



COMUNE DI SANT'AGATA LI BATTIATI
Provincia di Catania

ARO – AMBITO DI RACCOLTA OTTIMALE
SANT'AGATA LI BATTIATI

PERIMETRAZIONE DELL' AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

PIANO DI INTERVENTO PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI (Direttiva gestione integrata dei rifiuti prot. N°1290 del 23-5-2013 per l'applicazione dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010)

NOVEMBRE 2014

IL RESPONSABILE DEL SETTORE

Ing. Adele Giusto

INDICE

| | |
|----------|--------|
| Premessa | pag. 4 |
|----------|--------|

CAPITOLO I

PERIMETRAZIONE

DELL' AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

| | |
|--|-------|
| Popolazione - bacino di utenza - Densità abitativa | pag.5 |
| Caratteristiche morfologiche e urbanistiche | pag.5 |
| Attività Commerciali | pag.6 |
| Imprese commerciali ed artigianali | pag.6 |
| Logistica dei flussi di conferimento agli impianti. Viabilità principale | pag.7 |

CAPITOLO II

PIANO DI INTERVENTO

PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI

| | |
|--|--------|
| Ricognizione dello stato di fatto del servizio | pag.8 |
| Caratteristiche della produzione dei rifiuti urbani | pag.8 |
| Mappatura degli affidamenti in essere | pag.9 |
| Modalità organizzative dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto | pag.10 |
| Analisi dei costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze | pag.12 |
| Sistema impiantistico a Sant'Agata Li Battiati | pag.13 |
| Individuazione delle criticità emergenti | pag.13 |
| Dettaglio delle modalità organ. del servizio di spazz., raccolta e trasporto | pag.14 |
| Scelta del modello organizzativo | pag.14 |
| Servizio di raccolta porta a porta | pag.15 |
| Rifiuti urbani pericolosi | pag.17 |
| Rifiuti ingombranti | pag.18 |
| Rifiuti prodotti nei cimiteri | pag.18 |
| Rifiuti prodotti nelle feste, manifestazioni, mercati ed eventi | pag.18 |

| | |
|---|--------|
| Servizio di spazzamento | pag.19 |
| Servizio di decespugliamento | pag.21 |
| Servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali | pag.21 |
| Pianificazione economico-finanziaria, valutazione dei costi del servizio | pag.22 |
| Analisi dei rifiuti prodotti | pag.22 |
| Analisi numero degli operatori e relativo costo | pag.25 |
| Determinazione dei carichi di lavoro dei servizi da eseguire | pag.26 |
| Servizio di raccolta porta a porta | pag.26 |
| Servizio di spazzamento meccanico e manuale | pag.28 |
| Servizio di decespugliamento | pag.29 |
| Servizio di raccolta RUP, Ingombranti, pulizia mercati settimanali | pag.30 |
| Servizio di raccolta del materiale differenziato nelle utenze commerciali | pag.30 |
| Analisi dei mezzi e delle attrezzature e del relativo costo | pag.32 |
| Schede analisi costo automezzi | pag.34 |
| Riepilogo costo del servizio | pag.52 |
| Utile di impresa e spese generali | pag.53 |
| Calcolo del costo di conferimento | pag.54 |
| Calcolo contributi Conai | pag.55 |
| Piano di comunicazione, controllo e monitoraggio del servizio | pag.56 |
| Affidamento del servizio - relazione ex art. 34, comma 13, d.l. 179/2012 | pag.57 |

CAPITOLO III

PIANO FINANZIARIO

| | |
|---|--------|
| Obiettivi dell'Amministrazione Comunale | pag.61 |
| Obiettivo economico | pag.61 |
| Obiettivo sociale | pag.61 |
| Previsione dei costi | pag.62 |

Premessa

La costituzione dell'ARO del Comune di Sant'Agata Li Battiati, si prefigge, in applicazione a quanto disposto dalla normativa vigente in materia ed in particolar modo alla normativa regionale vigente L.R. 09/2010, L.R. 03/2013 e la direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti del 23-05-2013 prot. n° 1290, la concreta applicazione dei principi di efficacia, efficienza, economicità nella raccolta dei rifiuti prodotti, mirando alla riduzione e al riciclaggio degli stessi, e nel contempo alla riduzione dei costi rendendoli sostenibili per la collettività e per il medesimo comune. Principio indispensabile da attuare in questo momento storico in quanto la riduzione dei trasferimenti nazionali e regionali da un lato e l'obbligo di coprire il costo del servizio al 100% dall'altro impone agli Enti Locali ad una più oculata spesa oltre che un maggiore coinvolgimento dei cittadini-utenti per individuare e realizzare il miglior servizio.

CAPITOLO I

PERIMETRAZIONE DELL' AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

Popolazione - bacino di utenza e densità abitativa

L'ARO che si intende costituire coincide con tutto il territorio del Comune di Sant'Agata Li Battiati.

Sant'Agata Li Battiati fa parte della S.R.R: denominata “ CATANIA AREA METROPOLITANA” e appartiene, nell'ambito della sub partizione del territorio provinciale catanese, all'area metropolitana.

Il territorio del Comune di Sant'Agata Li Battiati confina con i Comuni di Catania, Tremestieri Etneo, San Giovanni La Punta e Gravina di Catania.

Ha una superficie di 313 ettari (3,13 Km²), con una popolazione di 9.533 abitanti per una densità abitativa di circa 3.046 ab/Km², mentre le utenze sono: quelle domestiche 3.834 e quelle non domestiche 328.

La presenza della popolazione risulta sostanzialmente costante in tutto l'arco dell'anno.

Tenendo conto di questi dati si può affermare che il coefficiente di picco è pari a zero in quanto la produzione mensile dei rifiuti è quasi sempre costante.

La tabella che segue indica i dati generali più importanti del Comune di Sant'Agata Li Battiati.

| Abitanti | Superficie (Km ²) | Densità (Ab/Km ²) | UD | UND |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-----|
| 9.533 | 3,13 | 3.046 | 3.834 | 328 |

Caratteristiche morfologiche e urbanistiche.

La scelta della costituzione dell'ARO di Sant'Agata Li Battiati nasce da diversi elementi oltre che da particolari caratteristiche morfologiche e urbanistiche del territorio. Il dislivello altimetrico che caratterizza il territorio e la presenza di un territorio completamente urbanizzato, comportano delle difficoltà di gestione del servizio di raccolta dei rifiuti.

Come accennato, Sant'Agata Li Battiati ha una densità abitativa media di 3.046 ab/Km² e tale densità risulta distribuita abbastanza omogeneamente su tutto il territorio

comunale. Oltre al tessuto urbano residenziale, su tale territorio insiste una importante zona commerciale, per quanto concerne la grande distribuzione.

La morfologia dei luoghi, considerando la ridotta estensione del territorio comunale, è caratterizzata da un rilevante dislivello altimetrico, poiché si passa dai poco meno 170 ms.l.m. della zona al confine con Catania, agli oltre 350 m s.l.m. della zona al confine con il Comune di Tremestieri Etneo.

La tipologia degli edifici è varia infatti sono presenti oltre a case sparse, molti condomini, case singole e numerose villette.

Nel centro storico le residenze sono prevalentemente di tipo unifamiliare con un numero ridotto di occupanti, spesso limitato ai soli anziani, essendosi i loro figli, dopo avere formato le proprie famiglie, trasferiti in altre zone più nuove della città.

Attività commerciali.

Il Comune di Sant'Agata Li Battiati, a differenza di tutti i comuni presenti nella fascia pedemontana catanese, è l'unico comune che presenta un'anima commerciale, infatti mentre gli altri comuni limitrofi sono quasi privi di attività commerciali, nel comune in oggetto vi è stato l'insediamento di numerose imprese; in particolare risulta molto forte e radicato il sistema della piccola distribuzione, molto presente nella zona centrale.

Oltre a quanto sopra vi è la presenza di un centro commerciale nella zona a sud del territorio comunale.

Imprese commerciali ed artigianali

Sul territorio sono presenti 328 imprese commerciali/artigianali i più importanti dei quali risultano i seguenti:

74 negozi di vario tipo, 144 uffici, agenzie e studi professionali, 29 attività artigianali, 27 autorimesse e magazzini senza alcuna vendita, 27 attività commerciali di alimenti e 15 fra musei, scuole ed associazioni.

Il rapporto tra le utenze domestiche e quelle commerciali risulta essere :

Utenze domestiche 3.834 più Utenze non domestiche 328 Totale 4.162

92,12% Utenze Domestiche - 7,88% Utenze non Domestiche.

Logistica dei flussi di conferimento agli impianti. Viabilità principale

Il territorio di Sant'Agata Li Battiati è lambito oltre la sua periferia meridionale dalla tangenziale, ed in particolare dall'uscita Canalicchio, che congiunge, il casello terminale dell'autostrada CT-ME con il comune di Catania, per poi arrivare, negli altri comuni etnei posti nelle immediate vicinanze del Comune di Sant'Agata Li Battiati. Tale uscita consente il collegamento con l'aeroporto di Catania e con la zona industriale di Catania, oltre che con l'autostrada Catania-Siracusa.

Per ciò che attiene alla viabilità secondaria il territorio comunale di Sant'Agata Li Battiati è attraversato da diverse strade provinciali che congiungono la zona settentrionale etnea con il Comune di Catania oltre che da una piccola strada scorrevole che lo congiunge con il Comune di San Giovanni La Punta.

L'asse tangenziale/autostrada permette di raggiungere in poco tempo ed agevolmente tutti gli impianti di conferimento dove possono essere conferiti i rifiuti provenienti dal Comune di Sant'Agata Li Battiati e precisamente:

- a) l'impianto di compostaggio e la discarica di RSU gestito dalla società Sicula Trasporti s.r.l. sito nel territorio comunale di Catania in c/da Coda Volpe;
- b) l'impianto di selezione del Consorzio Contea sito nel territorio comunale di Misterbianco;
- c) piattaforme Ecolit, sita nella zona industriale di Camporotondo Etneo;
- e) piattaforma EGS sita in zona industriale di Catania;
- f) piattaforma Autodemolizioni Express per inerti, imballaggi meccanici ed ingombranti sita nel Comune di Misterbianco;
- i) piattaforma ESA, per farmaci e pile esauste, l'unica autorizzata esistente in zona, sita nel territorio comunale di Nicolosi;
- l) società Katanè Ambiente s.r.l. per indumenti sita nel Comune di Misterbianco;

CAPITOLO II

PIANO DI INTERVENTO PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI

Ricognizione dello stato di fatto del servizio

Fino al 30/09/2013 il servizio di gestione integrata dei rifiuti è stato svolto dal Consorzio Simco, tramite l'ATO 3 Simeto-Ambiente che ha avviato il progetto denominato “*Raccolta differenziata: obiettivo 65%*” nel periodo dicembre 2010 - febbraio 2011.

E' da rilevare che storicamente la percentuale di raccolta differenziata nel Comune di Sant'Agata Li Battiati è stata costantemente intorno al 5%, con l'esecuzione del predetto progetto vi è stato un sensibile incremento, tanto che, tale media ha superato la percentuale del 60%. Il risultato raggiunto nel breve tempo è dovuto all'esecuzione del servizio di raccolta “monomateriale” con la metodologia del “*porta a porta*” per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche, per mezzo di contenitori dedicati alle diverse tipologie del rifiuto.

Caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani

Nelle seguenti tabelle sono indicati i dati di raccolta differenziata per ogni tipologia di rifiuto, specifica codice CER, con riferimento all'anno 2009-2012 ed ai primi nove mesi del 2013:

| ANNO | RSI | RD | RSI+RD | % RD |
|---------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 2011 | 6.489.980 | 1.350.398 | 7.840.378 | 17,22% |
| 2012 | 3.166.419 | 2.401.444 | 5.567.863 | 43,13% |
| GEN-SET. 2013 | 1.393.642 | 2.165.948 | 3.559.590 | 60,85% |

Tabella della quantità di rifiuti raccolti nel primo semestre differenziati secondo codici CER:

| Gennaio – Settembre 2013 | |
|--------------------------|------------------------|
| CER | descrizione |
| 150101 | Imballaggi C/C |
| 150102 | Imballaggi in plastica |
| 150104 | Imballaggi in metallo |
| 150106 | VPL |
| 150107 | Imballaggi in Vetro |
| 200110 | Abbigliamento |
| 200101 | Carta e Cartone |
| 200108 | Umido |
| 200123 | RAEE |
| 200132 | Farmaci scaduti |
| 200134 | Pile esauste |
| 200135 | RAEE |
| 200138 | Legno |
| 200201 | Sfalci e potature |
| 200139 | Plastica |
| 200307 | Ingombranti |

Mappatura degli affidamenti in essere

Premesso che attualmente il servizio è stato affidato con ordinanza contingibile ed urgente del Sindaco, ai sensi e per gli effetti dell'art. 191 del d.lgs. 152/2006, al Consorzio Simco ed in particolare alla consorziata Mosema S.p.A., alle medesime condizioni di cui all'ultimo contratto di proroga stipulato tra la Simeto Ambiente SpA in liquidazione ed il Consorzio stesso, giusto verbale di approvazione dell'Assemblea dei Soci del 24/09/2013, gli affidamenti in essere sono i seguenti:

- per la frazione organica biodegradabile compresi gli sfalci di potatura CER 200108 e 200201 viene utilizzato l'impianto di compostaggio gestito dalla società Sicula Trasporti s.r.l. sito nel territorio comunale di Catania in c/da Coda Volpe;
- per ciò che attiene la frazione secca viene utilizzato l'impianto di selezione del Consorzio Contea sito nel territorio comunale di Misterbianco, dal quale poi gli imballaggi in vetro vengono prelevati dal Consorzio Coreve, gli imballaggi in plastica vengono inviati al C.S.S. ed, in particolare, presso la piattaforma Domus o la piattaforma WEM ubicate entrambe presso la zona industriale di Catania; gli imballaggi in legno rimangono nella medesima piattaforma poiché essa è anche piattaforma Rilegno;

- per gli imballaggi in cartone selettivo su comunicazione Comieco fino al 30/09/2014 sono stati portati presso la cartiera SACCA, sita nel territorio comunale di Calatabiano, dal 01/10/2014 vengono conferiti presso la piattaforma Etna Global Service in zona industriale di Catania;
- gli imballaggi in carta e cartone del tipo congiunta, vengono inviati presso la piattaforma EGS sita in zona industriale di Catania che, a seguito di aggiudicazione al prezzo più basso, provvede alla rimozione dei sacchetti di plastica. Dopo di ciò, il materiale viene prelevato dalle cartiere autorizzate dal Consorzio Comieco;
- gli imballaggi metallici vengono inviati presso la piattaforma denominata Autodemolizioni Express sita nel Comune di Misterbianco, mentre i metalli vengono inviati presso la piattaforma Sicilia Rottami srl, sita nella zona industriale di Catania;
- i farmaci scaduti e le pile esauste vengono conferiti presso la piattaforma ESA, l'unica autorizzata esistente in zona, sita nel territorio comunale di Nicolosi;
- i materiali ingombranti vengono inviati presso la piattaforma Autodemolizioni Express sita in C/da Sieli nel Comune di Misterbianco, aggiudicataria al prezzo più basso;
- gli indumenti usati vengono raccolti direttamente presso il centro di raccolta dalla società Katanè Ambiente sita presso il Comune di Misterbianco;
- il conferimento degli inerti avviene presso la piattaforma del Consorzio Contea, ubicata sempre nel territorio comunale di Misterbianco;
- il rifiuto raccolto in maniera indifferenziata viene conferito presso la discarica di Sicola Trasporti s.r.l..

Modalità organizzative dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto

Dal capitolato di appalto dell'ATO CT 3 Simeto Ambiente S.p.A. il servizio avrebbe dovuto realizzarsi come segue:

Spazzamento

Lo spazzamento era previsto meccanizzato in quasi tutto il territorio e manuale nei casi di strade di larghezza limitata, esclusivamente nel centro storico.

Doveva essere eseguito su tutti i tipi di superfici, comprese quelle a fondo naturale, sulle carreggiate stradali doveva curare la pulizia dei marciapiedi, cunette e caditoie.

Comprendeva la raccolta dei rifiuti abbandonati e doveva essere eseguito con riguardo anche alle superfici delle aree carrabili e pedonali all'interno del cimitero,

nonché alle superfici a verde ed a quelle pavimentate di parchi cittadini, di bambinopoli e di altre aree attrezzate ad uso pubblico, restando esclusa la sola attività di giardinaggio, ad eccezione dei residui vegetali delle dette attività.

Doveva essere eseguito, inoltre, sulle superfici delle aree pubbliche interessate dallo svolgimento dei mercati a pianta fissa o meno, nonché di festività locali, mostre, fiere, mercatini rionali e manifestazioni occasionali di ogni genere.

Doveva assicurare il diserbamento e la contemporanea rimozione della piccola vegetazione spontanea con decespugliatore e/o manuale e di prodotti idonei a limitare il riformarsi di tale vegetazione.

Il servizio doveva essere svolto secondo le seguenti frequenze minime:

GIORNALIERO: lungo le vie principali e le piazze principali;

BISETTIMANALE: lungo le vie secondarie con autospazzatrice e ove non possibile con spazzamento manuale; nei giardini manualmente e ove possibile con autospazzatrice;

QUINDICINALE: tutte le altre vie ed aree pubbliche con autospazzatrice e ove non possibile con spazzamento manuale.

Nel servizio di spazzamento era previsto lo svuotamento dei cestini collocati nelle zone dei centri storici, frazioni, viali, giardini e parchi giochi doveva essere effettuato giornalmente.

Tale tipo di servizio purtroppo in passato non è stato eseguito in conformità al CSA e questo ha determinato che le strade della città si presentano molto spesso con la presenza delle cartacce ed altri materiali depositati a terra.

Raccolta domiciliare di ingombranti e beni durevoli

Raccolta a domicilio, presso le utenze domestiche, entro le 24 ore dal ricevimento delle prenotazioni mediante telefonata. E' successo in passato che i tempi di attesa per la richiesta telefonica del conferimento sono stati eccessivamente lunghi, oltre che anch'essi lunghi sono stati i tempi di attesa dalla prenotazione al vero e proprio conferimento.

Raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti urbani pericolosi

Il servizio di raccolta, trasporto e conferimento all'impianto di smaltimento dei rifiuti urbani pericolosi (RUP) di provenienza domestica doveva avvenire mensilmente, l'Appaltatore doveva fornire appositi contenitori a tenuta per la raccolta delle pile esaurite, dei farmaci e siringhe. E' capitato in passato che pur eseguendo regolarmente il

servizio di raccolta, il conferimento dei predetti materiali presso gli impianti di smaltimento autorizzati non è avvenuto con la tempistica richiesta.

Nel marzo del 2011, preso atto della inadeguatezza del progetto di raccolta redatto dai progettisti a loro tempo nominati dal primo Consiglio di Amministrazione dell'ATO CT3 e del progetto presentato in sede di gara dal Consorzio Simco, la società Simeto Ambiente ha redatto un progetto di raccolta rivisitando le modalità organizzative della raccolta dei rifiuti, passando quindi alla raccolta porta a porta monomateriale giornaliera con ciclicità settimanale, attraverso l'utilizzazione di contenitori e di buste.

I risultati raggiunti sono certamente positivi tanto che nei primi nove mesi del 2013 è stata raggiunta e superata la soglia del 60% di raccolta differenziata attestandosi al 60,85%, ciò induce a continuare con le medesime modalità organizzative e con il medesimo calendario anche nel nuovo piano di intervento.

Dai dati forniti dalla ditta che esegue il servizio, risulta che il personale fisso utilizzato per lo svolgimento di tutti i servizi, formato da operatori, autisti, sorveglianti e caposquadra, è di complessive 17 unità.

I mezzi utilizzati sono auto compattatori, autocarri con vasca, motocarri con vasca, motoapi, spazzatrici, ramazze, bidoni, sacchetti.

Il trasporto dei rifiuti avviene con le seguenti modalità.

L'operatore, dopo la raccolta, trasporta i materiali per caricarli negli autocompattatori che li trasportano presso le discariche e le piattaforme di conferimento.

Analisi dei costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze.

Con riferimento al 2013 il costo del servizio è stato di euro 1.431.785,35 così ripartiti:

| | | |
|----|---|---------------------|
| 1 | Servizio di raccolta e trasporto RSU/RD (CRT + CRD) | 214.832,01 |
| 2 | Servizio di spazzamento e lavaggio (CSL) | 40.316,95 |
| 3 | Costo del personale comunale e non comunale addetto al servizio (CGG) | 624.675,04 |
| 4 | Altri costi vari – sportello in gestione – portale conferimenti – Miur (AC) | 1.800,00 |
| 5 | Compensi per la riscossione (CARC) | 137.838,60 |
| 6 | Costi comune di gestione (CCD) | 36.187,04 |
| 7 | Costo d'uso del capitale (CK) | 24.376,51 |
| 8 | Conferimenti in discarica e percolato (CTS) | 206.773,87 |
| 9 | Servizio di raccolta differenziata e piattaforme (CRD) | 185.527,17 |
| 10 | Proventi da raccolta differenziata (CRD) | - 73.639,57 |
| 11 | Premialità per Consorzio Simco per i minori conferimenti | 33.097,73 |
| | TOTALE COSTI (escluso IVA) | 1.431.785,35 |

Sistema impiantistico a Sant'Agata Li Battiati

Nel paragrafo relativo alla mappatura degli affidamenti in corso sono stati individuati gli impianti presenti nel territorio e allo stato utilizzati dalla SRR Catania Area Metropolitana; allo stato non esistono impianti nel territorio di Sant'Agata Li Battiati né di proprietà del Comune né tantomeno di proprietà privata.

Nel territorio comunale di Sant'Agata Li Battiati è stato realizzato un centro di raccolta di proprietà dell'ATO CT3 Simeto Ambiente S.p.A. in liquidazione, che viene gestito dalla ditta che esegue il servizio nel territorio comunale di Sant'Agata Li Battiati e che viene utilizzato in rete con gli altri comuni ricadenti nell'ATO CT3.

Tale centro è stato informatizzato e mediante l'installazione di un software ha reso possibile la interfacciabilità fra il centro di raccolta e gli uffici amministrativi, unitamente alla fornitura di un lettore e l'invio a tutti gli utenti di un badge magnetico con codice a barre.

Quando qualunque utente dotato di badge conferisce i propri materiali, l'operatore, registra i valori della sua pesatura nel pc, per come risultanti dal codice a barre del badge e dal peso dei rifiuti, e nel medesimo istante tale conferimento viene registrato sulla banca dati degli uffici amministrativi che quantificano il bonus acquisito dall'utente rideterminandone il tributo da versare.

Individuazione delle criticità emergenti

Il servizio di raccolta è stato rivisitato e modificato durante il corso degli anni 2011 e 2012, quindi molte criticità riscontrate sono state affrontate e risolte con il servizio che attualmente si svolge. In particolare, è emerso che la raccolta del rifiuto indifferenziato, con frequenza giornaliera, non favoriva la differenziazione, mentre con una frequenza di una volta la settimana ha “costretto” l'utente a differenziare per “sbarazzarsi” del rifiuto. Grazie a ciò, nel giro di pochi mesi si è passati da una media del 5% di RD ad una media di oltre il 60% di raccolta differenziata.

Nonostante gli sforzi fatti ancora persistono delle criticità del servizio che riguardano in particolar modo lo spazzamento per non dimenticare anche la presenza di microdiscariche in molti quartieri.

Nonostante i risultati di raccolta differenziata raggiunti, il paese non risulta “pulito” anche se un certo miglioramento si è riscontrato, miglioramento che non soddisfa le aspettative dell’amministrazione e della popolazione.

Si riscontrano criticità nello spazzamento delle strade e nella presenza diffusa di microdiscariche soprattutto nelle periferie, fatto che è addebitabile in parte anche ai cittadini.

Tali criticità si risolveranno attraverso un’attività di educazione e repressione. L’attività di educazione e sensibilizzazione della popolazione è sempre costante e sarà cura dell’amministrazione utilizzare tutte le associazioni di volontariato per poterla eseguire in maniera capillare; l’attività di repressione delle violazioni attinenti alle ordinanze e normative che disciplinano il conferimento dei rifiuti da parte dei cittadini avverrà attraverso l’installazione di telecamere e controlli dei rifiuti. L’accertamento delle violazioni comporterà delle sanzioni pecuniarie.

Dettaglio delle modalità organizzative del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto.

Il presente piano si prefigge di raggiungere i seguenti obiettivi:

- Il 65% di raccolta differenziata e di riutilizzo dei rifiuti così come previsti dalla L.R 9/2010;
- Eliminazione delle microdiscariche;
- Prevenzione nella produzione dei rifiuti;
- Riduzione dei costi e di conseguenza della tariffa.

Scelta del modello organizzativo

Nella progettazione del nuovo servizio di raccolta dei rifiuti si tiene conto delle modalità di raccolta in corso dal 2012 che ci permette di potere affermare che allo stato attuale il sistema di raccolta “porta a porta”, è quello più idoneo per raggiungere i limiti percentuali di raccolta differenziata previsti dalla normativa vigente in quanto stimola gli utenti a raccogliere in maniera differenziata i propri rifiuti, distinguendoli per tipologia (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, fraz. organica etc.).

Il servizio di raccolta, oggetto del presente piano, è un sistema di raccolta porta a porta monomateriale giornaliero con ciclicità settimanale, per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestic. Il suddetto modello si ritiene sia il più adatto perché promuove la partecipazione degli utenti e si riesce a migliorare sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte.

Servizio di raccolta porta a porta

Il servizio porta a porta viene eseguito attraverso una raccolta monomateriale giornaliera. La raccolta del VPL (vetro – plastica – lattine) sarà eseguita come se si trattasse di un monomateriale per poi essere selezionato presso le piattaforme autorizzate.

Più in particolare, la raccolta verrà eseguita sei giorni la settimana, nei quali tre volte, a giorni alterni, verrà raccolta la frazione organica (lun. mer. ven.), una volta la settimana la carta e il cartone (gio.), una volta la settimana i rifiuti indifferenziati (sab.) ed una volta la settimana il VPL (mar.).

Gli utenti residenti nel Comune di Sant'Agata Li Battiati utilizzeranno un solo contenitore in polietilene della capacità almeno di 25 litri, tutti del medesimo colore; inoltre, in caso di conferimento di vari utenti in un unico punto di raccolta (condomini), verranno allocate in tale punto un contenitore, per ogni frazione merceologica, da 120, 240 o 360 litri, che avrà le seguenti caratteristiche: contenitore mobile a norma UNI EN 840 in HPDE, carrellato con due ruote, con prese d'aria per la ventilazione naturale, dispositivo di chiusura coperchio del tipo a gravità con sgancio automatico in fase di svuotamento e serratura con chiave universale per apertura da parte dell'utente, completo di etichetta adesiva riportante l'icona caratteristica del Comune di Sant'Agata Li Battiati fornita dal medesimo ente.

Tutti gli utenti saranno forniti di buste di colore differente in base alla tipologia del materiale conferito.

Gli addetti alla raccolta provvederanno a svuotare nell'automezzo i contenitori, dopo averne verificato il contenuto, per poi riposizionarli con cura nel punto di prelievo.

Nello specifico il piano di intervento nel Comune di Sant'Agata Li Battiati prevede l'esecuzione dei seguenti servizi:

servizio di raccolta porta a porta su tutte le UD e UND;

servizio di raccolta a domicilio dei rifiuti ingombranti;
servizio di spazzamento meccanizzato e manuale;
servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali.

FRAZIONE ORGANICA

La raccolta domiciliare della frazione organica presso le utenze domestiche e non domestiche e dai contenitori stradali, sarà effettuata con frequenza di 3 volte a settimana, a giorni alterni, esclusa la domenica.

CARTA E CARTONE

La raccolta domiciliare della carta e cartone presso le utenze domestiche e non domestiche, sarà effettuata con frequenza pari ad 1 volta a settimana, esclusa la domenica.

VETRO, PLASTICA E LATTINE

La raccolta domiciliare del vetro, della plastica e delle lattine presso le utenze domestiche e non domestiche, sarà effettuata con frequenza pari ad 1 volta a settimana, esclusa la domenica.

RIFIUTI INDIFFERENZIABILI

La raccolta domiciliare dei rifiuti indifferenziabili presso le utenze domestiche e non domestiche, sarà effettuata con frequenza pari ad 1 volta a settimana, esclusa la domenica.

PANNOLINI E PANNOLONI

Pannoloni e pannolini devono essere conferiti nella busta dell'indifferenziato. Nei giorni in cui non si raccoglie l'indifferenziato, pannoloni e pannolini vengono comunque raccolti ma in buste separate.

Per ciò che attiene al calendario di raccolta, la morfologia del territorio e il sistema viario non impone alcuna suddivisione particolare ma soltanto la suddivisione dell'intero abitato in 5 zone; in ognuna di tali zone, due operatori mediante un automezzo con vasca costipata da 6 mc procederanno ad eseguire la raccolta secondo il calendario sopra specificato.

1ª ZONA – 722 famiglie residenti:

Un operatore con un automezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Bellini, Bologna, Cagliari, Carducci, Catania, Cavour, Chiesa Madre, D'Acquisto, D'Annunzio,

Degli Ulivi, Della Regione, Etna, Firenze, Garibaldi, Leopardi, Moro, Musco, Napoli Palermo, Privitera, Quasimodo, Roma, Scala di Betta, Scandurra, Toscanini, Veneto e Volpe.

2ª ZONA – 705 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Alighieri, Colombo, De Gasperi, Dell'Autonomia, Dello Stadio, Giovanni XXIII, Kennedy, Marletta, Mazzini, San Giuliano e Sciuto.

3ª ZONA – 794 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Capuana, De Felice, Falcone, Foscolo, Fusco, Gemmellaro, Majorana, Marconi, Moncada, Pascoli, Pirandello, San Michele Arcangelo, Saragat, Toti, Umberto, Vaccarini e Verga.

4ª ZONA – 840 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Balatelle, Barriera del Bosco, Carbonaro, Don Bosco, Einaudi, Lavatoio, Leucatia, Lo Jacono, Madonna di Fatima, San Gregorio, Sicilia e Sturzo.

5ª ZONA – 752 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Amari, Barriera, Battista, Corsaro, Delle Rose, Fleming, Francicanava, Gucciardini, IV Novembre, Leonardo da Vinci, Macchiavelli, Panorama, Parco Inglese, Pulvirenti, San Filippo, Torino, Tre Torri, Trieste, Trieste II, Venezia e Vittorini.

Rifiuti Urbani Pericolosi

La raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (pile esauste, farmaci scaduti, ecc...) sarà eseguita nel seguente modo:

❖ per le pile si prevede il conferimento in appositi contenitori da ubicare presso i rivenditori (tabaccherie, ferramenta, supermercati, studi fotografici, ecc...);

❖ per i farmaci si prevede il conferimento in appositi contenitori da ubicare presso le farmacie e le sanitarie.

Il servizio verrà eseguito con un furgone regolarmente autorizzato che una volta al mese eseguirà la raccolta dei farmaci scaduti provenienti dalle farmacie e una volta al

mese la raccolta delle pile esauste provenienti da diversi rivenditori ai quali verranno consegnati appositi contenitori RUP.

Per le altre tipologie di rifiuti pericolosi si prevede il conferimento mediante apposita fase organizzativa rimessa alla ditta appaltatrice, previo accordo con il Comune di Sant'Agata Li Battiati.

Gli operatori che eseguiranno tale raccolta sono quelli che giornalmente eseguiranno la raccolta degli ingombranti e della pulizia del cimitero.

Rifiuti Ingombranti

La raccolta dei rifiuti ingombranti e dei R.A.E.E. dovrà essere eseguita attraverso la raccolta domiciliare, a seguito di prenotazione dei cittadini ad apposito numero verde, messo a disposizione del Comune di Sant'Agata Li Battiati.

Per tale servizio dovrà essere utilizzato un automezzo con pianale.

Rifiuti prodotti nei cimiteri

La raccolta dei rifiuti prodotti nei cimiteri dovrà essere eseguita in maniera tale da assicurare la raccolta della frazione residua, della frazione organica e delle frazioni multimateriale, mediante lo svuotamento degli appositi contenitori in occasione dei turni di raccolta della frazione residua, della frazione organica e delle frazioni multimateriale, previsti per le utenze domestiche e non domestiche. Gli orari di svuotamento dei contenitori andranno organizzati compatibilmente con gli orari di apertura dei cimiteri. In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti dovrà essere eseguita un'intensificazione del servizio, senza ulteriori oneri per il Comune di Sant'Agata Li Battiati.

Rifiuti prodotti nelle feste, manifestazioni, mercati ed eventi

La realizzazione di feste, manifestazioni e lo svolgimento di mercati non dovrà variare la normale attività di raccolta; l'appaltatore dovrà fornire a tutti gli operatori economici con stands presenti alle predette manifestazioni, bidoni della capacità di 120, 240 o 360 lt. ove potranno essere raccolte le diverse tipologie merceologiche dei rifiuti

che si produrranno. Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere eseguito alla fine della medesima manifestazione.

Rientrano in questo servizio, la pulizia delle zone interessate dal mercato settimanale tenendo presente che due sono i mercati, uno che si tiene nella giornata del sabato nel centro di Sant'Agata Li Battiati.

Servizio di Spazzamento

Per ciò che attiene allo spazzamento stradale, lo stesso dovrà essere eseguito sia manualmente che meccanicamente.

Le strade oggetto delle pulizie comprendono sia il centro che la parte periferica. Lo spazzamento manuale verrà eseguito con un solo dipendente ed una sola spazzatrice meccanica è prevista in progetto, utilizzando quindi un operatore alla guida e un operatore da servente munito di soffiatore.

L'operatore che eseguirà lo spazzamento manuale dovrà essere fornito oltre che delle attrezzature necessarie allo spazzamento (ramazze, palette e buste) di un automezzo tipo Ape Porter 500 con vasca da 3 mc per consentire la raccolta del materiale spazzato e lo spostamento del medesimo operatore.

Per ciò che attiene allo spazzamento meccanico, sarà impiegata giornalmente una spazzatrice media della dimensione di 4 mc ove impiegare un operatore alla guida e un servente munito sempre di soffiatore.

Il servizio dovrà essere eseguito giornalmente dal lunedì al sabato dalle ore 6,00 alle ore 12,00.

Il servizio deve essere eseguito su tutti i tipi di superfici, deve essere eseguito da muro a muro lungo quelle delimitate e, nel caso di superfici non delimitate, deve essere esteso agli spazi adiacenti per una fascia di almeno due metri oltre il margine del marciapiede, della sede stradale o dell'area in genere utilizzata ad uso pubblico. Il servizio comprende la raccolta dei rifiuti abbandonati anche oltre tale limite.

Il servizio deve essere eseguito anche nei parchi cittadini, bambinopoli e di altre aree attrezzate ad uso pubblico, restando esclusa la sola attività di giardinaggio.

Il materiale di consumo (ramazze, palette per la raccolta dei rifiuti, sacchi a perdere per il servizio di spazzamento e per il ricambio di quelli collocati nei trespoli e nei cestelli

fissi, rastrelli, prodotti di varia natura e funzione, ecc.) e le attrezzature, occorrenti per il corretto espletamento del servizio, sono a carico dell'Appaltatore.

Per la pulizia meccanica l'Appaltatore dovrà utilizzare mezzi conformi alle norme U.N.I. che riducano al minimo il sollevamento e la dispersione di polvere nonché il rumore, avendo cura di non arrecare, in ogni caso, disagi alla cittadinanza. Dovranno essere rispettati tutti i valori minimi e/o massimi stabiliti dalle norme vigenti.

Dovranno essere eliminate le discariche abusive presenti su tutto il territorio comunale, qualunque sia la loro dimensione, giacitura ed accessibilità, e deve essere attuato con una frequenza d'intervento tale da evitare la giacenza di rifiuti su suolo pubblico ed in ogni caso tutte le volte che è richiesto dall'ente comunale.

Il servizio comprende anche la rimozione ed il trasporto di eventuali carcasse animali che si dovessero ritrovare nel territorio comunale, la raccolta delle siringhe abbandonate che si dovrebbero ritrovare. Per eseguire tale servizi, gli operatori ecologici dovranno essere forniti dei DPI ed almeno di guanti speciali anti taglio e anti perforazione, pinze raccogli siringhe con leva di comando e contenitori in PVC con coperchio a tenuta.

La quantità minima di strade spazzate dovrà essere conforme ai criteri di dimensionamento per i carichi di lavoro mediamente attribuiti per singolo turno di lavoro agli addetti allo spazzamento manuale ed ai mezzi meccanici così come definito da FederAmbiente per la determinazione degli indici di produttività delle aziende di nettezza urbana ed in particolare in dipendenza della zona ove si trova all'interno della città il calcolo dei Km spazzati va da 1,5-2 per il centro fino a 4-5 per le periferie; i chilometri lineari delle spazzatrici dipendono dalla grandezza delle stesse e dal possibile utilizzo al centro della città o in periferia, per il Comune di Sant'Agata Li Battiati, una spazzatrice di medie dimensioni, 4 mc, dovrà eseguire una spazzamento giornaliero di 12-16 chilometri.

Alla luce di quanto sopra, in riferimento allo spazzamento meccanico, il territorio comunale di Sant'Agata Li Battiati è stato suddiviso in cinque zone, una centrale ove il servizio deve essere eseguito giornalmente (tutta la via Bellini e via Umberto e via Roma, dall'incrocio con via De Felice a p.le Etna) e quattro periferiche dove il servizio dovrà essere eseguito con cadenza settimanale. In allegato vi è la carta dello spazzamento con la predetta suddivisione zonale.

Per ciò che attiene invece allo spazzamento manuale, l'operatore avrà l'onere di spazzare le piazze principali giornalmente, oltre che o in sostituzione alle stesse eventuali urgenze che l'Amministrazione Comunale di Sant'Agata Li Battiati ritiene di impartire.

Inoltre il predetto operatore avrà l'onere della pulizia nelle zone ove viene eseguito il servizio di decespugliamento.

Servizio di decespugliamento

Il servizio in oggetto dovrà essere eseguito su tutte le strade che insistono sul territorio comunale di Sant'Agata Li Battiati; dovrà essere eseguito da un operatore fornito di decespugliatore per il taglio dell'erba; in tale servizio dovrà intervenire l'operatore dello spazzamento manuale che dovrà spazzare le zone decespugliate.

Il servizio dovrà prevedere il taglio di tutta la vegetazione spontanea di qualsiasi entità grandezza e natura (vegetazione erbosa, arbusti, altra vegetazione spontanea) e la raccolta delle sterpaglie e trasporto delle stesse alle piattaforme autorizzate.

L'operatore che eseguirà giornalmente il decespugliamento dovrà essere fornito di un decespugliatore di caratteristiche tali da consentire il taglio di tutta la vegetazione spontanea, mentre invece l'operatore allo spazzamento manuale dovrà avere tutte le attrezzature necessarie allo spazzamento (ramazze, palette e buste) di un automezzo tipo Ape Porter con vasca ribaltabile di 3 mc per consentire la raccolta del materiale tagliato e spazzato, oltre che lo spostamento dei medesimi operatori.

Il servizio dovrà essere eseguito giornalmente dal lunedì al sabato dalle ore 6,00 alle ore 12,00.

Servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali

Per i rifiuti derivanti da attività agricole artigianali, commerciali e di servizio, che rientrano nelle tipologie e nei requisiti per l'assimilazione ai rifiuti solidi urbani secondo le disposizioni contenute nella normativa vigente in materia, il servizio andrà effettuato tenendo conto delle specifiche esigenze di queste utenze.

Presso tutte le utenze verranno posizionati dei contenitori.

Già in questa fase progettuale, sulla base del lavoro eseguito negli anni trascorsi, si ritiene necessario l'impiego di circa 300 bidoni carrellati di varie dimensioni oltre che e di circa 30 cassonetti da 1.100 lt, che verranno posti all'interno delle attività commerciali.

Al fine di eseguire il suddetto servizio, saranno utilizzati oltre alle attrezzature sopra menzionate, un automezzo con una vasca costipata ed in parte un compattatore da 13 mc, che eseguiranno la raccolta dei materiali attraverso lo svuotamento della cassonettistica ubicata nei medesimi utenti non domestici. E' del tutto evidente che per ogni mezzo impiegato vi sarà un autista ed un operatore carichino.

Pianificazione economico-finanziaria con la valutazione dei costi del servizio

Per elaborare il piano economico finanziario è stata fatta un'attenta analisi dettagliata dei rifiuti prodotti al fine di individuare, sulla base delle modalità del servizio che si vuole realizzare, le attrezzature occorrenti e le risorse umane da impiegare. Dopo aver individuato le attrezzature occorrenti e le risorse umane necessarie per espletare il servizio si è passato al calcolo del costo.

Analisi dei rifiuti prodotti

L'analisi è stata eseguita sui rifiuti prodotti nel Comune di Sant'Agata Li Battiati, nel triennio 2011-2013. Si precisa che sono di particolare importanza i dati che sono stati registrati nell'ultimo anno, atteso che in tale periodo si è stabilizzata la percentuale del 60% di raccolta differenziata, per tale motivo si conosce con buona certezza, senza eseguire alcun calcolo probabilistico la quantità e qualità dei materiali che dovranno essere raccolti.

In particolare, i dati registrati nell'ultimo triennio sono i seguenti:

| ANNO | RSI | RD | RSI+RD | % RD |
|---------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 2011 | 6.489.980 | 1.350.398 | 7.840.378 | 17,22% |
| 2012 | 3.166.419 | 2.401.444 | 5.567.863 | 43,13% |
| GEN-SET. 2013 | 1.393.642 | 2.165.948 | 3.559.590 | 60,85% |

Alla luce di quanto sopra, al fine di dover eseguire un'analisi del rifiuto che viene prodotto nel Comune di Sant'Agata Li Battiati, risulta molto più indicativo considerare le quantità che sono state raccolte nell'anno 2013, pertanto si rileva quanto segue:

| Gennaio – Settembre 2013 | | |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
| CER | descrizione | QUANTITA' (Kg) |
| 150101 | Imballaggi C/C | 10.540 |
| 150102 | Imballaggi in plastica | 116.900 |
| 150104 | Imballaggi in metallo | 10.120 |
| 150106 | VPL | 130.640 |
| 150107 | Imballaggi in Vetro | 142.800 |
| 200110 | Abbigliamento | 3.780 |
| 200101 | Carta e Cartone | 677.700 |
| 200108 | Umido | 817.960 |
| 200123 | RAEE | 90 |
| 200132 | Farmaci scaduti | 370 |
| 200134 | Pile esauste | 288 |
| 200135 | RAEE | 72 |
| 200138 | Legno | 153.800 |
| 200201 | Sfalci e potature | 63.940 |
| 200139 | Plastica | 28.880 |
| 200307 | Ingombranti | 20.170 |

In riferimento alla quantità dei rifiuti urbani compostabili sottratti allo smaltimento in discarica si evidenziano qui di seguito i dati relativi agli ultimi tre anni, dai quali risulta evidente come in tali anni si sia passati dal 2011 con una media di 35,82 Kg/anno×ab ad una media di 89,16 Kg/anno×ab fatta registrare nell'anno 2012, ma il dato più indicativo è quello relativo all'anno 2013 durante il quale si è giunti ad una media di 123,34 Kg/anno×ab, per attestarsi negli anni a venire intorno ai 200 Kg per abitante per ogni anno.

| SANT'AGATA LI BATTIATI (frazione compostabile) | | | |
|---|-----------------|------------------|--------------------|
| ANNO | ABITANTI | RUB (Kg) | RUB (Kg/ab) |
| 2011 | 9.318 | 333.800 | 35,82 |
| 2012 | 9.829 | 876.410 | 89,16 |
| 2013 (GEN-SETT) | 9.533 | 881.900 | |
| Previsione 2013 | 9.533 | 1.175.866 | 123,34 |
| Previsione a regime | 10.000 | 1.877.770 | 187,77 |

Appare di rilevante importanza la visione della tabella che segue la quale indica per gli anni 2011-2012 e poi per i primi nove mesi dell'anno 2013, la previsionale 2013 e post 2013 a regime, il rapporto fra la frazione umida compostabile e i rifiuti solidi raccolti in maniera indifferenziati e conferiti in discarica per il pretrattamento. In particolare negli anni si nota un aumento della frazione compostabile raccolta che passa da 333 tonn del 2011 ad una quantità pari a poco meno di 1.200 tonn nel 2013. Il dato previsionale indica che la quantità di materiale compostabile raccolto in maniera differenziata sarà maggiore rispetto al materiale indifferenziato che si conferirà in discarica, tanto che tale rapporto supera il 100%, ciò significa che il materiale che finisce in discarica è quasi privo di umido biodegradabile e la formazione del percolato sarà assolutamente minima.

| (RUB/RSI) | | | |
|----------------------------|------------------|------------------|----------------|
| ANNO | RUB (Kg) | RSI (Kg) | RUB/RSI |
| 2011 | 333.800 | 6.586.400 | 5,06% |
| 2012 | 876.410 | 3.210.260 | 27,30% |
| Gen. - Sett. 2013 | 881.900 | 1.381.540 | 63,83% |
| Previsione 2013 | 1.175.866 | 1.842.053 | 64,00% |
| Previsione a regime | 1.877.770 | 1.590.810 | 118,03% |

Dai dati della produzione del rifiuto che vi sono stati nel quadriennio fin qui considerato ed in considerazione del fatto di dover porre come obiettivo il raggiungimento della percentuale di raccolta differenziata del 65% sin dal primo anno di servizio (la L.R. 9/2010 lo impone al 31-12-2015), si ha che per dimensionare sia il servizio che gli impianti da mettere a disposizione, la quantità di materiali, espressi in tonnellate, che ci si attende di raccogliere, risulta la seguente:

| UMIDO | VPL | C/C | RAEE | LEGNO | RSI | ALTRO | TOTALE |
|-----------------|---------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 1.877,47 | 624,15 | 1453,12 | 12,23 | 61,50 | 1.590,81 | 313,52 | 5.932,80 |

Sulla base di questi dati si procede alla individuazione delle risorse umane e delle attrezzature occorrenti.

Analisi numero operatori e relativo costo

Si è proceduto ad eseguire il calcolo del numero di operatori necessari ad eseguire il servizio, considerando il servizio domiciliare “*porta a porta*” con svuotamento di bidoni e l'utilizzo di un motocarro con vasca ribaltabile per scaricare i materiali raccolti, in punti di trasferimento, nei compattatori di più grande portata e **considerando che le utenze** domestiche sono contigue tra loro. Tra le ipotesi di calcolo è stato assunto un tempo ciclo di carico unitario/utenza, pari a circa 40 secondi.

Considerando, quindi, la quantità dei materiali che ogni singola utenza giornalmente produce, la produttività giornaliera di raccolta per singolo operatore risulta mediamente pari a circa 600-650 utenze. A quanto sopra occorre aggiungere che dal momento in cui sono stati distribuiti direttamente a casa degli utenti i contenitori per il conferimento presso i centri di raccolta, mediamente il 15% dei predetti utenti si reca ancora oggi presso tali impianti. Pertanto, il calcolo di operatore/utente si è incrementato di un buon 10%, prevedendo quindi un rapporto operatore/utente pari a 1/700-750.

La determinazione del numero di unità in organico è stata effettuata sulla base dell'organizzazione prevista, tenuto conto dell'effettiva disponibilità del personale (ore/anno), al netto delle giornate di assenza contrattualmente previste (ferie, permessi retribuiti, riposi settimanali, malattia, ecc.). In altri termini, su 313 giorni all'anno (al netto delle domeniche) ovvero su 1.880 ore/anno sono stati considerati:

- ❑ 26 giorni/anno di ferie;
- ❑ 4 giorni/anno di festività;
- ❑ 2 giorni/anno di festività soppresse;
- ❑ 2 giorni/anno di assemblee e permessi sindacali;
- ❑ 1 giorno/anno di diritto allo studio;
- ❑ 7 giorni/anno di malattia, infortuni e maternità;
- ❑ 1 giorno anno per formazione, permessi D.Lvo 81/08 e successive modifiche ed integrazioni;

Alla luce di quanto sopra si ha un totale di 43 giorni/anno (260 ore/anno) mediamente non lavorabili, quindi, il numero massimo di ore di lavoro per ciascuna unità risulta pari a 1.620 ore/anno.

A questo punto, sommando tutte le ore relative a ciascun livello retributivo/mansione, come specificate nei diversi paragrafi di dimensionamento dei servizi e dividendo il monte ore annuo di ciascun livello retributivo per 1.620 ore, si ottiene il personale necessario per l'esecuzione dei servizi.

Alla luce dello sviluppo del servizio da eseguire, si determina che la quantità di ore di lavoro da dovere eseguire annualmente risulta essere di 27.540; a seguito di ciò il cantiere di Sant'Agata Li Battiati dovrà essere costituito da 17 operatori; di questi togliendo i giorni di assenza contrattualmente stabiliti, si ha che giornalmente dovranno essere presenti non meno di 15 operatori esclusa la domenica.

Il calcolo del costo del personale è stato eseguito applicando il C.C.N.L. della Federazione Imprese di Servizi (FISE) nella determinazione del 05-04-2008 e successivi adeguamenti.

Si ritiene opportuno evidenziare che il numero di operatori è rimasto sostanzialmente identico dal 2004 sino ad oggi; facendo un semplicissimo calcolo viene fuori che il rapporto operatore/utente resta sostanzialmente invariato attestandosi ad 1 operatore ogni 560 abitanti.

Appena il percorso della separazione spinta dei rifiuti sarà ben radicato nelle abitudini degli utenti, si potrà pensare ad una variazione della metodologia di raccolta, con la possibilità concreta di raggiungere sempre la percentuale di raccolta differenziata prefissata ed al tempo stesso una diminuzione del relativo costo del servizio.

Determinazione dei carichi di lavoro dei servizi da eseguire

Servizio di Raccolta Porta a Porta

Per ciò che attiene al servizio domiciliare "porta a porta" con contenitori monoutenza da 25 lt., deve essere effettuato manualmente utilizzando i mezzi satelliti costituiti da gasoloni con vasca costipata da 6 mc, i quali scaricheranno i materiali raccolti in un punto di trasferimento (centro di raccolta). Per tale servizio, in considerazione del fatto che saranno due operatori per ogni mezzo e che entrambi gli operatori eseguiranno la raccolta è stato assunto un tempo ciclo di carico unitario/utenza di circa 20 secondi. Le tabelle che seguono mostrano, i tempi che ogni motocarro impiega per completare il carico di lavoro.

| | | |
|---|---|---|
| SCHEDA RELATIVA ALLA RACCOLTA PORTA A PORTA NELLE ZONE 1-2-3-4-5 | | N. 1 operatore Carico di lavoro: mediamente n° 750 utenze Giorni di lavoro 6/7 settimanali |
| Gasolone con vasca costipata da 6 mc | | |
| ORARIO | ATTIVITÀ | TEMPO |
| 6.00 – 6.10 | Partenza da autoparco ed arrivo in zona | 5' |
| 6.10 – 7,10 | Raccolta 300 utenze | 1h |
| 7,10 – 7,20 | Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferimento | 10' |
| 7,20 – 7,25 | Tempo di scarico | 5' |
| 7,25 – 7,35 | Ritorno in zona | 10' |
| 7,35 – 8,35 | Raccolta 300 utenze | 1h |
| 8,35 – 8,45 | Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferimento | 10' |
| 8,45 – 8,50 | Tempo di scarico | 5' |
| 8,50 – 9,00 | Ritorno in zona | 10' |
| 9,00 – 10,00 | Raccolta 300 utenze | 1h |
| 10,00 – 10,10 | Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferimento | 10' |
| 10,10 – 10,15 | Tempo di scarico | 5' |
| 10,15 – 10,25 | Ritorno in zona | 10' |
| 10,25 – 11,25 | Raccolta 300 utenze | 1h |
| 11,25 – 11,35 | Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferimento | 10' |
| 11,35 – 11,40 | Tempo di scarico | 5' |
| 11,40 – 11,50 | Ritorno in Autoparco e fine lavoro | 10' |
| TOTALE | | 6 ore |

| | | |
|---|--|---|
| SCHEDA RELATIVA AL SERVIZIO DI CONFERIMENTO DEI MATERIALI RACCOLTI | | N. 1 autista N. 1 autocompattatore da 26 mc Giorni di lavoro 6/7 settimanali |
| Autocompattatore da 26 mc e da 13 mc | | |
| ORARIO | ATTIVITÀ | TEMPO |
| 6.00 – 9,00 | Attesa del carico nella zona di trasferimento | 2h |
| 9,00 – 10,00 | Partenza della zona di trasferimento ed arrivo alla piattaforma Attesa, operazioni al bilico e scarico | 1h |
| 10,00 – 11,00 | Attesa, operazioni al bilico e scarico | 1h |
| 11,00 – 12,00 | Partenza dalla piattaforma e arrivo alla zona di trasferimento | 1h |
| TOTALE | | 6 ore |

Servizio di spazzamento meccanico e manuale

Per ciò che attiene al servizio di spazzamento, vi è la previsione di eseguire sia quello meccanico che quello manuale. Il numero di operatori totali da utilizzare è pari a tre, dei quali: uno per lo spazzamento manuale, uno da servente alla spazzatrice con l'utilizzo del soffiatore e l'altro per la conduzione della spazzatrice da 4 mc.

| | | |
|---|--|--|
| SCHEDA RELATIVA AL SERVIZIO DI CONDUZIONE DELLA SPAZZATRICE | | N. 1 operatore N. 1 spazzatrice da 4 mc Giorni di lavoro 6/7 settimanali |
| SPAZZATRICE DA 4 MC | | |
| ORARIO | ATTIVITÀ | TEMPO |
| 6,00 – 6,30 | Partenza da autoparco ed arrivo in zona | 30' |
| 6,30 – 11,00 | Spazzamento della zona | 4h 30' |
| 11,00 – 11,30 | Ritorno all'autoparco | 30' |
| 11,30 – 12,00 | Manutenzione spazzatrice – Fine turno lavoro | 30' |
| TOTALE | | 6 ore |

| | | |
|---|---|---|
| SCHEDA RELATIVA AL SERVIZIO DI AFFIANCAMENTO ALLA SPAZZATRICE | | N. 1 operatore N. 1 soffiatore Giorni di lavoro 6/7 settimanali |
| SOFFIATORE | | |
| ORARIO | ATTIVITÀ | TEMPO |
| 6,00 – 6,30 | Partenza da autoparco ed arrivo in zona | 30' |
| 6,30 – 11,00 | Affiancamento alla spazzatrice con soffiatore | 4h 30' |
| 11,00 – 11,30 | Ritorno all'autoparco | 30' |
| 11,30 – 12,00 | Manutenzione spazzatrice – Fine turno lavoro | 30' |
| TOTALE | | 6 ore |

| | | |
|---|---|---|
| SCHEDA RELATIVA AL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO MANUALE | | N. 1 operatore N. 1 MotoApe con vasca da 3 mc Giorni di lavoro 6/7 settimanali |
| MOTOAPE CON VASCA DA 3 MC | | |
| ORARIO | ATTIVITÀ | TEMPO |
| 6,00 – 6,15 | Partenza da autoparco ed arrivo in zona | 15' |
| 6,15 – 11,30 | Spazzamento della zona | 5h 15' |
| 11,30 – 11,45 | Ritorno all'autoparco | 15' |
| 11,45 – 12,00 | Svuotamento motoape – Fine turno lavoro | 15' |
| TOTALE | | 6 ore |

Servizio di decespugliamento

Il servizio di decespugliamento dovrà essere eseguito quotidianamente da un operatore fornito di decespugliatore per il taglio dell'erba mentre invece la pulizia della zona interessata verrà eseguita dall'operatore che esegue lo spazzamento manuale.

L'operatore che eseguirà giornalmente il decespugliamento dovrà essere fornito di un decespugliatore di caratteristiche tali da consentire il taglio di tutta la vegetazione spontanea.

| | | |
|--|---|---|
| SCHEDA RELATIVA AL SERVIZIO DI DECESPUGLIAMENTO | | N. 1 operatori N. 1 Decespugliatore Giorni di lavoro 6/7 settimanali |
| DECESPUGLIATORE | | |
| ORARIO | ATTIVITÀ | TEMPO |
| 6,00 – 6,15 | Partenza da autoparco ed arrivo in zona | 15' |
| 6,15 – 11,45 | Decespugliamento | 5h 30' |
| 11,45 – 12,00 | Ritorno all'autoparco – Fine turno lavoro | 15' |
| TOTALE | | 6 ore |

Servizio di raccolta RUP, raccolta Ingombranti, pulizia mercato settimanale

I servizi che sono stati elencati nel presente paragrafo verranno eseguiti dall'operatore che esegue il decespugliamento che avrà anche il compito di eseguire il servizio di pulizia dell'area mercatale (sabato), il servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti (mercoledì) ed il servizio di raccolta RUP (mensile).

Servizio di raccolta del materiale differenziato nelle utenze commerciali

Il servizio presso le utenze non domestiche verrà eseguito mediante l'utilizzo di bidoni carrellati di diverse dimensioni e cassonetti da 1.100 lt e/o delle attrezzature necessarie tali da consentire la raccolta. Per tale servizio verrà utilizzato un solo operatore munito di un minicompattatore. La tabella che segue mostra, i tempi del carico di lavoro:

| | | |
|--|---|---|
| SCHEDA RELATIVA ALLA RACCOLTA NELLE UTENZE NON DOMESTICHE | | N. 2 operatori Carico di lavoro: mediamente 520 UND Giorni di lavoro 6/7 settimanali |
| CABINATO CON VASCA COSTIPATA | | |
| ORARIO | ATTIVITÀ | TEMPO |
| 6.00 – 6.10 | Partenza da autoparco ed arrivo in zona | 5' |
| 6.10 – 7,10 | Raccolta UND | 1h 45' |
| 7,10 – 7,20 | Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferimento | 5' |
| 7,20 – 7,25 | Tempo di scarico | 5' |
| 7,25 – 7,35 | Ritorno in zona | 5' |
| 7,35 – 8,35 | Raccolta UND | 1h 45' |
| 8,35 – 8,45 | Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferimento | 5' |
| 8,45 – 8,50 | Tempo di scarico | 5' |
| 8,50 – 9,00 | Ritorno in zona | 5' |
| 9,00 – 10,00 | Raccolta UND | 1h 45' |
| 11,40 – 11,50 | Ritorno in Autoparco e fine lavoro | 10' |
| TOTALE | | 6 ore |

Per i costi del personale si è fatto riferimento alle norme stabilite nel Contratto Nazionale di Lavoro (CCNL) di categoria. La previsione del numero di operatori da impiegare è stata eseguita sulla base del numero di ore di lavoro da eseguire con il principio così come visto nella relazione descrittiva. In riferimento ai livelli, in attuazione a quanto disposto dall'accordo quadro siglato, sono stati considerati quelli attualmente esistenti.

| PERSONALE | | | |
|------------------|--------------|--------------|-------------------|
| LIVELLI | COSTO | OPER. | COSTO TOT. |
| 1 | 36.754,62 | 2 | 73.509,24 |
| 2B | 38.039,65 | | 0,00 |
| 2A | 41.765,70 | 5 | 208.828,50 |
| 3B | 42.109,68 | 1 | 42.109,68 |
| 3A | 43.933,82 | 5 | 219.669,10 |
| 4B | 45.468,51 | 1 | 45.468,51 |
| 4A | 46.734,24 | 2 | 93.468,48 |
| 5B | 49.041,34 | | 0,00 |
| 5A | 50.973,61 | | 0,00 |
| 6B | 51.323,55 | | 0,00 |
| 6A | 51.863,98 | 1 | 51.863,98 |
| 7B | 54.795,19 | | 0,00 |
| 7A | 57.348,06 | | 0,00 |
| 8 | 63.533,19 | | 0,00 |
| Q | 73.514,11 | | 0,00 |
| | | 17 | 734.917,49 |

Analisi dei mezzi e delle attrezzature e del relativo costo

Le dimensioni dei veicoli compattatori sono state valutate tenendo conto del carico potenziale dei rifiuti per zona, calcolato sulla base della popolazione residente e delle attività economiche presenti.

Gli automezzi che dovranno essere utilizzati saranno a tenuta stagna per evitare la fuoriuscita di liquami e dovranno ridurre al minimo il rumore, avendo cura di non arrecare, in ogni caso, disagi alla cittadinanza. Saranno, al riguardo, rispettati tutti i valori minimi e/o massimi stabiliti dalle norme vigenti; in ogni caso, il rumore prodotto non dovrà superare la soglia di 78 dB misurati a 7 metri di distanza dall'automezzo ed a 1,5 metri da terra, durante le fasi di ciclo a vuoto (senza rifiuti).

Per il costo dei mezzi, è stata effettuata un'analisi specifica tenendo conto che gli stessi devono essere completi di allestimenti specifici per i vari servizi e di tutti gli

accorgimenti previsti dalle norme vigenti in ordine alla sicurezza e alla igiene dei lavoratori. I parametri che sono stati utilizzati sono i seguenti: il costo unitario totale, desunto da indagini di mercato, il numero di chilometri di effettivo impiego, il tempo d'ammortamento dei mezzi, il tasso annuo d'ammortamento, il costo totale annuo per la manutenzione, il costo unitario di gestione (carburante, lubrificante, spese per assicurazione, tassa di proprietà

La seguente tabella mostra i mezzi che saranno utilizzati nel Comune di Sant'Agata Li Battiati, ed il relativo costo:

| | |
|--|---------------------------------------|
| COMPATTATORI | 1 da 26 mc 1 da 13 mc 1 da 6 mc |
| MEZZO SATELLITE CON VASCA COSTIPATA DA 6 MC | 5 |
| DECESPUGLIATORE | 1 |
| AUTOMEZZO CON PIATTAFORMA DI IDRAULICA DI SOLLEVAMENTO | 1 |
| AUTOMEZZO PER CONFERIMENTO RUP | 1 |
| SPAZZATRICE | 1 da 4 mc |
| APE CAR 500 | 1 |
| SOFFIATORI | 1 |
| MULTILIFT CON GANCIO | 1 |

Oltre a ciò si allega anche la scheda delle attrezzature previste:

| | |
|----------------------------------|-----------|
| CASSONE DA 30 MC | 1 |
| CASSONI DA 6 MC | 6 |
| CASSONETTI DA 1.100 LT | 30 |
| CONTENITORI CARRELLATI DA 120 LT | 20 |
| CONTENITORI CARRELLATI DA 240 LT | 100 |
| CONTENITORI CARRELLATI DA 360 LT | 150 |
| BIDONCINI DA 25 lt | 3.832 |
| BUSTE PER IL CONFERIMENTO | 1.199.416 |

Schede analisi costo automezzi

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|-------------------------|------------------|
| AUTOCOMPATTATORE DA 26 mc | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 20.280,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 3,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 10.140,00 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/Km | 0,00125 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 177,45 |
| Numero di Pneumatici | num. | 10,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 450,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 3.042,00 |
| Tassa di Proprietà | € | 800,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 2.500,00 |
| Manutenzione | 0,40% | 760,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 17.419,45 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 190.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 27.142,86 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 44.562,31 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|-------------------------|------------------|
| AUTOCOMPATTATORE DA 13 mc | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 20.280,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 5,50 |
| Costo Annuo Carburante | € | 5.530,91 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/Km | 0,00125 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 177,45 |
| Numero di Pneumatici | num. | 10,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 450,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 3.042,00 |
| Tassa di Proprietà | € | 800,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 2.500,00 |
| Manutenzione | 0,40% | 520,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 12.570,36 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 130.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 18.571,43 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 31.141,79 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|-----------|
| AUTOCOMPATTATORE DA 6 MC | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 11.000,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 10,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 1.650,00 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/Km | 0,00125 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 96,25 |
| Numero di Pneumatici | num. | 6,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 200,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 440,00 |
| Tassa di Proprietà | € | 700,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 1.700,00 |
| Manutenzione | 0,40% | 300,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 4.886,25 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 75000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 10.714,29 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 15.600,54 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|-----------|
| GASOLONE CON VASCA COSTIPATA DA 6 mc (con alzavolta bidoni e cassonetti) | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 9.390,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 15,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 939,00 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/Km | 0,00125 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 93,90 |
| Numero di Pneumatici | num. | 6,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 170,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 319,26 |
| Tassa di Proprietà | € | 400,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 850,00 |
| Manutenzione | 0,40% | 160,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 2.762,16 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 40.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 5.714,29 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 8.476,45 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|---|-------------------------|-----------------|
| APE PORTER CON VASCA DA 3 mc (con alzavolta bidoni e cassonetti) | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 9.390,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 18,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 782,50 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/Km | 0,00125 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 65,73 |
| Numero di Pneumatici | num. | 4,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 120,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 150,24 |
| Tassa di Proprietà | € | 200,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 500,00 |
| Manutenzione | 0,40% | 60,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 1.758,47 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 15.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 2.142,86 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 3.901,33 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|-------------------------|------------------|
| AUTOSPAZZATRICE 4 mc | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 9.390,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 1,60 |
| Costo Annuo Carburante | € | 8.803,13 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg | 70,00 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 490,00 |
| Numero di Pneumatici | num. | 6,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 380,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 713,64 |
| Consumo spazzole | € | 7.120,00 |
| Tassa di Proprietà | € | 272,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 1.200,00 |
| Manutenzione | 0,04% | 52,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 18.650,77 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore Usato | € | 130.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 18.571,42 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 37.222,19 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|------------|
| AUTOCARRO MULTILIFT | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 17.511,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 3,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 8.755,50 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/Km | 0,00125 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 122,58 |
| Numero di Pneumatici | num. | 10,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 450,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 2.626,65 |
| Tassa di Proprietà | € | 800,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 2.500,00 |
| Manutenzione | 0,40% | 760,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 15.324,73 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 190.000,00 |
| Durata ammortamento | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 27.142,86 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 42.707,58 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|-----------|
| AUTOMEZZO CON PIATTAFORMA IDRAULICA DI SOLLEVAMENTO | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 7.825,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 14,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 838,39 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 7,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/Km | 0,00125 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 68,47 |
| Numero di Pneumatici | num. | 6,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 450,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 704,25 |
| Tassa di Proprietà | € | 400,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 1.300,00 |
| Manutenzione | 0,40% | 280,00 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 3.591,11 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 70.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 10.000,00 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 13.591,11 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|-----------|
| AUTOMEZZO RUP | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Percorrenza media annua considerata | Km | 3.360,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | Km/lt | 16,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 315,00 |
| Costo unitario del Lubrificante | €/Kg | 10,00 |
| Consumo di lubrificante | Kg/lt | 0,00040 |
| Costo Annuo Lubrificante | € | 13,44 |
| Numero di Pneumatici | num. | 4,00 |
| Durata di Pneumatici | Km | 30.000,00 |
| Costo Unitario del Pneumatico | € | 100,00 |
| Costo Annuo dei Pneumatici | € | 44,80 |
| Costi Autostradali | € | 300,00 |
| Tassa di Proprietà | € | 90,00 |
| Assicurazione R.C. | € | 1.000,00 |
| Manutenzione | 0,04% | 5,60 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 1.768,84 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a Nuovo | € | 14.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 2.000,00 |
| COEFFICIENTE MOLTIPLICATIVO PER LE ORE DI EFFETTIVO UTILIZZO | 0,0767 | 153,40 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 1.922,24 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|----------|
| DECESPUGLIATORE | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Totale ore di lavoro annue | h | 1.565,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | lt/h | 1,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 2.347,50 |
| Manutenzione | 0,04% | 0,32 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 2.347,82 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 800,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 114,29 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 2.462,11 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|----------|
| SOFFIATORE | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Totale ore di lavoro annue | h | 1.250,00 |
| Costo unitario del Carburante | €/lt | 1,50 |
| Consumo di Carburante | lt/h | 1,00 |
| Costo Annuo Carburante | € | 1.875,00 |
| Manutenzione | 0,04% | 0,24 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 1.875,24 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 600,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7,00 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 85,71 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 1.960,95 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|-------------------------|----------------|
| CASSONE DA 30 MC | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 4.500,00 |
| Manutenzioni riparazioni e consumi | % | 0,05% |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 2,25 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 4.500,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| Coefficiente di Ammortamento | % | 14,28% |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 642,6 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 644,85 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|----------|
| CASSONE DA 6 MC | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 3.000,00 |
| Manutenzioni riparazioni e consumi | % | 0,05% |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 1,50 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 3.000,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| Coefficiente di Ammortamento | % | 14,28% |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 428,40 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 429,90 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|-------------------------|----------------|
| CASSONETTO DA 1.100 lt | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 350,00 |
| Manutenzioni riparazioni e consumi | % | 0,05 |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 0,18 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 350,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| Coefficiente di Ammortamento | % | 14,28% |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 49,98 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 50,16 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|---------|
| BIDONCINO DA 25 lt | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 7,00 |
| Manutenzioni riparazioni e consumi | % | 0,05% |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 0,01 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 7,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 1,00 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 1,01 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|---------|
| CONTENITORI DA 120 Lt IN HPDE | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 42,00 |
| Manutenzioni riparazioni e consumi | % | 0,050% |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 0,02 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 42,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| Coefficiente di Ammortamento | % | 14,285% |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 6,00 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 6,02 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|---------|
| CONTENITORI DA 240 Lt IN HPDE | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 49,00 |
| Manutenzioni riparazioni e consumi | % | 0,050% |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 0,02 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 49,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| Coefficiente di Ammortamento | % | 14,285% |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 7,00 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 7,02 |

| SCHEMA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'ONERE ANNUO | | |
|--|------------------|---------|
| CONTENITORI DA 360 Lt IN HPDE | | |
| ANALISI COSTI DI GESTIONE | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | ENTITA' |
| Valore a nuovo | € | 56,00 |
| Manutenzioni riparazioni e consumi | % | 0,050% |
| TOTALE COSTO DI GESTIONE ANNUO | € | 0,03 |
| ANALISI COSTI DI AMMORTAMENTO | | |
| RIFERIMENTO | UNITA' DI MISURA | |
| Valore a nuovo | € | 56,00 |
| Durata ammortamento considerata | Anni | 7 |
| Coefficiente di Ammortamento | % | 14,285% |
| TOTALE ONERE ANNUO PER AMMORTAMENTO | € | 8,00 |
| TOTALE GENERALE | | |
| TOTALE GENERALE (GEST. + AMM.) | € | 8,03 |

Riepilogo costo del servizio

Tabella riepilogo costi automezzi

| MEZZI | | | |
|----------------------------------|---|-----------|-------------------|
| CABINATO CON VASCA COSTIPATA | 5 | 8.476,45 | 42.382,25 |
| APE PORTER 500 CON VASCA DA 3 mc | 1 | 3.901,33 | 3.901,33 |
| COMPATTATORE DA 26 mc | 1 | 44.562,31 | 44.562,31 |
| COMPATTATORE DA 13 mc | 1 | 31.141,79 | 31.141,79 |
| MINICOMPATTATORE | 1 | 15.600,54 | 15.600,54 |
| SPAZZATRICE 4 mc | 1 | 37.222,19 | 37.222,19 |
| SOFFIATORE | 1 | 1.960,95 | 1.960,95 |
| AUTOMEZZO CON PIANALE | 1 | 13.591,11 | 13.591,11 |
| MULTILIFT CON RAGNO | 1 | 42.707,58 | 42.707,58 |
| MACCHINA RUP | 1 | 1.922,24 | 1.922,24 |
| DECESPUGLIATORE | 1 | 2.462,11 | 2.462,11 |
| TOTALE COSTI | | | 237.454,40 |

Tabella riepilogo costo attrezzature

| ATTREZZATURE | | | |
|---------------------------|-----------|---------|------------------|
| CASSONE DA 30 mc | 1 | 644,85 | 644,85 |
| CASSONE DA 6 mc | 6 | 429,900 | 2.579,40 |
| CASSONETTI DA 1.100 lt | 30 | 50,16 | 1.504,80 |
| BIDONE CARRELLATO 360 lt | 150 | 8,03 | 1.204,50 |
| BIDONE CARRELLATO 240 lt | 100 | 7,02 | 702,00 |
| BIDONE CARRELLATO 120 lt | 20 | 6,02 | 120,40 |
| BIDONCINO DA 25 lt | 3.832 | 1,00 | 3.832,00 |
| BUSTE PER IL CONFERIMENTO | 1.199.416 | 0,04 | 47.976,64 |
| TOTALE COSTI | | | 58.564,59 |

Tabella riepilogo costo del personale

| PERSONALE | | | |
|------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| LIVELLI | COSTO | N° OPER. | COSTO TOTALE |
| 1 | 36.754,62 | 2 | 73.509,24 |
| 2B | 38.039,65 | | 0,00 |
| 2A | 41.765,70 | 5 | 208.828,50 |
| 3B | 42.109,68 | 1 | 42.109,68 |
| 3A | 43.933,82 | 5 | 219.669,10 |
| 4B | 45.468,51 | 1 | 45.468,51 |
| 4A | 46.734,24 | 2 | 93.468,48 |
| 5B | 49.041,34 | | 0,00 |
| 5A | 50.973,61 | | 0,00 |
| 6B | 51.323,55 | | 0,00 |
| 6A | 51.863,98 | 1 | 51.863,98 |
| 7B | 54.795,19 | | 0,00 |
| 7A | 57.348,06 | | 0,00 |
| 8 | 63.533,19 | | 0,00 |
| Q | 73.514,11 | | 0,00 |
| TOTALE | | 17 | 734.917,49 |

Utile di impresa e spese generali

L'utile dell'impresa coincide con la remunerazione del capitale investito e rappresenta la parte fondamentale degli utili spettanti alla ditta in relazione ai servizi erogati. Ad essi si aggiungono gli ulteriori guadagni legati a un recupero di efficienza aziendale superiore a quanto previsto rispetto alla percentuale minima di raccolta differenziata, che si specificherà nel contratto di servizio o Capitolato Speciale di Appalto.

Le spese generali sono quelle relative alla struttura non direttamente coinvolta nell'esecuzione operativa dei servizi, ma comunque ad essi direttamente riconducibili.

L'utile impresa e le spese generali sono quantificate al 7% dei costi unitari e, quindi, dei costi complessivi, come sopra calcolati.

| UTILE IMPRESA E SPESE GENERALI | |
|---|------------------|
| Riferimento | Euro |
| COSTI DEL PERSONALE | 734.917,49 |
| COSTI DEI MEZZI | 237.454,40 |
| COSTI DELLE ATTREZZATURE | 58.564,59 |
| TOTALE COSTI | 1.030.936,48 |
| Utili di impresa e spese generali 7% su 1.030.936,48 | 72.165,55 |

| RIEPILOGO GENERALE DEI COSTI DEL SERVIZIO | |
|--|---------------------|
| Riferimento | Euro |
| COSTI DEL PERSONALE | 734.917,49 |
| COSTI DEI MEZZI | 237.454,40 |
| COSTI DELLE ATTREZZATURE | 58.564,59 |
| COSTI DI GESTIONE, MATERIALI DI CONSUMO E UTILI | 72.165,55 |
| ONERI PER LA SICUREZZA | 11.598,04 |
| TOTALE GENERALE | 1.114.700,07 |

Da tutti le componenti di spesa citate, il **costo del servizio** sarà di **€ 1.114.700,07** oltre IVA per legge.

Calcolo del costo di conferimento

Il costo di conferimento viene calcolato dalla differenza fra il costo di conferimento in discarica e nelle piattaforme per i materiali meno nobili ed i proventi derivanti dal conferimento degli imballaggi ai consorzi di filiera.

Tabella costo di smaltimento

| Frazione | Quantità (tonn.) | Costo unitario (€) | Costo Complessivo (€) |
|----------------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| RSI | 1.590,81 | 117,00 | 186.124,77 |
| Umido | 1.877,47 | 85,00 | 159.584,95 |
| Ingombranti | 20,00 | 200,00 | 4.000,00 |
| Altro | 313,52 | 200,00 | 62.704,00 |
| Selezione VPL | 624,15 | 95,00 | 59.294,25 |
| TOTALE | | | 471.707,97 |

Calcolo contributi Conai

I ricavi derivanti dai contratti riconosciuti dal CONAI sono stati calcolati secondo quanto disposto dall'Accordo quadro vigente ANCI-CONAI. Per stimare i contributi provenienti dal materiale raccolto come multimateriale leggero, è stata utilizzata una suddivisione della frazione multimateriale, in linea con le analisi da CONAI e sugli obiettivi del CONAI per il Mezzogiorno.

Nella seguente tabella, è fatta una proiezione dei ricavi sulle quantità che si prevede che l'Ente recupererà in base agli obiettivi di raccolta differenziata.

| Frazione | Quantità (tonn.) | Ricavo unitario (€) | Ricavo complessivo (€) |
|-----------------------|------------------|---------------------|------------------------|
| Carta- cartone | 1.453,12 | 65,00 | 138.724,30 |
| Vetro | 185,10 | 30,00 | 14.253,50 |
| Acciaio | 21,52 | 85,07 | 5.233,51 |
| Alluminio | 1,00 | 443,47 | 3.547,76 |
| Plastica | 146,40 | 280,00 | 85.232,00 |
| TOTALE | | | 143.271,97 |

Il costo di conferimento risulta pari ad Euro **328.436,00** (471.707,97 – 143.271,97)

Alla luce di quanto sopra si può dire che il costo complessivo (servizio + conferimenti) sarà pari a € **1.443.136,07 oltre IVA**

Piano di comunicazione, controllo e monitoraggio del servizio

L'esperienza accumulata in questi anni, suggerisce che il pieno raggiungimento degli obiettivi non può essere lasciato alla volontà degli utenti, ma si ritiene necessaria un'azione forte per modificarne alcune abitudini errate. Atteso che la raccolta differenziata deve rappresentare un dovere per tutti i cittadini, non basta informare e formare gli alunni delle scuole e non basta affiggere manifesti. È necessario che vi sia l'impegno forte dell'amministrazione comunale che applichi sanzioni a coloro che non dovessero seguire le regole dettate per il conferimento dei rifiuti come finora effettuato dal Comune di Sant'Agata Li Battiati, in forza dell'Ordinanza Sindacale emanata.

Il controllo dei conferimenti eseguiti dagli utenti, nonché il controllo ed il monitoraggio della gestione del servizio che si intende realizzare, rappresentano delle attività molto complesse poiché estremamente complesso e laborioso è il servizio da rendere all'utenza. Per quanto attiene al controllo e monitoraggio del servizio, l'amministrazione comunale ha già in pianta organica personale da adibire quotidianamente al controllo dei servizi resi, organizzando sopralluoghi e comunicando eventuali decurtazioni da eseguire alla ditta aggiudicataria.

Anche il Corpo di Polizia Municipale non può ritenersi avulso da tale servizio in particolar modo rivolto agli utenti che non conferiscono secondo le regole dettate dal calendario di raccolta, così da prevenire e sanzionare l'abbandono di rifiuti e la formazione di microdiscariche.

Inoltre, sarà istituita la figura dell'operatore di quartiere ovvero un soggetto che conosce in maniera capillare la zona nella quale opera e gli utenti che vi risiedono; l'esperienza dimostra che con il servizio "porta a porta" gli operatori sono in grado di risalire ai residenti attraverso il controllo del contenuto dei sacchetti che vengono conferiti. Ciò significa che l'operatore può controllare l'operato dell'utente mentre l'amministrazione comunale, con il suo dipendente, può controllare l'esecuzione del servizio.

Sul controllo e monitoraggio del trasporto e conferimento dei rifiuti vengono eseguiti i controlli tradizionali, così come previsto dalla normativa vigente in materia.

Affidamento del servizio relazione ex art. 34, comma 13, d.l 179/2012

Il Comune di Sant'Agata Li Battiati intende affidare i servizi di gestione integrata dei rifiuti dell'ARO individuati nel presente Piano di Intervento mediante gara ad evidenza pubblica, nel rispetto del D. Lgs 163/2006 e del relativo regolamento di attuazione (D.P.R. 207/2010) atteso che tale modalità risulta assolutamente conforme ai requisiti previsti dall'ordinamento europeo e ritenendo plausibilmente attendibile sia una sostanziale riduzione dei costi stimati sia un incremento delle prestazioni stabilite a seguito di procedura concorrenziale con il metodo di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

A tal fine si prevede una durata dell'affidamento pari ad anni 7 con la sottoscrizione di un contratto a risultato che consente di motivare l'affidatario alla corretta, efficace ed efficiente gestione dei servizi.

Come prescritto dalla Circolare Assessoriale n° 2/2012 in conformità all'art. 34 del D.L. 179/2012 convertito con L.N. 221/2012, sulla base delle indicazioni e dei dati economici previsti dal presente piano si provvederà alla pubblicazione di legge.

CAPITOLO III PIANO FINANZIARIO

Il presente documento riporta gli elementi caratteristici del Piano Finanziario della componente TARI (tributo servizio rifiuti) componente dell'Imposta Unica Comunale "IUC", in vigore dal 1 gennaio 2014, destinata a finanziare i costi del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti, a carico dell'utilizzatore.

Con i commi dal 639 al 705 dell'articolo 1 della Legge n. 147 del 27.12.2013 (Legge di Stabilità 2014), è stata istituita l'Imposta Unica Comunale (IUC) (decorrenza dal 1 gennaio 2014) basata su due presupposti impositivi: uno costituito dal possesso di immobili e collegato alla loro natura e valore e l'altro collegato all'erogazione e alla fruizione di servizi comunali.

La IUC (Imposta Unica Comunale) è composta da: IMU (imposta municipale propria) componente patrimoniale, dovuta dal possessore di immobili, escluse le abitazioni principali e TASI (tributo servizi indivisibili) componente servizi, a carico sia del possessore che dell'utilizzatore dell'immobile, per servizi indivisibili comunali e TARI

(tributo servizio rifiuti) componente servizi destinata a finanziare i costi del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti, a carico dell'utente.

Il comma 704 art. 1 della Legge n. 147 del 27.12.2013 (legge di stabilità 2014) ha stabilito l'abrogazione dell'articolo 14 del decreto legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214 (TARES)

L'art. 1 della Legge n. 147 del 27.12.2013 (legge di stabilità 2014) è suddiviso, in materia IUC, nei seguenti commi:

commi da 639 a 640 istituzione IUC (Imposta Unica Comunale)

commi da 641 a 668 TARI (componente tributo servizio rifiuti)

commi da 669 a 681 TASI (componente tributo servizi indivisibili)

commi da 682 a 705 Disciplina Generale componenti TARI e TASI

In particolare, i commi di maggior interesse in materia della componete TARI sono i seguenti:

1) i criteri di determinazione delle tariffe;

2) la classificazione delle categorie di attività con omogenea potenzialità di produzione di rifiuti;

3) la disciplina delle riduzioni tariffarie;

4) la disciplina delle eventuali riduzioni ed esenzioni, che tengano conto altresì della capacità contributiva della famiglia, anche attraverso l'applicazione dell'ISEE;

5) l'individuazione di categorie di attività produttive di rifiuti speciali alle quali applicare, nell'obiettiva difficoltà di delimitare le superfici ove tali rifiuti si formano, percentuali di riduzione rispetto all'intera superficie su cui l'attività viene svolta;

683. Il consiglio comunale deve approvare, entro il termine fissato da norme statali per l'approvazione del bilancio di previsione, le tariffe della TARI in conformità al piano finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani, redatto dal soggetto che svolge il servizio stesso ed approvato dal consiglio comunale o da altra autorità competente a norma delle leggi vigenti in materia, e le aliquote della TASI, in conformità con i servizi e i costi individuati ai sensi della lettera *b*), numero 2), del comma 682 e possono essere differenziate in ragione del settore di attività nonché della tipologia e della destinazione degli immobili.

688. Il versamento della TASI e della TARI è effettuato, in deroga all'articolo 52 del decreto legislativo n. 446 del 1997, secondo le disposizioni di cui all'art. 17 del decreto legislativo 9 luglio 1997, n. 241, nonché, tramite apposito bollettino di conto corrente postale al quale si applicano le disposizioni di cui al citato art. 17, in quanto compatibili, ovvero tramite le altre modalità di pagamento offerte dai servizi elettronici di incasso di pagamento interbancari e postali. Il comune stabilisce il numero e le scadenze di pagamento del tributo, consentendo di norma almeno due rate a scadenza semestrale e in modo anche differenziato con riferimento alla TARI e alla TASI. È comunque consentito il pagamento in un'unica soluzione entro il 16 giugno di ciascun anno. Con decreto del direttore generale del Dipartimento delle finanze del Ministero dell'economia e delle finanze, sentite la Conferenza Stato-città e autonomie locali e le principali associazioni rappresentative dei comuni, sono stabilite le modalità per la rendicontazione e la trasmissione dei dati di riscossione, distintamente per ogni contribuente, da parte dei soggetti che provvedono alla riscossione, ai comuni e al sistema informativo del Ministero dell'economia e delle finanze.

689. Con uno o più decreti del direttore generale del Dipartimento delle finanze del Ministero dell'economia e delle finanze, di concerto con il direttore dell'Agenzia delle entrate e sentita l'Associazione nazionale dei comuni italiani, sono stabilite le modalità di versamento, assicurando in ogni caso la massima semplificazione degli adempimenti da parte dei soggetti interessati, e prevedendo, in particolare, l'invio di modelli di pagamento preventivamente compilati da parte degli enti impositori.

691. I comuni possono, in deroga all'articolo 52 del decreto legislativo n. 446 del 1997, affidare l'accertamento e la riscossione della TARI e della tariffa di cui ai commi 667 e 668 ai soggetti ai quali risulta in essere nell'anno 2013 la gestione del servizio di gestione rifiuti, nonché la gestione dell'accertamento e della riscossione della TASI ai soggetti ai quali, nel medesimo anno, risulta in essere il servizio di accertamento e riscossione dell'IMU. I comuni che applicano la tariffa di cui ai commi 667 e 668 disciplinano, con proprio regolamento, le modalità di versamento del corrispettivo.

692. Il comune designa il funzionario responsabile a cui sono attribuiti tutti i poteri per l'esercizio di ogni attività organizzativa e gestionale, compreso quello di sottoscrivere

i provvedimenti afferenti a tali attività, nonché la rappresentanza in giudizio per le controversie relative al tributo stesso.

Obiettivi dell'Amministrazione Comunale

Il piano finanziario costituisce lo strumento attraverso il quale i comuni definiscono la propria strategia di gestione dei rifiuti urbani.

Per l'anno 2014, il servizio di spazzamento, raccolta e trasporto è stato eseguito con le medesime modalità con le quali avveniva nel periodo antecedente, con il presente progetto si procederà solamente dopo lo svolgimento della gara ad evidenza pubblica per l'individuazione dell'affidatario.

Obiettivo Economico

L'obiettivo economico stabilito dalla normativa vigente per l'anno 2014, che pertanto l'Amministrazione Comunale è tenuta a rispettare, è la copertura del 100% dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento, svolto in regime di privativa pubblica ai sensi della vigente normativa ambientale.

Obiettivo Sociale

Miglioramento della qualità territoriale: la raccolta con la metodologia del porta a porta su tutte le utenze domestiche e non domestiche, integrata con i servizi offerti dalla realizzazione di un centro di raccolta, consente la possibilità di addivenire ad una costante diminuzione della quantità di rifiuti raccolti in modo differenziato e una sempre maggiore riduzione della pratica di abbandono incontrollato dei rifiuti lungo le strade.

Un ulteriore miglioramento della qualità del servizio potrà avvenire se nel centro di raccolta, trova spazio un "centro del riuso" e/o di un laboratorio di restauro dove potranno essere consegnati oggetti ancora idonei per utilizzo da parte di altri soggetti.

Il *piano finanziario*, disposto ed adottato in conformità all'art.8 del D.P.R. 27 aprile 1999 n. 158, è uno strumento di natura programmatica avente ad oggetto la definizione degli interventi economici ed ambientali relativi al servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani ed è redatto tenendo conto della forma di gestione del servizio predisposto dall'ente locale.

Esso comprende:

- a) il programma degli interventi necessari;
- b) il piano finanziario degli investimenti;

c) la specifica dei beni, delle strutture e dei servizi disponibili, nonché il ricorso eventuale all'utilizzo di beni e strutture di terzi, o all'affidamento di servizi a terzi;

d) le risorse finanziarie necessarie.

Inoltre deve essere accompagnato da una relazione che indichi i seguenti elementi:

a) il modello gestionale organizzativo;

b) i livelli di qualità del servizio ai quali deve essere commisurata la tariffa;

c) la ricognizione degli impianti esistenti;

d) l'indicazione degli scostamenti rispetto all'anno precedente e le relative motivazioni.

Previsione dei costi

Le procedure connesse alla trasformazione tariffaria comportano l'evidenziazione analitica dei costi di gestione rifiuti all'interno di bilanci comunali e la loro trasparente attribuzione a voci di costo indicate dal DPR 158/99 che ne impone la copertura totale attraverso la tariffa.

Il piano finanziario è articolato seguendo i criteri di aggregazione dei singoli costi, così come proposti dal D.P.R. 158/99, sintetizzati nella successiva tabella.

| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| CG Costi di gestione Voci di bilancio: B6 costi per materie di consumo e merci (al netto dei resi, abbuoni e sconti) B7 costi per servizi B8 costi per godimento di beni di terzi B9 costo del personale B11 variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci B12 accantonamento per rischi, nella misura ammessa dalle leggi e prassi fiscali B13 altri accantonamenti B14 oneri diversi di gestione | CGIND Costi di gestione del ciclo dei servizi RSU indifferenziati CGD Costi di gestione del ciclo di raccolta differenziata | CSL costi di lavaggio e spazzamento strade | € 206.290,03 |
| | | CRT costi raccolta e trasporto rsu | € 74.252,61 |
| | | CTS costi trattamento e smaltimento rsu | € 471.707,97 |
| | | AC altri costi (spese di gestione ed utile di impresa, oneri per la sicurezza, realizzazione ecocentri, campagna informativa e quanto non compreso nelle precedenti voci) | € 83.763,59 |
| | | CRD costi per la raccolta differenziata (costi di appalto e/o convenzioni con gestori) | € 752.217,97 |
| | | CRD costi per la raccolta differenziata (ricavi dalle filiere Conai per la vendita dei materiali differenziati) | -€ 143.271,97 |
| CC Costi comuni | CARC Costi Amministrativi di Accertamento e Riscossione (costi amministrativi del personale, di accertamento, riscossione e contenzioso) | | € 107.306,83 |
| | CGG Costi Generali di Gestione (personale comunale) | | € 51.000,00 |