali, i dati di popolazione sono stati acquisiti dal servizio controllo strategico e statistica della RER.

La raccolta differenziata

La tabella seguente, che mostra l'andamento percentuale della raccolta differenziata nelle province della Regione Emilia-Romagna, evidenzia significative differenze a livello territoriale. Nel 2010 le percentuali massime e minime sono comprese tra il 58,4% della provincia di Reggio Emilia e il 40,7% di quella di Bologna. Rimini è la provincia che tra il 2009 e il 2010 ha fatto registrare l'aumento percentuale di raccolta differenziata più significativo pari al 10,1%.

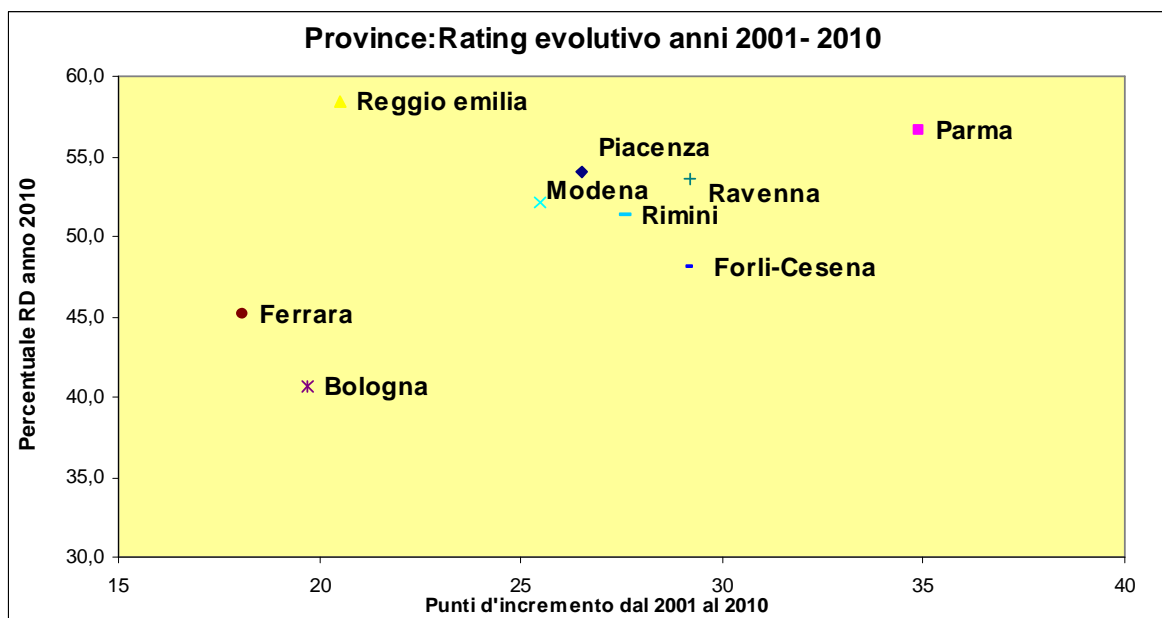
Tabella 4: Andamento della % di raccolta differenziata dal 2001 al 2010 nelle Province dell'Emilia-Romagna

Anno	PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN
2001	27,6	21,7	37,9	26,6	21,0	27,1	24,4	19,0	23,8
2002	30,9	24,4	41,1	28,3	22,4	29,6	31,8	21,2	25,2
2003	32,2	28,6	42,1	32,5	24,8	32,6	34,7	20,1	24,8
2004	33,3	33,1	44,8	35,2	25,6	38,0	39,4	22,1	22,9
2005	35,3	34,0	45,5	36,8	27,2	39,2	40,7	25,5	24,0
2006	36,6	37,8	47,2	39,3	29,4	39,0	42,0	30,6	25,2
2007	38,8	45,3	48,7	41,7	31,0	40,4	43,7	37,5	35,1
2008	46,0	50,5	51,7	48,0	37,9	43,6	49,2	42,8	41,8
2009	51,4	54,3	54,0	50,9	39,2	42,6	50,0	45,7	42,3
2010	54,1	56,6	58,4	52,1	40,7	45,2	53,6	48,1	51,4

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati dei rendiconti comunali

Il grafico seguente mette in correlazione i risultati di raccolta differenziata ottenuti nel 2010 a livello provinciale, con i punti di incremento registrato nel periodo 2001-2010.

Figura 2: Rating evolutivo della % di raccolta differenziata dal 2001 al 2010 nelle Province dell'Emilia-Romagna



Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati dei rendiconti comunali

Di seguito viene indicato il dettaglio dei quantitativi di rifiuto urbano raccolto nel 2010. Per quanto riguarda la raccolta differenziata sono indicati in particolare i flussi avviati direttamente a smaltimento e quelli avviati a recupero. A livello regionale i flussi di raccolta differenziata avviata a smaltimento rappresentano circa il 2% del rifiuto totale differenziato.

Tabella 5: Dettaglio della raccolta differenziata, flussi avviati a recupero e a smaltimento a livello provinciale

Provincia	Raccolta Indifferenziata (t)	Totale Raccolta Differenziata (t)	R.D. a Recupero l°avvio (t)	R.D. a Smaltimento l°avvio (t)	Produzione Totale Rifiuti Urbani (t)	% RD	Incremento % rispetto al 2009
Piacenza	89.622	105.734	105.670	64	195.356	54,1	2,7
Parma	116.128	151.714	145.722	5.992	267.842	56,6	2,4
Reggio E.	168.082	235.905	222.008	13.897	403.987	58,4	4,4
Modena	222.430	241.737	238.667	3.070	464.167	52,1	1,2
Bologna	346.661	237.984	235.141	2.843	584.644	40,7	1,5
Ferrara	143.601	118.227	117.094	1.133	261.828	45,2	2,5
Ravenna	148.745	171.728	170.514	1.214	320.472	53,6	3,6
Forli-Cesena	166.980	154.759	148.427	6.332	321.739	48,1	2,4
Rimini	132.805	140.248	138.437	1.811	273.053	51,4	10,1
Emilia-Romagna	1.535.054	1.558.035	1.521.681	36.354	3.093.089	50,4	3,1

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati dei rendiconti comunali estratti da O.R.So.

Il dato della raccolta differenziata varia significativamente anche a livello dei singoli Comuni, con oltre 50 realtà che superano il 65% di raccolta differenziata, con punte superiori anche all'80%. I Comuni che hanno superato il 50% di raccolta differenziata sono 150, di cui 8 costituiti da capoluoghi di provincia o centri di medie dimensioni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti residenti.

Da un'analisi dei risultati di raccolta differenziata ottenuti nei territori a diversa fascia demografica (tabella 6) e diversa densità abitativa (tabella 7), emerge che le più alte percentuali di raccolta differenziata sono raggiunte in comuni di fascia demografica medio-piccola con densità abitativa compresa tra i 100 e i 400 ab/Kmq.

Tabella 6: Numero di Comuni per fascia demografica e percentuale di raccolta differenziata

	<=35%	35% - 50%	50% - 65%	> 65%	Totale
Fino a 5.000	71	50	19	16	156
5.001-10.000	16	21	34	23	94
10.001-20.000	1	25	29	9	64
20.001-50.000	-	9	9	3	21
Oltre 50.000	1	4	8	-	13
Emilia-Romagna	89	109	99	51	348

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio Controllo Strategico e Statistica

Tabella 7: Numero di Comuni per densità abitativa e percentuale di raccolta differenziata

Densità abitativa	<=35%	35% - 50%	50% - 65%	> 65%	Totale
Fino a 50 ab/kmq	53	24	6	1	84
50 - 100 ab/kmq	19	24	6	6	55
100 - 200 ab/kmq	12	29	19	24	84
200 - 400 ab/kmq	2	18	47	16	83
400 - 1.000 ab/kmq	2	9	17	3	31
Oltre 1.000 ab/kmq	1	5	4	1	11
Emilia-Romagna	89	109	99	51	348

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio Controllo Strategico e Statistica

Composizione della raccolta differenziata per modalità di raccolta

La tabella 8 indica i quantitativi di rifiuto differenziato distinti per modalità di raccolta. I dati confermano che in Regione il sistema di raccolta più diffuso è quello tradizionale dei contenitori stradali, con il quale si intercetta il 33% dei rifiuti differenziati. Si sta progressivamente diffondendo anche il "porta a porta" (11% dei rifiuti differenziati), il 5% viene intercettato con un sistema misto stradale/porta e porta, mentre il 29% confluisce nei 365 Centri di raccolta presenti in Emilia-Romagna. Infine altre modalità "su chiamata" o "prenotazione" da parte del cittadino, attraverso contenitori specifici destinati ad

esempio ai farmaci scaduti e alle pile, oppure avviate direttamente dai produttori permettono di intercettare il rimanente 22% di raccolta differenziata.

Tabella 8: Quantitativi di rifiuto differenziato distinti per modalità di raccolta

Provincia	Centri di raccolta (t)	%	Raccolta Stradale (t)	%	Raccolta Porta a Porta (t)	%	Raccolta Stradale e Porta a Porta (t)	%	Altri tipi di raccolta	%	Totale (t)
Piacenza	40.899	39	35.495	34	17.008	16	11.995	11	428	0	105.826
Parma	47.792	31	39.827	26	62.908	41	378	0	1.566	1	152.471
Reggio Emilia	125.572	53	73.263	31	11.570	5	0	0	25.501	11	235.905
Modena	88.009	36	87.596	36	6.660	3	0	0	59.494	25	241.760
Bologna	65.615	27	41.132	17	32.959	14	61.024	25	40.053	17	240.783
Ferrara	14.232	11	69.332	55	2.511	2	0	0	40.653	32	126.728
Ravenna	46.807	27	61.099	35	10.665	6	35	0	57.200	33	175.805
Forlì-Cesena	9.328	6	66.499	43	9.186	6	0	0	70.591	45	155.603
Rimini	16.457	12	45.253	32	22.887	16	2.303	2	53.681	38	140.463
Emilia-Romagna	454.712	29	519.495	33	176.353	11	75.735	5	349.168	22	1.575.463

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati dei rendiconti comunali estratti da O.R.So.

Associazione tra modalità di raccolta e risultati di raccolta differenziata

Attraverso l'analisi delle corrispondenze multiple è stata verificata l'associazione simultanea tra la modalità di raccolta e i risultati di raccolta differenziata ottenuti nel 2010.

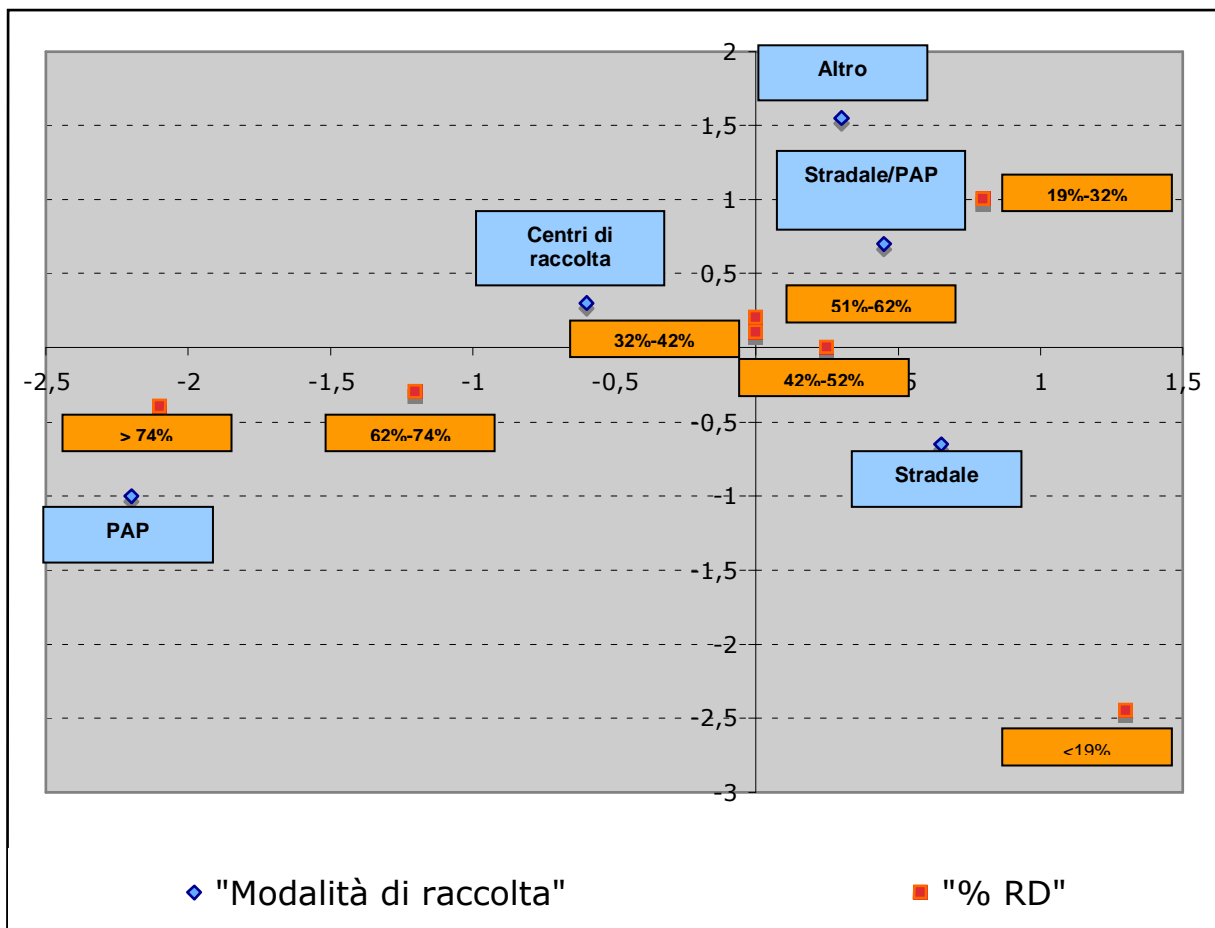
Ad ogni realtà comunale sono state associate due variabili di natura diversa:

- variabile discreta: modalità prevalente di raccolta dei rifiuti urbani (porta a porta, stradale, Centro di raccolta, misto stradale/porta a porta, altro);
- variabile continua: % di raccolta differenziata raggiunta nel 2010 discretizzata in sette classi

Entrambe le variabili sono state proiettate su un unico spazio bidimensionale geometrico rappresentato dal grafico riportato in figura 3. Le possibili associazioni sono rappresentate in termini di "vicinanza".

Come emerge dal grafico, risulta evidente che i punti che rappresentano gli intervalli percentuali più elevati di raccolta differenziata sono vicini, quindi associati, al punto che rappresenta la modalità di raccolta porta a porta.

Figura 3: Associazione tra modalità prevalente di raccolta e risultati di raccolta differenziata



Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

L'impiantistica

Il sistema impiantistico presente in Regione Emilia-Romagna la rende autosufficiente e può contare su 8 impianti di incenerimento e CDR, 15 discariche operative per rifiuti non pericolosi, 10 impianti di trattamento meccanico-biologico, 21 impianti di compostaggio e circa 200 impianti per il trattamento e il recupero delle frazioni secche riciclabili, uniformemente distribuiti su tutto il territorio.

Si riporta di seguito l'elenco degli impianti localizzati sul territorio regionale.

In particolare è riportato l'elenco delle seguenti tipologie di impianto:

- Incenerimento per rifiuti urbani e CDR:
- Discarica per rifiuti non pericolosi
- Trattamento meccanico-biologico
- Compostaggio per rifiuti selezionati
- Recupero

Per ogni tipologia di impianto sono indicati la localizzazione, il soggetto gestore dell'impianto e, ove disponibili, i quantitativi di rifiuto autorizzati e quelli complessivamente trattati nell'anno 2010.

Tabella 9: Impianti di incenerimento per rifiuti urbani e CDR

N°	Provincia	Comune	Gestore	Quantità massima autorizzata (t/a)	QUANTITA' DI RIFIUTI TRATTATI (t/a)						Linee
					Rifiuti Urbani	Frazione secca (CER 191212)	CDR (CER 191210)	Rifiuti sanitari (CER 18...)	Altri rifiuti speciali	TOTALE	
1	PC	Piacenza	Tecnoborgo	121.700	75.111	41.174	-	1.916	2.520	120.721	2
2	RE	Reggio Emilia	Iren Ambiente	70.000	55.101	7.124	-	-	36	62.261	2
3	MO	Modena	Herambiente	240.000	113.744	41.588	-	10	2.442	157.784	2
4	BO	Granarolo dell' Emilia	FEA	218.000	142.892	35.518	-	6.289	21.517	206.216	2
5	FE	Ferrara	Herambiente	130.000	99.896	14.802	-	-	15.294	129.992	1
6	RA	Ravenna	Herambiente	56.500	-	-	42.124	101	598	42.823	1
7	FC	Forlì	Herambiente	120.000	66.936	49.006	-	-	19	115.961	1
8	RN	Coriano	Herambiente	150.000	96.322	10.238	-	1	3.023	109.583	1
9	PR	Parma	in costruzione								

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti gestiti tramite O.R.So.

Tabella 10: Impianti di discarica per rifiuti urbani non pericolosi

N°	Provincia	Comune	Gestore	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2010 (m³)	Rifiuti smaltiti 2010 (t/a)	Stato operativo
1	PR	Borgo Val di Taro	Comunità Montana Valli Taro e Ceno	581.200	-	-	Inattivo
2	RE	Novellara	Sabar	655.500	173.465	81.049	Operativo
3	RE	Castellarano	Iren Ambiente	2.000.000	-	-	Cessata attività
4	RE	Carpineti	Iren Ambiente	1.925.000	557.281	140.769	Operativo
5	MO	Carpì	Aimag	600.000	nd	-	Inattivo
6	MO	Medolla	Aimag	300.000	nd	-	Inattivo
7	MO	Mirandola	Aimag	492.000	nd	93.284	Operativo
8	MO	Pievepelago	Comune di Pievepelago	66.900	45.000	-	Inattivo
9	MO	Zocca	Herambiente	350.000	209.560	59.628	Operativa

10	BO	Baricella	Herambiente	1.342.000	-	-	Inattivo
11	BO	Gaggio Montano	Cosea	225.000	90.246	61.632	Operativo
12	BO	Galliera	Herambiente	1.059.000	6.461	176.686	Operativo
13	BO	Imola	Herambiente	2.880.000	1.995.031	153.769	Operativo
14	BO	S.Agata Bolognese	Nuova Geovis	465.500	11.855	20.586	Operativo
15	FE	Argenta	Soelia	160.000	15.798	29.065	Operativo
16	FE	Comacchio	Sicura	350.000	133.640	34.286	Operativo
17	FE	Jolanda di Savoia	Area	526.560	5.105	696	Operativo
18	FE	S. Agostino	CMV	258.000	-	18.053	Operativo
19	RA	Lugo	Herambiente	510.000	1.728	-	Inattivo
20	RA	Ravenna	Herambiente	610.000	14.489	297.535	Operativo
21	FC	Sogliano al Rubicone	Sogliano Ambiente	2.500.000	1.410.000	190.923	Operativo
22	FC	Cesena	Herambiente	1.200.000	202	79.545	Operativo
23	FC	Civitella di Romagna	Herambiente	90.000	-	-	Inattivo

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti gestiti tramite O.R.So.

Tabella 11: Impianti di trattamento meccanico-biologico

N°	Provincia	Comune	Gestore	Quantità massima autorizzata (t/a)	Rifiuto in ingresso all'impianto (t/a)	Tipologia di trattamento
1	PR	PARMA	Iren Ambiente	150.000	93.808	Selezione
2	PR	BORGO VAL DI TARO	Oppimitti Costruzioni	58.000	17.535	Selezione
3	MO	CARPI	Aimag	70.000	40.768	Selezione e Biostabilizzazione
4	BO	S. AGATA BOLOGNESE	Nuova Geovis	90.000	70.073	Selezione
				70.000	52.574	Biostabilizzazione
5	BO	BOLOGNA	Herambiente	150.000	44.379	Selezione
6	BO	IMOLA	Akron	150.000	84.178	Selezione
				70.000	69.874	Biostabilizzazione
7	FE	OSTELLATO	Herambiente	75.000	71.811	Biostabilizzazione
8	RA	RAVENNA	Herambiente	180.000	137.620	Combustibile derivato da rifiuti
9	FC	FORLÌ	Herambiente	108.000	61.819	Selezione
10	RN	RIMINI	Herambiente	57.000	2.076	Biostabilizzazione

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti gestiti tramite O.R.So.

Tabella 12: Impianti di compostaggio per rifiuti selezionati

N°	Provincia	Comune	Gestore	Quantità massima autorizzata (t/a)	Rifiuto trattato (t/a)	Stato operativo
1	PC	SARMATO	Maserati	50.000	48.380	operativo
2	PR	COLLECCHIO	Consorzio Parco Reg. Boschi di Carrega	2.770	1.102	operativo
3	RE	REGGIO EMILIA	Iren Ambiente	50.000	22.836	operativo
4	RE	CAVRIAGO	Iren Ambiente	2.000	1.998	operativo
5	RE	SANT'ILARIO D'ENZA	Servizi Ambientali	990	-	inattivo
6	MO	CARPI	Aimag	75.000	62.703	operativo
7	MO	NONANTOLA	Sara	13.500	nd	operativo
8	MO	FINALE EMILIA	Campo	30.000	29.975	operativo
9	BO	SANT'AGATA BOLOGNESE	Nuova Geovis	60.000	51.854	operativo
10	BO	OZZANO EMILIA	Nuova Geovis	22.000	21.995	operativo
11	BO	SAN PIETRO IN CASALE	Agri Energia	24.000	13.216	operativo
12	FE	OSTELLATO	Herambiente	28.000	25.580	operativo
13	RA	LUGO	Herambiente	60.000	48.939	operativo
14	RA	FAENZA	Caviro Distillerie	30.000	29.995	operativo
15	RA	RAVENNA	K+S Agricoltura	20.000	13.735	operativo
16	RA	RAVENNA	Verde	5.000	nd	operativo
17	RA	RAVENNA	AD Compost	13.000	11.599	operativo
18	FC	CESENA	Romagna Compost	40.000	35.305	operativo
19	FC	CESENATICO	Salerno Pietro	29.500	25.368	operativo
20	RN	RIMINI	Herambiente	57.000	28.216	operativo
21	RN	CORIANO	San Patrignano	843	147	operativo

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti gestiti tramite O.R.So.

Tabella 13: Impianti di recupero

Provincia	Comune	Gestore Impianto	Via	N° civico	Tipologia
PC	CAORSO	ANCARANO RECUPERI	I Maggio	34	recupero
PC	CAORSO	FURIA	Allende		stoccaggio, recupero
PC	CAORSO	S.A.I.B. - SOCIETA' AGGLOMERATI INDUSTRIALI BOSI	Caorsana	5/A	recupero
PC	CASTEL SAN GIOVANNI	ARTISI LUIGI	perotti	11	recupero
PC	MONTICELLI D'ONGINA	CONTI ANDREA COSTR. EDILI	Monticelli Santi	36	stoccaggio, recupero
PC	MONTICELLI D'ONGINA	MAINETTI F.LLI MAINETTI GIUSEPPE & C.	Valmontana	3	recupero
PC	PIACENZA	CARTOCAST DI CASTAGNETTI CHRISTIAN E IVAN E C.	Trebbia	3/F	recupero
PC	PIACENZA	PEDRETTI CESARINO	Piemonte	2	recupero
PC	PODENZANO	BELLONI GIUSEPPE di BELLONI SILVIA E STEFANIA & C.	Leonardo Da Vinci	5	recupero
PC	RIVERGARO	GIUSEPPE INDENNI	Ancarano di Sotto	171A	stoccaggio, recupero
PC	ROTOFRENO	INERTI PIACENZA	Riva Trebbia		recupero rifiuti inerti
PC	ROTOFRENO	LAVELLI ALBERTO	Argine (Fraz. San Nicolò)	30/a	recupero
PC	SAN GIORGIO PIACENTINO	BUSCA UGO	Godi	3	recupero rifiuti inerti
PC	SARMATO	MASERATI	Dello Zuccherificio	9	compostaggio, recupero
PC	SARMATO	MASERATI	Berlasco		compostaggio, recupero
PR	BORGIO VAL DI TARO	OPPIMITTI COSTRUZIONI	Piani di Tiedoli		selezione- cernita, recupero
PR	BORGIO VAL DI TARO	OPPIMITTI COSTRUZIONI	De Gasperi	49	messa in riserva, recupero
PR	BUSSETO	LMPT DI FAVA BRUNO E UCCELLI LUCIANA	della Fornace	204	recupero
PR	FIDENZA	SOLVEKO	Emilia Ovest, Loc. Rimale	59	recupero
PR	MEDESANO	MONTECCHI PIETRO	Dordone	40	recupero
PR	PARMA	CARBOGNANI CESARE METALLI	Lepido	180/a	recupero
PR	PARMA	CHIBO AMBIENTE	Nobel	27-29	recupero
PR	PARMA	FIDUCIA			recupero

PR	PARMA	GHIRARDI	Martinella	76/A	recupero
PR	PARMA	GIORGIO BERTORELLI S.N.C. DI BERTORELLI MAURIZIO E C.	Cremonese	142/B	recupero
PR	PARMA	ILARIUZZI	Sidney Sonnino	17	recupero
PR	SALSOMAGGIORE TERME	CUPOLA ROMANO	San Giuseppe	32	stoccaggio, autodemolizion e, recupero
PR	SORBOLO	ARTONI AUTODEMOLIZIONI	Chiozzola	11	recupero
PR	SORBOLO	S.M.G. DI CAMPANINI PAOLO & C.	Attanasi	27	recupero
PR	TORRILE	CENTOMIGLIA DI FERRARI SILVANO	Matteotti (Fraz.San Polo)	23	recupero
PR	TORRILE	FURLOTTI LUIGI	Micheli	3	recupero
PR	TORRILE	FURLOTTI LUIGI	romagnoli	38	recupero
RE	ALBINEA	CORE	Paolo Borsellino	1/a	stoccaggio, recupero
RE	ALBINEA	DE PAAUW RECYCLING ITALIA	Paolo Borsellino	1/a	Stoccaggio, Selezione- Cernita, Recupero
RE	BIBBIANO	NUOVA REGGIO MACERI	Sacco e Vanzetti - Loc.Ghiardo	26	stoccaggio, recupero
RE	BIBBIANO	SERVIZI E RECUPERI	Don Giuseppe Rossetti	4	recupero
RE	BORETTO	GALVANI MARIO	Colomba Sud	52	recupero
RE	BORETTO	GALVANI MARIO	Finghe'	11	autodemolizion e, recupero
RE	CADELBOSCO DI SOPRA	CSP GROUP	Dante Alighieri	75	selezione- cernita, recupero
RE	CANOSSA	F.LLI SACCHEGGIANI	Cerezola	2	stoccaggio, autodemolizion e, recupero
RE	CARPINETI	IREN AMBIENTE	Poiatica S.P. 19		recupero energetico
RE	CASTELLARANO	IREN AMBIENTE	Pradivia Rio Riazzone		Recupero Ambientale
RE	CASTELLARANO	PESCALE	Ca' Pioppo		recupero rifiuti inerti
RE	CORREGGIO	CHIMIN	X Modena		stoccaggio, recupero
RE	CORREGGIO	GIOVANETTI DINO E C	Provinciale per Correggio	24	stoccaggio, autodemolizion e, recupero
RE	CORREGGIO	NIAL NIZZOLI	Dinazzano		stoccaggio, recupero
RE	GUALTIERI	3 P PLASTIC	Gasparini	35/37	Selezione e recupero
RE	LUZZARA	BALASINI ROTTAMI DI RICCIARDO, SIGIFREDO & C.	Tomba	45	recupero metalli
RE	LUZZARA	CCPL INERTI	Ciro Menotti	3	recupero

RE	LUZZARA	ROMITTI	Carbonil	107	recupero R5 mediante frantumaz RS non peric inerti
RE	MONTECCHIO EMILIA	CCPL INERTI	Spalletti		Recupero Ambientale
RE	NOVELLARA	S.A.BA.R.	Levata	64	stoccaggio, recupero
RE	POVIGLIO	3R	Bertona Vecchia	10	recupero
RE	POVIGLIO	BL ROTTAMI DI BONINI LORENZO	Cornetole	19	recupero
RE	POVIGLIO	MORI	Bertona Vecchia	01-apr	Stoccaggio, Selezione- Cernita, Recupero
RE	POVIGLIO	SINTESI BUILDING	D'Este	5	recupero rifiuti legnosi
RE	REGGIO NELL'EMILIA	BETTATI ANTINCEDIO	Cilea	1	recupero
RE	REGGIO NELL'EMILIA	REPLAST	Boetti	16	recupero
RE	REGGIO NELL'EMILIA	SIRE	Chiloni	22-24	stoccaggio, recupero
RE	REGGIOLO	COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO	Veniera	18	Recupero Ambientale
RE	REGGIOLO	PERGETTI WILLIAM	Crispi	11	messa in riserva, recupero
RE	RIO SALICETO	F.LLI LONGO INDUSTRIALE	Rosa Luxemburg	4	stoccaggio, recupero
RE	RUBIERA	ICMET METALLI	G. Puccini	4/a	recupero metalli
RE	RUBIERA	REGGIANA AMBIENTE E RECUPERI (R.A.R. SRL)	Puccini	2	stoccaggio, recupero
RE	SAN POLO D'ENZA	CCPL INERTI	F.lli Cervi - Loc. Barcaccia	107	recupero rifiuti inerti
RE	SAN POLO D'ENZA	COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO	Cornacchia		Recupero Ambientale
RE	SANT'ILARIO D'ENZA	REDEGHIERI F.LLI	XXV Luglio	174	recupero metalli
RE	SCANDIANO	CERVI DI CERVI LORENZO E MARCO & C	Galvani	12	recupero metalli
RE	SCANDIANO	F.LLI REGGIANI	Contarella	30	Selezione e recupero metalli
MO	CARPI	GARC	Dei Trasporti	14	recupero
MO	CARPI	TRED CARPI	Remesina Esterna	27/A	recupero
MO	CASTELFRANCO EMILIA	DIMER CARTA	Manzolino Est	1	recupero
MO	CASTELNUOVO RANGONE	GATTI	S. Allende	11/A	recupero
MO	CASTELNUOVO RANGONE	SAPI	Paletti	1	recupero
MO	FINALE EMILIA	ECO GE.RI	Napoli	12	stoccaggio, recupero

MO	FINALE EMILIA	MON MORI	per Modena	25/A	stoccaggio, recupero
MO	FINALE EMILIA	PIRANI			recupero
MO	FORMIGINE	MOROTTI	Casali	30/32	stoccaggio, recupero
MO	MIRANDOLA	METAL PLAST	Statale Nord	44	recupero
MO	MODENA	AKRON	Caruso	150	Stoccaggio, Selezione- Cernita, Recupero
MO	MODENA	HERA	caruso	150	recupero
MO	MODENA	ITALMACERO			recupero
MO	MODENA	ITALTRUCIOLO	Stradello Toni	17	recupero
MO	MODENA	MOTEM 2005	Cavo Argine	220	stoccaggio, recupero
MO	MODENA	PANINI	Barchetta	272	recupero
MO	MODENA	REGGIANI ROTTAMI	Olanda	21	stoccaggio, recupero
MO	NONANTOLA	SIVIERI METALLI	Leonardo Da Vinci	25	stoccaggio, recupero
MO	NONANTOLA	SIVIERI METALLI	Prati	48/1	stoccaggio, recupero
MO	SAN CESARIO SUL PANARO	EMILIANA ROTTAMI	Verdi	26	recupero
MO	SASSUOLO	SINERTI	Regina Pacis - Loc. Parchetto		stoccaggio, recupero
MO	SPILAMBERTO	SINERTI	Macchioni	05-gen	stoccaggio, recupero
MO	ZOCCA	HERAMBIENTE	Roncobotto		recupero rifiuti inerti
BO	ANZOLA DELL'EMILIA	FINI	Il Giugno	9	stoccaggio, recupero
BO	ANZOLA DELL'EMILIA	MONTIECO	Il Giugno	11/B	Stoccaggio, Selezione- Cernita, Recupero
BO	ARGELATO	G.M. PLAST DI GIANNI MAGRI	S. Donnino	13	recupero
BO	BOLOGNA	C.B.R.C	Industria	38	recupero
BO	BOLOGNA	ECOFELSINEA	Cristoforo Colombo	38	stoccaggio, recupero
BO	BOLOGNA	GIRONI FRANCESCO & C.	Magellano	29	stoccaggio, recupero
BO	BOLOGNA	MOSAICO DI SOLIDARIETA' ASS. Volontariato	Mazzoni	8	stoccaggio, recupero
BO	BOLOGNA	RIMONDI PAOLO	Agucchi	84	recupero
BO	BOLOGNA	SOC. coop sociale IT2	del Gomito	2	stoccaggio, recupero
BO	BOLOGNA	T.A.C.A.M.	Fossa Cava	11	stoccaggio, recupero

BO	CALDERARA DI RENO	C.R.C.M. DI BOVINA CRISTINA	Dell'industria	4/F	recupero, stoccaggio
BO	CALDERARA DI RENO	CAVE NORD	S. Anna	9	recupero rifiuti inerti
BO	CALDERARA DI RENO	ITALPALLETS	Pertini	1/A	stoccaggio, recupero
BO	CALDERARA DI RENO	LUCCHI MARIO JUNIOR	O. Serra	5/D	recupero
BO	CASTEL SAN PIETRO TERME	MARCHESINI	Piemonte	24	recupero
BO	CASTENASO	LIVA BETON	Romitino		recupero
BO	CASTIGLIONE DEI PEPOLI	MO.TE.M.	Cà dei Lupi		recupero
BO	CREPELLANO	ITALMETALLI	Confortino	29/31	recupero
BO	CREVALCORE	GUBELLINI FRANCO	Riga Bassa	1134	recupero
BO	CREVALCORE	LA CITTA' VERDE	Riga Bassa	1134	recupero
BO	CREVALCORE	SALTARELLI	Modigliani		recupero
BO	GRANAROLO DELL'EMILIA	GAMMA SERVICE	Matteotti	17/19	recupero
BO	IMOLA	C.A.R. CENTRO AUTORIZZATO RICICLAGGIO	Laguna	27/A	recupero
BO	IMOLA	RECTER	Laguna	27/A	stoccaggio, recupero
BO	MARZABOTTO	DISMECO SAS DI ROBERTO TEDESCHI E C.	lama di reno	32	stoccaggio, recupero
BO	MARZABOTTO	RENO DE MEDICI	Nerozzi	44	recupero
BO	MINERBIO	SPECIALTRASPORTI	Del Lavoro	8	Stoccaggio, Selezione- Cernita, Recupero
BO	MOLINELLA	ZETAELLE DI LOTIERZO FRANCO	Provinciale Superiore	43	stoccaggio, recupero
BO	MORDANO	AKRON	S. Selice	12/A	recupero
BO	OZZANO DELL'EMILIA	TONDINI	Tolara di Sotto	60	recupero
BO	SALA BOLOGNESE	SPECIALTRASPORTI	Labriola	2/4	Stoccaggio, Selezione- Cernita, Recupero
BO	SAN GIORGIO DI PIANO	F.LLI RESCA	XXV Aprile	7	recupero
BO	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	TRASCAVI	Castelfranco	31	recupero rifiuti inerti
BO	SAN LAZZARO DI SAVENA	CASTIGLIA INERTI	Maceri	2	recupero rifiuti inerti
BO	SANT'AGATA BOLOGNESE	S.A.F.A.C.	S. Carlo		recupero, stoccaggio
BO	ZOLA PREDOSA	AIMERI AMBIENTE	Piemonte	12	recupero
BO	ZOLA PREDOSA	RIB LA ROTTAMINDUSTRIA	G. Dozza	10	recupero
BO	ZOLA PREDOSA	RIB LA ROTTAMINDUSTRIA	G. Dozza	7/9	recupero
FE	ARGENTA	ARGECO	N. Copernico	17/A	stoccaggio, recupero

FE	ARGENTA	SOELIA	Bandissolo		stoccaggio, recupero
FE	BERRA	SECCHIERO CLAUDIO MATERIALI EDILI	Provinciale	267	recupero
FE	BONDENO	MELONI ANDREA	Copernico	24	stoccaggio, recupero
FE	BONDENO	VICAM - SERVIZI AMBIENTALI	Copernico	24	recupero
FE	CENTO	PADANA COMMERCIO	Risorgimento	66/A	stoccaggio, recupero
FE	CENTO	PASSERINI	Malamini	41	stoccaggio, recupero
FE	CODIGORO	FALCO SOCIETA' PER AZIONI	Pomposa	27	recupero
FE	CODIGORO	GRUPPO TROMBINI	Romea - Pomposa	27	recupero
FE	COMACCHIO	F.G.S. DI GUIDI FERNANDO & C.	Romea Vecchia Loc. San Giuseppe	43	recupero
FE	COMACCHIO	SERVICECOLOGY	Orto Ghiacciaia	1	stoccaggio, recupero
FE	COPPARO	FERRARESI COMMERCIO ROTTAMI	Seminiato Loc. Sant'Apollinare	96	stoccaggio, recupero
FE	COPPARO	ZOFFOLI METALLI			recupero
FE	FERRARA	AKRON	Stefano Trenti	32	recupero
FE	FERRARA	COOPERATIVA SOCIALE IL GERMOGLIO SOC. COOP. - ONLUS	Boito	8	recupero, stoccaggio
FE	FERRARA	DARIO PASQUALINI ROTTAMI DI MATTIA PASQUALINI & C.	Arginone	373/B	recupero
FE	FERRARA	GRANECO	Bologna	714	recupero
FE	FERRARA	PALUMBO	Annibale Zucchini	21	recupero
FE	FERRARA	UNIRECUPERI	Gessi	14	recupero
FE	MIGLIARINO	MAGNANI ITALO DI MARCO E MASSIMO	Ostellato	9	recupero
FE	POGGIO RENATICO	3DM ECOLOGIA	Uccellino	91	recupero
FE	POGGIO RENATICO	BOVINA RINO	Scorsuro - loc. Chiesanuova	257	recupero
FE	PORTOMAGGIORE	LUBRIMAR	Donatori di Sangue	12	recupero
FE	PORTOMAGGIORE	SILVER	Donatori di Sangue	14	recupero
FE	RO	ECOSAND	Scacerni	snc	recupero
RA	BAGNACAVALLO	ANDREINI DORE E C.	Grecale	7	recupero
RA	CERVIA	S.C.A.R. SOCIETA' COOPERATIVA AUTOTRASPORTI RIUNITI	Delle Aie	2	stoccaggio, recupero
RA	CONSELICE	ERRANI FABRIZIO	Gabriele Dalle Vacche	76/B	recupero
RA	COTIGNOLA	ALBATROS ECOLOGIA AMBIENTE SICUREZZA	Dante Alighieri	76	messa in riserva, recupero
RA	COTIGNOLA	RECTER	Peschiera - Loc. Fondo Torretta	4	recupero
RA	FAENZA	CAVIRO DISTILLERIE	Convertite	8	compostaggio, recupero

RA	FAENZA	CONSORZIO TRASPORTI FAENZA SOCIETA' COOPERATIVA PER AZIONI ED IN SIGLA C.T.F. SOC. COOP. P.A.	Modigliana - Loc. Crocetta		stoccaggio, recupero
RA	FAENZA	CONSORZIO TRASPORTI FAENZA SOCIETA' COOPERATIVA PER AZIONI ED IN SIGLA C.T.F. SOC. COOP. P.A.	Risorgimento	37	stoccaggio, recupero
RA	FAENZA	CONSORZIO TRASPORTI FAENZA SOCIETA' COOPERATIVA PER AZIONI ED IN SIGLA C.T.F. SOC. COOP. P.A.	Madrara	12	stoccaggio, recupero
RA	FAENZA	F.A.R.	Lugo	30	recupero
RA	FAENZA	RECYWOOD	Deruta	13	recupero rifiuti legnosi
RA	FUSIGNANO	GRILLI	Ripe di Fusignano	D3	recupero
RA	LUGO	AKRON	Traversagno	30	selezione-cernita, recupero
RA	LUGO	DESMOTER	Maestri del Lavoro	6	stoccaggio, recupero
RA	LUGO	PEGASO	el Pero		recupero ambientale -ex cava-
RA	MASSA LOMBARDA	ALBATROS ECOLOGIA AMBIENTE SICUREZZA	Argine San Paolo	18/A	messa in riserva, riciclo, recupero
RA	MASSA LOMBARDA	AMBRA AMBIENTE	Argine San Paolo	18/a	stoccaggio, recupero
RA	RAVENNA	AIRONE	Baiona	174	stoccaggio, recupero
RA	RAVENNA	CENTRO PRODUZIONE ENERGIA - C.P.E.	Anse angolo Via Argine dx Savio (Savio di Ra)		recupero
RA	RAVENNA	CON.S.A.R. S.C.R.L. CONSORZIO STERRATORI AUTOTRASPORTATORI RAVENNATI SOCIETA' COOPERATIVA CONSORTILE	Bartolotte - Piangipane	10/D	recupero R5 mediante frantumaz RS non peric inerti
RA	RAVENNA	HERAMBIENTE	Romea Km 3,8	309	recupero
RA	RAVENNA	HERAMBIENTE	Romea km 2,6		recupero rifiuti inerti
RA	RAVENNA	MONTI AMATO	Buozzi	2	recupero
RA	RAVENNA	NORIT ITALIA	Negrini	9	recupero
RA	RAVENNA	PADOVANI FRANCESCO	Ravegnana - Loc. Ghibullo	615	Stoccaggio, Selezione-Cernita, Recupero
RA	RAVENNA	PEGASO	Staggi Porto Fuori		Recupero Ambientale
RA	RAVENNA	PRO.BIO DI LOLLI GERMANO E FRAGORZI FRANCO E C.	Classicana	94	recupero
RA	RAVENNA	VANZINI LUIGI DI ANGELI GIGLIOLA & C.	San Vitale	54	stoccaggio, recupero
RA	RAVENNA	VERDE DI TAZZARI MASSIMO & C.	Dei Lombardi - Lido di Savio	60	stoccaggio, recupero

RA	SOLAROLO	ECO-RECUPERI	Larga	4/b	recupero
RA	SOLAROLO	ECO-RECUPERI	Roma	24	stoccaggio, recupero
FC	CESENA	LA CART	Fossalta	3679	stoccaggio, recupero
FC	FORLI'	BANDINI-CASAMENTI	Gramadora	19	recupero
FC	FORLI'	ECOLEGNO FORLI'	Gramadora	19	recupero
FC	FORLI'	SA.PI.FO	Maglianella	23/b	recupero rifiuti inerti
FC	GAMBETTOLA	ZOFFOLI METALLI	Viole	140	recupero metalli
FC	SOGLIANO AL RUBICONE	LA CART	Pietra dell'uso	15/16	stoccaggio, recupero
RN	CORIANO	AKRON	Raibano	32	selezione- cernita, recupero
RN	CORIANO	PETROLTECNICA	Rovereta - Cerasolo Ausa	32	stoccaggio, recupero
RN	CORIANO	SELECTA	Raibano	32	Selezione e recupero
RN	POGGIO BERNI	N.E.S.	Santarcangiolese	4231	stoccaggio, recupero
RN	RIMINI	BERNARDINI ENRICO			recupero
RN	RIMINI	ECO DEMOLIZIONI	Marechiese	227	recupero
RN	RIMINI	ECOGLOSS SOCIETA' UNIPERSONALE	Marechiese	364	stoccaggio, recupero
RN	RIMINI	LA CART	Lea Giaccaglia	9	stoccaggio, recupero
RN	RIMINI	RIMINESE ROTTAMI			recupero metalli
RN	RIMINI	T.G.S. DI TICCHI ALBERTO & C	San Martino in Riparotta		recupero

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti gestiti tramite O.R.So.

Tassa e tariffa

In Emilia-Romagna sono attualmente vigenti due modalità di copertura dei costi del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani che corrispondono a due regimi diversi:

- il regime di TARSU (tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani) che fa riferimento al metodo di calcolo contenuto nel D.Lgs. n. 507/1993;
- il regime di TIA (tariffa di igiene ambientale) il cui metodo di calcolo è contenuto nel D.P.R. n. 158/1999 “Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani”.

Le informazioni riportate nel presente capitolo sono state elaborate dall'Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e si riferiscono a tutti i 348 Comuni dell'Emilia-Romagna. Tutti i dati sono aggiornati all'anno 2010.

Distribuzione sul territorio dei comuni a tariffa e tariffa

I Comuni della Regione Emilia-Romagna in cui è attualmente vigente il regime TIA sono 163 pari a circa il 47% dei Comuni; la relativa percentuale di popolazione è pari a circa il 70% di quella complessiva residente in Regione.

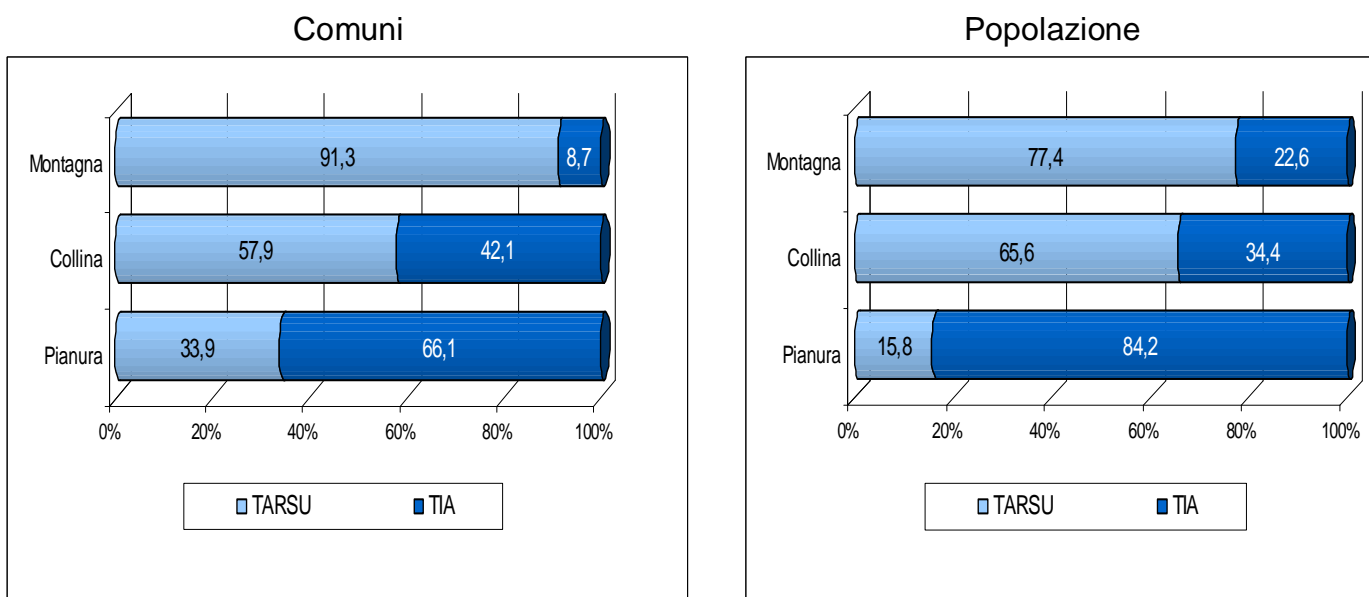
La tabella 14 mostra il dettaglio per singola Provincia dei comuni a TARSU e di quelli a TIA, della relativa popolazione residente e dell'incidenza percentuale sul totale regionale. Dall'analisi di distribuzione per fascia altimetrica dei Comuni emerge, come indicato in figura 4, che i comuni a TARSU sono prevalentemente presenti nel territorio montano dove rappresentano oltre il 90%. I Comuni a tariffa corrispondono invece a circa i due terzi del territorio di pianura.

Tabella 14: Numero di Comuni e popolazione per regime tariffario - valori assoluti e percentuali.

Provincia	TARSU				TIA			
	Num. Comuni	Abitanti	% Comuni	% Popolazione	Num. Comuni	Abitanti	% Comuni	% Popolazione
Piacenza	32	97.071	66,7	33,5	16	192.816	33,3	66,5
Parma	31	124.340	66	28,1	16	317.730	34	71,9
Reggio Emilia	23	137.964	51,1	26	22	392.424	48,9	74
Modena	24	134.164	51,1	19,1	23	566.750	48,9	80,9
Bologna	37	705.199	61,7	71,1	23	286.799	38,3	28,9
Ferrara	1	7.520	3,8	2,1	25	352.474	96,2	97,9
Ravenna	1	4.438	5,6	1,1	17	388.020	94,4	98,9
Forlì-Cesena	10	27.415	33,3	6,9	20	368.071	66,7	93,1
Rimini	26	185.934	96,3	56,5	1	143.310	3,7	43,5
Emilia-Romagna	185	1.424.045	53,2	32,1	163	3.008.394	46,8	67,9

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

Figura 4: Numero di Comuni e popolazione per zona altimetrica e regime tariffario, valori %.



Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio Controllo Strategico e Statistica

Nelle tabelle successive è riportato il dettaglio del regime applicato nei singoli Comuni dell'Emilia-Romagna, suddivisi per Provincia.

Tabella 15: Elenco dei Comuni a taxa e a tariffa

Provincia di Piacenza	
Comuni a taxa	Comuni a tariffa
Agazzano	Bobbio
Alseno	Cadeo
Besenzone	Carpaneto Piacentino
Bettola	Castell'Arquato
Borgonovo Val Tidone	Castel San Giovanni
Calendasco	Gragnano Trebbiense
Caminata	Piacenza
Caorso	Piozzano
Castelvetro Piacentino	Podenzano
Cerignale	Ponte Dell'olio
Coli	Rivergaro
Corte Brugnatella	Rottofreno
Cortemaggiore	San Giorgio Piacentino
Farini	Sarmato
Ferriere	Vigolzone
Fiorenzuola d'Arda	Ziano Piacentino
Gazzola	
Gossolengo	
Gropparello	
Lugagnano Val d'Arda	
Monticelli D'Ongina	
Morfasso	
Nibbiano	
Ottone	
Pecorara	
Pianello Val Tidone	
Pontenure	
San Pietro in Cerro	
Travo	
Vernasca	
Villanova sull'Arda	
Zerba	

Provincia di Parma	
Comuni a taxa	Comuni a tariffa
Albareto	Busseto
Bardi	Collecchio
Bedonia	Colorno
Berceto	Felino
Bore	Fontanellato
Borgo Val Di Taro	Fontevivo
Calestano	Langhirano
Compiano	Medesano
Corniglio	Mezzani
Fidenza	Montechiarugolo
Fornovo Di Taro	Noceto
Lesignano De' Bagni	Parma
Monchio Delle Corti	Sala Baganza
Neviano Degli Arduini	Sorbolo
Palanzano	Torrile
Pellegrino Parmense	Traversetolo
Polesine Parmense	
Roccabianca	

Salsomaggiore Terme	
San Secondo Parmense	
Sissa	
Solignano	
Soragna	
Terenzo	
Tizzano Val Parma	
Tornolo	
Trecasali	
Valmozzola	
Varano De' Melegari	
Varsi	
Zibello	

Provincia di Reggio Emilia	
Comuni a tassa	Comuni a tariffa
Bibbiano	Albinea
Boretto	Bagnolo In Piano
Brescello	Baiso
Busana	Cadelbosco Di Sopra
Campegine	Campagnola Emilia
Casina	Carpineti
Canossa	Casalgrande
Collagna	Castellarano
Correggio	Castelnovo Di Sotto
Gattatico	Castelnovo Ne' Monti
Gualtieri	Cavriago
Guastalla	Fabbrico
Ligonchio	Luzzara
Ramiseto	Montecchio Emilia
Reggiolo	Novellara
Rio Saliceto	Poviglio
Rolo	Quattro Castella
San Martino in Rio	Reggio nell'Emilia
Toano	Rubiera
Vetto	San Polo d'Enza
Vezzano sul Crostolo	Sant'Ilario D'enza
Viano	Scandiano
Villa Minozzo	

Provincia di Modena	
Comuni a tassa	Comuni a tariffa
Bastiglia	Bomporto
Camposanto	Campogalliano
Castelnuovo Rangone	Carpi
Castelvetro Di Modena	Castelfranco Emilia
Fanano	Cavezzo
Fiumalbo	Concordia Sulla Secchia
Frassinoro	Finale Emilia
Guiglia	Fiorano Modenese
Lama Mocogno	Formigine
Marano Sul Panaro	Maranello
Montecreto	Medolla
Montefiorino	Mirandola
Montese	Modena
Palagano	Nonantola
Pievepelago	Novi Di Modena
Polinago	Pavullo Nel Frignano
Riolunato	Prignano Sulla Secchia
San Felice Sul Panaro	Ravarino
San Possidonio	San Cesario Sul Panaro
Savignano Sul Panaro	San Prospero

Sestola	Sassuolo
Spilamberto	Serramazzoni
Vignola	Soliera
Zocca	

Provincia di Bologna	
Comuni a tassa	Comuni a tariffa
Baricella	Anzola dell'Emilia
Bentivoglio	Argelato
Bologna	Bazzano
Calderara Di Reno	Borgo Tossignano
Camugnano	Budrio
Casalecchio Di Reno	Casalfiumanese
Castel D'aiano	Castel Del Rio
Castel Di Casio	Castel Guelfo Di Bologna
Castello D'argile	Castel Maggiore
Castello Di Serravalle	Castel San Pietro Terme
Castenaso	Dozza
Castiglione Dei Pepoli	Fontanelice
Crespellano	Granarolo Dell'emilia
Crevalcore	Imola
Gaggio Montano	Medicina
Galliera	Monterenzio
Granaglione	Monte San Pietro
Grizzana Morandi	Mordano
Lizzano In Belvedere	Sala Bolognese
Loiano	San Giorgio Di Piano
Malalbergo	San Giovanni In Persiceto
Marzabotto	San Pietro In Casale
Minerbio	Sant'Agata Bolognese
Molinella	
Monghidoro	
Monteveglia	
Monzuno	
Ozzano dell'Emilia	
Pianoro	
Pieve di Cento	
Porretta Terme	
San Benedetto Val di Sambro	
San Lazzaro di Savena	
Sasso Marconi	
Savigno	
Vergato	
Zola Predosa	

Provincia di Ferrara	
Comuni a tassa	Comuni a tariffa
Vigarano Mainarda	Argenta
	Berra
	Bondeno
	Cento
	Codigoro
	Comacchio
	Copparo
	Ferrara
	Formignana
	Jolanda Di Savoia
	Lagosanto
	Masi Torello
	Massa Fiscaglia
	Mesola
	Migliarino

	Mirabello
	Ostellato
	Poggio Renatico
	Portomaggiore
	Ro
	Sant'Agostino
	Voghiera
	Tresigallo
	Goro
	Migliaro

Provincia di Ravenna	
Comuni a tassa	Comuni a tariffa
Solarolo	Alfonsine
	Bagnacavallo
	Bagnara Di Romagna
	Brisighella
	Casola Valsenio
	Castel Bolognese
	Cervia
	Conselice
	Cotignola
	Faenza
	Fusignano
	Lugo
	Massa Lombarda
	Ravenna
	Riolo Terme
	Russi
	Sant'Agata sul Santerno

Provincia di Forlì-Cesena	
Comuni a tassa	Comuni a tariffa
Borghi	Bagno Di Romagna
Castrocaro Terme e T.	Bertinoro
Dovadola	Cesena
Galeata	Cesenatico
Portico E San Benedetto	Civitella di Romagna
Premilcuore	Forlì
Roncofreddo	Forlimpopoli
Santa Sofia	Gambettola
Sogliano al Rubicone	Gatteo
Tredozio	Longiano
	Meldola
	Mercato Saraceno
	Modigliana
	Predappio
	Montiano
	Rocca San Casciano
	San Mauro Pascoli
	Sarsina
	Savignano Sul Rubicone
	Verghereto

Provincia di Rimini	
Comuni a tassa	Comuni a tariffa
Bellaria-Igea Marina	Rimini
Cattolica	
Coriano	
Gemmano	
Misano Adriatico	
Mondaino	
Monte Colombo	
Montefiore Conca	
Montegridolfo	
Montescudo	
Morciano di Romagna	
Poggio Berni	
Riccione	
Saludecio	
San Clemente	
San Giovanni in Marignano	
Sant'Arcangelo di Romagna	
Torriana	
Verucchio	
Alta Valmarecchia	
Casteldelci	
Maiolo	
Novafeltria	
Pennabilli	
San Leo	
Sant'Agata Feltria	
Talamello	

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

Il regime tariffario e i risultati di raccolta differenziata

Nella tabella 16 sono indicati i comuni a TARSU per singola Provincia suddivisi in fasce di risultati percentuali di raccolta differenziata ottenuti nell'anno 2010. La tabella 17 mostra la stessa elaborazione effettuata per i comuni a TIA.

Tabella 16: Numero di Comuni a TARSU per provincia e percentuale di raccolta differenziata

Provincia	<=35%	35% - 50%	50% - 65%	> 65%	Totale
Piacenza	17	1	5	9	32
Parma	15	4	3	9	31
Reggio Emilia	2	7	12	2	23
Modena	9	11	4	-	24
Bologna	19	15	-	3	37
Ferrara	-	1	-	-	1
Ravenna	-	1	-	-	1
Forli-Cesena	7	3	-	-	10
Rimini	8	9	4	5	26
Emilia-Romagna	77	52	28	28	185

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio Controllo Strategico e Statistica

Tabella 17 Numero di Comuni a TIA per provincia e percentuale di raccolta differenziata

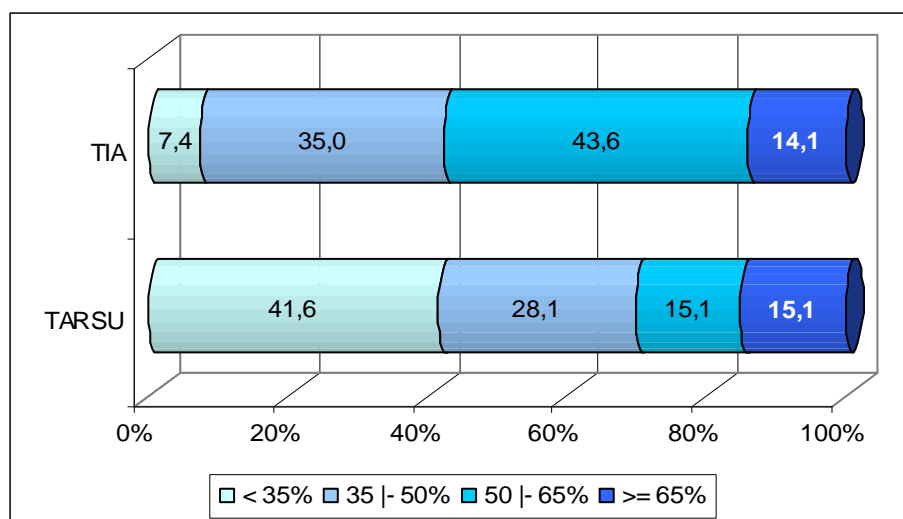
Provincia	<=35%	35% - 50%	50% - 65%	> 65%	Totale
Piacenza	3	2	6	5	16
Parma	-	2	2	12	16
Reggio Emilia	1	2	16	3	22
Modena	-	6	17	-	23
Bologna	2	16	4	1	23
Ferrara	1	19	5	-	25
Ravenna	-	3	14	-	17
Forlì-Cesena	5	7	6	2	20
Rimini	-	-	1	-	1
Emilia-Romagna	12	57	71	23	163

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio Controllo Strategico e Statistica

Nella successiva figura è indicata la distribuzione percentuale dei comuni in base ai risultati di raccolta differenziata raggiunti nel 2010 e al regime tariffario.

Nei comuni in cui è vigente la tariffa si osserva un limitato numero di Comuni che presentano basse percentuali di raccolta differenziata. Circa il 58% dei Comuni a TIA hanno ottenuto nel 2010 percentuali di raccolta differenziata superiori al 50%; per i Comuni a TARSU tale percentuale è pari circa al 30%.

Figura 5: Numero di Comuni per regime tariffario e percentuale di raccolta differenziata (valori %)



Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio Controllo Strategico e Statistica

Costi

I dati e le elaborazioni di seguito riportate sono riferiti all'anno 2010 e sono stati elaborati dall'Osservatorio regionale sui servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani.

L'acquisizione delle informazioni sui costi consuntivi 2010 è avvenuta tramite l'implementazione della sezione "costi totali" dell'applicativo di O.R.So..

Sono state acquisite le informazioni sui costi di gestione a livello di area omogenea, intendendo con essa il singolo territorio comunale.

Sono stati analizzati complessivamente i costi di 299 comuni sui 348 che compongono la Regione Emilia-Romagna. Tale campione rappresenta una popolazione complessiva di 4.190.855 abitanti pari al 95% dei residenti totali della Regione come indicato nella tabella seguente:

Tabella 18: Il campione esaminato nella sezione costi

Province	Totale Comuni RER	Totale Comuni Campione	Popolazione RER	Popolazione campione	% Comuni campione	% popolazione campione
Piacenza	48	17	289.887	193.805	35%	67%
Parma	47	40	442.070	401.300	85%	91%
Reggio Emilia	45	45	530.388	530.388	100%	100%
Modena	47	44	700.914	649.351	94%	93%
Bologna	60	60	991.998	991.998	100%	100%
Ferrara	26	23	359.994	316.699	88%	88%
Ravenna	18	18	392.458	392.458	100%	100%
Forli-Cesena	30	30	395.486	395.486	100%	100%
Rimini	27	22	329.244	319.370	81%	97%
Emilia-Romagna	348	299	4.432.439	4.190.855	86%	95%

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

Le informazioni economiche sono state analizzate congiuntamente a quelle monitorate dal sistema O.R.So. e alle banche dati ISTAT riferite all'anno 2010. In particolare le variabili analizzate riguardano le seguenti macro-tipologie:

- dati di carattere geografico;
- dati sulla popolazione e sull'utenza;
- dati di produzione dei rifiuti;
- dati relativi alla gestione del servizio e alle modalità prevalenti di raccolta.

Il gettito tariffario e i costi del servizio

Il D.P.R. 158/1999 definisce la procedura di calcolo della TIA. Il primo step consiste nella quantificazione del gettito tariffario complessivo che deve coprire i costi di gestione e di investimento del servizio, tenendo conto degli obiettivi di efficienza produttiva e di qualità del servizio fornito, nonché del tasso d'inflazione programmato. Il Metodo Normalizzato previsto dal D.P.R. 158/99 si basa dunque sulla seguente formula:

$$T_n = (CG + CC)_{n-1} (1 - IP_n - X_n) + CK_n$$

dove:

T_n : gettito della tariffa nell'anno di riferimento

CG_{n-1} = costi di gestione del ciclo dei servizi attinenti i rifiuti solidi urbani e assimilati dell'anno precedente a quello di applicazione della tariffa

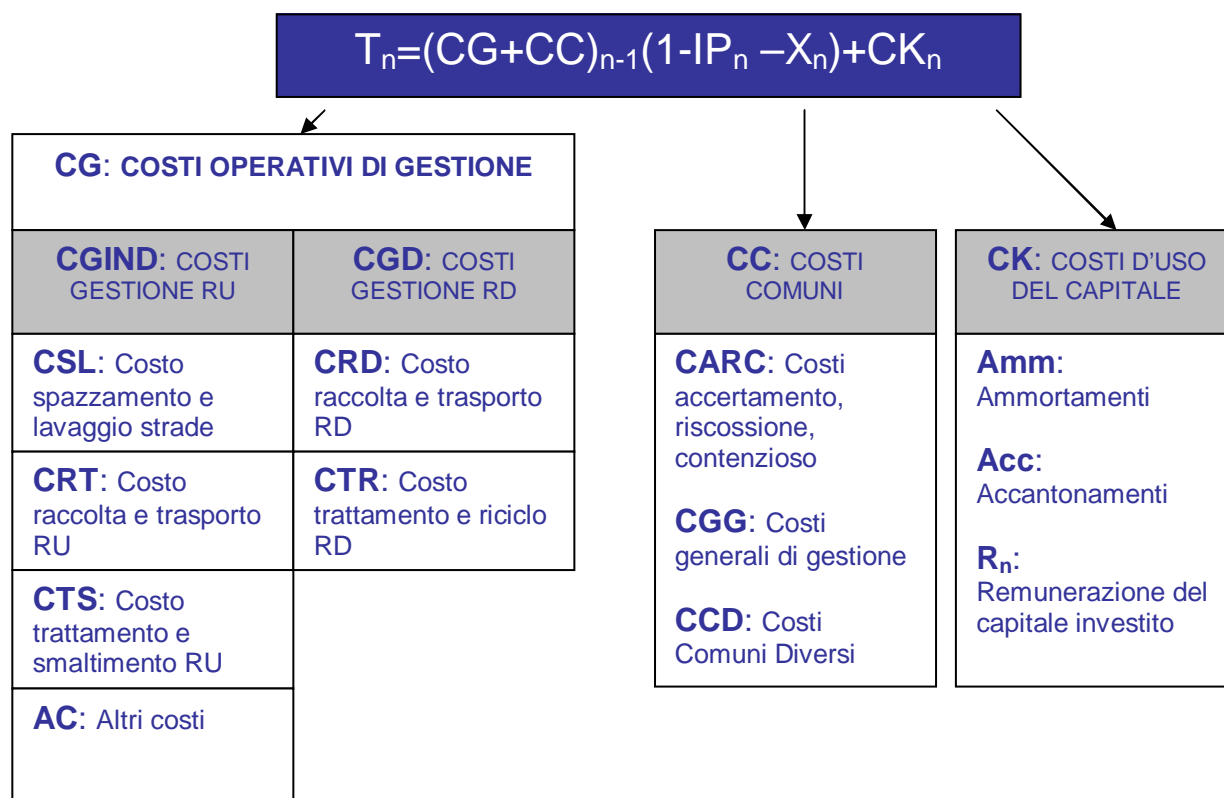
CC_{n-1} = costi comuni imputabili alle attività relative ai rifiuti urbani dell'anno precedente a quello di applicazione della tariffa

IP_n = inflazione programmata per l'anno di riferimento di applicazione della tariffa

X_n = recupero di produttività previsto per l'anno di riferimento di applicazione della tariffa

CK_n = costi d'uso del capitale previsti nell'anno di riferimento di applicazione della tariffa

Figura 6: Quantificazione dei costi totale del servizio



Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

La Figura 6 rappresenta la composizione dei costi di gestione, dei costi comuni e dei costi di capitale che devono essere coperti con la tariffa. In sintesi, si osserva come i costi di gestione dipendano sia dai costi della raccolta dei RSU indifferenziati sia dal servizio di raccolta differenziata, mentre i costi comuni si compongono dei costi amministrativi, di accertamento e riscossione, dei costi generali di gestione e dei costi comuni diversi.

I costi del servizio e l'articolazione nelle voci previste dal D.P.R. 158/99 in Emilia-Romagna

I costi consuntivi del servizio di gestione dei rifiuti urbani nell'anno 2010 ammontano complessivamente a circa 642 milioni di € per un campione rappresentativo dell'86% dei Comuni pari al 95% della popolazione residente nella Regione Emilia-Romagna.

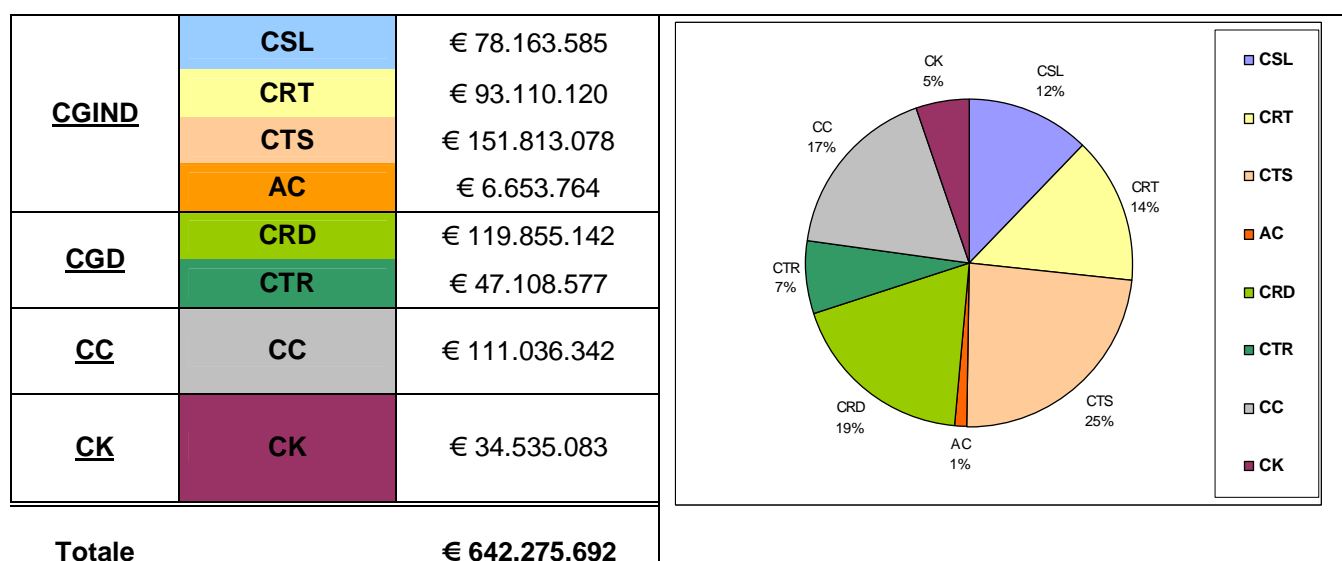
Tabella 19: Il costo totale del servizio di gestione dei rifiuti urbani

Provincia	% popolazione campione	Costo totale del servizio milioni di €
Piacenza	67%	26,566
Parma	91%	66,132
Reggio Emilia	100%	68,837
Modena	93%	88,925
Bologna	100%	144,050
Ferrara	88%	52,965
Ravenna	100%	64,835
Forlì-Cesena	100%	62,394
Rimini	97%	67,571
Emilia-Romagna	95%	642,276

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani

Il costo del servizio è stato acquisito suddiviso nelle voci previste dal metodo normalizzato sia per i Comuni a tassa che per quelli a tariffa. Nella figura 7 è riportato l'importo complessivo riferito alle voci previste dal D.P.R. 158/99 e il peso percentuale rispetto ai costi complessivi del servizio. I costi relativi allo spazzamento e al lavaggio delle strade rappresentano il 12% dei costi complessivi, i costi operativi di gestione del rifiuto indifferenziato il 39%, i costi operativi di gestione del rifiuto differenziato il 26%, i costi comuni e i costi d'uso del capitale rappresentano complessivamente il 22% dei costi totali.

Figura 7: L'articolazione dei costi del servizio in Emilia-Romagna in base alle voci previste dal D.P.R. 158/99



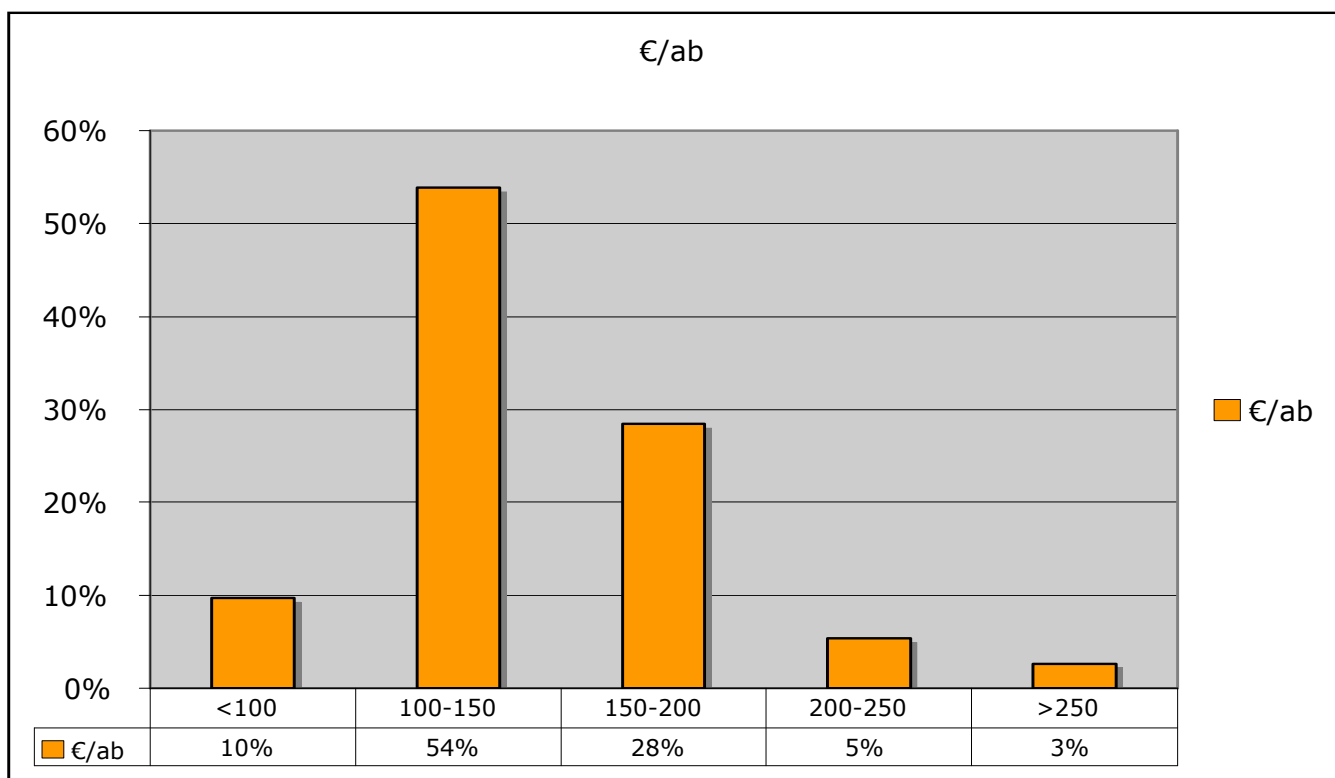
Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dai rendiconti comunali

Il costo pro-capite

Il costo totale pro-capite presenta, su scala regionale, un valore medio di circa 144 €/ab anno. Ripartendo i costi ottenuti in classi di frequenza si ottiene la distribuzione riportata nel diagramma della figura seguente.

Si può osservare che circa il 92% del campione esaminato ha un costo di gestione non superiore ai 200 €/ab anno e la classe prevalente è compresa tra 100 e 150 €/ab anno.

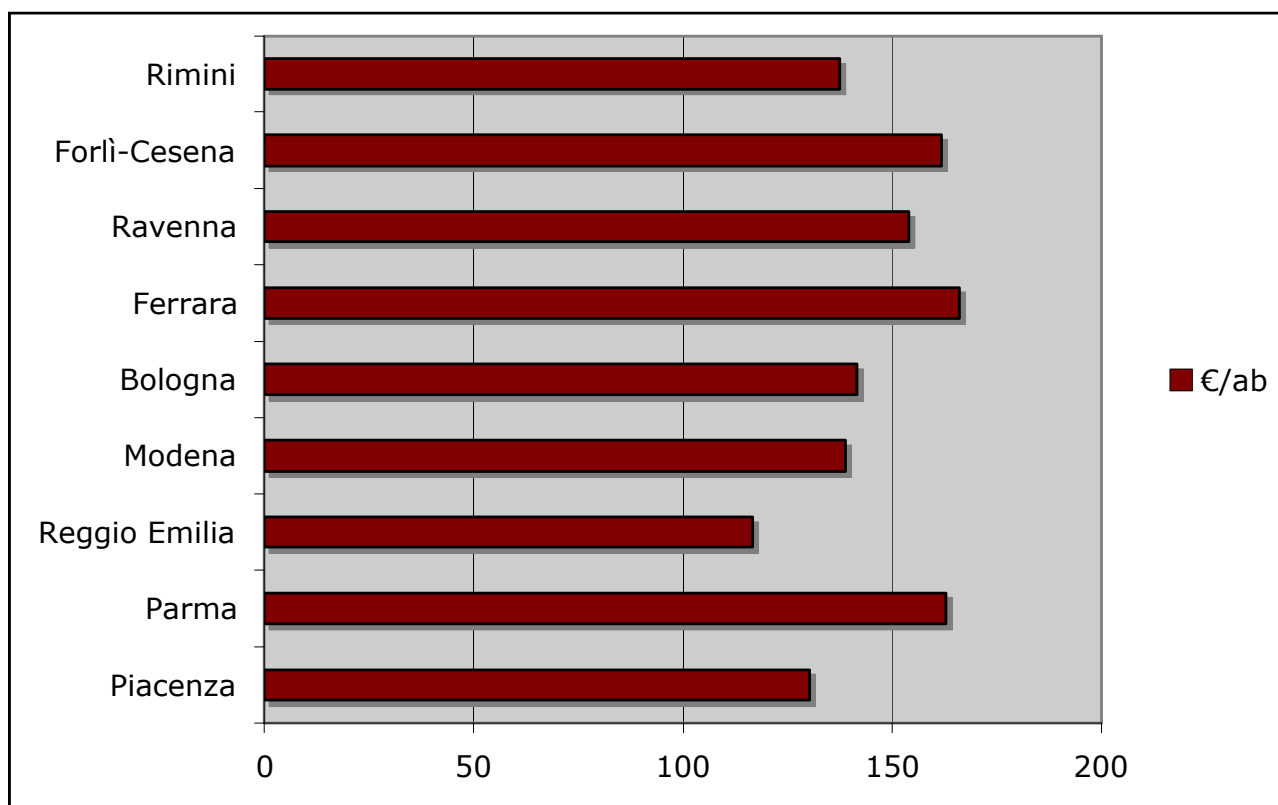
Figura 8: Distribuzione della frequenza dei costi pro-capite



Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dai rendiconti comunali gestiti tramite O.R.So.

Nella figura seguente è riportato il grafico relativo ai costi pro-capite medi distinti su base provinciale ed espressi in €/ab.

Figura 9: Costi medi pro-capite provinciali, 2010



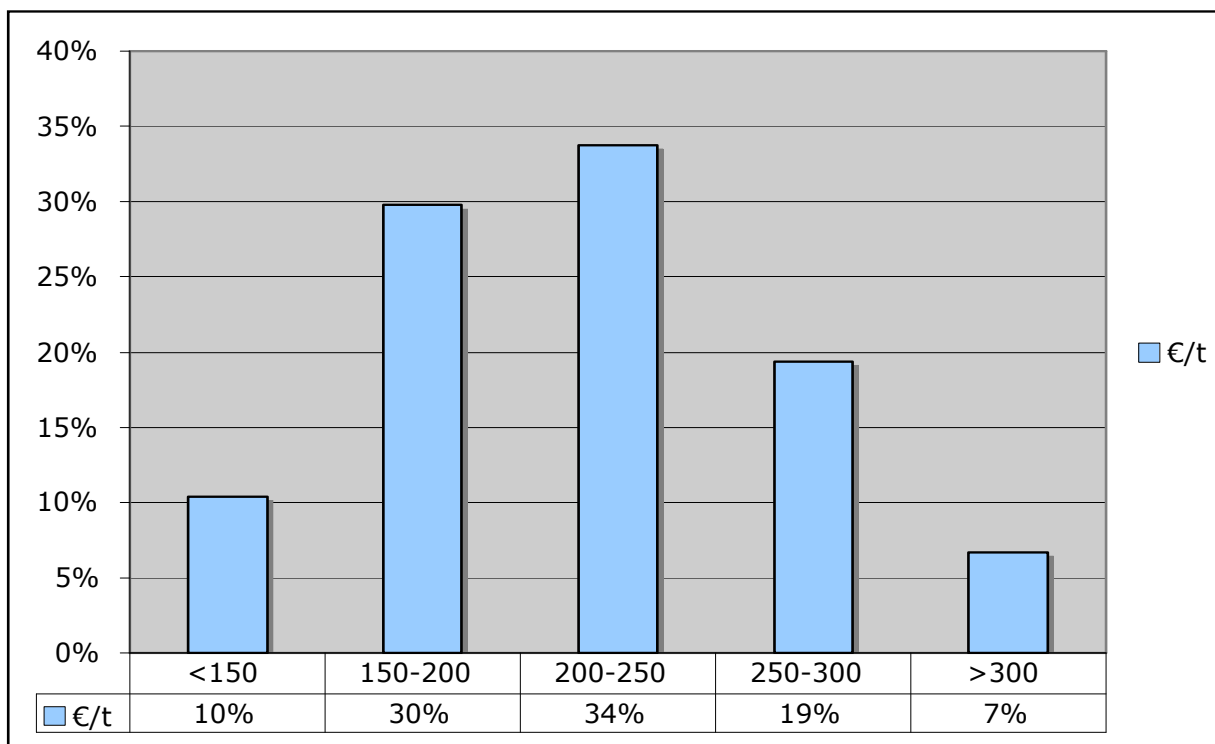
Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dai rendiconti comunali gestiti tramite O.R.So.

Il costo per tonnellata di rifiuto prodotto

L'indicatore di costo per tonnellata di rifiuto prodotto (€/t) è stato elaborato sulla base della quantità totale di rifiuti urbani prodotti (differenziati + indifferenziati) e sui costi totali di gestione del servizio. Il valore medio, a livello regionale, è pari a 218,35 €/t anno.

Nella figura seguente è riportata la distribuzione in classi di frequenza di tale indicatore. Si può osservare che circa il 74% del campione esaminato presenta un costo di gestione inferiore ai 250 €/t e la classe prevalente è quella compresa tra i 200-250 €/t anno.

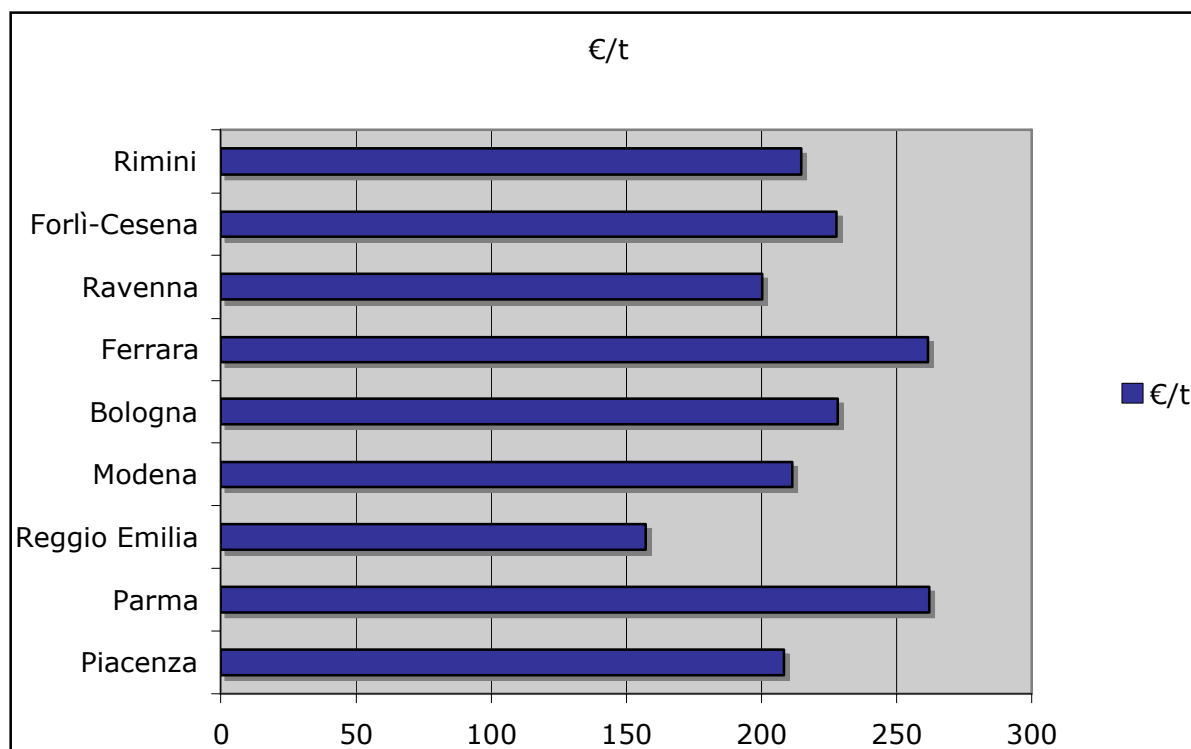
Figura 10: Distribuzione della frequenza dei costi per tonnellata di rifiuto prodotto



Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dai rendiconti comunali gestiti tramite O.R.So.

Nella figura seguente è riportato il grafico relativo ai costi medi per tonnellata di rifiuto trattato (€/t) calcolato su base provinciale.

Figura 11: Costi medi provinciali per tonnellata di rifiuto trattato, 2010



Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dai rendiconti comunali gestiti tramite O.R.So.

Correlazione tra i costi del servizio, le percentuali di Raccolta Differenziata e le modalità di gestione.

I paragrafi seguenti mostrano i risultati di due analisi di regressione tra i costi totali del servizio, i risultati di raccolta differenziata ottenuti nell'anno 2010 e le modalità prevalenti di raccolta adottate nei comuni della Regione.

Modello lineare generalizzato

E' stato stimato un modello lineare generalizzato che analizza il legame tra il costo per tonnellata di rifiuto prodotto (€/t), le modalità di gestione del servizio e le percentuali di raccolta differenziata delle singole realtà comunali.

Tabella 21: Modello lineare generalizzato

PARAMETRO		Coeff. B	t
MODALITA' DI GESTIONE	Porta a porta	0,302	21,156
	Stradale	0,252	20,900
	Stradale - Porta a porta	0,315	17,690
	Centri di Raccolta	0,245	26,582
	Altro	0,254	13,308
% RD	% Raccolta Differenziata	-0,001	-4,538

R^2 corretto = 0,931

Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dai rendiconti comunali gestiti tramite O.R.So.

Dall'analisi emerge che il costo per tonnellata di rifiuto prodotto è correlato sia alle modalità di gestione che alla percentuale di raccolta differenziata. In particolare la propensione marginale al costo (coefficiente B) è maggiore per la modalità di gestione mista stradale-porta a porta e porta a porta e risulta minore per i comuni in cui la modalità di raccolta prevalente è quella stradale o attraverso centri di raccolta. Dal modello emerge inoltre che la correlazione tra la percentuale di raccolta differenziata e il costo/tonnellata è negativa da cui si deduce che all'aumentare della percentuale di raccolta differenziata esiste una compensazione di riduzione del costo.

Analisi di regressione multivariata

E' stato elaborato a livello regionale un modello che spiega i costi totali del servizio con le percentuali di Raccolta Differenziata e la produzione totale di rifiuto i cui esiti sono indicati nella tabella riportata di seguito.

Tabella 22: Esiti del modello di regressione multivariata

	Coeff. B Prod. Totale Kg rifiuto	Coeff. B % RD	R² corretto
Regione Emilia- Romagna	€ 0,248	-€ 6.212,23	0,969

Fonte dati: Elaborazioni e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dai rendiconti comunali gestiti tramite O.R.So.

A livello regionale il modello prevede che, all'aumento della raccolta differenziata di un punto percentuale, si abbia una diminuzione dei costi complessivi pari a -6.212,23 € e che l'aumento di 1 kilogrammo di produzione di rifiuti generi un aumento complessivo dei costi pari a 0,248 €.

Tariffe all'utenza

La rilevazione delle tasse/tariffe del servizio di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati applicate dai Comuni dell'Emilia-Romagna viene effettuata dall'Osservatorio Regionale sui Servizi idrici e di Gestione dei Rifiuti urbani congiuntamente al Servizio Controllo Strategico e Statistica.

I dati sono rilevati a partire dalle delibere comunali di approvazione delle tasse/tariffe, sottoposti a validazione da parte dei Comuni o attraverso procedimenti statistici e successivamente elaborati.

I dati riportati in questa sezione si riferiscono all'annualità 2010 e sono riferiti a 347 su 348 (manca soltanto Modigliana che nel 2010 è passato al regime TIA). Il campione analizzato rappresenta quindi il 100% dei comuni a tassa e più del 99% della popolazione residente nei comuni a tariffa. Le cifre indicate sono arrotondate al secondo decimale.

Per ogni comune sono stati acquisiti i determinanti tariffari e i costi all'utente per le diverse categorie di utenza (domestica e non domestica) al netto di IVA e di addizionali. Si specifica che gli importi indicati non tengono conto di eventuali incentivi e/o agevolazioni applicate all'utenza o comunque previste dai regolamenti di applicazione della tassa/tariffa.

Spesa media annuale utenze domestiche

Nei grafici seguenti è indicato il confronto tra le tasse e le tariffe applicate all'utenza domestica in Emilia-Romagna. Si specifica che le province di Ferrara e Ravenna hanno un solo Comune a TARSU e la provincia di Rimini ha un solo Comune in regime TIA. L'importo indicato è quello medio ponderato in base alla tipologia di nucleo familiare.

Nella tabella seguente è indicato il confronto tra la spesa media annuale, suddivisa per tipologia di zona altimetrica (codifica ISTAT) e di regime tariffario applicato, di due diverse tipologie di nucleo familiare. Le colonne di sinistra sono riferite ad una famiglia mono-componente che risiede in un appartamento di 70 mq, quelle di destra ad un nucleo familiare costituito da tre componenti che risiedono in un appartamento di 100 mq.

Tabella 23: Spesa media annuale di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70mq e di una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100mq, per zona altimetrica e regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 1 componente).

Zona altimetrica	1 componente in un appartamento di 70mq		3 componenti in un appartamento di 100mq	
	TARSU	TIA	TARSU	TIA
Pianura	104,3	99,3	155,2	200,5
Collina	131,6	92	179,7	187,9
Montagna	90,7	77,7	140,5	158,8
Emilia-Romagna	120	98,1	167,1	198,2

Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

La tabella seguente presenta il confronto tra la spesa media annuale delle due diverse tipologie di nucleo familiare sopraindicate suddivise per regime tariffario e per classe di ampiezza demografica del Comune.

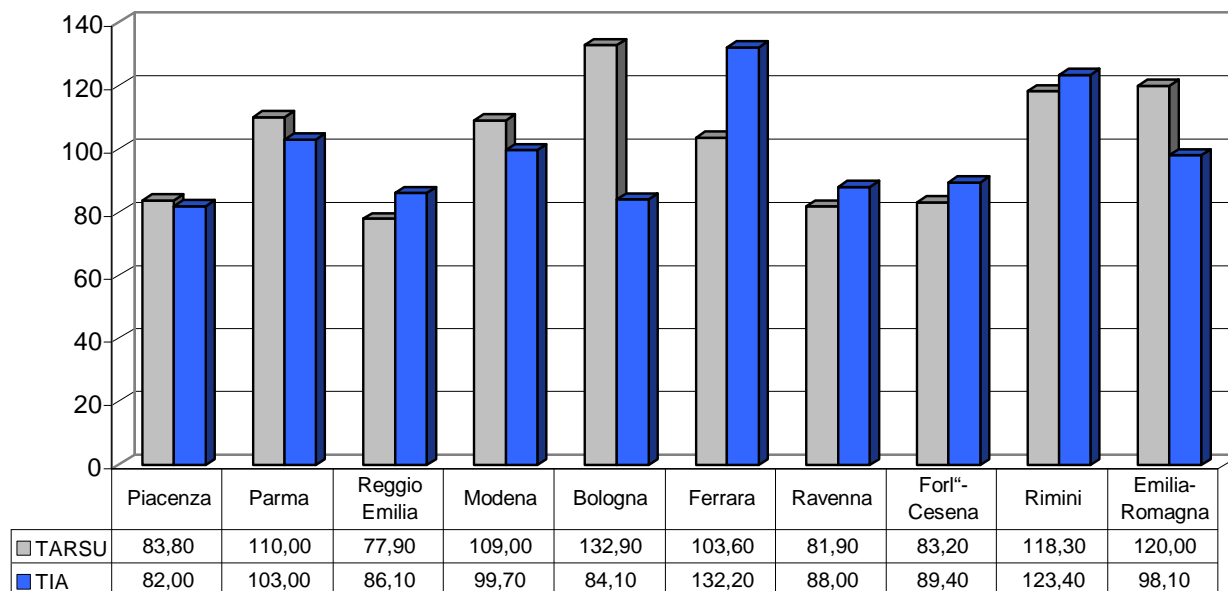
Tabella 24: Spesa media annuale di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70mq per classe di ampiezza demografica e regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 3 componenti).

Classe di ampiezza demografica	1 componente in un appartamento di 70mq		3 componenti in un appartamento di 100mq	
	TARSU	TIA	TARSU	TIA
Fino a 5.000	92	103,8	141,3	220,3
5.001-10.000	97,9	89	148,2	181,7
10.001-20.000	102,8	91,9	152,8	185,9
20.001-50.000	108,4	103	167,7	210,6
Oltre 50.000	151,2	100,5	216	203,2
Emilia-Romagna	120	98,1	167,1	198,2

Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

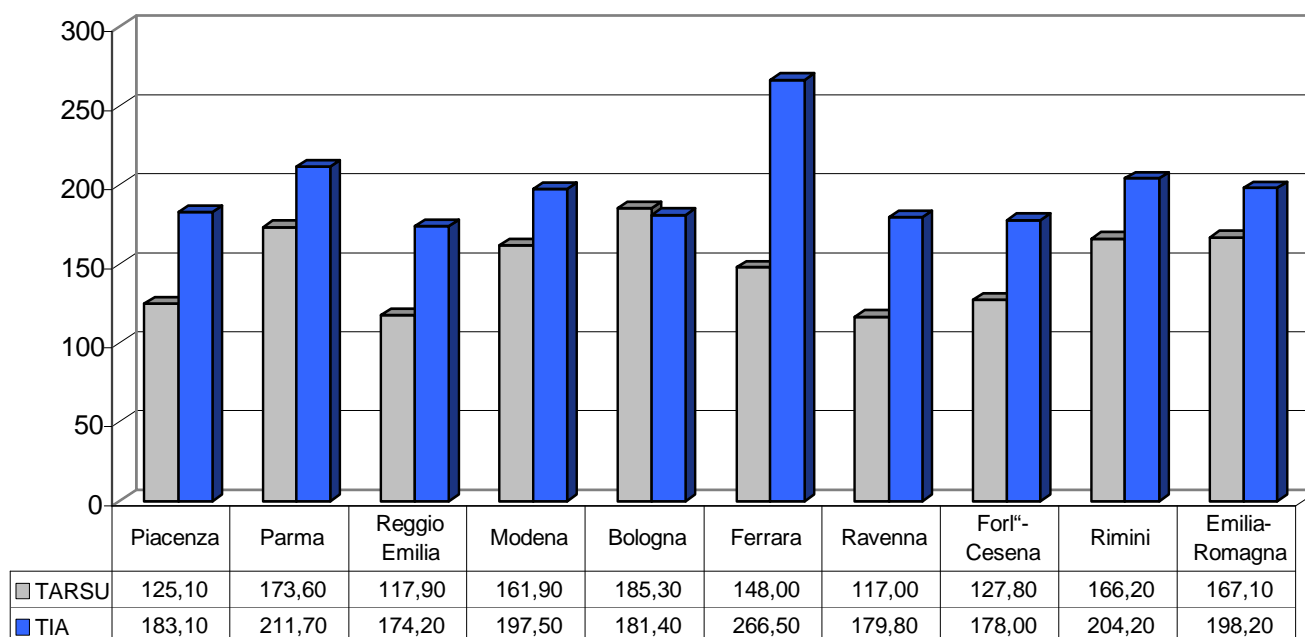
I grafici seguenti descrivono la spesa media annua per le tipologie di utenza definite in precedenza suddivise per singola provincia dell'Emilia-Romagna.

Figura 13: Spesa media annuale di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq per provincia e regione, per regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 1 componente).



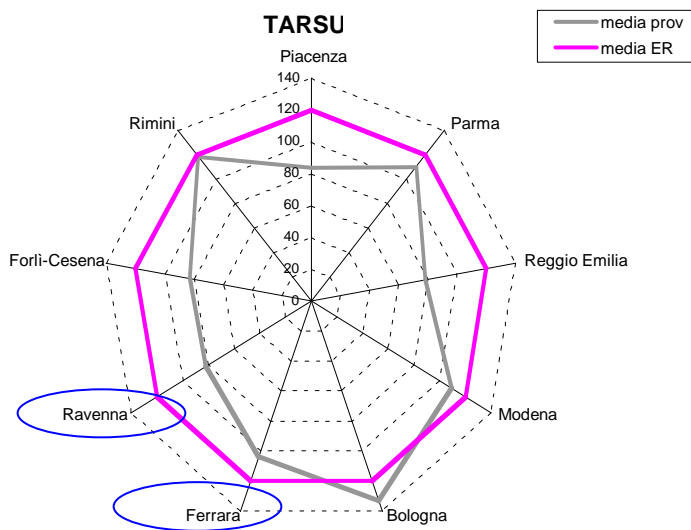
Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

Figura 14: Spesa media annuale di una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100 mq per provincia e regione, per regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 3 componenti).

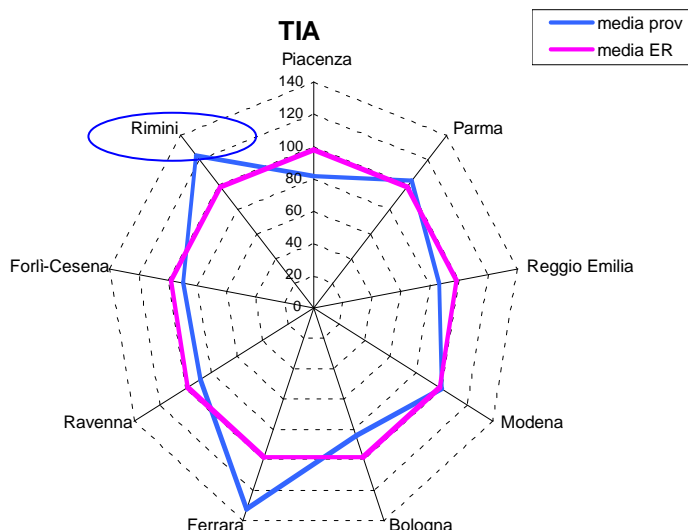


Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

Figura 15: Spesa media annuale di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq per provincia e regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 1 componente).



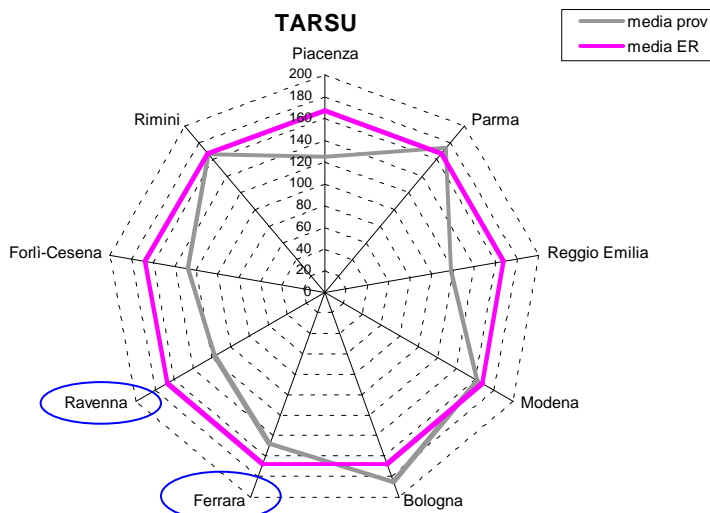
Le province evidenziate hanno un solo comune a TARSU



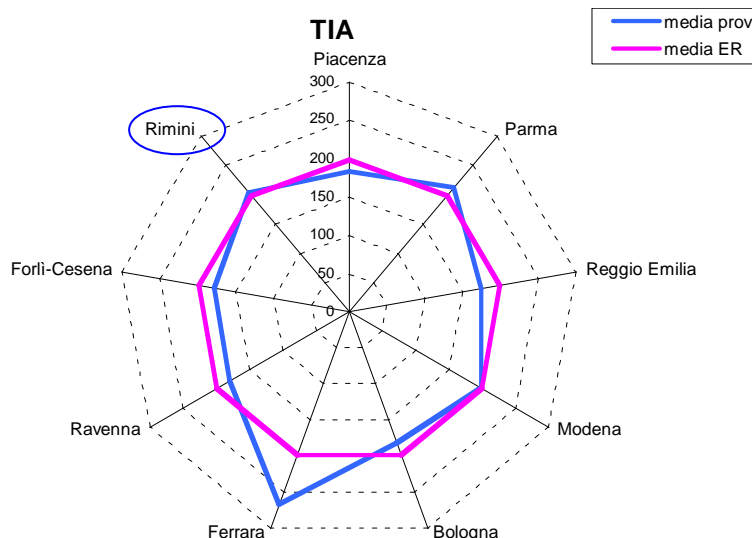
La provincia di Rimini ha un solo comune a TIA

Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

Figura 16: Spesa media annuale di una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100 mq per provincia e regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 3 componenti).



Le province evidenziate hanno un solo comune a TARSU

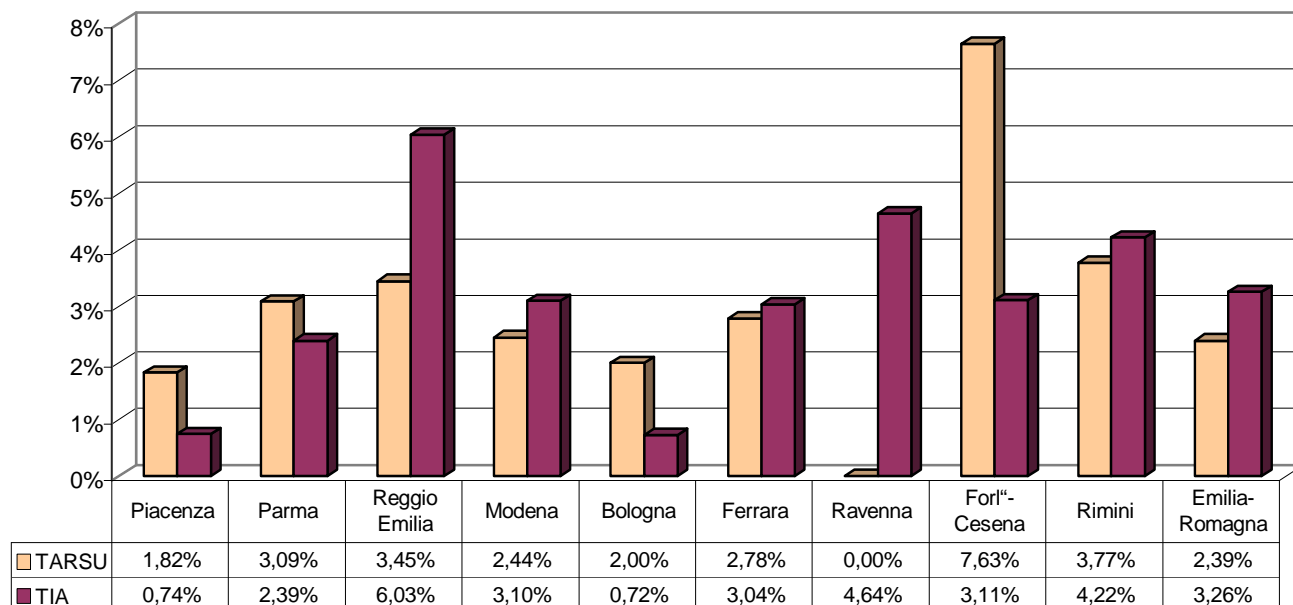


La provincia di Rimini ha un solo comune a TIA

Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

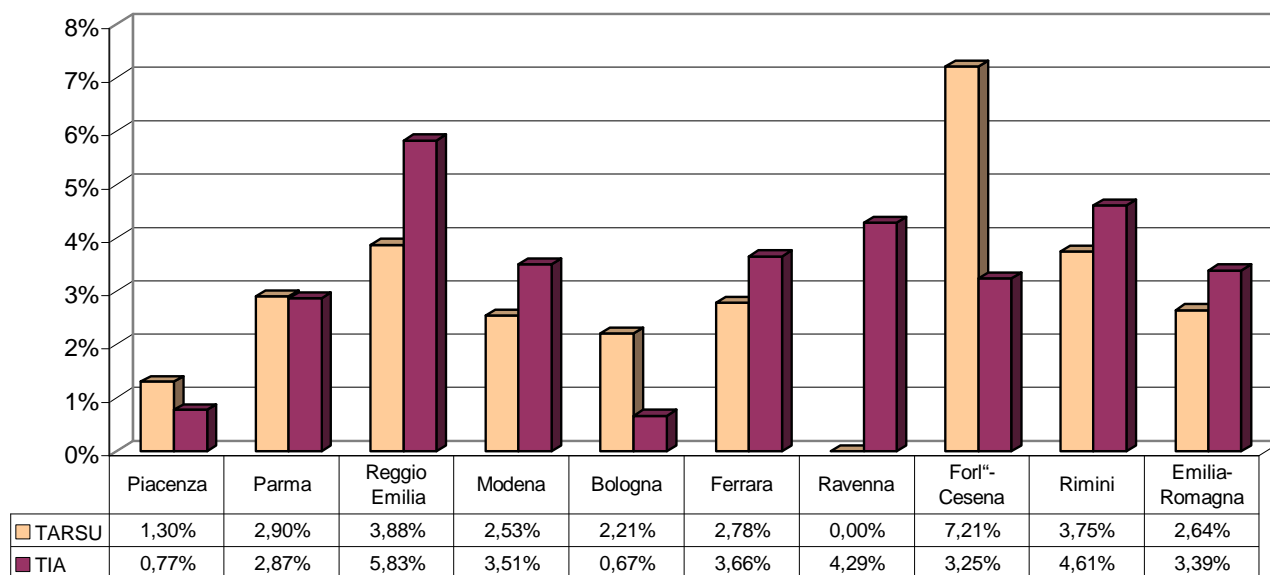
I due grafici seguenti descrivono la differenza di spesa media annuale tra il 2009 e il 2010 distinta per provincia e per regime tariffario.

Figura 17: Differenza media percentuale 2009/2010 sulla spesa media annuale di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70mq per provincia e regione, per regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 1 componente).



Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

Figura 18: Differenza media percentuale 2009/2010 sulla spesa media annuale di una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100mq per provincia e regione, per regime tariffario (media ponderata sul numero di famiglie con 3 componenti).



Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

Spesa media annuale utenze non domestiche

Nelle tabelle seguenti è indicato il confronto tra le tasse e le tariffe applicate ad alcune tipologie di utenza non domestica nelle diverse province dell'Emilia-Romagna.

Tabella 25: TIA – Spesa media al mq per provincia e alcune categorie di utenza.

Provincia	Alberghi senza ristorante	Ristoranti, trattorie	Bar, caffè	Uffici, agenzie, studi	Ortofrutta, pescherie	Attività artigianali	Attività industriali
Piacenza	2,54	11,86	9,51	3,2	12,87	2,52	1,98
Parma	3,43	16,75	13,37	4,46	15,48	3,01	2,74
Reggio Emilia	2,13	9,94	8,41	2,99	7,71	1,98	1,94
Modena	2,9	11,5	9,86	3,52	13,65	2,66	2,33
Bologna	2,7	12,86	9,36	3,71	16,18	2,59	2,21
Ferrara	4,09	14,11	11,85	5,46	16,6	3,64	3,5
Ravenna	2,77	14,62	12,9	3,81	14,8	2,6	2,04
Forlì-Cesena	2,32	12,01	8,66	3,15	15,35	2,05	2,06
Rimini	4,54	16,18	12,54	4,76	18,68	3,27	2,93
Emilia-Romagna	2,87	12,86	10,24	3,81	14,43	2,64	2,36

Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU

Tabella 26: TARSU – Spesa media al mq per provincia e alcune categorie di utenza.

Provincia	Alberghi senza ristorante	Ristoranti, trattorie	Bar, caffè	Uffici, agenzie, studi	Ortofrutta, pescherie	Attività artigianali	Attività industriali
Piacenza	2,89	3,54	3,53	3,1	3,53	1,81	1,91
Parma	2,82	5,75	5,51	4,51	6,06	2,53	2,6
Reggio Emilia	2,14	4,91	4,66	2,93	4,62	1,79	1,62
Modena	2,37	5,22	5,07	2,76	4,63	2	1,96
Bologna	3,51	6,07	5,65	4,06	6,23	3,12	3,25
Ferrara	1,7	4,72	4,72	3,82	5,52	2,4	2,4
Ravenna	3,36	4,96	3,31	8,15	3,34	1,34	1,34
Forlì-Cesena	2,94	3,58	3,65	3,73	3,04	2,9	3,22
Rimini	3,15	5,51	5,15	3,69	5,51	2,5	2,51
Emilia-Romagna	2,88	5,1	4,86	3,61	5,04	2,37	2,41

Fonte dati: Elaborazioni Servizio Controllo Strategico e Statistica e Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TIA/TARSU