



# COMUNE DI RAGALNA

PROVINCIA DI CATANIA

## RELAZIONE ESPLICATIVA

MODALITÀ DI GESTIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA  
RIFIUTI, SPAZZAMENTO, SCERBAMENTO, PULIZIE E  
TRASPORTO

INTEGRATA AL PIANO DI INTERVENTO PER LA GESTIONE QUINQUENNALE DEL  
SERVIZIO RACCOLTA RIFIUTI

## **Allegati**

**Piano d'intervento – Costi annui**

**Specifiche del servizio spazzamento ed igiene ambientale**

**Specifiche del servizio raccolta differenziata porta a porta**

## 1. PREMESSA

Con la Delibera di Consiglio Comunale n.62 del 22/12/2014 il Comune di Ragalna ha approvato di costituire un'A.R.O. in forma singola per il servizio di raccolta, spazzamento e trasporto rifiuti successivamente con D.D.G. n.759 del 09/06/2015 del Dipartimento Regionale Dell'Acqua e Dei Rifiuti, Assessorato Regionale Dell'Energia e Dei Servizi di Pubblica Utilità, veniva decretata l'approvazione dell'A.R.O.

Con la Delibera di Consiglio Comunale n.62 del 22/12/2014 veniva, inoltre, approvato il Piano di Intervento per la gestione quinquennale del servizio di raccolta dei rifiuti.

in data 06-10-2016 è stato stipulato il contratto con la società Ecolandia srl che è scaduto il 06/10/2021

Alla luce dell'esperienza maturata e della impossibilità per l'ente di gestire il servizio in house, si prevede di effettuare l'affidamento dei servizi una esternalizzazione della gestione tramite procedura ad evidenza pubblica per ulteriore periodo di cinque anni .

Tale Relazione Esplicativa è volta alla spiegazione delle modalità di gestione del servizio di raccolta rifiuti, inclusi lo spazzamento delle strade lo scerbamento, la pulizia delle caditoie, pulizia straordinaria del Civico Cimitero ed il trasporto con le modalità ivi indicate.

## 2. CONSIDERAZIONI DI CARATTERE TERRITORIALE

Il Comune di Ragalna , con le sue peculiari caratteristiche, si inserisce in un ambito territoriale più vasto, con il quale sussistono connessioni e rapporti, utili da analizzare e valutare.

La definizione del comprensorio all'interno del quale gravita il Comune di Ragalna rimane determinata dalle caratteristiche del territorio e dalle sue dinamiche demografiche, insediative e produttive.

I dati inerenti il territorio in esame sono i seguenti:

Provincia	Catania (CT)
Regione	Sicilia
Popolazione	4.146 abitanti (al 30.12.2020)
Superficie	H 3922,are 54.centiare 81
Densità	1,057 ab./km <sup>2</sup>
Codice Istat	087058
Codice catastale	M287
Prefisso	095
CAP	95030
	Altitudine 830 m s.l.m. (min 540 - max 2.845)

Altimetricamente il territorio di Ragalna deve considerarsi alto collinare o montano.

Esso si estende infatti fra gli oltre 540 mt.s.l.m. della sua zona più bassa (al confine col comune di Paternò ) ed i 2.845 mt.s.l.m. delle zone più alte del cratere dell'Etna (Monte Frumento supino).

La superficie del territorio di Ragalna che ricade all'interno del Parco dell'Etna è di 2.504 ettari (due terzi di tutto il territorio comunale).

Il paese di Ragalna, situato sul versante sud dell'Etna, si estende dai 500 ai 1100 metri di altitudine.

Il paese conta 4146 abitanti (nel periodo estivo gli abitanti sono circa 15.000 mila) e dista da Catania



circa 25 chilometri. E' luogo di villeggiatura estiva noto per la sua aria salubre asciutta e fresca, consigliata dai medici per bambini e convalescenti e, nel passato, per chi soffriva di malattie respiratorie.

### **Viabilità Principale**

Il territorio del comune di Ragalna non risulta attraversato da strade di comunicazione a livello extraurbano.

Le principali vie di comunicazione sono: Via Paternò, Via Rocca, Via Bosco, Via Cavaliere, via Dott. Giuffrida, Via Canfarella, Via dello Stadio, Via Vill. S. Francesco; tra le strade provinciali più importanti ricordiamo SP57, SP154, SP 160.

A livello di strade urbane, o comunque interne al territorio del comune, la situazione in questi ultimi anni è notevolmente migliorata rispetto a qualche tempo fa.

Gli enti sovra comunali hanno infatti costruito una rete di strade, sia pure di limitata sezione o caratteristiche geometriche, che consente discreti collegamenti fra tutte le contrade ed i nuclei abitati che costituiscono il territorio comunale.

### **Edifici Pubblici**

1)- Elenco delle Scuole presenti sul territorio:

L'istituto comprensivo G. Marconi-Mongibello Ragalna con tre sedi distaccate: Via Rosario, Piano Vite e Madonna del Carmelo.

2)-Elenco Edifici pubblici presenti sul territorio:

Caserma dei Carabinieri: ubicata in via Paternò;

Centro Diurno ubicato in via C.Monteverde;

Ambulatorio ASP Guardia medica, ubicato in via d.Giuffrida;

Punto 118, ubicato nei locali del Ex Poliambulatorio ASP in via d.Giuffrida;

Comando Vigili Urbani;

Cimitero comunale;

Edifici per il culto: Chiesa Madre a piazza Cisterna , chiesa di Santa Barbara nell'omonima piazza; chiesa di Don Bosco in via Cutore Rizzo, Chiesetta di S.Rita su via Paternò, e in contrada Serra La Nave, a quota 1.700 metri s.l.m. nei pressi del Grande Albergo dell'Etna, si trova la chiesetta in legno dedicata alla Madonna delle Nevi

Strutture Sportive : Campo di calcio, palazzetto dello sport e campi di calcetto piscina comunale

Cimitero situato sulla strada provinciale Nicolosi Ragalna.

### **3. TIPOLOGIA DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RIFIUTI**

E' possibile rapportare i dati disponibili relativi a Ragalna, alla dinamica demografica generale del territorio in cui il paese è inserito e alle variazioni che questa ha subito nel tempo, ma soprattutto al suo ruolo di località di villeggiatura che nel periodo primaverile ed estivo passa dai 4146 abitanti a quasi 20.000.

Per questo motivo sono stati raccolti, nella tabella che segue, alcuni dati generali all'interpretazione dei quali si provvederà in altra parte della trattazione.

### **PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

La metodologia inerente la definizione del progetto finalizzato alla gestione tecnico-economica dei rifiuti prevede fasi di studio che comprendono le analisi sulla produzione dei rifiuti in riferimento alla quantità e alla composizione merceologica.



### **--POPOLAZIONE**

L'andamento demografico della popolazione residente nel Comune di Ragalna dal 2015 anno di inizio dell'anno al 2020 facendo riferimento ai grafici e statistiche sui dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno è risultato il seguente:

2015	3.938
2016	3.977
2017	3.973
2018	4.044
2019	4.064
2020	4.146

### **---COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI**

Dati sulla composizione merceologica dei rifiuti sono disponibili per la Regione Sicilia, questi appaiono comunque sufficienti ad una caratterizzazione della composizione merceologica utile in questo ambito.

Di seguito i quantitativi di rifiuti prodotti negli anni 2015-2020

**RACCOLTA DIFFERENZIATA 2015**

FRAZIONE MERCEOLOGICA	C.E.R.	TOTALE
Frazione Organica Umida	<u>20 01 08</u>	/
	<u>20 03 02</u>	/
Rifiuti di Giardini e Parchi	<u>20 02 01</u>	<u>50.200</u>
Carta e Cartone	<u>20 01 01</u>	<u>588.803</u>
	<u>15 01 01</u>	<u>2.760</u>
Imballaggio in Vetro	<u>15 01 07</u>	<u>66.240</u>
Imballaggio in Plastica	<u>15 01 02</u>	<u>39.200</u>
Imballaggio in legno	<u>15 01 03</u>	/
Imballaggi Metallici	<u>15 01 04</u>	/
Tessili	<u>20 01 10</u>	/
	<u>20 01 11</u>	/
Beni Durevoli ( RAEE)	<u>20 01 21</u>	/
	<u>20 01 23</u>	<u>8.700</u>
	<u>20 01 35</u>	/
	<u>20 01 36</u>	/
Ingombranti	<u>20 03 07</u>	<u>10.500</u>
Vetro	<u>20 01 02</u>	/
Plastica	<u>20 01 39</u>	/
Metalli	<u>20 01 40</u>	/
Legno	<u>20 01 37</u>	/
	<u>20 01 38</u>	<u>14.000</u>
Raccolta multimateriale	<u>Plastica e Alluminio</u>	/
	<u>Vetro e Alluminio</u>	/
	<u>17 04 02</u>	/
Farmaci	<u>20 01 32</u>	/
	<u>18 02 07</u>	/
Contenitori T/FC	<u>15 01 10</u>	/
	<u>15 01 11</u>	/
Batterie e Accumulatori	<u>20 01 33</u>	/
	<u>20 01 34</u>	/
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	<u>20 01 27</u>	/
	<u>20 01 28</u>	/
Oli vegetali	<u>20 01 25</u>	/
Oli minerali	<u>20 01 26</u>	/
Rottami ferrosi	<u>16 01 17</u>	/

Altro	<u>CER 17 04 06</u>	/
Totale RD (t/a)		250,48
Rifiuti Urbani non differenziati	20 03 01	1046280
Rifiuti della pulizia stradale	20 03 03	/
TOTALE (T/a)		129,68
Raccolta differenziata (%)		19.32%

RACCOLTA DIFFERENZIATA 2016		
FRAZIONE MERCEOLOGICA	C.E.R.	TOTALE
Frazione Organica Umida	<u>20 01 08</u>	89230
	<u>20 03 02</u>	/
Rifiuti di Giardini e Parchi	20 02 01	<u>55420</u>
Carta e Cartone	<u>20 01 01</u>	<u>71480</u>
	<u>15 01 01</u>	<u>4478</u>
Imballaggio in Vetro	15 01 07	<u>58760</u>
Imballaggio in Plastica	15 01 02	<u>37660</u>
Imballaggio in legno	15 01 03	/
Imballaggi Metallici	15 01 04	/
Tessili	<u>20 01 10</u>	/
	<u>20 01 11</u>	/
Beni Durevoli ( RAEE)	<u>20 01 21</u>	/
	<u>20 01 23</u>	<u>18600</u>
	<u>20 01 35</u>	<u>6660</u>
	<u>20 01 36</u>	/
	20 03 07	<u>12880</u>
Ingombranti	20 03 07	<u>12880</u>
Vetro	20 01 02	/
Plastica	20 01 39	/
Metalli	20 01 40	/
Legno	20 01 37	/
	20 01 38	<u>17440</u>
Raccolta multimateriale	<u>Plastica e Alluminio</u>	/
	<u>Vetro e Alluminio</u>	/
	<u>17 04 02</u>	/
Farmaci	<u>20 01 32</u>	/
	<u>18 02 07</u>	/
Contenitori T/FC	<u>15 01 10</u>	/
	<u>15 01 11</u>	/
Batterie e Accumulatori	<u>20 01 33</u>	/
	<u>20 01 34</u>	/



Vernici, inchiostri, adesivi e resine	<u>20 01 27</u>	/
	<u>20 01 28</u>	/
Oli vegetali	<u>20 01 25</u>	/
Oli minerali	<u>20 01 26</u>	/
Rottami ferrosi	<u>16 01 17</u>	/
Altro	<u>CER 17 04 06</u>	/
Totale RD(t)		355,87
Rifiuti Urbani non differenziati	20 03 01	990230
Rifiuti della pulizia stradale	20 03 03	/
TOTALE (T/a)		134,61
Raccolta differenziata (%)		25,94%
RACCOLTA DIFFERENZIATA 2017		
FRAZIONE MERCEOLOGICA	C.E.R.	TOTALE
Frazione Organica Umida	<u>20 01 08</u>	244040
	<u>20 03 02</u>	/
Rifiuti di Giardini e Parchi	20 02 01	<u>28820</u>
Carta e Cartone	<u>20 01 01</u>	<u>79.560</u>
	<u>15 01 01</u>	/
Imballaggio in Vetro	15 01 07	<u>51.020</u>
Imballaggio in Plastica	15 01 02	<u>44260</u>
Imballaggio in legno	15 01 03	/
Imballaggi Metallici	15 01 04	/
Tessili	<u>20 01 10</u>	2.300
	<u>20 01 11</u>	/
Beni Durevoli ( RAEE)	<u>20 01 21-20 01 23</u>	<u>3320</u>
	<u>20 01 35-20 01 36</u>	<u>8000</u>
Ingombranti	20 03 07	<u>9180</u>
Vetro	20 01 02	/
Plastica	20 01 39	/
Metalli	20 01 40	/
Legno	20 01 37	/
	20 01 38	<u>32760</u>
Raccolta multimateriale	<u>Plastica e Alluminio</u>	/
	<u>Vetro e Alluminio</u>	/
	<u>17 04 02</u>	/
Farmaci	<u>20 01 32</u>	/
	<u>18 02 07</u>	/
Contenitori T/FC	<u>15 01 10</u>	/
	<u>15 01 11</u>	/

Batterie e Accumulatori	<u>20 01 33</u>	/
	<u>20 01 34</u>	/
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	<u>20 01 27</u>	/
	<u>20 01 28</u>	/
Oli vegetali	<u>20 01 25</u>	/
Oli minerali	<u>20 01 26</u>	/
Rottami ferrosi	<u>16 01 17</u>	/
Altro	<u>CER 17 04 06</u>	/
Totale (t/a)		50.326
Rifiuti Urbani non differenziati	20 03 01	992520
Rifiuti della pulizia stradale	20 03 03	/
TOTALE (T/a)		149.58
Raccolta differenziata (%)		33,65%
RACCOLTA DIFFERENZIATA 2018		
FRAZIONE MERCEOLOGICA	C.E.R.	TOTALE
Frazione Organica Umida	<u>20 01 08</u>	357560
	<u>20 03 02</u>	/
Rifiuti di Giardini e Parchi	<u>20 02 01</u>	<u>35100</u>
Carta e Cartone	<u>20 01 01</u>	<u>89540</u>
	<u>15 01 01</u>	<u>4760</u>
Imballaggio in Vetro	15 01 07	<u>59940</u>
Imballaggio in Plastica	15 01 02	<u>51480</u>
Imballaggio in legno	15 01 03	/
Imballaggi Metallici	15 01 04	440
Tessili	<u>20 01 10</u>	/
	<u>20 01 11</u>	/
Beni Durevoli ( RAEE)	<u>20 01 21</u>	/
	<u>20 01 23</u>	<u>2020</u>
	<u>20 01 35</u>	<u>9380</u>
	<u>20 01 36</u>	/
	20 03 07	<u>25000</u>
Ingombranti	20 03 07	
Vetro	20 01 02	/
Plastica	20 01 39	/
Metalli	20 01 40	/
Legno	20 01 37	/
	20 01 38	<u>31960</u>
Raccolta multimateriale	<u>Plastica e Alluminio</u>	/
	<u>Vetro e Alluminio</u>	/





<b>Farmaci</b>	<u>20 01 32</u>	/
	<u>18 02 07</u>	/
<b>Contenitori T/FC</b>	<u>15 01 10</u>	/
	<u>15 01 11</u>	/
<b>Batterie e Accumulatori</b>	<u>20 01 33</u>	/
	<u>20 01 34</u>	/
<b>Vernici, inchiostri, adesivi e resine</b>	<u>20 01 27</u>	/
	<u>20 01 28</u>	/
<b>Oli vegetali</b>	<u>20 01 25</u>	/
<b>Oli minerali</b>	<u>20 01 26</u>	/
<b>Rottami ferrosi</b>	<u>16 01 17</u>	/
<b>Altro</b>	<u>CER 17 04 06</u>	/
<b>Totale (t/a)</b>		<b>667,18</b>
<b>Rifiuti Urbani non differenziati</b>	<b>20 03 01</b>	<b>796240</b>
<b>Rifiuti della pulizia stradale</b>	<b>20 03 03</b>	/
<b>TOTALE (T/a)</b>		<b>146,34</b>
<b>Raccolta differenziata (%)</b>		<b>45,59%</b>
<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA 2019</b>		
<b>FRAZIONE MERCEOLOGICA</b>	<b>C.E.R.</b>	<b>TOTALE</b>
<b>Frazione Organica Umida</b>	<u>20 01 08</u>	<b>262160</b>
	<u>20 03 02</u>	/
<b>Rifiuti di Giardini e Parchi</b>	<u>20 02 01</u>	<b>30.880</b>
<b>Carta e Cartone</b>	<u>20 01 01</u>	<b>105.360</b>
	<u>15 01 01</u>	<b>18.400</b>
<b>Imballaggio in Vetro</b>	<u>15 01 07</u>	<b>80020</b>
<b>Imballaggio in Plastica</b>	<u>15 01 02</u>	<b>55140</b>
<b>Imballaggio in legno</b>	<u>15 01 03</u>	/
<b>Imballaggi Metallici</b>	<u>15 01 04</u>	/
<b>Tessili</b>	<u>20 01 10</u>	/
	<u>20 01 11</u>	/
<b>Beni Durevoli ( RAEE)</b>	<u>20 01 21</u>	/
	<u>20 01 23</u>	<b>2660</b>
	<u>20 01 35</u>	<b>6240</b>
	<u>20 01 36</u>	/
<b>Ingombranti</b>	<u>20 03 07</u>	<b>28.580</b>
<b>Vetro</b>	<u>20 01 02</u>	/
<b>Plastica</b>	<u>20 01 39</u>	<b>4480</b>

<b>Metalli</b>	<b>20 01 40</b>	<b>/</b>
<b>Legno</b>	<b>20 01 37</b>	<b>/</b>
	<b>20 01 38</b>	<b><u>45.280</u></b>
<b>Raccolta multimateriale</b>	<b><u>Plastica e Alluminio</u></b>	<b>/</b>
	<b><u>Vetro e Alluminio</u></b>	<b>/</b>
	<b><u>17 04 02</u></b>	<b>/</b>
<b>Farmaci</b>	<b><u>20 01 32</u></b>	<b>/</b>
	<b><u>18 02 07</u></b>	<b>/</b>
<b>Contenitori T/FC</b>	<b><u>15 01 10</u></b>	<b>/</b>
	<b><u>15 01 11</u></b>	<b>/</b>
<b>Batterie e Accumulatori</b>	<b><u>20 01 33</u></b>	<b>/</b>
	<b><u>20 01 34</u></b>	<b>/</b>
<b>Vernici, inchiostri, adesivi e resine</b>	<b><u>20 01 27</u></b>	<b>/</b>
	<b><u>20 01 28</u></b>	<b>/</b>
<b>Oli vegetali</b>	<b><u>20 01 25</u></b>	<b>/</b>
<b>Oli minerali</b>	<b><u>20 01 26</u></b>	<b>/</b>
<b>Rottami ferrosi</b>	<b><u>16 01 17</u></b>	<b>/</b>
<b>Altro</b>	<b><u>CER 17 04 06</u></b>	<b>/</b>
<b>Totale (t/a)</b>		<b>639,20</b>
<b>Rifiuti Urbani non differenziati</b>	<b>20 03 01</b>	<b>911.820</b>
<b>Rifiuti della pulizia stradale</b>	<b>20 03 03</b>	<b>/</b>
<b>TOTALE (T/a)</b>		<b>155,1</b>
<b>Raccolta differenziata (%)</b>		<b>41,21%</b>

RACCOLTA DIFFERENZIATA 2020		
FRAZIONE MERCEOLOGICA	C.E.R.	TOTALE
Frazione Organica Umida	<u>20 01 08</u>	324.680
	<u>20 03 02</u>	/
Rifiuti di Giardini e Parchi	<u>20 02 01</u>	<u>37.600</u>
Carta e Cartone	<u>20 01 01</u>	<u>111.360</u>
	<u>15 01 01</u>	<u>11820</u>
Imballaggio in Vetro	<u>15 01 07</u>	<u>76020</u>
Imballaggio in Plastica	<u>15 01 02</u>	<u>69180</u>
Imballaggio in legno	<u>15 01 03</u>	/
Imballaggi Metallici	<u>15 01 04</u>	4990
Tessili	<u>20 01 10</u>	/
	<u>20 01 11</u>	/
Beni Durevoli ( RAEE)	<u>20 01 21</u>	/
	<u>20 01 23</u>	<u>5000</u>
	<u>20 01 35</u>	<u>6080</u>
	<u>20 01 36</u>	/
Ingombranti	<u>20 03 07</u>	<u>18860</u>
Vetro	<u>20 01 02</u>	/
Plastica	<u>20 01 39</u>	8.900
Metalli	<u>20 01 40</u>	/
Legno	<u>20 01 37</u>	/
	<u>20 01 38</u>	<u>48420</u>
Raccolta multimateriale	<u>Plastica e Alluminio</u>	/
	<u>Vetro e Alluminio</u>	/
	<u>17 04 02</u>	/
Farmaci	<u>20 01 32</u>	/
	<u>18 02 07</u>	/
Contenitori T/FC	<u>15 01 10</u>	/
	<u>15 01 11</u>	/
Batterie e Accumulatori	<u>20 01 33</u>	/
	<u>20 01 34</u>	/
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	<u>20 01 27</u>	/
	<u>20 01 28</u>	/
Oli vegetali	<u>20 01 25</u>	/
Oli minerali	<u>20 01 26</u>	/
Rottami ferrosi	<u>16 01 17</u>	/
Altro	<u>CER 17 04 06</u>	/



<b>Totale (t/a)</b>	<b>722,91</b>
<b>Rifiuti Urbani non differenziati 20 03 01</b>	<b>973.280</b>
<b>Rifiuti della pulizia stradale 20 03 03</b>	<b>/</b>
<b>TOTALE (T/a)</b>	<b>169,62</b>
<b>Raccolta differenziata (%)</b>	<b>42,62%</b>

## ---LO SCENARIO FUTURO DI ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO

La descrizione qui evidenziata del servizio nei suoi criteri tecnico-operativi servirà per la redazione del futuro capitolato di gara dell'ARO, in tal senso il presente piano di intervento esprime gli obiettivi del Comune di Ragalna ed i relativi aspetti connessi all'esecuzione di quanto rappresentato a cura del futuro concessionario del servizio.

### **RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO**

A seguito della gara aggiudicata nell'anno 2016 e dei risultati della gestione già scaduta l'Ente ha deciso di mantenere il servizio di raccolta rifiuti e di gestirlo nel seguente modo:

#### **Spazzamento**

In questo ambito progettuale lo spazzamento è stato svolto sia manualmente che meccanicamente tutto in relazione alle particolari caratteristiche delle zone di intervento e in merito all'uso delle stesse, in particolare.

I servizi inclusi in questo piano d'intervento includono le seguenti attività:

#### **1) Raccolta**

La raccolta di RSU viene svolta in frazione differenziata secondo il calendario settimanale ed effettuata con il sistema "porta a porta".

Il Calendario settimanale della raccolta sarà il seguente:

- Lunedì: Rifiuti Organici;
- Martedì: Plastica;
- Mercoledì: Indifferenziata a settimane alterne;
- Giovedì: Rifiuti Organici e Alluminio;
- Venerdì: Vetro, Carta e Cartone;
- Sabato: Rifiuti Organici.

Per lo svolgimento di queste attività è previsto l'utilizzo delle seguenti unità personale\_otto unità full time con incremento di due unità per tre mesi estivi.

Il piano di Intervento viene articolato così:

- a) Ricognizione dello stato di fatto del servizio –analisi storica e di fatto;
- b) Esame critico della gestione attuale;
- c) Programmazione e modalità del nuovo servizio;
- d) Pianificazione economica e finanziaria.

#### ---Eventi e feste di piazza

In occasione di tutte le manifestazioni e feste di piazza, processioni, eventi, rappresentazioni e spettacoli all'aperto, il servizio dovrà coincidere, con un intervento di spazzamento sulle aree interessate, che ridetermini condizioni ordinarie di igiene e pulizia nello stretto tempo indispensabile dalla cessazione dell'evento.

Si fa riferimento, quali eventi più importanti già censiti, alle liste di eventi, mercati e feste di piazza, salvo integrazioni annuali che saranno comunicate.

- a) ultima domenica di settembre e lunedì successivo, Festa della Madonna SS. Del Carmelo;
- b) nel mese di giugno, festa di S.Barbara;
- c) Sagra dell'olio d'oliva, nel mese di Dicembre;
- d) Sagra della salsiccia caliceddi e vino nel mese di Novembre;
- e) Festa di S.Martino, a novembre;
- f) Mercatini autunnali e natalizi, da ottobre a gennaio;
- g) Ceppo di Natale, 24 dicembre
- h) Manifestazioni fissate di volta in volta nel periodo estivo;
- i) Sagra del gelato artigianale biologico.

### **Raccolta rifiuti ingombranti e RAEE**

La raccolta di materiali ingombranti e di RAEE (mobili, elettrodomestici, beni durevoli) è attuata con le seguenti modalità che comprendono:

- Il conferimento diretto da parte dei cittadini, in fascia oraria prestabilita, presso il Centro Comunale di Raccolta.

Presso il CCR la Ditta aggiudicataria dovrà fornire un cassone per lo stoccaggio dei RAEE e uno per gli ingombranti.

- Il CCR dovrà restare aperto nelle giornate dal lunedì al sabato dalle 8 alle 12 e due pomeriggi dalle ore 15.00 alle ore 18.00.
- Dovrà essere impiegata n. una unità di personale a tempo pieno.

### **Servizio Raccolta Rifiuti**

- Servizio di raccolta porta a porta della frazione organica, carta e cartone, vetro, plastica e alluminio presso le utenze domestiche e non domestiche.
- Servizio di raccolta dei rifiuti indifferenziati presso tutte le utenze domestiche e non domestiche.
- Trasporto e conferimento dei rifiuti presso gli impianti convenzionati.
- Ritiro e trasporto dei rifiuti solidi urbani provenienti dalle manifestazioni e festività comunali.
- Raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne di animali ritrovate sul suolo pubblico.
- Raccolta e trasporto in discarica dei rifiuti abbandonati nell'ambito del territorio comunale.
- Fornitura di sacchetti per la raccolta differenziata della frazione umida.
- Raccolta giornaliera di pannolini.
- Servizio di raccolta giornaliera utenze residenti nelle zone agricole e nelle zone alto montane.

### **Carcasse di animali morti**

Il servizio previsto dal piano di intervento prevede la raccolta delle carcasse di animali di piccola taglia morti presenti su strade e aree pubbliche o soggette ad uso pubblico e di trasportarle, utilizzando mezzi ed attrezzature idonee, presso idonei centri di smaltimento approvati o appositamente convenzionati con la società Appaltante.

### **Pulizia, lavaggio ed igienizzazione delle aree di conferimento dei rifiuti, dei contenitori e del suolo circostante**

Poiché il servizio di raccolta dei rifiuti e differenziati non prevede l'utilizzo dei cassonetti stradali, saranno previsti il lavaggio e la disinfezione dei contenitori e attrezzature in generale utilizzate per il servizio.



Il servizio è riferito alla pulizia ed igienizzazione delle aree di conferimento dei rifiuti urbani e assimilati, dei contenitori e del suolo circostante.

In particolar modo vengono assicurate periodicamente, in relazione alle differenti necessità e alla situazione dei luoghi, le seguenti attività:

- pulizia attraverso scopatura delle aree di deposito;
- lavaggio e detersione dei contenitori e del suolo;
- disinfezione/deodorizzazione.

Viene previsto secondo norma la modalità di smaltimento delle acque reflue utilizzate per il lavaggio dei contenitori per rifiuti, con conferimento ad un impianto di trattamento.

### **Pesatura dei rifiuti**

Le operazioni di pesatura di tutte le tipologie di rifiuti raccolti dovranno essere effettuate, presso l'impianto finale di smaltimento o di recupero, con rilascio di documentazione comprovante il peso del materiale conferito nel rispetto delle norme di capitolato.

In tal senso la ditta appaltatrice prima dell'inizio attività dovrà identificare le pesi o i bilici da convenzionare.

Particolare attenzione dovrà essere fatta alle frazioni differenziate destinate ad i centri Conai E Comieco, per i quali è previsto appunto la remunerazione secondo i quantitativi.

### **Rifiuti vegetali provenienti da aree verdi**

I rifiuti provenienti dalla manutenzione delle aree verdi, quali giardini e parchi, derivanti dalle operazioni di sfalcio e potatura, dovranno essere raccolti e trasportati presso il centro di raccolta.

E' necessario comunque sottolineare l'aggiornamento normativo previsto per tali fattispecie, dalla legge 129/2010 di conversione del DL 105/2010 (c.d. "sblocca-reti"), che modifica l'articolo 185 del D.Lgs. 152/2006 recante i limiti al campo di applicazione della normativa sulla gestione dei rifiuti e affianca i materiali provenienti dalla manutenzione del verde ai residui agricoli e ne rende possibile l'esclusione dal regime dei rifiuti anche quando utilizzati lontano dal luogo di produzione o ceduti a terzi.

Il D.Lgs. 205/10, entrato in vigore a dicembre 2010, modifica lo specifico artt. su sottoprodotti sopra richiamato, con conseguente cessazione di qualifica di rifiuto e in particolare il 185 esclude:

"f) le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana."

Gli scarti di manutenzione del verde non ricadono nelle fattispecie agricolo o forestale bensì negli urbani (vedi art. 184 comma 2 lett. e)

Questo significa che tali rifiuti possono essere conferiti all'Isola Ecologica da privati cittadini o da imprese (in convenzione) e lì essere stoccati e successivamente avviati a recupero

### **Organizzazione dell'Isola Ecologica.**

L'isola ecologica è situata in via Santa Maria di Licodia, ed è autorizzata secondo i dettami previsti dal D.M. del Ministero dell'Ambiente del 8 aprile 2008 come Centro Comunale di Raccolta vero e proprio.



La gestione dell'area sarà a cura del soggetto gestore del servizio che dovrà pertanto essere iscritto alla specifica sezione cat. 1 D.M. 406/98 Albo Nazionale Gestori Ambientali gestione centri di raccolta classe E.

In tale area la ditta concessionaria del servizio dovrà adibire 12 cassoni scarrabili da 20 mc. minimo così definiti:

- Nr. 1 cassone per la carta e cartone;
- Nr. 1 cassone per la plastica;
- Nr. 1 cassone per la frazione organica
- Nr. 1 cassoni per i RAEE e ferrosi;
- Nr. 1 cassone per il vetro ;
- Nr. 1 per il legno ;
- Nr. 1 cassoni per il verde e sfalci;
- Nr.1 cassone per i rifiuti ingombranti;
- Nr. 1 cassone per inerti materiale proveniente da demolizione.

Tutti i mezzi dovranno essere forniti dalla ditta aggiudicatrice.

## **LO SCENARIO FUTURO DI ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO**

La descrizione qui evidenziata del servizio nei suoi criteri tecnico-operativi servirà per la redazione del futuro capitolato di gara dell'ARO, in tal senso il presente piano di intervento esprime gli obiettivi del Comune di Ragalna ed i relativi aspetti connessi all'esecuzione di quanto rappresentato a cura del futuro concessionario del servizio.

### **SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI INDIFFERENZIATI ED ASSIMILATI E DI RACCOLTA DIFFERENZIATA E IMPIANTISTICA CONNESSA**

#### **Le raccolte**

La raccolta ed il trasporto dei rifiuti solidi urbani ed il conferimento dei rifiuti ad essi assimilati dovrà avvenire nel rispetto dei principi stabiliti dalla norma nazionale e regionale.

In ossequio alle Linee Guida operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate di cui all'Allegato n. 6 del PRGR (ai cui principi l'offerta deve uniformarsi e fare riferimento), dovrà prevalere il principio della "domiciliarizzazione diffusa", in tutto il territorio comunale. Obiettivo primario del Comune di Ragalna è quello di incrementare le raccolte delle varie categorie di rifiuti.

- *Carta e cartone, Plastica, Vetro, alluminio, frazione organica e frazione indifferenziata.*

La raccolta dell'umido prevederà il conferimento alla valorizzazione presso impianto autorizzato al fine di abbattere i relativi costi di trasporto.

Di seguito si descrivono i criteri di raccolta porta a porta per singola frazione di interesse.

In base ai flussi della popolazione residente, si è scelto di suddividere il servizio *porta a porta* in due fasce di produzione secondo i periodi dell'anno delle varie frazioni di rifiuti, così individuate:

- 1) *Fascia invernale periodo dal 1 ottobre al 30 giugno;*
- 2) *Fascia di Intensa Produzione: dal 01 Luglio al 30 settembre.*

In sintesi, il sistema organizzato delle raccolte differenziate e non, proposto dal presente piano d'intervento, prevede le seguenti soluzioni:

- 1- **La raccolta domiciliare grandi utenze** (commerciali soprattutto): fa riferimento in via principale ai rifiuti assimilati agli urbani, ed in particolare a quelle frazioni di rifiuto soggette a valorizzazione i rifiuti di imballaggio quali cartoni, plastiche, legno, vetro, alluminio, ferro, ecc.) ritirabili presso le attività produttive e di servizio. Per gli stessi è previsto un sistema di raccolta dedicato, che prevede l'effettuazione di giri di raccolta specifici per le utenze commerciali censite a produzione continua di frazioni imballaggio ( Bar, supermercati, negozi alimentari di prossimità).
- 2- **La raccolta domiciliare alle utenze familiari:** fa riferimento in via principale quelle frazioni di rifiuto soggette a valorizzazione i rifiuti di imballaggio quali cartoni, plastiche, legno, vetro, alluminio, al sacco trasparente della frazione indifferenziata etc,etc. In ogni caso la raccolta in tutto il territorio comunale dovrà essere eseguita nel rispetto del calendario di cui sopra.

3- **Tipologia dei rifiuti conferibili presso l'area del Centro Comunale di raccolta.**

Presso l'area centro comunale di raccolta , quando operativo e dotato di idoneo titolo autorizzativo, i rifiuti da gestire saranno:

- *carta (giornali, riviste, libri, ecc.);*
- *imballaggi di cartoni;*
- *imballi in plastica (bottiglie, flaconi, cassette in PP, ecc.);*
- *legno (mobili, intelaiature, cassette per frutta e verdura, pallets, tronchi e radici);*
- *rifiuti ferrosi (reti metalliche telai, latte, scaffalature, armadi, , boiler, lavatrici, cucine, frigo e similari);*
- *vetro (lastre, damigiane, ecc.);*
- *frazione organica-umido;*
- *scarti vegetali (erba, foglie, fiori, frutti caduti, resti di giardinaggio, resti da potatura siepi, ramaglie, tappi di sughero ecc.);*
- *ingombranti (materassi, imbottiture di mobili , mobili e similari) e RAEE.*

4- **Rifiuti urbani provenienti da attività domestiche**

Le tipologie di rifiuti provenienti da utenze domestiche e commerciali per cui si dovrà effettuare la raccolta differenziata sono le seguenti:

*Carta, cartone, plastica, alluminio, vetro, lattine, frazione umida, frazione indifferenziato;*

RIFIUTI PROVENIENTI DA UTENZE COMMERCIALI, ATTIVITÀ PRODUTTIVE E DI SERVIZI  
**PROVENIENTI DA UTENZE FAMILIARI RACCOLTA PORTA A PORTA**



Le tipologie di rifiuti provenienti da utenze non domestiche per cui si effettua la raccolta porta a porta sono le seguenti:

*Carta e cartone, Plastica, Vetro/Lattine, Frazione indifferenziata, Frazione organica.*

In merito alle modalità di esposizione dei rifiuti da parte degli utenti commerciali, il servizio di raccolta dei rifiuti porta a porta viene pianificato in modo da evitare esposizioni dei rifiuti per un periodo superiore alle 4 ore nel periodo estivo e 6 ore nel periodo invernale, al fine di ridurre il più possibile gli inconvenienti derivanti dal posizionamento dei rifiuti sul suolo pubblico.

Per la raccolta dei rifiuti pile e farmaci si prevedono 6 raccolte annuali a cadenza bimestrali.

I punti di consegna dei contenitori per i farmaci è la farmacia :

Ragalna - via Paternò n.5 ex bar aetneus	FARMACIA
Ragalna - p.zza Santa Barbara	PARAFARMACIA

I punti di consegna dei contenitori per le pile sono situati presso le seguenti Piazze :

Piazza S.Barbara
Piazza Cisterna
Piazza Rocca
Piazza Traccia dell'acqua

Presso le utenze commerciali si prevede l'organizzazione di un servizio di raccolta così organizzato:

#### **---Carta e Cartone**

Si propone l'introduzione di uno specifico circuito di raccolta porta a porta del cartone.

La raccolta del solo cartone, disgiunta dalla raccolta della carta ad uso grafico, ha inoltre lo scopo di ottenere una migliore valorizzazione economica del materiale raccolto poiché i corrispettivi CONAI sono molto più remunerativi per tale frazioni.

Il sistema porta a porta del cartone presso l'utenza commerciale è un sistema consolidato in quanto da tempo attivato nella maggior parte delle realtà italiane.

Volendo nello specifico individuare le modalità gestionali del servizio è possibile distinguere le seguenti fasi:

- sulla base dei dati rilevati, si individuano i percorsi del servizio oltre che i giorni e gli orari di conferimento cercando di strutturare tali modalità in maniera flessibile al fine di poter, in corso d'opera, soddisfare eventuali specifiche richieste da parte di particolari utenze;*
- si provvede a divulgare all'utenza commerciale le indicazioni sulle modalità di effettuazione del servizio. Il conferimento dei materiali si concretizza con il deposito da parte dei commercianti sul suolo pubblico dei cartoni piegati e legati oppure semplicemente conferiti in roller (sempre dopo piegatura); pertanto non sarà necessario distribuire sacchi o contenitori*
- da parte delle attività produttive comunque potrà sempre essere conferito il cartone direttamente alla stazione ecologica di riferimento.*

Inoltre, l'attivazione della raccolta specifica degli imballaggi in cartone presso i commercianti e le utenze non domestiche consente di ottenere dal CONAI un corrispettivo molto più elevato.



In effetti la migliore qualità del materiale raccolto porta a porta (dovuto anche al controllo qualitativo dei conferimenti operato dagli addetti alla raccolta) costituisce un importante vantaggio economico alla luce degli accordi ANCI-COMIECO che prevedono una pesante riduzione dei corrispettivi quando la presenza di materiali estranei risulta superiore al 5 %.

In aggiunta all'intercettazione mirata degli imballaggi e della carta attraverso la domiciliarizzazione del servizio risulta comunque opportuno prevedere anche la possibilità di conferimento diretto presso il centro comunale di raccolta.

### ***Plastica***

Il servizio di raccolta per le utenze commerciali sarà eseguito con modalità porta a porta. L'andamento del servizio è strettamente connesso alla stagionalità degli esercizi interessati che nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre, per l'aumento della popolazione, vede un notevole incremento di quanto prodotto.

### ***Vetro/alluminio e Plastica***

Il servizio di raccolta per le utenze commerciali sarà eseguito con modalità porta a porta utilizzando bidoni carrellati da 120/240 lt. secondo i casi. L'andamento del servizio è strettamente connesso alla stagionalità degli esercizi interessati che nei mesi di luglio, agosto e settembre, per l'aumento della popolazione, vede un notevole incremento di quanto prodotto.

### **• *Frazione organica e Sarti vegetali (fogliame)***

Il servizio di raccolta per le utenze commerciali sarà eseguito con modalità porta a porta utilizzando bidoni carrellati da 120/240 lt. secondo i casi. L'andamento del servizio è strettamente connesso alla stagionalità degli esercizi interessati che nei mesi di luglio, agosto e settembre per l'aumento della popolazione, vede un notevole incremento di quanto prodotto.

Per i piccoli esercizi commerciali alimentari (in particolare per quelli che sono dotati di un servizio di ortofrutta o i fiorai) la raccolta della frazione organica può avvenire secondo la stessa prassi del circuito della raccolta presso l'utenza tipica della ristorazione, e quindi con conferimento negli appositi bidoni da 120 lt o al massimo da 240 lt, da posizionare all'esterno al momento della raccolta.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella dotazione di contenitori da fornire ai supermercati che possiedono reparti di ortofrutta al loro interno hanno da una elevata produzione di frazione organica.

Le categorie che meritano una particolare attenzione sono ristoranti, trattorie, pizzerie, birrerie, bar, pasticcerie e gelaterie. Per tali categorie, dal punto di vista organizzativo, il sistema della raccolta dall'utenza domestica necessita di disporre di un bidone di capacità "personalizzata" (generalmente un bidone carrellabile da 240 lt).

Il servizio di raccolta della frazione umida prevede una frequenza di 3 volte settimanali; ciò che varia nelle fasce di produzione è il numero di personale e dunque il numero di mezzi impiegati.

## ● **Frazione Indifferenziata**

Il servizio di raccolta per le utenze commerciali sarà eseguito con modalità porta a porta utilizzando bidoni carrellati da 120/240 lt. secondo i casi.

Il servizio di raccolta della frazione indifferenziata prevede una frequenza di 1 sola volta a settimana ogni 15 giorni. Ciò che varia nelle fasce di produzione è il numero di personale e dunque il numero di mezzi impiegati.

## ● **Raccolta della frazione secca non riciclabile**

Le caratteristiche insediative ed urbanistiche dei centri abitati costituiscono il principale fattore limitante per l'attivazione della raccolta secco-umido; nelle situazioni a bassa densità demografica, è logico ed opportuno puntare invece su di una forte incentivazione del compostaggio domestico (che deve comunque essere presente anche nelle zone servite da circuiti di raccolta secco-umido), ciò sarà effettuato ove possibile consegnando apposite compostiere.

La raccolta prevede un passaggio ogni due settimane con deposizione del rifiuto a partire dalle ore 6,00 del mattino.

Per i mezzi, si è considerata non la quantità di questa tipologia di rifiuto prodotta commisurandola alla portata dei mezzi, ma la presenza di vicoli stretti in cui risulta inutile ed impossibile l'utilizzo di mezzi di grossa portata.

Al raggiungimento della capacità del mezzo, si provvede allo svuotamento dello stesso per poi riprendere il giro di raccolta.

## **7.7 Ricezione, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani ingombranti**

Il servizio è riferito alla ricezione, alla selezione ed al trasporto a recupero o smaltimento dei rifiuti urbani ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione, nonché provenienti da locali e da luoghi adibiti ad usi diversi da quelli domestici (attività produttive, professionali e di servizio) e conferiti presso il centro comunale di raccolta.

## **ESAME CRITICO DEL SERVIZIO**

In base a quanto analizzato, la modalità di svolgimento del servizio presenta le seguenti criticità:

1- Risultati non soddisfacenti relativi alla produzione di rifiuti differenziati. Detta situazione è stata creata anche dalla non raccolta quotidiana dei rifiuti nelle contrade sparse ed in altre zone del Comune di Ragalna, e precisamente: zona Valentino ;

L'A.C. ha sollecitato più volte la partecipazione degli utenti ad effettuare la differenziazione dei rifiuti, per il raggiungimento del 75% entro due Anni della raccolta differenziata.

Si assiste purtroppo a depositi incontrollati di rifiuti indifferenziati. Di recente si è intervenuti sollecitando le Forze dell'Ordine e i Vigili Urbani ad effettuare una maggiore vigilanza contro gli abusivi. A tutt'oggi i risultati sono migliorati.



I fattori cruciali per una buona riuscita del progetto ruotano, di conseguenza, attorno ad un'attività di comunicazione efficace e ad una organizzazione del servizio puntuale, ma con punti di flessibilità che permettano l'aggiustamento in corso di alcune soluzioni logistiche e organizzative sulla base delle esigenze dell'utenza e dell'amministrazione, dato peculiare dei sistemi di gestione integrata domiciliare dei rifiuti.

Il risultato atteso, a fronte delle criticità individuate, rappresenta un'importante innovazione dal punto di vista dell'efficienza e dell'economicità del servizio.

Contemporaneamente non va sottovalutato l'aspetto culturale del cambiamento introdotto visto il senso di responsabilità individuale e condivisa creato nell'utenza; obiettivi questi, misurabili con l'aumento della raccolta differenziata non raggiungibile attraverso i classici sistemi di raccolta stradale.

Relativamente al servizio di raccolta, alle infrastrutture ed al personale si evidenziano i seguenti elementi di criticità.

#### Avvio e mantenimento del servizio

Particolare attenzione dovrà essere prestata nella fase di avvio del servizio e nelle attività preparatorie, vale a dire nel ritiro dei contenitori, e nella distribuzione dei sacchetti e kit informativi alle utenze. A tal proposito si dovrà dare rilevanza nell'attuazione del piano di comunicazione con la cittadinanza e alla disponibilità degli operatori nel raccogliere le indicazioni dell'utenza.

In merito al rapporto con l'utenza, l'attivazione di un numero verde e/o di un eco sportello permetterà la fornitura di risposte e soluzioni.

#### Coordinamento tra i vari attori del servizio.

Il sistema di raccolta previsto richiede una particolare attenzione al coordinamento tra i diversi mezzi in azione contemporaneamente sul territorio. La comunicazione efficace tra un caposquadra e gli operatori permette una gestione delle fasi di travaso semplice ed efficiente in termini di tempo.

Tale necessità si presenta in particolare per la raccolta della frazione secca, in virtù dell'utilizzo spesso di mezzi a vasca a bassa portata e quindi che necessitano di frequenti svuotamenti; d'altra parte anche la raccolta e il trasporto delle frazioni differenziate possono richiedere l'ottimizzazione massima dei trasferimenti tramite le attrezzature di stoccaggio provvisorio e tramite l'opera degli "addetti ai trasporti", cioè addetti all'incontro tra i diversi mezzi.

#### Formazione e Motivazione

Quanto detto rivela un'ulteriore necessità: la formazione e la motivazione degli operatori. A tal proposito si prevede di realizzare un corso dedicato all'approfondimento delle modalità di raccolta e del funzionamento complessivo del sistema.

In tale sede dovranno essere specificate le procedure interne, il ruolo svolto dagli operatori nella comunicazione con l'utenza e nel flusso delle informazioni che transitano da questo al caposquadra, al responsabile di servizio, all'amministrazione. Gli operatori attualmente impiegati potranno garantire un elevato livello di efficienza solo se opportunamente motivati attraverso incontri periodici e solo se consapevoli dell'importanza del nuovo servizio di raccolta per la comunità e del suo significato in termini di protezione ambientale. I vantaggi attesi sono di tipo economico, ambientale, pubblico-amministrativo e culturale.

Nello specifico nell'attuazione del nuovo servizio e ponendo attenzione agli elementi di criticità qui evidenziati ci si attende:

#### Obiettivi per l'Amministrazione

-Rispetto della normativa vigente a livello comunitario, nazionale e regionale e degli obiettivi indicati nel Piano Regionale Rifiuti;

-Riduzione del rifiuto indifferenziato conferito in discarica tramite una maggiore differenziazione del rifiuto ed un miglior conferimento dell'umido, con conseguente riduzione dei costi di conferimento;



-Maggiore efficienza del servizio e degli operatori tramite un sistema di qualità aziendale ampiamente testato;

-Incremento dell'attendibilità e della quantità di informazioni gestite relativamente al servizio di igiene urbana e alla produzione di rifiuti

-Maggiore sensibilizzazione e comunicazione con l'utente finale

-Concretezza e visibilità dell'azione amministrativa in tema di servizi ambientali

Obiettivi ambientali e culturali

-Crescita del rifiuto recuperato e vantaggi ambientali correlati

-Migliore qualità delle frazioni di rifiuto destinate a recupero

-Maggiore intercettazione dei rifiuti pericolosi e ingombranti causa di fenomeni di abbandono e di inquinamento ambientale e microdiscariche

-Responsabilizzazione individuale e educazione al rispetto dell'ambiente e del territorio

Vantaggi per l'utente

-Sistematicità del servizio e puntualità nei confronti dell'utente

-Alta efficacia in zone con presenza di attività commerciali e di servizi

-Ottimizzazione del conferimento e della raccolta in zone a viabilità ridotta

-Contatto diretto con gli operatori e il gestore tramite numero verde, ecosportello, stazioni ecologiche, conferimento diretto del rifiuto.

Sulla base di queste diverse possibilità, è occorso preliminarmente fissare le generalità tecniche a cui il sistema doveva attenersi, in funzione delle seguenti valutazioni:

- consuetudini e percezione sull'utilizzo dei contenitori o dei sacchi;

- norme regolamentari comunali;

- destinazione dei singoli materiali, con particolare riguardo alle filiere di recupero degli imballaggi (ad es. ai fini della raccolta congiunta di vetro/lattine);

- obiettivi di qualità dei materiali raccolti, anche in funzione degli standard previsti dal nuovo accordo ANCI-CONAI;

- struttura urbanistica (viabilità, tipologie insediative, disponibilità di aree private per la collocazione dei contenitori ecc.);

- tipologie di utenza rappresentative;

- volumetria attesa per i vari flussi di raccolta;

- problematiche di impatto (es. odori) delle varie frazioni.

## LO SCENARIO FUTURO

Dati relativi al progetto con riferimento agli aspetti inerenti l'approvazione tecnico-amministrativa.

Il presente piano di intervento una volta approvato dall'Amministrazione Comunale dovrà essere inviato alla SRR di competenza

Modalità di affidamento del servizio

Il servizio verrà affidato per il tramite di gara pubblica bandita dalla SRR Catania.

Il servizio integrato dei rifiuti solidi urbani dovrà rispettare i dettami del decreto 152/2006 e le modalità di partecipazione dovranno prevedere la presentazione di una proposta tecnico-economica di applicazione del presente progetto. I criteri di valutazione terranno conto del miglior progetto che si

correlerà con il costo più competitivo. Il periodo di affidamento del servizio sarà quello previsto dalle norme vigenti e a seguito quanto deciso dall'ARO.

Impiego del personale e salvaguardia della forza lavoro (vedi allegato).

Il seguente personale proviene dalla ditta aggiudicataria della gestione precedente.

N°	Personale con assegnazione e fissa	Mansione di fatto	DATI CONTRATTUALI				DATI ANAGRAFICI				
			Liv.	Part-time (%)	Tipo rapporto	Data assunzione	Comune di Nascita	Data di Nascita	Codice Fiscale	Comune di residenza	Indirizzo di residenza
1	CUNSOLO GIUSEPPE	OPERATORE ECOLOGICO	3A	FULL-TIME	INDETERMINATO	03/09/2013	CATANIA	01/05/1959	CNSGPP59E01C35 IV	RAGALNA	C/DA PIANO VITE S.N.
2	FORESTA SEBASTIANO	AUTISTA	3A	FULL-TIME	INDETERMINATO	03/09/2013	CATANIA	30/07/1972	FRSSST2L30C351C	RAGALNA	VILL. S. FRANCESCO 25
3	TROVATO ANTONINO	AUTISTA	3A	FULL-TIME	INDETERMINATO	10/09/2013	MISTERBIANCO	03/07/1968	TRVNNN68L03F25 0H	MISTERBIANCO	VIA MONGIBELLO
4	PALADINO GIUSEPPINA	OPERATORE ECOLOGICO	1B	FULL-TIME	INDETERMINATO	03/09/2013	CATANIA	30/10/1976	PLDGPP76R70C35 IU	PATERNÒ	VIA MONGIBELLO
5	TRINGALE CARMELO	OPERATORE ECOLOGICO	1A	FULL-TIME	INDETERMINATO	11/01/2014	CATANIA	24/12/1960	TRNCML60T24C35 1G	PEDARA	VIA DELL' AZALEA 45
6	RUSSO DANILO	OPERATORE ECOLOGICO	1B	FULL-TIME	INDETERMINATO	16/09/2013	CATANIA	13/02/1989	RSSDLN89B13C35 IE	S.G.LA PUNTA	VIA SEMINARIO 12
7	ASERO SALVATORE	AUTISTA	3B	FULL-TIME	INDETERMINATO	16/09/2013	PATERNÒ	05/01/1971	SRASVT71A05G37 IZ	S.G.LA PUNTA	VIA SEMINARIO 12

E' volontà dell'amministrazione comunale, nel rispetto delle procedure della Legge regionale 8 aprile 2010 n. 9 integrata e modificata dalla Legge regionale 9 gennaio 2013 n. 3 e dalla Direttiva nr. 1 Circolare Prot. n. 221 dell' 1/2/2013 assicurare al servizio il personale sopra indicato.

#### INTERVENTI FINALIZZATI A MIGLIORARE LA COMUNICAZIONE PUBBLICA - PROGETTO DI CAMPAGNA INFORMATIVA

Uno degli aspetti fondamentali per la riuscita del presente piano di intervento è l'informazione della popolazione e la sensibilizzazione alla raccolta differenziata e valorizzazione dei rifiuti.

Tale informazione risulta inoltre indispensabile ogni qual volta si introducano modifiche nell'organizzazione dei servizi, pertanto nel quadro progettuale di riferimento si prevede l'effettuazione di un piano di comunicazione.

Lo stesso piano di comunicazione verrà gestito e realizzato direttamente dal Comune di Ragalna con la collaborazione delle associazioni ambientali e di volontariato locali.

Sarà necessario al momento di affidamento del servizio predisporre una specifica di esecuzione della citata campagna di formazione che potrà essere aggiornata e rivista dal nascente dialogo con le associazioni di volontariato locale.

#### INIZIATIVE DI RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI

Il Piano non considera gli effetti di riduzione della produzione dei rifiuti eventualmente derivanti da azioni e programmi che possono essere avviati a scala nazionale, regionale di SSR.

Ad oggi le informazioni in merito a tali programmi non sono tali da consentire di fare previsioni quantitative. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti individua alcune iniziative cui il Piano di Intervento rimanda per definire gli interventi di riduzione della produzione dei rifiuti:



la reintroduzione dei vuoti a rendere in vetro e l'imposizione di una tassa cauzionale;

la promozione di punti vendita di beni liquidi sfusi "alla spina", sulla base dell'esperienza per quanto riguarda latte, detersivi e altri prodotti.

la promozione di punti di distribuzione di acqua potabile di qualità da parte del gestore del servizio idrico, sulla base dell'esperienza già maturata con l'allestimento di fontanelle pubbliche;

la sostituzione di imballaggi a perdere;

l'incentivazione del compostaggio domestico;

l'incentivo all'uso di stoviglie monouso recuperabili.

Si tratta di interventi che potrebbero produrre effetti, anche se non consistenti, sulla produzione dei rifiuti, limitando se non altro il trend di crescita.

Di seguito si riportano le principali iniziative che potranno essere assunte, di concerto con le Amministrazioni competenti e i diversi soggetti SRR e Dipartimento Regionale Rifiuti.

#### Acquisti verdi (GPP).

Il GPP (Green Public Procurement) ha l'obiettivo di integrare considerazioni di carattere ambientale all'interno dei processi di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni, orientando le scelte su beni e servizi che presentano i minori impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita.

Il GPP può avere quindi un ruolo molto importante per la diffusione di un mercato e di una cultura più attenti all'ambiente. Le strategie di GPP risultano quindi essere molto utili in tema di prevenzione della produzione di rifiuti.

Il grande pregio risulta dal fatto che le pubbliche amministrazioni sono chiamate a svolgere un ruolo attivo nel piano di riduzione, e non semplicemente a porsi come intermediari o promotrici di azioni destinate ad altri soggetti. In Italia con il DM 203/2003 sono state fornite indicazioni per far sì che le P.A. implementino gli "ecoacquisti" annuali (il decreto fa riferimento a beni riciclati) almeno nella misura del 30% del totale dei bisogni complessivi per ogni categoria di prodotto. Il Piano si impegna a dare operatività alla disposizione di cui al DM 203/2003 e s.m.i (decreti attuativi e disposizioni DLgs 152/06).

#### Riduzione dei materiali cartacei.

Le misure per diminuire il quantitativo di carta prodotta negli uffici si traducono con l'art. 27 della Legge 133/2008 conosciuto come Taglia-carta, con la legge n°13/2009, art.7-bis e la legge 69 del 18 giugno 2009, art. 32.

Queste leggi intervengono sulle modalità di riduzione dell'utilizzo di carta presso le pubbliche amministrazioni, dando seguito a quanto già previsto e inserito nelle leggi che riguardano la digitalizzazione della pubblica amministrazione e gli acquisti verdi nella pubblica amministrazione.

Il Piano prevede un programma di coinvolgimento, con informazione – formazione sull'introduzione di misure di sostenibilità e di diminuzione della produzione dei rifiuti (cartacei e non), dei propri uffici.

#### Il compostaggio domestico.

Il compostaggio domestico rappresenta una valida soluzione per ridurre il quantitativo di rifiuti da avviare al trattamento. Mediante il compostaggio domestico il cittadino produttore gestisce autonomamente il trattamento della frazione organica dei rifiuti e, attraverso l'utilizzo di specifiche tecniche, arriva alla produzione di compost che può essere utilizzato per il mantenimento dei propri spazi verdi (orti e giardini).



Occorre considerare che in aree rurali, dove è molto diffusa l'autoproduzione attraverso orti di proprietà tale dato cresce sensibilmente, ma di fatto non entra nella contabilizzazione se non come scarto potenziale in quanto tradizionalmente smaltito nello stesso orto.

In fase di affidamento sarà definito un Regolamento attuativo per la gestione del compostaggio domestico, con annesso manuale operativo e indicazioni sulle agevolazioni tariffarie da applicare alle utenze.

### Il compostaggio di comunità.

Considerando che il rifiuto organico rappresenta una frazione stimata in circa il 40 % dei rifiuti totali prodotti dalle comunità, è intuitivo capire in termini di risparmio di costi cosa vuol dire poter effettuare il Compostaggio in Loco.

Per quanto sopra riteniamo che il Compostaggio di Comunità, abbinato lì dove possibile ad un compostaggio domestico, è di estrema rilevanza nella gestione di questa particolare tipologia di rifiuto.

Per Compostaggio di Comunità si intende l'ottenimento di compost, ovvero terriccio organico, fatto direttamente nella sede di produzione del rifiuto, attraverso macchine elettromeccaniche atte alla trasformazione del rifiuto organico in compost.

Scarti alimentari, scarti di prodotti ortofrutticoli, scarti di mense scolastiche, scarti di sfalci e potature, tutto questo può diventare COMPOST, ed essere sottratto al ciclo dei rifiuti che ancora oggi vedono la stragrande maggioranza di questi prodotti finire in discariche indifferenziate.

Sottrarre questi rifiuti, che rappresentano mediamente il 40% del totale dei rifiuti prodotti, significa attuare un forte recupero della raccolta differenziata con benefici ambientali immediati e benefici economici ottenibili a breve medio termine.

Il prodotto finale di questa trasformazione, il compost, può essere facilmente reimpiegato all'interno della struttura sociale in cui viene prodotto il rifiuto, dal Comune stesso o dai cittadini, a titolo gratuito, come ammendante per verde pubblico, giardini privati, orti.

L'impiantino in grado di gestire questo processo di trasformazione, contrariamente agli impianti di compostaggio di tipo industriale, non provoca nessun tipo di impatto ambientale sul territorio.

Il compost ottenuto peraltro è un materiale di ottima qualità ed assolutamente sicuro da manipolare, al fine di abbattere la componente acida insita nel compost appena prodotto si prevede di organizzare una piccola area di stoccaggio, è sufficiente un'area di 2 metri per 2 metri dove depositare il compost e farlo maturare per circa 30 giorni, dopo di che può essere impiegato come ammendante.

Nel caso dell'ARO di Ragalna potrà essere valutato l'installazione di un piccolo impianto che riesca a trattare circa 30 tons/per anno addivenendo ad un risparmio stimato tra conferimento in discarica e trasporto di circa 150 euro/tons.

Considerando l'investimento stimato in circa 45.000 euro con costi di gestione vicini ai 3 euro/tons, il vantaggio dovuto dall'incremento delle percentuali di raccolta differenziata si prevede il rientro dell'investimento in circa 8/10 anni.

Tale fattispecie considerata in questa fase come avvio sperimentale potrà essere integrata incrementando le capacità di trattamento della macchina.

Diminuzione dell'usa e getta.

In Italia il mercato dei prodotti cosiddetti "usa e getta", per i quali cioè è previsto un solo utilizzo, è in costante crescita. L'impatto ambientale dei prodotti usa e getta non si limita alle sole stoviglie e coinvolge sempre di più anche i prodotti tecnologici.

Al fine di prevenire la produzione di rifiuti è necessario :



- Ridurre al minimo l'utilizzo di materiale "usa e getta" dalle mense (scuole, uffici pubblici, ospedali, altre aziende pubbliche, etc.) sostituendolo con altro riutilizzabile. Occorre intervenire sia nelle mense e nei servizi di catering (ristorazione collettiva), partendo dal contesto pubblico adeguando i capitolati di appalto, sia nell'ambito di manifestazioni e sagre locali, con servizio di ristorazione, su cui l'ente pubblico concede l'uso del suolo

- Diffondere le pratiche del "vuoto a rendere": un altro esempio di come poter consumare meno rifiuti è rappresentato dal vuoto a rendere. In questo modo il contenitore viene nuovamente destinato a contenere ciò per cui è stato fabbricato, senza la necessità di produrne uno nuovo. Nei supermercati è possibile posizionare punti automatizzati per la restituzione dei vuoti, con rimborso del cliente.

"Il cassonetto può attendere".

Si tratta di un concetto che indica un'azione volta a intercettare generi alimentari non consumati prima che diventino rifiuti. Si tratta in pratica di re-immettere al consumo cibi non ancora consumati (prevalentemente pane e frutta delle mense, o cibi prossimi alla scadenza di negozi e ipermercati).

In questo modo è possibile:

- abbattere la spesa (con recupero dell'iva) per lo smaltimento degli invenduti;
- contribuire alla riduzione dei rifiuti prodotti ogni giorno;
- ridurre l'impatto ambientale dell'ipermercato/mensa;
- aumentare la soddisfazione dei clienti/utenti e dei dipendenti che vedono recuperare gli alimenti ancora commestibili;
- attuare un'opera di beneficenza e aiuto ai bisognosi, migliorando in termini qualitativi oltre che quantitativi la loro dieta.

Politiche del presente progetto per la prevenzione nella produzione dei rifiuti.

Riduzione dell'utilizzo di carta

La Legge 27 febbraio 2009, n. 13 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 30 dicembre 2008, n. 208" annovera alcune "pratiche" per ridurre l'utilizzo della carta.

Parla di riduzione dei formati di stampa e dell'uso "fronte-retro", dell'utilizzo della carta con spessore ridotto o di carta generata da macero, di utilizzo di testi in formato elettronico in alternativa alla stampa cartacea e di riutilizzo delle stampe di prova e dei vecchi documenti per funzionalità di carta per appunti.

In linea generale al fine di perseguire l'obiettivo di ridurre il consumo di carta si consigliano 2 interventi:

eliminazione della pubblicità anonima in buca

dematerializzazione negli uffici

Nel primo caso si tratta di invitare i cittadini ad adottare misure per contenere o impedire di vedersi ricevere pubblicità o altro materiale anonimo in buca.

Quantitativamente si stima che ogni abitante riceva in media 20 kg di prodotti cartacei all'anno.

Un'adesione potenziale del 25% significherebbe una riduzione di circa 5 kg per punto buca all'anno. Nel secondo caso la riduzione dell'utilizzo della carta si può ottenere:

utilizzando al massimo le comunicazioni via elettronica;

impostando i computer e gli apparecchi di stampa in modo che gli sprechi energetici e materiali siano maggiormente contenuti (dimensioni dei caratteri utilizzati, interlinee,



scelta della modalità fronte retro).

Questi due interventi, già adottati in numerose amministrazioni in Nord Europa hanno evidenziato risparmi dell'ordine di 10 kg di carta per ogni impiegato. Quantitativamente si stima che ogni giorno un impiegato italiano produca circa 36 stampe. Ovvero ogni settimana le stampe prodotte ammonterebbero a circa 1 kg di carta.

Da uno studio di Federambiente e del ONR emerge che la sola scelta della modalità fronte retro per la stampa dei documenti permetterebbe un risparmio di 15 kg di carta anno per ogni impiegato (Linee guida nazionali sulla prevenzione e minimizzazione dei rifiuti urbani, Federambiente e ONR).

### Compostaggio domestico

Una famiglia di 4 componenti con un giardino di 250 metri quadrati può compostare efficacemente 285 – 435 kg di scarti putrescibili all'anno. In termini volumetrici tale quantità rappresenta circa 300 – 550 litri che vanno riducendosi con il processo di maturazione, in pratica un piccolo cumulo o una compostiera di medie dimensioni, tanto che con una buona gestione la compostiera può essere svuotata solo dopo un anno e mezzo – 2 anni di utilizzo.

Tale elaborazione numerica permette di affermare che, anche in realtà urbane, con uno piccolo spazio verde a disposizione, si può decidere di optare per il compostaggio come elemento per riprogettare il sistema di raccolta; dal momento infatti che uno dei limiti del compostaggio è avere a disposizione sufficiente superficie di suolo su cui poi spandere il compost una volta ottenuto la compostiera rappresenta una sorta di polmone che può essere svuotato dal servizio pubblico 2 – 4 volte l'anno con un notevole risparmio economico sui costi di raccolta e costi di conferimento e trattamento.

Un ulteriore contributo riguarda gli scarti verdi voluminosi, per i quali può essere interessante valutare o la pratica della triturazione a domicilio su richiesta o la biotriturazione presso il Centro Comunale di raccolta ove verrà ubicata appositamente una trituratrice.

Questa seconda possibilità, oltre a costare meno consente di risparmiare sui costi di trasporto e permette di lasciare in uno spazio appositamente predisposto una certa quantità di materiale carbonioso-secco come appunto il legno tritato a disposizione dei cittadini che praticano il compostaggio domestico e che nella maggioranza dei casi hanno eccessiva presenza nelle loro compostiere di materiale azotato umido con conseguenti maggiori difficoltà gestionali e rischi di fermentazione metanigeni, con conseguente produzione di cattivi odori.

Le esperienze di promozione dell'autocompostaggio in Italia ed in Europa sono numerose. Quelle che si sono dimostrate veramente efficaci tuttavia sono molto minori. Il motivo è legato al fatto che per ottenere dei buoni risultati, ovvero una buona adesione da parte dei cittadini con un reale decremento del quantitativo di rifiuti avviati allo smaltimento, il compostaggio domestico va promosso utilizzando una serie di modalità, quali possono essere ad esempio attività di comunicazione rivolte ai cittadini, tassazione con incentivi per chi aderisce, fornitura delle attrezzature necessarie, attività di formazione.

### Copertura dei costi del servizio

la copertura per il servizio e lo smaltimento che ricade a totale copertura della TARI riscossa direttamente dal Comune si riscontra negli allegati

Relativamente agli introiti CONAI e COMIECO, essi saranno incamerati direttamente al Comune di Ragalna.



Si stima saranno riconosciuti al Comune i seguenti importi per:

Carta e Cartone ,Vetro e Lattine, Plastica , Imballaggi in Legno, Ferro,RAEE € 15.000,00

Dagli importi presunti degli introiti Conai Comieco è necessario detrarre i costi di conferimento agli impianti del Consorzio , considerando i dati medi annuali di proiezione di raccolta differenziata ed ipotizzando l'effettuazione dei trasporti a pieno carico il numero di conferimenti ipotizzato è di circa 30 annuali con un costo presunto medio per singolo viaggio di euro 300 ( compreso operazioni di carico e scarico) per un totale a costo di euro 9.000.

## ANALISI ECONOMICA DEL PIANO DI INTERVENTO

Il piano di intervento prevede la realizzazione di un sistema di raccolta differenziata integrata con una semplice rete impiantistica in grado da consentire la valorizzazione dei rifiuti recuperabili (frazione secca in prima fase) e, nel contempo, una diminuzione dei costi previsti dagli ultimi piani finanziari predisposti ,e soprattutto l'attuazione di un servizio funzionante , operativo e compensato secondo servizi realmente resi con benefici per tutti gli utenti .

La raccolta differenziata dei rifiuti nelle frazioni secche ed in futuro delle frazioni organiche, quest'ultima operativa con l'individuazione dell'impianto di valorizzazione a servizio della futura SRR, eviterà il conferimento in discarica di notevoli quantità dei rifiuti e nel contempo economizzerà di molto sugli attuali costi di trasporto.

Il sistema di raccolta dei rifiuti presume la differenziata per la carta ed il cartone, il vetro con le lattine, la plastica e soprattutto la frazione organica (umida) e tutti gli scarti verdi prodotti sul territorio.

Dalla disamina economica delle fattispecie rappresentate nel presente piano di intervento è possibile pertanto definire il seguente quadro economico finale riportato nella specifica tabella allegata

I costi indicati sono stati tratti dalle tabelle Fise Assoambiente , dalla verifica di prezzi di mercato nel comparto in esame e da esperienze similari al contesto esaminato.

Considerato che i costi derivano da una sommatoria di servizi e frequenze di attuazione degli stessi nel tempo sarà possibile rivedere e rideterminare gli stessi diminuendo le frequenze di effettuazione secondo il criterio di economicità e copertura dei costi che l'amministrazione comunale determinerà.

Se si considera il rapporto della popolazione equivalente, tenuto conto che Ragalna è interessata da una popolazione fluttuante, stagionale pari a n. 15.000 presenze nel periodo estivo ( giugno- settembre) si ha una popolazione equivalente pari a n. 5.000 presenze mensili, che sommate alla popolazione residente ci danno un bacino di utenza pari a n.8.864 abitanti che usufruiranno del servizio

### L'economie di scala del ARO

Considerato le caratteristiche peculiari del territorio e la morfologia dello stesso per il Comune di Ragalna l'ARO oggetto di disamina , le economie di scala si possono riassumere per come segue:

le possibilità di sinergie nella gestione comune delle raccolte e trasporto delle frazioni umide e indifferenziate agli impianti che distano mediamente circa 100 km con conseguente abbattimento dei costi di trasporto.

La realizzazione di aree di gestione dell'indifferenziato intercomunali con abbattimento costi di gestione e raggiungimento delle volumetrie ottimali richieste dal Conai-RAEE;

La possibilità di porre a bando di gara un servizio che per importi e caratteristiche dello stesso possa interessare le realtà imprenditoriali di settore con conseguente migliore competizione a maggior convenienza per la P.A.

La possibilità di un approccio di tutela del territorio, improntato al rispetto e alla tutela dell'ambiente, da trasfondere a mezzo di campagne promozionali, che coinvolgeranno, i cittadini e le giovani generazioni, verso la "green country".

RAGALI LI 23.5.2022

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Ing Nicolosi Salvatore Domenico

