

DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE  
SERVIZIO GIURIDICO DELL'AMBIENTE, RIFIUTI, BONIFICA SITI CONTAMINATI, SERVIZI PUBBLICI AMBIENTALI  
OSSERVATORIO REGIONALE SERVIZI IDRICI E DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

# Rapporto 2019 di monitoraggio dei servizi pubblici ambientali

## Servizi Gestione Rifiuti Urbani DATI 2018



Redatto a cura dell'Osservatorio Regionale Servizi Idrici e di Gestione Rifiuti Urbani  
(Francesca Bellaera, Antonino Condemi, Lucia Faccenda, Massimo Saretta).

# **Rapporto 2019 di monitoraggio dei servizi pubblici ambientali Servizi Gestione Rifiuti Urbani DATI 2018**

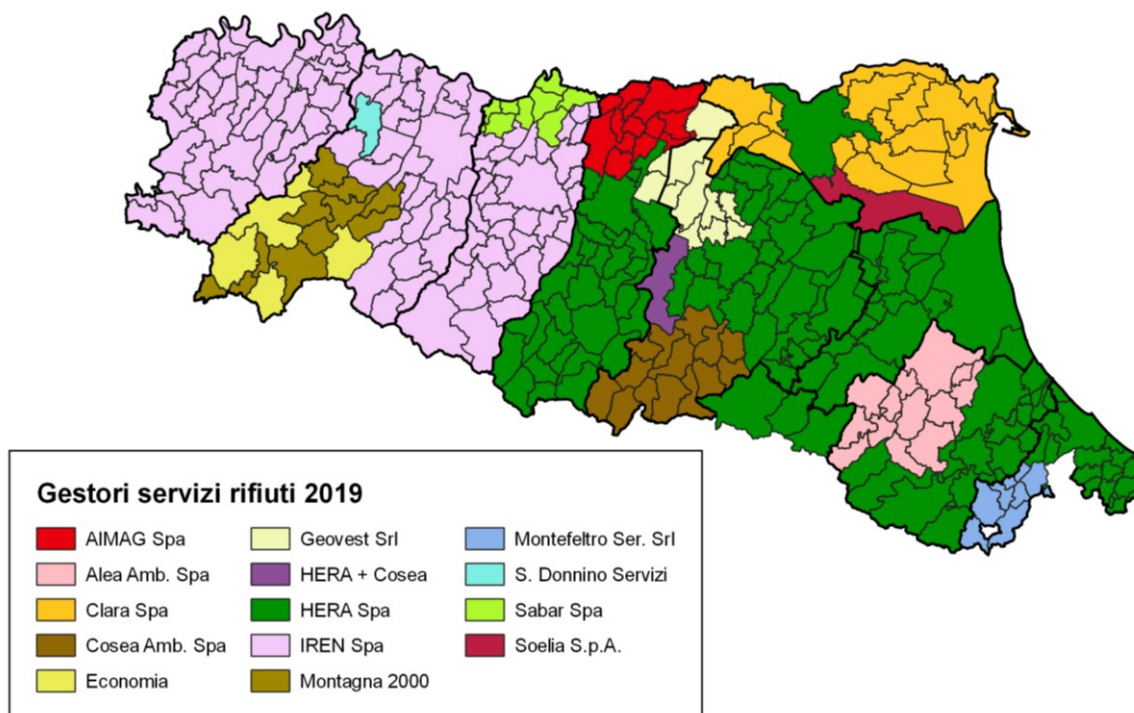
|  |           |
|--|-----------|
| <b>IL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI: LE GESTIONI IN ESSERE .....</b>               | <b>1</b>  |
| <b>LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI .....</b>  | <b>3</b>  |
| La produzione dei rifiuti urbani e assimilati dal 2008 al 2018 .....                         | 3         |
| La raccolta differenziata.....   | 4         |
| Raccolta differenziata raggiunta nel 2018 e obiettivi di PRGR al 2020 .....                  | 7         |
| Composizione della raccolta differenziata per modalità di raccolta .....                     | 8         |
| <b>L'IMPIANTISTICA .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>IL REGIME TARIFFARIO .....</b>  | <b>15</b> |
| Il regime tariffario: la tariffazione puntuale.....  | 15        |
| <b>COSTI.....</b>  | <b>19</b> |
| I costi totali del servizio .....  | 19        |
| La composizione dei costi del servizio suddivisi nelle voci del D.P.R. 158/99 .....          | 24        |
| Indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani .....                           | 27        |
| <b>COSTI PER GLI UTENTI.....</b>   | <b>30</b> |
| Spesa media annuale utenze domestiche TARI .....   | 30        |
| Spesa media annuale utenze non domestiche .....  | 37        |
| <b>ALLEGATO A: Tariffe 2018: utenze domestiche (articolazioni tariffarie)</b>                |           |
| <b>ALLEGATO B: Tariffe 2018: utenze non domestiche (articolazioni TARI)</b>                  |           |
| <b>ALLEGATO C: Tariffe 2018: utenze non domestiche (articolazioni tariffazione puntuale)</b> |           |



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

In Regione Emilia-Romagna per il servizio di raccolta dei rifiuti urbani operano attualmente due grandi gestori, affiancati da altri più piccoli. La figura seguente mostra i territori serviti dai soggetti gestori. Il quadro è aggiornato al 2019.

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



Fonte: Elaborazioni Arpa ed 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 affidataria del servizio di raccolta dei rifiuti urbani**

| Provincia | Gestore                         | Comuni   |
|-----------|---------------------------------|--|
| Piacenza  | Iren S.p.A.                     | Tutti i Comuni della Provincia   |
| Parma     | Iren S.p.A.                     | Busseto, Calestano, Collecchio, Colorno, Corniglio, Felino, Fontanellato, Fontevivo, Langhirano, Lesignano de' Bagni, Medesano, Monchio delle Corti, Montechiarugolo, Neviano degli Arduini, Noceto, Palanzano, Parma, Polesine Zibello, Roccabianca, Sala Baganza, Salsomaggiore Terme, San Secondo Parmense, Sissa-Trecasali, Soragna, Sorbolo Mezzani <sup>1</sup> , Tizzano Val Parma, Torrile, Traversetolo |
|           | Montagna 2000 S.p.A.            | Borgo Val di Taro, Compiano, Fornovo di Taro, Pellegrino Parmense, Solignano, Terenzo, Tornolo, Valmazzola, Varano de' Melegari, Varsi   |
|           | San Donnino Multiservizi S.r.l. | Fidenza  |

<sup>1</sup> Sorbolo Mezzani: Nuovo Comune (istituito nel 2019) per fusione di Mezzani e Sorbolo.

| Provincia     | Gestore               | Comuni   |
|---------------|-----------------------|--|
|               | Gestione in economia  | Albareto, Bardi, Bedonia, Berceto, Bore  |
| Reggio Emilia | Iren S.p.A.           | Albinea, Bagnolo in Piano, Baiso, Bibbiano, Cadelbosco di Sopra, Campagnola, Campegine, Canossa, Carpineti, Casalgrande, Casina, Castellarano, Castelnovo di Sotto, Castelnuovo ne' Monti, Cavriago, Correggio, Fabbrico, Gattatico, Montecchio Emilia, Quattro Castella, Reggio Emilia, Rio Saliceto, Rolo, Rubiera, S. Ilario d'Enza, S. Martino in Rio, S. Polo d'Enza, Scandiano, Toano, Ventasso, Vetto d'Enza, Vezzano sul Crostolo, Viano, Villa Minozzo  |
|               | Sabar S.p.A.          | Boretto, Brescello, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Poviglio, Reggiolo   |
| Modena        | Hera S.p.A.           | Bastiglia, Bomporto, Campogalliano, Castelfranco Emilia, Castelnuovo Rangone, Castelvetro di Modena, Fanano, Fiorano Modenese, Fiumalbo, Formigine, Frassinoro, Guiglia, Lama Mocogno, Maranello, Marano, Modena, Montecreto, Montefiorino, Montese, Palagano, Pavullo nel Frignano, Pievepelago, Polinago, Prignano sulla Secchia, Riolunato, San Cesario, Sassuolo, Savignano, Serramazzoni, Sestola, Spilamberto, Vignola, Zocca  |
|               | Aimag S.p.A.          | Camposanto, Carpi, Cavezzo, Concordia sulla Secchia, Medolla, Mirandola, Novi di Modena, S. Felice sul Panaro, S. Possidonio, S. Prospero, Soliera   |
|               | Geovest S.r.l.        | Finale Emilia, Nonantola, Ravarino   |
| Bologna       | Hera S.p.A.           | Baricella, Bentivoglio, Bologna, Borgo Tossignano, Budrio, Casalecchio di Reno, Casalfiumanese, Castel del Rio, Castel Guelfo, Castel San Pietro Terme, Castello d'Argile, Castenaso, Dozza, Fiorenzuola (FI), Fontanelice, Galliera, Granarolo, Imola, Malalbergo, Marradi (FI), Medicina, Minerbio, Molinella, Monte S. Pietro, Monterezeno, Mordano, Ozzano, Palazzuolo sul Senio (FI), Pianoro, Pieve di Cento, S. Lazzaro di Savena, S. Giorgio di Piano, S. Pietro in Casale, Sasso Marconi, Valsamoggia (eccetto zona ex Comune di Savigno), Zola Predosa |
|               | Cosea Ambiente S.p.A. | Alto Reno Terme, Camugnano, Castel d'Aiano, Castel di Casio, Castiglione dei Pepoli, Gaggio Montano, Grizzana Morandi, Lizzano in Belvedere, Loiano, Marzabotto, Monghidoro, Monzuno, S. Benedetto Val di Sambro, Valsamoggia (solo zona ex Comune di Savigno), Vergato  |
|               | Geovest S.r.l.        | Anzola dell'Emilia, Argelato, Calderara di Reno, Castel Maggiore, Crevalcore, Sala Bolognese, San Giovanni in Persiceto, Sant'Agata Bolognese  |
| Ferrara       | Soelia S.p.A.         | Argenta  |
|               | Clara S.p.A.          | Codigoro, Comacchio, Copparo, Fiscaglia, Goro, Jolanda di Savoia, Lagosanto, Masi Torello, Mesola, Ostellato, Portomaggiore, Riva del po <sup>2</sup> , Tresignana <sup>3</sup> , Voghiera, Bondeno, Cento, Poggio Renatico, Vigarano Mainarda, Terre del Reno   |
|               | Hera S.p.A.           | Ferrara  |
| Ravenna       | Hera S.p.A.           | Tutti i Comuni della Provincia   |
| Forlì-Cesena  | Hera S.p.A.           | Bagno di Romagna, Borghi, Cesena, Cesenatico, Gambettola, Gatteo, Longiano, Mercato Saraceno, Montiano, Premilcuore, Roncofreddo, San Mauro Pascoli, Santa Sofia, Sarsina, Savignano sul Rubicone, Sogliano al Rubicone, Verghereto  |

<sup>2</sup> Riva del Po: Nuovo Comune (istituito nel 2019) dalla fusione di Berra e Ro Ferrarese

<sup>3</sup> Tresignana: Nuovo Comune (istituito nel 2019) dalla fusione di Tresignana e Formignana

| Provincia | Gestore                 | Comuni   |
|-----------|-------------------------|--|
|           | Alea Ambiente S.p.A     | Bertinoro, Castrocaro Terme e Terra del Sole, Civitella di Romagna, Dovadola, Forlì, Forlimpopoli, Galeata, Meldola, Modigliana, Portico e San Benedetto, Predappio, Rocca San Casciano e Tredozio   |
| Rimini    | Hera S.p.A.             | Bellaria-Igea, Cattolica, Coriano, Gemmano, Misano, Mondaino, Montefiore, Montegridolfo, Montescudo-Monte Colombo, Morciano, Poggio Torriana, Riccione, Rimini, Saludecio, San Clemente, San Giovanni in Marignano, Santarcangelo di Romagna, Verrucchio |
|           | Montefeltro Servizi Srl | Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria, Talamello   |

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 di rifiuti e alla raccolta differenziata sono di fonte ARPAE Emilia-Romagna e si riferiscono a tutti i Comuni dell'Emilia-Romagna. I dati di popolazione residente sono stati acquisiti dal Servizio statistica, comunicazione, sistemi informativi geografici, partecipazione, della Regione Emilia-Romagna.

### La produzione dei rifiuti urbani e assimilati dal 2008 al 2018

Nell'anno 2018 la produzione di rifiuti urbani e assimilati aumenta rispetto all'anno precedente e si attesta a poco più di 3 milioni di tonnellate.

Come si evince dalla tabella seguente, in cui è indicato il dettaglio delle produzioni tra il 2008-2018 per singola Provincia, l'andamento della produzione complessiva di rifiuti presenta un trend pressoché costante.

**Tabella 2: Produzione totale dei rifiuti urbani (t) dal 2008 al 2018**

|             | PC      | PR      | RE      | MO      | BO      | FE      | RA      | FC      | RN      | E.R.      |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| <b>2008</b> | 190.268 | 266.244 | 400.874 | 456.010 | 574.328 | 251.792 | 310.233 | 303.425 | 260.547 | 3.013.721 |
| <b>2009</b> | 190.320 | 267.981 | 391.001 | 453.030 | 562.524 | 250.384 | 308.701 | 306.531 | 257.005 | 2.987.477 |
| <b>2010</b> | 195.356 | 267.842 | 403.987 | 464.167 | 584.644 | 261.828 | 320.472 | 321.739 | 273.053 | 3.093.089 |
| <b>2011</b> | 191.469 | 260.547 | 405.245 | 454.078 | 561.884 | 246.789 | 310.021 | 306.811 | 265.927 | 3.002.771 |
| <b>2012</b> | 183.320 | 245.256 | 385.506 | 441.837 | 545.863 | 237.057 | 301.811 | 295.450 | 257.414 | 2.893.518 |
| <b>2013</b> | 183.046 | 243.000 | 390.363 | 443.447 | 553.176 | 238.304 | 298.512 | 287.874 | 258.710 | 2.896.432 |
| <b>2014</b> | 187.163 | 238.422 | 404.396 | 440.802 | 562.675 | 237.843 | 299.709 | 296.232 | 262.711 | 2.929.953 |
| <b>2015</b> | 189.826 | 252.687 | 416.148 | 454.370 | 576.845 | 231.587 | 300.218 | 291.285 | 249.110 | 2.962.076 |
| <b>2016</b> | 195.109 | 255.708 | 407.963 | 457.035 | 582.981 | 231.559 | 292.927 | 294.329 | 251.682 | 2.969.293 |
| <b>2017</b> | 190.547 | 255.138 | 383.706 | 436.754 | 573.755 | 235.823 | 293.758 | 279.758 | 246.480 | 2.895.720 |
| <b>2018</b> | 204.261 | 266.340 | 412.789 | 453.268 | 609.297 | 223.544 | 296.358 | 288.491 | 257.006 | 3.011.354 |

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

La produzione pro capite nel 2018 sale intorno ai 673 kg/ab.

Come illustrato nella tabella 3 la percentuale di raccolta differenziata è passata dal 45,40% del 2008 al 68,00% del 2018, con un quantitativo pro capite di raccolta differenziata di 458 kg/ab anno.

**Tabella 3: Andamento della produzione totale, del pro capite e della percentuale di raccolta differenziata dal 2008 al 2018**

| Anno | Abitanti  | RU totale (t/anno ) | RU-Tot Pro/capite Kg/ab | incremento % Pro capite 2008-2018 | % RD  | incremento % rifiuto differenziato |
|------|-----------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------|------------------------------------|
| 2008 | 4.337.966 | 3.013.721           | 694                     | -3,0                              | 45,40 | 49,69                              |
| 2009 | 4.395.606 | 2.987.477           | 682                     |                                   | 47,40 |                                    |
| 2010 | 4.432.439 | 3.093.089           | 697                     |                                   | 50,40 |                                    |
| 2011 | 4.459.246 | 3.002.771           | 673                     |                                   | 52,90 |                                    |
| 2012 | 4.471.104 | 2.893.518           | 647                     |                                   | 53,90 |                                    |
| 2013 | 4.453.435 | 2.896.432           | 650                     |                                   | 56,20 |                                    |
| 2014 | 4.457.115 | 2.929.953           | 657                     |                                   | 58,20 |                                    |
| 2015 | 4.454.393 | 2.962.076           | 665                     |                                   | 60,70 |                                    |
| 2016 | 4.457.318 | 2.969.293           | 666                     |                                   | 61,85 |                                    |
| 2017 | 4.461.612 | 2.895.720           | 649                     |                                   | 64,30 |                                    |
| 2018 | 4.471.485 | 3.011.354           | 673                     |                                   | 68,00 |                                    |

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

### La raccolta differenziata

La tabella 4, che mostra l'andamento percentuale della raccolta differenziata nelle province della Regione Emilia-Romagna, evidenzia significative differenze a livello territoriale. Nel 2018 le percentuali massime e minime sono comprese tra il 78,3% della provincia di Parma e il 55,9% di quella di Ravenna.

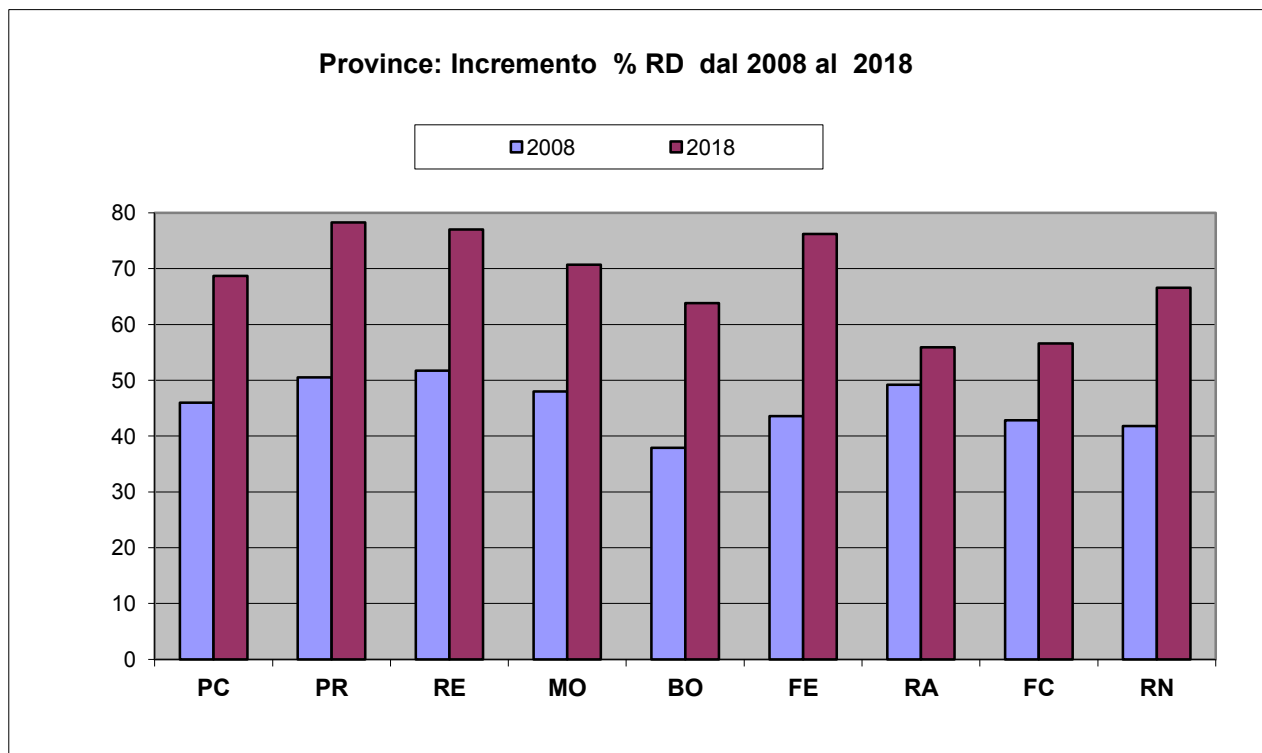
**Tabella 4: Andamento della % di raccolta differenziata nelle Province dell'Emilia-Romagna dal 2008 al 2018**

| Anno | PC   | PR   | RE   | MO   | BO   | FE   | RA   | FC   | RN   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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 |
| 2011 | 55,4 | 59,7 | 60,6 | 54,6 | 42,3 | 47,2 | 55,1 | 49,8 | 57,9 |
| 2012 | 56,7 | 60,8 | 60,5 | 56,6 | 43,9 | 48,8 | 56,0 | 50,0 | 58,7 |
| 2013 | 57,5 | 63,3 | 63,2 | 58,9 | 48,8 | 51,0 | 56,4 | 50,3 | 60,4 |
| 2014 | 58,9 | 69,1 | 65,3 | 60,2 | 51,0 | 53,7 | 56,8 | 52,5 | 61,6 |
| 2015 | 62,5 | 73,3 | 67,6 | 63,3 | 54,4 | 56,1 | 57,1 | 54,7 | 59,8 |
| 2016 | 63,4 | 73,9 | 68,4 | 64,8 | 56,7 | 60,8 | 55,2 | 55,6 | 60,2 |
| 2017 | 61,1 | 77,6 | 71,3 | 67,8 | 59,5 | 68,0 | 54,8 | 56,4 | 63,5 |
| 2018 | 68,7 | 78,3 | 77,0 | 70,7 | 63,8 | 76,2 | 55,9 | 56,6 | 66,6 |

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



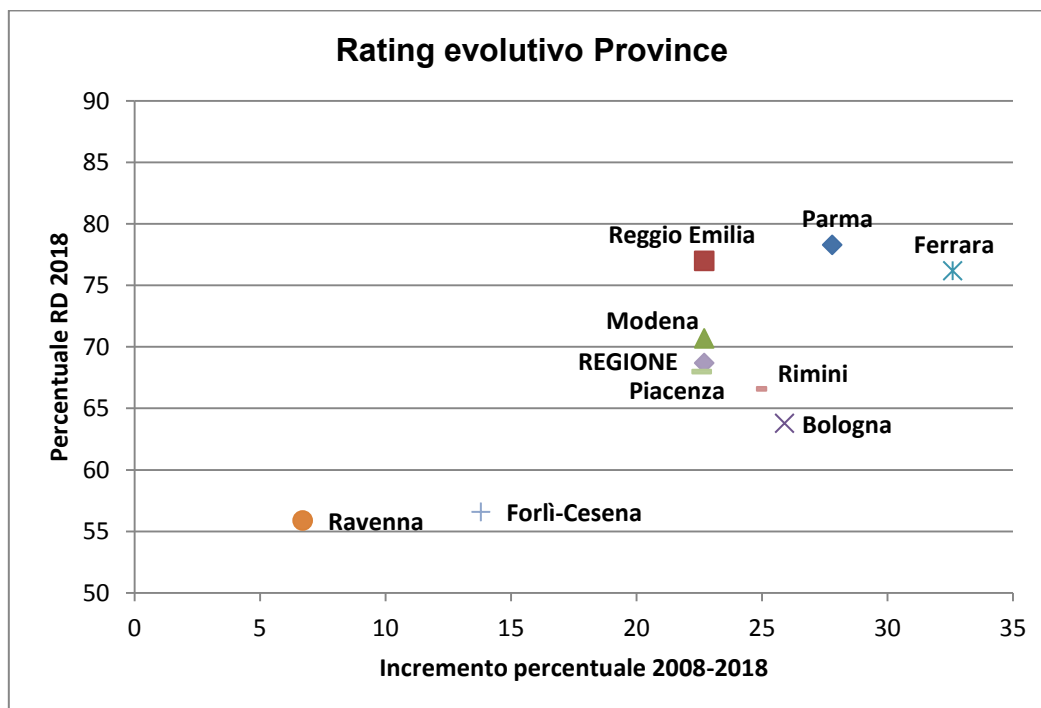
**Figura 2: Incremento della percentuale di raccolta differenziata ottenuto nel 2018 a livello provinciale rispetto al 2008**



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

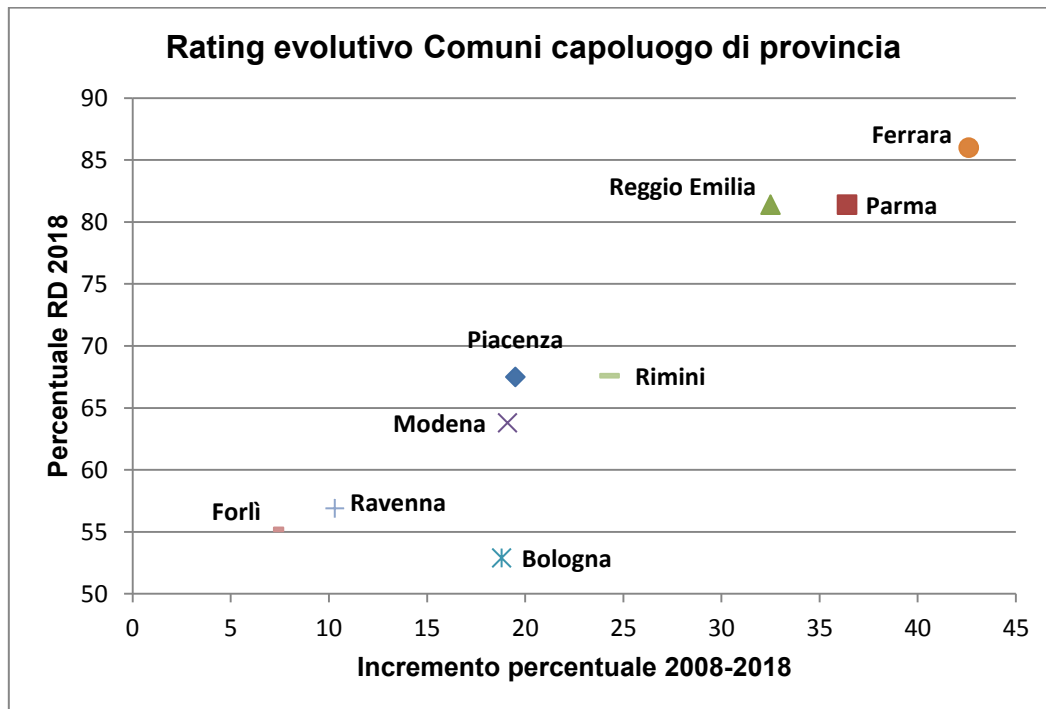
Nelle figure 3 e 4 è rappresentato l'incremento della percentuale di raccolta differenziata dal 2008 al 2018 nelle Province e nei Comuni capoluoghi dell'Emilia-Romagna.

**Figura 3: Rating evolutivo della percentuale di raccolta differenziata dal 2008 al 2018 nelle Province dell'Emilia-Romagna**



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

**Figura 4: Rating evolutivo della percentuale di raccolta differenziata dal 2008 al 2018 nei Comuni Capoluogo dell'Emilia-Romagna**



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

Di seguito viene indicato il dettaglio dei quantitativi di rifiuto urbano raccolto nel 2018, con i kg-procapite, la percentuale di raccolta differenziata provincia per provincia con il rispettivo incremento rispetto alla situazione dell'anno precedente.

**Tabella 5: Dettaglio 2018 della raccolta indifferenziata e differenziata, percentuale di raccolta differenziata ed incremento rispetto all'anno precedente, raccolta differenziata pro capite**

| Provincia    | Raccolta Indifferenziata (t) | Raccolta Differenziata (t) | Produzione Totale Rifiuti Urbani (t) | % RD | Incremento RD % dal 2017 | RD pro capite 2018 |
|--------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------|--------------------------|--------------------|
| Piacenza     | 63.938.391                   | 140.322.323                | 204.260.714                          | 68,7 | 7,60                     | 488                |
| Parma        | 57.693.858                   | 208.646.023                | 266.339.881                          | 78,3 | 0,70                     | 462                |
| Reggio E.    | 94.846.235                   | 317.943.233                | 412.789.468                          | 77,0 | 5,70                     | 596                |
| Modena       | 132.666.610                  | 320.601.799                | 453.268.409                          | 70,7 | 2,90                     | 453                |
| Bologna      | 220.585.053                  | 388.712.313                | 609.297.366                          | 63,8 | 4,30                     | 382                |
| Ferrara      | 53.141.500                   | 170.402.609                | 223.544.109                          | 76,2 | 8,30                     | 492                |
| Ravenna      | 130.793.551                  | 165.564.529                | 296.358.080                          | 55,9 | 1,10                     | 423                |
| Forlì-Cesena | 125.093.753                  | 163.396.810                | 288.490.563                          | 56,6 | 0,30                     | 413                |
| Rimini       | 85.933.590                   | 171.072.042                | 257.005.632                          | 66,6 | 3,10                     | 503                |
| Regione      | 964.692.541                  | 2.046.661.681              | 3.011.354.222                        | 68,0 | 3,70                     | 458                |

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

Il dato della raccolta differenziata varia significativamente anche a livello dei singoli Comuni.

I Comuni che hanno superato il 73% di raccolta differenziata (percentuale fissata dal Piano Regionale dei Rifiuti al 2020) sono 128, e tra questi 65 sono quelli che hanno superato l'80%, di cui 14 sono oltre il 90%, con il comune di San Possidonio (MO) che raggiunge il 93,9%.

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**

| Popolazione           | ≤ 35%     | 35%/55%   | 55%/73%   | >73%       | Totale     |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Fino a 5.000          | 29        | 50        | 36        | 23         | 139        |
| 5.001 - 10.000        | 1         | 17        | 19        | 57         | 94         |
| 10.001 - 20.000       | 0         | 6         | 22        | 37         | 65         |
| 20.001 - 50.000       | 0         | 3         | 11        | 7          | 21         |
| Oltre 50.000          | 0         | 1         | 8         | 4          | 13         |
| <b>Emilia-Romagna</b> | <b>30</b> | <b>77</b> | <b>97</b> | <b>128</b> | <b>332</b> |

*Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio statistica, comunicazione, sistemi informativi geografici, partecipazione della RER*

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

| Densità abitativa     | ≤ 35%     | 35%/55%   | 55%/73%   | >73%       | Totale     |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Fino a 50 ab/kmq      | 26        | 27        | 18        | 11         | 82         |
| 50 - 100 ab/kmq       | 3         | 16        | 17        | 13         | 49         |
| 100 - 200 ab/kmq      | 1         | 14        | 26        | 40         | 81         |
| 200 - 400 ab/kmq      | 0         | 11        | 16        | 51         | 78         |
| 400 - 1.000 ab/kmq    | 0         | 0         | 14        | 11         | 31         |
| Oltre 1.000 ab/kmq    | 0         | 3         | 6         | 2          | 11         |
| <b>Emilia-Romagna</b> | <b>30</b> | <b>77</b> | <b>97</b> | <b>128</b> | <b>332</b> |

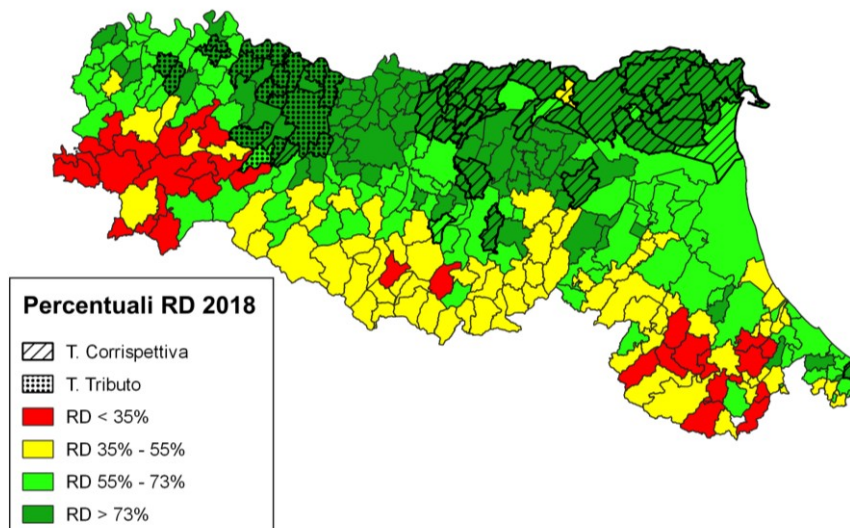
*Fonte dati: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e Servizio statistica, comunicazione, sistemi informativi geografici, partecipazione della RER*

### **Raccolta differenziata raggiunta nel 2018 e obiettivi di PRGR al 2020**

Nella figura che segue vengono evidenziate le percentuali di raccolta differenziata dei diversi comuni regionali. I comuni sono raggruppati in 4 fasce omogenee: quelli riportati in verde più scuro superano il limite del 73% previsto dagli obiettivi al 2020 del Piano regionale di Gestione Rifiuti.

Appare evidente come le maggiori difficoltà ad avvicinarsi agli obiettivi (campiture rosse e gialle) si riferiscano a comuni della montagna e della collina. Nella stessa mappa vengono anche riportati, con campiture a linee parallele o a punti, i comuni che nel 2018 avevano attivato la tariffazione puntuale (rispettivamente a tariffa corrispettiva puntuale e a TARI tributo puntuale).

**Figura 5: Percentuale di raccolta differenziata raggiunta nei Comuni - anno 2018**



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

### 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” (19% dei rifiuti differenziati), mentre il 28% confluisce nei 369 Centri di raccolta presenti in Emilia-Romagna. Il 16% viene raccolto con altri sistemi di raccolta, ed infine il 4% con il ritiro “su chiamata”.

**Tabella 8: Percentuali quantitativi di rifiuto differenziato distinti per modalità di raccolta 2017**

| porta a porta -<br>domiciliare | contenitori<br>stradali | c/o centri di<br>raccolta | su chiamata | altri sistemi<br>di raccolta |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|------------------------------|
| 19%                            | 33%                     | 28%                       | 4%          | 16%                          |

Fonte: Elaborazioni ARPAE sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo ORSo.

## L'impiantistica

Di seguito si fornisce una breve analisi del sistema impiantistico presente in Emilia-Ronagna al 2018.

In Regione sono presenti 11 impianti di incenerimento, dei quali 7 trattano rifiuti urbani e 1 CDR/CSS. Le discariche presenti sono 29, delle quali 13 operative e 16 inattive. Gli impianti di trattamento meccanico-biologico sono 8, mentre sono 26 quelli di compostaggio e 126 quelli di recupero di materia, uniformemente distribuiti su tutto il territorio.

Il sistema impiantistico appena descritto garantisce, per il 2018, l'autosufficienza nella gestione dei rifiuti urbani prodotti a livello regionale.

Si riporta di seguito l'elenco degli impianti localizzati sul territorio regionale, con riferimento in particolare alle seguenti tipologie:

- 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 2018.

**Tabella 9: Gli 11 impianti di incenerimento per rifiuti urbani e CDR rilevati nel 2018**

| Pr. | Comune       | Gestore           | Quantità massima autorizzata (t/a) | QUANTITÀ DI RIFIUTI TRATTATI (t/a) |                            |                 |                              |                        |         | Linee |
|-----|--------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------|---------|-------|
|     |              |                   |                                    | Rifiuti Urbani                     | Frazione secca (CER191212) | CDR (CER191210) | Rifiuti sanitari (CER 18...) | Altri rifiuti speciali | TOTALE  |       |
| PC  | Piacenza     | Iren Ambiente     | 120.000                            | 65.663                             | 43.202                     |                 | 1.972                        | 3.395                  | 114.232 | 2     |
| PR  | Parma        | Iren Ambiente     | 130.000                            | 22.038                             | 120.704                    | 5.257           | 2.978                        | 9.723                  | 160.700 | 2     |
| MO  | Modena       | Herambiente       | 210.000                            | 149.540                            | 36.611                     | 10.826          | 0                            | 14.349                 | 211.326 | 1     |
| BO  | Granarolo E. | F.E.A.            | 218.000                            | 163.622                            | 23.058                     | 1.500           | 4.270                        | 16.411                 | 208.861 | 2     |
| BO  | Bologna      | Hera Fanghi Forno | 25.000                             |                                    |                            |                 |                              | 24.458                 | 24.458  | 1     |
| FE  | Ferrara      | Herambiente       | 130.000                            | 70.125                             | 27.492                     | 12.300          | 0                            | 19.995                 | 129.912 | 1     |
| RA  | Ravenna      | Herambiente       | 56.500                             | 47                                 |                            | 37.744          | 0,2                          | 44                     | 37.835  | 1     |
| RA  | Ravenna      | Herambiente       | 40.000                             | 247                                | 28                         | 0               | 133                          | 39.477                 | 39.885  | 1     |
| FC  | Forlì        | Herambiente       | 120.000                            | 119.973                            | 0                          | 0               | 0                            | 20                     | 119.993 | 1     |
| FC  | Forlì        | Mengozzi          | 32.000                             | 10                                 | 0                          | 0               | 31.965                       | 19                     | 31.994  | 1     |
| RN  | Coriano      | Herambiente       | 150.000                            | 111.903                            | 24.831                     | 2.266           | 6,00                         | 8.658                  | 147.664 | 1     |

*Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e ARPAE sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti*

**Tabella 10: I 29 impianti di discarica per rifiuti urbani non pericolosi rilevati nel 2018**

| Pr. | Comune            | Gestore                 | Volume autorizzato (m <sup>3</sup> )  | Capacità residua al 31/12 (m <sup>3</sup> ) | Rifiuti smaltiti (t/a) | Stato operativo |
|-----|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|-----------------|
| PR  | Fornovo di Taro   | Palladio Team           | 300.000                               | 0   | 0                      | Inattiva        |
| PR  | Borgo Val di Taro | C.M. Valli Taro e Ceno  | 581.200                               | 0   | 0                      | Inattiva        |
| RE  | Novellara         | Sabar                   | 2.925.000                             | 27.040                                      | 41.525                 | Operativa       |
| RE  | Castellarano      | Iren Ambiente           | 2.000.000                             | 0   | 0                      | Inattiva        |
| RE  | Carpineti         | Iren Ambiente           | 1.957.000                             | 22.644                                      | 0                      | Inattiva        |
| MO  | Carpi             | Aimag                   | 600.000                               | 230.586                                     | 67.936                 | Operativa       |
| MO  | Finale Emilia     | Feronia                 | 416.000                               | 20.500                                      | 0                      | Inattiva        |
| MO  | Mirandola         | Aimag                   | 550.000                               | 109.589                                     | 54.933                 | Operativa       |
| MO  | Medolla           | Aimag                   | 113.600                               | 0   | 0                      | Operativa       |
| MO  | Zocca             | Herambiente             | 445.000                               | 0   | 0                      | Inattiva        |
| MO  | Mirandola         | Rieco                   | 289.900                               | 60.446                                      | 39.215                 | Operativa       |
| MO  | Mirandola         | ACR Reggiani            | 43.756                                | 122   | 0                      | Inattiva        |
| BO  | Baricella         | Herambiente             | 0                                     | 0   | 0                      | Inattiva        |
| BO  | Gaggio M.         | Cosea                   | 225.000 m <sup>3</sup><br>+ 500.000 t | 112.098                                     | 32.817                 | Operativa       |
| BO  | Galliera          | Herambiente             | 1.270.600                             | 0   | 0                      | Inattiva        |
| BO  | Imola             | Herambiente             | 5.603.930                             | 0   | 3.104                  | Operativa       |
| BO  | S.Agata B.        | Herambiente             | 1.902.885                             | 0   | 0                      | Inattiva        |
| BO  | Castelmaggiore    | Asa-Az.Servizi Amb.li   | 122.800 m <sup>3</sup><br>+ 976.000 t | 70.905                                      | 149.798                | Operativa       |
| FE  | Argenta           | Soelia                  | 225.000                               | 0   | 0                      | Inattiva        |
| FE  | Comacchio         | Sicura                  | 350.000                               | 0   | 24.788                 | Operativa       |
| FE  | Jolanda di S.     | Area                    | 371.433                               | 85.000                                      | 15.396                 | Operativa       |
| FE  | S. Agostino       | CMV                     | 307,000                               | 0   | 0                      | Inattiva        |
| FE  | Copparo           | Berco                   | 30.635                                | 4.972                                       | 1.052                  | Operativa       |
| RA  | Lugo              | Herambiente             | 760.000                               | 0   | 0                      | Inattiva        |
| RA  | Ravenna           | Herambiente             | 1.304.262                             | 63.200                                      | 221.636                | Operativa       |
| RA  | Ravenna           | Herambiente (ex Sotris) | 95.000                                | 0   | 0                      | Inattiva        |
| FC  | Sogliano al R.    | Sogliano Ambiente       | 2.500.000                             | 64.000                                      | 178.784                | Operativa       |
| FC  | Cesena            | Herambiente             | 1.200.000                             | 0   | 0                      | Inattiva        |
| FC  | Civitella di R.   | Herambiente             | 460.000                               | 0   | 0                      | Inattiva        |

*Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e ARPAE sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti*

**Tabella 11: Gli 8 impianti di trattamento meccanico-biologico rilevati nel 2018**

| Pr. | Comune            | Gestore               | Quantità massima autorizzata (t/a) | Rifiuto in ingresso a impianto (t/a) | Tipologia di trattamento                          |
|-----|-------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| PR  | Borgo Val Di Taro | Oppimitti Costruzioni | 58.000                             | 41.687                               | Selezione e Biostabilizzazione                    |
| PR  | Parma             | Iren Ambiente         | 108.600                            | 130.505                              | Selezione   |
| RE  | Novellara         | Sabar                 | 150.000                            | 18.943                               | Selezione   |
| MO  | Carpi             | Aimag                 | 70.000                             | 26.828                               | Selezione e Biostabilizzazione                    |
| BO  | Gaggio M.         | Cosea                 | 61.293                             | 22.955                               | Selezione   |
| BO  | Imola             | Herambiente           | 150.000                            | 51.210                               | Selezione   |
|     |                   |                       | 70.000                             | 29.162                               | Biostabilizzazione                                |
| FE  | Ostellato         | Herambiente           | 75.000                             | 46.936                               | Biostabilizzazione                                |
| RA  | Ravenna           | Herambiente           | 180.000                            | 129.441                              | Combustibile der. da rifiuti e Biostabilizzazione |
|     |                   |                       | 26.500                             | 15.920                               | Biostabilizzazione                                |

*Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e ARPAE sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti*

**Tabella 12: I 26 impianti di compostaggio per rifiuti selezionati (compost di qualità) rilevati nel 2018**

| Pr. | Comune               | Gestore   | Quantità massima autorizzata (t/a) | Stato operativo |
|-----|----------------------|---|------------------------------------|-----------------|
| PC  | Sarmato              | Maserati  | 50.000                             | operativo       |
| PC  | Castelvetro Piacen.  | Azienda agricola Ravara   | 7.450                              | operativo       |
| PR  | Collecchio           | Ente gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale | 2.770                              | operativo       |
| PR  | Trecasali            | Lesaffre Italia spa   | 4.800                              | operativo       |
| RE  | Cavriago             | Iren Ambiente   | 2.000                              | operativo       |
| RE  | Reggio Emilia        | Iren Ambiente   | 50.000                             | operativo       |
| RE  | Sant'Ilario d'Enza   | Servizi Ambientali  | 25.700                             | inattivo        |
| MO  | Carpi                | Aimag   | 75.000                             | operativo       |
| MO  | Finale Emilia        | Aimag- ex Campo   | 40.000                             | operativo       |
| MO  | Nonantola            | Sara  | 15.900                             | inattivo        |
| BO  | Ozzano Emilia        | Herambiente   | 28.000                             | operativo       |
| BO  | Sant'agata Bolognese | Herambiente   | 60.000                             | operativo       |
| BO  | San Pietro in Casale | Agri Energia  | 33.700                             | inattivo        |
| BO  | Crevalcore           | La città verde  | 15.000                             | operativo       |
| FE  | Ostellato            | Herambiente   | 28.000                             | operativo       |
| RA  | Faenza               | Enomondo  | acm 30.000 t<br>acv 32.000 t       | operativo       |

| Pr. | Comune               | Gestore  | Quantità massima autorizzata (t/a) | Stato operativo |
|-----|----------------------|--|------------------------------------|-----------------|
| RA  | Lugo                 | Herambiente                                    | 60.000                             | operativo       |
| RA  | Ravenna              | AD Compost                                     | 13.000                             | operativo       |
| RA  | Ravenna              | Compo Italia                                   | 20.000                             | operativo       |
| RA  | Ravenna              | Verde  | 5.000                              | operativo       |
| RA  | Cervia               | Soc.Agricola Lunarda<br>Via Scapuzzina         | 2.900                              | inattivo        |
| RA  | Cervia               | Soc.Agricola Lunarda<br>Via Tronco sant'Andrea | 2.850                              | inattivo        |
| FC  | Cesena               | Romagna Compost                                | 50.000                             | operativo       |
| FC  | Cesenatico           | Salerno Pietro                                 | 29.500                             | operativo       |
| FC  | Sogliano al Rubicone | Sogliano Ambiente                              | 40.000                             | operativo       |
| RN  | Rimini               | Herambiente                                    | 57.000                             | operativo       |

*Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani e ARPAE sui dati provenienti dagli Osservatori Provinciali Rifiuti*

**Tabella 13: Impianti di recupero di prima destinazione dei rifiuti urbani nel 2018**

| Pr. | Comune              | Gestore impianto                              | Tipologia               |
|-----|---------------------|---|-------------------------|
| PC  | Rottofreno          | INERTI PIACENZA                               | Recupero                |
| PC  | Rivergaro           | GIUSEPPE INDENNI                              | Recupero                |
| PC  | Rivergaro           | ANCARANO RECUPERI                             | Recupero                |
| PC  | Pontenure           | Impresa Pagani s.n.c. di Pagani Franco & C.   | Recupero                |
| PC  | Piacenza            | IREN AMBIENTE                                 | Recupero,<br>Stoccaggio |
| PR  | Parma               | AUTODEMOLIZIONE DANTE DI LO CONTE DANTE       | Recupero                |
| PR  | Langhirano          | AUTODEMOLIZIONI LA BADIA                      | Recupero                |
| PR  | Fidenza             | Chiesa Costruzioni                            | Recupero                |
| PR  | Parma               | CIGNO VERDE                                   | Recupero                |
| PR  | Salsomaggiore Terme | CUPOLA ROMANO                                 | Recupero                |
| PR  | Torrile             | FURLOTTI LUIGI                                | Recupero                |
| PR  | Parma               | GHIRARDI SOCIO UNICO                          | Recupero                |
| PR  | Berceto             | GRENTI  | Recupero                |
| PR  | Parma               | ILARIUZZI                                     | Recupero                |
| PR  | Sorbolo             | INERTI CAVOZZA                                | Recupero                |
| PR  | Busseto             | LMPT DI FAVA BRUNO E UCCELLI LUCIANA          | Recupero                |
| PR  | Medesano            | MONTECCHI                                     | Recupero                |
| PR  | Borgo Val di Taro   | OPPIMITTI COSTRUZIONI                         | Recupero                |
| PR  | Salsomaggiore Terme | Pegaso Rigenerazione di Citati Fabio          | Recupero                |
| PR  | Borgo Val di Taro   | R.D.  | Recupero                |
| PR  | Parma               | STARPLASTICK                                  | Recupero                |
| PR  | Fidenza             | VAL PARMA ROTTAMI S.R.L.                      | Recupero                |
| RE  | Reggio Emilia       | AMICI DI REGGIO CHILDREN                      | Recupero                |
| RE  | Reggio Emilia       | ASSOPLAST SERVIZI PER L'AMBIENTE              | Recupero                |
| RE  | Luzzara             | BALASINI ROTTAMI DI RICCIARDO, SIGIFREDO & C. | Recupero                |
| RE  | Reggio Emilia       | BENASSI                                       | Recupero                |



| Pr. | Comune                 | Gestore impianto                       | Tipologia               |
|-----|------------------------|--|-------------------------|
| RE  | Casalgrande            | F.LLI CORRADINI                        | Recupero                |
| RE  | Rio Saliceto           | F.LLI LONGO INDUSTRIALE                | Recupero                |
| RE  | Sant'Ilario d'enza     | GAZZANI MAURIZIO                       | Recupero                |
| RE  | Albinea                | LOSI RACCOLTA                          | Recupero                |
| RE  | Quattro Castella       | MORELLI E BENEVELLI                    | Recupero                |
| RE  | Poviglio               | MORI                                   | Recupero                |
| RE  | Correggio              | NIAL NIZZOLI                           | Recupero,<br>Stoccaggio |
| RE  | Rio Saliceto           | NL RECYCLING ITALIA                    | Recupero                |
| RE  | Luzzara                | ROMITTI                                | Recupero                |
| RE  | Novellara              | S.A.BA.R.                              | Recupero,<br>Stoccaggio |
| RE  | San Martino In Rio     | SAPI                                   | Recupero                |
| MO  | Carpi                  | CA.RE.                                 | Recupero                |
| MO  | Castelfranco Emilia    | DIMER CARTA                            | Recupero                |
| MO  | Finale Emilia          | ECOBLOKS SRL                           | Recupero                |
| MO  | San Cesario sul P.     | EMILIANA ROTTAMI                       | Recupero                |
| MO  | Carpi                  | GARC                                   | Recupero                |
| MO  | Castelnuovo Rangone    | GATTI                                  | Recupero                |
| MO  | Formigine              | INERTI PEDERZONA                       | Recupero                |
| MO  | Savignano Sul Panaro   | L.E.M.I.R.                             | Recupero                |
| MO  | Modena                 | PANINI                                 | Recupero                |
| MO  | Finale Emilia          | PIRANI                                 | Recupero                |
| MO  | Mirandola              | R.I.ECO.                               | Recupero,<br>Stoccaggio |
| MO  | Modena                 | REGGIANI ROTTAMI                       | Recupero                |
| MO  | Bastiglia              | S.E.A.R.                               | Recupero                |
| MO  | Vignola                | SANDEI                                 | Recupero                |
| MO  | Castelnuovo Rangone    | SAPI                                   | Recupero                |
| MO  | Carpi                  | TRED CARPI                             | Recupero                |
| BO  | Castenaso              | A.G.E.S.                               | Recupero                |
| BO  | Pianoro                | ALFAREC                                | Recupero                |
| BO  | San Benedetto V. di S. | APPENNINO AMBIENTE                     | Recupero                |
| BO  | Sala Bolognese         | B & TA BONIFICA TRATTAMENTI AMBIENTALI | Recupero,<br>Stoccaggio |
| BO  | Minerbio               | BO LINK                                | Recupero                |
| BO  | Imola                  | C.A.R. CENTRO AUTORIZZATO RICICLAGGIO  | Recupero                |
| BO  | Bologna                | C.B.R.C                                | Recupero                |
| BO  | Calderara di Reno      | C.R.C.M. DI BOVINA CRISTINA            | Recupero                |
| BO  | Marzabotto             | CAVE MISA                              | Recupero                |
| BO  | Calderara di Reno      | CAVE NORD                              | Recupero                |
| BO  | Valsamoggia            | CIELLE                                 | Recupero                |
| BO  | Valsamoggia            | Consorzio Lambertini srl               | Recupero                |
| BO  | Castello d'Argile      | COOP. G. BRODOLINI                     | Recupero                |
| BO  | Bologna                | DEGLI ESPOSTI MARIO                    | Recupero                |
| BO  | Marzabotto             | DISMECO                                | Recupero                |
| BO  | Castenaso              | ECO.SER.                               | Recupero                |
| BO  | Bologna                | ECOFELSINEA                            | Recupero                |

Rapporto 2019 di monitoraggio dei servizi pubblici ambientali  
Servizio Gestione Rifiuti Urbani

| Pr. | Comune                  | Gestore impianto  | Tipologia               |
|-----|-------------------------|---|-------------------------|
| BO  | Castello d'Argile       | F.M. DI FRANCESCHI MIRKO                                      | Recupero                |
| BO  | Castel Guelfo di B.     | FILIPPO TANAGLIA  | Recupero                |
| BO  | Zola Predosa            | FINI  | Recupero                |
| BO  | Bologna                 | GIRONI FRANCESCO & C.   | Recupero                |
| BO  | Mordano                 | HERAMBIENTE   | Recupero                |
| BO  | Valsamoggia             | ITALMETALLI   | Recupero                |
| BO  | Ozzano Dell'Emilia      | LA FRATERNITA'  | Recupero                |
| BO  | San Giovanni in P.      | LCM   | Recupero                |
| BO  | Castel San Pietro Terme | MARCHESINI  | Recupero                |
| BO  | Bologna                 | OPERA IMMACOLATA  | Recupero                |
| BO  | Imola                   | RECTER  | Recupero                |
| BO  | Bologna                 | RIMONDI PAOLO   | Recupero                |
| BO  | Sant'agata Bolognese    | S.A.F.A.C.  | Recupero                |
| BO  | Valsamoggia             | SALVIOLI SNC DI SALVIOLI S. E C.                              | Recupero                |
| BO  | Granarolo Dell'Emilia   | SE.AM. ITALIA   | Recupero,<br>Stoccaggio |
| BO  | San Giovanni in P.      | TRASCAVI  | Recupero                |
| BO  | Zola Predosa            | ZOLA PREDOSA TELERISCALDAMENTO                                | Recupero                |
| FE  | Argenta                 | ARGECO  | Recupero                |
| FE  | Poggio Renatico         | BOVINA  | Recupero                |
| FE  | Ferrara                 | DE.MA.  | Recupero                |
| FE  | Copparo                 | FERRARESI COMMERCIO ROTTAMI SRL<br>SOC.UNIPERSONALE           | Recupero                |
| FE  | Mesola                  | G.M.A.  | Recupero                |
| FE  | Portomaggiore           | LAMOTER DI BARIANI PAOLO                                      | Recupero                |
| FE  | Cento                   | PASSERINI RECUPERI  | Recupero                |
| FE  | Copparo                 | RECICLA   | Recupero                |
| FE  | Portomaggiore           | Silver Energia  | Recupero                |
| FE  | Argenta                 | SOELIA  | Recupero                |
| FE  | Ferrara                 | UNIRECUPERI   | Recupero                |
| FE  | Copparo                 | ZOFFOLI METALLI   | Recupero                |
| RA  | Massa Lombarda          | ALBATROS ECOLOGIA AMBIENTE SICUREZZA                          | Recupero                |
| RA  | Ravenna                 | CON.S.A.R. (Consorzio Sterratori Autotrasportatori Ravennati) | Recupero                |
| RA  | Lugo                    | DESMOTER  | Recupero                |
| RA  | Riolo Terme             | ECO.SER.  | Recupero                |
| RA  | Solarolo                | ECO-RECUPERI  | Recupero                |
| RA  | Cervia                  | GATTI   | Recupero                |
| RA  | Ravenna                 | MONTI AMATO   | Recupero                |
| RA  | Ravenna                 | PADOVANI FRANCESCO  | Recupero                |
| RA  | Faenza                  | RECTER  | Recupero,<br>Stoccaggio |
| RA  | Sant'agata sul S.       | TABANELLI ROTTAMI   | Recupero                |
| RA  | Bagnara di Romagna      | TRAS-PRESS AMBIENTE   | Recupero                |
| FC  | Forlì                   | BANDINI-CASAMENTI   | Recupero                |
| FC  | Forlimpopoli            | CON.S.A.R. (Consorzio Sterratori Autotrasportatori Ravennati) | Recupero                |
| FC  | Forlì                   | ECOLEGNO FORLI'   | Recupero                |

| Pr. | Comune              | Gestore impianto                      | Tipologia               |
|-----|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| FC  | Forlì               | Formula Solidale - Soc. Coop Onlus    | Recupero                |
| FC  | Savignano sul R.    | IL SOLCO                              | Recupero,<br>Stoccaggio |
| FC  | Cesena              | LA CART                               | Recupero                |
| FC  | Gambettola          | M.R.METALLI                           | Recupero                |
| FC  | Gambettola          | PLACUCCI STEFANO                      | Recupero                |
| FC  | Forlì               | SA.PI.FO                              | Recupero                |
| FC  | Gambettola          | ZOFFOLI METALLI                       | Recupero                |
| RN  | Pennabilli          | AUTODEMOLIZIONE GIANNINI GIAN CARLO   | Recupero                |
| RN  | Coriano             | CON.A.I.R.                            | Recupero                |
| RN  | Coriano             | ECO DEMOLIZIONI                       | Recupero                |
| RN  | Rimini              | LA CART                               | Recupero                |
| RN  | Rimini              | LA FORMICA COOPERATIVA SOCIALE A R.L. | Recupero                |
| RN  | Santarcangelo di R. | Pozzi Costruzioni                     | Recupero                |

## Il regime tariffario

L'attuale regime tariffario TARI è stato introdotto a decorrere dal 2014 dalla legge n. 147 del 2013 (legge di stabilità per il 2014). La TARI, tributo facente parte insieme all'IMU e alla TASI della IUC, ha sostituito la TARES, che è stata in vigore per il solo 2013 e che, a sua volta, aveva preso il posto di tutti i precedenti prelievi relativi alla gestione dei rifiuti urbani, sia di natura patrimoniale sia di natura tributaria (TARSU, TIA1, TIA2). Ai Comuni che hanno realizzato sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico è data la facoltà di applicare, in luogo della TARI, che ha natura tributaria, una tariffa avente natura di corrispettivo (TCP) ovvero un tributo puntuale (TTP). Il tributo è corrisposto in base a tariffa riferita all'anno solare e commisurata tenendo conto dei criteri determinati dal "metodo normalizzato" di cui al D.P.R. n. 158 del 1999. Le tariffe o i tributi del servizio devono assicurare, in ogni caso, la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio relativi al servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti.

### Il regime tariffario: la tariffazione puntuale

In Emilia-Romagna nel 2018, su 331 comuni ne risultavano 60 (circa il 18%) con sistemi di misurazione puntuale del rifiuto. Il totale dei 60 comuni, per effetto delle fusioni del 2019, è sceso a 57: in 18 di questi viene applicato il tributo puntuale (TTP) e in 39 la tariffa corrispettiva (TCP).

Si segnala comunque che il numero dei comuni passati a tariffa puntuale è ulteriormente aumentato raggiungendo al 1° gennaio 2020 la cifra di 90: 23 dove viene applicato un tributo puntuale e 67 in cui è applicata la tariffa corrispettiva. A tutt'oggi quindi, poiché la Regione conta 328 Comuni, il 27% di questi ha adottato un sistema di misurazione puntuale del rifiuto e oltre il 34% della popolazione paga una tariffa o un tributo puntuale.

I gestori del servizio rifiuti che hanno finora implementato sistemi di tariffazione puntuale sono Aimag, Alea Ambiente, Clara, Iren Ambiente, Geovest (dal 2020) ed Hera.

Nel 2018 nei comuni a tributo/tariffa puntuale si sono raggiunti risultati nettamente superiori alla media regionale sia in termini di percentuale di raccolta differenziata, sia in termini di riduzione della produzione di rifiuto pro capite e di rifiuto indifferenziato pro capite.

Si rileva, infatti, che la produzione di rifiuto procapite media nei comuni con misurazione puntuale è pari a circa 582 kg/ab anno, contro una media regionale è di 673 kg/ab anno. La produzione pro capite di rifiuto indifferenziato si attesta, invece, intorno ai 105 kg/ab anno a fronte di un valore medio regionale di 216 kg/ab.

Si evidenzia inoltre che i comuni che hanno implementato sistemi di misurazione puntuale del rifiuto hanno in larga parte registrato una produzione pro capite di rifiuti indifferenziati inferiore ai 150 kg/ab anno (obiettivo del PRGR al 2020); tutti i comuni a tariffa/tributo puntuale presentano un valore pro capite inferiore a tale soglia, ad eccezione dei comuni ferraresi di Comacchio, Terre del Reno e Vigarano Mainarda.

Si riporta di seguito la distribuzione dei comuni a tariffa/tributo puntuale per classi di produzione pro capite di rifiuto indifferenziato:

| Pro capite RI<br>kg/ab anno | <60 Kg | 60-100 Kg | 100-150 Kg | >150 Kg |
|-----------------------------|--------|-----------|------------|---------|
| n. comuni                   | 14     | 23        | 20         | 3       |

Inoltre, si evidenzia che le percentuali di raccolta differenziata registrate nei comuni a tariffa/tributo puntuale sono largamente superiori alla media regionale; il valore medio è pari all'81,9% di raccolta differenziata con valori massimi pari al 93,9%.

Si riporta di seguito la distribuzione dei comuni a tariffa/tributo puntuale per classi di percentuale di raccolta differenziata:

| % raccolta<br>differenziata | <65% | 65-75% | 75-85% | >85% |
|-----------------------------|------|--------|--------|------|
| n. comuni                   | 3    | 3      | 21     | 33   |

Nella tabella 14 sono riportati i comuni che hanno attivato il regime a tariffazione puntuale (tributo o tariffa corrispettiva) fino al 2020, che vengono poi evidenziati sul territorio nella figura 6.

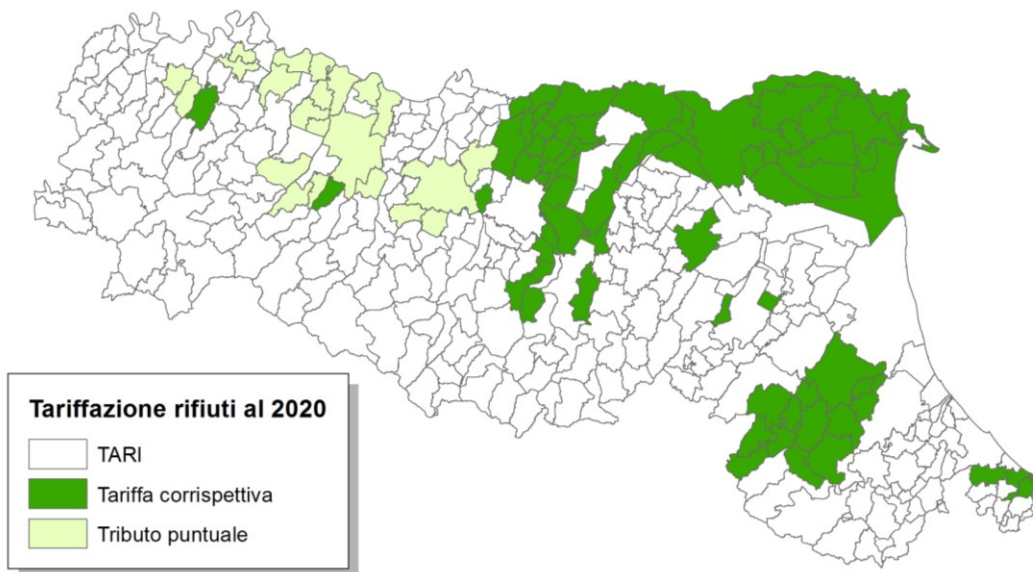
**Tabella 14: Comuni che hanno attivato la tariffazione puntuale**

| Prov. | prima del 2018     |     | 2018                |     | 2019           |     | 2020             |     |                  |     |           |     |
|-------|--------------------|-----|---------------------|-----|----------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|-----------|-----|
| PC    | PODENZANO          | TTP | CORTEMAGGIORE       | TTP | CARPANETO P.   | TTP | -                |     |                  |     |           |     |
|       | SAN GIORGIO P.     | TTP | SAN PIETRO IN CERRO | TTP |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
| PR    | BUSSETO            | TTP |                     |     | -              |     | -                |     |                  |     |           |     |
|       | COLORNO            | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | FELINO             | TCP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | FONTANELLATO       | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | FONTEVIVO          | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | FORNOVO DI TARO    | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | MEDESANO           | TTP |                     |     |                |     |                  |     | POLESINE ZIBELLO | TTP |           |     |
|       | MONTECHIARUGOLO    | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | PARMA              | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | ROCCABIANCA        | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | SALA BAGANZA       | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | SAN SECONDO P.     | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | SISSA TRECASALI    | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | SORBOLO MEZZANI    | TTP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
| RE    | -                  |     | -                   |     | CORREGGIO      | TTP | ALBINEA          | TTP |                  |     |           |     |
|       |                    |     |                     |     | REGGIO EMILIA  | TTP | QUATTRO CASTELLA | TTP |                  |     |           |     |
|       |                    |     |                     |     | RUBIERA        | TCP |                  |     |                  |     |           |     |
| MO    | CAMPOSANTO         | TCP | BASTIGLIA           | TCP |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | CARPI              | TCP | BOMPORTO            | TCP |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | CAVEZZO            | TCP | CASTELFRANCO E.     | TCP |                |     |                  |     | MARANO SUL P.    | TCP | GUIGLIA   | TCP |
|       | CONCORDIA SULLA S. | TCP | MEDOLLA             | TCP |                |     |                  |     | SPILAMBERTO      | TCP | NONANTOLA | TCP |
|       | NOVI DI MODENA     | TCP | MIRANDOLA           | TCP |                |     |                  |     | VIGNOLA          | TCP | RAVARINO  | TCP |
|       | SAN FELICE SUL P.  | TCP | SAN CESARIO SUL P.  | TCP |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | SAN POSSIDONIO     | TCP | SAN PROSPERO        | TCP |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
|       | SOLIERA            | TCP |                     |     |                |     |                  |     |                  |     |           |     |
| BO    |                    |     |                     |     | ANZOLA DELL'E. | TCP |                  |     |                  |     |           |     |
|       |                    |     |                     |     | BUDRIO         | TCP |                  |     | MONTE SAN PIETRO | TCP | DOZZA     | TC  |

Rapporto 2019 di monitoraggio dei servizi pubblici ambientali  
 Servizio Gestione Rifiuti Urbani

| Prov.       | prima del 2018     |     | 2018 |   | 2019                   |     | 2020 |  |                |     |   |   |
|-------------|--------------------|-----|------|---|------------------------|-----|------|--|----------------|-----|---|---|
|             |                    |     |      |   | MORDANO                | TCP |      |  |                |     |   |   |
| FE          | BONDENO            | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | CENTO              | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | CODIGORO           | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | COMACCHIO          | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | COPPARO            | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | JOLANDA DI SAVOIA  | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | LAGOSANTO          | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | MASI TORELLO       | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | MESOLA             | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | OSTELLATO          | TCP |      |   |                        |     |      |  | FERRARA        | TCP | - | - |
|             | POGGIO RENATICO    | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | PORTOMAGGIORE      | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | VIGARANO M.        | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | VOGHIERA           | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | GORO               | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | FISCAGLIA          | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
|             | TERRE DEL RENO     | TCP |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
| RIVA DEL PO | TCP                |     |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
| TRESIGNANA  | TCP                |     |      |   |                        |     |      |  |                |     |   |   |
| RA          | -                  | -   | -    | - | -                      | -   | -    |  |                |     |   |   |
| FC          |                    |     |      |   | BERTINORO              | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | CASTROCARO T. T. D. S. | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | CIVITELLA DI R.        | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | DOVADOLA               | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | FORLI'                 | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | FORLIMPOPOLI           | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | GALEATA                | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | MELDOLA                | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | MODIGLIANA             | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | PORTICO E S. BENEDETTO | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | PREDAPPPIO             | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | ROCCA SAN CASCIANO     | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             |                    |     |      |   | TREDOZIO               | TCP |      |  |                |     |   |   |
| RN          |                    |     |      |   | CATTOLICA              | TCP |      |  |                |     |   |   |
|             | SAN GIOVANNI IN M. | TCP |      |   | TCP                    | TC  |      |  | MORCIANO DI R. | TCP |   |   |
|             |                    |     |      |   | MISANO ADRIATICO       | TCP |      |  |                |     |   |   |

**Figura 6: Comuni che hanno implementato sistemi di misurazione puntuale del rifiuto, anno 2020**



## Costi

I dati economici di seguito analizzati derivano dalla rendicontazione tecnica ed economica del Servizio di Gestione Rifiuti Urbani ed Assimilati introdotte dall'anno 2013 ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n. 754 del 2012. I dati analizzati sono stati dichiarati dai Comuni e dai soggetti Gestori coinvolti nel servizio di gestione dei rifiuti all'interno del perimetro regionale.

La citata D.G.R. 754/2012 prevede una ripartizione dei costi consuntivi sostenuti dal gestore e dai Comuni nell'anno di rendicontazione articolati per singola realtà comunale e suddivisi nelle voci previste dal D.P.R. 158/1999, per singoli centri di costo, e considerando le voci di costo da bilancio civilistico.

Sono stati complessivamente analizzati i costi di 326 Comuni sui 331 presenti in Regione Emilia-Romagna nell'anno 2018. Tale campione rappresenta una popolazione complessiva di 4.439.295 abitanti, pari al 99,3% dei residenti totali in Regione come indicato in tabella 1.14. La suddivisione geografica del campione evidenzia la presenza di sette province completamente rappresentate e le restanti due con percentuali di rappresentazione della popolazione pari al 93,1% della popolazione residente nella Provincia di Parma e al 99,8% in quella di Rimini. La rappresentatività del campione presenta quindi una buona copertura su tutti i territori provinciali.

Non sono stati analizzati i costi relativi a 5 Comuni (4 localizzati nella Provincia di Parma ed 1 in quella di Rimini). Più in dettaglio 3 Comuni non hanno rendicontato alcuna voce di costo, gli altri 2 hanno rendicontato solo alcune voci omettendo i costi relativi ad interi segmenti di servizio e pertanto sono stati considerati dati non rappresentativi dell'intero costo di gestione del servizio.

I dati economici sono stati analizzati congiuntamente ad informazioni tecniche inerenti la produzione di rifiuti e la popolazione sulla base dei dati provenienti dal sistema O.R.So. modulo Comuni, da banche dati ISTAT, dal Rapporto Rifiuti Urbani dell'ISPRA dell'anno 2019 e dalle informazioni acquisite presso ATERSIR relative agli abitanti equivalenti<sup>4</sup> per l'anno 2018.

**Tabella 14: Consistenza del campione esaminato – consuntivi 2018**

|                       | TOTALE REGIONALE |                  | CONSISTENZA DEL CAMPIONE |              |                                   |              |
|-----------------------|------------------|------------------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
|                       |                  |                  | Comuni analizzati        |              | Popolazione dei Comuni analizzati |              |
| Provincia             | N° Comuni        | Popolazione      | N°                       | %            | N°                                | %            |
| Piacenza              | 46               | 287.657          | 46                       | 100%         | 287.657                           | 100,0%       |
| Parma                 | 45               | 452.015          | 41                       | 91,1%        | 420.633                           | 93,1%        |
| Reggio Emilia         | 42               | 533.158          | 42                       | 100%         | 533.158                           | 100%         |
| Modena                | 47               | 708.199          | 47                       | 100%         | 708.199                           | 100%         |
| Bologna               | 55               | 1.016.792        | 55                       | 100%         | 1.016.792                         | 100%         |
| Ferrara               | 23               | 346.563          | 23                       | 100%         | 346.563                           | 100%         |
| Ravenna               | 18               | 391.185          | 18                       | 100%         | 391.185                           | 100%         |
| Forlì-Cesena          | 30               | 395.530          | 30                       | 100%         | 395.530                           | 100%         |
| Rimini                | 25               | 340.386          | 24                       | 96,0%        | 339.578                           | 99,8%        |
| <b>Emilia-Romagna</b> | <b>331</b>       | <b>4.471.485</b> | <b>326</b>               | <b>98,5%</b> | <b>4.439.295</b>                  | <b>99,3%</b> |

*Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.*

### I costi totali del servizio

L'introduzione a partire dall'anno 2013 della TARES e dal 2014 della TARI, ha comportato la ricaduta su tutti i Comuni, ad eccezione di quelli a tariffa puntuale, degli oneri di accertamento, riscossione e recupero, condotti in autonomia o tramite affidamento a terzi (gestori del servizio o

<sup>4</sup> Il parametro degli abitanti equivalenti (AE) è stato introdotto dalla L.R. 16/2015 al fine di rendere confrontabili le performance dei Comuni in termini di produzione di rifiuti urbani ed è calcolato da ATERSIR Comune per Comune, anno per anno, come somma di contributi relativi a diverse grandezze

convenzioni CONSIP). ATERSIR ha provveduto quindi alla raccolta di informazioni sui costi per la quota CARC (costi amministrativi per accertamento riscossione e contenzioso) presso i Comuni emiliano-romagnoli.

Si riportano nelle seguenti tabelle 15, 16 e 17 i valori dei costi complessivi del servizio nei Comuni del campione, ammontanti a circa 817 milioni di €, rapportati su base provinciale al costo unitario per abitante residente, al costo unitario per abitante equivalente ed al costo unitario per tonnellata di rifiuto. Si evidenziano inoltre gli scostamenti provinciali di tali valori rispetto alla media regionale.

**Tabella 15: I costi totale del servizio (consuntivo 2018) e costo unitario procapite su base provinciale**

| Provincia             | Costo totale 2018 € | Popolazione del campione | Costo medio provinciale pro-capite (€/ab) | Scostamento % (costo medio provinciale/costo medio regionale) |
|-----------------------|---------------------|--------------------------|---|---|
| Piacenza              | 45.841.589          | 287.657                  | 159                                       | -13%  |
| Parma                 | 63.409.190          | 420.633                  | 151                                       | -18%  |
| Reggio Emilia         | 91.794.781          | 533.158                  | 172                                       | -6%   |
| Modena                | 121.165.331         | 708.199                  | 171                                       | -7%   |
| Bologna               | 173.062.723         | 1.016.792                | 170                                       | -8%   |
| Ferrara               | 84.684.778          | 346.563                  | 244                                       | 33%   |
| Ravenna               | 73.783.816          | 391.185                  | 189                                       | 2%  |
| Forlì-Cesena          | 78.627.738          | 395.530                  | 199                                       | 8%  |
| Rimini                | 84.940.941          | 339.578                  | 250                                       | 36%   |
| <b>Emilia-Romagna</b> | <b>817.310.886</b>  | <b>4.439.295</b>         | <b>184</b>                                |   |

*Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.*

**Tabella 16: Costo totale del servizio (consuntivo 2018) e medio provinciale per Abitante Equivalente (anno 2018)**

| Provincia             | Costo totale 2018 € | Abitanti Equivalenti 2018 del campione | Costo medio provinciale per Abitante Equivalente (€/AE) | Scostamento % (costo medio provinciale/costo medio regionale) |
|-----------------------|---------------------|--|---|---|
| Piacenza              | 45.841.589          | 470.092                                | 98  | -10%  |
| Parma                 | 63.409.190          | 690.445                                | 92  | -15%  |
| Reggio Emilia         | 91.794.781          | 871.924                                | 105   | -3%   |
| Modena                | 121.165.331         | 1.158.737                              | 105   | -4%   |
| Bologna               | 173.062.723         | 1.646.975                              | 105   | -3%   |
| Ferrara               | 84.684.778          | 574.126                                | 148   | 36%   |
| Ravenna               | 73.783.816          | 701.340                                | 105   | -3%   |
| Forlì-Cesena          | 78.627.738          | 698.941                                | 112   | 4%  |
| Rimini                | 84.940.941          | 728.115                                | 117   | 8%  |
| <b>Emilia-Romagna</b> | <b>817.310.886</b>  | <b>7.540.695</b>                       | <b>108</b>  |   |

*Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.*



**Tabella 17: Costo totale del servizio (consuntivo 2018) e costo medio unitario per tonnellata di rifiuto prodotto su base provinciale**

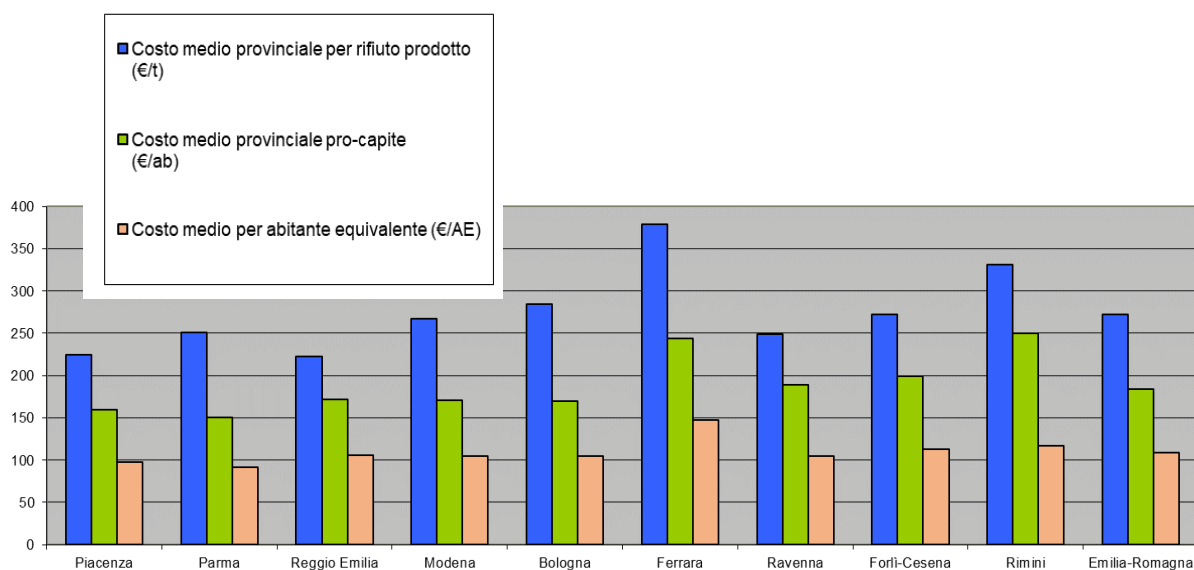
| Provincia             | Costo totale 2018 € | Rifiuti totali prodotti (Kg) | Costo medio provinciale per rifiuto prodotto (€/t) | Scostamento % (costo medio provinciale/costo medio regionale) |
|-----------------------|---------------------|------------------------------|--|---|
| Piacenza              | 45.841.589          | 204.260.714                  | 224  | -18%  |
| Parma                 | 63.409.190          | 252.374.619                  | 251  | -8%   |
| Reggio Emilia         | 91.794.781          | 412.789.468                  | 222  | -18%  |
| Modena                | 121.165.331         | 453.268.409                  | 267  | -2%   |
| Bologna               | 173.062.723         | 609.297.366                  | 284  | 4%  |
| Ferrara               | 84.684.778          | 223.544.109                  | 379  | 39%   |
| Ravenna               | 73.783.816          | 296.358.080                  | 249  | -9%   |
| Forlì-Cesena          | 78.627.738          | 288.490.563                  | 273  | 0%  |
| Rimini                | 84.940.941          | 256.765.645                  | 331  | 21%   |
| <b>Emilia-Romagna</b> | <b>817.310.886</b>  | <b>2.997.148.973</b>         | <b>273</b>   |   |

Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Il grafico di figura 7 esplicita la variazione provinciale ed il confronto con il dato medio regionale degli indicatori di costo unitario pro capite, ad abitante equivalente e a tonnellata di rifiuto prodotto. Si confrontano inoltre i costi medi regionali risultanti dal campione con i valori nazionali e dell'Italia settentrionale desunti dal Rapporto Rifiuti Urbani - edizione 2019 dell'ISPRA, da cui emerge un sostanziale allineamento dei costi medi su base regionale (tenendo conto della diversa rappresentatività del campione), un valore del costo medio pro capite in linea con il dato nazionale ed un costo medio a tonnellata sensibilmente inferiore rispetto ai corrispondenti valori del dato nazionale e del nord Italia. Tale confronto è riportato nella successiva tabella 18.

Si precisa che ISPRA ha analizzato i costi di gestione dei servizi di igiene urbana relativi all'anno 2018, derivanti dall'elaborazione dei dati finanziari riportati nelle dichiarazioni MUD 2019, presentate dai Comuni, dai loro Consorzi e da altri gestori pubblici e privati.

**Figura 7: Costi medi provinciali di gestione del servizio: costo per abitante e costo per tonnellate di rifiuto (anno 2018)**



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

**Tabella 18: Confronto con i risultati nazionali**

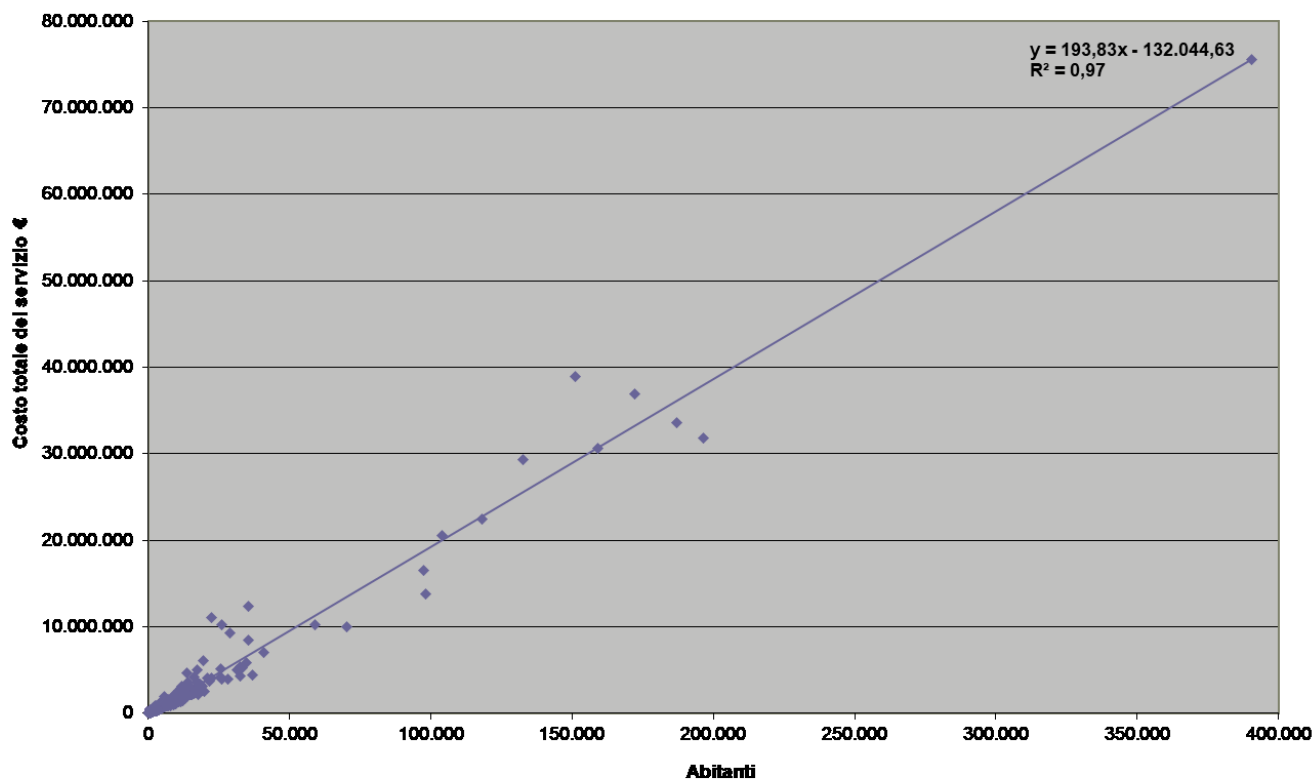
| Fonte                  | Anno di riferimento | N° comuni campione | "Rappresentatività campione (%abitanti)" | Costo medio/abitante | Costo medio/tonnellata di rifiuto |
|------------------------|---------------------|--------------------|--|----------------------|-----------------------------------|
| Elaborazione RER       | 2018                | 326                | 99,3%                                    | 184                  | 273                               |
| ISPRA (Emilia-Romagna) | 2018                | 316                | 97,4%                                    | 175                  | 266                               |
| ISPRA (Nord)           | 2018                | 3.754              | 92,6%                                    | 154                  | 310                               |
| ISPRA (Italia)         | 2018                | 5.983              | 84,3%                                    | 175                  | 350                               |

Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Analizzando la distribuzione del costo totale del servizio in funzione della popolazione del campione, si evidenzia una buona correlazione tra il costo del servizio ed il numero di abitanti serviti, testimoniato da una regressione lineare con coefficiente di correlazione pari a  $R=0,97$ . Tale indice dimostra la tendenza che hanno il costo totale del servizio e abitanti residenti a covariare insieme. Il coefficiente di determinazione  $R^2$  misura la variazione nei valori di costo del servizio che può essere giustificata dalla variazione del numero di abitanti residenti nei Comuni analizzati (circa il 97% della variabilità dei costi è spiegato dalla variazione del numero di abitanti), come illustrato in figura 8.

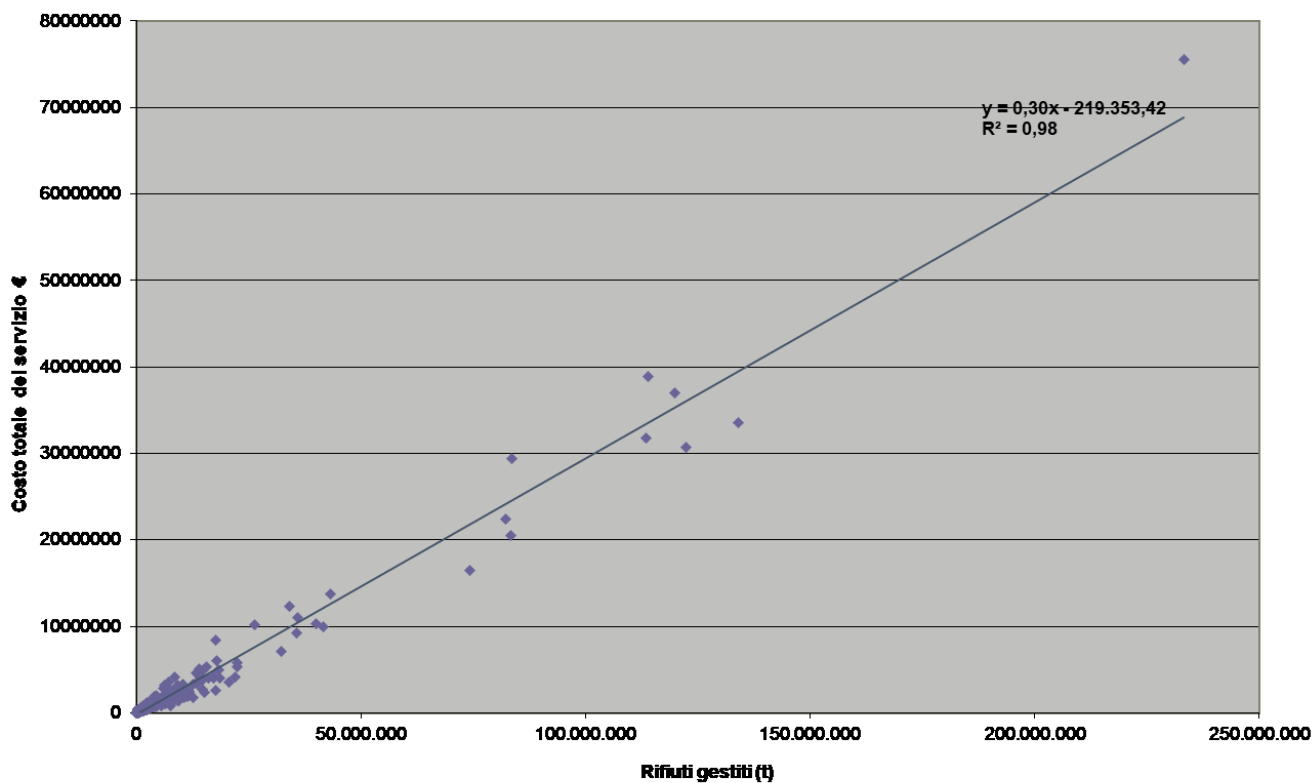
Analogo discorso vale per la distribuzione del costo totale del servizio in funzione della quantità di rifiuti totali prodotti nel campione di Comuni analizzato. Anche in questo caso circa il 98% della variabilità dei costi è spiegata dalla variazione della quantità di rifiuti prodotti (coefficiente di correlazione della regressione lineare pari a  $R= 0,95$ ), vd. figura 9.

**Figura 8: Distribuzione costo totale del servizio in funzione del numero degli abitanti dei comuni del campione (anno 2018)**



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura 9: Distribuzione costo totale del servizio in funzione della produzione di rifiuti nei comuni del campione (anno 2018)



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

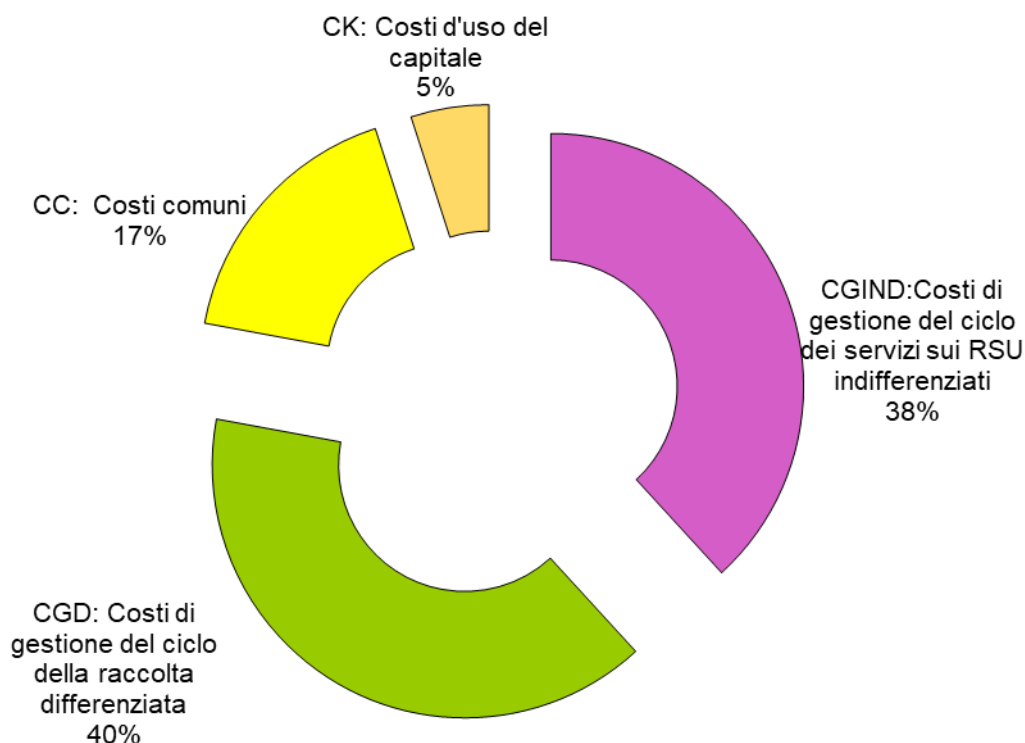
## La composizione dei costi del servizio suddivisi nelle voci del D.P.R. 158/99

I costi del servizio sono stati raccolti ed elaborati secondo la suddivisione prevista dal metodo normalizzato introdotto dal D.P.R. 158/99.

Si riporta di seguito una rappresentazione del costo totale del servizio suddiviso nelle macrovoci definite dal c.d. "metodo normalizzato".

La distribuzione risultante vede circa il 38% dei costi totali del servizio legati alla macrovoce CGIND (Costi di gestione del ciclo dei servizi sui RSU indifferenziati comprensivi anche dei costi di spazzamento), il 40% dei costi afferenti ai CGD (Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata), ed il restante 22% imputabile a costi comuni e costi d'uso del capitale.

**Figura 10: Articolazione dei costi del servizio in base alle macrovoci aggregate previste dal D.P.R. 158/99 (anno 2018)**



*Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.*

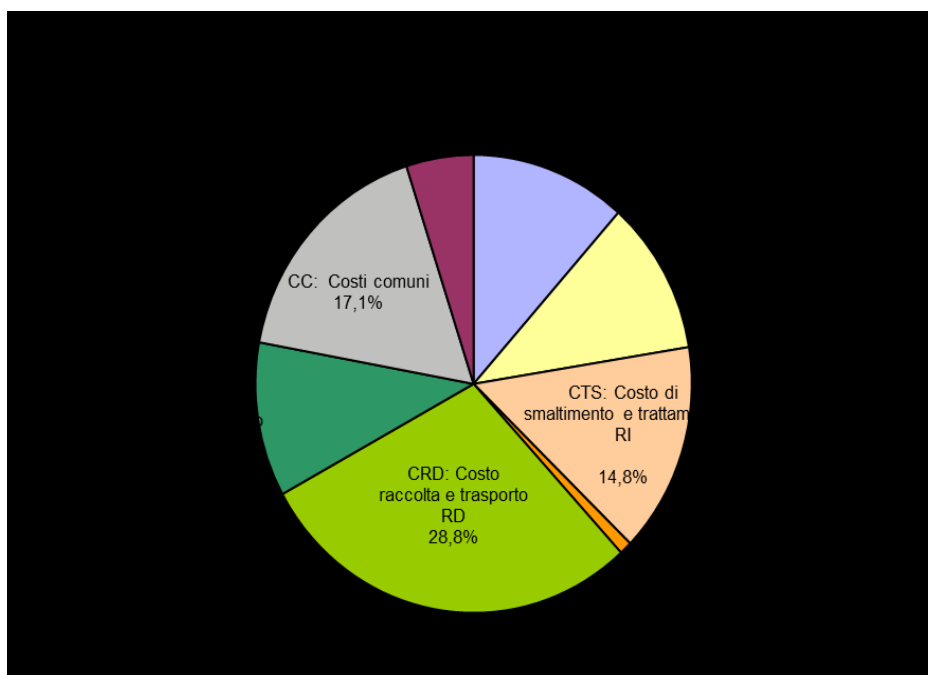
Si analizza di seguito il dettaglio delle singole voci di costo del metodo normalizzato che compongono le macrovoci rappresentate in figura 10. Nelle seguenti figure 11 e 12 sono rappresentati i costi del servizio espressi in milioni di Euro per ciascuna voce di costo e la loro ripartizione percentuale rispetto ai costi complessivi.

**Figura 11: Costo totale del servizio e articolazione in base alle voci previste dal D.P.R. 158/99 (anno 2018)**

|  |   | Milioni di €  |
|--|---|---------------|
| <b>CGIND:</b><br>Costi operativi gestione RI | <b>CSL:</b> Costo spazzamento e lavaggio strade                     | <b>94,40</b>  |
|  | <b>CRT:</b> Costo raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati      | <b>88,90</b>  |
|  | <b>CTS:</b> Costo trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati | <b>121,27</b> |
|  | <b>AC:</b> Altri costi  | <b>7,56</b>   |
| <b>CGD:</b><br>Costi operativi gestione RD   | <b>CRD:</b> Costo raccolta e trasporto rifiuti differenziati        | <b>235,50</b> |
|  | <b>CTR:</b> Costo trattamento e riciclo raccolta differenziata      | <b>89,16</b>  |
| <b>CC:</b><br>Costi comuni                   | <b>CC:</b> Costi comuni   | <b>139,77</b> |
| <b>CK:</b><br>Costi d'uso del capitale       | <b>CK:</b> Costi d'uso del capitale                                 | <b>40,75</b>  |
| <b>TOTALE</b>                                |   | <b>817,31</b> |

Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

**Figura13: Articolazione dei costi del servizio in base alle voci previste dal D.P.R. 158/99 (anno 2018)**



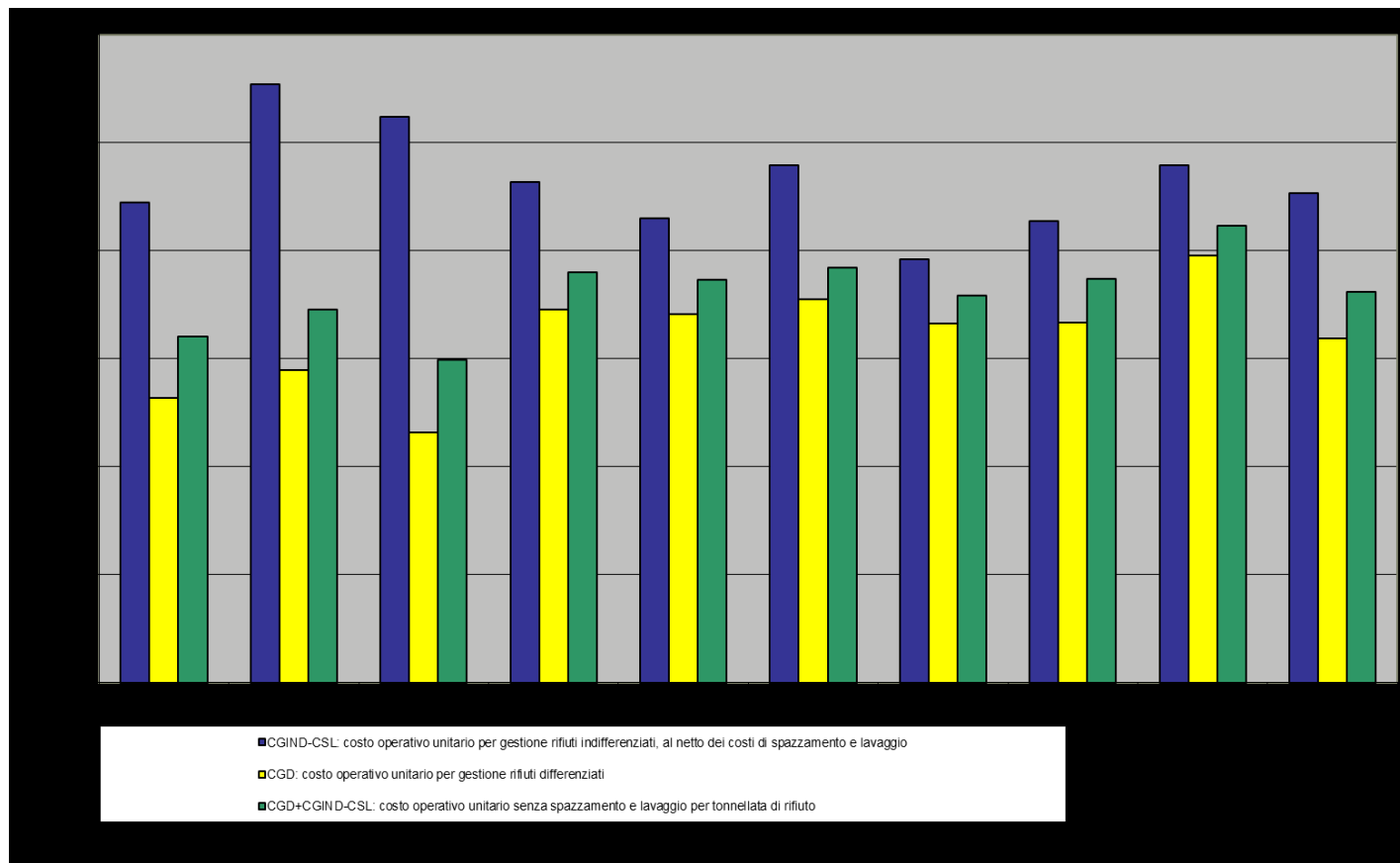
Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

Per quanto riguarda i costi di gestione del ciclo dei servizi dell'indifferenziato, la quota maggiore è dovuta ai costi di trattamento e smaltimento, che incidono per il 15% sui costi complessivi, mentre le quote per raccolta e trasporto rifiuti e per spazzamento e lavaggio stradale incidono per l' 11% dei costi complessivi; nella quota di costi afferenti alla gestione dei rifiuti differenziati la maggior

parte, il 29% del totale, è dovuta invece ai costi per la loro raccolta ed il loro trasporto e l'11% al loro trattamento e riciclo. Si specifica che tali costi sono calcolati al lordo dei ricavi da vendita di materiale e di energia. Tali ricavi, nel campione analizzato ammontano a circa 47 milioni di €.

La rendicontazione dei costi di gestione dei servizi consente di mettere in evidenza e confrontare gli indicatori di dettaglio inerenti i costi per la gestione dei rifiuti indifferenziati rispetto ai costi per la gestione dei rifiuti differenziati, parametrati rispetto alle corrispondenti quantità di rifiuti prodotti, indifferenziati e differenziati.

**Figura 14: Costi operativi unitari per tonnellata di rifiuto trattato - media provinciale (€/t rifiuto gestito), anno 2018**



*Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.*

In particolare si nota, come evidenziato in figura 14, che i valori medi su scala provinciale del costo operativo diretto di gestione dei rifiuti indifferenziati, al netto dei costi di spazzamento e lavaggio stradale, per tonnellata di rifiuto prodotto (CGIND-CSL/tonnellate di rifiuto indifferenziato) hanno un valore sensibilmente più elevato rispetto al costo unitario per la gestione del rifiuto differenziato (CGD/tonnellate di rifiuti differenziati); a scala del campione regionale investigato, risulta infatti un costo medio unitario di € 227 per tonnellata di rifiuto indifferenziato gestito, a fronte di un costo medio di € 159 per tonnellata di rifiuto differenziato gestito. I costi unitari del rifiuto differenziato, come già precedentemente richiamato, sono al lordo dei ricavi da vendita di materiale e di energia.

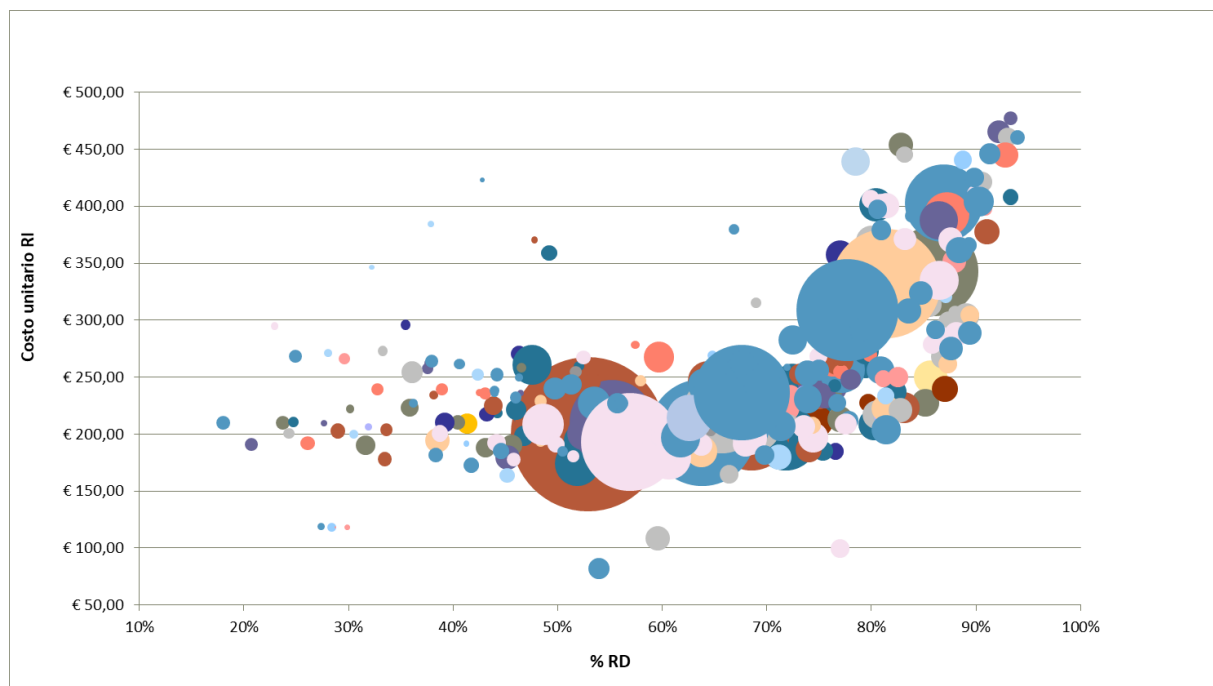
Si è quindi completata l'analisi evidenziando il totale dei costi operativi di gestione sul totale dei rifiuti prodotti (CGIND-CSL+CGD/tonnellate di RU totali), che equivale al valore medio ponderato dei due precedenti dati descritti pari ad € 181 per tonnellata di rifiuto gestito.

Nella seguente figura 15 è riportata la distribuzione del costo unitario limitato alle fasi operative di gestione dei rifiuti indifferenziati, ovvero raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento per tonnellata di rifiuto indifferenziato, sempre in funzione della percentuale di raccolta differenziata dei Comuni del campione, con evidenza della popolazione dei Comuni indagati (la dimensione dei cerchi rappresenta la popolazione residente).

Nel grafico si distinguono alcuni elementi rappresentativi, quali:

- il capoluogo regionale, il cui peso predomina nella distribuzione dei Comuni con %RD al di sotto del 55% costituito da Comuni piccoli;
- la collocazione dei Comuni capoluogo di Provincia e dei Comuni medi o medio piccoli che determinano un andamento crescente dell'indicatore per percentuali di RD maggiori del 65%.

**Figura 15: Costi unitari per raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati, correlati alla % di Raccolta Differenziata e alla popolazione residente (consuntivi 2018)**



*Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.*

### **Indicatori dei costi di gestione del servizio rifiuti urbani**

Gli indicatori economici valutati sono:

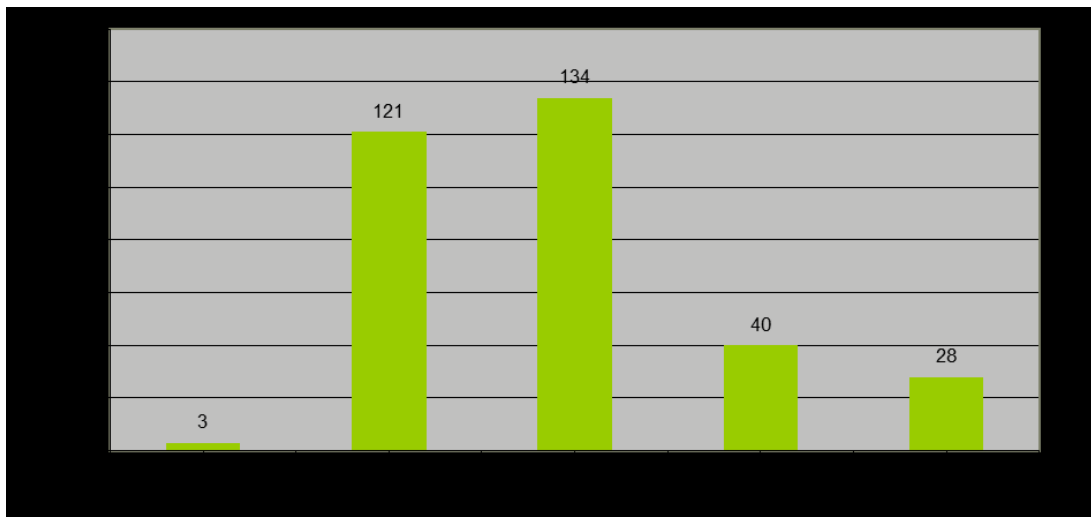
- costo annuo totale pro capite (€/ab);
- costo annuo totale per abitante equivalente (€/AE);
- costo annuo per tonnellata di rifiuto totale (€/t).

Il costo totale pro capite assume un valore medio di 184 €/ab anno sul campione regionale valutato. Ripartendo i costi ottenuti in classi di frequenza si ottiene la distribuzione riportata nel diagramma di figura 16. Si può osservare che circa l'80% dei Comuni del campione esaminato ha un costo di gestione unitario inferiore ai 200 €/ab anno e che la classe prevalente è quella compresa tra 150 e 200 €/ab anno.

Si riporta in figura 17 l'analoga elaborazione del costo totale del servizio parametrato sul numero di abitanti equivalenti nell'anno 2018. Tale indicatore presenta un valore medio regionale di circa 108 €/AE. La classe di frequenza più rappresentata è quella compresa tra 90 e 115 €/AE. È riportato di seguito il grafico della distribuzione in classi di frequenza di tale indicatore, riferito ai Comuni del campione regionale analizzato. Circa il 72% dei Comuni del campione esaminato ha un costo di gestione unitario inferiore ai 115€/AE anno.

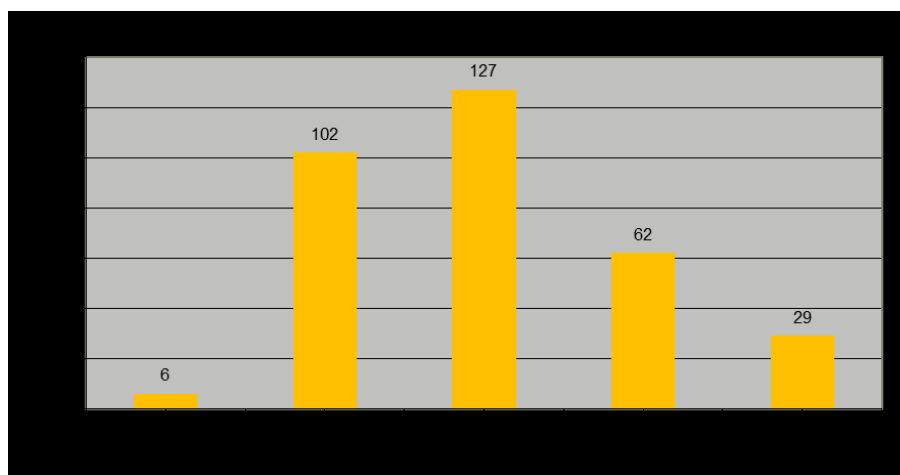
L'indicatore di costo per tonnellata di rifiuto prodotto presenta un valore medio regionale pari a 273 €/t. La classe di frequenza più rappresentata è quella compresa tra 200 e 250 €/t come rappresentato nella seguente figura 18 e circa il 69% dei Comuni del campione esaminato ha un costo di gestione unitario inferiore ai 300€/t anno.

**Figura 16: Distribuzione della frequenza dei costi medi pro capite sui comuni del campione, 2018 (€/ab)**



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.

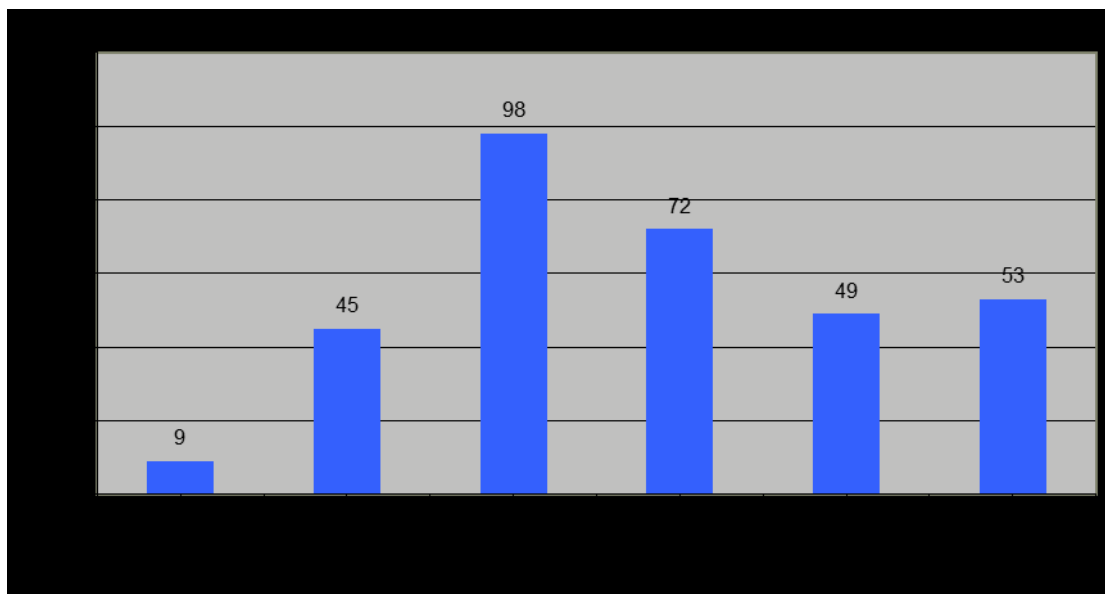
**Figura 17: Distribuzione della frequenza dei costi per abitante equivalente, 2018 (€/AE)**



Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.



**Figura 18: Distribuzione della frequenza dei costi per tonnellata di rifiuto prodotto, 2018 (€/t)**



*Fonte: Elaborazioni Regione Emilia-Romagna - Servizio Giuridico dell'Ambiente, rifiuti, bonifica siti contaminati e servizi pubblici ambientali- sui dati elaborati da ATERSIR e forniti da Comuni e Gestori ai sensi della D.G.R. 754/2012 e su dati provenienti dal modulo Comuni dell'applicativo O.R.So.*

## Costi per gli utenti

La rilevazione delle tariffe del servizio di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati applicate dai Comuni dell'Emilia-Romagna è stata effettuata dall'Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani. I dati sono stati rilevati dalle delibere comunali di approvazione delle TARI e successivamente elaborati.

I dati riportati in questa sezione si riferiscono alle annualità 2017 e 2018 e comprendono anche Firenzuola, Marradi e Palazzuolo sul Senio, che, pur appartenendo alla provincia di Firenze, ricadono nell'Ambito Territoriale Ottimale del servizio di gestione dei rifiuti urbani dell'Emilia-Romagna.

Le cifre indicate sono arrotondate al secondo decimale. Per ogni Comune sono stati acquisiti i determinanti tariffari ed i costi all'utenza per le diverse tipologie (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 TARI.

Date le forti differenze di metodo di calcolo tra le tariffe TARI e quelle a metodo puntuale, l'analisi dei costi è stata effettuata in modo separato.

### ***Spesa media annuale utenze domestiche TARI***

Nelle tabelle e grafici del presente paragrafo è riportato il confronto tra le tariffe applicate all'utenza domestica in Emilia-Romagna. Sono stati presi in considerazione i soli comuni che al 2018 non avevano ancora adottato una tariffazione di tipo puntuale. L'importo indicato è quello medio ponderato in base alla popolazione dei singoli comuni che appartengono all'insieme considerato (zone altimetriche, numero di abitanti, provincia).

Nella tabella 19 viene proposto il confronto tra la spesa media annuale, suddivisa per tipologia di zona altimetrica, di due diverse tipologie di nuclei familiari: una famiglia mono-componente che risiede in un appartamento di 70 mq ed una costituita da tre componenti che risiedono in un appartamento di 100 mq.

Le medie sono calcolate sia in modo standard, rispetto al numero di comuni, sia ponderate in proporzione ai residenti dei comuni.

**Tabella 19: Spesa media annuale (media ponderata) di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq e di una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100 mq per zona altimetrica, anni 2017-2018**

| Famiglia di 1 componente su 70 mq (tariffe in euro) |                |                 |                |                 |                      |                                 |                        |                     |
|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------|
| Zona altimetrica                                    | 2017           |                 | 2018           |                 |                      |                                 | Δ 17-18 Media standard | Δ 17-18 Media pond. |
|   | media standard | media ponderata | media standard | media ponderata | tar max              | tar min                         |                        |                     |
| Pianura   | 113,99         | 123,81          | 113,77         | 124,33          | 183,29<br>(Argenta)  | 56,08<br>(Calderara di R.)      | <b>-0,20%</b>          | <b>0,42%</b>        |
| Collina   | 114,59         | 138,80          | 115,11         | 138,52          | 190,40<br>(Bologna)  | 63,83<br>(M. Scudo - M.Colombo) | <b>0,45%</b>           | <b>-0,20%</b>       |
| Montagna  | 103,00         | 111,57          | 103,69         | 112,42          | 193,70<br>(Palagano) | 49,25<br>(Fiumalbo)             | <b>0,67%</b>           | <b>0,76%</b>        |
| <b>Regione</b>                                      | <b>111,49</b>  | <b>128,14</b>   | <b>111,75</b>  | <b>128,42</b>   |                      |                                 | <b>0,24%</b>           | <b>0,22%</b>        |

| Famiglia di 3 componenti su 100 mq (tariffe in euro) |                |                 |                |                 |                      |                             |                        |                     |
|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| Zona altimetrica                                     | 2017           |                 | 2018           |                 |                      |                             | Δ 17-18 Media standard | Δ 17-18 Media pond. |
|  | media standard | media ponderata | media standard | media ponderata | tariffa max          | tariffa min                 |                        |                     |
| Pianura  | 234,95         | 251,27          | 235,26         | 252,55          | 383,56<br>(Argenta)  | 104,00<br>(Minerbio)        | <b>0,13%</b>           | <b>0,51%</b>        |
| Collina  | 236,81         | 245,13          | 241,46         | 246,76          | 359,94<br>(Gemmano)  | 148,83<br>(Poggio Torriana) | <b>1,96%</b>           | <b>0,66%</b>        |
| Montagna   | 207,97         | 221,06          | 209,44         | 223,34          | 368,18<br>(Compiano) | 107,00<br>(Castel delci)    | <b>0,71%</b>           | <b>1,03%</b>        |
| <b>Regione</b>                                       | <b>228,95</b>  | <b>247,57</b>   | <b>231,13</b>  | <b>249,03</b>   |                      |                             | <b>0,95%</b>           | <b>0,59%</b>        |

*Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TARI*

La tabella 20 invece presenta il confronto tra la spesa media annuale delle due diverse tipologie di nucleo familiare sopraindicate per classe di ampiezza demografica del Comune.

**Tabella 20: Spesa media annuale di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq e una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100 mq per classe di ampiezza demografica, anni 2017-2018**

| Famiglia di 1 componente su 70 mq (tariffe in euro) |                |                 |                |                 |                             |                             |                        |                     |
|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| Ampiezza demografica (abitanti)                     | 2017           |                 | 2018           |                 |                             |                             | Δ 17-18 Media standard | Δ 17-18 Media pond. |
|   | media standard | media ponderata | media standard | media ponderata | tar max                     | tar min                     |                        |                     |
| fino a 5.000  | 105,85         | 108,73          | 106,58         | 109,20          | 193,70<br>(Palagano)        | 49,25<br>(Fiumalbo)         | <b>0,68%</b>           | <b>0,44%</b>        |
| 5.001 - 10.000                                      | 114,50         | 114,07          | 114,11         | 113,89          | 169,47<br>(Baricella)       | 63,00<br>(Minerbio)         | <b>-0,34%</b>          | <b>-0,15%</b>       |
| 10.001 - 20.000                                     | 114,05         | 114,62          | 113,60         | 113,69          | 158,02<br>(S. Pietro in C.) | 56,08<br>(Calderara di R.)  | <b>-0,39%</b>          | <b>-0,82%</b>       |
| 20.001 - 50.000                                     | 121,73         | 121,74          | 122,38         | 122,21          | 183,29<br>(Argenta)         | 79,10<br>(S. Lazzaro di S.) | <b>0,53%</b>           | <b>0,39%</b>        |
| > 50.000  | 133,27         | 145,80          | 133,92         | 146,67          | 190,40<br>(Bologna)         | 97,98<br>(Imola)            | <b>0,49%</b>           | <b>0,59%</b>        |
| <b>Regione</b>                                      | <b>111,49</b>  | <b>128,14</b>   | <b>111,75</b>  | <b>128,42</b>   |                             |                             | <b>0,24%</b>           | <b>0,22%</b>        |

| Famiglia di 3 componenti su 100 mq (tariffe in euro) |                |                 |                |                 |                             |                               |                        |                     |
|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------|
| Ampiezza demografica (abitanti)                      | 2017           |                 | 2018           |                 |                             |                               | Δ 17-18 Media standard | Δ 17-18 Media pond. |
|  | media standard | media ponderata | media standard | media ponderata | tariffa max                 | tariffa min                   |                        |                     |
| fino a 5.000   | 220,26         | 225,49          | 223,65         | 229,04          | 368,18<br>(Compiano)        | 107,00<br>(Castel del Ci)     | <b>1,54%</b>           | <b>1,57%</b>        |
| 5.001 - 10.000                                       | 237,12         | 235,69          | 237,66         | 236,73          | 329,77<br>(Galliera)        | 104,00<br>(Minerbio)          | <b>0,23%</b>           | <b>0,44%</b>        |
| 10.001 - 20.000                                      | 226,94         | 227,20          | 228,41         | 228,20          | 303,59<br>(S. Pietro in C.) | 114,33<br>(Calderara di R.)   | <b>0,65%</b>           | <b>0,44%</b>        |
| 20.001 - 50.000                                      | 249,24         | 248,20          | 250,33         | 248,93          | 383,56<br>(Argenta)         | 165,40<br>(Casalecchio di R.) | <b>0,44%</b>           | <b>0,29%</b>        |
| > 50.000   | 262,55         | 266,19          | 263,57         | 267,72          | 297,76<br>(Reggio Emilia)   | 235,61<br>(Ravenna)           | <b>0,39%</b>           | <b>0,57%</b>        |
| <b>Regione</b>                                       | <b>228,95</b>  | <b>247,57</b>   | <b>231,13</b>  | <b>249,03</b>   |                             |                               | <b>0,95%</b>           | <b>0,59%</b>        |

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TARI

La tabella 21 ed i grafici seguenti presentano il confronto tra la spesa media annuale delle due diverse tipologie di nucleo familiare per provincia.

**Tabella 21: Spesa media annuale (media ponderata) di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq e una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100 mq per provincia, anni 2017-2018**

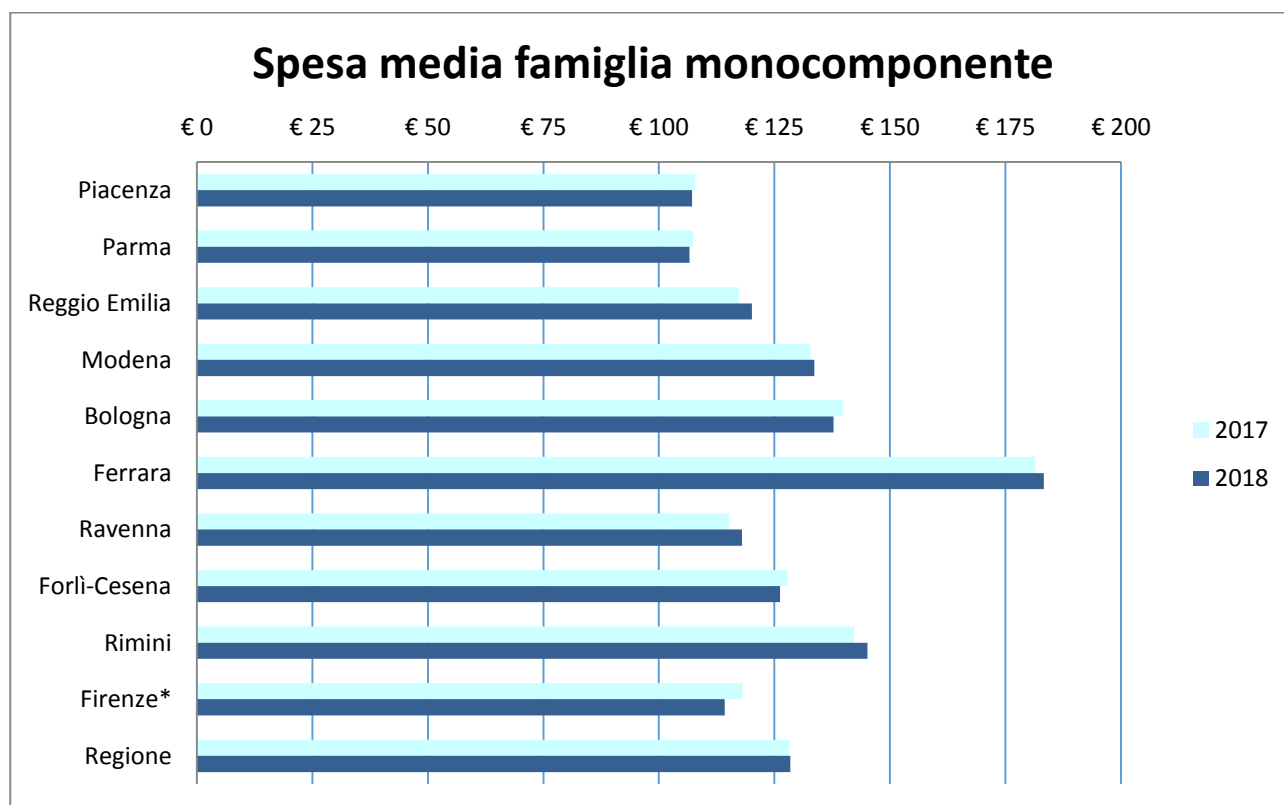
| Famiglia di 1 componente su 70 mq (tariffe in euro) |                        |                         |                        |                         |                           |                                  |                                   |                               |
|---|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Prov.   | 2017                   |                         | 2018                   |                         |                           |                                  | Δ 17-18<br>Media<br>stan-<br>dard | Δ 17-<br>18<br>Media<br>pond. |
|   | media<br>stan-<br>dard | media<br>ponde-<br>rata | media<br>stan-<br>dard | media<br>ponde-<br>rata | tar max                   | tar min                          |                                   |                               |
| Piacenza  | 97,97                  | 107,90                  | 96,83                  | 107,20                  | 133,65<br>(Rivergaro)     | 50,17<br>(Ottone)                | -1,17%                            | -<br>0,65<br>%                |
| Parma   | 107,84                 | 107,45                  | 105,77                 | 106,64                  | 154,13<br>(Pellegrino P.) | 64,74<br>(Monchio<br>delle C.)   | -1,92%                            | -<br>0,75<br>%                |
| Reggio Emilia                                       | 107,98                 | 117,28                  | 110,37                 | 120,13                  | 154,94<br>(Toano)         | 71,31<br>(Campegine<br>)         | 2,22%                             | 2,43<br>%                     |
| Modena  | 121,83                 | 132,81                  | 122,80                 | 133,64                  | 193,70<br>(Palagano)      | 49,25<br>(Fiumalbo)              | 0,80%                             | 0,63<br>%                     |
| Bologna   | 113,51                 | 139,91                  | 111,26                 | 137,79                  | 190,40<br>(Bologna)       | 56,08<br>(Calderara<br>di R.)    | -1,98%                            | -<br>1,51<br>%                |
| Ferrara   | 181,44                 | 181,44                  | 183,29                 | 183,29                  | 183,29<br>(Argenta)       | 183,29<br>(Argenta)              | 1,02%                             | 1,02<br>%                     |
| Ravenna   | 119,10                 | 115,19                  | 121,87                 | 117,98                  | 137,20<br>(Casola V.S.)   | 112,82<br>(Solarolo)             | 2,33%                             | 2,42<br>%                     |
| Forlì-Cesena  | 121,14                 | 127,84                  | 121,06                 | 126,20                  | 162,98<br>(Dovadola)      | 74,62<br>(Longiano)              | -0,06%                            | -<br>1,28<br>%                |
| Rimini  | 107,43                 | 142,29                  | 112,58                 | 145,12                  | 183,12<br>(Riccione)      | 63,83<br>(M.Scudo-<br>M.Colombo) | 4,79%                             | 1,99<br>%                     |
| Firenze   | 115,80                 | 118,12                  | 114,61                 | 114,22                  | 138,67<br>(Marradi)       | 100,15<br>(Firenzuola)           | -1,03%                            | -<br>3,30<br>%                |
| <b>Regione</b>                                      | <b>111,49</b>          | <b>128,14</b>           | <b>111,75</b>          | <b>128,42</b>           | 193,70<br>(Palagano)      | 49,25<br>(Fiumalbo)              | 0,24%                             | 0,22<br>%                     |

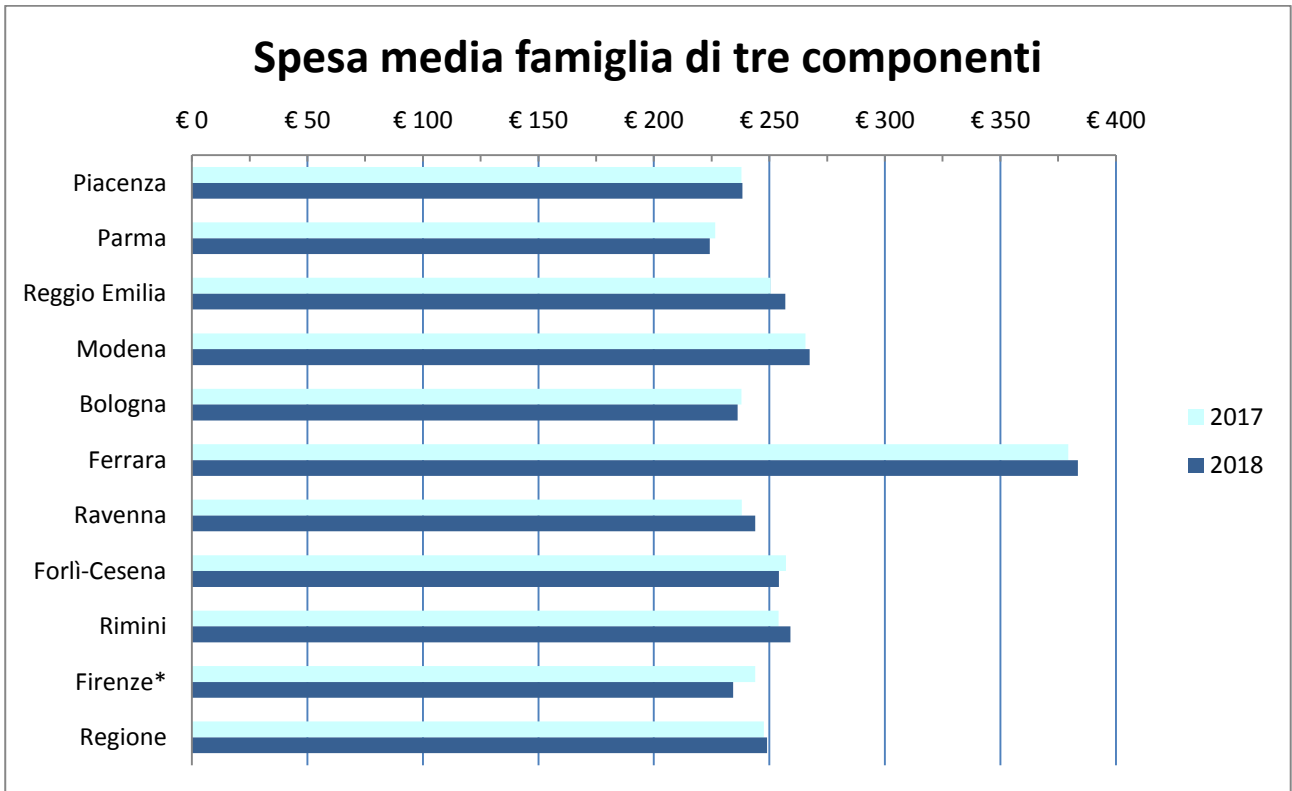
| Famiglia di 3 componenti su 100 mq (tariffe in euro) |                        |                         |                        |                         |                              |                           |                                   |                                    |
|--|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Ampiezza<br>demografica<br>(abitanti)                | 2017                   |                         | 2018                   |                         |                              |                           | Δ 17-18<br>Media<br>stan-<br>dard | Δ 17-<br>18<br>Me-<br>dia<br>pond. |
|  | media<br>stan-<br>dard | media<br>ponde-<br>rata | media<br>stan-<br>dard | media<br>ponde-<br>rata | tariffa max                  | tariffa min               |                                   |                                    |
| Piacenza   | 211,50                 | 237,89                  | 211,59                 | 238,37                  | 283,91<br>(Agazzano)         | 115,93<br>(Ottone)        | 0,04%                             | 0,20<br>%                          |
| Parma  | 235,32                 | 226,56                  | 231,13                 | 224,26                  | 368,18<br>(Compiano)         | 159,31<br>(Corniglio)     | -1,78%                            | -<br>1,01<br>%                     |
| Reggio Emilia  | 232,15                 | 250,52                  | 237,76                 | 256,91                  | 301,74<br>(S. Martino in R.) | 164,91<br>(Campegin<br>e) | 2,42%                             | 2,55<br>%                          |

|                |               |               |               |               |                            |                               |              |                  |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|------------------|
| Modena         | 233,52        | 265,64        | 237,32        | 267,49        | 329,27<br>(Serramazzoni)   | 112,42<br>(Fiumalbo)          | 1,63%        | 0,70<br>%        |
| Bologna        | 223,31        | 237,91        | 222,24        | 236,20        | 329,77<br>(Galliera)       | 104,00<br>(Minerbio)          | -0,48%       | -<br>0,72<br>%   |
| Ferrara        | 379,41        | 379,41        | 383,56        | 383,56        | 383,56<br>(Argenta)        | 383,56<br>(Argenta)           | 1,09%        | 1,09<br>%        |
| Ravenna        | 246,20        | 238,08        | 252,02        | 243,85        | 282,07<br>(Casola V.S.)    | 233,83<br>(Solarolo)          | 2,37%        | 2,43<br>%        |
| Forlì-Cesena   | 247,81        | 257,12        | 249,02        | 254,09        | 323,06<br>(Dovadola)       | 166,99<br>(Verghereto)        | 0,49%        | -<br>1,18<br>%   |
| Rimini         | 211,98        | 253,96        | 223,25        | 259,12        | 359,94<br>(Gemmano)        | 107,00<br>(Castel delci)      | 5,31%        | 2,03<br>%        |
| Firenze        | 230,58        | 243,81        | 226,80        | 234,26        | 270,31<br>(Marradi)        | 188,72<br>(Palazzuolo sul S.) | -1,64%       | -<br>3,92<br>%   |
| <b>Regione</b> | <b>228,95</b> | <b>247,57</b> | <b>231,13</b> | <b>249,03</b> | <b>383,56</b><br>(Argenta) | <b>104,00</b><br>(Minerbio)   | <b>0,95%</b> | <b>0,59</b><br>% |

Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TARI

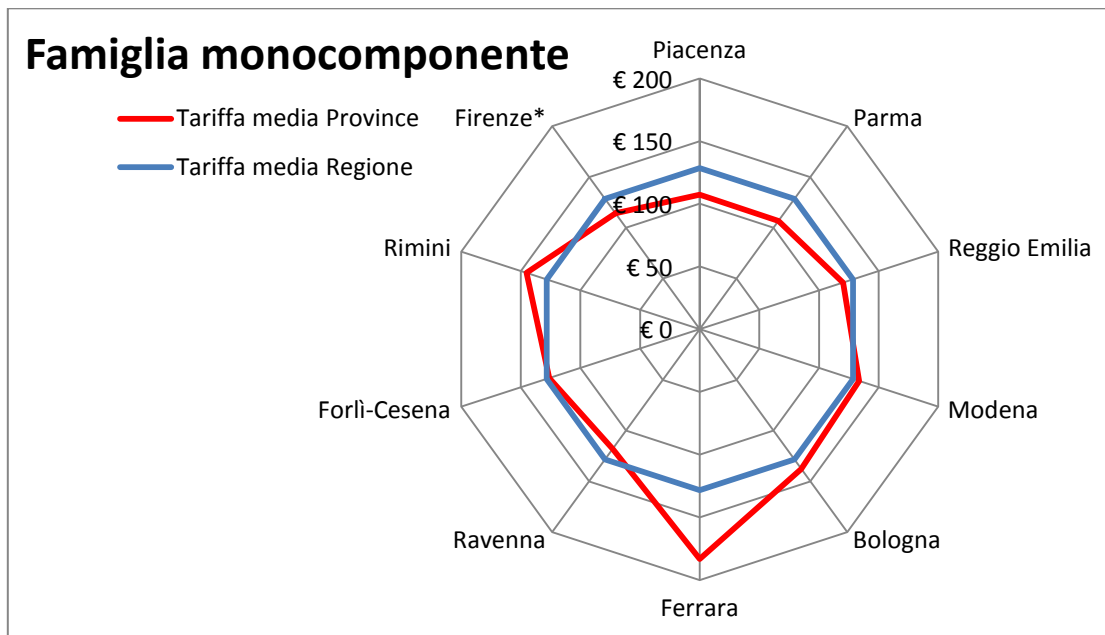
**Figura 19: Spesa media annuale (media ponderata) di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq e una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100 mq per provincia e regione, anni 2017 e 2018**





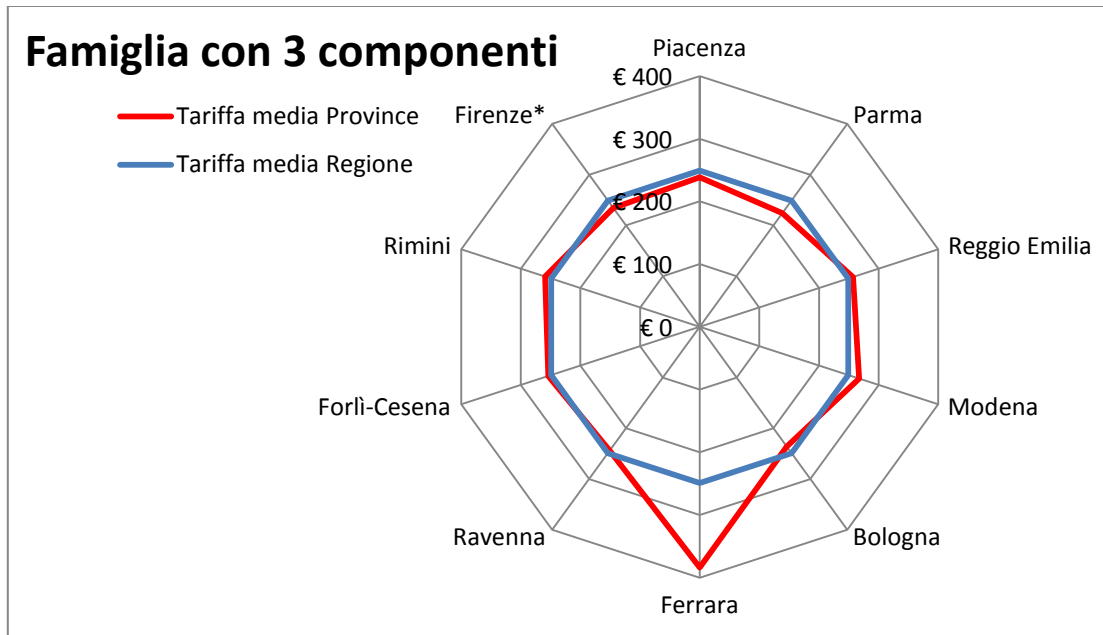
Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TARI

**Figura 20: Spesa media annuale (media ponderata) di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq per provincia, anno 2018**



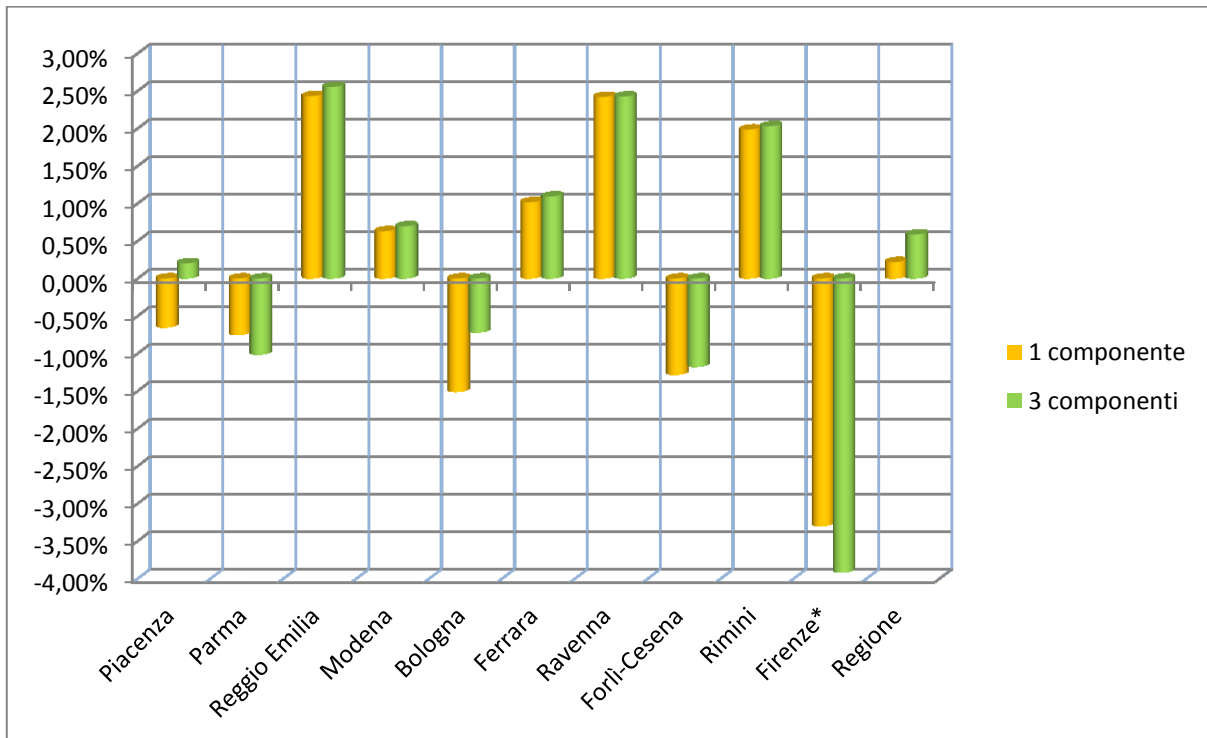
Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TARI

**Figura 21: Spesa media annuale (media ponderata) di una famiglia di 3 componenti in un appartamento di 100 mq per provincia, anno 2018**



Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TARI

**Figura 22: Differenza percentuale tra la spesa media annuale di una famiglia di 1 componente in un appartamento di 70 mq e da 3 componenti su 100 mq e nel biennio 2017-18 per provincia (medie ponderate)**



Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali.



### **Spesa media annuale utenze non domestiche**

Nelle tabelle seguenti è riportato il confronto con le tariffe applicate nel 2017 e 2018 ad alcune tipologie di utenza non domestica nelle diverse province dell'Emilia-Romagna. I comuni presi in considerazione, al contrario degli ultimi report, sono unicamente quelli che al 2018 non avevano ancora adottato la tariffazione puntuale. La media è stata elaborata dividendo la somma delle tariffe comunali per il numero di comuni considerati nella provincia.

Sono state prese in considerazione le seguenti categorie della tabella a 30 voci del DPR/1999, o quelle analoghe, qualora il Comune avesse adottato una differente metodologia di individuazione delle attività:

Cat. 8 - Alberghi senza ristorante;

Cat. 22 – Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub;

Cat. 24 - Bar, caffè, pasticceria;

Cat. 11 - Uffici, agenzie, studi professionali;

Cat. 27 - Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio;

Cat. 18 - Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista

Cat. 20 - Attività industriali con capannoni di produzione;

Cat. 12 - Banche ed istituti di credito.

**Tabella 22: Spesa media al mq per provincia (solo comuni TARI) e per Regione per alcune categorie di utenza non domestica - Anni 2017 e 2018**

| <b>2017</b>         | <b>Alberghi senza ristorante</b> | <b>Ristoranti, trattorie</b> | <b>Bar, caffè</b> | <b>Uffici, agenzie, studi</b> | <b>Ortofrutta, pescherie</b> | <b>Attività artigianali</b> | <b>Attività industriali</b> | <b>Banche ed istituti di credito</b> |
|---------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Piacenza            | 2,3516                           | 12,3411                      | 9,5248            | 3,1134                        | 16,9520                      | 2,4195                      | 2,0074                      | 2,0250                               |
| Parma               | 2,4808                           | 14,2500                      | 10,0365           | 3,3022                        | 17,4064                      | 2,4522                      | 2,3390                      | 2,1274                               |
| Reggio Emilia       | 2,7466                           | 12,9919                      | 10,4982           | 3,9077                        | 13,2958                      | 2,6999                      | 2,5048                      | 3,1280                               |
| Modena              | 3,4058                           | 11,5076                      | 9,5359            | 4,2346                        | 14,8384                      | 3,1361                      | 2,7412                      | 3,4311                               |
| Bologna             | 3,6376                           | 13,3812                      | 10,3217           | 4,7101                        | 16,5066                      | 3,4794                      | 2,9849                      | 3,1906                               |
| Firenze (3 com)     | 4,0638                           | 13,6011                      | 11,1392           | 6,2553                        | 16,4640                      | 3,9888                      | 3,1958                      | 7,2588                               |
| Ferrara             | 3,6232                           | 10,8188                      | 10,7173           | 5,0887                        | 9,5913                       | 3,4579                      | 2,6475                      | 6,0277                               |
| Ravenna             | 3,9562                           | 20,7770                      | 18,1257           | 5,4976                        | 21,2720                      | 3,7541                      | 3,1095                      | 3,3301                               |
| Forlì-Cesena        | 3,1021                           | 16,0505                      | 11,7811           | 4,1185                        | 20,6960                      | 2,9248                      | 2,8983                      | 2,1298                               |
| Rimini              | 2,8458                           | 12,0560                      | 9,9361            | 3,6954                        | 16,1199                      | 2,6976                      | 2,4989                      | 2,1461                               |
| ER + 3 Com. toscani | 3,0586                           | 13,6011                      | 10,7459           | 4,0578                        | 16,6850                      | 2,9420                      | 2,6310                      | 2,7833                               |
| Solo ER             | 3,0474                           | 13,6803                      | 10,7810           | 4,0333                        | 16,6876                      | 2,9306                      | 2,6247                      | 2,1461                               |
|                     |                                  |                              |                   |                               |                              |                             |                             |                                      |
| <b>2018</b>         | <b>Alberghi senza ristorante</b> | <b>Ristoranti, trattorie</b> | <b>Bar, caffè</b> | <b>Uffici, agenzie, studi</b> | <b>Ortofrutta, pescherie</b> | <b>Attività artigianali</b> | <b>Attività industriali</b> | <b>Banche ed istituti di credito</b> |
| Piacenza            | 2,3277                           | 11,9966                      | 9,4150            | 3,0657                        | 17,9013                      | 2,3913                      | 1,9676                      | 1,9584                               |
| Parma               | 2,4808                           | 14,7576                      | 9,8507            | 3,2742                        | 17,4662                      | 2,4413                      | 2,3155                      | 2,0585                               |
| Reggio Emilia       | 2,8660                           | 13,3310                      | 10,7474           | 3,9956                        | 13,5489                      | 2,7708                      | 2,5610                      | 3,1681                               |
| Modena              | 3,4017                           | 11,6764                      | 9,6672            | 4,2867                        | 15,0325                      | 3,1780                      | 2,7893                      | 3,4517                               |
| Bologna             | 3,5959                           | 13,2909                      | 10,3107           | 4,5939                        | 16,5474                      | 3,3455                      | 2,9526                      | 3,1548                               |
| Firenze (3 com)     | 3,9833                           | 13,6426                      | 11,2357           | 6,3002                        | 16,5812                      | 3,8447                      | 3,2216                      | 6,9916                               |
| Ferrara             | 3,6591                           | 10,9260                      | 10,8234           | 5,1392                        | 9,6863                       | 3,4921                      | 2,6737                      | 6,08735                              |
| Ravenna             | 4,0481                           | 21,2530                      | 18,5317           | 5,6240                        | 21,7424                      | 3,8405                      | 3,1827                      | 3,4066                               |
| Forlì-Cesena        | 3,0876                           | 15,6682                      | 11,5953           | 4,1683                        | 19,7295                      | 2,8816                      | 2,8486                      | 2,0360                               |
| Rimini              | 2,9044                           | 12,2708                      | 10,1101           | 3,7828                        | 16,1120                      | 2,7483                      | 2,5349                      | 2,2061                               |
| ER + 3 Com. toscani | 3,0702                           | 13,7455                      | 10,7858           | 4,0432                        | 16,8108                      | 2,9307                      | 2,6597                      | 2,7698                               |
| Solo ER             | 3,0600                           | 13,7466                      | 10,7808           | 4,0186                        | 16,8134                      | 2,9206                      | 2,6533                      | 2,2061                               |

*Fonte: Elaborazioni Osservatorio regionale servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani sui dati provenienti dalle delibere comunali di approvazione TARI*

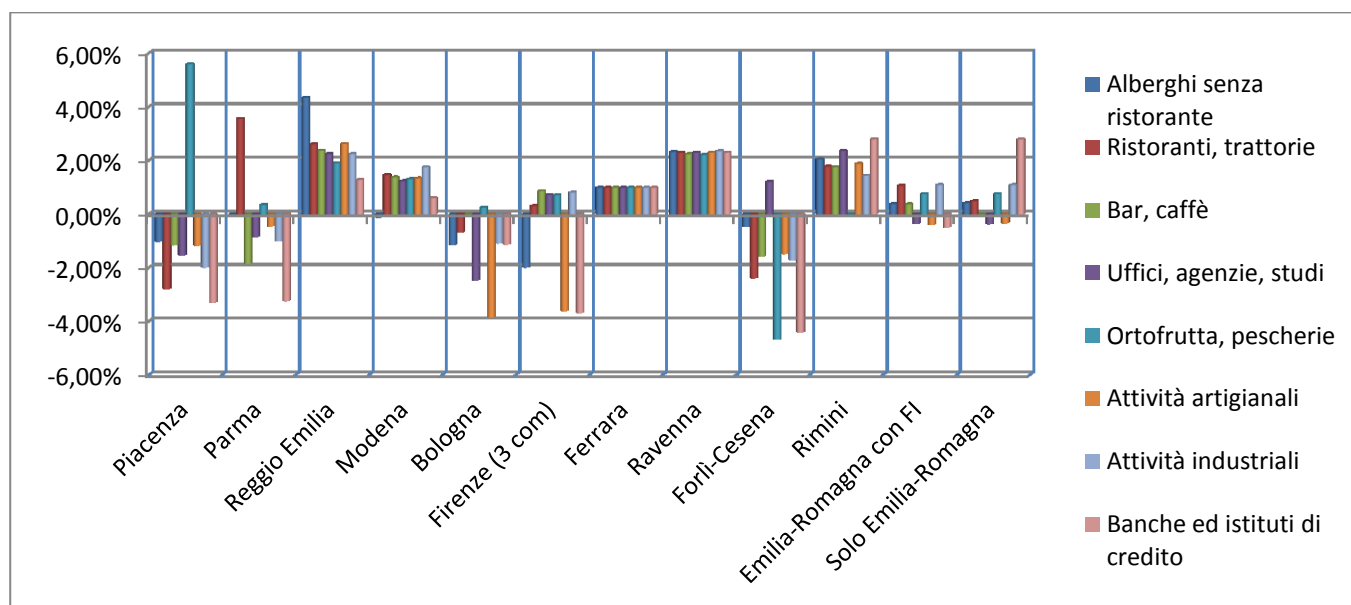
**Tabella 23: Differenze percentuali delle medie TARI 2017 e TARI 2018 al mq per provincia e per Regione per alcune categorie di utenza non domestica**

| 2017-18             | Alberghi senza ristorante | Ristoranti, trattorie | Bar, caffè | Uffici, agenzie, studi | Ortofrutta, pescherie | Attività artigianali | Attività industriali | Banche ed istituti di credito |
|---------------------|---------------------------|-----------------------|------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| Piacenza            | -1,02%                    | -2,79%                | -1,15%     | -1,53%                 | 5,60%                 | -1,17%               | -1,98%               | -3,29%                        |
| Parma               | 0,00%                     | 3,56%                 | -1,85%     | -0,85%                 | 0,34%                 | -0,44%               | -1,00%               | -3,24%                        |
| Reggio Emilia       | 4,35%                     | 2,61%                 | 2,37%      | 2,25%                  | 1,90%                 | 2,63%                | 2,24%                | 1,28%                         |
| Modena              | -0,12%                    | 1,47%                 | 1,38%      | 1,23%                  | 1,31%                 | 1,34%                | 1,75%                | 0,60%                         |
| Bologna             | -1,15%                    | -0,67%                | -0,11%     | -2,47%                 | 0,25%                 | -3,85%               | -1,08%               | -1,12%                        |
| Firenze (3 com)     | -1,98%                    | 0,31%                 | 0,87%      | 0,72%                  | 0,71%                 | -3,61%               | 0,81%                | -3,68%                        |
| Ferrara             | 0,99%                     | 0,99%                 | 0,99%      | 0,99%                  | 0,99%                 | 0,99%                | 0,99%                | 0,99%                         |
| Ravenna             | 2,32%                     | 2,29%                 | 2,24%      | 2,30%                  | 2,21%                 | 2,30%                | 2,35%                | 2,30%                         |
| Forlì-Cesena        | -0,47%                    | -2,38%                | -1,58%     | 1,21%                  | -4,67%                | -1,48%               | -1,71%               | -4,40%                        |
| Rimini              | 2,06%                     | 1,78%                 | 1,75%      | 2,37%                  | -0,05%                | 1,88%                | 1,44%                | 2,80%                         |
| ER + 3 Com. toscani | 0,38%                     | 1,06%                 | 0,37%      | -0,36%                 | 0,75%                 | -0,38%               | 1,09%                | -0,49%                        |
| Solo ER             | 0,41%                     | 0,48%                 | 0,00%      | -0,36%                 | 0,75%                 | -0,34%               | 1,09%                | 2,80%                         |

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

Nei grafici che seguono (figure 23 e 24), si illustra il trend medio delle categorie considerate tra il 2017 e il 2018 e si riporta il confronto tra le tariffe 2018 provinciali per singola categoria.

**Figura 23: Trend medio provinciale di alcune categorie di tariffa non domestica nel biennio 2017-2018**



**Figura 24: Confronto tra gli importi medi provinciali in euro per mq di alcune categorie di tariffe non domestiche del 2018 (in rosso la media regionale comprensiva dei comuni fiorentini)**

