

## PARTE I – ANALISI DEL CONTESTO

### 1 INQUADRAMENTO DEL CONTESTO

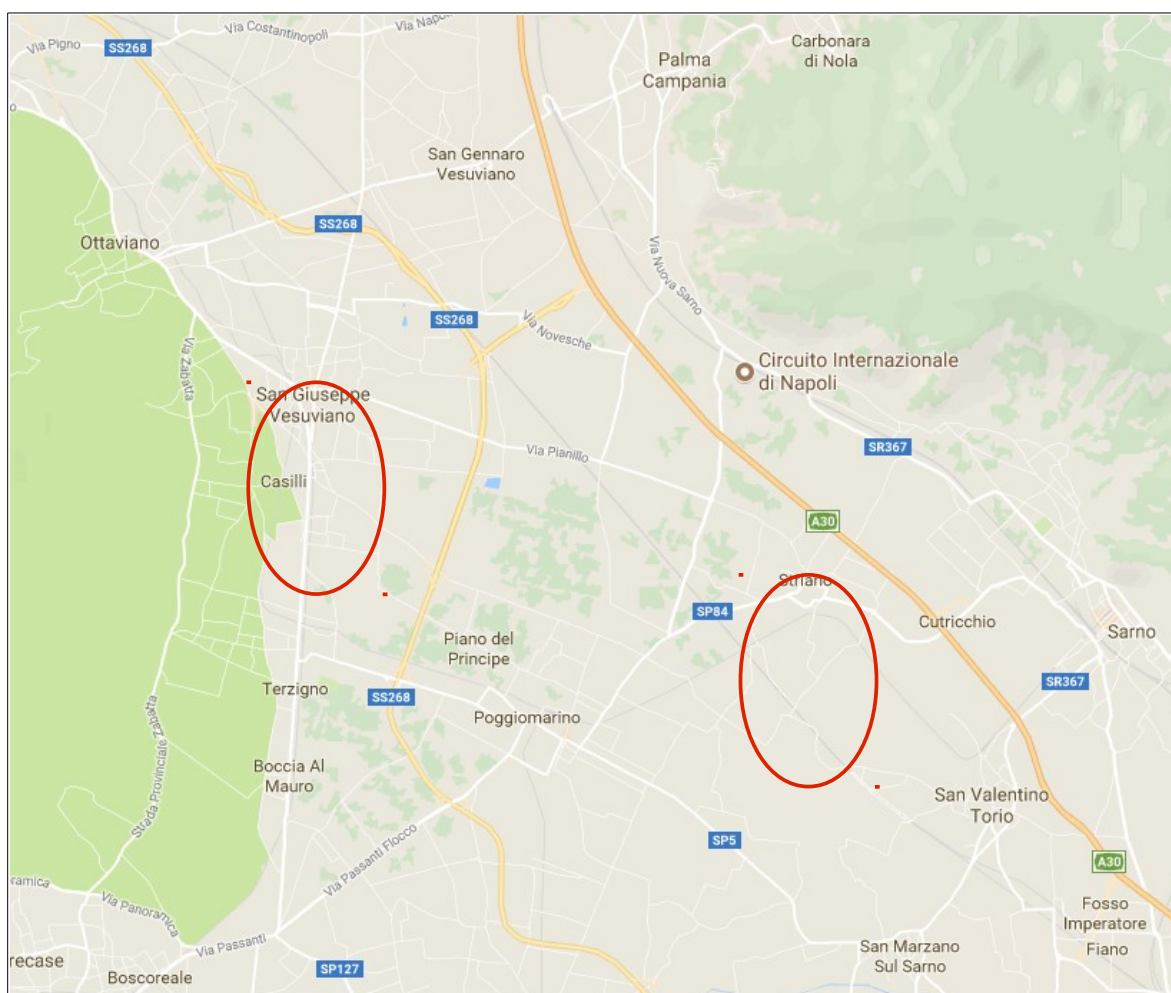
#### 1.1 Inquadramento territoriale

Il presente Piano del Servizio è relativo all'appalto del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e servizi accessori relativamente al territorio e alle utenze dei comuni di San Giuseppe Vesuviano (di seguito detto Comune A) e Striano (di seguito detto Comune B), entrambi ubicati in Provincia di Napoli, per un'estensione territoriale complessiva di circa 21,82 kmq, di cui 14,17 kmq per il Comune A e 7,65 kmq per il Comune B.

Il Comune A è ubicato in fascia pedevulcanica ed ha un'altitudine media 101 metri s.l.m., esso confina con i comuni di Ottaviano, Palma Campania, Poggiomarino, San Gennaro Vesuviano, Terzigno, in provincia di Napoli; il Comune B, situato al confine delle province di Napoli e Salerno, è ubicato in fascia pianeggiante ed ha un'altitudine media di 22 metri s.l.m., esso confina con i comuni di Palma Campania, Poggiomarino e San Giuseppe Vesuviano in provincia di Napoli e con i comuni di San Valentino Torio e Sarno, in provincia di Salerno.

Il Comune A, alla data del 31/12/2016, ha una popolazione di 31.192 abitanti ed una densità abitativa di 1.962,5 ab/kmq,

il Comune B, alla data del 31/12/2016, ha una popolazione di 8.519 abitanti ed una densità abitativa di 1.086,5 ab/kmq.



**Tabella 1 - Estensione territoriale**

| Comune                 | Superficie (Km <sup>2</sup> ) | Superficie (Km <sup>2</sup> ) oggetto del servizio |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| San Giuseppe Vesuviano | 14,17                         | 11,95                                              |
| Striano                | 7,65                          | 7,65                                               |

## 1.2 Popolazione

La popolazione residente nel comune di San Giuseppe Vesuviano, al 31 dicembre 2015, è pari a 30.657 abitanti ed è composta da 10542 famiglie, con una media di circa 3 componenti per famiglia. La popolazione residente alla data dell'ultimo censimento ISTAT 2011 è di 27.435 abitanti in 7.888 famiglie.

Nel periodo 2011-2015 la popolazione è cresciuta del 11,74%.

La popolazione residente nel comune di Striano, al 31 dicembre 2015, è pari a 8.397 abitanti ed è composta da 2.938 famiglie, con una media di circa 3 componenti per famiglia. La popolazione residente alla data dell'ultimo censimento ISTAT 2011 è di 8.227 abitanti in 2.909 famiglie.

Nel periodo 2011-2015 la popolazione è cresciuta del 2,07%.

In entrambi i comuni la percentuale di popolazione maschile (50 %) e femminile (50 %) è rimasta inalterata negli ultimi dieci anni.

## 1.3 Utenze

I dati analizzati derivano dall'anagrafe TARI comunale e sono riferiti alle utenze domestiche e alle utenze non domestiche dei comuni di San Giuseppe Vesuviano e Striano per l'anno 2016.

Nel Comune A le utenze domestiche (UD) sono 14.499, di cui 3.062 pertinenze, mentre le utenze non domestiche (UND) sono 2.335.

Nel Comune B le utenze domestiche (UD) sono 2.728, mentre le utenze non domestiche (UND) sono 316.

**Tabella 2 - Utenze**

| Comune                 | Utenze         | Quantità |
|------------------------|----------------|----------|
| San Giuseppe Vesuviano | Domestiche     | 14499    |
|                        | Non Domestiche | 2335     |
|                        | Totale         | 16834    |
| Striano                | Domestiche     | 2728     |

|  |                    |       |
|--|--------------------|-------|
|  | Non Domestiche     | 316   |
|  | Totale             | 3044  |
|  | Totale complessivo | 19878 |

**Tabella 3 - Utenze non domestiche (DPR 158/99)**

- 1 Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto
- 2 Cinematografi e teatri
- 3 Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta
- 4 Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi
- 5 Stabilimenti balneari
- 6 Esposizioni, autosaloni
- 7 Alberghi con ristorante
- 8 Alberghi senza ristorante
- 9 Case di cura e riposo
- 10 Ospedali
- 11 Uffici, agenzie, studi professionali
- 12 Banche ed istituti di credito
- 13 Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli
- 14 Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze
- 15 Negozi particolari quali filatelia, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, antiquariato
- 16 Banchi di mercato beni durevoli
- 17 Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista
- 18 Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista
- 19 Carrozzeria, autofficina, elettrauto
- 20 Attività industriali con capannoni di produzione
- 21 Attività artigianali di produzione beni specifici
- 22 Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub
- 23 Mense, birrerie, amburgherie
- 24 Bar, caffè, pasticceria
- 25 Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari
- 26 Plurilicenze alimentari e/o miste
- 27 Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio
- 28 Ipermercati di generi misti
- 29 Banchi di mercato genere alimentari
- 30 Discoteche, night-club

#### **1.4 Caratteristiche del sistema economico e produttivo**

Dal censimento del 2011 risulta che nel comune di San Giuseppe Vesuviano vi sono 2.662 imprese attive e nel comune di Striano ve ne sono 431.

Complessivamente si registra la prevalenza di imprese nei settori del commercio all'ingrosso e al dettaglio (53%), delle attività manifatturiere (12%), seguiti dalle attività professionali, scientifiche e tecniche (10%), dal settore delle costruzioni (5%), della sanità e assistenza sociale (3%), attività dei

servizi di alloggio e ristorazione (4%) e noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (1%). Il restante 12% è composto da imprese attive nei settori di attività finanziarie e assicurative, trasporto, informazione e comunicazione, attività artistiche e istruzione.

## 1.5 Struttura insediativa

Dalla cartografia ISTAT relativa al Censimento 2011, risulta quanto segue.

Il Comune A è popolato da n. 27.278 abitanti che risiedono nel centro abitato distribuite in n. 5.331 edifici residenziali, da n. 79 abitanti che risiedono nei nuclei abitati in n. 15 edifici residenziali, da n. 110 persone che risiedono in case sparse distribuite in n. 14 edifici residenziali.

Non sono presenti località produttive.

La densità abitativa media è di 2163,12 ab/kmq.

Il Comune B è popolato da n. 7.639 abitanti che risiedono nel centro abitato distribuite in n. 1.526 edifici residenziali, e da n. 565 persone che risiedono in case sparse distribuite in n. 128 edifici residenziali.

E' presente un'area produttiva in fase di sviluppo che al momento attuale consta di n. 2 imprese attive e di n. 3 imprese in costruzione, per un totale a regime di n. 15 imprese.

La densità abitativa media è di 1097,37 ab/kmq.

Le informazioni relative al numero e alla tipologia di edifici presenti sono stati estrapolati dai dati della popolazione e delle abitazioni ISTAT 2015.

**Tabella 4 - Numero di abitazioni**

| Comune | Abitazioni totali | Abitazione residenti | Abitazioni non residenti |
|--------|-------------------|----------------------|--------------------------|
| A      | 11375             | 8899                 | 2476                     |
| B      | 3623              | 2747                 | 876                      |

**Tabella 5 - Struttura abitativa**

| Località         | Piani fuori terra - 1 | Piani fuori terra - 2 | Piani fuori terra - 3 | Piani fuori terra - 4 o sup. | TOT. EDIFICI RESID. |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|
| S. Giuseppe Ves. | 846                   | 872                   | 1239                  | 403                          | 5360                |
| Striano          | 386                   | 847                   | 347                   | 74                           | 1654                |

## 1.6 Struttura viaria

La rete stradale del Comune A è caratterizzata principalmente da strade urbane comunali, che costituiscono l'85 % della rete stradale totale, con un'estensione di circa 70 km lineari. In minor misura vi sono strade vicinali per un'estensione di 7,00 km, e strade extraurbane provinciali per un'estensione di 1,80 km, mentre non sono presenti autostrade.

L'asse viario più importante del Comune A è la Strada Statale 268, che attraversa il ad est il Comune A per un breve tratto di circa 3,36 Km . Tale asse viario collega la città di Napoli con la città di Angri, in provincia di Salerno, e si raccorda anche alle autostrade A3, A16 e A30.

La rete stradale del comune B è caratterizzata principalmente da strade provinciali, che costituiscono il fulcro della rete stradale totale.

L'asse viario più importante del Comune B è l'autostrada A30 che attraversa il comune B per un breve tratto a est.

## PARTE II - ANALISI DELLO STATO DI FATTO DEI SERVIZI

### 2.1 Caratterizzazione dell'andamento della produzione dei rifiuti

Le fonti impiegate per i dati sulla produzione di rifiuti urbani sono:

- Ufficio Ambiente/Ecologia dei comuni di San Giuseppe Vesuviano e Striano
- Osservatorio Regionale sui rifiuti

Nelle tabelle seguenti è riportato un riepilogo dei dati relativi all'andamento della produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata nel periodo 2012-2016.

Dall'analisi dei dati riportati è possibile osservare che in entrambi i comuni si è registrata una progressiva riduzione della produzione di rifiuti in termini assoluti (t/anno di rifiuti urbani totali), mentre la situazione risulta diversa a seconda del comune analizzato per quanto riguarda la produzione in termini pro-capite (kg/ab/anno di rifiuti urbani). Nel caso del Comune A si registra una relazione costante fra la riduzione o l'aumento delle quantità della frazione secco indifferenziato e la conseguente riduzione o aumento della produzione pro-capite; nel caso del Comune B la relazione fra imballaggi e produzione pro-capite è costante.

**Tabella 1 - Trend della produzione rifiuti e della raccolta differenziata (fonte Mysir.it)**

|          |                          | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|----------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Comune A | Secco                    | 60,31  | 45,47  | 42,42  | 43,21  | 48,73  |
|          | Recuperabili             | 39,69  | 54,53  | 57,58  | 56,79  | 51,27  |
|          | <i>Totali</i>            | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Comune B | Secco                    | 38,86  | 40,93  | 41,11  | 38,94  | 20,48  |
|          | Recuperabili             | 61,14  | 59,07  | 58,89  | 61,06  | 79,52  |
|          | <i>Totali</i>            | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
|          | % raccolta differenziata | 50     | 54     | 57     | 58     | 65     |

Dalla tabella precedente si evince che nel 2016 i rifiuti da raccolta differenziata dei comuni A e B costituiscano il 65% dei rifiuti totali, percentuale richiesta dalla normativa vigente per il raggiungimento degli obiettivi europei. Il grafico successivo definisce inoltre con chiarezza l'importanza della raccolta selettiva della frazione organica per il raggiungimento degli obiettivi di legge.

**Grafico 1 - Composizione dei rifiuti urbani (t/anno) 2012-2016**

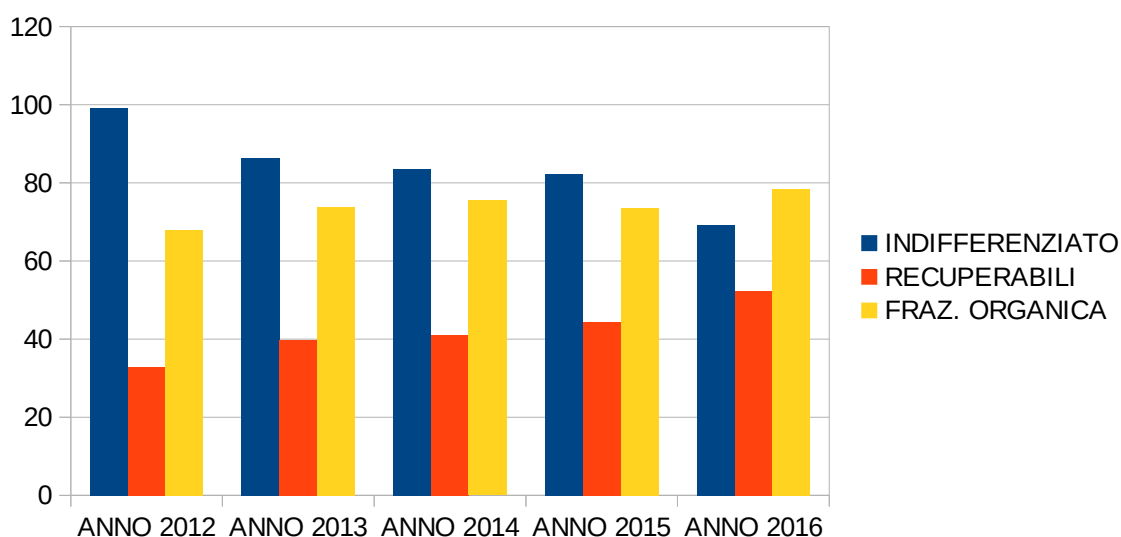
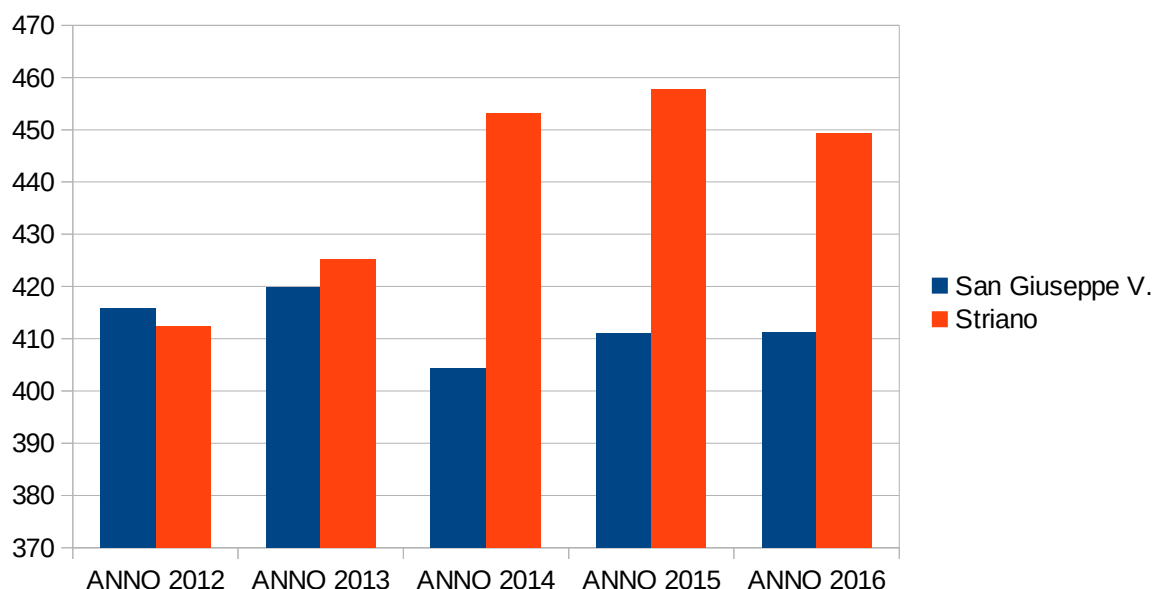


Grafico produzione pro-capite dei rifiuti urbani (kg/ab) 2012-2016



**Tabella 2 - Flussi quantitativi delle frazioni raccolte nel 2016 – Comune A**

| CER      | Descrizione                                                                                                                                    | %     | kg.       | Kg/ab        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------|
| Kg/ab/gg |                                                                                                                                                |       |           |              |
| 08.03.18 | Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17                                                                         | 0,00  | 360       | 0,01 0,000   |
| 15.01.06 | Imballaggi in materiali misti                                                                                                                  | 6,63  | 769.920   | 27,29 0,075  |
| 15.01.07 | Imballaggi di vetro                                                                                                                            | 3,93  | 456.310   | 16,17 0,044  |
| 16.03.03 | Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose                                                                                              | 0,01  | 790       | 0,03 0,000   |
| 17.03.02 | Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01                                                                                 | 0,00  | 100       | 0,00 0,000   |
| 17.09.04 | Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03                     | 0,40  | 46.480    | 1,65 0,005   |
| 20.01.01 | Carta e cartone                                                                                                                                | 1,08  | 125.180   | 4,44 0,012   |
| 20.01.08 | Rifiuti biodegradabili di cucine e mense                                                                                                       | 33,18 | 3.849.870 | 136,44 0,373 |
| 20.01.10 | Abbigliamento                                                                                                                                  | 0,28  | 32.460    | 1,15 0,003   |
| 20.01.11 | Prodotti tessili                                                                                                                               | 0,04  | 5.220     | 0,19 0,001   |
| 20.01.23 | Apparecchiature fuori uso cont. clorofluorocarburi                                                                                             | 0,15  | 17.840    | 0,63 0,002   |
| 20.01.25 | Oli e grassi commestibili                                                                                                                      | 0,00  | 200       | 0,01 0,000   |
| 20.01.32 | Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31                                                                                         | 0,01  | 1.380     | 0,05 0,000   |
| 20.01.33 | Batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03, nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie  | 0,00  | 460       | 0,02 0,000   |
| 20.01.35 | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi | 0,17  | 20.080    | 0,71 0,002   |
| 20.01.36 | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35                         | 0,05  | 5.320     | 0,19 0,001   |
| 20.01.38 | Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37                                                                                              | 0,01  | 1.460     | 0,05 0,000   |
| 20.02.01 | Rifiuti biodegradabili                                                                                                                         | 3,57  | 413.790   | 14,67 0,040  |
| 20.03.01 | Rifiuti urbani non differenziati                                                                                                               | 48,73 | 5.655.130 | 200,42 0,548 |
| 20.03.06 | Rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico                                                                                          | 0,02  | 2.080     | 0,07 0,000   |
| 20.03.07 | Rifiuti ingombranti                                                                                                                            | 1,72  | 199.9     | 307,09 0,019 |

T O T A L I

100,00 11.604.360 411,27 1,124

**Tabella 3 - Flussi quantitativi delle frazioni raccolte nel 2016 – Comune B**

| CER<br>Kg/ab/gg | Descrizione                                                                                                                                    |        | %         | kg.    | Kg/ab |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|-------|
| 15.01.01        | Imballaggi di carta e cartone                                                                                                                  | 2,61   | 96.900    | 11,72  | 0,032 |
| 15.01.02        | Imballaggi di plastica                                                                                                                         | 5,27   | 195.740   | 23,68  | 0,065 |
| 15.01.04        | Imballaggi metallici                                                                                                                           | 1,22   | 45.160    | 5,46   | 0,015 |
| 15.01.06        | Imballaggi in materiali misti                                                                                                                  | 7,31   | 271.720   | 32,87  | 0,090 |
| 15.01.07        | Imballaggi di vetro                                                                                                                            | 7,13   | 264.840   | 32,04  | 0,088 |
| 16.01.03        | Pneumatici fuori uso                                                                                                                           | 0,18   | 6.760     | 0,82   | 0,002 |
| 20.01.01        | Carta e cartone                                                                                                                                | 5,11   | 190.000   | 22,99  | 0,063 |
| 20.01.08        | Rifiuti biodegradabili di cucine e mense                                                                                                       | 38,30  | 1.422.710 | 172,12 | 0,470 |
| 20.01.11        | Prodotti tessili                                                                                                                               | 0,66   | 24.540    | 2,97   | 0,008 |
| 20.01.21        | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio                                                                                         | 0,01   | 520       | 0,06   | 0,000 |
| 20.01.23        | Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi                                                                                        | 0,10   | 3.560     | 0,43   | 0,001 |
| 20.01.25        | Oli e grassi commestibili                                                                                                                      | 0,05   | 1.800     | 0,22   | 0,001 |
| 20.01.32        | Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31                                                                                         | 0,02   | 880       | 0,11   | 0,000 |
| 20.01.34        | Batterie e accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33                                                                           | 0,01   | 480       | 0,06   | 0,000 |
| 20.01.35        | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi | 0,30   | 11.280    | 1,36   | 0,004 |
| 20.01.36        | Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35                         | 0,05   | 1.700     | 0,21   | 0,001 |
| 20.01.38        | Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37                                                                                              | 1,99   | 73.840    | 8,93   | 0,024 |
| 20.02.01        | Rifiuti biodegradabili                                                                                                                         | 3,42   | 127.160   | 15,38  | 0,042 |
| 20.03.01        | Rifiuti urbani non differenziati                                                                                                               | 20,48  | 760.840   | 92,04  | 0,251 |
| 20.03.03        | Residui della pulizia stradale                                                                                                                 | 2,67   | 99.220    | 12,00  | 0,033 |
| 20.03.07        | Rifiuti ingombranti                                                                                                                            | 3,10   | 115.160   | 13,93  | 0,038 |
|                 | T O T A L I                                                                                                                                    | 100,00 | 3.714.810 | 449,41 | 1,228 |

## 2.2 Tipologia dei servizi in essere

### 2.2.1 Servizi di raccolta dei rifiuti

#### 2.2.1.1 Raccolta delle frazioni principali (servizi di base)

Sia nel Comune A che nel Comune B la modalità di raccolta attuale delle principali frazioni merceologiche dei rifiuti è il porta a porta. Le utenze domestiche e non domestiche conferiscono i propri rifiuti quotidianamente nella fascia oraria 21:00 – 24:00, secondo il calendario in vigore. La raccolta dei rifiuti da parte degli operatori viene effettuata nella fascia oraria 6:00 – 11:00, con modalità del servizio volte a limitare l'intralcio alla viabilità, molto intensa nel territorio comunale.

Nelle tabelle seguenti si riportano le frequenze e le frazioni merceologiche raccolte per le utenze domestiche e non domestiche.

**Tabella 4 - Comune A**

| FRAZIONI                               | FREQUENZA |
|----------------------------------------|-----------|
| Indifferenziato                        | 2/7       |
| Frazione organica                      | 3/7       |
| Carta e Cartone, Multimateriale, Vetro | 1/7       |
| Sfalci e ramaglie                      | 1/7       |

**Tabella 5 - Comune B**

| FRAZIONI                                                         | FREQUENZA |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Indifferenziato                                                  | 2/7       |
| Frazione organica                                                | 3/7       |
| Carta, Cartone, Imballaggi plastici, Imballaggi metallici, Vetro | 1/7       |

Il Comune B inoltre, con il corrente appalto, attua un sistema spinto di raccolta porta a porta presso la maggior parte delle utenze domestiche ed assimilate, volto a raggiungere i livelli di raccolta differenziata previsti dalla normativa vigente. Attualmente alcune della frazione recuperabili (imballaggi in plastica, metalli e alluminio) sono raccolte come frazioni monomateriale.

#### 2.2.1.2 Altri servizi di raccolta

##### *Raccolta indumenti*

Attualmente la raccolta degli indumenti usati viene effettuata con contenitori posizionati solo nel centro di raccolta del comune B.

##### *Raccolta sfalci e potature*

La raccolta degli sfalci e potature viene effettuata presso il domicilio, con frequenza 1 giorno a settimana (1/7) solo nel Comune A.

##### *Raccolta ingombranti e RAEE*

La raccolta degli ingombranti e dei RAEE è prevista a chiamata, ovvero previa prenotazione da parte dell'utente al numero verde a disposizione. La raccolta viene effettuata presso il domicilio, con frequenza 1 giorno a settimana (1/7) in entrambi i comuni.

#### 2.2.1.3 Raccolta rifiuti urbani pericolosi

I contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (RUP), quali pile e farmaci, sono localizzati presso alcuni rivenditori di tali prodotti (farmacie, parafarmacie, scuole, negozi di elettronica, ecc.) e lo svuotamento di tali contenitori avviene con frequenza di 1 volta al mese.

#### **2.2.2 Servizi di igiene urbana**

Comune di San Giuseppe Vesuviano

Il comune è diviso in 16 zone e sono attualmente previsti, tra i servizi complementari essenziali, i servizi di spazzamento manuale e meccanizzato da effettuarsi con la seguente frequenza:

1. Zona centro urbano: 7/7 – servizio svolto giornalmente con servizio di spazzamento manuale.
2. Altre zone spazzamento manuale (13): 4/7 - servizio svolto a giorni alterni.
3. Altre zone (2) 4/7 - tale servizio viene svolto con autospazzatrice sulle sedi stradale ampie, con operatore appiedato a supporto.

Nel corso del servizio di spazzamento sono effettuati anche i servizi di svuotamento cestini e di rimozione dei rifiuti abbandonati

#### Comune di Striano

Sono attualmente previsti, tra i servizi complementari essenziali, i servizi di spazzamento manuale e meccanizzato da effettuarsi con la seguente frequenza:

Zona Centro: 6/7 – servizio svolto giornalmente con servizio di spazzamento meccanizzato.

Altre zone: 3/7 - Tale servizio viene svolto con autospazzatrici sulle sedi stradale ampie ovvero con operatore appiedato (servizio di spazzamento manuale) nelle zone non facilmente accessibili.

Nel corso del servizio di spazzamento sono effettuati anche i servizi di svuotamento cestini e di rimozione dei rifiuti abbandonati, previa segnalazione al responsabile di cantiere, che organizza il ritiro nel punto di abbandono.

### **2.3 Dotazioni tecnologiche ed umane per la gestione dei servizi**

#### ***2.3.1 Personale attualmente impiegato***

Attualmente nel Comune di San Giuseppe Vesuviano, il personale impiegato nei servizi di raccolta e di igiene urbana è di 53 persone, con la prevalenza di livello 2, che con 31 persone costituiscono il 58% del personale complessivo.

Il personale amministrativo e di coordinamento, non operativo, è costituito da 5 unità.

Allo stesso tempo nel Comune di Striano, il personale impiegato nei servizi di raccolta e di igiene urbana è di 12 persone, con la prevalenza di livello 2B, che con 9 persone costituiscono il 75% del personale complessivo.

Il personale amministrativo e di coordinamento, non operativo, è costituito da 1 unità

#### ***2.3.2 Dotazione mezzi e attrezzature***

La dotazione di mezzi e attrezzature attualmente esistente per i due comuni è costituita da:

- attrezzature consegnate dal Comune di Striano alle utenze domestiche e non domestiche durante il corrente appalto, consistenti in bidoni carrellati e secchielli e buste per le varie frazioni.

- mezzi e attrezzature acquisite dall'Ufficio Ambiente del Comune di San Giuseppe Vesuviano mediante finanziamento regionale (POR Campania FESR 2007-2013), finalizzate alla raccolta differenziata e, in particolare, all'allestimento e gestione del Centro Comunale di Raccolta sito in via Vasca al Pianillo previsto dal presente Piano, alla sostituzione e integrazione delle dotazioni di cestini stradali e da posizionare presso le scuole e le piazze comunali, da bidoni carrellati da posizionare negli edifici pubblici (case comunali e scuole) e da sistemi di raccolta con card magnetica da posizionare presso le scuole come strumento di informazione e sensibilizzazione degli alunni delle scuole del territorio comunale.

Tutte le attrezzature e i mezzi acquisiti, di cui al punto precedente, costituiscono una dotazione a disposizione per l'implementazione del Piano. In particolare, per quanto riguarda i contenitori, tali attrezzature saranno trasferite al Gestore, per sostituire e/o integrare quelle attualmente a disposizione delle utenze.

Per quanto riguarda gli automezzi, in entrambi i comuni sono utilizzati mezzi messi a disposizione dall'affidatario come parte integrante del piano del servizio affidatogli.

### **PARTE III – SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI**

#### **1. OBIETTIVI DEL PROGETTO DI RIORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI**

Per quanto riguarda i servizi di raccolta, il Piano fa propri gli obiettivi e i principi stabiliti dalla normativa vigente in ambito regionale, nazionale ed europeo.

In primo luogo il raggiungimento della quota minima di raccolta differenziata pari al 65% dei rifiuti prodotti e dell'80% di recupero all'interno di questa percentuale. Inoltre per garantire il riutilizzo della frazione organica, le impurità presenti non potranno superare la soglia del 8% in peso.

Il Piano fa riferimento alla gerarchia di gestione dei rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006, ripresa e ribadita dalla recente L.R. 26 maggio 2016, n. 14 (art. 1):

- a) Prevenzione, quale insieme degli interventi volti a ridurre all'origine la produzione di rifiuti;
- b) Preparazione per il riutilizzo, volta a favorire il reimpiego di prodotti o componenti da non considerarsi rifiuti;
- c) Riciclaggio;
- d) Recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) Smaltimento, quale sistema residuale e minimale per i rifiuti non trattabili.

In particolare, il Piano pone i seguenti obiettivi specifici:

- a) attuare specifici piani ed azioni per la riduzione della produzione di rifiuti (prevenzione);
- b) separare alla "fonte" i rifiuti pericolosi di origine domestica, quali RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche che includono anche tutte le tipologie di lampade (basso consumo, neon, ecc.), toner, pile e batterie, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F evitando che questi rifiuti inquinino sia la frazione umida organica che quella secca residuale;
- c) separare alla "fonte" la frazione umida organica dal rifiuto di partenza, per assicurarne il totale recupero;
- d) separare la frazione secca riciclabile (vetro, carta e cartone, legno, plastiche, metalli e alluminio) per avviarla a riciclo;
- e) ottenere una frazione residuale secca priva di materiali pericolosi e sostanzialmente priva di umido e con limitata presenza di inerti, da inviare a trattamento presso l'impiantistica dedicata regionale.

La raccolta assume quindi un ruolo centrale nella filiera di gestione del rifiuto poiché ne garantisce una riduzione alla fonte e, allo stesso tempo, l'avvio a recupero di diverse frazioni dei rimanenti rifiuti prodotti. Si ribadisce l'importanza strategica, dal punto di vista ambientale, della separazione dei rifiuti pericolosi di origine domestica che, non a caso, sono obiettivo primario nell'elenco sopra riportato.

La raccolta separata della frazione organica umida è invece l'unica modalità che garantisce, in presenza di un mercato adeguato, la produzione di biogas, che opportunamente trattato può diventare biometano e l'ottenimento di substrati convertibili in ammendante di qualità.

La raccolta differenziata dei materiali riciclabili è quella più nota e ormai associata al concetto stesso di "differenziata".

E' ampiamente dimostrato, dalle diverse esperienze nazionali e non, che i soli sistemi che permettono il raggiungimento e il superamento dei limiti percentuali di raccolta differenziata previsti dalla normativa vigente, necessitano di un sistema di raccolta porta a porta, in cui non è permesso alle varie utenze di conferire in maniera indifferenziata i propri rifiuti, ma esclusivamente

di raccogliarli per tipologia (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, frazione organica, etc.) e conferirli già differenziati al servizio pubblico.

Il servizio di raccolta, oggetto del presente Piano, è un sistema di raccolta differenziata integrale porta a porta, con utilizzo di un centro di raccolta (isola ecologica) a supporto. Inoltre per garantire un'appropriata selezione alla fonte si ipotizza l'utilizzo di un Centro di Raccolta itinerante che si occupi principalmente dei rifiuti pericolosi.

Il suddetto modello si ritiene sia il più adatto perché promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte; producendo un risultato di particolare rilevanza se si considerano i materiali ad elevato valore marginale e la riduzione dei quantitativi di raccolta differenziata da avviare a smaltimento.

Il piano si preoccupa di integrare i principi fondamentali del Green Public Procurement sia sugli acquisti di attrezzature che sull'utilizzo di automezzi a basso impatto ambientale, garantendo anche una mobilità sostenibile, sia dal punto di vista ambientale che da quello economico.

## **2. DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ TECNICO-ORGANIZZATIVE DEI SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI**

### **2.1 Servizi di raccolta previsti**

Il Piano prevede la riorganizzazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani nei comuni A e B, attualmente effettuato con modalità porta a porta di tutte le frazioni principali (indifferenziato, umido e verde, plastica e lattine, carta e cartone, vetro) con il supporto fornito dal Centro Comunale di Raccolta anche per le restanti frazioni oggetto di raccolta differenziata, attraverso l'ottimizzazione dei servizi esistenti, l'integrazione di ulteriori servizi ritenuti essenziali al raggiungimento degli obiettivi delle 2 Amministrazioni Comunali, la riduzione dei rifiuti prodotti alla fonte e il miglioramento qualitativo e quantitativo del sistema di recupero come materie prime seconde e del riuso delle frazioni raccolte dagli utenti.

### **2.2 Modelli organizzativi previsti per i servizi di raccolta fondamentali: rifiuti indifferenziato, organico, carta, imballaggi in plastica e metalli, vetro**

Le principali frazioni merceologiche, ovvero indifferenziato, organico, carta, imballaggi in plastica e metalli e vetro sono raccolti con modalità domiciliare a seguito del conferimento in contenitore personalizzato per singola utenza. In particolare, col termine di raccolta domiciliare si intende la raccolta almeno di tutte le frazioni fondamentali riciclabili presso ciascuna utenza o presso ciascun edificio nel caso di servizio di tipo collettivo di più utenze. Nella raccolta domiciliare ciascun utente espone a propria cura - salvo diversi accordi - i contenitori della(e) frazione(i) interessata(e) nei giorni prefissati di ritiro.

I contenitori della raccolta domiciliare sono associati ad una singola utenza anche se per particolari utenze, identificate nella fase di start-up del servizio da referenti dei competenti uffici comunali e dell'azienda aggiudicataria dell'appalto, potranno essere impiegati contenitori carrellati o compostiere (in particolare per le frazioni organico e vetro).

All'avvio del servizio, in fase di start-up, per il Comune B sarà effettuata una attività di verifica e controllo delle dotazioni attualmente in essere presso tutte le utenze. In tale occasione, a seguito della verifica dell'attuale esistenza e integrità delle stesse, si provvederà alla loro eventuale integrazione e/o sostituzione, oltre che alla fornitura delle nuove tipologie di dotazioni previste (ad esempio i bidoni per il vetro).

Durante tale fase, per quanto riguarda il servizio presso i condomini, dovrà inoltre essere verificata la possibilità per gli operatori del servizio di accedere all'interno degli stessi, per l'esecuzione dell'attività di raccolta, attraverso la fornitura di chiavi e/o specifici codici di accesso agli stessi.

**Tabella 1 - Caratteristiche delle tipologie dei servizi di base domiciliari – Comune A**

| MODALITA'                                                                                                                     | FRAZIONI                                                                         | FREQUENZA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Raccolta con busta trasparente e contenitore antirandagismo impilabile personalizzato per ogni singola utenza                 | Indifferenziato                                                                  | 2/7       |
| Raccolta con busta biodegradabile e contenitore antirandagismo impilabile o carrellato personalizzato per ogni singola utenza | Frazione organica                                                                | 3/7       |
| Raccolta con contenitori antirandagismo impilabili o carrellati personalizzati per ogni singola utenza                        | Carta, Cartone, Multimateriale, Imballaggi plastici, Imballaggi metallici, Vetro | 1/7       |
|                                                                                                                               |                                                                                  |           |

**Tabella 2 - Caratteristiche delle tipologie dei servizi di base domiciliari – Comune B**

| MODALITA'                                                                                                                     | FRAZIONI                                                         | FREQUENZA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Raccolta con busta trasparente e contenitore antirandagismo impilabile personalizzato per ogni singola utenza                 | Indifferenziato                                                  | 2/7       |
| Raccolta con busta biodegradabile e contenitore antirandagismo impilabile o carrellato personalizzato per ogni singola utenza | Frazione organica                                                | 3/7       |
| Raccolta con contenitori antirandagismo impilabili o carrellati personalizzati per ogni singola utenza                        | Carta, Cartone, Imballaggi plastici, Imballaggi metallici, Vetro | 1/7       |
|                                                                                                                               |                                                                  |           |

A garanzia della massima trasparenza ed efficienza, gli automezzi a vasca ed i compattatori avranno una tabella sulle 2 fiancate che indica il rifiuto che stanno trasportando.

### ***2.2.1 Modello di raccolta per il rifiuto secco indifferenziato***

Il rifiuto indifferenziato comprende le frazioni secche non riciclabili come: stracci, materiale di consumo (prodotti per l'igiene come rasoi o bastoncini o spazzolini), pannolini ed assorbenti, oggettistica, vasellame e altro materiale risultante dalle operazioni di pulizia degli ambienti.

Il modello di raccolta di tale tipologia di rifiuto è del tipo porta a porta con frequenza pari a 2 giorni/settimana sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche. Si prevede inoltre, per il solo Comune B, la raccolta della frazione residua presso i cimiteri, con la medesima frequenza.

Per le utenze domestiche e per quelle non domestiche, la raccolta sarà effettuata a mezzo sacco trasparente conferito in contenitore da 40 litri antirandagismo, che sarà consegnato ad ogni utenza, da posizionare presso il proprio numero civico su suolo pubblico dove non causi intralcio alla circolazione dei veicoli, nei giorni e negli orari previsti dal calendario della raccolta.

Nel caso in cui i condomini/parchi dispongano dello spazio interno (all'aperto) i contenitori saranno posizionati all'interno del suddetto spazio condominiale, garantendo ai mezzi del servizio previamente autorizzati, l'accesso per il ritiro.

Alle utenze non domestiche che ne faranno richiesta saranno consegnati bidoni da 50 litri o carrellati da 360 litri, in base alle singole esigenze.

Presso il cimitero saranno ubicati carrellati da 360 e da 1100 litri chiaramente identificabili dall'utenza.

Alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox da collocare nelle singole aule/uffici e/o nei corridoi e carrellati da 1100 litri da posizionare a piè portone i giorni previsti dal calendario della raccolta.

Per tutti gli utenti si dovrà procedere al riconoscimento della qualità e della quota conferita di questa frazione. Per quel che riguarda la qualità, l'operatore sarà tenuto a controllare attraverso il sacco trasparente fornito agli utenti che il rifiuto sia conforme e in caso di difformità ad applicare un'etichetta di non conformità, riposizionando il rifiuto nel contenitore, per assicurare che il cittadino provveda, successivamente, ad un'appropriata selezione. Nel caso del calcolo della quota conferita, l'affidatario dovrà fornire un sistema che possa dimensionare la quantità conferita, per la successiva applicazione della tariffazione puntuale alla fine della fase di start up.

Per la raccolta dei rifiuti indifferenziati, sarà utilizzata una squadra tipo costituita da mezzi a vasca e/o costipatori da 3,5-5 mc come mezzi satellite, con operatore (liv. II), e compattatori di grande portata (25-32 mc) con autista (liv. III/IV) che effettueranno la raccolta e il trasporto all'impianto di smaltimento.

### ***2.2.2 Modello di raccolta per il rifiuto organico***

Per frazione organica si intende l'insieme degli scarti della preparazione e del consumo del cibo, sia in ambito domestico che commerciale, gli scarti di piccoli orti e giardini, i rifiuti vegetali provenienti dalle utenze commerciali e dalle aree cimiteriali, i rifiuti organici provenienti dai mercati ortofrutticoli e simili. Nella raccolta della frazione organica da utenze domestiche, il materiale da raccogliere è costituito da avanzi di cibo, fazzoletti di carta unti, contenitori in carta o cartone per cibi unti (ad esempio il sacco in carta delle frittelle o la carta forno), cenere proveniente dalla combustione di lignei nel camino o in stufe o simili, scarti vegetali vari.

La frazione organica prodotta dalle utenze commerciali è costituita dagli avanzi della preparazione e del consumo del cibo, fazzoletti e filtri di carta unti, cenere proveniente dalla combustione di lignei (ad esempio forni di pizzerie) o simili.

La modalità di raccolta della frazione organica per le utenze domestiche e per quelle non domestiche assimilabili alle domestiche (aventi cioè una produzione specifica assimilabile per qualità e quantità) è del tipo porta a porta, con frequenza pari a 3 giorni/settimana; per le utenze non domestiche commerciali è del tipo porta a porta con frequenza pari a 4 giorni/settimana. Si prevede,

inoltre, per il Comune B, la raccolta della frazione organica presso il cimitero, con la stessa frequenza e nei giorni del calendario delle utenze domestiche.

La raccolta sarà effettuata mediante conferimento in secchiello da 25 litri antirandagismo nei giorni e negli orari previsti dal calendario della raccolta, presso il proprio numero civico su suolo pubblico dove non causi intralcio alla circolazione dei veicoli.

Nel caso in cui i condomini/parchi dispongano dello spazio interno (all'aperto) i contenitori saranno posizionati all'interno del suddetto spazio condominiale, garantendo ai mezzi del servizio previamente autorizzati, l'accesso per il ritiro.

Alle utenze non domestiche che ne faranno richiesta saranno consegnati carrellati da 360 litri, in base alle singole esigenze.

Presso il cimitero saranno ubicati carrellati da 360/1100 e da 1700 litri chiaramente identificabili dall'utenza.

Alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox da collocare nelle singole aule/uffici e/o nei corridoi e carrellati da 1100 litri da esporre a piè portone i giorni previsti dal calendario della raccolta.

Per tutti gli utenti si dovrà procedere al riconoscimento della qualità e della quota conferita di questa frazione. Per quel che riguarda la qualità, l'operatore sarà tenuto a controllare attraverso il sacco trasparente fornito agli utenti che il rifiuto sia conforme e in caso di difformità ad applicare un'etichetta di non conformità, riposizionando il rifiuto nel contenitore, per assicurare che il cittadino provveda, successivamente, ad un'appropriata selezione. Nel caso del calcolo della quota conferita, l'affidatario dovrà fornire un sistema che possa dimensionare la quantità conferita, per la successiva applicazione della tariffazione puntuale alla fine della fase di start up.

Per la raccolta della frazione organica, sarà utilizzata una squadra tipo costituita da mezzi a vasca e/o costipatori da 2,5-5 mc come mezzi satellite, con operatore (liv. II), e compattatori di grande portata (25-26 mc) con autista (liv. III/IV) che effettueranno la raccolta e il trasporto all'impianto di recupero.

In alternativa, in accordo con il Comune, la raccolta potrà essere effettuata con la seguente modalità: le squadre costituite da mezzo a vasca con operatore (liv. II), una volta raccolto il rifiuto, lo conferiranno in cassoni scarrabili che verranno trasportati giornalmente a mezzo lift con autista (liv. IV) ad un sito di conferimento indicato dal Comune.

#### ***2.2.2.1 Fornitura e distribuzione compostiere domestiche***

Il compostaggio domestico consiste nel trasformare gli avanzi di cucina, degli scarti dell'orto e del giardino in un ammendante organico (compost) mediante un processo biologico di ossidazione (compostaggio). La trasformazione può avvenire in un contenitore chiamato compostiera, dotato di accorgimenti necessari per garantire una buona aerazione, per il passaggio di organismi utili dal terreno, e per impedire l'accesso da parte di animali indesiderati.

L'autocompostaggio è una tecnica applicabile da parte delle famiglie o dei piccoli condomini aventi una superficie a verde che consenta l'impiego del compost prodotto, la localizzazione dell'apposito contenitore, la fornitura di rifiuto verde.

Per tale motivo si suppone di fornire le compostiere presumibilmente alle utenze residenti in edifici mono e bifamiliari, che ne facciano richiesta. Affinché la diffusione del compostaggio domestico possa avvenire in modo proficuo, devono essere attuate campagne informative sull'utilizzo e devono essere previste opportune incentivazioni.

Il Gestore curerà la distribuzione delle compostiere a tutti gli utenti che ne faranno richiesta, la formazione per l'uso dell'attrezzatura ed effettuerà successive visite a domicilio (ogni anno al 50% delle utenze aderenti) per verificare l'effettivo e il corretto impiego dalla compostiera. Sarà inoltre garantita una costante assistenza tecnica ai cittadini (telefonica, via e-mail e con sopralluoghi) con personale tecnico specializzato.

Si prevede di distribuire sul territorio circa 200 compostiere domestiche, grazie alle quali si eviterà la produzione di circa 50 t/anno di organico.

### **2.2.3 Modello di raccolta per la carta**

Per imballaggi in carta e frazioni affini (carta congiunta) si intende l'insieme degli imballaggi e del materiale di consumo in carta e cartone. Il modello di raccolta della carta è del tipo porta a porta:

Il servizio consiste nella raccolta di carta e cartone, conferiti dall'utenza nei contenitori da 25 litri forniti. Nel caso di occasionali quantitativi superiori di scatole di cartone, le stesse potranno essere conferite in pacchi legati.

La frequenza della raccolta è pari a 1 giorno/settimana per le utenze domestiche e di 2 giorni a settimana per le utenze non domestiche.

Alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox da collocare nelle singole aule/uffici e/o nei corridoi e carrellati da 1100 litri da esporre a piè portone i giorni previsti dal calendario della raccolta.

Alle utenze non domestiche con particolari esigenze (ad esempio cartolerie) saranno consegnati carrellati da 360 litri.

Presso il cimitero saranno ubicati carrellati da 360 litri chiaramente identificabili dall'utenza.

Per tutti gli utenti si dovrà procedere al riconoscimento della qualità conferita di questa frazione. L'operatore sarà, quindi, tenuto a controllare attraverso il sacco trasparente fornito agli utenti che il rifiuto sia conforme e in caso di difformità ad applicare un'etichetta di non conformità, riposizionando il rifiuto nel contenitore, per assicurare che il cittadino provveda, successivamente, ad un'appropriata selezione.

Per la raccolta della carta, sarà utilizzata una squadra tipo costituita da mezzi a vasca e/o costipatori da 2,5-5 mc come mezzi satellite, con operatore (liv. II), e compattatori di grande portata (25-26 mc) con autista (liv. III/IV) che effettueranno la raccolta e il trasporto all'impianto di recupero.

### **2.2.4 Modello di raccolta per il cartone (raccolta selettiva)**

Nel presente piano è previsto il servizio di raccolta del cartone da utenze commerciali. Si provvederà alla raccolta del cartone da utenze commerciali con frequenza di 6 giorni/settimana. La scelta di raccogliere la carta e il cartone separatamente è finalizzata all'ottenimento, da parte dei Comuni oggetto di questo piano, di intercettare una quantità sempre maggiore di cartone, poiché il corrispettivo previsto dal CONAI per il conferimento del cartone è superiore del corrispettivo previsto per la carta.

I produttori di tale frazione di rifiuto dovranno conferire gli imballaggi impilati e piegati a piè negozio nei giorni e orari previsti per la raccolta. Per le utenze che hanno grandi produzioni di tale frazione di rifiuto sono previsti bidoni carrellati da 1100-1700 litri e in alcuni casi degli scarrabili o minipresse.

Presso il cimitero saranno ubicati carrellati da 1100 litri chiaramente identificabili dall'utenza.

Per tutti gli utenti si dovrà procedere al riconoscimento della qualità conferita di questa frazione. L'operatore sarà, quindi, tenuto a controllare attraverso il sacco trasparente fornito agli utenti che il rifiuto sia conforme e in caso di difformità ad applicare un'etichetta di non conformità, riposizionando il rifiuto nel contenitore, per assicurare che il cittadino provveda, successivamente, ad un'appropriata selezione.

Per la raccolta del cartone, sarà utilizzata una squadra tipo costituita da mezzi a vasca e/o costipatori da 2,5-5 mc come mezzi satellite, con operatore (liv. II), e compattatori di grande portata (25-26 mc) con autista (liv. III/IV) che effettueranno la raccolta e il trasporto all'impianto di recupero.

### **2.2.5 Modello di raccolta per il multimateriale**

La frazione multimateriale leggera è costituita essenzialmente da imballaggi in plastica, acciaio e alluminio; essa sarà conferita a idoneo impianto di selezione per la separazione e l'eliminazione

delle impurità al fine di consentire al materiale in uscita selezionato la classificazione in prima fascia CONAI. Dalla raccolta della plastica, anche se i quantitativi sono minori di altre frazioni, deriva la maggior parte dei proventi CONAI; risulta quindi conveniente gestire al meglio la raccolta di tale frazione non solo da un punto di vista ambientale, ma anche economico.

Il modello di raccolta della frazione multimateriale per le utenze domestiche e per quelle non domestiche assimilabili alle domestiche (aventi cioè una produzione specifica assimilabile per qualità e quantità) è del tipo porta a porta con frequenza pari a 1 giorno/settimana; la frequenza è bisettimanale (2/7) per quelle utenze commerciali (bar, ristoranti, ecc) che hanno una maggiore produzione di tale frazione di rifiuto.

La raccolta sarà effettuata mediante conferimento in secchiello da 50 litri antirandagismo nei giorni e negli orari previsti dal calendario della raccolta, presso il proprio numero civico su suolo pubblico dove non causi intralcio alla circolazione dei veicoli; per le utenze non domestiche che hanno grandi produzioni di tale frazione di rifiuto sono previsti bidoni carrellati da 360/1100 litri.

Inoltre alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox da collocare nelle singole aule/uffici e nei corridoi e carrellati da 1100 litri da esporre a piè portone i giorni previsti dal calendario della raccolta.

Presso il cimitero saranno ubicati carrellati da 360 litri chiaramente identificabili dall'utenza.

Per tutti gli utenti si dovrà procedere al riconoscimento della qualità conferita di questa frazione. L'operatore sarà, quindi, tenuto a controllare attraverso il sacco trasparente fornito agli utenti che il rifiuto sia conforme e in caso di difformità ad applicare un'etichetta di non conformità, riposizionando il rifiuto nel contenitore, per assicurare che il cittadino provveda, successivamente, ad un'appropriata selezione.

Per la raccolta dei rifiuti indifferenziati, sarà utilizzata una squadra tipo costituita da mezzi a vasca e/o costipatori da 2,5-5 mc come mezzi satellite, con operatore (liv. II), e compattatori di grande portata (25-26 mc) con autista (liv. III/IV) che effettueranno la raccolta e il trasporto all'impianto di recupero.

In alternativa, in accordo con il Comune, la raccolta potrà essere effettuata con la seguente modalità: le squadre costituite da mezzo a vasca con operatore (liv. II), una volta raccolto il rifiuto, lo conferiranno in cassoni scarrabili che verranno trasportati giornalmente a mezzo lift con autista (liv. IV) ad un sito di conferimento indicato dal Comune.

### **2.2.6 Modello di raccolta per il vetro**

Il modello di raccolta di tale tipologia di rifiuto è del tipo porta a porta con cadenza quindicinale (2/30), per le utenze domestiche, alternando la frequenza fra i due comuni (prima e terza settimana versus seconda e quarta). Per le utenze non domestiche (bar, ristoranti, ecc) è obbligatorio il conferimento presso il centro di raccolta.

Per le utenze domestiche e per quelle non domestiche assimilabili alle domestiche (aventi cioè una produzione specifica assimilabile per qualità e quantità), la raccolta sarà effettuata a mezzo contenitore da 25 litri.

Nel caso in cui i condomini/parchi dispongano dello spazio interno (all'aperto) i contenitori saranno posizionati all'interno del suddetto spazio condominiale, garantendo ai mezzi del servizio previamente autorizzati, l'accesso per il ritiro.

Alle utenze non domestiche che ne faranno richiesta saranno consegnati carrellati da 360 litri, in base alle singole esigenze; per il servizio prestato sarà poi conteggiato un costo aggiuntivo nella tariffazione TARI.

Presso il cimitero saranno ubicati carrellati da 360 litri chiaramente identificabili dall'utenza.

Per tutti gli utenti si dovrà procedere al riconoscimento della qualità conferita di questa frazione. L'operatore sarà, quindi, tenuto a controllare attraverso il sacco trasparente fornito agli utenti che il rifiuto sia conforme e in caso di difformità ad applicare un'etichetta di non conformità,

riposizionando il rifiuto nel contenitore, per assicurare che il cittadino provveda, successivamente, ad un'appropriata selezione.

Per la raccolta del vetro, sarà utilizzata una squadra tipo costituita da mezzi a vasca e/o costipatori da 2,5-5 mc come mezzi satellite, con operatore (liv. II), e compattatori di grande portata (25-26 mc) con autista (liv. III/IV) che effettueranno la raccolta e il trasporto all'impianto di recupero.

### 2.3 Modelli organizzativi previsti per altri servizi di raccolta rifiuti

Nell'ambito del servizio di gestione dei rifiuti sono previste ulteriori tipologie di servizio, che possono essere svolte come:

§ servizi a chiamata, intesi come: (a) servizi svolti su prenotazione con ritiro entro un limite di tempo rispetto alla data di richiesta (ad esempio: rifiuti ingombranti); (b) per utenze registrate, inteso come un servizio con proprio calendario riservato ad una predefinita lista di utenze (ad esempio: utenze con contenitori per pile e farmaci);

§ servizi puntuali, intesi come servizi rivolti a singole specifiche utenze, in genere da intendersi come singole grandi utenze con scarrabili, press-container, o batterie di cassonetti;

§ servizi presso il Centro Comunale di Raccolta (CCR).

Le seguenti frazioni di rifiuto devono essere oggetto di raccolta in una o più delle forme sopra indicate, secondo lo schema indicato in tabella.

**Tabella 3 - Modalità di raccolta di altre frazioni recuperabili o RUP**

| FRAZIONE                           | CCR | STRADALE | DOMICILIARE | RICHIESTA | PUNTUALE |
|------------------------------------|-----|----------|-------------|-----------|----------|
| Indumenti                          |     |          |             |           |          |
| Verde                              |     |          |             |           |          |
| Ingombranti                        |     |          |             |           |          |
| Inerti                             |     |          |             |           |          |
| Pile e batterie portatili          |     |          |             |           |          |
| Farmaci                            |     |          |             |           |          |
| Batterie                           |     |          |             |           |          |
| RAEE                               |     |          |             |           |          |
| Oli alimentari                     |     |          |             |           |          |
| Oli minerali                       |     |          |             |           |          |
| T e/o F                            |     |          |             |           |          |
| Altre frazioni pericolose          |     |          |             |           |          |
| Plastiche diverse dagli imballaggi |     |          |             |           |          |
| Vetro diverso dagli                |     |          |             |           |          |

|                                                                |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| imballaggi                                                     |  |  |  |  |  |
| Frazioni metalliche anche diverse dagli imballaggi             |  |  |  |  |  |
| Servizi presso grandi utenze o utenze con necessità periodiche |  |  |  |  |  |

E' previsto infine il servizio di lavaggio e sanificazione dei contenitori, con le modalità indicate nei successivi paragrafi.

### **2.3.1 Servizi a chiamata**

Si intendono come servizi a chiamata i servizi di ritiro a domicilio del rifiuto su richiesta, sia nel caso che ciò avvenga attraverso l'attivazione di un servizio periodico per le sole utenze registrate in apposita lista (per rifiuti urbani pericolosi, dedicate per utenze non domestiche), sia che ciò avvenga attraverso ritiri per appuntamento (Ingombranti e beni durevoli, inclusi Raee).

Il Gestore dovrà provvedere alla raccolta del materiale, depositato dall'utenza al piano strada, sulle pubbliche vie, strade ad uso pubblico o private ma soggette ad uso pubblico. In casi particolari e per motivate esigenze il Gestore potrà accedere alle strade/aree private per effettuare la raccolta, previa autorizzazione dei proprietari o degli aventi diritto e dandone comunicazione ai competenti uffici comunali.

Qualora il servizio preveda anche il posizionamento di contenitori e qualora la fornitura degli stessi contenitori facciano parte del presente appalto, il Gestore dovrà effettuare ogni integrazione, spostamento, posizionamento e sostituzione dei contenitori utilizzati per la raccolta.

#### **2.3.1.1 Rifiuti urbani pericolosi, quali pile e farmaci**

Tale servizio riguarda la raccolta di pile e farmaci ed il trasporto presso Siti di Conferimento idonei al loro trattamento, smaltimento, ovvero all'espletamento di tutte le fasi propedeutiche al trasporto presso tali punti.

Il servizio di raccolta di pile e farmaci è svolto mediante prelievo dei contenitori dedicati – distinti per ciascuna frazione – ubicati in luogo idoneo ed eventualmente protetto dagli agenti atmosferici presso le utenze che commerciano le stesse, individuate dall'amministrazione comunale.

La disponibilità di contenitori dovrà coprire tutte le farmacie e i principali centri di vendita di pile e batterie portatili, ferramenta e tabacchi.

Per le pile e batterie portatili, anche scuole e uffici comunali saranno dotati di contenitori per la raccolta.

Si stima un numero di contenitori pari a 15 per i farmaci e 30 per le pile.

Il servizio di raccolta ha di norma una frequenza minima di 12 volte/anno, da incrementare in funzione delle utenze e della produzione presunta. Le utenze presso cui sono collocati i contenitori possono richiedere svuotamenti anticipati secondo necessità. Il servizio è svolto secondo le prescrizioni e adottando le precauzioni definite in linea generale per i servizi di raccolta porta a porta.

Per la raccolta sarà utilizzato un furgone allestito per il trasporto di merce pericolosa (ADR), monoperatore (III/IV liv.). Tale furgone effettuerà la raccolta e il trasporto di pile e farmaci presso il Centro di Comunale di Raccolta.

### **2.3.1.2 Raccolta a chiamata ingombranti e RAEE**

Tale servizio riguarda la raccolta dei rifiuti ingombranti mediante il ritiro dei materiali previa richiesta degli utenti e presso il loro domicilio, ed il trasporto presso Siti di Conferimento idonei al loro trattamento, valorizzazione e smaltimento ovvero all'espletamento di tutte le fasi propedeutiche al trasporto presso tali punti.

Come rifiuti ingombranti si intendono quei rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito dei locali propri dell'utenza, di provenienza domestica e non domestica costituiti a titolo esemplificativo e non esaustivo, da mobili, materassi ed arredi in genere, elettrodomestici non normati dal decreto legislativo 151/2005 (Raee), attrezzi sportivi, elementi e contenitori in vetro/plastica/metallo, caratterizzati da dimensioni tali da non poter essere conferiti al servizio di raccolta ordinario e quindi superiori ad un volume indicativo di 50 litri.

Lo stesso servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti è adibito anche alla raccolta dei Raee, quali rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche normati dal D. Lgs. 151/2005.

Il servizio di raccolta degli ingombranti su appuntamento garantisce di norma l'evasione della richiesta entro un massimo di 7 giorni feriali dalla richiesta.

Il servizio suddetto prevede interventi con possibilità di ritiro di una quantità massima come prevista dal regolamento di gestione del centro di raccolta comunale.

Gli utenti potranno richiedere eventuali ritiri aggiuntivi con superamento del quantitativo massimo previsto, previa prenotazione e compilazione di un modulo di richiesta, disponibile anche on line, per il calcolo del corrispettivo da addebitare dopo la fornitura del servizio.

Per le richieste degli utenti il Gestore dovrà provvedere, a livello minimo generale, ad attivare un numero verde telefonico con risposta diretta da parte di un operatore e un indirizzo e-mail, che dovranno essere utilizzati anche per tutte le segnalazioni da parte degli utenti di necessità, anomalie, ecc., connesse al servizio di igiene urbana, nonché un numero relativo ad una segreteria telefonica.

Il Gestore dovrà provvedere alla raccolta del materiale, depositato dall'utenza al piano strada, sulle pubbliche vie, strade ad uso pubblico o anche private ma soggette ad uso pubblico. In casi particolari e per motivate esigenze il Gestore potrà accedere alle strade/aree private per effettuare la raccolta, previa autorizzazione dei proprietari o degli aventi diritto e dandone comunicazione ai competenti uffici comunali.

Durante le fasi di raccolta il Gestore dovrà prestare la massima attenzione affinché, soprattutto per alcune tipologie di RAEE, non sia causata la rottura dell'apparecchiatura con conseguente perdita di sostanze pericolose. Il servizio di raccolta avviene in modo da non produrre spargimenti di materiale al suolo, né sollevamento di polvere.

Il servizio prevede che la squadra, formata da un pianale con n.1 operatore (liv. III/IV) e n.1 operatore (liv.II), raccolga gli ingombranti conferiti a piè di portone e li trasporti nei cassoni scarrabili posizionati nel Centro di Raccolta o in altro luogo indicato dal competente Ufficio Comunale. Questi cassoni saranno trasportati a mezzo lift con autista (liv. IV) alla piattaforma di conferimento una volta raggiunto il pieno carico. Per i RAEE non è previsto il trasporto, in quanto essi saranno ritirati dai Sistemi Collettivi di Produttori, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente.

### **2.3.1.3 Raccolta a chiamata sfalci e potature**

La raccolta degli sfalci è prevista con cadenza settimanale (1/7) a domicilio presso tutte le utenze domestiche e non domestiche. Parallelamente sarà attivato un sistema a prenotazione, attivo con frequenza settimanale (gennaio, febbraio, giugno, luglio, agosto, settembre, dicembre) e

quindicinale (in tutti gli altri mesi: marzo, aprile, maggio, ottobre e novembre) per eventuali quantitativi superiori da conferire.

Nel caso dei proprietari di terreni, onde evitare problematiche connesse a fuochi di foglie e sterpaglie, proibiti dalla legge nel periodo giugno-settembre, si consentirà il conferimento degli stessi presso il centro di raccolta comunale. Sarà possibile anche il ricorso al sistema di prenotazione previa compilazione di un modulo di richiesta, disponibile anche on line, per il calcolo del corrispettivo per la fornitura del servizio da addebitare nella tariffazione TARI per i residenti o da pagare anticipatamente per i non residenti; in questo caso dovrà essere garantita la possibilità di conferimento da parte dell'utenza di un quantitativo fino a 3 mc a intervento, pari al quantitativo normalmente compatibile con il conferimento su suolo pubblico.

Il conferimento dovrà avvenire a piè di portone o su suolo pubblico, nei contenitori forniti senza l'ausilio di sacchi, la sera precedente il giorno in cui verrà espletato il servizio. Il servizio prevede che la squadra, formata da un pianale con n. 1 operatore (liv. III/IV) e n. 1 operatore (liv. II), raccolga il materiale conferito a piè di portone e li trasporti nei cassoni scarrabili posizionati nel centro di raccolta o in altro luogo indicato dai Comuni A e B. Questi cassoni saranno trasportati a mezzo lift con autista (liv. IV) alla piattaforma di conferimento una volta raggiunto il pieno carico.

### ***2.3.2 Servizi di raccolta puntuali presso grandi utenze***

Sono intesi come servizi di raccolta puntuale, quei servizi di raccolta diretti a singole grandi utenze, ricompresi all'interno dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani, generalmente svolti con l'ausilio di scarrabili o press-container.

Tali servizi riguardano la raccolta:

§ a singole grandi utenze, ricomprese all'interno dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani, generalmente svolta con l'ausilio di scarrabili o press-container;

§ effettuata straordinariamente o episodicamente, - quali a titolo esemplificativo e non esaustivo quelli svolti in occasione di fiere, manifestazioni etc - che richiede anche il posizionamento di contenitori di raccolta.

La raccolta è di norma effettuata per singole frazioni - forsu, verde, carta e cartone, film plastici, imballaggi plastici, imballaggi vetro, altro vetro, imballaggi metallici, altro metallo, legno, tessuti, rifiuto urbano residuo - con l'obiettivo prioritario di massimizzare il recupero.

La raccolta è effettuata limitatamente alle frazioni di rifiuto assimilabili al rifiuto urbano.

La raccolta è normalmente effettuata con autocarro e scarrabili o press-container o con compattatore e cassonetti o bidoni

#### **2.3.2.1. Mercato ortofrutticolo**

Nel Comune A è presente un mercato ortofrutticolo, attivo tutti i giorni della settimana, ad esclusione della domenica. Per tale area sono attivati specifici servizi di raccolta puntuale delle frazioni in esso prodotte. I servizi sono relativi alla raccolta e trasporto dei rifiuti provenienti dalle attività mercatali e alla successiva pulizia delle aree del mercato (vedi Parte III). Nel mercato dovrà essere presente un adeguato numero di contenitori per una veloce, corretta ed efficace raccolta dei rifiuti non differenziabili, differenziati compostabili e differenziati non compostabili; immediatamente dopo la chiusura del mercato si dovrà procedere alla pulizia e lavaggio con apposite soluzioni disinfettanti di tutte le aree occupate dal mercato.

I rifiuti urbani prodotti presso il mercato sono costituiti prevalentemente da: scarti vegetali, cartone, cassette in plastica e in legno, imballaggi/cassette in plastica, frazione residua. Per la raccolta della frazione organica, carta, imballaggi in plastica, legno o cartone e frazione residua si prevede di fornire il mercato di cassonetti da 1.700 litri. Si precisa che, per legge, le cassette in legno non possono essere riutilizzate, di conseguenza non dovrebbero essere ritirate per il riutilizzo ma raccolte come rifiuto e inviate al recupero (riciclaggio del legno) o al compostaggio.

Per attivare la raccolta differenziata all'interno del mercato, sarà opportuno dunque fornire gli esercizi che vendono prodotti ortofrutticoli di bidoni carrellati da 360 litri da tenere nella propria postazione al momento in cui si effettuano le vendite e negli orari di chiusura; tali contenitori dovranno essere trasportati all'esterno nelle fasce orarie in cui è prevista la raccolta e ritirati successivamente al loro svuotamento. Inoltre si fornirà il mercato di contenitori per la raccolta della frazione residua.

### **2.3.3 Lavaggio Contenitori**

Il servizio di lavaggio contenitori è un servizio integrato al servizio di raccolta che prevede la rimozione di ogni residuo solido o liquido nonché la completa igienizzazione dalla flora batterica patogena dei contenitori installati sul territorio.

Il Gestore provvede al lavaggio esterno, interno ed alla disinfezione, mediante l'uso di prodotti igienicamente idonei e l'impiego di automezzi ed attrezzature tecnicamente adeguate, di tutti i contenitori installati sul territorio destinati alla raccolta dei rifiuti urbani.

Il servizio di lavaggio contenitori prevede due modalità:

§ Lavaggio con acqua calda in pressione e idonei detergenti effettuato con lavacassonetti e lavabidoni, al termine del ciclo di raccolta.

§ Sanificazione con l'impiego di complessi enzimatici e batterici atossici, attraverso nebulizzazione del prodotto, dopo lo svuotamento, sulle pareti interne del contenitore. Il servizio di sanificazione è effettuato ad integrazione del servizio di lavaggio.

Il servizio di lavaggio e sanificazione riguarda i cestini portarifiuti posizionati sulle strade comunali e gli eventuali contenitori (bidoni carrellati) per la raccolta dell'organico, del vetro, dell'indifferenziato, ubicati presso le sedi di enti pubblici o suolo pubblico, e viene svolto con la seguente frequenza:

4. 24 volte/anno per i contenitori della frazione organica;
5. 12 volte/anno per i contenitori della frazione indifferenziata e del vetro.

La squadra tipo è composta da 1 lavacassonetti con 1 autista (operatore livello IV) e 1 operatore livello II.

Resta a carico delle utenze private il lavaggio dei contenitori mono-utenza di piccole dimensioni dedicati alla raccolta domiciliare forniti in comodato d'uso.

### **2.4 Servizio di gestione e manutenzione del Centro Comunale di Raccolta (CCR)**

I comuni A e B sono dotati di un Centro di Raccolta (D.M 8 aprile 2008). Nel caso del Comune A, la realizzazione del Centro è stata ultimata nel corso del 2017. Pertanto l'attività di gestione dei due centri di raccolta rientrerà tra i compiti previsti nel Bando di affidamento del servizio di gestione dei rifiuti. Le caratteristiche (planimetria, autorizzazioni, attrezzature presenti) sono contenute negli Allegati IV e V al presente Piano.

Il CCR costituisce una struttura di supporto generale a tutti i modelli di raccolta previsti da questo piano. Esso costituisce un elemento cardine del nuovo modello di raccolta poiché a questa struttura è demandato il compito di ampliare la gamma dei servizi offerti agli utenti consentendogli il conferimento di quanto non raccolto mediante il servizio di raccolta domiciliare (es. carta e cartone, plastica, ecc..) unitamente ad altre frazioni che non sono oggetto di raccolta specifiche (es. rifiuti pericolosi di origine domestiche derivanti di produzione estemporanee, etc.) o prevedono il servizio di raccolta a chiamata (es. RAEE e ingombranti).

I Comuni A e B, nel trasferimento della gestione del CCR al Gestore, assicurano la conformità del Centro stesso alla prescrizioni normative e urbanistiche e in genere alla Vigente regolazione. Qualora il Gestore accerti l'insussistenza dei requisiti di conformità normativa, ovvero identifichi

necessità di integrazione delle dotazioni di contenitori esistenti presso il CCR, identifica gli interventi necessari al ripristino, al mantenimento della conformità normativa o ai fini del conseguimento degli obiettivi di raccolta previsti, e predispone un programma degli interventi di adeguamento e ristrutturazione da sottoporre all'Amministrazione Comunale.

La gestione operativa del CCR consiste in:

1. apertura e chiusura dell'accesso all'impianto secondo il calendario e nel rispetto degli orari minimi comunicati agli utenti;
2. presidio di personale durante gli orari di apertura;
3. gestione e/o registrazione degli accessi in coerenza con la vigente regolazione relativamente a: utenti, tipologia e quantità dei conferimenti e delle eventuali non conformità, mediante apposita attrezzatura software e hardware. Tali informazioni potranno essere utilizzate per applicare bonus per utenti meritevoli, secondo quanto stabilito dal Regolamento Comunale.
4. organizzazione funzionale di tutti i conferimenti ammessi e supporto agli utenti;
5. prelievo dei contenitori e trasporto dei rifiuti presso impianti di recupero ovvero smaltimento autorizzati;
6. il mantenimento del piazzale e delle aree accessorie al Centro stesso (area verde, strada di accesso e aree di deposito) in stato di sicurezza e decoro, attraverso attività di pulizia ordinaria con adeguate modalità di svolgimento del servizio (solo operatore o con automezzi), attività di disinfezione periodica così come previsto dalla vigente normativa, attività di manutenzione del verde e delle siepi.
7. comunicazione periodica dei conferimenti degli utenti, trasmettendo, in mancanza di software e hardware idonei, quali informazioni minimali il numero di ingressi, la frazione e la quantità dei materiali conferiti, numero e portate dei ritiri;
8. organizzazione dei servizi di ritiro in presenza di eventuali convenzioni per specifiche frazioni.

Per quanto riguarda le attività di gestione operativa del CCR, durante il periodo di apertura la struttura dovrà essere sempre presidiata da almeno un operatore di IV livello, che dovrà essere coadiuvato da almeno 2 operatori di II livello con mansioni di addetto ad operazioni elementari di sollevamento, trasporto e deposito materiali e di selezione differenziata dei rifiuti. L'operatore di IV livello potrà altresì effettuare i necessari trasporti agli impianti di recupero e/o smaltimento dei rifiuti accumulati nei container presenti all'interno del centro comunale di raccolta negli orari di chiusura al pubblico del CCR nei quali egli risulterà comunque in servizio.

E' previsto un servizio di vigilanza notturna, non armata, espletato dalle ore 21,00 alle ore 7,00 ogni notte con posizionamento di un vigilante fisso all'esterno del CCR.

Per la gestione del CCR dovranno essere garantiti gli standard di gestione come da Tabella 8 di seguito allegata.

In relazione alle modalità di conferimento dei rifiuti e alla gestione della struttura, il CCR deve essere rispondente alle seguenti indicazioni di cui al D.M. 08.04.2008 e s.m.i.:

1. i rifiuti conferiti al CCR, a seguito dell'esame visivo effettuato dall'addetto, devono essere pesati e collocati in aree distinte del centro per flussi omogenei, attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche e delle diverse tipologie e frazioni merceologiche, separando i rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi e quelli da avviare a recupero da quelli destinati allo smaltimento;
2. il CCR deve garantire la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato nel gestire le diverse tipologie di rifiuti conferibili, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti; il personale suddetto garantisce anche la sorveglianza durante le ore di apertura;

3. il deposito dei rifiuti per tipologie omogenee deve essere realizzato secondo modalità appropriate e in condizioni di sicurezza; in particolare, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche effettuate su rifiuti solidi non pericolosi per ottimizzarne il trasporto, il deposito dei rifiuti recuperabili non deve modificarne le caratteristiche, compromettendone il successivo recupero; si rimanda alla lettura del D.M. 8/4/2008 e s.m.i. per una più puntuale elencazione di prescrizioni attinenti le caratteristiche di contenitori e depositi delle diverse tipologie di rifiuti e la movimentazione degli stessi;
4. devono essere previste procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso e in uscita, al fine della impostazione dei bilanci di massa o bilanci volumetrici, entrambi sulla base di stime, in caso di assenza di pesatura.

L'elenco completo delle frazioni merceologiche oggetto di raccolta e relativa dotazione di contenitori presso il CCR è fornito nel successivo par. 3.4 (Parte II);

Il servizio di gestione del CCR prevede il trasporto di tutti i cassoni scarrabili e press-containers, lo svuotamento di tutti i contenitori presenti ed il trasporto dei rifiuti presso siti di conferimento autorizzati preposti al loro recupero/smaltimento, ad eccezione dei RAEE e delle Pile e accumulatori.

Per quanto riguarda la gestione dei RAEE, il Gestore dovrà mantenere attiva la convenzione stipulata con il Centro di coordinamento RAEE e pertanto non dovranno essere addebitati costi all'Amministrazione Comunale ovvero agli utenti per il trasporto ed il trattamento/smaltimento di tali rifiuti. I contributi RAEE, ovvero i premi di efficienza, sono considerati come ricavi e, secondo i criteri di determinazione del corrispettivo, come tali calcolati ai fini del corrispettivo.

Per quanto riguarda la gestione di Pile ed accumulatori portatili, il Gestore dovrà mantenere attiva la convenzione stipulata con il "Centro di coordinamento Nazionale Pile e accumulatori" e pertanto non dovranno essere addebitati costi alle Amministrazioni Comunali ovvero agli utenti per il trasporto ed il trattamento/smaltimento di tali rifiuti. I contributi derivanti dall'accordo con CDCNPA sono considerati come ricavi e, secondo i criteri di determinazione del corrispettivo, come tali calcolati ai fini del corrispettivo.

Sarà compito del Gestore di attivarsi per promuovere altre possibili convenzioni utili al funzionamento efficiente del CCR e del sistema di raccolta in generale (ad esempio Ecopneus).

Le frequenze di movimentazione/svuotamento dovranno essere tali da:

1. consentire agli utenti del CCR, in ogni momento dell'orario di apertura al pubblico, di poter conferire i propri rifiuti;
2. mantenere il CCR e le altre aree interessate dal servizio in perfetto ordine ed in buono stato di decoro.

Non è ammesso l'accumulo a terra dei rifiuti per i quali è previsto lo stoccaggio nei cassoni scarrabili o negli altri specifici contenitori. Inoltre i cassoni scarrabili dovranno essere sempre prelevati e gli altri contenitori svuotati, su indicazione dei competenti uffici comunali, qualora si verificano situazioni particolari di accumulo dei materiali conferiti e/o problemi igienici che possano danneggiare la salute pubblica.

Per quanto riguarda le attività di trasporto dei rifiuti dal CCR ai siti di conferimento, si rimanda altresì a quanto prescritto nel successivo par. 1.2, Parte IV.

## **2.5 Centro Intercomunale di Raccolta mobile (CIRM)**

Per garantire un'efficace separazione e raccolta del rifiuto alla fonte ed evitare commistioni che, potenzialmente, potrebbero generare dei rischi ambientali, si ipotizza la raccolta dei RAEE e, più in generale, dei RUP a mezzo di un centro mobile itinerante, che, in maniera calendarizzata, copre il territorio oggetto dell'appalto. Il mezzo consta di un container scarrabile attrezzato per ricevere le diverse tipologie prodotte dagli utenti, con il supporto di un operatore presente per tutta la durata

della sosta. Il CIRM svolgerà anche funzioni di informazione e comunicazione con gli utenti e di concerto con i competenti uffici comunali e /o con associazioni operanti sul territorio potrà anche svolgere funzioni di sensibilizzazione sulle tematiche ambientali.

## 2.6 Calendario dei servizi di raccolta

Si riporta nel seguito la tabella del calendario settimanale dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani.

I criteri per la pianificazione del calendario dei servizi sono i seguenti:

- Ridurre al minimo il numero di automezzi in uso contemporaneamente;
- Ridurre al minimo il fabbisogno di maestranze operative;
- Garantire l'omogeneità dei giorni ed orari di esecuzione di ciascun servizio sull'intero territorio comunale e contemporaneamente ridurre al minimo la variabilità dei fabbisogni.

Si riporta nel seguito la tabella riassuntiva dei servizi previsti.

**Tabella 4 – Riepilogo servizi settimanali utenze domestiche (UD)**

| <b>Servizio di raccolta effettuato</b>             | <b>Frequenza</b> |
|----------------------------------------------------|------------------|
| Indifferenziato                                    | 2/7              |
| Frazione organica                                  | 3/7              |
| Carta                                              | 1/7              |
| Imballaggi in cartone                              | 1/7              |
| Multimateriale/Imballaggi in plastica e in metallo | 1/7              |
| Imballaggi in vetro                                | 1/15             |
| Sfalci e ramaglie                                  | 1/7              |
| Servizio ritiro ingombranti e RAEE                 | A richiesta      |
|                                                    |                  |

**Tabella 5 – Riepilogo servizi settimanali utenze non domestiche (UND)**

| <b>Servizio di raccolta effettuato</b>             | <b>Frequenza</b>                    |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Indifferenziato                                    | 2/7                                 |
| Frazione organica                                  | 3/7                                 |
| Carta                                              | 2/7                                 |
| Imballaggi in cartone                              | 6/7                                 |
| Multimateriale/Imballaggi in plastica e in metallo | 2/7                                 |
| Imballaggi in vetro                                | Da conferire direttamente al C.C.R. |
| Sfalci e ramaglie                                  | 1/7                                 |

|                                                                         |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Pile, Farmaci e Toner                                                   | 1/30                                    |
| Servizio ritiro ingombranti e RAEE                                      | A richiesta                             |
| Servizi puntuali (grandi utenze, manifestazioni, feste patronali, ecc.) | A richiesta                             |
| Mercato ortofrutticolo                                                  | Frazioni raccolte come da calendario UD |
|                                                                         |                                         |

### 3 DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA

#### 3.1 Efficienze di intercettazione per le diverse tipologie di servizi

Ai fini del raggiungimento di obiettivi di raccolta differenziata di qualità superiori al 65%, previsto dalla normativa vigente, e sulla base di pluriennali esperienze, l'unica modalità di raccolta consolidata e validata come efficiente è la raccolta porta a porta (o domiciliare), in particolare all'interno di schemi con tariffazione puntuale.

Infatti sulla base delle esperienze nazionali e internazionali, si possono associare le maggiori prestazioni di recupero e avvio a riciclo, sia in termini quantitativi che qualitativi, alle raccolte domiciliari, in particolare in aree a media e bassa densità e in presenza di schemi di tariffazione puntuale. I tassi di intercettazione incorporano ovviamente i recuperi ottenuti grazie alla presenza del Centro di Raccolta.

Il Comune A ha appena avviato il CCR mentre nel Comune B quest'ultimo svolge già un'attività consolidata. E' quindi importante che la messa a regime del CCR del Comune A e la successiva sinergia che si potrebbe ottenere con la presenza dei CCR nei due comuni sia uno degli obiettivi del progetto presentato dal soggetto proponente.

Per quanto riguarda la tariffazione puntuale, per il primo anno si procederà ad applicare la TARI come prevista dalla normativa vigente, predisponendo, per gli anni a seguire, l'applicazione del Decreto del 20 aprile 2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che esplicita i "Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati". L'applicazione del principio in cui, la quota conferita della frazione secco indifferenziato, diventa elemento fondamentale nella determinazione della tariffazione, genererà una maggiore capacità di intercettazione puntuale.

#### 3.2 Indagine territoriale, analisi delle utenze e individuazione del fabbisogno di contenitori

Ai fini di un corretto dimensionamento dei servizi, è essenziale predisporre un'analisi relativa al numero e alle caratteristiche delle utenze che dovranno essere oggetto del servizio. Per tale motivo è stata condotta l'analisi di inquadramento contenuta nella parte I del presente Piano.

Tale analisi ha consentito di definire:

- le caratteristiche urbanistiche del territorio,
- la popolazione di riferimento,
- il numero e la tipologia di utenze oggetto del servizio di raccolta (di tipo domestico e non domestico),
- il sistema economico e produttivo (numero e tipologia di attività commerciali e produttive),
- la struttura insediativa ed abitativa (numero di edifici ed abitazioni),
- la struttura viaria

Tale analisi, unita alla caratterizzazione dell'andamento della produzione di rifiuti e agli obiettivi di raccolta posti dal Piano, consente l'individuazione della quantità di servizio richiesta per ciascuna frazione oggetto di raccolta e costituisce la base di dimensionamento del Piano.

Per quanto riguarda l'analisi relativa alle utenze e alle loro caratteristiche, oltre a tale analisi di contesto, basata su dati censimento Istat e sull'anagrafe comunale Tari, è stato possibile basarsi sull'importante attività territoriale di censimento delle utenze svolta in occasione del precedente appalto del servizio di raccolta domiciliare, avvenuto nel Comune B durante il corrente appalto.

Infatti nella fase di avvio effettivo del servizio, le relative attività di individuazione delle utenze e consegna kit, si è potuta incrementare la base dati e corredarla con i dati effettivi relativi a:

numero effettivo di utenze oggetto del servizio;

numero effettivo di condomini e numero effettivo di utenze per condominio;

numero effettivo di kit per la raccolta consegnati (numero e tipologia di contenitori per ciascuna utenza).

Tali dati rivestono particolare importanza, poiché il semplice dimensionamento sulla base di dati preventivi, consente una stima dei fabbisogni di servizio solamente di tipo presuntivo.

Per tale ragione, il dimensionamento oggetto del presente Piano è stato ottenuto incrociando l'analisi territoriale di contesto con il dato reale contenuto in tale base dati, attraverso le opportune verifiche, e tenendo conto, come ovvio delle evoluzioni delle caratteristiche e del numero di utenze nel periodo intercorrente tra la sua redazione e lo stato attuale.

La base dati comunale contiene l'associazione tra ciascuna utenza e le sue caratteristiche, e riporta con un codice univoco il numero e la tipologia di contenitori, che dovranno necessariamente essere oggetto di aggiornamento e integrazione nell'ambito dell'avvio dei servizi prevista dal presente piano.

Si riportano nel seguito le principali informazioni ed assunzioni derivate da tale analisi.

### ***3.2.1 Utenze domestiche – verifica struttura insediativa e fabbisogno contenitori***

Un'informazione fondamentale tratta dall'analisi territoriale riguarda la scarsa presenza di parchi e condomini nei comuni A e B.

Su tale base, si è proceduto al dimensionamento della tipologia di contenitore e del fabbisogno complessivo di contenitori dedicati alle utenze domestiche, come da tabella nel seguito. Per i due comuni è stata inclusa la fornitura di sacchi per il primo anno di attività mentre per il Comune B è stata prevista anche la fornitura di sacchi da utilizzare per gli anni a seguire.

### ***3.2.2 Utenze non domestiche – verifica numero e tipologia e individuazione fabbisogno contenitori***

Come già evidenziato, anche per le utenze non domestiche si è proceduto a una verifica di coerenza tra l'anagrafe di riferimento comunale e il numero di utenze rilevate nell'attività di censimento e relativa base dati.

L'anagrafe Tari 2016, individua un numero di utenze non domestiche pari a 2335 utenze per il Comune A e 316 utenze per il Comune B.

Si è pertanto proceduto in primo luogo assumendo un fabbisogno complessivo di servizio sulla base delle regole per categoria Tari, individuando il numero presunto di utenze servite per ciascuna tipologia di raccolta.

Per quanto riguarda il numero di utenze dotate di contenitori individuali carrellati, la tipologia e il numero complessivo di contenitori ad esse assegnati, si è fatto riferimento al numero effettivo esistente sul territorio da censimento, per ciascuna frazione. Il numero di contenitori carrellati previsti non coincide con il numero di utenze, in quanto per diverse utenze è prevista la fornitura di un numero di carrellati maggiore di uno.

Tale dato risulta del tutto affidabile e costituisce una base solida per il reale dimensionamento. Come già evidenziato, infatti, l'effettiva definizione del fabbisogno di ciascuna utenza può essere determinato solo sul campo, in relazione alle produzioni specifiche, alle possibilità logistiche e ad altre esigenze individuali di ciascuna attività.

Per le restanti utenze si sono quindi assunti, per differenza, fabbisogni e dotazioni analoghi a quelli delle utenze domestiche. Nella tabella il riepilogo di tale analisi.

### **3.2.3 Riepilogo delle dotazioni previste - Utenze domestiche e non domestiche**

Sulla base di quanto stimato nei precedenti punti, si riporta nel seguito il riepilogo del fabbisogno complessivo di contenitori previsto ai fini dell'attuazione del presente Piano. Per quanto riguarda la fornitura dei sacchi, il numero indicato è relativo alle utenze del Comune B per cui è previsto il servizio con tale modalità. Per il Comune A si indica solo un numero uguale alle utenze domestiche dato che la fornitura è prevista solo per il primo anno.

**Tabella 6 – Stima del fabbisogno di contenitori (sacchi, secchielli, carrellati) complessivo (UD e UND) per tipologia di raccolta**

| <b>Descrizione</b>             | <b>Quantità</b> |
|--------------------------------|-----------------|
| AREATO 10 LT                   | 17227           |
| CONT. 25 LT                    | 51681           |
| CONT. 40 LT                    | 17227           |
| CONT. 50 LT                    | 34454           |
| CARR. 360 LT                   | 2651            |
| CARR. 1100 LT                  | 2651            |
| CARR. 1700 LT                  | 2651            |
| FARMACI 110 LT INCL. CRC       | 15              |
| PILE 10 LT INCL. CRC           | 30              |
| DEIEZIONI CANINE 25 LT         | 20              |
| RUP (TONER) 120 LT             | 15              |
| COMPOSTIERA AREATA 200 LT      | 200             |
| CESTINO STRADALE GETTA RIFIUTI | 50              |
| SACCHI PER INDIFFERENZIATO     | 10749648        |
|                                |                 |

Per quanto riguarda la raccolta domiciliare, data la variazione di alcune modalità e perseguendo l'obiettivo di miglioramento della fase di intercettazione delle varie frazioni, la dotazione di contenitori dovrà essere prevista, evidentemente, ex novo.

Per quanto riguarda gli uffici, le scuole comunali, il mercato e il cimitero (solo per il Comune B), in fase di avvio dei servizi previsti dal presente Piano, tali fabbisogni dovranno essere verificati con riferimento alla situazione e alle dotazioni di contenitori attualmente presenti provvedendo ove necessario alla loro sostituzione ed integrazione, attingendo in primo luogo alle attrezzature già in dotazione ai 2 Comuni.

### **3.3 Standard organizzativi dei servizi di raccolta dei rifiuti**

Il servizio domiciliare è da intendersi come il servizio nel quale il conferimento dei rifiuti è effettuato attraverso il posizionamento (di norma a carico dell'utente) di bidoncini, bidoni carrellati (cassonetti in casi di grandi utenze) o di materiale sfuso in giorni prestabiliti, diversificati in funzione della frazione raccolta.

Nel sistema domiciliare i contenitori sono nell'esclusiva disponibilità di utenze predefinite.

Il servizio di raccolta domiciliare è svolto per:

Rifiuto urbano residuo indifferenziato (Secco)

Carta e cartone, imballaggi e non (Carta)

Frazione organica (Forsu) e sfalci e ramaglie (Verde)

Imballaggi in plastica e metalli (MML) ovvero monomateriale Imballaggi in plastica (Plastica) e imballaggi metallici (Metalli)

Imballaggi in vetro (Vetro)

Il servizio domiciliare prevede:

1. la raccolta e lo svuotamento dei contenitori posizionati a cura dell'utente all'esterno della propria abitazione sulle pubbliche vie, strade ad uso pubblico o private ma soggette ad uso pubblico, in via ordinaria ed eccezionalmente, la raccolta di contenitori permanentemente posizionati a bordo strada di strade pubbliche per utenze identificate, limitatamente a quelle ubicate in condizioni disagiate sotto il profilo urbanistico o con accertata impossibilità di contenimento di contenitori all'interno dell'abitazione, o a disposizione di utenze isolate quali quelle altrimenti raggiungibili solo con strade poderali o private;
2. la possibilità, per garantire efficienza ed economicità del servizio, di effettuare travaso/trasbordo di rifiuti da un mezzo ad un altro, in luogo prefissato, purché vengano rispettate tutte le condizioni igieniche e di sicurezza ai sensi della vigente normativa
3. il trasporto presso siti di conferimento idonei al loro recupero, trattamento o smaltimento; laddove necessario per l'efficienza del servizio, si prevede la possibilità di conferimento intermedio di specifiche frazioni raccolte presso il Centro di Raccolta o Stazioni di trasferimento. in conformità alle autorizzazioni per tali impianti, escludendo in ogni caso le frazioni Forsu e Secco.
4. che si proceda al riconoscimento della qualità e/o della quantità conferita di ogni frazione.
5. che gli automezzi a vasca ed i compattatori abbiano una tabella sulle 2 fiancate che indica il rifiuto che stanno trasportando.

Il Gestore dovrà provvedere alla raccolta del materiale, depositato dall'utenza al piano strada, sulle pubbliche vie, strade ad uso pubblico o private ma soggette ad uso pubblico. In casi particolari e per motivate esigenze il Gestore dovrà accedere alle strade/aree private per effettuare la raccolta, previa autorizzazione dei proprietari o degli aventi diritto e a seguito autorizzazione dei competenti uffici comunali.

Qualora il servizio preveda anche il posizionamento di contenitori e qualora gli stessi contenitori facciano parte del perimetro di fornitura del Gestore, questo dovrà effettuare ogni integrazione, spostamento, posizionamento e sostituzione dei contenitori utilizzati per la raccolta.

L'operatore della raccolta provvederà al ritiro del materiale depositato ed avrà l'obbligo di pulire il punto di conferimento qualora si renda necessario.

E' obbligo della singola utenza o del condominio provvedere al posizionamento sulla pubblica via dei contenitori, da ubicare in prossimità della strada pubblica. Per motivate esigenze, con il consenso del Comune e in accordo col Gestore, la proprietà condominiale può richiedere, con l'autorizzazione dei proprietari e degli aventi diritto, che il prelievo avvenga con l'accesso nella proprietà condominiale nelle immediate vicinanze dell'ingresso.

La pulizia e la manutenzione dei contenitori in dotazione alle utenze è a carico delle stesse utenze.

Il servizio di raccolta avverrà in modo da non produrre spargimenti di materiale al suolo, né sollevamento di polvere.

Il gestore individua nel Piano Annuale dei servizi giorno e turno del servizio per ciascuna frazione merceologica e per ciascun comune o area sub-comunale.

Il conferimento potrà essere effettuato dall'utente nelle ore antecedenti l'inizio della fascia oraria di prelievo prevista, ma, in ogni caso, non prima della fascia oraria consentita, così come comunicato dai competenti uffici comunali.

Il calendario di raccolta dovrà essere stilato tenendo presente che in un medesimo giorno, non potranno essere raccolte più di 2 diverse frazioni (escluse le raccolte dedicate) a meno di successive determinazioni.

Ogni modifica del calendario di raccolta, dovuta ad esigenze di organizzazione del servizio da parte del Gestore ovvero a richieste specifiche da parte dell'Amministrazione Comunale, dovrà essere concordata tra le parti ed essere tempestivamente ed adeguatamente comunicata dal Gestore alle utenze interessate e comunque in coerenza a quanto previsto nella Carta dei Servizi.

Il Gestore garantisce la raccolta di tutti i rifiuti conferiti nei giorni e negli orari come da programmazione, ad eccezione di:

1. gravi difformità e irregolarità nei conferimenti (conferimenti in contenitori inadatti allo svuotamento, frazioni merceologiche difformi da quelle previste nel caso di raccolte destinate a recupero, orari di conferimento difformi da quelli previsti);
2. cause forza maggiore.

Durante le operazioni di svuotamento contenitori sarà compito del soggetto affidatario verificare eventuali errori di conferimento da parte degli utenti ed attivare misure correttive e un'adeguata procedura per la contabilizzazione degli stessi, comunque dandone evidenza all'interno del Rendiconto dei Servizi.

Qualora, durante l'esecuzione del servizio di raccolta, il Gestore trovasse impedimenti per il corretto svolgimento dello stesso (es. autovetture in sosta, strade interrotte, ecc.) dovrà registrare il problema insorto, fornendone l'elenco completo all'interno del Rendiconto dei Servizi.

In ogni caso qualsiasi disservizio procurato dalla gestione deve essere segnalato al competente ufficio comunale entro le 2 ore successive alla chiusura del turno per assicurare le dovute attività di supporto e verifica degli uffici competenti.

E' onere del Gestore provvedere ad individuare miglioramenti continui del percorso ottimale da compiere per la raccolta e lo svuotamento dei contenitori in relazione alla sicurezza del lavoro e nel rispetto del codice della strada.

### **3.4 Dimensionamento del servizio di gestione e manutenzione del Centro Comunale di Raccolta**

Sulla base del modello organizzativo di gestione per il Centro Comunale di Raccolta e dei potenziali flussi previsti da gestire presso il Centro stesso è possibile dimensionare il servizio di gestione dello stesso.

Nella tabella riportata nel seguito si indica, a titolo esemplificativo, il dimensionamento ottimale del servizio di gestione:

#### **Tabella 7 – Riepilogo fabbisogno personale per servizio di gestione CCR del comune A**

| Mansione                 | Livello | Quantità |
|--------------------------|---------|----------|
| Responsabile tecnico     | 5/6A    | 1        |
| Impiegato                | 3A      | 1        |
| Operatore/autista pat. B | 2B/2A   | 2        |

Nella tabella seguente sono riepilogati gli standard prestazionali, con riferimento al servizio di gestione del Centro Comunale di Raccolta e trasporto dei rifiuti dal Centro stesso

**Tabella 8 – Standard di gestione del CCR**

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TIPOLOGIA DI RIFIUTI CONFERIBILI</b>                                                                                                                                                                                                                            | Tutte le tipologie specificate nel D.M. 8/4/08 e s.m.i. o nei provvedimenti autorizzativi degli impianti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>DOTAZIONE CONTENITORI</b>                                                                                                                                                                                                                                       | Almeno un contenitore per singola frazione di rifiuto conferibile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>FREQUENZA DI SVUOTAMENTO CONTENITORI</b>                                                                                                                                                                                                                        | Su necessità dovrà essere garantita la disponibilità di volumetrie libere di contenitori per ricevere i conferimenti degli utenti.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>DURATA DEL DEPOSITO</b>                                                                                                                                                                                                                                         | La durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita al centro di raccolta non deve essere superiore a tre mesi, mentre la frazione organica umida deve essere avviata agli impianti di recupero entro 72 ore, al fine di prevenire la formazione di emissioni odorigene.                                                                                                                    |
| <b>STAZIONE DI PESATURA</b>                                                                                                                                                                                                                                        | Deve essere connessa con sistemi di registrazione delle pesate associando i conferimenti (divise per frazione merceologica) alla relativa utenza. Tale registrazione deve permettere la sua elaborazione da back-office.                                                                                                                                                                                   |
| <b>QUANTITÀ DELLE IMPUREZZE (ESPRESSI IN % DI FRAZIONI ESTRANEE). In caso di raccolte multimateriali, la % di frazioni estranee da considerarsi deriva dall'applicazione delle % indicate alle quote delle singole frazioni presenti nel flusso multimateriale</b> | Scarti vegetali inferiore al 10% Imballaggi in carta (raccolta selettiva: cartone) inferiore al 4% Imballaggi in carta e frazioni merceologiche similari (raccolta congiunta: carta e cartone) < al 6% Imballaggi in plastica inferiore al 15% Imballaggi in vetro inferiore al 4% Imballaggio in acciaio inferiore al 10% Imballaggio in alluminio inferiore al 10% Imballaggio in legno inferiore al 10% |

Per quanto riguarda pile, batterie e RAEE, il trasporto è a carico dei relativi consorzi.

### **3.5 SISTEMA DI PREMIALITA' CONNESSO AGLI OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA**

Con riferimento sia alla quantità sia alla qualità della raccolta differenziata si precisa quanto segue.

1. In caso di rispetto da parte della Ditta Appaltatrice degli obiettivi di raccolta differenziata, di cui alla sezione Obiettivi di questa parte III del piano, gli oneri di smaltimento per la frazione residua indifferenziata saranno interamente a carico del Comune.
2. Se, per ciascuno degli anni di esecuzione del servizio, la Ditta non riuscirà a garantire il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata di cui sopra, sarà posto a carico della Ditta stessa il 50% dei maggiori oneri di trattamento/smaltimento del rifiuto indifferenziato derivanti dal mancato raggiungimento dei summenzionati obiettivi. L'ammontare degli oneri di spettanza della Ditta sarà trattenuto sul primo canone di pagamento in scadenza del servizio di raccolta e trasporto.
3. Per la frazione organica umida, in caso di presenza di una quota di scarti non compostabili superiori al 10% in peso, nel materiale compostabile conferito all'impianto di trattamento, le maggiorazioni di costo che l'Amministrazione Comunale dovesse subire, saranno a carico della Ditta nella misura del 50% del costo aggiuntivo sostenuto. La Ditta pertanto dovrà responsabilizzare gli addetti alla raccolta e collaborare con l'Amministrazione Comunale al fine di sensibilizzare l'utenza al corretto conferimento dei rifiuti a matrice organica. L'ammontare degli eventuali oneri di spettanza della Ditta sarà trattenuto sul primo canone di pagamento in scadenza del servizio di raccolta e trasporto.
4. Se la Ditta riuscirà a garantire il superamento degli obiettivi di raccolta differenziata, citati nella sezione Obiettivi, da 5 a 10 punti percentuali con relativa quota di recupero uguale o superiore a quella definita, il Comune riconoscerà alla Ditta quale elemento premiante ed incentivante, al termine di ogni annualità, il 50% dei risparmi conseguiti determinati dai minori oneri complessivi di trattamento/smaltimento (calcolati relativamente alla frazione organica e alla frazione indifferenziata) rispetto a quelli previsti raggiungendo gli obiettivi minimi di progetto.
5. Se la Ditta riuscirà a garantire il superamento degli obiettivi di raccolta differenziata, citati nella sezione Obiettivi, da 10 a 20 punti percentuali, con relativa quota di recupero uguale o superiore a quella definita, il Comune riconoscerà alla Ditta quale elemento premiante ed incentivante, al termine di ogni annualità, il 70% dei risparmi conseguiti determinati dai minori oneri complessivi di trattamento/smaltimento (calcolati relativamente alla frazione organica e alla frazione indifferenziata) rispetto a quelli previsti raggiungendo gli obiettivi minimi di progetto.
6. Se la Ditta riuscirà a garantire il conseguimento degli obiettivi qualitativi e quantitativi della raccolta differenziata, citati nella sezione Obiettivi, per i materiali recuperabili, il Comune riconoscerà alla Ditta quale elemento premiante ed incentivante, al termine di ogni annualità, a partire dal secondo anno, il 40% dei ricavi della cessione dei materiali suddetti (carta e cartone, imballaggi in plastica, alluminio, metallo, vetro, legno, ecc.)

## **PARTE IV – SERVIZI DI IGIENE URBANA ED ACCESSORI**

### **1. OBIETTIVI DEL PROGETTO DI RIORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA**

Il progetto di riorganizzazione dei servizi di igiene urbana è stato sviluppato con lo scopo di localizzare e definire le caratteristiche del servizio di spazzamento e lavaggio strade necessari per mantenere il decoro e l'igiene del territorio comunale.

In particolare, volendo realizzare una identificazione puntuale delle strade e aree da servire con i servizi di spazzamento, per la definizione del progetto di riorganizzazione del servizio di spazzamento si è proceduto con le seguenti fasi di lavoro:

9. classificazione delle strade e delle aree servite da servizi di spazzamento e lavaggio strade secondo tipologie omogenee (centro urbano, periferia, aree mercatali, ecc.);
10. definizione delle modalità operative e delle quantità di servizio necessarie per effettuare il servizio nelle diverse aree individuate.

Inoltre per introdurre i principi della mobilità sostenibile si prevede l'utilizzo di almeno n. 5 tricicli a pedalata assistita in sostituzione dell'automezzo Ape 50 attualmente in uso.

### **2. DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ TECNICO-ORGANIZZATIVE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E DEI SERVIZI ACCESSORI**

#### **2.1 Servizi di base dell'igiene urbana**

I servizi di base dell'igiene urbana, ovvero i servizi caratteristici e obbligatori del sistema di igiene urbana, comprendono:

5. spazzamento manuale
6. spazzamento meccanizzato
7. spazzamento misto
8. svuotamento cestini
9. lavaggio strade
10. pulizia fiere e mercati programmabili
11. pulizia deiezioni animali
12. raccolta siringhe
13. rimozione rifiuti leggeri abbandonati
14. pulizia in aree cimiteriali (solo per il Comune B)

Tali servizi sono descritti nel dettaglio nei paragrafi successivi.

##### **2.1.1 Spazzamento manuale**

Il servizio di spazzamento manuale è un servizio di pulizia puntuale del territorio e, in questo piano, rappresenta il "core business" in quanto è funzionale e di supporto a tutto il servizio da effettuare nell'area definita. Infatti per garantire una maggiore qualità del servizio, questo piano individua nell'operatore di zona colui che permette:

- a. di relazionare le necessità dell'utente al servizio prestato
- b. di garantire un livello di efficacia maggiore in relazione ai servizi complessivamente espletati
- c. di costituire il tramite fra Uffici comunali preposti, utenti e appaltatore

In linea di principio è erogato nelle aree dove non è possibile o non richiesto l'utilizzo della spazzatrice meccanizzata.

In base a tali premesse, il servizio manuale nel Comune interessa tutte le strade comunali. In casi specifici il servizio manuale verrà affiancato da quello meccanizzato.

Questo servizio viene effettuato tutti i giorni

Il servizio è effettuato da un operatore, obbligatoriamente dotato di *idoneo vestiario e strumentazione* (vestiti ad alta visibilità, calzature antinfortunistiche, mezzo di locomozione (porter,

ape vasca, triciclo/quadriciclo a pedalata assistita, etc.) con almeno 4 contenitori per raccogliere i rifiuti accumulati e assicurare la raccolta differenziata puntuale.

Ogni squadra dedicata a servizi di spazzamento, dovrà essere dotata di:

- n. 1 scopa
- n. 1 scopino
- n. 1 paletta
- n. 1 pinza
- n. 1 pala
- n. 1 aspirafoglie
- n. 4 contenitori raccogli rifiuti
- n. 1 contenitore per raccolta siringhe
- sacchi per cestini stradali
- sacchetti per deiezioni animali
- nastro segnaletico bicolore e sacchi per confinare eventuali materiale abbandonati

Si considera che ogni operatore, nella zona di competenza, svolga i seguenti compiti:

6. spazzamento di marciapiedi, vie, strade, piazze, giardini, aree gioco, parchi, aiuole, tazze alberate, aree di parcheggio veicolare, spartitraffico, camminamenti pedonali, fermate dei mezzi di trasporto, procedendo alla rimozione sistematica dei rifiuti; particolare attenzione deve essere posta alle aree adiacenti ai cestini gettacarte, ove possono trovarsi rifiuti vari collocati all'esterno degli stessi;
7. prelievo dei rifiuti urbani eventualmente giacenti sulle banchine stradali anche non pavimentate, con riferimento comunque a quanto movimentabile da singolo operatore;
8. la pulizia ordinaria delle panchine e delle attrezzature poste nei parchi e giardini pubblici e la pulizia delle fontanelle presenti ai bordi delle strade o nelle piazze;
9. vuotatura e pulizia dei cestini, con sostituzione dei sacchi a perdere che sono collocati al loro interno, limitatamente a quelli presenti nel percorso di svolgimento del servizio;
10. rimozione di rifiuti particolari quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, siringhe, deiezioni animali etc., con appropriate attrezzature e misure di sicurezza;
11. comunicazione della presenza di rifiuti abbandonati che superano le quantità gestibili dal singolo operatore e confinamento degli stessi a mezzo nastro segnaletico e sacchi.

### **2.1.2 Spazzamento meccanizzato**

Il servizio di spazzamento meccanizzato è un servizio di pulizia che prevede l'uso esclusivo di mezzi meccanici (autospazzatrici) idonei ad asportare i rifiuti, sabbia, terra e polvere, con un operatore di supporto, dotato di soffiatore a spalla. Le autospazzatrici devono essere dotate di cassone di adeguata capacità, e di un sistema che consenta, con un'opportuna riserva d'acqua, l'abbattimento delle polveri mediante umidificazione. Mezzi ed attrezzature devono disporre di sistemi di insonorizzazione entro i limiti di accettabilità ammessi per gli interventi nelle ore notturne.

L'apparato di convogliamento e raccolta dei rifiuti rimossi deve essere aspirante o meccanico, in relazione al tipo di pavimentazione stradale e con il preciso obiettivo che la stessa non venga danneggiata.

L'intervento delle spazzatrici meccaniche, qualora non vengano utilizzate attrezzature speciali tipo soffiatori a spalla o similari, può essere effettuato, qualora previsto dal Comune, con l'impiego di idonea segnaletica stradale di divieto di sosta dei veicoli durante le operazioni di spazzamento.

Lo spazzamento meccanizzato nei comuni A e B interessa:

- le aree parcheggio (piazze, strutture sportive, ecc.), le aree scoperte delle case e scuole comunali, le aree PIP con una frequenza di 3 giorni a settimana;

- delle aree mercatali con una frequenza di 2 volte a settimana;
- delle aree antistanti il cimitero (solo Comune B) con frequenza giornaliera.

### **2.1.3 Spazzamento misto**

Il servizio di spazzamento misto è un servizio di pulizia del territorio che viene svolto su tutto il territorio comunale, con particolare attenzione alle aree attraversate da un notevole flusso veicolare. Questo servizio viene svolto con una frequenza di 2 giorni a settimana, ed è effettuato mediante una squadra tipo composta da autista, spazzatrice e un operatore in appoggio, dotato di veicolo leggero (triciclo/quadriciclo a pedalata assistita).

Le autospazzatrici sono mezzi idonei ad asportare rifiuti, sabbia, terra e/o polvere, devono essere dotate di cassone di adeguata capacità e di un sistema che consenta, con opportune riserve d'acqua, l'abbattimento delle polveri mediante umidificazione. Mezzi ed attrezzature devono disporre di sistemi di insonorizzazione entro i limiti di accettabilità ammessi per gli interventi nelle ore notturne. Gli operatori in appoggio, dotati di veicolo leggero, sono dedicati sia all'attività di pulizia integrativa alla spazzatrice, operando per convogliare i rifiuti da siepi e marciapiedi a bordo strada verso la spazzatrice, sia per gli interventi in tratti non accessibili alla spazzatrice stessa.

La squadra è dotata dello stesso equipaggiamento fornito per lo spazzamento manuale.

### **2.1.4 Svuotamento cestini**

Il servizio di pulizia e svuotamento cestini prevede lo svuotamento e l'eventuale sostituzione dei sacchi al loro interno con cadenza tale da evitare il verificarsi di situazioni di disagio per i cittadini. Sono inoltre compresi nel servizio:

3. la rimozione di rifiuti eventualmente presenti in prossimità delle postazioni dei cestini;
4. la manutenzione ordinaria dei cestini e la pulizia periodica, con lavaggio interno ed esterno e disinfezione;
5. la riparazione/sostituzione dei cestini danneggiati.

Il servizio è effettuato nell'ambito dei servizi di spazzamento manuale o misto e coinvolge i cestini porta rifiuti presenti all'interno dei relativi percorsi di spazzamento.

### **2.1.5 Lavaggio strade**

Il servizio di lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico viene di norma effettuato quotidianamente nel periodo estivo e settimanalmente nelle rimanenti stagioni, sulle principali strade e piazze comunali. Esso consiste nell'effettuazione di specifiche operazioni di irrorazione, sulle superfici interessate, di acqua opportunamente additivata, con prodotti igienizzanti totalmente biodegradabili, al fine di rimuovere lo sporco presente sulle superfici stesse, asportando anche eventuali chiazze oleose, rifiuti appiccicosi e quelle sostanze in genere la cui rimozione con altre tecniche presenterebbe problemi particolari.

Il servizio deve essere effettuato con personale, attrezzature e mezzi idonei ad effettuare il dilavamento del sedimento depositato sulla sede stradale. In particolare, si prevede che il servizio sia effettuato di base con mezzo lavastrade a pressione guidata da autista, in modo da interessare l'intera sede viaria e i marciapiedi, con un cassone di adeguata capacità che consenta un'opportuna riserva d'acqua, coerentemente con gli obiettivi del servizio.

Di norma il lavaggio strade dovrà essere preceduto da un intervento di spazzamento meccanizzato/misto, per far fronte ad inattesi rifiuti sul piano stradale e per evitare che polveri consistenti divengano fango accumulato in prossimità di grigliati e caditoie.

Per quel che riguarda il lavaggio all'interno di vicoli/viottoli di difficile accesso e negli spazi circostanti monumenti, contenitori e altri oggetti fissi, si procederà al lavaggio con un porter multifunzione.

#### **2.1.6 Pulizia fiere e mercati programmabili**

Il servizio di pulizia fiere e mercati è relativo agli interventi effettuati per mercati ambulanti, fiere, manifestazioni programmabili, e comprende:

- la raccolta ed il trasporto di tutti i rifiuti prodotti nelle aree soggette allo svolgimento dei mercati ambulanti ordinari (giornalieri, settimanali, mensili, ecc.), fiere e manifestazioni programmabili;
- pulizia al suolo - svolta con servizi di spazzamento misto o meccanizzato e con lavaggio stradale - nelle aree soggette allo svolgimento dei mercati e fiere e manifestazioni programmabili

Il servizio comprende altresì, di norma, la temporanea installazione e rimozione dei contenitori per la raccolta dei rifiuti, strettamente finalizzata all'espletamento dei servizi. Il Gestore dovrà organizzare un servizio di raccolta avente come obiettivo prioritario la massimizzazione della raccolta differenziata.

Il servizio di pulizia fiere e mercati dovrà essere avviato immediatamente al termine dell'orario di svolgimento degli eventi, ovvero in orari concordati con l'Amministrazione Comunale.

Nel comune A si svolgono i seguenti mercati:

7. Mercato ortofrutticolo, tutti i giorni, dal lunedì al sabato (domenica esclusa);
8. Mercato settimanale, in Piazza Mercato, la domenica

Mentre gli eventi programmati riguardano la festa patronale di San Giuseppe, che si tiene il 19 marzo e il 1 maggio, i mercatini di Natale che durano tutto il mese di dicembre.

Inoltre si svolgono una serie di manifestazioni ed eventi sportivi e culturali concentrati nel periodo marzo-ottobre.

Nel comune B si svolgono il mercato settimanale, nell'area parcheggio di Via Risorgimento, il venerdì

Mentre gli eventi programmati riguardano la festa patronale di San Severino, che si tiene l'8 gennaio, il carnevale, il bicigiro in primavera, il motoraduno a giugno, la sagra del pomodoro il secondo weekend di settembre.

#### **2.1.7 Pulizia deiezioni animali**

Il servizio viene svolto nell'ambito dello spazzamento manuale o misto e prevede la pulizia e disinfezione marciapiedi, con particolare attenzione alle aree di particolare pregio (quali centri storici e aree di interesse commerciale) e consiste nella rimozione delle deiezioni animali con disinfezione successiva dell'area.

#### **2.1.8 Raccolta siringhe**

Il servizio prevede la rimozione di siringhe abbandonate, tramite personale appositamente attrezzato in modo da garantire l'incolumità dello stesso, da effettuarsi ordinariamente nell'ambito dei servizi di spazzamento manuale o misto, oltre che su eventuali segnalazioni da parte del competente Ufficio comunale e di privati cittadini.

Ogni operatore impegnato nel servizio deve essere necessariamente munito di idonei dispositivi protettivi e attrezzature come guanti anti-taglio, pinza, contenitore in PHE con coperchio.

Le siringhe raccolte devono essere smaltite, a cura del Gestore, nei modi previsti dalle normative vigenti.

#### **2.1.9 Rimozione rifiuti leggeri abbandonati e pulizia aree prossime ai contenitori**

Il servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati è da intendersi come il servizio di rimozione di rifiuti abbandonati su suolo pubblico o privato ad uso pubblico, tali da poter essere movimentati dal singolo operatore, e viene effettuato nell'ambito dei servizi di spazzamento manuale o misto.

La raccolta di rifiuti particolari giacenti in aree pubbliche, che per dimensioni e peso superano le capacità di movimentazione di un operatore addetto al servizio di spazzamento manuale o misto, sarà invece effettuata dal Gestore, a seguito di segnalazione, nell'ambito dei servizi accessori a richiesta.

La rimozione di tali rifiuti dovrà essere effettuata nel più breve tempo possibile, salvo i casi in cui questi possano costituire pericolo alla viabilità ovvero in caso di richiesta specifica da parte delle autorità competenti, per cui la rimozione sarà invece effettuata entro un termine di urgenza.

L'operatore addetto allo spazzamento è comunque responsabile della comunicazione immediata e del confinamento a mezzo nastro segnaletico bicolore e sacchi dei rifiuti da rimuovere.

Dopo la raccolta il rifiuto dovrà essere suddiviso nelle frazioni merceologiche differenziate recuperabili e gestite come le ordinarie frazioni di rifiuto urbano, se trattasi di rifiuto assimilabile.

Qualora venissero rinvenuti rifiuti classificabili come speciali e/o pericolosi, il Gestore dovrà provvedere alla raccolta, al trasporto e all'avvio a smaltimento presso impianti autorizzati, fatto salve specifiche normative per le quali concorderà con l'Ufficio Comunale competente ovvero con gli Enti competenti le modalità di esecuzione.

#### **2.1.10 Pulizia in aree cimiteriali**

Il servizio di pulizia in aree cimiteriali viene svolto, all'interno dell'area cimiteriale, in modo analogo al servizio di spazzamento manuale precedentemente descritto, con frequenza settimanale.

### **2.2 Servizi accessori**

I servizi accessori sono servizi integrativi dei servizi di raccolta rifiuti e di igiene urbana. I servizi accessori che devono essere eseguiti dal gestore, nelle quantità e frequenze minime indicate, sono i seguenti:

1. pulizia programmata di pozzetti, griglie e caditoie stradali
2. rimozione rifiuti abbandonati e depositi abusivi;
3. fornitura e distribuzione compostiere domestiche;
4. servizi di pronto intervento.

#### **2.2.1 Pulizia programmata di pozzetti, griglie e caditoie stradali**

La pulizia di pozzetti, griglie e caditoie stradali è un servizio molto importante per garantire sia l'igiene e il decoro cittadino sia la funzionalità delle reti idrauliche.

La disostruzione verrà garantita con interventi periodici con il mezzo multifunzione su richiesta dell'operatore dello spazzamento o del competente Ufficio Comunale per assicurare il regolare deflusso delle acque meteoriche ed evitare rischi di allagamento dovuti ai nubifragi, sempre più frequenti alle nostre latitudini.

Il servizio programmato verrà svolto su tutta la rete stradale almeno 2 volte l'anno, una in primavera, una in autunno, secondo tempi e modalità concordati con il competente Ufficio Comunale.

In particolare la pulizia consiste nel lavaggio ed aspirazione di caditoie e pozzetti stradali di raccolta e del relativo collegamento al collettore fognario principale con verifica della funzionalità idraulica e trasporto e smaltimento dei rifiuti fangosi di risulta.

Il servizio sarà svolto con l'impiego di un automezzo di tipo canal jet, ovvero un mezzo dotato di sonda in grado di effettuare un lavaggio ad alta pressione nelle condotte. Tale mezzo è inoltre idoneo all'aspirazione, mediante vuoto, di liquidi e liquami provenienti dalla pulizia delle caditoie, delle griglie e dei pozzetti. Nel corso dei lavori saranno collocati segnali stradali di divieto di sosta e

sarà concordata con la Polizia Municipale un'organizzazione della circolazione veicolare e pedonale che consenta di minimizzare il disagio per i cittadini garantendo la realizzazione del servizio.

### **2.2.2 Rimozioni rifiuti abbandonati e depositi abusivi**

Il Gestore dovrà intervenire, su segnalazione e specifica richiesta da parte del competente Ufficio Comunale, laddove vi siano rifiuti abbandonati sul suolo pubblico o privato ad uso pubblico. La rimozione di tali rifiuti dovrà essere effettuata entro un termine temporale standard.

Il servizio dovrà essere effettuato con personale, attrezzature e mezzi idonei sia per asportare il rifiuto abbandonato sia per effettuare le eventuali operazioni di spazzamento e lavaggio del sito. Dopo la raccolta, il Gestore dovrà provvedere a suddividere il rifiuto nelle varie tipologie di frazioni merceologiche differenziate (ingombranti, legno, ferro, RAEE, ecc.) e successivamente provvedere al loro trasporto presso gli idonei siti di recupero e/o smaltimento.

Qualora venissero rinvenuti rifiuti classificabili come speciali e/o pericolosi, il Gestore, previa verifica con il competente Ufficio Comunale di eventuali affidamenti in corso per lo stesso rifiuto, dovrà provvedere alla raccolta, al trasporto e all'avvio a recupero o smaltimento presso impianti autorizzati, fatto salve specifiche normative per le quali concorderà con gli Enti competenti le modalità di esecuzione.

Il corrispettivo per il servizio verrà calcolato sulla base dell'effettiva quantità e modalità di servizio erogato trasmessa all'interno del Rendiconto della Gestione e dei costi standard di automezzi, personale e attrezzature.

Qualora i rifiuti abbandonati si trovino in prossimità di contenitori o altri punti di prelievo già oggetto dei servizi di raccolta rifiuti o igiene urbana, e sono conformi all'attività di raccolta differenziata in essere, tali materiali potranno essere conferiti nelle attrezzature presenti ovvero ritirati in coerenza rispetto alla dotazione di automezzi e personale del servizio effettuato. In questo caso, il loro ritiro non è da considerare come un servizio accessorio ma come parte integrante del servizio di raccolta e/o spazzamento manuale o misto.

### **2.2.3 Fornitura e distribuzione compostiere domestiche**

Il compostaggio domestico consiste nel trasformare gli avanzi di cucina, degli scarti dell'orto e del giardino in un ammendante organico (compost) mediante un processo biologico di ossidazione (compostaggio). La trasformazione può avvenire in un contenitore chiamato compostiera, dotato di accorgimenti necessari per garantire una buona aerazione, per il passaggio di organismi utili dal terreno, e per impedire l'accesso da parte di animali indesiderati.

L'autocompostaggio è una tecnica applicabile da parte delle famiglie o dei piccoli condomini aventi una superficie a verde che consenta l'impiego del compost prodotto, la localizzazione dell'apposito contenitore, la fornitura di rifiuto verde.

Per tale motivo si suppone di fornire le compostiere presumibilmente alle utenze residenti in edifici mono e bifamiliari, che ne facciano richiesta, affinché la diffusione del compostaggio domestico possa avvenire in modo proficuo, devono essere attuate campagne informative sull'utilizzo e devono essere previste opportune incentivazioni.

Il Gestore curerà la distribuzione delle compostiere a tutti gli utenti che ne faranno richiesta, la formazione per l'uso dell'attrezzatura ed effettuerà successive visite a domicilio (ogni anno al 50% delle utenze aderenti) per verificare l'effettivo e il corretto impiego dalla compostiera. Con cadenza semestrale il Gestore invierà una relazione in riscontro alle visite effettuate presso gli utenti. Sarà inoltre garantita una costante assistenza tecnica ai cittadini (telefonica, via e-mail e con sopralluoghi) con personale tecnico specializzato.

Si prevede di distribuire sul territorio almeno 200 compostiere domestiche, grazie alle quali si eviterà la produzione di circa 50 t/anno di organico.

### **2.2.4 Servizi di pronto intervento**

Il Gestore deve assicurare un tempestivo intervento per l'esecuzione di servizi d'urgenza per la tutela dell'igiene pubblica e la salvaguardia delle condizioni minime di sicurezza e agibilità delle aree pubbliche, tra i quali si evidenziano, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- pulizia della sede stradale in caso di incidenti, incendi ovvero eventi straordinari che rendano necessario tale intervento;
- interventi di rimozione rifiuti sulla strada statale 268 e assi viari simili per la parte ricadente nel territorio di competenza del presente appalto;
- rifiuti abbandonati o discariche abusive che costituiscano intralcio alla viabilità e/o pericolo.

Le operazioni di spazzamento e eventualmente di lavaggio del sito dovranno essere effettuate entro 12 ore dalla richiesta da parte del competente Ufficio Comunale o da unità di coordinamento specifico nel caso di situazioni emergenziali. In questo ultimo caso, il Gestore dovrà assicurare l'attivazione di un numero di pronta reperibilità attivo 24 ore su 24.

### **3 DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA**

#### **3.1 Tariffazione puntuale (PAYT)**

Associata alla misura di contabilizzazione dei conferimenti per quanto riguarda la frazione indifferenziata, già prevista dal progetto, si prevede, durante la durata dell'appalto, l'introduzione della tariffazione di tipo puntuale. Una appropriata formulazione della tariffa, direttamente correlata alle quantità prodotte dalle unità commerciali e dalle unità residenziali costituisce un forte incentivo.

#### **3.2 Standard prestazionali per il dimensionamento dei servizi**

Il valore minimo da perseguire in relazione alla qualità del servizio è:

- ♣ Percentuale minima di strade con *livello di pulizia almeno buono* (ovverosia = strada pulita, priva di rifiuti, cartacce, escrementi o erbacce) = 80%
- ♣ Percentuale minima di strade con *livello di pulizia almeno sufficiente* (ovverosia = strada sufficientemente pulita con moderate quantità di rifiuti o cartacce, prive di escrementi o con erbacce e foglie in moderate quantità) = 95%

Gli standard prestazionali (metri di cunetta spazzati/serviti all'ora) per i servizi di igiene urbana sono definiti in funzione del tipo di servizio e della tipologia di zona. Nelle tabelle seguenti sono inoltre definite le frequenze minime di esecuzione del servizio per ciascuna zona o tipo di servizio, usate per il dimensionamento del servizio.

## **PARTE V – SERVIZI DI TRASPORTO DEI RIFIUTI E ALTRI SERVIZI**

### **1 CONFERIMENTO DEI RIFIUTI URBANI E SERVIZI DI TRASPORTO**

#### **1.1 Dimensionamento dei servizi di trasporto agli impianti**

I servizi di trasporto sono considerati all'interno del servizio principale, sia esso il servizio di raccolta o di gestione del Centro di Raccolta Comunale o di smaltimento, per tutte le frazioni di rifiuto oggetto di raccolta differenziata.

Per i rifiuti urbani non derivanti da raccolta differenziata, il concessionario eseguirà il trasporto ai siti di conferimento indicati dal Comune.

Per il servizio di trasporto è previsto un corrispettivo, integrativo al servizio di raccolta, qualora la distanza dal confine del comune al sito di conferimento individuato sia superiore a una soglia pari a 80 km.

## **2 ALTRI SERVIZI**

### **2.1 Start-up del servizio**

Il rinnovo dei servizi di raccolta dei rifiuti costituisce un elemento particolarmente delicato poiché spesso impatta con usi ed abitudini dei cittadini consolidati nel tempo ma soprattutto perché comporta un cambio delle modalità di conferimento.

Il modello di raccolta previsto nel progetto a base di gara, da un lato permette di raggiungere gli ambiziosi obiettivi di avvio al recupero di rifiuti urbani previsti dalla normativa, dall'altro segna un'evoluzione rispetto a precedenti comportamenti rendendo necessaria un'attività di informazione, comunicazione ed accompagnamento da effettuarsi in parallelo con l'avvio del nuovo servizio che consenta una transizione efficace e capace di generare circoli virtuosi nel percorso di cambiamento. Di qui la necessità di programmare l'accompagnamento del passaggio ad un nuovo modello di raccolta, utilizzando strumenti e sistemi di comunicazione più o meno tradizionali da integrarsi con interventi diretti di informazione puntuale delle utenze coinvolte (domiciliare) e non solo diffusa. Il Gestore dovrà pertanto dotarsi di strumenti per una comunicazione tanto ampia quanto efficace e contemporaneamente garantire un servizio di accompagnamento che minimizzi le difficoltà che un cambio di abitudini inevitabilmente crea. A titolo esemplificativo e non esaustivo, di seguito sono elencate le tipologie di strumenti e azioni che il Gestore dovrà adottare:

1. azioni da svolgere nei primi 6 mesi di contratto (start up): incontri di presentazione del nuovo servizio per le utenze domestiche, articolato per diverse aree urbanistiche e con differente densità abitativa; incontri di presentazione del nuovo servizio per le utenze non domestiche; progettazione grafica coordinata e produzione di adeguato materiale informativo; riunioni di supporto secondo un calendario definito; manifesti e striscioni stradali per richiamare l'attenzione sul nuovo servizio; attivazione numero verde a servizio dei cittadini, sviluppo, gestione e manutenzione di un portale web collegato al sito dell'Amministrazione comunale e di strumenti di social media, punti informativi itineranti presso luoghi particolarmente frequentati dai cittadini;
2. azioni da svolgere a partire dall'effettivo avvio del nuovo servizio a completamento del 1° anno di contratto: attività di contatto dopo l'avvio del servizio, campagne di sostegno delle attività e dei risultati del servizio, assistenza in situ da parte del personale selezionato; attivazione di una sezione di controllo dell'utenza inosservante la cui attività deve essere opportunamente inclusa nelle informazioni date all'utenza e rendicontata al competente Ufficio Comunale.
3. azioni da svolgere per gli anni successivi al primo: prosecuzione delle attività di informazione, comunicazione e controllo dei comportamenti dell'utenza.

Nella fase di avvio dei nuovi servizi, il Gestore dovrà altresì provvedere alla verifica delle dotazioni in essere presso le utenze e alla loro integrazione e/o sostituzione in base alle previsioni del presente Piano. Tale attività dovrà essere attentamente pianificata, secondo uno specifico Piano di Start Up dei nuovi servizi, garantendo la puntuale informazione e la consegna dei materiali a tutte le utenze. Tale fase sarà anche funzionale al dimensionamento puntuale dei fabbisogni di attrezzature per le utenze di condominio e per le utenze non domestiche.

### **2.2 Informazione e comunicazione**

L'attività di informazione e comunicazione avrà due principali scopi:

1. sensibilizzare i cittadini e gli attori locali (utenze domestiche e non domestiche) sull'impatto dei propri stili di vita sulla produzione dei rifiuti e sul consumo delle risorse naturali, fornendo informazioni di carattere generale sull'importanza della prevenzione dei rifiuti, della raccolta differenziata e del riciclo dei materiali e sulle conseguenze dell'indiscriminato conferimento in discarica e dell'abbandono dei rifiuti;
2. informare le utenze sulle modalità di erogazione dei servizi, sulle corrette modalità di conferimento dei rifiuti e su ogni altra esigenza correlata all'erogazione dei servizi.

La strategia di comunicazione del Gestore dovrà essere articolata su due livelli:

- a) attivazione numero verde e accessibilità alle informazioni, finalizzata ad assicurare un ampio e facile accesso degli utenti alle informazioni sui servizi e a facilitare l'inoltro di richieste, suggerimenti, osservazioni e reclami;
- b) informazione mirata all'utente, finalizzata ad assicurare una continua e completa informazione circa le modalità di prestazione dei servizi e il miglior utilizzo degli stessi, focalizzata in particolare sulla promozione delle modalità attuative del nuovo sistema di gestione dei rifiuti, con una campagna informativa mirata sugli interventi/servizi specifici previsti (riorganizzazione dei servizi di raccolta, modalità di fruizione del centro di raccolta etc.), finalizzati a far capire agli utenti l'utilità o la necessità di alcune scelte, indirizzandoli ad un corretto utilizzo dei servizi che sono loro offerti.

In fase di avvio del servizio, entro 30 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione definitiva, il Gestore dovrà definire, congiuntamente al competente Ufficio Comunale, uno specifico Piano di Comunicazione, nel quale dovrà fornire il cronoprogramma delle iniziative di informazione-sensibilizzazione da realizzare e la descrizione dei relativi materiali e strumenti di supporto, con riferimento al primo anno di realizzazione del servizio e da aggiornare periodicamente per le annualità successive.

Nell'ambito del Piano, le attività di comunicazione si considerano incluse nei Costi di gestione (all'interno degli "Altri Costi") e sono stimate, come soglia minima, all'1% dei costi totali di erogazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti e igiene urbana.

### **2.3 Monitoraggio e controllo**

Il Gestore dovrà effettuare una attenta e puntuale contabilizzazione e registrazione, con appropriati strumenti (su base informatica) della quantità e dei livelli di qualità del servizio fornito e dovrà comunicare mensilmente al Comune i valori rilevati. In particolare il sistema di monitoraggio e controllo predisposto dal Gestore dovrà essere articolato su due livelli:

- ♣ monitoraggio e controllo sugli utenti, al fine di verificarne la correttezza dei comportamenti rispetto ai servizi di raccolta previsti, nonché il grado di soddisfazione per la qualità dei servizi offerti;
- ♣ monitoraggio, controllo e ottimizzazione della qualità dei servizi erogati, al fine di valutarne e verificarne l'efficienza ed efficacia, attraverso l'utilizzo di appositi sistemi informatici.

Nell'ambito del Piano, le attività di monitoraggio e controllo si considerano incluse nei costi generali del servizio, stimati pari al 12% dei costi totali di erogazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti e igiene urbana.

### **2.4 Prevenzione dei rifiuti**

Al fine di promuovere la prevenzione e riduzione dei rifiuti prodotti nei 2 comuni, nell'ambito del progetto di riorganizzazione dei servizi il Gestore dovrà definire uno specifico programma di interventi per la riduzione della produzione dei rifiuti, che potrà includere a titolo esemplificativo e non esaustivo le seguenti tipologie di azioni:

- **Promozione del compostaggio domestico e dell'utilizzo del compost:** promozione del compostaggio domestico da parte delle famiglie, attraverso la distribuzione di compostiere, l'organizzazione di incontri informativi e formativi sul compostaggio domestico e l'utilizzo del compost.
- **Realizzazione di un Centro del Riuso:** realizzazione di Centri del Riuso, presso il Centro Comunale di Raccolta o altro locale da identificare. Individuato il CCR come luogo chiave per l'intercettazione dei beni riutilizzabili, in attesa dell'adozione, da parte del Ministero dell'Ambiente, dei Decreti che definiscano le modalità operative per la costituzione e il sostegno di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo, analizzando le migliori esperienze già in atto sul territorio nazionale è possibile ragionare su due opzioni di intercettazione:
  - 1. all'interno del centro di raccolta o in centri dedicati, considerando in tal caso la frazione del riutilizzabile alla stregua delle altre frazioni differenziate. Questa opzione implica dunque un'integrazione totale al sistema operativo del CCR, con passaggio da autorizzazione comunale a autorizzazione D.lgs 152/06 ex art.208;
  - 2. all'esterno del centro di raccolta su beni ancora non diventati rifiuti, opzione spesso adottata dai Comuni per semplicità autorizzativa e burocratica, ma che presenta alcuni problemi operativi ed economici e spesso non garantisce gradi di intercettazione soddisfacenti;
- **Attivazione di un Centro del Riuso mobile:** in caso di impossibilità a realizzare un centro del riuso, si potrebbe ipotizzare un centro del riuso mobile che periodicamente fa sosta nelle vari zone dei 2 comuni. Il centro mobile garantisce un supporto continuo ai cittadini nella definizione di cosa è recuperabile e/o riutilizzabile e/o riparabile.
- **Mercato del riuso:** supporto alla Amministrazione Comunale per l'organizzazione periodica di mercatini dedicati allo scambio e alla vendita di beni usati, da realizzare in alcuni luoghi di aggregazione. La partecipazione sarà riservata ai soli residenti che intendono comprare, vendere e/o scambiare oggetti di proprietà di cui vogliono disfarsi, sono quindi escluse le attività commerciali. In aggiunta sarebbe auspicabile la creazione, nell'ambito del sito web dedicato ai servizi, di una piattaforma in cui gli utenti, dopo l'iscrizione al servizio, possono cedere o scambiare oggetti e materiali destinati altrimenti allo smaltimento.
- **Riduzione dei rifiuti nel commercio:** supporto alla Amministrazione Comunale per la definizione di accordi/protocolli d'intesa per l'adesione volontaria da parte della distribuzione (piccola, media e grande) a programmi di promozione di prodotti a "bassa intensità di rifiuti", quali ad esempio prodotti sfusi, riutilizzabili, a rendere o in imballi biodegradabili, alla promozione dell'impiego e vendita di prodotti a filiera corta, alla realizzazione di iniziative di recupero dei beni alimentari invenduti (sul modello di iniziative di "Banco alimentare" o di "last minute market"), alla riduzione del volantinaggio generico e indiscriminato e in generale all'adozione di buone pratiche di prevenzione e riduzione dei rifiuti.
- **Riduzione della posta indesiderata ed anonima:** lancio di opportune campagne di comunicazione e sensibilizzazione sulla riduzione di questa tipologia di rifiuti.
- **Riduzione del consumo di acqua in bottiglia:** supporto alla Amministrazione Comunale e alle scuole nella promozione del consumo di acqua di rete, attraverso il lancio di opportune campagne di comunicazione e sensibilizzazione e la realizzazione di fontane pubbliche di alta qualità ("case dell'acqua"), o l'installazione di erogatori di acqua di rete di qualità nei principali edifici pubblici di aggregazione sociale e nelle scuole presenti sul territorio comunale.

- **Riduzione dei consumi di carta negli uffici:** rendere più efficiente l'uso della carta, individuando una molteplicità di soluzioni gestionali, organizzative, tecnologiche e di materiali con le quali massimizzare l'intensità d'uso della carta nei propri uffici e promuovendo la realizzazione di tali attività da parte delle utenze non domestiche servite.
- **Riduzione dei rifiuti nell'ambito dei mercati di distribuzione di ortaggi e frutta:** promuovere, in collaborazione con l'Amministrazione Comunale, l'utilizzo di cassette pluriuso e la raccolta differenziata degli scarti organici e degli imballaggi non riutilizzabili nei mercati ambulanti, attraverso la predisposizione di appositi regolamenti e l'attenta predisposizione di servizi dedicati di prevenzione e raccolta dei rifiuti nelle aree mercatali.
- **Ecofeste-ecomense:** supporto all'Amministrazione Comunale nella definizione e approvazione di regolamenti per la "gestione sostenibile" delle manifestazioni pubbliche e dei servizi di mensa scolastica sul proprio territorio, con introduzione di specifiche misure e modalità di gestione tali da conseguire la riduzione della quantità di rifiuti generati da feste, sagre e servizi mensa, imputabili soprattutto all'elevato utilizzo di stoviglie (piatti, bicchieri, posate) monouso e al ricorso ad acqua e bevande in bottiglia.  
 Nell'ambito del Piano, le attività di prevenzione dei rifiuti si considerano incluse nei costi generali del servizio, stimati pari al 12% dei costi totali di erogazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti e igiene urbana.

## **PARTE VI – FABBISOGNO DI RISORSE**

La presente parte costituisce la sintesi dei fabbisogni così come stimati ai fini della determinazione dell'importo a base di gara.

Questa componente è quella di maggiore interesse ai fini delle opportunità offerte alle 2 Amministrazioni Comunali dalla redazione e condivisione del servizio di raccolta differenziata. Fermi restando i livelli, le quantità e gli standard di servizio previsti dal Capitolato e dal presente Piano, i proponenti, come previsto dagli atti di gara, dovranno presentare una propria Relazione Tecnica contenente il dimensionamento di dettaglio dei servizi offerti, dei fabbisogni di mezzi, attrezzature e personale, nonché una Relazione Economica, a giustificazione della remuneratività dell'offerta presentata. Tale Relazione dovrà indicare il computo metrico estimativo su base annua dei singoli servizi previsti nel progetto presentato di cui in Offerta tecnica.

### **1 FABBISOGNI COMPLESSIVI DEI SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI E DI IGIENE URBANA**

#### **1.1 Fabbisogno di personale**

Come indicato nella parte II del presente piano, il personale disponibile (53 unità nel Comune A e 12 unità nel Comune B), nel caso i due comuni avessero deciso di procedere con una procedura di gara non congiunta, dovrebbe essere integrato con altre unità con livelli di inquadramento e orario diversi, per rispondere ad esigenze quali:

- a. la gestione del nuovo Centro Comunale di Raccolta nel Comune A (in parte gestibile con i posti vacanti a seguito pensionamenti degli addetti del cantiere del comune di San Giuseppe Vesuviano)
- b. il raggiungimento degli obiettivi qualitativi
- c. il coordinatore, il responsabile/direttore tecnico di cantiere

Il piano congiunto permette, all'affidatario, di ottimizzare tutte le risorse umane disponibili e procedere all'utilizzo del personale disponibile e ad ogni eventuale integrazione del numero di unità in maniera razionale e funzionale a tutto il territorio.

#### **1.2 Fabbisogno di automezzi**

Per gli automezzi vale lo stesso principio di opportunità e, conseguentemente, di ottimizzazione appena citato per il personale.

Nella tabella seguente si riporta il riepilogo del fabbisogno di mezzi stimato per l'erogazione delle diverse tipologie di servizio previste.

| <b>Descrizione</b>                                                                                      | <b>Quantità</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SPAZZATRICE 5 MC                                                                                        | 1               |
| APE 50                                                                                                  | 1               |
| SATELLITE VASCA 3,5 MC<br>METANO                                                                        | 3               |
| SATELLITE VASCA 5 MC<br>METANO                                                                          | 1               |
| COMPATTATORE 3A 25 MC<br>METANO                                                                         | 4               |
| SCARRABILE METANO INCL.<br>CASSA SCARRABILE DIM.<br>3000X25000 –<br>CARICATORE/GRU<br>SCARRABILE METANO |                 |
| AUTOMEZZO ADR<br>TRASPORTO RUP                                                                          |                 |
| TRICICLO A PEDALATA<br>ASSISTITA                                                                        |                 |
| AUTOMEZZO<br>MULTIFUNZIONE (LAVAGGIO<br>STRADE, DISOSTRUZIONE<br>ADITOIE, ECC.)                         |                 |

### 1.3 Fabbisogno di attrezzature

Il fabbisogno di attrezzature comprende i contenitori per i servizi di raccolta dei rifiuti presso le utenze domestiche e non domestiche, le compostiere domestiche e i contenitori da posizionare presso il Centro Comunale di Raccolta.

Il fabbisogno totale di contenitori e sacchetti previsti per l'attuazione del presente Piano, già indicato nella Parte II, è riepilogato nella tabella di seguito allegata.

Come già evidenziato, le dotazioni già presenti sul territorio dovranno essere in fase di start up puntualmente verificate, integrate ed eventualmente sostituite, attingendo in primo luogo dalle attrezzature già a disposizione del Comune.

| Descrizione                    | Quantità |
|--------------------------------|----------|
| AREATO 10 LT                   | 7227     |
| CONT. 25 LT                    | 1681     |
| CONT. 40 LT                    | 7419     |
| CONT. 50 LT                    | 4646     |
| CARR. 360 LT                   | 2459     |
| CARR. 1100 LT                  | 2459     |
| CARR. 1700 LT                  | 2459     |
| FARMACI 110 LT INCL. CRC       | 5        |
| PILE 10 LT INCL. CRC           | 50       |
| DEIEZIONI CANINE 25 LT         | 20       |
| TUP (TONER) 120 LT             | 5        |
| COMPOSTIERA AREATA 200 LT      | 200      |
| DESTINO STRADALE GETTA RIFIUTI | 50       |
| SACCHI PER INDIFFERENZIATO     | 0749648  |
|                                |          |

Per quanto riguarda invece la dotazione di attrezzature del CCR, nella tabella seguente si riporta la tipologia di contenitori necessari per le diverse frazioni merceologiche.

| Descrizione               | Quantità |
|---------------------------|----------|
| SCARRABILE SCOPERTO       |          |
| SCARRABILE CON TENDINA    |          |
| RESSA CONTAINER           |          |
| SCARRABILE CCR ITINERANTE |          |