



SETTORE AMBIENTE, ENERGIA E MANUTENZIONE SPAZI  
CIMITERIALI  
SERVIZIO ECOLOGIA

PIANO FINANZIARIO RIFIUTI URBANI  
E ASSIMILATI AGLI URBANI PER L'ANNO 2018

Elaborazione Novembre 2017

APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE  
N. 36/37557 DEL 26 FEBBRAIO 2018

Indice

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUZIONE</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>ANALISI NORMATIVA</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI, I DATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI</b>        | <b>6</b>  |
| 3.1      | TREND EVOLUTIVO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI  | 8         |
| 3.2      | LA RACCOLTA DIFFERENZIATA A MONZA   | 13        |
| <b>4</b> | <b>LA GESTIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E SPAZZAMENTO</b>                                       | <b>22</b> |
|          | <b>SERVIZIO DI RACCOLTA</b>   | <b>22</b> |
| 4.1      | RACCOLTA FRAZIONE SECCA RESIDUA DA SMALTIRE   | 22        |
| 4.2      | <i>RACCOLTA FRAZIONE SECCA RESIDUA DA SMALTIRE PER UTENZE PARTICOLARI</i>                       | 23        |
| 4.3      | <i>RACCOLTA DOMENICALE</i>  | 23        |
| 4.4      | <i>RACCOLTA FRAZIONE UMIDA</i>  | 23        |
| 4.5      | <i>RACCOLTA FRAZIONE UMIDA PER UTENZE PARTICOLARI NEL PERIODO ESTIVO</i>                        | 24        |
| 4.6      | <i>RACCOLTA DI CARTA E CARTONE</i>  | 24        |
| 4.7      | <i>RACCOLTA DI CARTA E CARTONE NEL CENTRO STORICO</i>   | 24        |
| 4.8      | <i>RACCOLTA DI CARTA E CARTONE PRESSO GLI ISTITUTI SCOLASTICI</i>                               | 24        |
| 4.9      | <i>RACCOLTA MULTIMATERIALE LEGGERO (IMBALLAGGI IN PLASTICA E LATTINE)</i>                       | 25        |
| 4.10     | <i>RACCOLTA DEL VETRO</i>   | 25        |
| 4.11     | <i>RACCOLTA DEGLI INGOMBRANTI</i>   | 26        |
| 4.12     | <i>RIMOZIONE RIFIUTI ABBANDONATI</i>  | 26        |
| 4.13     | <i>PULIZIA AREE MERCATO (Servizio di raccolta)</i>  | 26        |
| 4.14     | <i>SERVIZIO DI PULIZIA PER MANIFESTAZIONI E/O INIZIATIVE (Servizio di raccolta)</i>             | 27        |
| 4.15     | <i>RACCOLTA DIFFERENZIATA SERALE NEL CENTRO STORICO NEL PERIODO ESTIVO</i>                      | 27        |
| 4.16     | <i>RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERICOLOSI</i>   | 27        |
| 4.17     | <i>RITIRO OLI VEGETALI E GRASSI ANIMALI PROVENIENTI DA ATTIVITA' DI RISTORAZIONE COLLETTIVA</i> | 28        |

|      |   |           |
|------|---|-----------|
| 4.18 | <i>RIEPILOGO FORNITURE</i>  | 28        |
|      | <b>SERVIZIO DI PULIZIA</b>  | <b>29</b> |
| 4.19 | <i>PULIZIA MANUALE</i>  | 29        |
| 4.20 | <i>SERVIZIO DI SVUOTAMENTO DEI CESTINI PORTARIFIUTI</i>                                   | 29        |
| 4.21 | <i>PULIZIA MECCANIZZATA</i>   | 30        |
| 4.22 | <i>PULIZIA DELLE PISTE CICLABILI</i>  | 30        |
| 4.23 | <i>PULIZIA DI PARCHI E GIARDINI RECINTATI</i>   | 30        |
| 4.24 | <i>SERVIZIO AL PARCO DI MONZA</i>   | 30        |
| 4.25 | <i>RACCOLTA FOGLIE</i>  | 30        |
| 4.26 | <i>PULIZIA AREE MERCATO (Servizio di pulizia)</i>   | 30        |
| 4.27 | <i>SERVIZIO DI PULIZIA PER MANIFESTAZIONI E/O INIZIATIVE (Servizio di pulizia)</i>        | 31        |
| 4.28 | <i>SPURGO POZZETTI STRADALI</i>   | 31        |
| 4.29 | <i>DISERBO STRADALE</i>   | 32        |
| 4.30 | <i>DERATTIZZAZIONE</i>  | 32        |
| 4.31 | <i>DISINFEZIONE DEI SOTTOPASSI PEDONALI</i>   | 32        |
| 4.32 | <i>PULIZIA E LAVAGGIO FONTANE</i>   | 32        |
| 4.33 | <i>GESTIONE PIATTAFORMA ECOLOGICA</i>   | 33        |
| 4.34 | <i>ULTERIORI COSTI DI GESTIONE IN CARICO ALL'IMPRESA</i>                                  | 33        |
|      | <b>5 MODALITÀ DI TRATTAMENTO, RICICLO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI</b>   | <b>34</b> |
| 5.1  | <b>RECUPERO R.U.R. – RIFIUTO RESIDUALE DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>                   | 34        |
| 5.2  | <b>RECUPERO RIFIUTI DI NATURA ORGANICA</b>  | 35        |
| 5.3  | <b>SELEZIONE SACCO MULTIMATERIALE LEGGERO</b>   | 35        |
| 5.4  | <b>CESSIONE RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN VETRO</b>   | 35        |
| 5.5  | <b>RECUPERO, CESSIONE CARTA E CARTONE E SEPARAZIONE DEL CARTONE DALLA CARTA CONGIUNTA</b> | 36        |
| 5.6  | <b>CESSIONE COMPRESIVA DI RITIRO, TRASPORTO E RECUPERO OLIO VEGETALE</b>                  | 36        |
| 5.7  | <b>CESSIONE COMPRESIVA DI RITIRO, TRASPORTO E RECUPERO OLIO MINERALE.</b>                 | 36        |
| 5.8  | <b>RITIRO, TRASPORTO E RECUPERO CARTUCCE TONER ESAUSTE</b>                                | 36        |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>5.9</b>  | <b>CESSIONE E RECUPERO ROTTAMI METALLICI</b>  | <b>37</b> |
| <b>5.10</b> | <b>RECUPERO PNEUMATICI</b>  | <b>37</b> |
| <b>5.11</b> | <b>RECUPERO E CESSIONE DELLA FRAZIONE LEGNO</b>                                       | <b>37</b> |
| <b>5.12</b> | <b>RECUPERO SCARTI VEGETALI RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA</b>                     | <b>37</b> |
| <b>5.13</b> | <b>RECUPERO INGOMBRANTI</b>   | <b>37</b> |
| <b>5.14</b> | <b>SMALTIMENTO MEDICINALI, BOMBOLETTE E VERNICI RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA</b> | <b>38</b> |
| <b>5.15</b> | <b>RECUPERO IMBALLAGGI IN PLASTICA E PLASTICA RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA</b>   | <b>38</b> |
| <b>5.16</b> | <b>RECUPERO INERTI RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA</b>                              | <b>38</b> |
| <b>6</b>    | <b>GLI OBIETTIVI DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE</b>                                    | <b>40</b> |
| <b>7</b>    | <b>IL PIANO DEI CONTROLLI</b>   | <b>42</b> |
| <b>8</b>    | <b>PIANO FINANZIARIO 2018</b>   | <b>44</b> |

## 1 Introduzione

Il presente Piano Finanziario previsto dal D.P.R. 158/99, comprensivo della presente Relazione di accompagnamento, è l'elaborato, che:

- da un lato (capitoli 3,4,5,6,7) illustra il progetto del servizio di gestione integrata del ciclo dei rifiuti, delineando il quadro del servizio esistente e l'evoluzione che si intende imprimere al servizio medesimo;
- dall'altro (capitolo 8) indica i profili economico-finanziari che individuano e programmano, con cadenza annuale, i flussi di spesa e i fabbisogni occorrenti a fronteggiarli indicando anche gli aspetti patrimoniali ed economici della gestione.

## 2 Analisi normativa

Con LEGGE 27 dicembre 2013, n. 147 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge di Stabilità 2014)", comma 639 dell'art. 1 è stata istituita l'imposta unica comunale (IUC) composta da tre componenti di cui una a carico sia del possessore che dell'utilizzatore dell'immobile, chiamata tassa sui rifiuti (TARI) e destinata a finanziare i costi del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti.

Ai sensi del comma 651 della suddetta legge i criteri per l'individuazione del costo del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati e per la determinazione della tariffa sono stabiliti dalle disposizioni recate dal decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158;

In particolare l'art. 8 del D.P.R. n. 158/1999, dispone che, ai fini della determinazione della tariffa, i comuni approvano il Piano Finanziario degli interventi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani, individuando i costi del servizio e gli elementi necessari alla relativa attribuzione della parte fissa e di quella variabile della tariffa, per le utenze domestiche e non domestiche.

Il D.P.R. n. 158/1999 è stato emanato in attuazione del quinto comma dell'art. 49 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (c.d. decreto "Ronchi"), recante la disciplina della tariffa per la gestione dei rifiuti urbani (la c.d. TIA1), norma in forza della quale "Il Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano elabora un metodo normalizzato per definire le componenti dei costi e determinare la tariffa di riferimento, prevedendo disposizioni transitorie per garantire la graduale applicazione del metodo normalizzato e della tariffa ed il graduale raggiungimento dell'integrale copertura dei costi del servizio di gestione dei rifiuti urbani da parte dei comuni".

Ora più che mai con la TARI deve essere assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio relativi al servizio, ricomprendendo anche i costi di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, ad esclusione dei costi relativi ai rifiuti speciali al cui smaltimento provvedono a proprie spese i relativi produttori comprovandone l'avvenuto trattamento in conformità alla normativa vigente.

Il D.P.R. n. 158/1999 è metodo di applicazione della TARI sia nella tariffa corrispettiva che nel tributo.

In dettaglio la tariffa TARI è composta da una quota determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio di gestione dei rifiuti, riferite in particolare agli investimenti per le opere ed ai relativi ammortamenti, e da una quota rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione compresi i costi di smaltimento assicurando riduzioni per la raccolta differenziata riferibile alle utenze domestiche, previsione contenuta agli artt. 4, comma 1, e 7, comma 1, del D.P.R. n. 158 del 1999.

La piena compatibilità del D.P.R. n. 158 del 1999 con le disposizioni recate dalle norme in materia di TARI fa sì che l'analisi degli aspetti tariffari del tributo possa esser svolta direttamente sulla base dello stesso D.P.R. n. 158 del 1999, limitando i richiami delle norme TARI a un ruolo confermativo di quanto prescritto dal vigente metodo normalizzato.

L'art. 1 del D.P.R. n. 158 del 1999 si apre proclamando "E' approvato il metodo normalizzato per la definizione delle componenti di costo da coprirsi con le entrate tariffarie e per la determinazione della tariffa di riferimento relativa alla gestione dei rifiuti urbani".

La tariffa di riferimento rappresenta, come poi specifica l'art. 2 del D.P.R. n. 158 del 1999, "l'insieme dei criteri e delle condizioni che devono essere rispettati per la determinazione della tariffa da parte degli enti locali" (comma 1), in modo da "coprire tutti i costi afferenti al servizio di gestione dei rifiuti urbani" (comma 2).

Il metodo, pertanto, è costituito da un complesso di regole, metodologie e prescrizioni per determinare, da un lato, i costi del servizio di gestione e, dall'altro, l'intera struttura tariffaria applicabile alle varie categorie di utenza (cfr. anche art. 3, comma 1, D.P.R. n. 158 del 1999), in maniera tale che il gettito che ne deriva copra tutti i costi del servizio.

Specifica poi l'art. 3, comma 2, che "La tariffa è composta da una parte fissa, determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere e ai relativi ammortamenti, e da una parte variabile, rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione. L'art. 4, comma 3, prescrive infine che "La tariffa, determinata ai sensi dell'art. 3, è articolata nelle fasce di utenza domestica e non domestica".

Dalle norme ora richiamate si trae quindi che la metodologia tariffaria si articola nelle seguenti fasi fondamentali:

- a) individuazione e classificazione dei costi del servizio;
- b) suddivisione dei costi tra fissi e variabili;
- c) ripartizione dei costi fissi e variabili in quote imputabili alle utenze domestiche e alle utenze non domestiche;
- d) calcolo delle voci tariffarie, fisse e variabili, da attribuire alle singole categorie di utenza, in base alle formule e ai coefficienti indicati dal metodo.

Le fasi a) e b) attengono al piano finanziario, o meglio al prospetto economico-finanziario (PEF) che fa parte integrante del piano. Le fasi c) e d) attengono, invece, alle delibere tariffarie.

Va inoltre avvertito che le regole e le metodologie che governano la redazione del PEF sono autonome rispetto ai principi che disciplinano la redazione del bilancio di esercizio, anche se queste di norma vi si conformano; esse rilevano, pertanto, esclusivamente ai fini della rendicontazione dei costi afferenti al servizio di gestione dei rifiuti urbani e della determinazione delle tariffe, senza introdurre alcuna deroga per la formazione del bilancio di esercizio, che resta governato dalle regole che gli sono proprie.

### **3 La produzione dei rifiuti, i dati della raccolta differenziata dei rifiuti urbani**

#### **Premesse**

Il presente capitolo illustra i dati più importanti della produzione totale dei rifiuti degli ultimi anni.

Analizzando questi dati, si possono intraprendere corrette strategie di gestione dei rifiuti, e controllare l'andamento della raccolta differenziata, che deve essere migliorata, con l'obiettivo finale del riutilizzo, riciclaggio e recupero di materia ed energia.

Nelle tabelle seguente è riportato il dato dei residenti del Comune acquisiti dall'Ufficio Statistica del Comune di Monza.

| RESIDENTI | 2014    | 2015    | 2016    |
|-----------|---------|---------|---------|
| Totale    | 122.367 | 122.671 | 122.955 |

Il dato dei residenti è sempre riferito al 31 dicembre di ciascun anno ed evidenzia il graduale aumento del numero di residenti dal 2014.

| RESIDENTI EX CIRCOSCRIZIONE              | RESIDENTI 2016 | FAMIGLIE      |
|--|----------------|---------------|
| 1-Centro storico-S.Gerardo-Libertà       | 22.453         | 10.238        |
| 2-Amati-Buonarroti-Cederna-S.Albino      | 29.708         | 13.406        |
| 3-S.Rocco-Casignolo-S.Alessandro         | 13.527         | 6.005         |
| 4-S.Fruttuoso-Triante-S.Carlo-S.Giuseppe | 34.031         | 15.617        |
| 5-S.Biagio-Cazzaniga                     | 23.236         | 10.669        |
| <b>TOTALE</b>                            | <b>122.955</b> | <b>55.935</b> |

| NUMERO DI FAMIGLIE E COMPONENTI 31/12/2016 |                    |                  |                |                |
|--|--------------------|------------------|----------------|----------------|
| COMPONENTI                                 | NUMERO DI FAMIGLIE | TOTALE RESIDENTI | % SU FAMIGLIE  | % SU RESIDENTI |
| 1  | 20.984             | 20.984           | 37,51%         | 17,20%         |
| 2  | 16.094             | 32.188           | 28,77%         | 26,38%         |
| 3  | 9.531              | 28.593           | 17,04%         | 23,43%         |
| 4  | 7.163              | 28.652           | 12,81%         | 23,48%         |
| 5  | 1.628              | 8.140            | 2,91%          | 6,67%          |
| 6  | 394                | 2.364            | 0,70%          | 1,94%          |
| 7  | 88                 | 616              | 0,16%          | 0,50%          |
| 8  | 33                 | 264              | 0,06%          | 0,22%          |
| 9 e >                                      | 20                 | 216              | 0,04%          | 0,18%          |
| <b>TOTALE</b>                              | <b>55.935</b>      | <b>122.017</b>   | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> |

**% DI FAMIGLIE PER COMPONENTI**

**% DI RESIDENTI PER COMPONENTI LA FAMIGLIA**

| Numero medio di componenti per famiglia                                   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| (2,18=2016 2,19=2015, 2,20 2014 2,25=2011)                                |  |  |  |  |  |  |
| (2009=2,29) (2008=2,30 2007=2,31 2006=2,31 2005=2,33 2004=2,34 2001=2,38) |  |  |  |  |  |  |

A fronte di un numero medio di componenti per famiglia pari a 2,18, si rileva la forte incidenza (37,5%) di famiglie composte da un unico componente con conseguenze in termini di stili di vita, consumi e quindi produzione procapite di rifiuti

Le famiglie con almeno un anziano (65 anni e più) sono il 38,3% del totale delle famiglie di Monza, mentre quelle con minori sono il 21,4%. Le famiglie di anziani soli raggiungono il 15,6%. Le famiglie di tutti anziani sono il 27,4% del totale delle famiglie.

I dati sugli stranieri regolari (con permesso di soggiorno per lavoro, famiglia, studio, etc.) residenti a Monza al 01.01.2017 fanno comprendere come il fenomeno durante gli anni abbia assunto una vera consistenza: nel 1995 erano presenti 1.616 stranieri residenti (1,35% dei residenti), mentre al 01/01/2017 erano 15.106 pari al 12,29% della popolazione residente con 130 nazioni rappresentate e con una situazione in costante evoluzione della quale tener conto anche nelle strategie di comunicazione sulla raccolta differenziata.

Le principali nazionalità presenti a Monza sono quella romena, con 2.072 residenti, che rappresentano il 13,72% del totale degli stranieri, seguita da quella egiziana, con 1.295 residenti (8,57%), peruviana con 1.107 residenti (7,33%), ecuadoregna con 1.079 residenti (7,14%), albanesi con 1.039 residenti (6,88%), etc.

Per quanto riguarda la popolazione fluttuante a Monza al fine di comprendere in che misura la produzione procapite dei rifiuti ne possa essere influenzata, analizzando i dati statistici del flusso turistico nel 2015 si è registrato un numero di 94.439 turisti con picchi mensili di 12.069 turisti e 9.127 turisti registrati rispettivamente nei mesi di Ottobre 2015 e Maggio 2015. La media dei giorni di presenza è di 2,1 giorni.

Si tratta per il 34,4% di turisti stranieri.

L'ultimo censimento del 2011 sugli spostamenti quotidiani per lavoro e studio evidenziava che 38.579 persone entravano a Monza per lavoro (28.967) e studio (9.612) mentre 28.677 uscivano da Monza per lavoro (25.139) e studio (3.538).

### 3.1 TREND EVOLUTIVO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Dai dati pubblicati da Ispra il 31/10/2017 nel Rapporto Rifiuti Urbani – Edizione 2017 si rileva che la produzione procapite media dell'UE28 è pari a 476 kg/abitante per l'anno 2015 e in Italia pari a 486 kg/abitante sempre per l'anno 2015 (dati Eurostat).

Nel 2015 nell'UE28, il 29,4% dei rifiuti urbani gestiti nei 28 Stati Membri è avviato a riciclaggio, il 16,8% a compostaggio e digestione anaerobica, mentre il 27,5% e il 26,3% sono rispettivamente inceneriti e smaltiti in discarica.

| Paese/<br>Raggruppamento | RU prodotto<br>(kg/abitante<br>per anno) | RU trattato<br>(kg/abitante<br>per anno) | RU trattato (%)    |  |                      |                  |
|--------------------------|--|--|--------------------|--|----------------------|------------------|
|                          |  |  | Riciclaggio<br>(q) | Compostaggio e<br>Digestione<br>anaerobica (q) | Incenerimento<br>(q) | Discarica<br>(q) |
| UE 28                    | 476                                      | 463                                      | 29                 | 17   | 27                   | 26               |
| UE 15                    | 516                                      | 502                                      | 31                 | 18   | 30                   | 21               |
| NSM                      | 321                                      | 311                                      | 22                 | 10   | 11                   | 58               |
| Belgio                   | 418                                      | 408                                      | 35                 | 20   | 44                   | 1                |
| Bulgaria                 | 419                                      | 412                                      | 19                 | 11   | 3                    | 67               |
| Rep. Ceca                | 316                                      | 316                                      | 26                 | 4  | 18                   | 53               |
| Danimarca                | 789                                      | 789                                      | 27                 | 19   | 53                   | 1                |
| Germania                 | 625                                      | 610                                      | 49                 | 19   | 32                   | 0                |
| Estonia                  | 359                                      | 313                                      | 28                 | 4  | 59                   | 8                |
| Paese/<br>Raggruppamento | RU prodotto<br>(kg/abitante<br>per anno) | RU trattato<br>(kg/abitante<br>per anno) | RU trattato (%)    |  |                      |                  |
|                          |  |  | Riciclaggio<br>(q) | Compostaggio e<br>Digestione<br>anaerobica (q) | Incenerimento<br>(q) | Discarica<br>(q) |
| Lituania                 | 448                                      | 442                                      | 23                 | 10   | 12                   | 55               |
| Lussemburgo              | 625                                      | 625                                      | 28                 | 20   | 34                   | 18               |
| Ungheria                 | 377                                      | 377                                      | 26                 | 6  | 14                   | 54               |
| Malta                    | 624                                      | 601                                      | 7                  | 0  | 0                    | 93               |
| Paesi Bassi              | 523                                      | 523                                      | 25                 | 27   | 47                   | 1                |
| Austria                  | 560                                      | 548                                      | 26                 | 32   | 39                   | 3                |
| Polonia                  | 286                                      | 286                                      | 26                 | 16   | 13                   | 44               |
| Portogallo               | 455                                      | 455                                      | 16                 | 14   | 21                   | 49               |
| Romania                  | 247                                      | 216                                      | 6                  | 9  | 3                    | 82               |
| Slovenia                 | 449                                      | 421                                      | 49                 | 8  | 18                   | 24               |
| Slovacchia               | 329                                      | 310                                      | 8                  | 8  | 11                   | 73               |
| Finlandia                | 500                                      | 500                                      | 28                 | 12   | 48                   | 12               |
| Svezia                   | 447                                      | 447                                      | 32                 | 16   | 51                   | 1                |
| Regno Unito              | 485                                      | 472                                      | 28                 | 17   | 32                   | 23               |

"0" valore inferiore a 0,5%; (q) i dati riportati sono arrotondati all'unità, per cui la somma delle percentuali delle quattro forme di gestione non sempre eguaglia 100.

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

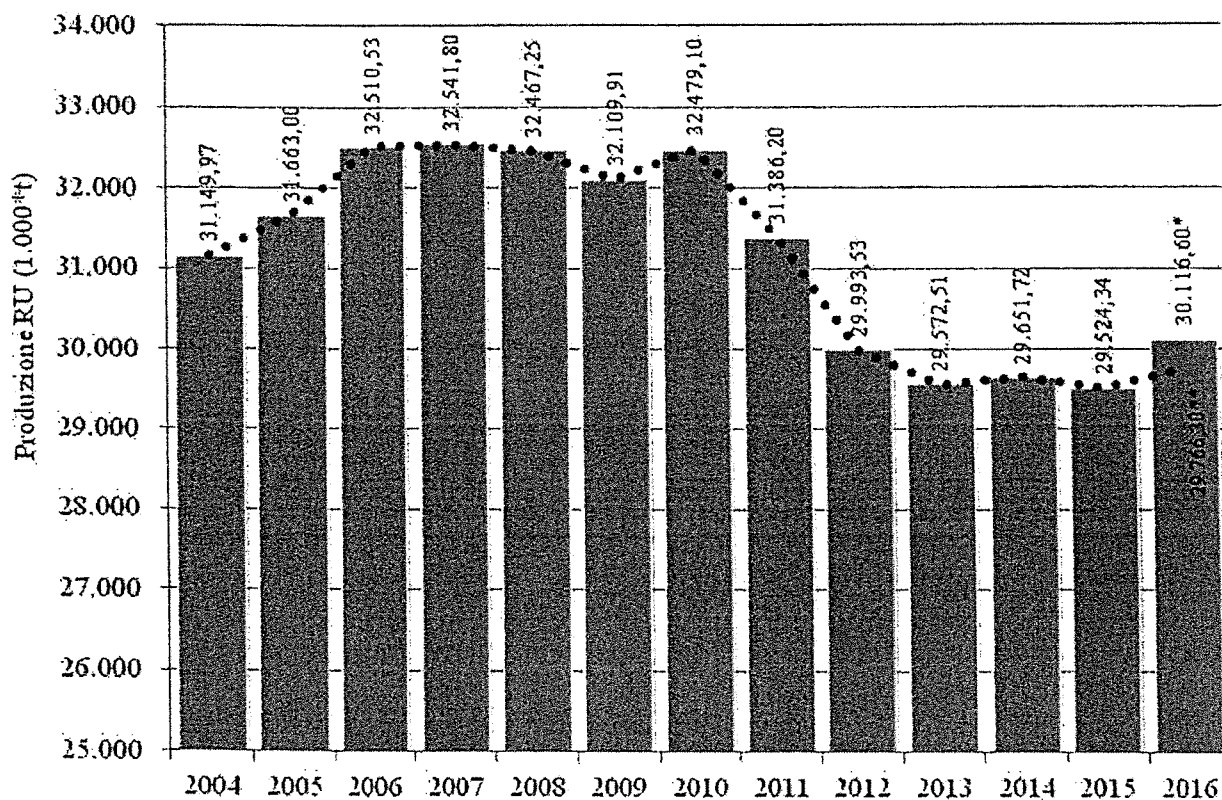


Nel 2016 la produzione nazionale dei rifiuti urbani è pari a 30,1 milioni di tonnellate con un aumento rispetto al 2015 dello 0.8%.

Si riscontra un'inversione di tendenza rispetto all'andamento del precedente periodo 2011-2015 nel quale si era rilevata una progressiva riduzione della produzione totale dei rifiuti urbani.

La produzione procapite del 2016 si attesta a 497 kg/abitante per anno e la crescita della produzione dei rifiuti urbani a livello nazionale è in linea con l'andamento degli indicatori socio economici.

### Andamento della produzione di rifiuti urbani in Italia, anni 2004 – 2016

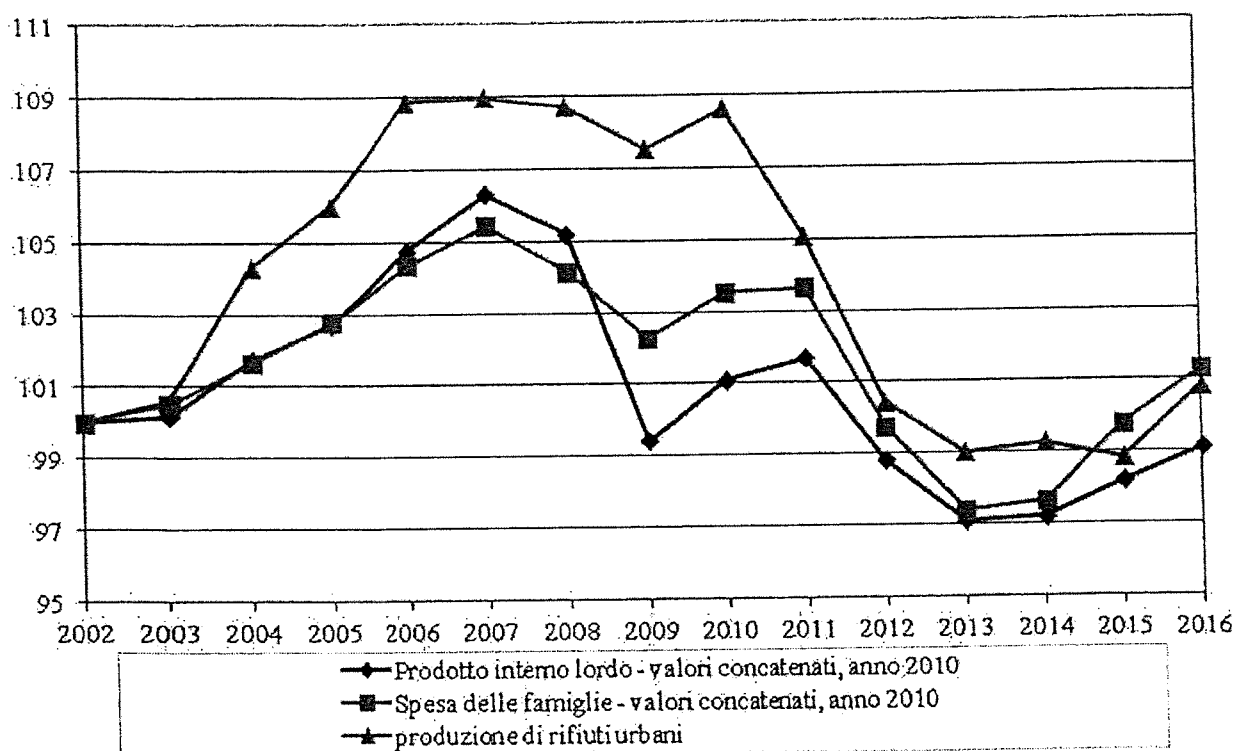


\*metodologia del decreto 26 maggio 2016,

\*\*precedente metodologia di ISPRA (applicata anche per la serie storica).

Fonte: ISPRA

**Andamento della produzione dei rifiuti urbani e degli indicatori socio-economici in Italia, anni 2002 – 2016**



sono stati assunti pari a 100 i valori della produzione dei rifiuti urbani, del PIL e della spesa delle famiglie dell'anno 2002.

Fonte: ISPRA; dati degli indicatori socio economici: ISTAT

Nel 2016 la produzione dei rifiuti urbani cresce in tutte le macroaree geografiche, con un aumento percentuale più rilevante nel Nord Italia (+3,2%). La produzione procapite si attesta al Nord a 510 kg/abitante per anno e la percentuale di raccolta differenziata pari al 64,2% rispetto all'obiettivo nazionale del 65% da raggiungere entro il 2012.

**Produzione totale di rifiuti urbani in Italia per macroarea geografica, anni 2012 – 2016**

| Macroarea     | 2012              | 2013              | 2014              | 2015              | 2016              |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|               | (t)               |                   |                   |                   |                   |
| Nord          | 13.719.787        | 13.595.249        | 13.772.431        | 13.719.273        | 14.152.352        |
| Centro        | 6.741.275         | 6.629.128         | 6.611.031         | 6.555.161         | 6.613.602         |
| Sud           | 9.532.467         | 9.348.129         | 9.268.259         | 9.249.907         | 9.350.651         |
| <b>Italia</b> | <b>29.993.528</b> | <b>29.572.506</b> | <b>29.651.721</b> | <b>29.524.341</b> | <b>30.116.605</b> |

Fonte: ISPRA

Dalla tabella seguente si evince che nel 2016 si è registrato un aumento del 2,44% dei rifiuti urbani raccolti sul territorio comunale rispetto il 2015 coerentemente al dato di incremento nazionale precedentemente illustrato.

PRODUZIONE COMPLESSIVA DI RIFIUTI DAL 2014 AL 2016 a Monza

|      | TOTALE RIFIUTI TON. | DIFFERENZA % VARI ANNI    | TERRITORIO | PIATTAFORMA | CIMITERO | % RIFIUTI TERRITORIO | % RIFIUTI PIATTAFORMA | % RIFIUTI CIMITERO |
|------|---------------------|---------------------------|------------|-------------|----------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| 2014 | 52.316,276          | DIFF. 2015/2014<br>-1,31% | 44.893,491 | 6.706,246   | 716,539  | 85,85%               | 12,82%                | 1,33%              |
| 2015 | 51.628,563          | DIFF. 2016/2015<br>+2,44% | 43.876,438 | 7.113,645   | 638,480  | 84,97%               | 13,78%                | 1,25%              |
| 2016 | 52.888,020          |                           | 45.216,647 | 7.002,443   | 668,930  | 85,50%               | 13,24%                | 1,26%              |

Delle 52.888.020,00 tonnellate complessivamente raccolte a Monza nel 2016, l'85,50% dei rifiuti urbani e assimilati agli urbani sono stati raccolti sul territorio, il 13,24% presso la piattaforma ecologica di Viale Delle Industrie, 50 e l'1,26% sono rifiuti provenienti dal cimitero.

Nel 2016 è stato registrato, rispetto l'anno precedente, un aumento del 3,05% della raccolta di rifiuti urbani e assimilati raccolti sul territorio, una diminuzione dell'1,56% dei rifiuti urbani e assimilati raccolti in piattaforma ecologica e per finire un aumento del 4,77% dei rifiuti cimiteriali.

I rifiuti aumentati sul territorio sono stati: carta e cartone, imballaggi misti (plastica), frazione secca, frazione organica, olio vegetale, indumenti e le auto dismesse rinvenute sul territorio. I rifiuti diminuiti in piattaforma ecologica sono stati: carta e cartone, imballaggi in plastica, il legno, le capsule Nespresso, gli imballaggi in vetro, gli ingombranti, gli inerti, l'olio vegetale, i farmaci scaduti e tv e monitor.

DATI TRIMESTRALI RIFIUTI RACCOLTI A MONZA DAL 2014 AL 2017

|             | 2014 (tonn) | 2015 (tonn) | 2016 (tonn) | 2017 (tonn) | DIFF. 2017/2016 (%) |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1°TRIMESTRE | 12.957,049  | 12.627,829  | 13.011,188  | 13.297,033  | +2,20               |
| 2°TRIMESTRE | 13.477,632  | 13.585,401  | 13.816,605  | 13.881,650  | +0,47               |
| 3°TRIMESTRE | 12.162,258  | 12.024,723  | 12.303,845  | 12.144,382  | -1,30               |
| 4°TRIMESTRE | 13.719,338  | 13.390,610  | 13.756,382  | 13.484,235  | -1,98               |
| TOTALE TON. | 52.316,277  | 51.628,563  | 52.888,020  | 52.807,300  | -0,15               |

Alla data di approvazione del presente piano i dati relativi al 2017 non possono essere considerati definitivi.

Nella tabella seguente si descrive la produzione complessiva dei rifiuti raccolti sul territorio comunale di Monza nel periodo dal 2014 al 2016.

| RIFIUTO                 | GER                  | 2014 TON         | 2015 TON         | DIFF. IN %   | 2015 TON         | 2016 TON         | DIFF. IN %  |
|-------------------------|----------------------|------------------|------------------|--------------|------------------|------------------|-------------|
| Carta e cartone         | 20.01.01             | 6.404,964        | 6.393,302        | -0,18        | 6.393,302        | 6.435,450        | +0,66       |
| Imb.in carta e cart.    | 15.01.01             | 81,590           | 162,790          | +99,52       | 162,790          | 236,860          | +45,50      |
| Imball.misti (plastica) | 15.01.06             | 3.153,450        | 3.295,360        | +4,50        | 3.295,360        | 3.418,840        | +3,75       |
| Imball.in plastica      | 15.01.02             | 2,520            | 32,220           | +1178,57     | 32,220           | 31,200           | -3,17       |
| Plastica                | 20.01.39             | 3,140            | 6,420            | +104,46      | 6,420            | 32,360           | +404,05*    |
| Legno                   | 20.01.38             | 1.175,210        | 942,780          | -19,78       | 942,780          | 907,330          | -3,76       |
| Imballaggi in legno     | 15.01.03             | 179,300          | 495,950          | +176,60      | 495,950          | 608,540          | +22,70      |
| Metallo                 | 20.01.40             | 280,110          | 347,770          | +24,15       | 347,770          | 399,380          | +14,84      |
| Imballaggi in metallo   | 15.01.04             | 11,160           | 20,580           | +84,41       | 20,580           | 16,140           | -21,57      |
| Imball.in vetro         | 15.01.07             | 4.896,880        | 4.969,900        | +1,49        | 4.969,900        | 5.001,860        | +0,64       |
| Frazione secca          | 20.03.01             | 18.219,410       | 17.689,260       | -2,91        | 17.689,260       | 18.382,380       | +3,92       |
| Frazione organica       | 20.01.08             | 9.759,610        | 9.930,950        | +1,76        | 9.930,950        | 10375,390        | +4,48       |
| Vegetale                | 20.02.01             | 1.297,540        | 1.247,740        | -3,84        | 1.247,740        | 1302,580         | +4,40       |
| Ingombranti             | 20.03.07             | 1.769,780        | 1.957,400        | +10,60       | 1.957,400        | 1.827,040        | -6,66       |
| Terre da spazzamento    | 20.03.03             | 1.910,300        | 1.556,760        | -18,51       | 1.556,760        | 1.554,880        | -0,12       |
| Fanghi pozz.stradali    | 20.03.03             | 642,300          | 103,880          | -83,83       | 103,880          | 7,480            | -92,80**    |
| Inerti                  | 17.09.04             | 1.257,130        | 1.343,500        | +6,87        | 1.343,500        | 1.257,200        | -6,42       |
| Terra e rocce           | 17.05.04<br>17.05.03 | 260,920          | 177,620          | -31,93       | 177,620          | 91,800           | -48,32      |
| Olio Vegetale           | 20.01.25             | 26,680           | 26,222           | -1,72        | 26,222           | 26,083           | -0,53       |
| Olio minerale           | 13.02.08             | 7,900            | 6,040            | -23,54       | 6,040            | 7,140            | +18,21      |
| Farmaci scaduti         | 20.01.32             | 12,098           | 11,957           | -1,17        | 11,957           | 11,214           | -6,21       |
| Pile esauste            | 20.01.34             | 9,360            | 8,970            | -4,17        | 8,970            | 9,520            | +6,13       |
| Batterie al piombo      | 16.06.01             | 0,232            | 2,085            | +798,71      | 2,085            |                  | -100,00***  |
| Vernici                 | 20.01.27             | 74,814           | 55,201           | -26,22       | 55,201           | 58,087           | +5,23       |
| Bombolet.15.01.10       | 16.05.04             | 1,800            | 1,370            | -23,89       | 1,370            | 1,543            | +12,63      |
| Lampade al neon R5      | 20.01.21             | 2,633            | 2,716            | +3,15        | 2,716            | 2,847            | +4,82       |
| Frigoriferi R1          | 20.01.23             | 66,150           | 68,700           | +3,85        | 68,700           | 73,430           | +6,89       |
| Tv e monitor R3         | 20.01.35             | 209,091          | 166,085          | -20,57       | 166,085          | 133,128          | -19,84      |
| App.elet.ed elettr.R4   | 20.01.36             | 163,940          | 152,760          | -6,82        | 152,760          | 167,085          | +9,38       |
| Grandi Bianchi R2       | 20.01.36             | 91,910           | 112,340          | +22,23       | 112,340          | 115,180          | +2,53       |
| Toner                   | 08.03.18             | 3,276            | 4,858            | +48,29       | 4,858            | 4,784            | -1,52       |
| Pneumatici              | 16.01.03             | 37,960           | 29,860           | -21,34       | 29,860           | 43,640           | +46,15      |
| Indumenti               | 20.01.10             | 232,335          | 245,882          | +5,83        | 245,882          | 251,329          | +2,22       |
| Filtri olio             | 16.01.07             | 0,220            | 0,360            | +63,64       | 0,360            | 0,440            | +22,22      |
| Auto dismesse           | 16.01.04             | 39,580           | 29,135           | -26,39       | 29,135           | 66,960           | +129,83     |
| Cimiteriali             | 20.03.99             | 23,039           | 23,740           | 3,04         | 23,740           | 26,870           | +13,18      |
| Zinco                   | 17.04.04             | 4,960            | 4,080            | -17,74       | 4,080            | 1,570            | -61,52      |
| Amianto                 | 17.06.05             | 2,920            | 1,940            | -33,56       | 1,940            | 0,460            | -76,29      |
| rifiuti cont.mercurio   | 06.04.04             | 0,064            |                  |              |                  |                  |             |
| Siringhe                | 18.01.03             |                  | 0,080            |              | 0,080            |                  | -100,00     |
| <b>TOTALE</b>           |                      | <b>52316,276</b> | <b>51628,563</b> | <b>-1,31</b> | <b>51628,563</b> | <b>52888,020</b> | <b>2,44</b> |

\* trattasi di plastica dura (tavoli, sedie, giocattoli, ecc.) raccolta in cassone dedicato presso la piattaforma ecologica

\*\* gli spurghi diminuiscono in quanto il servizio è passato a Brianzacque come meglio indicato all'art. 4.28, rimane a carico del Comune di Monza la sola pulizia delle fontane.

\*\*\* le batterie al piombo sono periodicamente oggetto di furti in piattaforma ecologica per cui non è stato possibile destinarle al recupero.

### 3.2 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA A MONZA

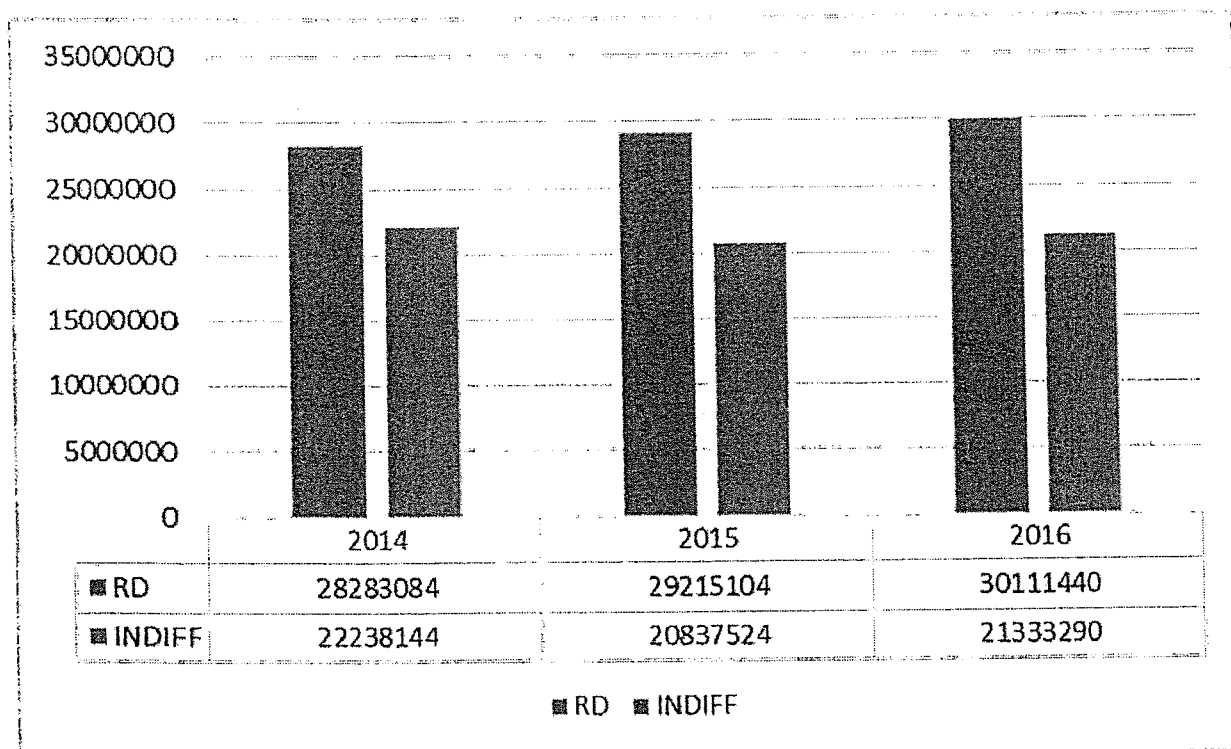
Con il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 26 maggio 2016 sono state pubblicate le linee guida per calcolare la percentuale della raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati, con lo scopo di uniformare a livello nazionale il metodo di calcolo.

Tale provvedimento, che contiene indirizzi e criteri tecnici ai quali tutte le regioni si attengono per calcolare e verificare le percentuali di raccolta differenziata, permette un reale confronto dei risultati ottenuti tra le diverse aree geografiche del territorio nazionale e tra i Comuni, calibrando così i tributi comunali a seconda dei livelli di raccolta raggiunti e certificati dalle Regioni.

Ai fini del presente documento la percentuale di raccolta differenziata è stata calcolata per il 2017 conformemente alla formula prevista dalla D.G.R. Lombardia n. IX/2513/2011 e successive modifiche all'allegato intervenute con Decreto del Dirigente di Struttura n.2578 del 19 marzo 2013. Il calcolo verrà successivamente adeguato alla D.G.R. n. X/6511 del 21/04/2017 con la quale Regione Lombardia ha definito il nuovo metodo standard per il calcolo e la verifica delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani uniformandosi alle Linee Guida Ministeriali sopra richiamate. Il valore di percentuale di raccolta differenziata del 2017 si prevede che sarà di alcuni punti percentuali superiore rispetto al calcolo seguente effettuato con la precedente formula.

| PRODUZIONE   | 2014<br>(tonn) | 2015<br>(tonn) | 2016<br>(tonn) | 2017<br>(tonn)<br>Dato non<br>definitivo |
|--|----------------|----------------|----------------|--|
| <b>RACCOLTA<br/>DIFFERENZIATA (ton.)</b>                     | 28.283,084     | 29.215,104     | 30.111,440     | 30.003,952                               |
| <b>INDIFFERENZIATA<br/>(ton.)</b>                            | 22.238,144     | 20.837,524     | 21.333,290     | 21.189,753                               |
| <b>% DIFFERENZIATA</b>                                       | 56%            | 58,37%         | 58,53%         | 58,61%                                   |
| <b>RIFIUTI ESCLUSI DAL<br/>CALCOLO DELLA R.D.<br/>(ton.)</b> | 1.795,049      | 1.575,935      | 1.443,290      | 1.613,595                                |
| <b>TOTALE (ton.)</b>   | 52.316,277     | 51.628,563     | 52.888,020     | 52.807,300                               |

Da rilevare che nel calcolo della raccolta differenziata a Monza non viene conteggiato il recupero dello sfalcio prodotto dalla manutenzione del verde pubblico e del Parco di Monza.



A titolo comparativo si riportano i dati % riportati nel Rapporto Rifiuti Urbani di ISPRA- Edizioni 2017 (dati riferiti all'anno 2016):

% di raccolta differenziata a livello nazionale: 52,5%

% di raccolta differenziata Area Nord: 64,2%

% di raccolta differenziata Regione Lombardia: 68,11%

Con D.G.R. n. X/6511 del 21/04/2017 è stato definito da Regione Lombardia il metodo standard per il calcolo e la verifica delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani raggiunti in ogni comune, ai sensi dell'art. 205 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il metodo di calcolo necessita di alcuni dati per la sua applicazione (con riferimento agli inerti, terre di spazzamento e ingombranti) che al momento della stesura del presente documento non sono ancora disponibili.

La formula per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata, ai fini dell'art. 205 del D.Lgs. 152/2006 e secondo quanto previsto dal DM 26 maggio 2016, a partire dal 2017 sarà la seguente:

$$\%RD = \frac{\Sigma RD}{\Sigma RD + RUind} * 100$$

dove:

Σ RD: sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse, se conteggiate e rendicontate, le quote destinate al compostaggio domestico o di comunità.

RU ind: rifiuti urbani indifferenziati.

Σ RD +RU ind : è il totale dei rifiuti urbani

Ai fini del calcolo dell'ammontare di rifiuti raccolti in modo differenziato, vengono prese in considerazione le seguenti tipologie di rifiuti:

**vetro, carta, plastica, legno, metalli:** i quantitativi di rifiuti di imballaggio o di altre tipologie di rifiuti, anche ingombranti, costituiti da tali materiali raccolti separatamente ed avviati alla preparazione per il riutilizzo, al riciclaggio o prioritariamente al recupero di materia;

**raccolta multimateriale:** i quantitativi di rifiuti derivanti dalla raccolta congiunta di più frazioni merceologiche in un unico contenitore;

**ingombranti misti a recupero:** ingombranti raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero. Nei casi in cui non sia disponibile il dato relativo alle quantità destinate a operazioni di riciclaggio/recupero, l'intero flusso deve essere escluso dal computo della raccolta differenziata;

**frazione organica:** costituita dalla frazione umida e dalla frazione verde proveniente dalla manutenzione di giardini e parchi;

**rifiuti da raccolta selettiva:** frazioni omogenee di rifiuti raccolti in modo separato al fine di garantire una corretta e separata gestione delle stesse rispetto al rifiuto indifferenziato anche qualora destinati allo smaltimento (es. farmaci, vernici, inchiostri e relativi contenitori, ecc.) permettendo una chiara riduzione di pericolosità dei rifiuti urbani e facilitandone un trattamento specifico;

**rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE):** sono compresi tutti i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche di cui all'art. 4, comma 1 lettera l) del decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49, avviati a trattamento adeguato;

**rifiuti di origine tessile:** manufatti tessili di vario tipo (ad esempio abiti, coperte, scarpe, tovaglie, asciugamani, etc.) e gli imballaggi tessili. Richiamando quanto previsto all'art. 14 della L. 19 agosto 2016, n. 166 (c.d. "legge anti spreco alimentare"), si precisa che le raccolte di articoli e accessori di abbigliamento usati non effettuate direttamente tramite il conferimento dei privati presso le sedi operative dei "soggetti donatori" come definiti alla lettera b) dell'art. 2 della L. 166/2016 (Enti e organizzazioni no profit), quindi ad esempio tramite contenitori stradali, sono a tutti gli effetti rifiuti urbani e quindi da conteggiarsi ai fini della raccolta dati;

**rifiuti da spazzamento stradale a recupero:** rifiuti da spazzamento raccolti separatamente dai rifiuti indifferenziati ed inviati a impianti di trattamento finalizzati al recupero. Nei casi in cui non sia disponibile il dato relativo alle quantità destinate a operazioni di riciclaggio/recupero, l'intero flusso deve essere escluso dal computo della raccolta differenziata;

**rifiuti inerti:** ai sensi dell'art. 184, comma 3, lettera b) del D.Lgs. 152/2006 i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, i rifiuti che derivano dalle attività di scavo e i rifiuti della pulizia dei camini rientrano nella classificazione dei rifiuti speciali e pertanto non sono da computarsi né nella raccolta differenziata né nella produzione totale dei rifiuti. Tuttavia, in considerazione del fatto che, occasionalmente, alcune attività di piccola entità, quali ad esempio manutenzioni interne di civili abitazioni o lavori di sistemazione di aree di pertinenza, possono essere effettuate anche dal proprietario o dal conduttore dell'immobile, dando luogo alla produzione di modeste quantità di rifiuti, possono essere conteggiate nel calcolo della raccolta differenziata (ed ovviamente della produzione complessiva) fino a un quantitativo massimo pari a 15 kg\*abitante/anno. Quanto sopra, solo ed esclusivamente se i rifiuti sono conferiti direttamente dal proprietario o dal conduttore dell'edificio in cui sono stati generati presso un centro di raccolta comunale o sovracomunale di cui al D.M. 8 Aprile 2008 (o eventualmente autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006). In caso di mancato rispetto di tali condizioni i rifiuti vengono esclusi dal computo dei rifiuti urbani e della raccolta differenziata. Quindi non verranno conteggiati i rifiuti inerti rinvenuti abbandonati sul territorio comunale, in quanto il DM 26 maggio 2016 richiede esplicitamente l'individuazione del produttore;

**altre tipologie di rifiuti:** tipologie di rifiuti raccolti separatamente, come indicate al punto 4.2 dell'Allegato 1 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 8 aprile 2008 «Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'art. 183, comma 1, lettera mm) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche» che specifica le tipologie di rifiuti che possono essere conferite al centro di raccolta comunale. Relativamente ai quantitativi massimi pro capite conferibili si rinvia a quanto disciplinato dai singoli regolamenti comunali;

rifiuti avviati a compostaggio domestico: saranno considerati alle condizioni e nei termini precisati al paragrafo 2.7 Compostaggio domestico; si considera comunque un quantitativo massimo ammissibile pari a 220 g/ab\*giorno (si rimanda alla nota del Ministero dell'Ambiente n. 2776 del 24/02/2017);

rifiuti avviati a compostaggio di comunità: in attesa di casistiche statisticamente significative, saranno valutati caso per caso, tenendo conto di quanto precisato al paragrafo 2.8 Compostaggio di comunità;

rifiuti abbandonati su suolo pubblico: vengono considerati ammissibili solo se direttamente correlabili per natura ad un'origine domestica, e se agli stessi viene attribuito uno dei codici EER previsti in Appendice 3; in caso contrario sono considerati "frazione neutra" (vedi sotto). A titolo di esempio, e quindi non esaustivo dell'intera casistica, la carcassa di un autoveicolo abbandonata non viene conteggiata, così come un cumulo di terreno da bonifica; al contrario possono essere conteggiati un frigorifero o una batteria abbandonati. La valutazione viene comunque fatta sulla base di verifiche ed elementi acquisibili dagli Osservatori rifiuti direttamente presso il Comune.

Nell'ammontare del rifiuto urbano indifferenziato prodotto sono da computare le seguenti tipologie di rifiuto:

- rifiuti urbani indifferenziati (frazione residuale);
- ingombranti avviati a smaltimento;
- rifiuti da spazzamento stradale avviati a smaltimento.

Sono comunque considerate frazioni neutre, cioè frazioni che non vengono conteggiate nel totale rifiuti urbani (e quindi neppure tra le raccolte differenziate):

· i rifiuti derivanti da pulizia di spiagge marittime e lacuali e rive di corsi d'acqua;

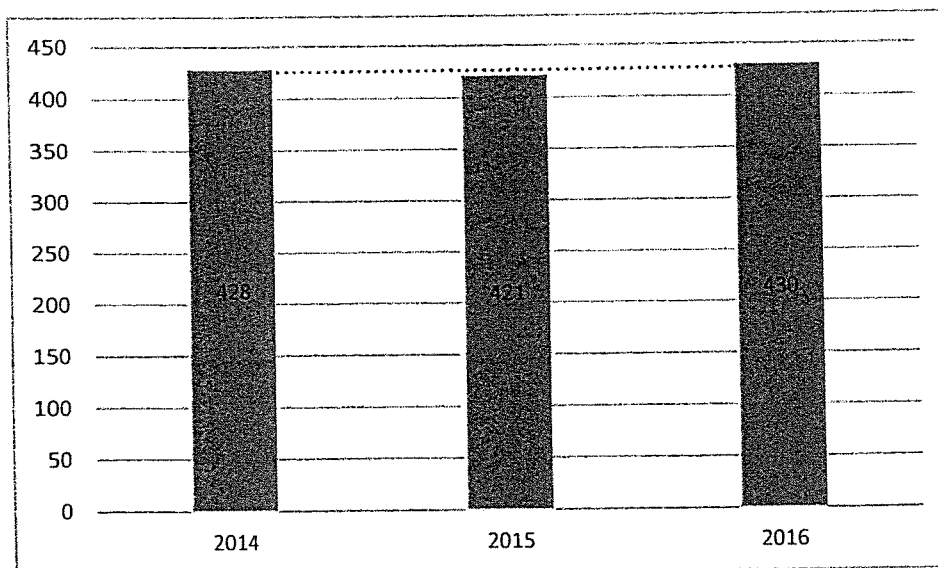
· i rifiuti cimiteriali da esumazione ed estumulazione (mentre si considerano da conteggiare altri rifiuti prodotti nelle aree cimiteriali, ma non da esumazione ed estumulazione, quali ad esempio il verde - codice EER 200201-, la plastica o i rifiuti indifferenziati raccolti nei cestini, ecc.).

Per quanto riguarda gli impianti che fanno solo stoccaggio (autorizzati ad effettuare messa in riserva R13 e deposito preliminare D15), vengono valutati i secondi destini sulla base dei dati ORSO/MUD impianti; in assenza comunque di dichiarazioni specifiche dell'impianto, l'intero quantitativo NON verrà conteggiato come raccolta differenziata.

### PRODUZIONE RIFIUTI PRO CAPITE

|   | 2014    | 2015    | 2016    |
|---|---------|---------|---------|
| <b>RESIDENTI (nr)</b>                   | 122.367 | 122.671 | 122.955 |
| <b>PRODUZIONE PRO-CAPITE KG*AB/ANNO</b> | 427,535 | 420,870 | 430,140 |





Nel 2016 oltre ad un incremento del +2,44% di rifiuti raccolti rispetto al 2015 si rileva un aumento pro capite kg\*ab/anno di kg.9,270 pari a +2,20 % rispetto il 2015 e un aumento più contenuto di kg.2.605 pari a +0,61 % rispetto il 2014.

A titolo comparativo si riportano i dati di produzione procapite riportati nel Rapporto Rifiuti Urbani di ISPRA- Edizioni 2017 (dati riferiti all'anno 2016) dal quale emerge il dato positivo registrato dal Comune di Monza rispetto al resto d'Italia in termini di prevenzione alla produzione dei rifiuti.

Produzione procapite a livello nazionale: 497 kg\*abitante/anno

Produzione procapite Area Nord: 510 kg\*abitante/anno

Produzione procapite Regione Lombardia: 477 kg\*abitante/anno

Dei 430,14 kg pro capite/anno prodotti a Monza, kg.244,90 abitante/anno sono rappresentati da produzione pro capite differenziata e kg.173,50 abitante/anno da produzione pro capite indifferenziata.

A titolo comparativo si riportano i dati di produzione procapite di raccolta differenziata riportati nel Rapporto Rifiuti Urbani di ISPRA- Edizioni 2017 (dati riferiti all'anno 2016) che conferma un livello di intercettazione della raccolta differenziata inferiore rispetto al dato medio dell'Area Nord

Produzione procapite differenziata a livello nazionale: 261 kg\*abitante/anno

Produzione procapite differenziata Area Nord: 328 kg\*abitante/anno

**Produzione pro-capite principali rifiuti 2016 – Comune di Monza**

| RIFIUTI                     | KG.        | RESIDENTI (NR) | PROCAPITE<br>KG*AB/ANNO |
|-----------------------------|------------|----------------|-------------------------|
| Carta e imb.cart.e cart.    | 6.672.310  | 122.955        | 54,3                    |
| Imballaggi misti (plastica) | 3.418.840  | 122.955        | 27,8                    |
| Legno e imb.legno           | 1.515.870  | 122.955        | 12,3                    |
| Metallo e imb.metallo       | 415.520    | 122.955        | 3,4                     |
| Imballaggi di vetro         | 5.001.860  | 122.955        | 40,7                    |
| Rifiuti non differenziati   | 18.382.380 | 122.955        | 149,5                   |
| Frazione organica           | 10.375.390 | 122.955        | 84,4                    |
| Ingombranti                 | 1.827.040  | 122.955        | 14,9                    |
| Vegetale                    | 1.302.580  | 122.955        | 10,6                    |

**Ripartizione della raccolta differenziata pro capite delle singole frazioni merceologiche per macroarea geografica, anno 2016**

| Frazione merceologica                          | Quantitativo pro capite raccolto (kg/abitate*anno) |              |              |              |
|--|--|--------------|--------------|--------------|
|  | Nord   | Centro       | Sud          | Italia       |
|  | 2016   |              |              |              |
| Frazione organica                              | 128,6  | 111,2        | 77,3         | 107,6        |
| Carta e cartone                                | 62,6   | 65,8         | 33,1         | 53,1         |
| Vetro  | 39,3   | 30,6         | 18,9         | 30,6         |
| Plastica                                       | 26,3   | 16,4         | 14,8         | 20,4         |
| Metallo  | 6,7  | 4,5          | 2,5          | 4,8          |
| Legno  | 19,9   | 9,7          | 3,4          | 12,2         |
| RAEE   | 4,9  | 4            | 2,4          | 3,9          |
| Ingombranti misti                              | 16,6   | 9,7          | 8,4          | 12,4         |
| Rifiuti da C&D <sup>(1)</sup>                  | 8,6  | 5,1          | 2,3          | 5,8          |
| Spazzamento stradale a recupero <sup>(1)</sup> | 6,7  | 1,9          | 0,4          | 3,6          |
| Tessili  | 2,7  | 2            | 1,7          | 2,2          |
| Selettiva                                      | 1,1  | 0,6          | 0,3          | 0,7          |
| Altro <sup>(2)</sup>                           | 3,6  | 5            | 3,6          | 3,9          |
| <b>Totale RD</b>                               | <b>327,7</b>                                       | <b>266,4</b> | <b>169,2</b> | <b>261,1</b> |

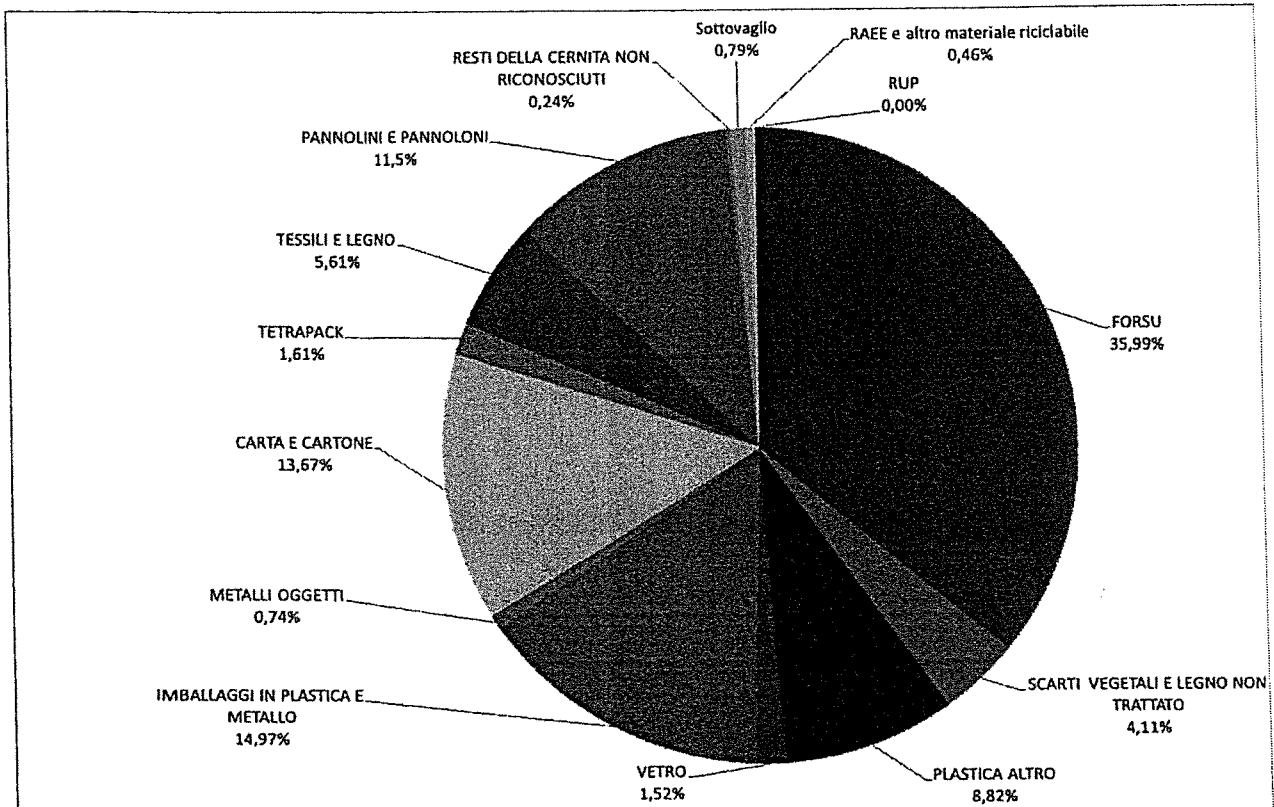
<sup>(1)</sup> Frazioni merceologiche incluse a partire dal 2016 sulla base dei criteri stabiliti dal DM 26 maggio 2016. <sup>(2)</sup> Nella voce "Altro" sono conteggiati, a partire dal 2016, anche gli scarti della raccolta multimateriale. In base ai criteri stabiliti dal DM 26 maggio 2016, quest'ultima deve, infatti, essere integralmente computata (al lordo della quota degli scarti) nel dato della RD.

Le quote relative alle frazioni carta e cartone, vetro, plastica, metalli e legno sono date dalla somma dei quantitativi raccolti di imballaggi e di altre tipologie di rifiuti costituiti da tali materiali.

Fonte: ISPRA

Dal confronto tra i dati procapite nazionali con quelli del Comune di Monza, e come anche confermato dalle analisi merceologiche, condotte a Novembre 2015\* sulla frazione residuale indifferenziata, si evidenzia il basso livello di intercettazione del Comune di Monza nella raccolta differenziata della Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano (84,4 kg/abitante per anno) che è stata rilevata con una percentuale di quasi il 36% nel rifiuto urbano residuo indifferenziato.

## COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA MEDIA DEL RUR



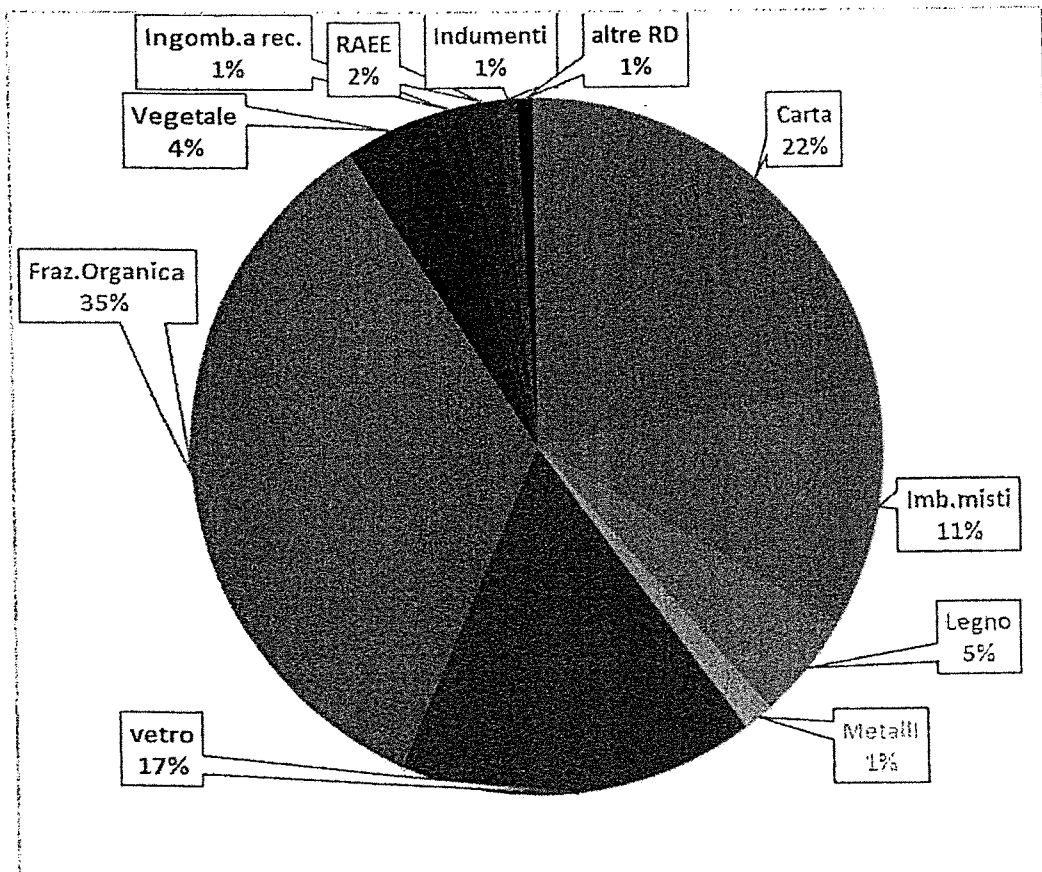
\*Nella settimana dal 30 Novembre al 4 Dicembre 2015 si è deciso di effettuare delle preliminari analisi merceologiche approfondite sulla frazione urbana residua analizzando 20 campioni provenienti da:

- Parco di Monza cassonetti 1 campione
- Zona industriale cassonetti 2 campioni
- Giro scuole e ristoranti cassonetti 2 campioni
- Centro storico Porta a Porta 4 campioni
- Resto del territorio Porta a Porta 11 campioni

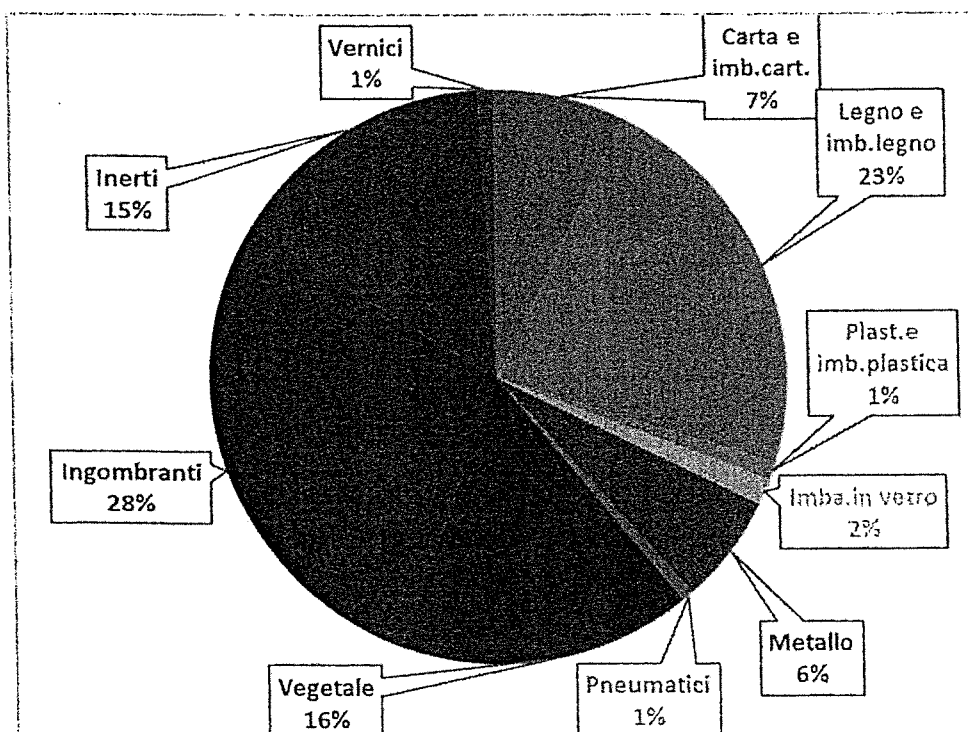
La metodica utilizzata ha previsto il prelievo e analisi di almeno 150-200 kg di rifiuto rappresentativo ottenuto da acquisizione a campione dal mucchio di materiale quartato secondo metodica IRSA-CNR UNI 9246. Il campione si ottiene per quartatura del rifiuto scaricato da mezzi preventivamente individuati. Vengono analizzati circa 150-200 kg

Lo scarso grado di intercettazione della FORSU è in contrasto con l'elevata frequenza di raccolta porta a porta della FORSU pari a 3 volte/settimana.

COMPOSIZIONE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA, ANNO 2016



Principali rifiuti raccolti in piattaforma ecologica anno 2016



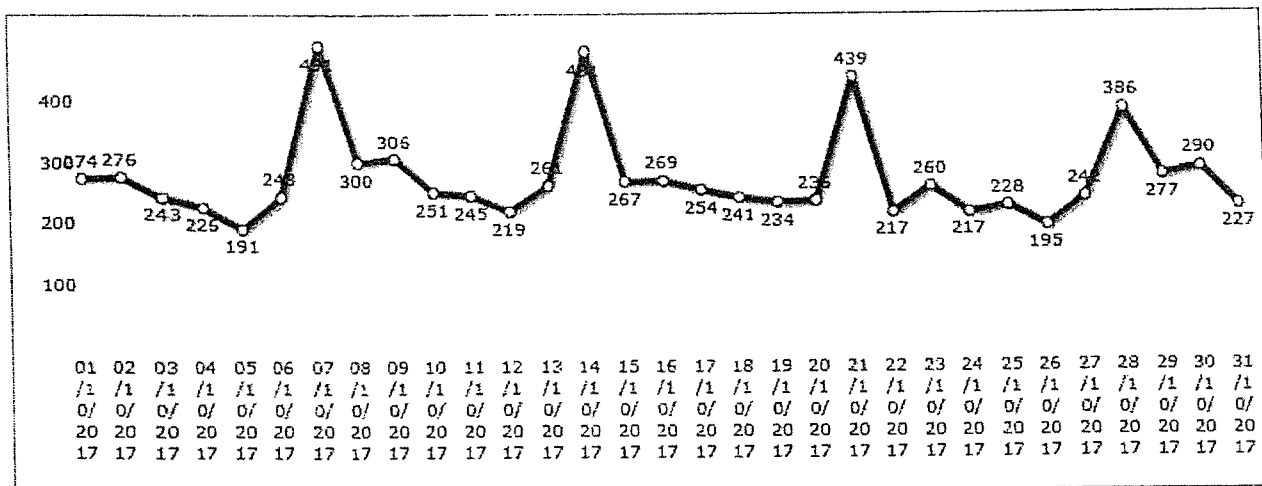
Verificando gli accessi in piattaforma si osservano picchi di conferimento nei mesi di Luglio e Agosto 2016 che risultano confermati anche dalle statistiche di accesso del 2017 come di seguito riportato

**Ingressi Piattaforma Ecologica: 05/11/2017**

Anno: 2017

| Piattaforma   | Gen         | Feb         | Mar         | Apr         | Mag         | Giu         | Lug         | Ago         | Set         | Ott         | Nov         | Dic      | TOT          |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|
| Monza         | 6335        | 5007        | 7531        | 9495        | 8830        | 8405        | 9759        | 9733        | 9084        | 9182        | 1182        | -        | 84543        |
| <b>TOTALE</b> | <b>6335</b> | <b>5007</b> | <b>7531</b> | <b>9495</b> | <b>8830</b> | <b>8405</b> | <b>9759</b> | <b>9733</b> | <b>9084</b> | <b>9182</b> | <b>1182</b> | <b>0</b> | <b>84543</b> |

Analizzando a titolo esemplificativo gli ingressi del mese di Ottobre 2017 si evidenziano i picchi di accesso nelle giornate domenicali durante le quali è inferiore il numero di ore di apertura rispetto agli altri giorni, ragion per cui si intende valutare una differente articolazione dell'orario settimanale di apertura.



**Orario apertura piattaforma ecologica (sabato e domenica solo per le utenze domestiche):**  
 Dal lunedì al sabato dalle 7.00 alle 18.30  
 Domenica dalle 7.00 alle 12.00

## **4 La gestione del servizio di raccolta e spazzamento**

Il Servizio di raccolta, trasporto dei rifiuti urbani e pulizia della rete stradale è regolato dal Contratto Repertorio nr. 206 del 22/10/2009 (periodo contrattuale dal 1 Ottobre 2009 al 31.09.2018) e successive estensioni contrattuali per l'affidamento del servizio della raccolta domiciliare differenziata dei rifiuti solidi urbani all'interno del Parco di Monza (Contratto Rep. N. 61 del 2013) e per l'affidamento del servizio di raccolta, trasporto rifiuti urbani e pulizia della rete stradale durante i giorni festivi e durante gli eventi correlati al Gran Premio di Formula 1 Periodo 1.1.2014 - 30.09.2018 (Contratto Rep. N. 150 del 2014).

Il Contratto affidato all'Impresa Sangalli Giancarlo & C s.r.l. viene attualmente svolto in Amministrazione Straordinaria e Temporanea a seguito del Decreto 34213 del 8/07/2016 del Prefetto su richiesta di ANAC.

Per la definizione del PEF 2018 è stata prevista una spesa per la gestione del servizio come descritto sopra pari a € 16.913.898 (IVA compresa e compresi € 173.290,00 per il trasporto della frazione organica a Montello.

Il trattamento, recupero e/o smaltimento delle varie tipologie di rifiuto raccolto su territorio o presso la Piattaforma Ecologica avviene negli impianti affidatari dei relativi servizi appaltati direttamente dal Comune di Monza (singolarmente o in associazione con il Comune di Barlassina) come illustrato nel successivo capitolo 5 "Modalità di trattamento, riciclo e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati".

Per la definizione del PEF 2018 è stata prevista una spesa per il recupero/smaltimento dei rifiuti non previsti già dal contratto principale pari a € 3.399.974,77 e un'entrata prevista pari a € 1.583.466,85

### **Servizio di raccolta**

Nel corso del 2016 l'Amministrazione Comunale, durante i tavoli tecnici di confronto con la società appaltatrice del servizio, ha presentato le proprie linee guida per una riorganizzazione complessiva del servizio di raccolta volta ad incrementarne i livelli di efficacia (in termini di efficienza, equità ed economicità). Il confronto è stato costante ma non ha portato ad una proposta condivisa prima che venisse nominata dal Prefetto – su richiesta di ANAC – una Amministrazione Straordinaria e Temporanea per la Gestione del contratto (Decreto 34213 del 08/07/2016). In ragione di ciò, e su richiesta della Amministrazione Straordinaria e Temporanea, è stata predisposta una specifica proposta progettuale di riorganizzazione del servizio che ha tenuto conto di tutta la fase di analisi tecnica effettuata nel 2016. Ad essa ha fatto seguito una controproposta economica, accompagnata da considerazioni economiche e tecniche - che sostanzialmente tralasciano gli esiti dei tavoli tecnici precedenti - non valutabile in maniera positiva da parte dell'Amministrazione Comunale.

Si riportano di seguito i servizi compresi dal contratto suddetto.

#### **4.1 RACCOLTA FRAZIONE SECCA RESIDUA DA SMALTIRE**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità porta a porta della frazione secca residua, il trasporto ed il conferimento presso impianto autorizzato individuato dall'Amministrazione Comunale e/o Ente sovra comunale. Il servizio riguarda sia utenze domestiche che utenze non domestiche.

#### *4.1.1 Organizzazione del servizio*

Il servizio viene effettuato con frequenza bisettimanale.

Il territorio comunale é suddiviso in tre zone, indicate come zona 1,2 e 3, che sono servite nei seguenti giorni dalle ore 6.00 alle ore 12.00:

- Zona 1: Martedì - Venerdì
- Zona 2: Mercoledì - Sabato
- Zona 3: Lunedì - Giovedì

Gli automezzi utilizzati per la raccolta sono minicompattatori da 8 mc a caricamento posteriore con dispositivo voltabidoni ed autocarri a vasca ribaltabile da 5 mc per effettuare il servizio in condizioni di viabilità difficoltosa. A riempimento gli automezzo effettuano il travaso in almeno due veicoli recettori (semirimorchi con compactatore a caricamento posteriore da 50 mc e/o autocompattatori da 32 mc) che nel 2017 hanno effettuato il trasporto all'impianto di termovalorizzazione affidatario del relativo servizio entro una distanza complessiva di andata/ritorno di 80 Km dal centro del Comune di Monza e, pertanto, senza ulteriori oneri per il trasporto oltre a quelli contrattualmente previsti.

#### **4.2 RACCOLTA FRAZIONE SECCA RESIDUA DA SMALTIRE PER UTENZE PARTICOLARI**

In relazione alle utenze particolari il servizio è attualmente effettuato con l'ausilio di cassonetti da 1.100 lt e 2.400 lt.

Gli stessi sono vuotati con le necessarie frequenze.

#### **4.3 RACCOLTA DOMENICALE**

Al fine di mantenere costantemente un elevato decoro del centro città (vista l'importanza culturale – turistica) viene messo in servizio nella giornata di domenica mattina una squadra composta da n. 1 Operaio di III Livello CCNL (autisti) alla guida di un autocarro a vasca ribaltabile da 5 mc con costipatore per un impiego totale indicativo di 313 ore/anno, che si occupa della rimozione di qualsivoglia tipologia di rifiuti abbandonato nell'area pedonale del centro storico della Città (Area ZTL).

#### **4.4 RACCOLTA FRAZIONE UMIDA**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità porta a porta della frazione umida, il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato.

Il servizio riguarda sia utenze domestiche che utenze non domestiche.

##### *4.4.1 FREQUENZA E GIORNI DI RACCOLTA*

Il servizio è effettuato con frequenza trisettimanale. Il territorio comunale è suddiviso in due zone, indicate come zona 1 e 2, che saranno servite nei seguenti giorni dalle ore 6.00 alle ore 12.00:

- Zona 1: Lunedì – Mercoledì - Venerdì
- Zona 2: Martedì – Giovedì – Sabato

Gli automezzi utilizzati per la raccolta sono autocarri a vasca ribaltabile da 5 mc con dispositivo voltabidoni; a riempimento degli automezzi viene effettuato il travaso nei container a tenuta stagna posizionati presso il punto di trasferimento sito all'interno del centro di servizio. Raggiunta la capacità di carico dei container questi sono movimentati e trasportati all'impianto di compostaggio individuato che è attualmente ubicato ad una distanza complessiva di

andata/ritorno maggiore ad 80 Km dal centro del Comune di Monza. Il che comporta a partire dal 1 gennaio 2015 un extracosto nella misura di € 0.607/tonn/km oltre IVA.

#### **4.5 RACCOLTA FRAZIONE UMIDA PER UTENZE PARTICOLARI NEL PERIODO ESTIVO**

Per le utenze di ristorazione site nel centro storico è potenziato il servizio di raccolta della frazione umida da trisettimanale a giornaliero (dal lunedì al sabato) nel periodo da 1 giugno a 30 settembre di ogni anno di concessione. La struttura è composta da un operaio III Livello CCNL dotato di un autocarro a vasca ribaltabile con costipatore per un impiego totale indicativo 600 ore/anno.

#### **4.6 RACCOLTA DI CARTA E CARTONE**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità porta a porta di carta e cartone, il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato individuato dall'Amministrazione Comunale e/o Ente sovra comunale. Il servizio è espletato per utenze domestiche e non domestiche.

##### **4.6.1 FREQUENZA E GIORNI DI RACCOLTA**

Il servizio è effettuato con frequenza bisettimanale.

Il territorio comunale è suddiviso in tre zone, indicate come zona 1,2 e 3 che sono servite nei seguenti giorni dalle ore 6.00 alle ore 12.00:

- Zona 1: Martedì - Venerdì
- Zona 2: Mercoledì - Sabato
- Zona 3: Lunedì - Giovedì

#### **4.7 RACCOLTA DI CARTA E CARTONE NEL CENTRO STORICO**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità porta a porta separata di carta e cartone nel centro storico del Comune di Monza, il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato individuato.

##### **4.7.1 FREQUENZA E GIORNI DI RACCOLTA**

la frequenza di raccolta per le utenze domestiche site nel centro storico è trisettimanale suddividendo il territorio in due aree che servite nei seguenti giorni dalle ore 6.00 alle ore 12.00:

- Zona 1: Lunedì – Mercoledì - Venerdì
- Zona 2: Martedì – Giovedì - Sabato

#### **4.8 RACCOLTA DI CARTA E CARTONE PRESSO GLI ISTITUTI SCOLASTICI**

##### **4.8.1 FREQUENZA E GIORNI DI RACCOLTA**

Il servizio è erogato settimanalmente. In particolare nella giornata di venerdì dalle ore 6.00 alle ore 14.00.

##### **4.8.2 MODALITA' DI ESPOSIZIONE DEI RIFIUTI E FORNITURA ATTREZZATURE**

Gli istituti scolastici sono dotati di appositi cassonetti da 2.400 lt per la raccolta congiunta di carta e cartone



#### **4.9 RACCOLTA MULTIMATERIALE LEGGERO (IMBALLAGGI IN PLASTICA E LATTINE)**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità porta a porta di imballaggi in plastica e metallici, il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato individuato dall'Amministrazione Comunale e/o Ente sovra comunale. Il servizio riguarda utenze domestiche e utenze non domestiche.

##### **4.9.1 FREQUENZA E GIORNI DI RACCOLTA**

Il servizio è effettuato con frequenza bisettimanale, fin dal primo anno di concessione al fine di: Il territorio comunale è suddiviso in tre zone, indicate come zona 1,2 e 3 , che sono servite nei seguenti giorni dalle ore 6.00 alle 12.00:

- Zona 1: Lunedì - Giovedì
- Zona 2: Martedì – Venerdì
- Zona 3: Mercoledì – Sabato

##### **4.9.2 DATI DI RIFERIMENTO E SCELTE OPERATIVE**

Gli automezzi utilizzati per la raccolta sono minicompattatori da 8 mc a caricamento posteriore con dispositivo voltabidoni e/o autocarri a vasca ribaltabile da 5 mc con costipatore per effettuare il servizio in condizioni di viabilità difficoltosa. A riempimento gli automezzi effettuano il travaso in almeno due veicoli recettori (semirimorchio con compattatore a caricamento posteriore da 50 mc e/o autocompattatori da 32 mc) che effettuano il trasporto all'impianto di selezione/recupero individuato attualmente entro una distanza complessiva di andata/ritorno di 80 Km dal centro del Comune di Monza.

#### **4.10 RACCOLTA DEL VETRO**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità porta a porta del vetro, il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato individuato. Il servizio riguarda utenze domestiche e utenze non domestiche.

##### **4.10.1 FREQUENZA E GIORNI DI RACCOLTA**

Il territorio comunale è suddiviso in sei zone, indicate come zona 1,2,3,4,5 e 6 che sono servite con frequenza settimanale nei seguenti giorni dalle ore 8.30 alle ore 14.30:

- Zona 1: Lunedì
- Zona 2: Martedì
- Zona 3: Mercoledì
- Zona 4: Giovedì
- Zona 5: Venerdì
- Zona 6: Sabato

Per tale servizio sono utilizzati i seguenti mezzi:

Autocarri a vasca ribaltabile da 7 mc con costipatore e dispositivo volta bidoni e vasca con sistema di abbattimento della rumorosità in fase di vuotatura dei contenitori.

Gli automezzi utilizzati per la raccolta sono autocarri a vasca ribaltabile con costipatore da 7 mc e dispositivo voltabidoni; a riempimento dell'automezzo è effettuato il trasporto ed il conferimento al punto di conferimento all'interno del centro di servizio di V.le E. Fermi, 35. Raggiunta la piena capacità di carico, i container sono movimentati e trasportati all'impianto di destino finale mediante autocarro scarrabile.

#### **4.10.2 MODALITA' DI ESPOSIZIONE DEI RIFIUTI E FORNITURA ATTREZZATURE**

##### **4.10.2.1 Raccolta utenze domestiche (UD)**

La raccolta è effettuata con contenitori da 30 lt per utenze singole e bidoni carrellati da 120 lt o 240 lt per utenze condominiali di colore blu.

Le utenze provvedono ad esporre i contenitori nei siti individuati (sulla strada adiacente al cancello/porta/portone) dopo le ore 19.00 del giorno antecedente la raccolta ed entro le ore 6.00 del giorno di raccolta per essere ritirati dagli operatori addetti al servizio di raccolta.

##### **4.10.2.2 Raccolta utenze non domestiche (UND)**

La raccolta è effettuata con bidoni carrellati da 120 lt o 240 lt di colore blu. Le utenze provvedono ad esporre i contenitori nei siti individuati (sulla strada adiacente al cancello/porta/portone) dopo le ore 19.00 del giorno antecedente la raccolta ed entro le ore 6.00 del giorno di raccolta per essere ritirati dagli operatori addetti al servizio di raccolta.

#### **4.11 RACCOLTA DEGLI INGOMBRANTI**

##### **4.11.1 RACCOLTA PRESSO UTENZE DOMESTICHE**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità domiciliare dei rifiuti ingombranti, il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato individuato dall'Amministrazione Comunale. e/o ente sovra comunale.

Il servizio avviene con frequenza giornaliera

I rifiuti raccolti sono trasportati alla Piattaforma Ecologica dove sono suddivisi per tipologia.

##### **4.12 RIMOZIONE RIFIUTI ABBANDONATI**

Oggetto del servizio è la rimozione di tutte le microdiscariche sul territorio del Comune di Monza senza alcun onere aggiuntivo rispetto al contratto principale per quantitativi non superiori a 2 mc.

La rimozione delle discariche abusive rinvenute sul territorio comunale è effettuata mediante l'impiego di mezzi e personale che variano in funzione della tipologia e della quantità di materiali da raccogliere (autocarri a vasca, autocarri a pianale, autocompattatori, autocarri con attrezzatura, ruspe, autospazzatrici, ecc...)

Il servizio è effettuato secondo necessità per il tempo necessario all'espletamento del servizio.

##### **4.13 PULIZIA AREE MERCATO (Servizio di raccolta)**

Oggetto del servizio è la raccolta differenziata dei rifiuti da effettuarsi dopo lo svolgimento dei mercati settimanali.

##### **4.13.1 FREQUENZA DEL SERVIZIO**

Per la raccolta e la pulizia (descritta nello specifico al punto successivo I.2.5) presso i mercati avviene con frequenza settimanale secondo il seguente calendario d'intervento:

- LUNEDI': Mercato di Via Lissoni;
- MARTEDI': Mercato di Via Paisiello;
- MERCOLEDI': Mercato di Via Iseo;
- GIOVEDI': Piazza Cambiaghi/Via Italia;
- VENERDI': Via Ippolito Nievo;
- SABATO: Piazza Cambiaghi;

#### **4.14 SERVIZIO DI PULIZIA PER MANIFESTAZIONI E/O INIZIATIVE (Servizio di raccolta)**

Oggetto del servizio è la raccolta differenziata dei rifiuti e la pulizia da effettuarsi dopo lo svolgimento di manifestazioni e/o iniziative. Di seguito si riportano le manifestazioni per le quali è previsto da contratto il servizio di pulizia

##### **4.14.1 FREQUENZA DEL SERVIZIO**

- S. Biagio: nel mese di Febbraio, durata di un giorno
- S. Gerardo: nel mese di Giugno, durata di due giorni
- Grazie Vecchie: nel mese di Marzo, durata di un giorno (comprensiva della pulizia del parcheggio dell'Esselunga in Via Lecco)
- S. Giovanni: nel mese di Giugno, durata di un giorno
- Periodo Natalizio: nel mese di Dicembre, durata di 15 giorni
- Mercatini – Via Bergamo: Seconda domenica di ogni mese
- Mercatini – P.zza Duomo: Quarta domenica di ogni mese
- S. Antonio (Fuochi) presso l'area di Via Lissoni
- S. Carlo (Festa dell'oratorio) presso l'area di Via Marsala
- S. Giuseppe (Festa dell'oratorio) presso l'area di Guerrazzi
- Via Molise (Festa del quartiere)
- Festa di primavera lungo Via Libertà
- Domenica - Giorno della gara GP Monza pulizia specifica dell'area ZTL (Zona a traffico limitato)

Con Determinazione Dirigenziale nr. 2387 del 31/12/2013 è stata integrata la previsione contrattuale per la realizzazione di interventi straordinari di pulizia durante le seguenti festività: 1 gennaio, 6 gennaio, carnevale, Lunedì dell'Angelo, 25 aprile, 1 maggio, 2 giugno, 15 agosto, 1 novembre, 8 dicembre, 25 dicembre, 26 dicembre per un totale di 12 giornate festive;

Con la medesima Determinazione è stato integrato il contratto prevedendo per le iniziative correlate al Gran Premio di F1 la pulizia manuale e meccanizzata dell'area territoriale compresa all'interno delle seguenti vie: Aliprandi-Azzone Visconti-Manzoni-Appiani-M. D'Azeglio-L.go Mazzini-Piazza Castello-Piazza Citterio-Regina Margherita-v.le Brianza dal mercoledì precedente al martedì successivo l'evento mediante squadre da concordarsi e prevedendo nel Parco di Monza la pulizia con asportazione completa dei rifiuti presenti all'interno del Parco (Via Montagnetta, ingresso Vedano, ingresso Autodromo, Via Vedano, Via Mirabello);

#### **4.15 RACCOLTA DIFFERENZIATA SERALE NEL CENTRO STORICO NEL PERIODO ESTIVO**

Oggetto del servizio è la raccolta serale con modalità porta a porta di carta e cartone, imballaggi in plastica e metallici, della frazione secca residua da smaltire e nell'area a traffico limitato laddove si svolge l'apertura serale delle attività commerciali, il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato individuato il giorno seguente. Il servizio è espletato con la medesima frequenza del servizio mattutino a partire dalle 19.30 da maggio a settembre.

#### **4.16 RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERICOLOSI**

Oggetto del servizio è la raccolta con modalità domiciliare dei rifiuti urbani pericolosi (pile e farmaci scaduti), il trasporto e il conferimento presso impianto autorizzato. Il servizio è espletato con frequenza settimanale dalle ore 6.30 alle ore 12.30

#### **4.17 RITIRO OLI VEGETALI E GRASSI ANIMALI PROVENIENTI DA ATTIVITA' DI RISTORAZIONE COLLETTIVA**

Oggetto del servizio è la raccolta presso attività di ristorazione collettiva, il trasporto e il conferimento presso impianti autorizzati individuati dalla Ditta appaltatrice degli oli animali e vegetali decadenti dalla cottura degli alimenti.

In linea di massima gli interventi di vuotatura dei contenitori sono effettuati una volta al mese in giornate con una squadra composta da un operaio.

L'olio, così confezionato, è posto a ciglio strada o comunque nell'immediato ingresso del locale; una volta prelevato è inviato ad impianti di recupero aderenti al Consorzio Obbligatorio oli e grassi vegetali ed animali esausti.

#### **4.18 RIEPILOGO FORNITURE**

Le forniture per la raccolta domiciliare per il servizio possono essere riassunte nella tabella sottostante:

| <b>TIPOLOGIA DI RIFIUTO</b> | <b>TIPOLOGIA DI ATTREZZATURA</b>                                     | <b>NUMERO</b>             | <b>QUANTITA' TOTALI ANNO 2018 su 52.000 famiglie</b> |
|-----------------------------|--|---------------------------|--|
| Frazione secca residua      | Sacchi da 110 lt di colore grigio velato conformi UNI 7315           | 35 pezzi/anno per utenza  | 1.820.000 pezzi/anno                                 |
| Frazione umida              | Sacchi conformi UNI 10875  | 100 pezzi/anno per utenza | 5.200.000 pezzi/anno                                 |
|                             | Bidoni di varia volumetria da 120 lt , 240 lt in plastica rigenerata | 300 pezzi/anno            | 300 pezzi/anno                                       |
| Carta e cartone             | Bidoni di varia volumetria da 120 lt, 240 lt in plastica rigenerata  | 300 pezzi/anno            | 300 pezzi/anno                                       |
| Multimateriale leggero      | Sacchi da 110 lt di colore giallo velato conformi UNI 7315           | 50 pezzi/anno per utenza  | 2.600.000 pezzi/anno                                 |
| Vetro                       | Bidoni di varia volumetria da 30 lt, 120 lt, 240 lt                  | 300 pezzi/anno            | 300 pezzi/anno                                       |

Per l'anno 2018, considerato che in ragione delle modalità di applicazione della Direttiva UE 2015/720 è previsto che ogni famiglia abbia a propria disposizione delle quantità aggiuntive di sacchi utilizzabili per il conferimento della frazione umida compostabile (vedasi il punto 5.2 "RECUPERO RIFIUTI DI NATURA ORGANICA"), si è optato per una riduzione delle forniture di sacchi per l'umido nella misura del 10%. Con riduzione dei relativi costi.

## Servizio di pulizia

### 4.19 PULIZIA MANUALE

Oggetto del servizio è:

- La pulizia manuale dei marciapiedi, parcheggi, sedi stradali banchine stradali entro un limite di un metro dalla sede stradale;
- La rimozione sistematica dei rifiuti giacenti su strutture ed aree pubbliche con superficie erbosa quali fioriere, vasche piantumate, aiuole e simili;
- La rimozione di deiezioni canine dalle aree e superfici sopra indicate;
- Il prelievo, dalle superficie sopra indicate, di siringhe abbandonate.

#### 4.19.1 FREQUENZA E GIORNI DI SPAZZAMENTO

Il servizio è svolto secondo le seguenti frequenze:

- Centro storico: Giornaliero dal Lunedì al Domenica e ripasso pomeridiano
- Vie semi – centrali: giornaliero dal lunedì al sabato
- Vie periferiche: trisettimanale
- Presso le 5 circoscrizioni: Domenica
- Area centro storico - Servizio dalle ore 6.00 alle ore 12.00 dal lunedì al sabato

Il territorio è suddiviso in 6 aree al cui interno la frequenza di pulizia è giornaliera.

Il territorio del centro storico al fine di mantenere un livello ottimale di pulizia e la costante fruibilità dei cestini gettacarte lungo tutto il corso della giornata è oggetto un ripasso pomeridiano.

Area centro storico - Servizio dalle ore 6.00 alle ore 12.00 e dalle 12.00 alle 18.00 la domenica

Il territorio del centro storico al fine di mantenere un livello ottimale di pulizia e la costante fruibilità dei cestini gettacarte lungo tutto il corso della giornata è oggetto di un servizio domenicale

Aree periferiche - Servizio dalle ore 6.00 alle ore 12.00 dal lunedì al sabato

Il territorio è stato quindi suddiviso in 37 aree al cui interno sono presenti tratti soggetti a pulizia giornaliera e trisettimanale.

Aree periferiche - Servizio dalle ore 6.00 alle ore 12.00 la domenica (Circoscrizioni)

Sempre con l'obiettivo di mantenere un soddisfacente grado di pulizia del suolo pubblico anche nelle zone periferiche, viene svolto un servizio alla domenica mattina con assegnazione di un operatore per ciascuna circoscrizione.

### 4.20 SERVIZIO DI SVUOTAMENTO DEI CESTINI PORTARIFIUTI

Il servizio di vuotatura avviene ad opera degli addetti allo spazzamento manuale con frequenza trisettimanale o giornaliera e comunque ogniqualvolta se ne ravvisi la necessità mediante prelievo del sacco e sostituzione dello stesso.

#### 4.20.1 FORNITURA

Ad integrazione del parco di cestini attuale saranno forniti annualmente numero 50 cestini. Poiché tale quantitativo non risulta sufficiente a coprire le necessità tale fornitura viene annualmente integrata da un ulteriore quantitativo a compensazione della mancata collocazione

dei GPS sui mezzi per un valore contrattuale annuale di 8.100,00 oltre IVA e oltre adeguamenti contrattuali.

Con onere a parte viene realizzata la posa delle suddette forniture.

#### **4.21 PULIZIA MECCANIZZATA**

Oggetto del servizio è la pulizia meccanizzata delle strade, piazze, parcheggi adiacenti alle stesse strade e di altre aree pubbliche ed il trasporto dei materiali raccolti agli impianti di trattamento/smaltimento individuato dalla Ditta appaltatrice.

##### **4.21.1 FREQUENZA E GIORNI DI SPAZZAMENTO**

Le frequenze di spazzamento meccanizzato sono le seguenti:

- Centro storico: giornaliero dal lunedì al sabato dalle ore 6.00 alle ore 12.00;
- Centro storico: intervento domenicale manutentivo dalle ore 6.00 alle ore 12.00;
- Vie periferiche: settimanale alternato per senso di marcia secondo la cartellonistica esistente e comunque a partire dalle ore 6.00

Entro fine 2016 è prevista un'analisi dettagliata dei reali fabbisogni affinché le frequenze nelle diverse vie e zone siano modulate in relazione alle necessità.

#### **4.22 PULIZIA DELLE PISTE CICLABILI**

Il Comune di Monza è dotato di un consistente reticolo di piste ciclabile che sono costantemente monitorate e mantenute pulite con la seguente frequenza:

- Quindicinale da Novembre a Marzo;
- Settimanale da Aprile a Ottobre.

#### **4.23 PULIZIA DI PARCHI E GIARDINI RECINTATI**

La pulizia di queste aree è con frequenza trisettimanale e/o giornaliera con una squadra operativa composta da n. 4 operai dotati di autocarro Porter a vasca ribaltabile e di ogni altra idonea attrezzatura (paletta, scopa, pinza, rastrello, contenitore per siringhe).

#### **4.24 SERVIZIO AL PARCO DI MONZA**

All'interno del parco è svolto il servizio di vuotatura cassonetti da 2.400 lt per la raccolta degli RSU indifferenziati con frequenza settimanale nel periodo invernale e bisettimanale nel periodo estivo.

Le raccolte differenziate avviene con il sistema porta a porta per le utenza domestiche e non domestiche stabilmente presenti nel Parco.

Entro fine 2016 si valuterà l'eventuale eliminazione dei cassonetti da 2.400 lt nell'ambito delle misure finalizzate all'incremento della raccolta differenziata.

#### **4.25 RACCOLTA FOGLIE**

La rimozione delle foglie avviene con un servizio dedicato nei 5 mesi (1 settembre – 31 gennaio) più critici.

#### **4.26 PULIZIA AREE MERCATO (Servizio di pulizia)**

Oggetto del servizio è la pulizia del suolo pubblico da effettuarsi dopo lo svolgimento dei mercati settimanali ad integrazione di quanto descritto per le raccolte differenziate ai precedenti paragrafi.

#### 4.26.1 FREQUENZA DEL SERVIZIO

Per la raccolta e la pulizia presso i mercati avviene con frequenza settimanale secondo il seguente calendario d'intervento:

- LUNEDI': Mercato di Via Lissoni
- MARTEDI': Mercato di Via Paisiello
- MERCOLEDI': Mercato di Via Iseo
- GIOVEDI': Piazza Cambiaghi/Via Italia
- VENERDI': Via Ippolito Nievo
- SABATO: Piazza Cambiaghi

In esecuzione della D.G.C. n. 620 del 30.12.2014 è previsto anche il servizio di pulizia dell'area mercato e rimozione rifiuti a partire da Gennaio 2016 nel mercato di Piazza Podgora.

#### 4.27 SERVIZIO DI PULIZIA PER MANIFESTAZIONI E/O INIZIATIVE (Servizio di pulizia)

Oggetto del servizio è la pulizia del suolo pubblico da effettuarsi dopo lo svolgimento delle seguenti manifestazioni ed iniziative previste contrattualmente ad integrazione di quanto descritto per le raccolte differenziate ai precedenti paragrafi.

##### 4.27.1 FREQUENZA DEL SERVIZIO

L'intervento è previsto per le seguenti manifestazioni:

- S. Biagio: nel mese di Febbraio, durata di un giorno
- S. Gerardo: nel mese di Giugno, durata di due giorni
- Grazie Vecchie: nel mese di Marzo, durata di un giorno (comprensiva della pulizia del parcheggio dell'ex Esselunga in Via Lecco)
- S. Giovanni: nel mese di Giugno, durata di un giorno
- Periodo Natalizio: nel mese di Dicembre, durata di 15 giorni
- Mercatini – Via Bergamo: Seconda domenica di ogni mese
- Mercatini – P.zza Duomo: Quarta domenica di ogni mese
- S. Antonio (Fuochi) presso l'area di Via Lissoni
- S. Carlo (Festa dell'oratorio) presso l'area di Via Marsala
- S. Giuseppe (Festa dell'oratorio) presso l'area di Guerrazzi
- Via Molise (Festa del quartiere)
- Festa di primavera lungo Via Libertà
- Domenica - Giorno della gara GP Monza pulizia specifica dell'area ZTL
- Settimana di Carnevale

Ad integrazione delle festività sopra indicate è stata approvata a partire dal 2014 l'estensione contrattuale per le seguenti festività: 1 gennaio, 6 gennaio, carnevale, lunedì dell'Angelo, 25 Aprile, 1° Maggio, 2 Giugno, 15 Agosto, 1° Novembre, 8 Dicembre, Natale e Santo Stefano oltre alla pulizia manuale e meccanizzata del centro e l'asportazione di rifiuti all'interno del Parco in occasione del Gran Premio di F1

#### 4.28 SPURGO POZZETTI STRADALI

Oggetto del servizio è rimozione del sedime dei pozzetti stradali, disostruzione dei sifoni, trasporto e relativo smaltimento dei prodotti residui in impianto autorizzato individuato dalla Ditta appaltatrice con oneri di smaltimento a carico della stessa. Questo Servizio è stato oggetto

di revisione nel corso del 2016 in ragione delle diverse competenze assunte da Brianza Acque spa a partire dal 2015 come disciplinato dall'art. 49 del Capitolato d'appalto dei servizi di igiene urbana parte integrante del contratto Rep. N. 306 del 22/10/2009.

BrianzAcque S.r.l. nel giugno 2012 ha sottoscritto con l'ATO di Monza e Brianza contratto di servizio per la gestione delle reti e l'erogazione del S.I.I. all'interno del territorio di propria competenza. A completamento dell'acquisizione dei rami aziendali di tutte le società operanti sul territorio per il servizio idrico - sulla scorta di delibera approvata dall'Assemblea dei Soci il 19.12.2014 - ha acquisito da ACSM-AGAM il servizio di erogazione dell'acquedotto e della fognatura del Comune di Monza (compresi il personale e le attività/passività presenti nello stesso ramo), sottoscrivendo in data 31.12.2014 atto rep. n. 155959/27849 a firma Notaio Roncoroni di Desio.

In data 29/06/2015 è stato sottoscritto da BrianzAcque S.r.L. ed il Comune di Monza il "Disciplinare per l'esecuzione di interventi sulle reti dell'acquedotto e della fognatura con occupazione delle sedi stradali e/o manomissione del suolo e sottosuolo pubblico sul territorio del Comune di Monza" Reg. n. 15/2015 Protocollo n. 79131; detto disciplinare regola i rapporti tra BrianzAcque S.r.l. e il Comune di Monza, relativamente ad interventi su reti ed impianti dell'acquedotto e della fognatura collocati su sedimi delle vie, strade, piazze, marciapiedi ed aree di proprietà comunale o ad uso pubblico o ad essi sottostanti.

In ragione di ciò, le attività di Spurgo dei pozzetti stradali, di cui all'art. 49 del citato Capitolato Speciale d'appalto del servizio di raccolta, trasporto rifiuti urbani e pulizia della rete stradale, sono passate di competenza a BrianzAcque S.r.l. dal 2016. Il tema della revisione contrattuale di questo aspetto specifico è oggetto di controversia sia con la Società che con l'Amministrazione Straordinaria.

#### **4.29 DISERBO STRADALE**

Il Servizio viene svolto su tutte le strade del Comune di Monza, là dove vi è presenza di vegetazione infestante

#### **4.30 DERATTIZZAZIONE**

Vengono effettuati interventi di derattizzazione esclusivamente nei punti critici della città per un totale di n.6 interventi annui, effettuati ogni 60 giorni circa.

#### **4.31 DISINFEZIONE DEI SOTTOPASSI PEDONALI**

La frequenza con la quale è eseguito il servizio è giornaliera

#### **4.32 PULIZIA E LAVAGGIO FONTANE**

Il servizio di pulizia fontane, prevede il costante impegno, da parte dell'Impresa Sangalli e C., di pulizia delle fontane presenti sul territorio, in particolare: pulizia quotidiana delle fontane di Via Cortelona, p.zza Roma, P.zza Diaz, P.zza Castello (Urban Center), via Gaslini, p.zza Indipendenza, l.go Mazzini, via D'Annunzio (San Rocco), stazione FF.SS, p.zza Garibaldi-Tribunale (nr. 3 fontane), p.zza Trento e Trieste, v.le Sicilia, via Buonarroti; pulizia ordinaria mensile (svuotamento, pulizia, inserimento liquido antialga) delle fontane di Via Cortelona, p.zza Roma, p.zza Castello (Urban Center), via Gaslini, p.zza Indipendenza, via D'Annunzio (San Rocco), v.le Sicilia, via Buonarroti. La pulizia ordinaria mensile delle rimanenti fontane: p.zza Diaz, l.go Mazzini, stazione FF.SS., p.zza Garibaldi (nr. 3 fontane) e p.zza Trento e Trieste è invece gestita dal Settore Manutenzioni con propria impresa



### **4.33 GESTIONE PIATTAFORMA ECOLOGICA**

#### **4.33.1 MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI SERVIZI PRESSO IL CENTRO DI RACCOLTA**

La Piattaforma ecologica sita in V.le delle Industrie 50 è aperta dal lunedì al sabato dalle ore 7.00 alle ore 18.30 e la domenica dalle ore 7.00 alle ore 12.00 per un totale di 65/ore settimana.

Gli utenti in possesso dei requisiti d'accesso possono conferire direttamente le varie tipologie di rifiuto conferibili negli orari di apertura.

All'interno dei centri di raccolta sono attivate le raccolte separate di tutte le tipologie di materiale per le quali oggi è possibile effettuare una raccolta separata.

I rifiuti sono collocati dagli utenti in appositi contenitori all'uopo identificati con idonei cartelloni esplicativi.

Allo scopo sono impiegati per il tempo necessario:

- Autocarri scarrabili atti alla movimentazione dei vari container;
- Furgoni attrezzati per la movimentazione dei rifiuti urbani pericolosi;
- Altri mezzi che si rendessero di volta in volta necessari per garantire la sistematica "fruibilità" della piattaforma (quali rimorchi, autocarri con sponda caricatrice, autoragno, ecc.);
- Container

La gestione della piattaforma comprende le seguenti principali operazioni:

- · la sorveglianza durante le ore di apertura;
- · le dovute indicazioni agli utenti per il corretto utilizzo dei contenitori;
- · la tenuta dei registri di carico e scarico e la compilazione dei relativi formulari;
- · la pesatura del materiale conferito dalle utenze produttive;

#### **4.34 ULTERIORI COSTI DI GESTIONE IN CARICO ALL'IMPRESA**

Sono, inoltre, ricompresi nei costi di gestione dell'appalto la gestione di:

- numero verde 800.77.49.99
- portale [www.monzapulita.it](http://www.monzapulita.it)
- gestione dati rifiuti
- centro di servizio

## **5 Modalità di trattamento, riciclo e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati**

Con Deliberazione n. 60/2015 del Consiglio Comunale di Monza e con Deliberazione n. 31 del 14/5/2015 del Consiglio Comunale di Barlassina è stato costituito presso il Servizio Ecologia del Comune di Monza l'Ufficio Unico per la gestione associata e coordinata delle funzioni in materia di affidamento dei servizi e delle forniture necessarie al conferimento dei rifiuti presso siti di smaltimento, riciclo, riuso o recupero.

Nella definizione delle previsioni di spesa per l'anno 2018 sono stati considerati a preventivo i quantitativi di rifiuti registrati a consuntivo nel 2016 e i quantitativi di rifiuti a consuntivo nei primi 9 mesi del 2017.

Dal 2016 si registra un incremento dei quantitativi di frazione organica e di frazione secca residua (rispettivamente da ton. 9.930,95 del 2015 a ton. 10.375,39 del 2016 a ton. 7.679,18 dei primi 9 mesi del 2017 per la frazione organica e da ton. 17.689,26 del 2015 a ton. 18.382,38 del 2016 a ton. 7.679,18 dei primi 9 mesi del 2017 per il secco residuo).

Per quanto riguarda il corrispettivo di trattamento della frazione secca residua si conferma l'incremento dei corrispettivi passato da € 85,00/ton oltre IVA del 2015 a € 92,90/ton oltre IVA del 2016 e 2017 e destinato ad incrementare nel 2018.

Si conferma per il 2018 l'incremento considerevole dei corrispettivi di selezione e smaltimento della relativa frazione estranea per il multimateriale leggero del servizio affidato a partire dal 1 Gennaio 2017 (rispetto ad una spesa a consuntivo del 2016 di € 99.213,61 si prevede una spesa pari a € 241.513,80 per l'anno 2018). La selezione è passata da € 7,00/ton oltre IVA del 2016 a € 39,99/ton oltre IVA del 2017 e il trasporto e smaltimento della frazione estranea è passato da € 96,00/ton oltre IVA a € 110,00/ton oltre IVA.

A partire dal 1 Settembre 2017 è quasi raddoppiato il corrispettivo relativo al trattamento dei rifiuti ingombranti (passato da € 67,75/ton oltre IVA del 2016 a € 114,54/ton oltre IVA da settembre 2017 e con previsione di aggiudicazione intorno a € 140,00/ton oltre IVA per l'anno 2018).

Resta invariato per il 2018 il corrispettivo relativo al trattamento del legno che già a partire dal 2017 aveva registrato un incremento da € 5,90/ton oltre IVA nel 2016 a € 35,92/ton oltre IVA da Maggio del 2017.

Riguardo alle entrate derivanti dai contributi CONAI e dalla vendita dei materiali (per l'anno 2016 pari a € 1.620.752,78 a consuntivo) la previsione di entrata per il 2017 è pari a €. 1.562.127,00 e per il 2018 pari a €. 1.583.825,00. Le previsioni di accertamento sono leggermente più basse rispetto al consuntivo dell'anno 2016 in quanto si è tenuto conto delle possibili fluttuazioni al ribasso conseguenti alla vendita dei rifiuti.

Per la definizione del PEF 2018 è stata prevista una spesa per il recupero/smaltimento dei rifiuti non previsti già dal contratto principale pari a € 3.399.974,77 di cui € 1.919.005,00 per il secco indifferenziato residuo e un'entrata prevista pari a € 1.583.466,85.

### **A. IMPIANTI INDIVIDUATI A SEGUITO DI PROCEDURE DI AFFIDAMENTO DELL'UFFICIO UNICO.**

#### **5.1 RECUPERO R.U.R. – RIFIUTO RESIDUALE DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**

Il servizio è stato aggiudicato alla RTI A2A Ambiente S.p.A. di Brescia e Acsm-Agam S.p.A. di Como per il periodo maggio 2016/aprile 2017 con opzione di rinnovo per ulteriori 12 mesi. I

Comuni di Monza e di Barlassina si sono avvalsi dell'opzione di estensione dell'affidamento agli stessi prezzi e agli stessi patti e condizioni dell'affidamento iniziale, pertanto il servizio scade il 30/4/2018 al costo di €. 92,90/ton +IVA al 10%.

I rifiuti sono conferiti ai termovalorizzatori delle due società. Entrambi gli impianti cogenerano energia elettrica ceduta alla rete di trasmissione nazionale e energia termica utilizzata per il teleriscaldamento.

A2A Ambiente S.p.A. è stato autorizzato al subappalto a favore dell'impianto Corioni S.r.l. di Monza, limitatamente al 30% della propria quota annuale. Il trattamento applicato dall'impianto Corioni S.r.l. consiste nella riduzione dimensionale ed omogeneizzazione dei rifiuti tramite trituratore, separazione delle parti piccole e grossolane, deferrizzazione tramite tamburo magnetico e separazione dei metalli non ferrosi, al fine di produrre Combustibile Solido Secondario (CSS).

## **5.2 RECUPERO RIFIUTI DI NATURA ORGANICA**

Il servizio è stato aggiudicato alla società Montello S.p.A. di Montello (Bg) per il periodo marzo 2016/dicembre 2018, al prezzo di €. 68,00/ton + IVA. Il trattamento consiste in una prima fase di pretrattamento del rifiuto seguita da digestione anaerobica (finalizzata alla produzione di biogas utilizzato per la generazione di energia elettrica e termica), e una successiva fase di compostaggio aerobico del fango proveniente dalla disidratazione del digestato, finalizzata alla produzione di fertilizzante organico di qualità.

Da una verifica effettuata direttamente con l'impianto di trattamento, si è constatato che la presenza di una etichetta di pesatura / prezzatura sui sacchetti per la spesa alimentare (sacchetti in materiale biodegradabile e compostabile) non inficia il trattamento di compostaggio.

## **5.3 SELEZIONE SACCO MULTIMATERIALE LEGGERO**

Il servizio di selezione del sacco multimateriale "leggero" (imballaggi in plastica misti ad imballaggi in acciaio ed alluminio - lattine e cassette in plastica non Conai) - CER 15.01.06 - è stato affidato alla società Masotina S.p.A. di Corsico per il periodo Gennaio 2017/ottobre 2017 con opzione di rinnovo di ulteriori 10 mesi. I Comuni di Monza e di Barlassina si sono avvalsi dell'opzione di estensione dell'affidamento agli stessi prezzi e agli stessi patti e condizioni dell'affidamento iniziale, pertanto il servizio scade il 31/08/2018 al costo di €. 39,99/ton. + IVA per la selezione del rifiuto in ingresso all'impianto e di €. 110,00/ton. + IVA per lo smaltimento della frazione estranea. Si rileva quindi un aumento dei prezzi (la selezione era remunerata nel 2016 €. 7,00/ton. + IVA e lo smaltimento della fraz. estranea €. 96,00/ton. + IVA). Tale aumento dei prezzi potrebbe essersi generato dalla temporanea inattività, a causa di un incendio, di uno dei quattro impianti di selezione presenti in Lombardia. In attesa del ripristino delle attività di tutti gli impianti e il conseguente rientro dei prezzi, la durata dell'appalto è stata, pertanto, fissata in 10 mesi con opzione di rinnovo di ulteriori 10 mesi.

Il trattamento applicato a questo rifiuto è la separazione meccanica e manuale delle componenti che lo caratterizzano (imballaggi in plastica, imballaggi in alluminio, imballaggi in acciaio e cassette in plastica Conip). Ogni frazione selezionata è indirizzata ai relativi Consorzi di filiera del sistema CONAI, oppure ceduti ad operatori economici.

## **5.4 CESSIONE RIFIUTI DI IMBALLAGGIO IN VETRO**

Il servizio è stato aggiudicato alla società Tecno Recuperi S.r.l. di Gerenzano (VA) per il periodo Gennaio 2017/marzo 2019 con opzione di rinnovo per ulteriori 12 mesi. Il corrispettivo offerto a favore dei Comuni è pari a €. 27,20/ton. +IVA al 10%.

Sui rifiuti sono effettuate le operazioni di selezione e cernita manuale e meccanica con l'utilizzo di n. 8 linee di lavorazione per la trasformazione e produzione di "vetro pronto al forno".

### **5.5 RECUPERO, CESSIONE CARTA E CARTONE E SEPARAZIONE DEL CARTONE DALLA CARTA CONGIUNTA**

Il servizio è stato aggiudicato alla società Fratelli Palmieri S.r.l. di Cologno Monzese (MI) per il periodo Gennaio 2016/dicembre 2018. Il corrispettivo offerto a favore dei Comuni è determinato mensilmente maggiorando dell'86% il valore medio del mese di conferimento calcolato come media dei valori minimi e massimi del mese di conferimento riportati sul bollettino della C.C.I.A.A. alla voce 530) -120 – 1.01.

La piattaforma dei Fratelli Palmieri S.r.l. effettua tutte le operazioni di trattamento, cernita e separazione dei due flussi distinti di carta e cartone e consegna alle cartiere.

Gli imballaggi cellullosici separati dalla carta sono conferiti in convenzione al Consorzio Comieco al corrispettivo a favore del Comune di € 96,78/ton. + IVA al 10%.

### **5.6 CESSIONE COMPRENSIVA DI RITIRO, TRASPORTO E RECUPERO OLIO VEGETALE**

Il servizio è stato aggiudicato alla società Venanzieffe S.r.l. di Parabiago (MI) per il periodo Gennaio 2016/Dicembre 2018. Il corrispettivo offerto a favore dei Comuni è pari a €. 300,00/ton. +IVA al 10%.

L'olio vegetale è prelevato dalla piattaforma ecologica dai mezzi della società Venanzieffe S.r.l., è trattato e quindi successivamente "rigenerato" e riutilizzato.

### **5.7 CESSIONE COMPRENSIVA DI RITIRO, TRASPORTO E RECUPERO OLIO MINERALE.**

Il servizio è stato aggiudicato alla società Eco R.O.E. Service S.r.l. di Milano per il periodo Gennaio 2016/Dicembre 2018. Il corrispettivo offerto a favore dei Comuni è pari a €. 33,00/ton. +IVA al 10%.

Gli oli minerali sono ritirati dalla piattaforma ecologica dai mezzi della società Eco.ro.e Service S.r.l. Presso il proprio stabilimento vengono sottoposti a un processo di separazione mediante disemulsione, che consente di scindere la componente oleosa da quella acquosa e da quella fangosa. La parte oleosa, opportunamente centrifugata e purificata, viene inviata al "Consorzio obbligatorio degli oli usati" per essere rigenerata o per produrre energia sotto forma di combustibile alternativo. La componente acquosa viene prima sottoposta a evaporazione o a distillazione, in modo da condensare ed eliminare le sostanze inquinanti, poi trattata chimicamente e fisicamente, infine depurata biologicamente per poter essere scaricata nella rete fognaria. I fanghi invece, dopo aver subito un trattamento chimico-fisico, possono essere trasformati in combustibile o essere inviati agli impianti di termodistruzione.

### **5.8 RITIRO, TRASPORTO E RECUPERO CARTUCCE TONER ESAUSTE**

Il servizio, svolto a titolo gratuito, è stato affidato a Città Giardino Cooperativa Sociale a r.l. di Cavenago Brianza (MB) per il periodo Aprile 2016/Dicembre 2018.

La raccolta e il trasporto delle cartucce toner avviene tramite imballi tipo eco-box, non pallettizzato, muniti di coperchio e sigillo idonei ad impedire la dispersione di liquidi o polveri. Il rapporto tra i prezzi complessivamente lavorati e quelli valorizzati (e quindi avviati a rigenerazione) è di circa 2:1. Le cartucce valorizzabili vengono vendute come prodotto a rigeneratori e broker comunitari. I rigeneratori operano sui pezzi sostituendo le componenti soggette ad usura, i chip monouso, ricaricando il consumabile con polvere toner o inchiostro e riconfezionando il prodotto. I pezzi scartati (causa obsolescenza del modello, danneggiamenti precedentemente subiti, ecc.) dopo essere stati pretrattati, vengono avviati a termovalorizzazione.

## **B. AFFIDAMENTI PER IL SOLO COMUNE DI MONZA:**

### ***5.9 CESSIONE E RECUPERO ROTTAMI METALLICI***

Il servizio è stato aggiudicato alla società Carprometal S.r.l. di Milano con sede operativa a Dolzago (LC) per il periodo luglio 2016/Dicembre 2018.

Il prezzo offerto per il primo mese di servizio, a favore del Comune, è pari a €. 168,59/ton. + IVA art. 74 comma 7 e 8 DPR 633/72. Per i mesi successivi, il valore è calcolato tenuto conto delle oscillazioni del mercato: la media matematica delle rilevazioni mensili del mese antecedente operate dalla CCIAA di Milano nella categoria 430 metalli ferrosi prodotto 35 incrementata del 40%, è applicata la percentuale di rialzo offerto (6,09817%).

A luglio 2016 la CCIAA ha effettuato una revisione straordinaria della nomenclatura riguardante le voci per i Rottami ferrosi. La voce 35 del capitolo 430 è stata riposizionata nel nuovo Capitolo 429, con la codifica 60.

Presso Carprometal S.r.l. i metalli ritirati sono trattati e lavorati con lo scopo di ottenere materie prime secondarie da immettere sul mercato. Il rottame separato dalla frazione non ferrosa, viene frantumato e ridotto in pezzi di dimensioni più piccole e tramite impianti a flottazione, a sensori e a correnti indotte vengono selezionati i vari metalli.

### ***5.10 RECUPERO PNEUMATICI***

Il servizio è stato aggiudicato alla società Cereda Ambrogio S.r.l. di Veduggio con Colzano (MB) con sede operativa a Lurago d'Erba (CO) per il periodo febbraio 2017/Dicembre 2018 al prezzo di €. 111,80/ton. + IVA.

Gli pneumatici sono momentaneamente stoccati per essere quindi indirizzati ai recuperatori.

### ***5.11 RECUPERO E CESSIONE DELLA FRAZIONE LEGNO***

Il recupero del legno è stato affidato alla piattaforma Ecolegno Milanoest S.r.l. di Vimercate (MB) per il periodo da maggio 2017 ad aprile 2018, con opzione di rinnovo per ulteriori 8 mesi, al costo di €. 35,92/ton + IVA. Come previsto le condizioni di mercato hanno fatto registrare un significativo aumento dei prezzi (il costo per l'anno 2016 era pari a €.5,90/ton. + IVA).

La frazione legnosa è conferita in convenzione al Consorzio Rilegno, il quale riconosce a favore del Comune il corrispettivo di € 3,81/ton. + IVA al 10%.

Il recupero del materiale consiste nelle operazioni di cernita e riduzione volumetrica, per il successivo avvio al recupero.

### ***5.12 RECUPERO SCARTI VEGETALI RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA***

Il servizio è affidato all'impianto Tecnogarden Service S.r.l. di Vimercate (MB), periodo settembre 2014/agosto 2017 e al costo di €. 26,55/ton. + IVA. Il servizio è stato prorogato alle stesse condizioni tecnico/economiche al 28/02/2018 nelle more dell'affidamento del nuovo appalto.

Il compostaggio degli scarti verdi produce un ammendante impiegato sia nel florovivaismo che in agricoltura; il prodotto è certificato dal Consorzio Italiano Compostatori.

### ***5.13 RECUPERO INGOMBRANTI***

Il servizio è affidato all'impianto Masotina S.p.A. di Corsico (MI), periodo da settembre 2014/agosto 2017 e al prezzo di €. 67,75/ton. + IVA. Il servizio è stato prorogato al 28/02/2018 nelle more dell'affidamento del nuovo appalto. Il corrispettivo del servizio è stato rideterminato a causa delle mutate condizioni del mercato ed è stato fissato in €. 114,54/ton. + IVA in quanto ritenuto congruo con l'incremento dei costi di mercato.

I rifiuti sono selezionati e separati sia manualmente che automaticamente per estrarne materiali recuperabili quali carta, plastica, legno, ferro, alluminio, materiali inerti ecc. Quanto recuperato è avviato al riciclo e al riutilizzo, mentre quanto non più recuperabile è avviato a recupero energetico presso termovalorizzatori o cementifici.

#### **5.14 SMALTIMENTO MEDICINALI, BOMBOLETTE E VERNICI RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA**

Tali servizi sono affidati alla società Ecoltecnica S.r.l. di Milano, periodo settembre 2014/agosto 2017 al costo di €. 380,00/ton. + IVA per i medicinali, €. 1.400,00/ton. + IVA per i contenitori che hanno contenuto sostanze pericolose e privi di propellente/gas/sostanze infiammabili (bombolette spray) e a €. 360,00/ton. + IVA per le vernici. Il servizio è stato prorogato alle stesse condizioni tecnico/economiche al 28/02/2018 nelle more dell'affidamento del nuovo appalto.

I rifiuti sono oggetto di raggruppamento, triturazione e miscelazione per il successivo avvio a trattamento termico per lo più presso strutture estere.

#### **5.15 RECUPERO IMBALLAGGI IN PLASTICA E PLASTICA RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA**

Gli imballaggi in plastica e la plastica fuori dal circuito Corepla sono recuperati dall'impianto Ri.Eco S.r.l. di Novate Milanese (MI) con contratto in scadenza al 31/08/2017. Il costo sostenuto dal Comune per ogni tonnellata di rifiuto recuperato è pari a €. 29,70/tonn. + IVA. Il servizio è stato prorogato alle stesse condizioni tecnico/economiche al 28/02/2018 nelle more dell'affidamento del nuovo appalto.

L'impianto provvede a separare le varie tipologie di plastica e le indirizza agli impianti idonei per la produzione di granulato.

Nel corrente anno si intende valutare l'attivazione anche di una raccolta dedicata ai soli "traccianti" ossia film di imballaggio e polistirolo espanso che saranno destinati a una piattaforma Corepla, al corrispettivo a favore del Comune di €. 80,23/ton. +IVA.

#### **5.16 RECUPERO INERTI RACCOLTI IN PIATTAFORMA ECOLOGICA**

Il servizio è affidato all'impianto Ri.Eco S.r.l. di Novate Milanese (MI), periodo da settembre 2014/agosto 2017 e al prezzo di €. 10,50/ton. + IVA. Il servizio è stato prorogato alle stesse condizioni tecnico/economiche al 28/02/2018 nelle more dell'affidamento del nuovo appalto.

L'impianto effettua sul rifiuto una prima separazione, eliminando la frazione estranea, quindi indirizza il rifiuto ad idoneo impianto per la frantumazione e il riciclo. Il materiale riciclato ha trovato recentemente vari campi di utilizzo:

- Riempimento di scavi per la posa di condutture
- Realizzazione di sottofondi
- Realizzazione di massicciate stradali
- Copertura di discariche
- Consolidamento di terreni

Come indicato nel programma biennale 2018-2019 Acquisti beni e servizi d'importo stimato pari o superiore a € 40.000,00 ai sensi dell'ART. 21 D.Lgs 51/2016 e s.m.i. e comma 424 articolo unico nel 2018 si prevede di procedere con l'affidamento dei seguenti servizi:

- recupero e/o smaltimento degli rsu- frazione secca residuale proveniente da raccolta differenziata. CER 20.03.01 dei Comuni di Monza e di Barlassina
- servizio di selezione del sacco multimateriale "leggero" (imballaggi in plastica misti ad imballaggi in acciaio ad alluminio – lattine e cassette in plastica non CONAI) CER 15.01.06 dei comuni di Monza e di Barlassina
- servizio di recupero della frazione legno – Codici CER 20.01.38 e 15.01.03 - proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati

- Cessione dei rifiuti provenienti dalla Rd urbana di carta e cartone (CER 20.01.01 – CER 15.01.01) previa separazione degli imballaggi cellulosici e loro conferimento a Comieco per conto del Comune di Monza e del Comune di Barlassina.
- Concessione gratuita del servizio di raccolta, trasporto e recupero di indumenti ed altri manufatti tessili (CER 200110 - CER 20.01.11) sul territorio
- recupero e/o smaltimento dei seguenti rifiuti urbani e assimilati provenienti dalla piattaforma ecologica: rifiuti inerti, rifiuti ingombranti, scarti vegetali, vernici

Le altre tipologie di rifiuti sono comprese nel contratto per i servizi di igiene urbana (es. terre di spazzamento, pile e farmaci) oppure sono oggetto di appalti di servizi già affidati con precedenti procedure.

## 6 Gli obiettivi dell'Amministrazione Comunale

Nel corso del 2017 l'Amministrazione Comunale ha preso atto dell'impossibilità di raggiungere un accordo con l'Impresa affidataria dei servizi di igiene urbana, finalizzato all'efficientamento dei servizi. Non si è potuto quindi dar corso all'attuazione delle misure che erano state inserite nel PEF 2016 e PEF 2017 per il raggiungimento degli obiettivi indicati nel Piano Comunale per la Riduzione dei Rifiuti approvato con D.C.C. N. 36/2014 ossia:

### **OBIETTIVI DI BREVE TERMINE**

RU = 400 Kg (ab x anno)  
RUR = 140 Kg (ab x anno)  
RD = 65%

### **OBIETTIVI AL 2020**

RU = 375 Kg (ab x anno)  
RUR = 118 Kg (ab x anno)  
RD = 68,5%

Di seguito sono richiamate le azioni individuate dall'Amministrazione Comunale per l'anno 2018 realisticamente perseguibili stante il mancato accordo sulle misure più strutturali:

### **AZIONI PREVENZIONE PRODUZIONE RIFIUTI**

1. Richiesta a Brianzacque di installazione di 3 ulteriori case dell'acqua a copertura dell'intero territorio comunale in aggiunta a quelle già attualmente dislocate (Via Iseo, Via Cremona, Via Maroncelli, Via Debussy) e a quelle in corso di installazione (Via Pelletier e Via Paisiello). I siti di posizionamento, a titolo meramente indicativo, potrebbero essere: Piazza Pertini (nel quartiere Sant'Albino), V.le Libertà (zona centro civico) e nr. 1 zona Parco di Monza
2. Realizzazione progetto "Ecoscambio: uso e riuso dei beni" attraverso la raccolta dei materiali ceduti dai cittadini monzesi presso la piattaforma ecologica di V.le delle Industrie, 50
3. Organizzazione di iniziative/eventi atti a promuovere uno stile di vita sostenibile a favorire scelte consapevoli in termini di smaltimento dei rifiuti, oltre a promuovere il servizio stesso.
4. Realizzazione campagne contro lo spreco alimentare

### **AZIONI INCREMENTO RACCOLTA DIFFERENZIATA**

5. Riduzione molto significativa dei volumi disponibili per la raccolta del Secco Residuo Indifferenziato presso le utenze non domestiche (UND) del territorio attraverso il drastico ridimensionamento dei cassonetti del secco residuo a disposizione delle UND con un percorso progressivo ma tempestivo che parta dalle attività di ristorazione (mappatura delle necessità e verifica degli attuali conferimenti di secco residuo, modifica dotazioni, azioni comunicative, controlli)



6. Attivazione del sistema di raccolta differenziata (in accordo con il Consorzio gestore del Parco di Monza) per tutti gli utenti del Parco compresi i visitatori occasionali e frequentatori del Parco; la raccolta differenziata integrata che ora coinvolge solo i residenti, i bar, concessionari sarà estesa attraverso la realizzazione di 30 punti di raccolta ciascuna con una batteria più contenitori distinti per tipologia di rifiuto con idonee indicazioni di conferimento e conseguente eliminazione dei cassonetti per l'indifferenziato isolati sparsi nel parco. Indicativamente si prevede la realizzazione di nr. 30 piazzole ecologiche
7. Realizzazione di una Campagna di Coinvolgimento delle utenze per la riduzione del rifiuto prodotto ed il miglioramento della raccolta differenziata con specifico riferimento alla frazione organica e alla qualità del sacco giallo multimateriale leggero (plastica e lattine) le cui motivazioni sono illustrate nel capitolo 3.2 pagine 19 e 20.  
Ulteriori Specifiche azioni finalizzate al miglioramento quantitativo e qualitativo della RD nei confronti delle grandi utenze (carcere, ospedale, autodromo, Parco di Monza, altre specifiche grandi utenze)
8. Sperimentazione modifica orari di apertura piattaforma con incremento orario apertura piattaforma dalle ore 8 alle ore 17 anziché dalle ore 7 alle ore 12 e valutazione estensione orario di apertura serale dalle ore 18.30 alle ore 19.30 nei mesi estivi le cui motivazioni sono illustrate nel capitolo 3.2 pagine 24 e 25
9. Realizzazione di un sistema on line per il rilascio delle autorizzazioni per l'accesso in piattaforma attualmente rilasciata dall'Ufficio Igiene Urbana in Via Procaccini
10. Approvazione nuova Ordinanza Comunale per la raccolta differenziata per meglio declinare le regole e sanzioni
11. Attivazione servizio avvio a recupero materassi fuori uso

Nel corso del 2018 si concluderà inoltre la progettazione dell'affidamento dei servizi di igiene urbana di cui al contratto in scadenza.

## 7 IL PIANO DEI CONTROLLI

Nel corso del 2018 proseguirà il Piano di verifiche in materia di rispetto degli obblighi contrattuali e di qualità del servizio attraverso

- verifiche di processo in merito ai servizi contrattualmente previsti (mezzi e personale in servizio, attività)
  - pesature automezzi destinati ai centri di conferimento;
  - Piattaforma comunale: verifica accessi, quantità e qualità dei rifiuti conferiti;
  - verifica funzionamento e aggiornamento del sito [www.monzapulita.it](http://www.monzapulita.it);
  - supervisione e analisi distribuzione sacchi;
  - verifica reclami;
  - verifica dei dati relativi alla produzione dei rifiuti, in termini di andamento mensile e trend differenziale
  - verifica qualità dei servizi prestati, in particolare avente riguardo a:
    - > stato di pulizia delle strade e dei marciapiedi della zona (presenza rifiuti, foglie, erbe infestanti, ecc.)
    - > stato di pulizia dei giardinetti;
    - > stato di pulizia delle piste ciclabili;
    - > stato di pulizia dei cestini;
    - > stato di pulizia delle fontane;
    - > anomalie per quanto riguarda le raccolte sul territorio
- Disebo  
Spazzamento strade

Le verifiche sono a controllo campionario

Per l'anno 2018 è inoltre previsto l'affidamento dell'incarico esterno di Direttore Tecnico della Piattaforma Ecologica Comunale.

Le Guardie Ecologiche Volontarie del Comune di Monza saranno coinvolte nel controllo del rispetto dell'Ordinanza Comunale per la raccolta differenziata.

Considerato che in poco più di un trimestre, con l'utilizzo di una telecamera mobile già in uso al Nucleo Controllo del Territorio della Polizia Locale, installata nelle adiacenze di una zona interessata da frequenti abbandoni di rifiuti, sono state accertate e sanzionate una decina di violazioni ex art. 255 del D.Lgs. n. 152/06 si prevede di introdurre ulteriori migliorie attraverso l'applicazione di nuove tecnologie, quali l'utilizzo di una sim per la visione dei filmati da remoto, l'implementazione dei raggi infrarossi e del lettore targhe, allo scopo di renderla ancor più funzionale. Si ritiene altresì utile inserire nel sistema di videosorveglianza, presente sul territorio comunale, un numero di cinque telecamere, da installare nelle aree interessate dal fenomeno dell'abbandono di rifiuti e collegate con la Centrale Operativa della Polizia Locale. Si potrebbe inoltre prevedere una riprogettazione del sistema di videosorveglianza già presente presso la piattaforma ecologica comunale, con inserimento di eventuali nuovi dispositivi atti a scoraggiare il fenomeno delle intrusioni notturne.

Per ultimo si prevede di valutare la dotazione di un drone che permetterebbe la visione aerea di zone altrimenti non identificabili, quali coperture di edifici in cemento amianto, discariche abusive, centri non autorizzati di gestione dei rifiuti.

Relativamente ai descritti ausili che migliorerebbero l'attività di vigilanza, sia in termini preventivi che repressivi, si ipotizza una spesa di investimento indicativa di € 60.000,00.

## 8 PIANO FINANZIARIO 2018

L'analisi condotta da ISPRA dei costi di gestione dei servizi di igiene urbana relativi all'anno 2016 su un campione di 5.980 Comuni corrispondenti a 48.935.880 abitanti ha permesso di rilevare che nel 2016 il costo totale medio nazionale anno procapite del servizio di igiene urbana è pari a € 167,47/anno mentre i costi di gestione dei rifiuti indifferenziati e delle raccolte differenziate ammontano rispettivamente a € 56,78/anno ed a € 48,93/anno, lo spazzamento e lavaggio strade a € 21,69/anno, i costi comuni a € 32,40/anno e infine i costi di remunerazione del capitale a € 7,67/anno.

I costi nazionali specifici di gestione per kg di rifiuto, nel 2016, sono pari a 24,85 eurocentesimi/kg per la gestione dei rifiuti indifferenziati e 17,84 eurocentesimi/kg per la frazione differenziata, mentre il costo totale di gestione di un kg di rifiuto urbano, comprendendo anche le altre componenti di costo, ammonta a 33,31 eurocentesimi/kg.

Nell'istogramma sono rappresentati a livello regionale i costi specifici per kg di rifiuto indifferenziato, di rifiuto differenziato e di rifiuto totale.

L'analisi condotta sullo stesso campione di Comuni, distinti in quattro classi per dimensione della popolazione residente, mostra che i costi totali annui pro capite, stimati a livello nazionale, aumentano con il crescere della dimensione comunale, passando dai 134,59 euro/abitante per anno per i Comuni con una popolazione inferiore ai 5 mila abitanti ai 188,28 euro per i Comuni con più di 50 mila abitanti. Il costo specifico di gestione per kg di rifiuto indifferenziato diminuisce con la dimensione comunale, passando da 29,7 eurocentesimi/kg per i comuni con popolazione inferiore ai 5 mila abitanti a 23,4 eurocentesimi/kg per i comuni con popolazione superiore ai 50 mila abitanti, mentre il costo di gestione per kg della raccolta differenziata complessiva aumenta da 16,4 a 19,1 eurocentesimi/kg, passando dai comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti ai comuni con popolazione superiore a 50 mila abitanti. L'extrapolazione dei costi medi regionali pro capite annui, calcolati sul campione esaminato, alla intera popolazione italiana mostra che il costo complessivo di gestione dei servizi di igiene urbana a livello nazionale, nel 2016, si può stimare in 10.209 milioni di euro, di cui 3.562 milioni per la gestione dei rifiuti indifferenziati, 2.930 milioni per le raccolte differenziate, 1.334 milioni per la pulizia delle strade ed i rimanenti 2.382 milioni imputabili ai costi comuni e d'uso del capitale.

**Costi totali pro capite (€/abitante per anno) per comuni capoluogo di regione, anno 2016**

| Città      | %RD  | Costo totale pro capite<br>(€/abitante per anno) |
|------------|------|--|
| Ancona     | 53,6 | 200,53   |
| Aosta      | 65,5 | 194,82   |
| Bari       | 36,7 | 215,45   |
| Bologna    | 46,0 | 212,43   |
| Cagliari   | 29,7 | 299,11   |
| Campobasso | 13,9 | 241,76   |
| Firenze    | 50,3 | 236,00   |
| Genova     | 33,5 | 202,91   |
| L'Aquila   | 34,8 | 207,88   |
| Milano     | 57,6 | 222,49   |
| Palermo    | 7,2  | 305,23   |
| Perugia    | 62,2 | 221,84   |
| Potenza    | 25,7 | 233,50   |
| Catanzaro  | 39,5 | 264,00   |
| Roma       | 42,0 | 259,73   |
| Torino     | 42,1 | 230,37   |
| Trento     | 78,9 | 152,86   |
| Trieste    | 40,2 | 166,68   |
| Venezia    | 57,0 | 335,05   |

Fonte: ISPRA

Il costo totale procapite a Monza calcolato sui dati 2016 risulta essere pari a € 156,32/abitante per anno

Si riporta di seguito una sommaria classificazione dei costi da coprire con la tariffa chiarendo che tutti i costi devono intendersi IVA inclusa.

**COSTI OPERATIVI DI GESTIONE (CG)**

I costi operativi di gestione (CG) sono generati dall'attività che compongono direttamente il servizio di gestione dei rifiuti urbani come di seguito:

Costi di gestione rifiuti indifferenziati (CGIND): € 8.013.238,74

- Costi di spazzamento e lavaggio strade e piazze pubbliche (CSL): € 3.910.894,27
- Costi di raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati (CRT): € 2.350.224,38
- Costi di trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati (CTS) : € 1.606.216,78
- Altri costi - € 145.903,32

Costi di gestione raccolta differenziata (CGD) - €:

- Costi di raccolta differenziata per materiale (CRD) - € 4.524.898,97
- Costi di trattamento e riciclo (CTR) - € 1.067.361,81

Per quanto riguarda i costi del personale va computato tra i costi operativi CGIND (rifiuti indifferenziati) e CGD (raccolta differenziata) soltanto per una percentuale non superiore al 50% mentre la restante parte va inserita nei costi comuni, e più esattamente, nei Costi Generali di Gestione (CGG).

I costi relativi alla raccolta dei rifiuti di imballaggio coperti dal CONAI - € sono inseriti nel foglio CG in deduzione dai costi di raccolta differenziata (CRD)

Le entrate derivanti dalla vendita di materiale vengono detratte dai costi di trattamento e riciclo (CTR) - € dapprima con riferimento alle singole frazioni di rifiuto e poi portate in detrazione dai costi di trattamento e riciclo (CTR)

### **COSTI COMUNI (CC)**

- Costi amministrativi (CARC): € 120.000,00
- Costi generali di gestione (CGG): € 6.012.126,68
- Costi comuni diversi (CCD): -€ 282.318,29

### **COSTI D'USO DEL CAPITALE**

- Ammortamenti (Amm.): € € 16.808,57
- Accantonamenti (Acc.) : €
- Remunerazione del capitale investito @ : € 11.124,59

Il costo relativo alla gestione dei rifiuti delle istituzioni scolastiche statali è sottratto, per un importo pari al contributo a carico del Miur - € 91.000,00 che è inserito in deduzione dai costi comuni diversi (CCD)

Individuati e classificati i costi rilevanti nel PEF, il metodo tariffario ne opera una successiva ripartizione in due grandi categorie:

- a) Costi fissi o relativi alle componenti essenziali del servizio: € 9.934.539,13
- b) Costi variabili dipendenti dai quantitativi di rifiuti prodotti: € 9.548.701,94

Allegato al Capitolo 8

Documento excel composto di nr. 5 fogli

**CAPITOLO 8 - PIANO FINANZIARIO RIFIUTI URBANI - ANNO 2018**  
**CG - COSTI OPERATIVI DI GESTIONE**

| 80 Materia di consumo e merci | 87 Servizi          | 88 Acquisto beni di terzi | 89 Pericoloso | 90 quota           | 911 Contribuzioni finanziarie | 912 Accanton. per IPRN | 913 Altri accantonam. | 914 Altri diversi | TOTALE              |
|-------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| €                             | €                   | €                         | costo         | %                  | €                             | €                      | €                     | €                 | €                   |
| 772.473,60                    | 1.293.426,56        | 625.576,44                | 50%           | 312.788,2          | -                             | -                      | -                     | -                 | 3.910.894,27        |
|                               | 2.200.953,10        | 6.838.139,17              | 50%           | 3.419.069,6        | -                             | -                      | -                     | -                 | 2.350.224,38        |
|                               |                     |                           | 50%           | 1.173.170,9        | -                             | -                      | -                     | -                 | 1.606.216,78        |
|                               |                     |                           | 50%           | 77.833,3           | -                             | -                      | -                     | -                 | 145.903,32          |
| <b>Totale CGIND</b>           | <b>4.267.863,26</b> | <b>14.293.817,78</b>      | <b>50%</b>    | <b>7.124.162,0</b> | <b>1.658.516,20</b>           | <b>1.040.172,00</b>    | <b>57.600,00</b>      | <b>-</b>          | <b>8.013.248,74</b> |

| CGD - Ciclo della raccolta differenziata | Quota      | Entrate             |
|--|------------|---------------------|
| €  | %          | €                   |
| Costi della Raccolta differenziata       | 50%        | 1.424.578,73        |
| Costi di trattamento e riciclo           | 50%        | 1.181.365,35        |
| Costi di trasporto                       | 50%        | 1.457.716,65        |
| Costi di smaltimento                     | 50%        | 458.290,93          |
| Costi di gestione                        | 50%        | 160.315,06          |
| Costi di manutenzione                    | 50%        | 135.132,74          |
| Costi di personale                       | 50%        | 10.401,72           |
| Costi di energia                         | 50%        | 57.600,00           |
| Costi di materiali                       | 50%        | 630.567,80          |
| Costi di servizi                         | 50%        | 73.000,00           |
| Costi di altri                           | 50%        | 1.064.070,00        |
| <b>Totale CGD</b>                        | <b>50%</b> | <b>4.574.698,57</b> |

| CTR - Costi di trattamento e riciclo                        | Quota      | Entrate              |
|---|------------|----------------------|
| €   | %          | €                    |
| Frazione organica (FORSU)                                   | 50%        | 737.396,35           |
| Carte e cartone   | 50%        | 280.896,00           |
| Carte e cartone   | 50%        | 211.105,44           |
| Multimateriale leggero (Plastica, acciaio, alluminio, comp) | 50%        | 136.000,00           |
| Vetro   | 50%        | 30.983,00            |
| Verde piattaforma   | 50%        | 266.431,66           |
| Ingonnanti  | 50%        | 6.159,00             |
| Medicinali piattaforma                                      | 50%        | 836,00               |
| Resine piattaforma  | 50%        | 61.332,85            |
| Inerti  | 50%        | 12.110,60            |
| Legno   | 50%        | 59.860,68            |
| Legno   | 50%        | 4.879,00             |
| Legno   | 50%        | 119.514,50           |
| Legno   | 50%        | 1.045,00             |
| Legno   | 50%        | 6.138,00             |
| Legno   | 50%        | 646,00               |
| Legno   | 50%        | 21.100,00            |
| Legno   | 50%        | 12.884,14            |
| Legno   | 50%        | 27.501,01            |
| Legno   | 50%        | 8.753,28             |
| Legno   | 50%        | 34.320,00            |
| Legno   | 50%        | 2.062,00             |
| Legno   | 50%        | 9.077,00             |
| Legno   | 50%        | 50.984,00            |
| Legno   | 50%        | 519.396,85           |
| Legno   | 50%        | 1.067.361,81         |
| <b>Totale CTR</b>   | <b>50%</b> | <b>13.605.499,52</b> |

| Entrate da recupero (a dedurre) | Entrate              |
|---------------------------------|----------------------|
| €                               | €                    |
| Entrate da recupero (a dedurre) | 1.198.594,37         |
| <b>Totale CG</b>                | <b>13.605.499,52</b> |

1.583.466,85

voci relative a Contratto Commissariato

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.  
Documento firmato digitalmente da CARLO MARIA NIZZOLA e stampato il giorno 28/02/2018.  
COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE P.G. N° 0014665/2018 del 25/01/2018, classificata 1.6 "ARCHIVIO GENERALE"

# CAPITOLO 8 - PIANO FINANZIARIO RIFIUTI URBANI - ANNO 2018

## CC - COSTI COMUNI

|   | Materie di consumo e merci | Servizi | Godimento/benefici (gare) | Personale | Altri costi  | TOTALE       |
|---|----------------------------|---------|---------------------------|-----------|--------------|--------------|
| CARC - Costi amm.vi accert., riscoss. e cont. | € -                        | € -     | € -                       | € -       | € 20.000,00  | € 20.000,00  |
| Servizio riscossione ruolo                    | € -                        | € -     | € -                       | € -       | € 100.000,00 | € 100.000,00 |
| costi spedizione e riscossione                | € -                        | € -     | € -                       | € -       | € 120.000,00 | € 120.000,00 |
| <b>Totale CARC</b>                            | € -                        | € -     | € -                       | € -       | € 120.000,00 | € 120.000,00 |

|   |            |             |     |                |     |                |
|---|------------|-------------|-----|----------------|-----|----------------|
| <b>CGG - Costi Generali di Gestione</b>   | € -        | € -         | € - | € 759.429,60   |     | € 759.429,60   |
| Costi personale ecologia, tributi, polizia locale   |            |             |     |                |     |                |
| spese varie: analisi rifiuti, pubblicazione gare, contributo ANAC, abbonamento telemaco, abbonamento più prezzi Camera Commercio, oneri istruttoria | € -        | € 19.262,00 | € - |                |     | € 19.262,00    |
| Piattaforma   |            |             |     |                |     |                |
| Campagne di sensibilizzazione/educazione ambientale   | € 5.000,00 | € 5.000,00  |     |                |     | € 10.000,00    |
| Consulenza gestionale a supporto  |            |             |     | € 35.000,00    |     | € 35.000,00    |
| Entrate convenzione ex art. 30 (Comune di Barlassina)   | -€ 500,00  | -€ 300,00   |     | -€ 3.440,00    |     | -€ 4.240,00    |
| Quota di personale CG   |            |             |     | € 5.192.675,08 |     | € 5.192.675,08 |
| <b>Totale CGG</b>   | € -        | € 23.962,00 | € - | € 5.983.664,68 | € - | € 6.012.126,68 |

|   |            |             |     |     |                 |                 |
|---|------------|-------------|-----|-----|-----------------|-----------------|
| <b>CCD - Costi Comuni Diversi</b>   | € 5.500,00 | € 9.776,50  | € - | € - |                 | € 15.276,50     |
| Formulari/Mud e software  | € -        | € 44.542,98 |     |     |                 | € 44.542,98     |
| Costo generali uffici, uso immobili, ecc  |            |             |     |     |                 |                 |
| manutenzione straordinaria piattaforma messa a norma impianto elettrico videosorveglianza |            | € 20.000,00 |     |     |                 | € 20.000,00     |
| Interessi passivi (mutuo piattaforma)   |            |             |     |     | € 419,53        | € 419,53        |
| Fondo rischi crediti  |            |             |     |     | € 97.226,00     | € 97.226,00     |
| Crediti inesigibili al netto fondo rischi crediti   |            |             |     |     | € 781.216,70    | € 781.216,70    |
| Contributo Miur (a dedurre)   |            |             |     |     | -€ 91.000,00    | -€ 91.000,00    |
| Recupero evasione (a dedurre)   |            |             |     |     | -€ 1.150.000,00 | -€ 1.150.000,00 |
| <b>Totale CCD</b>   | € 5.500,00 | € 74.319,48 | € - | € - | € 362.137,77    | € 282.318,29    |

|                  |     |             |     |                |              |                |
|------------------|-----|-------------|-----|----------------|--------------|----------------|
| <b>Totale CC</b> | € - | € 98.281,48 | € - | € 5.983.664,68 | € 242.137,77 | € 5.849.808,39 |
|------------------|-----|-------------|-----|----------------|--------------|----------------|



# CAPITOLO 8 - PIANO FINANZIARIO RIFIUTI URBANI - ANNO 2018

## CK - COSTI D'USO DEL CAPITALE

| AMMn – Ammortamenti per l'anno di riferimento |                    |
|---|--------------------|
| Ammortamento impianti                         | € -                |
| Ammortamento mezzi e attrezzature             | € 2.943,18         |
| Ammortamento hardware e software              | € 776,23           |
| Ammortamento start up nuove attività          | € -                |
| Ammortamento beni materiali                   | € -                |
| Ammortamento immobili                         | € 13.089,16        |
| Altri ammortamenti                            | € -                |
| <b>Totale</b>                                 | <b>€ 16.808,57</b> |

| ACCn – Accantonamenti per l'anno di riferimento            |            |
|--|------------|
| Accantonamento per minori entrate per riduzioni di tariffa | € -        |
| Accantonamento per agevolazione legata al recupero         | € -        |
| Accantonamento per inesigibili                             | € -        |
| <b>Totale</b>  | <b>€ -</b> |

| Rn - Remunerazione del capitale investito per l'anno di riferimento           |                     |
|---|---------------------|
| <b>A - Investimenti per l'anno di riferimento</b>                             |                     |
| Compattatori  | € -                 |
| Automezzi   |                     |
| Contenitori   |                     |
| Piattaforma   |                     |
| Immobili  |                     |
| Hardware  |                     |
| Mezzi e attrezzature  |                     |
| Altro   |                     |
| <b>Totale A</b>   | <b>€ -</b>          |
| <b>B – Cespiti in ammortamento per l'anno di riferimento (valore residuo)</b> |                     |
| Compattatori  | € -                 |
| Automezzi   | € 1.200,00          |
| Contenitori   | € -                 |
| Piattaforma   | € 464.285,71        |
| Immobili  | € 361.995,90        |
| Hardware  | € 1.054,69          |
| Mezzi e attrezzature  | € 3.208,60          |
| <b>Totale B</b>   | <b>€ 831.744,90</b> |
| <b>Capitale netto investito (A+B)</b>   | <b>€ 831.744,90</b> |
| <b>Tasso di rendimento rn</b>   | <b>1,34%</b>        |
| <b>Rendimento del capitale (A+B) x rn</b>                                     | <b>€ 11.124,59</b>  |

**Totale CK € 27.933,16**

**CAPITOLO 8 - PIANO FINANZIARIO RIFIUTI URBANI - ANNO 2018**

| <b>Riduzioni RD utenze domestiche</b>         |  | <b>Quota variab.</b> |
|---|--|----------------------|
| abbattimento quota variabile per RD           |  | € -                  |
| abbattimento quota variabile per compostaggio |  | € -                  |
| <b>Totale</b>                                 |  | € -                  |

| <b>Altre riduzioni</b>               | <b>Quota fissa</b> | <b>Quota variab.</b> |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------|
| - abitazioni con unico occupante     | € -                | € -                  |
| - abitazioni a disposizione          | € -                | € -                  |
| - utenze non domestiche stagionali   | € -                | € -                  |
| - abitazioni di residenti all'estero | € -                | € -                  |
| - fabbricati rurali ad uso abitativo | € -                | € -                  |
| - utenze fuori zona di raccolta      | € -                | € -                  |
| - recupero rifiuti assimilati        | € -                | € -                  |
| <b>Totale</b>                        | € -                | € -                  |

| <b>Agevolazioni</b> | <b>Quota fissa</b> | <b>Quota variab.</b> |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| ONLUS               | € -                | € -                  |
| OPS                 |                    | € -                  |
| altro               | € 540.000,00       | € -                  |
| <b>Totale</b>       | € 540.000,00       | € -                  |

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE P.G. N° 0014665/2018 del 25/01/2018, classificata 1.6 «ARCHIVIO GENERALE»  
 Documento firmato digitalmente da CARLO MARIA NIZZOLA e stampato il giorno 28/02/2018.  
 Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale.

## CAPITOLO 8 - PIANO FINANZIARIO RIFIUTI URBANI - ANNO 2018

### Prospetto riassuntivo

|                                    |          |                      |
|------------------------------------|----------|----------------------|
| CG - Costi operativi di Gestione   | €        | 13.605.499,52        |
| CC- Costi comuni                   | €        | 5.849.808,39         |
| CK - Costi d'uso del capitale      | €        | 27.933,16            |
| Agevolazioni                       | €        | 540.000,00           |
| Contributo Comune per agevolazioni | -€       | 540.000,00           |
| <b>Totale costi</b>                | <b>€</b> | <b>19.483.241,06</b> |

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Riduzione RD ut. Domestiche | € | - |
|-----------------------------|---|---|

### RIPARTIZIONE COSTI FISSI E VARIABILI

#### COSTI VARIABILI

|  |          |                     |
|--|----------|---------------------|
| CRT - Costi raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati                               | €        | 2.350.224,38        |
| CTS - Costi di Trattamento e Smaltimento rifiuti indifferenziati                       | €        | 1.606.216,78        |
| CRD - Costi di Raccolta Differenziata per materiale al netto del contributo CONAI      | €        | 4.524.898,97        |
| CTR - Costi di trattamenti e riciclo al netto delle entrate dal recupero dei materiali | €        | 1.067.361,81        |
| <b>Totale</b>  | <b>€</b> | <b>9.548.701,94</b> |

#### COSTI FISSI

|   |          |                     |
|---|----------|---------------------|
| CSL - Costi Spazz. e Lavaggio strade e aree pubbl.                      | €        | 3.910.894,27        |
| CARC - Costi Amm. di accertam., riscoss. e cont.                        | €        | 120.000,00          |
| CGG - Costi Generali di Gestione incluso il 50% del costo del personale | €        | 6.012.126,68        |
| CCD - Costi Comuni Diversi  | -€       | 282.318,29          |
| AC - Altri Costi  | €        | 145.903,32          |
| <b>Totale parziale</b>  | <b>€</b> | <b>9.906.605,97</b> |
| CK - Costi d'uso del capitale   | €        | 27.933,16           |
| <b>Totale</b>   | <b>€</b> | <b>9.934.539,13</b> |

19.483.241,06