Ciclo Integrato dei Rifiuti:
da rifiuto a risorsa
da problema a opportunità

S.R.R. Catania Area Metropolitana

Piano d'ambito

Indice

- Introduzione **pag. 2**

- Inquadramento Normativo **pag. 6**

La normativa comunitaria *pag. 6*

La normativa nazionale *pag. 7*

Altri provvedimenti sulla gestione dei rifiuti *pag. 9*

La normativa regionale *pag. 11*

I regolamenti comunali *pag. 18*

- Inquadramento Territoriale e demografico **pag. 19**

- Servizio di gestione dei rifiuti negli ARO della "S.R.R – Catania Area Metropolitana" **pag. 26**

Considerazioni generali sugli ARO *pag. 505*

- Impianti esistenti nel territorio della S.R.R. **pag. 515**

- Analisi qualitativa e quantitativa dei rifiuti prodotti

e possibili scenari quali-quantitativi **pag. 537**

- Individuazione degli interventi di impiantistica **pag. 546**

- Analisi economica dei conferimenti **pag. 566**

- La società di regolamentazione dei rifiuti "Catania Area Metropolitana" **pag. 576**

Funzioni e competenze della S.R.R. *pag. 584*

Controllo quali-quantitativo sui rifiuti *pag. 588*

Carta dei servizi *pag. 590*

Obiettivi di riduzione e prevenzione della produzione di rifiuti *pag. 596*

Riduzione della frazione biodegradabile da conferire in discarica e raggiungimento degli obiettivi minimi della percentuale di raccolta differenziata *pag. 600*

Piano Economico-Finanziario della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana" *pag. 602*

- Tariffa di igiene ambientale: standard medio di riferimento **pag. 609**

INTRODUZIONE

Qualunque sia l'utilizzo della parola "rifiuto", essa ha una declinazione negativa. Il rifiuto rappresenta l'azione del non volere accettare, del non volere ricevere, e allo stesso tempo di qualcosa che viene scartata, che è considerata inutile e inutilizzabile.

Il rifiuto, quale scarto di un processo di consumo, sia esso industriale, sia proveniente dalla vita domestica, è da sempre considerato qualcosa di cui liberarsi, che ha già compiuto il suo ciclo di vita.

Permanendo nel sentire comune la definizione letterale ma soprattutto la considerazione di qualcosa di inutile, qualunque pensiero, analisi, programmazione e azione circa il rifiuto svolgerebbe un compito senza soluzioni, ricercando esclusivamente un luogo o un modo dove farlo "sparire", la discarica.

L'evoluzione del pensiero circa la considerazione di un mondo pieno di sprechi pervade la dialettica odierna e il rifiuto, pur mantenendo il nome, assume valore di risorsa.

Il riciclo e il riutilizzo dei prodotti del consumo sono oggi gli obiettivi, le finalità, di qualunque analisi programmatica inerente la gestione dei rifiuti.

La strategia, quindi, non è più quella di nascondere ma diviene quella di rendere cosciente ed evidente l'uso di questa risorsa. Ciò che si ritiene non più utile viene riposizionato in un nuovo ed efficiente ciclo produttivo, dando efficacia alle ragioni e ai motivi che privilegiano la cultura della conservazione rispetto alla concezione di consumo.

Il rifiuto quale valore aggiunto e innovativo del processo di civilizzazione umana e di governo delle risorse.

La ridefinizione della cornice entro la quale si svolge la gestione dei rifiuti e la riconfigurazione dell'ambito di analisi, negli ultimi anni, hanno trovato nella dinamicità normativa l'accoglimento del bisogno di innovazione, rivoluzionando il settore dei rifiuti e, più in generale, la gestione dei servizi pubblici locali.

Le politiche ambientali comunitarie, già dal decennio scorso, instillano e consolidano i principi dello sviluppo della nuova concezione di rifiuto. Esse impongono la riduzione della produzione dei rifiuti, il recupero e il riutilizzo dei materiali che hanno completato il loro ciclo di utilizzo e che conservano l'attitudine a partecipare a un nuovo processo produttivo; ove ciò non fosse possibile il legislatore europeo auspica il ricorso a sistemi di trattamento del rifiuto non riciclabile per la produzione di energia nel completo rispetto dell'ambiente, confinando il conferimento in discarica alle residuali componenti del rifiuto stesso.

Il D.Lgs. 22/97, cosiddetto Decreto Ronchi, per la prima volta in Italia, introduce nel settore dei rifiuti un modello di governo, cosiddetto "sistema integrato di gestione", in ragione dei principi comunitari.

Il Decreto Ronchi riposiziona, con una visione d'insieme, la gestione dei rifiuti, andando oltre l'idea frammentata della gestione territoriale ristretta (ambito comunale) con la costituzione dell'Autorità di area vasta in un ambito territoriale ottimale (ATO).

Anche in Sicilia si modifica il quadro normativo adeguandosi e adattandosi a quelli nazionale e comunitario con la costituzione delle ATO, ripartendo il territorio regionale in ambiti territoriali ottimali.

L'emanazione del D.Lgs 152/2006 e del D.Lgs. 205/2010 danno maggiore impulso all'azione delle Autorità d'Ambito che, superato il primo periodo di assestamento del sistema, omogenizzano la realizzazione dei servizi territoriali, ne migliorano la gestione, raggiungendo buoni risultati e ottimizzando il rendimento delle risorse disponibili.

L'azione dell'Autorità d'Ambito trova la sua massima espressione nello strumento di pianificazione; il raggiungimento degli obiettivi dati e normativamente previsti spingono le Autorità a progettare il miglior servizio possibile in un ambito territoriale idoneo e congruo al conseguimento dei presupposti di economicità, efficacia ed efficienza. Le economie di scala e l'uniformità di gestione assicurano, tra l'altro, una maggiore attenzione al territorio che sovrintendono.

Invero, non tutte le autorità d'ambito raggiungono i risultati previsti e sperati ma queste eccezioni non stravolgono le concezioni di base e la filosofia del metodo di area vasta.

La L.R. 9/2010, modificata con integrazioni dalla L.R. 3/2013, rimodula il modello di governance restituendo ai Comuni la gestione operativa e mantenendo in capo alle nuove Autorità d'Ambito, le Società di Regolamentazione dei Rifiuti (S.R.R.), la programmazione territoriale, il controllo di qualità del servizio, la pianificazione e l'individuazione del metodo gestionale degli impianti di trattamento della risorsa "rifiuto".

Su questi principi si sviluppa il Piano d'Ambito della S.R.R. "Catania Area Metropolitana", le impostazioni di base sono quelle delle norme citate e l'indirizzo operativo è quello della riduzione del rifiuto indifferenziato fino al limite fisiologico.

La raccolta differenziata, il riciclo e il riuso dei prodotti da essa provenienti, l'utilizzo del prodotto residuo per la produzione di energia, di compost di alta qualità e di ulteriori prodotti di alta qualità e di elevato interesse per diversi settori produttivi, quale ad esempio quello edile, della produzione di energia, dei materiali plastici di seconda generazione, sono elementi essenziali della strategia del Piano d'Ambito.

I principi di efficienza, efficacia ed economicità raggiungono il loro equilibrio nella pianificazione del ciclo integrato e nei risultati programmati:

1. riduzione del 10% della produzione dei rifiuti complessivi entro il termine di attuazione del presente Piano;
2. incremento della raccolta differenziata fino al 65% normativamente previsto entro il secondo anno di attuazione del presente Piano;
3. recupero e riutilizzo totale dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata entro il primo anno di attuazione del presente Piano;
4. intercettazione e trattamento della quasi totalità dell'umido prodotto dalla raccolta differenziata nella sua interezza entro il secondo anno di attuazione del presente Piano;
5. conferimento entro il secondo anno del solo 35% dei rifiuti in discarica e riduzione di tale quantità del 10% annuo per gli anni a seguire tramite trattamento degli stessi rifiuti indifferenziati;
6. realizzazione e messa a regime degli impianti programmati e attualmente non presenti entro il secondo anno di attuazione del presente Piano.

Nel prosieguo, naturalmente, la progettazione tratterà e illustrerà le azioni necessarie al raggiungimento dei risultati sopra indicati.

La metodologia utilizzata per la redazione del presente piano da parte della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" si conforma alle prescrizioni normative, in particolare con quanto previsto dall'art. 203, comma 3, del D.lgs 152/06, e con le linee guida per la redazione dei piani d'ambito pubblicati dalla regione siciliana nell'Aprile del 2013.

La redazione del Piano ha tenuto conto dei progetti di intervento (ARO) redatti da tutti i Comuni consorziati, contenenti ciascuno le fasi di raccolta e di trasporto, e la ricognizione delle infrastrutture e degli impianti esistenti.

Il Piano d'Ambito dispone le strategie per il conseguimento degli obiettivi prefissati, individuando l'impiantistica necessaria ed ancora non realizzata, ed identifica le risorse finanziarie potenzialmente disponibili e quelle da reperire per la realizzazione completa del presente strumento pianificatorio.

Per l'elaborazione del Piano si è costituita una rete formata da tutti i Comuni consorziati. Il network ha reso possibile la partecipazione di tutti gli attori e fruitori del Piano stesso, i Comuni appunto. Il contributo di ciascuno, attraverso l'esperienza e le competenze delle singole Amministrazioni Comunali e le dettagliate informazioni fornite relative all'attuale organizzazione dei servizi di gestione, insieme alle indicazioni pervenute, hanno consentito la redazione del Piano d'Ambito, la puntuale indicazione degli obiettivi concordati e condivisi e la progettazione dell'impiantistica necessaria.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

La normativa comunitaria

Dagli anni ’90 ad oggi molto copiosa risulta la produzione di norme da parte della Comunità Europea, in tal senso si ricordano le seguenti direttive:

- direttiva 91/156/CE che aveva individuato alcune strategie di inquadramento comune dei rifiuti, preferendo la prevenzione e in subordine il recupero di materia dallo smaltimento;
- direttiva 96/61/CE di riduzione dell’inquinamento, in particolare rivolta al conseguimento di una riduzione dell’inquinamento prodotto da determinati impianti;
- direttiva 99/31/CE denominata direttiva discariche che definisce i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- direttiva 2000/76/CE che definisce regole certe sull’incenerimento e coincenerimento dei rifiuti;
- direttiva 2004/12/CE che integra e modifica la direttiva 94/62/CE la quale dispone che si mettano a punto misure atte a prevenire la formazione dei rifiuti da imballaggio, favorendo il riutilizzo degli stessi e ponendo degli obiettivi da raggiungere;
- direttiva 2006/12/CE che definisce alcuni criteri obiettivi che la comunità ha individuato e che negli stati membri dovevano essere raggiunti;
- direttiva 2008/103/CE che integra e modifica la direttiva 2006/66/CE che riguarda le pile e gli accumulatori;
- direttiva 2008/98/CE – direttiva quadro dei rifiuti - che di fatto crea nuove linee guida semplificando il quadro esistente. Cardine delle politiche di gestione dei rifiuti delineate dalla Direttiva Comunitaria è l’individuazione della scala gerarchica di gestione dei rifiuti, intesa quale ordine di priorità da assumere come riferimento e che risulta strutturata nel seguente modo:
    - prevenzione dei rifiuti, la Commissione Europea richiede ai singoli Stati di adottare entro il 2013 i programmi di prevenzione dei rifiuti;
    - riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti, la Direttiva individua specifici obblighi relativi all’attivazione delle raccolte differenziate dei rifiuti (entro il 2015, almeno per la carta, i metalli, la plastica e il vetro) e definisce un obiettivo di riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti domestici pari al 50% entro il 2020;

- per quanto concerne il sistema impiantistico, è previsto che si adottino misure per la creazione di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili;
- raggiungimento dell'autosufficienza impiantistica da parte degli Stati membri;

- direttiva 2012/19/UE che fa riferimento ai rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e che fissa obiettivi di raccolta da raggiungere.

La Normativa Nazionale

La prima norma che diede un assetto organico alla gestione dei rifiuti è stato il D.Lvo. 22/97 il cosiddetto Decreto Ronchi. Esso oltre a inserire i primi elementari principi di gestione integrata dei rifiuti, tra i quali l'obiettivo minimo di raccolta differenziata, pose la questione della gestione dei rifiuti in ambiti territoriali ottimali (ATO) coincidenti con le Province, salvo diversa disposizione regionale. In tutta Italia, quasi immediatamente, si costituirono gli ATO, organizzando il servizio di igiene urbana secondo i nuovi obiettivi normativi. La regione Siciliana recepì gli indirizzi nazionali solo successivamente, tanto che la costituzione degli ambiti avvenne solo nell'anno 2002 e l'anno successivo si costituirono le società d'ambito, alcune delle quali non hanno mai raggiunto mai la loro operatività. Rispetto alle nove province siciliane furono costituiti 27 ambiti territoriali ottimali.

Il Decreto Legislativo 152/06, in materia di gestione dei rifiuti, ha introdotto profondi elementi di novità rispetto al precedente Decreto Ronchi, in particolare, l'art. 200 prevede che la gestione integrata dei rifiuti urbani sia organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, delimitati dal piano regionale, definiti secondo i seguenti criteri:

a) superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
b) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
c) adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
d) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
e) ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;

f) considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.

Importante è l'art. 205 che fissa gli obiettivi ed obbliga al raggiungimento di alcuni risultati, in particolare dispone che in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- almeno il 35% entro il 31/12/2006;
- almeno il 45% entro il 31/12/2008;
- almeno il 65% entro il 31/12/2012.

Il comma 3, dello stesso articolo 205, dispone che nel caso in cui l'ATO non consegua gli obiettivi minimi come sopra indicati, è applicata un'addizionale del 20% al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica il cui onere è ripartito tra quei comuni dello stesso territorio dell'ATO che non abbiano raggiunto le percentuali di raccolta differenziata sopramenzionate.

I predetti obiettivi sono stati variati diverse volte, dal comma 1108 della legge 27 dicembre 2006, n. 296 (legge Finanziaria 2007), in vigore dal 1° gennaio 2007, dalla L. 205/2010, fino a giungere al collegato alla legge di stabilità denominato "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali" che ha fissato i nuovi obiettivi:

- almeno il 40% entro il 31 dicembre 2014;
- almeno il 50% entro il 31 dicembre 2015;
- almeno 60% entro il 31 dicembre 2016.

Quanto sopra però non fa venire meno le competenze dei Comuni, che devono partecipare attivamente al processo di gestione integrata dei rifiuti; in tal senso l'art. 198 prevede che i Comuni concorrono alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati, con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e in coerenza con i piani d'ambito, stabiliscano:

a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;
b) le modalità del servizio di raccolta e di trasporto dei rifiuti urbani;

c) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;

d) le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione di cui all'articolo 184, comma 2, lettera f);

e) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;

f) le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;

g) l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'articolo 184, comma 2, lettere c) e d).

Altro elemento importantissimo per la gestione integrata dei rifiuti, anch'essa di competenza comunale, è la riscossione della tariffa, attraverso la quale il sistema di gestione dei rifiuti si autosostiene. In tal senso l'art. 238 dispone che "chiunque possegga e detenga a qualsiasi titolo locali, o aree scoperte ad uso privato non costituenti accessorio o pertinenza dei locali medesimi, a qualsiasi uso adibiti, esistenti nelle zone del territorio comunale, che producano rifiuti urbani, è tenuto al pagamento di una tariffa. La tariffa costituisce il corrispettivo per lo svolgimento del servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani". Il comma 2 del medesimo art. 238 prevede che la tariffa è "commisurata alle quantità e qualità medie ordinarie di rifiuti prodotti per unità di superficie, in relazione agli usi e alla tipologia di attività svolte, sulla base di parametri, determinati con il regolamento di cui al comma 6, che tengano anche conto di indici reddituali articolati per fasce di utenza e territoriali." In base a tale disposizione il pagamento della tariffa risulta dovuto indipendentemente dalla produzione di rifiuti, in quanto parte della tariffa coprirà alcuni costi fissi indiretti rispetto alla produzione di rifiuti.

Altri provvedimenti sulla gestione dei rifiuti

Gli ulteriori provvedimenti, ritenuti fondamentali, per il decollo di un sistema integrato di gestione dei rifiuti, basato su logiche economico – industriale – ambientale, sono:

- il D.Lgs. n. 36 del 13 gennaio 2003, di recepimento della direttiva 1999/31/CE, in materia di discariche e il Decreto Ministeriale 3 agosto 2005, relativo ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- il Decreto n. 203 dell'8 maggio 2003 (Green Public Procurement), "Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico acquistino il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo";
- il D.Lgs. n. 59 del 18 Febbraio 2005 "Decreto Legislativo di attuazione della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC)". Il Decreto ha come oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività elencate nell'Allegato 1 del Decreto mediante l'utilizzo delle Migliori Tecniche Disponibili (BAT). Il Decreto richiama inoltre l'importanza di utilizzare l'energia in modo efficace, di attuare misure necessarie a ridurre la produzione di rifiuti, recuperarli e, qualora non sia possibile, smaltirli con il minor impatto sull'ambiente, nonché adottare misure idonee e necessarie per prevenire gli incendi e limitarne le conseguenze;
- il D.Lgs. n. 133 del 11 maggio 2005 "Attuazione della direttiva 2000/76/CE in materia di incenerimento dei rifiuti", rappresenta un testo unico in materia di incenerimento di rifiuti, definisce le regole molto rigorose per l'incenerimento ed il coincenerimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- il D.Lgs. n. 151 del 25 luglio 2005 "Attuazione delle direttive 2002/95/CE e 2003/108/CE relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti."
- il D.M. Ambiente 25 Settembre 2007 , n. 185, "Istituzione Registro nazionale Raee - Centro di coordinamento - Comitato d'indirizzo", istituzione e modalità di funzionamento del registro nazionale dei soggetti obbligati al finanziamento dei sistemi di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee), costituzione e funzionamento di un centro di coordinamento per l'ottimizzazione delle attività di competenza dei sistemi collettivi e istituzione del comitato d'indirizzo sulla gestione dei Raee, ai sensi degli articoli 13, comma 8, e 15, comma 4, del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151;

- il D.M. Ambiente 08 Aprile 2008 “nuove norme dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato”, che ha disciplinato le modalità di realizzazione e di gestione dei centri di raccolta anche a seguito del D.Lgs. 151/2005 e del d.m. 185/2007;
- il D.M. Ambiente 13 Maggio 2009 che ha modificato il D.M. 08/04/2008 recante la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato;
- il D.Lgs. 205 del 03 dicembre 2010, di modifica al D.Lgs. 152/2006, disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo relativa ai rifiuti;
- il D.M. 13 febbraio 2014 con il quale vengono individuati i criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

La normativa regionale

Con D.P.R.S. n° 35 del 06/03/1989 è stato approvato il Piano Regionale di Smaltimento Rifiuti, dove lo smaltimento in discarica, in ragione dell’assenza di altre tipologie di impianti, era l’unica finalità della raccolta dei rifiuti, eseguita semplicemente come raccolta dell’indifferenziato e successivamente del suo conferimento in discarica.

Le discariche presenti a quel momento erano tutte state attivate con ordinanze contingibili e urgenti dai sindaci ai sensi dell’art. 12 del D.P.R. 915/82 e dell’art. 13 del D.L.vo 22/97.

Preso atto della situazione che poteva delinearsi, nel dicembre del 1998 il Presidente della Regione Sicilia, comunicava al governo centrale la grave crisi che si era venuta a creare nel settore della gestione dei rifiuti urbani che stava per assumere carattere di emergenza igienico-sanitaria, chiedendo al contempo la dichiarazione dello stato di emergenza. Il Presidente del Consiglio dei Ministri al fine di evitare tale crisi, accoglieva la richiesta pervenuta dal Presidente della Regione Siciliana e con decreto del 22/01/1999 dichiarava, ai sensi dell’art. 5 della L. 225/1992, lo stato di emergenza nel settore dei rifiuti urbani nella Regione Sicilia sino al 31/12/1999. A seguito di ciò in data 31/05/1999 veniva emanata l’Ordinanza 2983, con la quale veniva nominato Commissario Delegato per l’Emergenza Rifiuti in Sicilia il Presidente della Regione e al quale veniva affidato il compito di predisporre un piano di interventi di emergenza atti a fronteggiare la grave situazione che si era venuta a creare. A seguito di ciò è stato redatto il

“Piano degli interventi di Emergenza” denominato “PIER” approvato con Decreto Commissariale del 25/07/2000.

Dopo l’Ordinanza Ministeriale 2983/99 vi furono diverse altre Ordinanze che di fatto imposero una sorta di superamento del PIER, in particolare l’Ordinanza Ministeriale 3048/2000 che ordinava al Commissario per l’Emergenza Rifiuti di predisporre tutta una serie di documenti programmatori fra i quali il Piano di Gestione dei Rifiuti; di fatto imponendo di abbandonare i provvedimenti per la gestione dell’emergenza a favore degli atti di pianificazione per il superamento dell’Emergenza. Ad aprile del 2001 venne, pertanto, emanata l’Ordinanza Commissariale n° 280/2001 con la quale venivano individuati gli ambiti territoriali ottimali e successivamente fu redatto, dagli uffici regionali, il Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia che fu approvato dal Commissario Delegato con Ordinanza n° 1166 del 18-12-2002.

La nuova programmazione portò in particolare l’individuazione in Sicilia di 27 Ambiti Territoriali Ottimali e l’attribuzione alle società di gestione delle competenze relative alla gestione integrata dei rifiuti. Con una nota del 28/05/2003 la Commissione Europea ritenne il Piano conforme alle direttive europee senza richiedere modifiche, ed invitò gli organi regionali a procedere alla sua applicazione.

Il Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia prevedeva che tutti i Comuni della Regione Siciliana dovessero attuare la gestione integrata dei rifiuti, specificando anche quale fosse il momento in cui poter avviare tale raccolta (attivazione della raccolta dell’umido) e quale fosse l’obiettivo in termini di raccolta e specificando quali raccolte bisognava innanzi tutto integrare per giungere all’obiettivo (frazione organica e carta) in modalità monomateriale o multimateriale leggero (con carta e vetro sempre separate), sottolineando l’importanza di effettuare in via prioritaria la raccolta delle due frazioni merceologiche che maggiormente contribuiscono alla composizione in peso della produzione dei rifiuti: umido e carta e concludendo che *“Un fattore importante di miglioramento delle rese quali-quantitative è costituito dalla domiciliarizzazione di alcuni flussi di raccolta (in particolare di quelli della frazione umida e di quella secca residua, e della frazione cellulosica).”*

Il piano richiamava il progetto ambiente del 1997 per quanto riguarda la progettazione e la realizzazione di impianti di selezione della frazione secca proveniente dalla raccolta

differenziata. A riguardo degli impianti di compostaggio il piano prevedeva la realizzazione di 35 impianti, mentre per la valorizzazione degli inerti risultavano finanziati 4 impianti dalla gestione commissariale.

La diffusione delle piattaforme CONAI sul territorio fu ritenuta congrua in ragione di almeno una piattaforma per ognuno dei materiali in ogni provincia (per un totale di 19 piattaforme). Per le isole minori, invece, prevedeva sistemi di raccolta più spinti (60% di RD).

Il Piano era stato concepito fin dal primo momento come uno strumento dinamico, aperto alle successive esigenze di modifiche migliorative o di adeguamento a nuove normative e ha previsto due verifiche di attuazione e di aggiornamento, nel 2004 e nel 2006:

- ✓ la prima è stata fatta con l'Ordinanza del 30 settembre 2004, inserendo i nove piani provinciali dei rifiuti speciali, il programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) in discarica, l'adeguamento del capitolo sulle discariche al D.Lgs. 36/2003, la localizzazione dell'impiantistica a servizio della termovalorizzazione, il programma per la riduzione dei PCB/PCT;
- ✓ la seconda è stata fatta con l'Ordinanza del 28 dicembre 2006, inserendo le nuove necessità di smaltimento in discarica ed i nuovi obiettivi di raccolta differenziata e l'adeguamento del programma per la riduzione dei RUB in discarica, in coerenza con la sopravvenuta normativa e con le osservazioni del Ministero dell'Ambiente.

Negli anni a seguire verranno emanate diverse altre Ordinanze Ministeriali che di fatto, fra le altre cose, hanno prorogato lo stato di emergenza sino al 31/05/2006.

All'inizio del 2007 viene emanata la L.R. 02/2007 che, all'art. 45, impone la riduzione degli ATO, ad un massimo di 14, e stabilisce le percentuali minime di R.D. da raggiungere in Sicilia graduandole in modo diverso rispetto a quanto indicato nel D.Lgs. 152/06. Con atto d'indirizzo, di cui alla nota prot. 9655 del 21 ottobre 2009, il Presidente della Regione Siciliana chiese all'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque la redazione di una proposta di revisione del Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia attraverso l'istituzione di una Commissione formata da esperti e da tecnici di provata competenza e professionalità nel settore dell'organizzazione della gestione dei rifiuti. La Commissione, una volta conclusi i lavori, doveva redigere una relazione finale da sottoporre allo stesso Presidente della Regione Siciliana al fine di eventualmente predisporre ed approvare l'adeguamento del Piano Regionale dei Rifiuti. L'Agenzia Regionale per i Rifiuti e le Acque, in

ottemperanza all'atto d'indirizzo di cui sopra, con Delibera n. 40/P del 23/10/2009, istituì una Commissione di esperti per la elaborazione di una proposta di revisione del Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia.

La predetta Commissione completò i suoi lavori con una proposta di revisione del Piano Regionale dei Rifiuti differenziata da attuarsi in due fasi, la prima per la gestione del periodo di transizione verso lo strumento pianificatorio a regime. La fase di transizione, che non doveva essere superiore ai 5 anni, avrebbe dovuto richiedere:

1. una decisiva implementazione delle azioni necessarie a incrementare il livello della raccolta differenziata;
2. l'immediata realizzazione degli impianti di TMB;
3. uno studio accurato per determinare che le capacità delle discariche esistenti e di quelle in progetto, o in corso di autorizzazione, risultassero nel complesso congruenti con le necessità del "periodo transitorio".

Per quanto riguarda il sistema di gestione dei rifiuti "a regime", la proposta di revisione del Piano:

- individuava un "sistema integrato" come asse portante della strategia regionale di gestione dei rifiuti;
- prevedeva una implementazione di sistemi di RD intensivi, ed in grado di conseguire l'obiettivo di legge di cui al D.lgs. 152/06 (65% di RD), oltre ad essere sostanzialmente in linea, al netto degli scarti dei processi di riciclaggio, con le previsioni di cui alla nuova Direttiva Quadro sui rifiuti (Dir 08/98: 50% di recupero di materia). Ciò anche prevedendo una massiccia diffusione di sistemi di RD di tipo porta a porta;
- prevedeva la realizzazione di sistemi di trattamento pre-discarica, ossia impianti di TMB, corredati da stabilizzazione biologica ed integrati da sistemi di recupero di materiali dai Rifiuti Urbani Residuali (RUR), con particolare riferimento ai materiali ad elevato PCI (materiali cellulosici e plastici) da destinare ai circuiti di riciclaggio e/o alla produzione di granulati sintetici per applicazioni in edilizia;
- riteneva opportuno rendere maggiormente operativi i centri di analisi merceologica sul RUR, allo scopo di dare meccanismi di feedback agli Enti attuatori sulla efficacia dei sistemi

di RD, le ulteriori opportunità di ottimizzazione, l'individuazione di materiali a bassa recuperabilità su cui impostare politiche di prevenzione, ecc.;

- fare in modo che a regime vi fosse una produzione complessiva di RUR, a valle della RD e del TMB, compresa tra 968.000 ton/anno e 1.181.000 ton/anno circa. Per il trattamento di tali quantitativi, venivano individuati tre possibili scenari:
  1. il consolidamento della rete impiantistica comunque da realizzare per la gestione del transitorio, ossia TMB con il recupero di materiali;
  2. una differente declinazione del TMB, con possibile produzione di CDR per utilizzo in coincenerimento in parziale sostituzione di altri combustibili o per utilizzo come combustibile in specifici impianti;
  3. la realizzazione di tecnologie di trattamento termico dedicate (inceneritori o tecnologie di trattamento termico non convenzionale), in cui si potrà prevedere di bruciare il RUR "tal quale".

Nel 2010 infine, in ossequio a quanto previsto dagli artt. 195 e 196 del D.Lgs. 152/2006, emana la Legge Regionale n. 9 dell'8 aprile 2010 riguardante la gestione integrata dei rifiuti in Sicilia. In particolare, il comma 1 dell'art. 5, sulla base delle esigenze di efficacia, efficienza ed economicità, di cui all'art. 200 comma 1 lettera f) del decreto 152/2006, ed in attuazione dei principi di coordinamento della finanza pubblica, di cui ai commi 33 e 38 dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 2007 n. 244, ha previsto la suddivisione del territorio regionale in 10 ambiti territoriali ottimali (A.T.O.), riducendoli quindi da 27 a 10.

Il soggetto di governance degli ATO in Sicilia è costituito dalle S.R.R. (Società di Regolamentazione dei Rifiuti) le cui funzioni sono previste dagli artt. 6, 7 e 8 della predetta L.R. n. 9/2010. L'art. 8, in particolare, prevede che la S.R.R. esercita le funzioni previste dagli artt. 200, 202 e 203 del D.Lgs n. 152/2006 e provvede all'espletamento delle procedure per l'individuazione del gestore unico del servizio integrato di gestione dei rifiuti, con le modalità di cui all'art. 15.

Al fine di scongiurare la crisi nel sistema di gestione dei rifiuti nel territorio regionale, sino all'avvio operativo delle S.R.R., ai sensi dell'art. 6 e seguenti della legge regionale 8 aprile 2010, n. 9 e ai sensi dell'art. 191 del D.Lgs. 152/2006, sono state emanate diverse Ordinanze contingibili ed urgenti ex art. 191 del D.Lgs. e s.m.i. da parte del Presidente della Regione per consentire la gestione dei rifiuti altrimenti impossibile con gli strumenti ordinari.

Con delibera di Giunta Regionale n. 226 del 3 luglio 2012 sono stati individuati i bacini territoriali di dimensione diversa da quella provinciale e, con Decreto Presidente della Regione n.531/GAB del 4/07/2012, è stato approvato il piano di individuazione dei bacini territoriali prevedendo in via definitiva n. 18 Ambiti Territoriali Ottimali.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio n. 125 del 11/7/2012 è stato approvato il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti per la Regione Sicilia (PRGR).

La L.R. 3/2013 denominata "*Modifiche alla legge regionale 8 aprile 2010 n.9, in materia di gestione integrata dei rifiuti*" apporta delle modifiche alla L.R. 09/2010, in particolare con l'art. 2-ter dispone che "*i Comuni, in forma singola o associata, senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica, previa redazione di un piano di intervento, con relativo capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, coerente al Piano d'ambito e approvato dall'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti, possono procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti".*

Subito dopo l'emanazione della predetta norma, con la Circolare n. 221 del 01/02/2013 sono stati disposti chiarimenti e indirizzi operativi per l'avvio a regime del sistema integrato dei rifiuti, in particolare, le perimetrazioni di ARO (area di raccolta ottimale all'interno del territorio della S.R.R.) devono essere recepite nel piano d'ambito e devono essere coerenti con le indicazioni del piano stesso; di fatto, l'attuazione del processo di pianificazione comporterebbe la subordinazione dal punto di vista temporale dell'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani da parte dei comuni e degli ARO all'adozione del Piano d'Ambito.

Con Direttiva Assessoriale n. 2/2013 prot. n. 1290 del 23/05/2013 sono state emanate precise direttive per l'affidamento del servizio di competenza dei comuni in forma singola o associata, nelle more della costituzione delle S.R.R. e dell'adozione dei piani d'ambito, con particolare riferimento all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti da parte dei comuni, considerata la situazione emergenziale riguardante la raccolta dei rifiuti urbani in Sicilia, nonché l'approssimarsi della cessazione definitiva delle attività in capo alle società d'Ambito prevista per il 30/09/2013.

In data 19/09/2013 l'Assessorato Regionale di competenza ha emanato le linee guida per la redazione dei piani di intervento nelle more dell'adozione dei piani di ambito con allegati i modelli di bando di gara, capitolato d'appalto e disciplinare di gara, di fatto si antepone alla redazione dei piani d'ambito i piani di intervento degli ARO e si autorizzano i comuni a procedere alle procedure di gara mediante l'UREGA.

In ultimo, la Direttiva Assessoriale n. 26074 del 12/06/2015, sovvertendo quanto disposto dalla direttiva precedente sull'argomento, dispone che, fermo restando la verifica dei piani di intervento già pervenuti a quella data all'Assessorato Regionale, è sospesa fino all'effettiva adozione dei Piani d'Ambito la verifica dei Piani di Intervento trasmessi dopo la data di pubblicazione della presente direttiva.

La finanziaria Regionale approvata all'ARS nei primi giorni di marzo del 2016 ha apportato delle variazioni alla normativa previgente in ordine al tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi (Ecoincentivo), in particolare i soggetti conferitori in discarica dei rifiuti dovranno corrispondere alla Regione, dall'1 gennaio 2017, il tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti, secondo la disciplina di cui all'articolo 2 della legge regionale 7 marzo 1997, n. 6 e successive modifiche ed integrazioni, nella misura di seguito indicata, in considerazione del livello di raccolta differenziata su base annua:

% RD	Tributo
< 15%	0,02152 €/tonn
Fra il 15% e il 25%	0,01937 €/tonn
Fra il 25% e il 35%	0,01506 €/tonn
Fra il 35% e il 45%	0,01291 €/tonn
Fra il 45% e il 65%	0,00775 €/tonn
> 65%	0,00517 €/tonn

Per la rilevazione del livello di raccolta differenziata i dati devono essere desunti dal MUD, riferito ai singoli Comuni. Per il calcolo delle percentuali della raccolta differenziata, i Comuni devono tenere conto dei criteri adottati dalla Regione, autocertificando la percentuale raggiunta. I Comuni hanno l'obbligo di trasmettere la dichiarazione e l'autocertificazione entro e

non oltre il 30 giugno al dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti. La mancata comunicazione comporta l'applicazione del tributo nella misura massima. Il dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti provvede ad eseguire il controllo, a campione, dei dati forniti.

Oltre al predetto tributo speciale, i comuni, che non raggiungono nell'anno precedente la percentuale di raccolta differenziata del 65 per cento, sono tenuti al pagamento dell'addizionale del 20 per cento prevista dall'articolo 205 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

A mitigazione della sanzione per il mancato raggiungimento dei livelli di raccolta differenziata previsti, a riguardo del tributo speciale è prevista la decurtazione del 30 per cento, per il primo triennio dall'entrata in vigore della Legge, per tutti quei comuni che realizzano un incremento su base annua almeno pari a 10 punti percentuali della raccolta differenziata ed una decurtazione del 40 per cento se l'incremento su base annua è almeno pari a 15 punti percentuali della raccolta differenziata.

Da evidenziare inoltre che sempre per il primo triennio dall'entrata in vigore della legge, la quota del 20 per cento di cui all'articolo 2, comma 2, della legge regionale 7 marzo 1997, n. 6, relativa alle maggiori risorse di cui al comma 5, è destinata ai Comuni che raggiungono un incremento di almeno il 10 per cento della raccolta differenziata su base annua.

I regolamenti comunali

Il Regolamento dei servizi di Igiene Urbana è un documento, previsto dall'art. 198 comma 2 del D.Lg.vo 152/06, approvato dal Consiglio Comunale, che disciplina lo svolgimento dei servizi relativi alla gestione e allo smaltimento dei rifiuti, degli imballaggi, dei rifiuti da imballaggio e dei servizi accessori, secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Stabilisce altresì norme atte a promuovere e regolamentare il recupero di materiali ed a regolamentare la gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti cimiteriali. Per quanto riguarda i servizi accessori vengono emanate direttive sulle modalità di svolgimento di tali servizi. In merito sempre alla normativa sui rifiuti in Sicilia, si inserisce l'art. 35 inserito nella finanziaria 2016 della Regione Siciliana.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E DEMOGRAFICO

La Legge Regione Siciliana n. 09/2010, all'art. 6, individua le "Società di regolamentazione rifiuti", con acronimo S.R.R., sotto la forma di società consortili fra i comuni aderenti, quali soggetti cui sono affidate le funzioni di gestione integrata dei rifiuti.

In data 09/07/2013, in ossequio alle prescrizioni normative, viene costituita la "Società per la Regolamentazione del Servizio Rifiuti S.R.R. - Catania Area Metropolitana", che assume la forma giuridica della società consortile per azioni, regolarmente iscritta alla C.C.I.A.A. di Catania in data 31/07/2013, con numero REA CT 343495. I soci che costituiscono la compagine sociale sono i seguenti: Città Metropolitana di Catania (già Provincia Regionale di Catania), Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Acicatena, Aci S. Antonio, Belpasso, Biancavilla, Camporotondo Etneo, Catania, Gravina di Catania, Mascalucia, Milo, Misterbianco, Motta Sant'Anastasia, Nicolosi, Paternò, Pedara, Ragalna, San Giovanni La Punta, San Gregorio di Catania, San Pietro Clarenza, Sant'Agata Li Battiati, Sant'Alfio, Santa Maria di Licodia, Trecastagni, Tremestieri Etneo, Valverde, Viagrande e Zafferana Etnea.

I comuni soci provengono dall'ATO CT1 "Jonia Ambiente S.p.A.", dall'ATO CT2 "Aci Ambiente S.p.A.", dall'ATO CT3 "Simeto Ambiente S.p.A." e, il Comune di Catania, dall'ATO CT4; tutti gli ATO sono per disposizione normativa oggi in liquidazione.

La S.R.R., ha una estensione territoriale di circa 1.003,52 km^2, ed interessa una popolazione residente, al momento della costituzione, di 724.038 abitanti.

L'ambito territoriale della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" è costituito dal territorio dei comuni soci, due dei quali il Comune di Catania ed il Comune di Aci Castello si affacciano sul Mar Jonio e sul Golfo di Catania. Geograficamente, prendendo inizio dai due predetti comuni, il territorio della S.R.R. si inerpica sino alle pendici dell'Etna delimitandosi al confine Nord-Ovest con i comuni di Milo e Sant'Alfio e cinge la sommità del vulcano dirigendosi in direzione Ovest attraversando i Comuni di Zafferana Etnea, Trecastagni, Pedara, Nicolosi,

Belpasso, Ragalna, Santa Maria di Licodia e Biancavilla; questi ultimi tutti facenti parte del Parco dell'Etna.

Dal confine Nord del territorio della S.R.R. in direzione Sud, fino a raggiungere la Piana di Catania e l'Oasi del Simeto, si susseguono i comuni di Biancavilla, Santa Maria di Licodia, Paternò, Belpasso, Motta Sant'Anastasia, Misterbianco e Catania.

Il corpo centrale del territorio della S.R.R. è costituito da comuni in zona collinare che ricadono nella cintura bassa dei paesi etnei, da Ovest a Est, i comuni di San Pietro Clarenza, Camporotondo Etneo, Gravina di Catania, Mascalucia, Tremestieri Etneo, S. Giovanni La Punta, San Gregorio di Catania, Valverde, Viagrande, Aci Bonaccorsi, Aci S. Antonio, ed Aci Catena.

È interessante rilevare che i 7 comuni della dorsale Sud-Ovest del territorio della S.R.R. e che si affacciano sulla Piana di Catania compongono il 63,5% degli abitanti residenti ed il 65,5% della superficie del territorio.

Quasi il 50% del territorio della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" è occupato dai Comuni di Catania, Paternò e Belpasso, per raggiungere il 64% con i comuni di Zafferana Etnea e Biancavilla; ciò dà il senso di quanto limitato sia il territorio degli altri 23 comuni che compongono la S.R.R. e della densità abitativa invece presente in questi ultimi. Il Comune di Gravina di Catania ha una densità abitativa di 5.429 abitanti per chilometro quadrato, Acicatena, Sant'Agata Li Battiati e Tremestieri Etneo hanno una densità abitativa superiore ai 3.000 abitanti per chilometro quadrato.

La particolare territorialità e la densità non omogenea della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana" ha reso difficoltosa l'analisi e la programmazione e renderà ancor più complessa l'esecuzione del servizio, così come si evidenzia la difficoltà a individuare siti idonei alla realizzazione di impianti complessi.

Altro elemento di forte incidenza nelle valutazioni programmatiche è la presenza di grandi comuni oltre il Comune di Catania che da solo, con i suoi 293.458 abitanti, costituisce il 40% della popolazione della S.R.R., infatti fanno parte dell'ambito territoriale due comuni con una popolazione residente di circa 50.000 abitanti, sette comuni con un numero di abitanti superiore a 20.000, cinque superiore a 10.000 e i rimanenti inferiore a 10.000, dei quali solo cinque inferiore a 5.000 abitanti.

Considerevoli sono le difficoltà nel prospettare un servizio in comuni come Catania, che è il decimo comune italiano per popolazione e nel Mezzogiorno il quarto dopo Napoli, Palermo e Bari, oltre a essere il comune non capoluogo di regione più popoloso d'Italia e nel quale giornalmente, per motivi di studio o di lavoro, transitano numerosissime persone residenti nell'hinterland fino a raddoppiarne la popolazione.

Il Comune di Catania è anche sede dell'Università e quindi è forte della presenza di studenti provenienti da altre province (c.d. "fuori sede"); inoltre, presso il Comune di Catania è ubicato l'aeroporto internazionale di Fontanarossa, il cui bacino d'utenza riguarda gli abitanti e i flussi turistici della Sicilia Orientale e Centrale, ed anche la stazione ferroviaria, importante snodo per i trasporti locali e regionali e sulla direttrice che dalla Sicilia Sud Orientale, raggiungendo la città di Messina, risale lo stivale.

All'interno dell'ambito urbano insiste anche il porto di Catania che, in costante crescita, mantiene un buon traffico commerciale e merci ed è collegato regolarmente con i porti di Civitavecchia, Gioia Tauro, Genova, Taranto, Malta, Tunisi, Ravenna e Salerno e con porti internazionali in America, Africa, Asia e Oceania, oltre a essere meta di numerose compagnie crocieristiche. Il porto è, inoltre, collegato, attraverso traghetti a servizio passeggeri e trasporto auto, ai porti di Livorno, Ravenna e Napoli; una linea di catamarani lo collega con Malta.

Le attività produttive che ricadono nel territorio della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" lo rendono un'area economicamente vivace e dinamica. Il tessuto economico appare vitale in settori come quello della medio-piccola industria, del commercio, dei servizi e del turismo, anche se attualmente è trainante il settore della produzione tecnologica, chimica e farmaceutica. Molto sviluppato anche il settore dei mass media e delle telecomunicazioni.

Non meno complessa risulta la progettazione del servizio nei comuni dell'hinterland che hanno tipologie edilizie assolutamente diverse. Biancavilla, Santa Maria di Licodia, Paternò, Motta Sant'Anastasia, in parte Misterbianco, sono centri abitati costituiti quasi completamente da case unifamiliari senza spazi di verde attorno mentre comuni come Nicolosi, Pedara, Mascalucia, Viagrande ed altri sono ricche delle tipiche villette della zona pedemontana etnea. Il medesimo comune a volte presenta tipologie edilizie molto differenti che poi si riflettono sul servizio da eseguire, è questo il caso del Comune di Tremestieri Etneo costituito da una zona, Canalicchio, costituita prevalentemente da condomini con un numero di famiglie residenti superiori a 10, una

zona centrale caratterizzata dalla presenza di case singole unifamiliari e una zona, quella a ridosso dei comuni di Mascalucia e Pedara, dove si hanno le tipiche villette unifamiliari.

Il territorio della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana" dispone di numerosi poli di attività economica: l'area industriale, commerciale e artigianale di Misterbianco; il centro commerciale Etnapolis in zona Valcorrente (Belpasso); vari altri centri commerciali dislocati sul territorio, tra i quali i principali sono Le Zagare e I Portali a San Giovanni La Punta ed i più recenti Porte di Catania e Centro Sicilia, rispettivamente dislocati in zona Zia Lisa-Gelso Bianco il primo e in zona San Giorgio il secondo; il recentissimo centro commerciale IKEA; l'agglomerato industriale e commerciale della zona ricadente a Piano Tavola dove insistono produzioni elettromeccaniche e alimentari.

Le attività industriali più importanti sono invece concentrate a sud del territorio, nella zona industriale di Pantano d'Arci, con il polo tecnologico costituito da aziende operanti nei settori farmaceutico, elettronico, informatico, agro-alimentare e meccanico, alcune delle quali rappresentano punti di eccellenza internazionale, l'indotto di queste grandi aziende è formato da oltre 1.500 micro aziende. Sono una decina di migliaia le persone che vi lavorano, per lo più residenti nell'area geografica sottesa alla S.R.R..

Sempre nella parte Sud della città ha sede uno dei più grandi mercati ortofrutticoli del meridione, centro di produzione di rilevanti quantità di rifiuti, soprattutto organici, frutto degli scarti dei prodotti agroalimentari commercializzati.

Relativamente ai flussi turistici, e quindi all'incremento di presenze nel territorio della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana", bisogna considerare che vi sono due tipi di flussi: il turista che pernotta e il turista che visita nel corso della stessa giornata. Il capoluogo è interessato, con maggior frequenza, dal turista che permane per diversi giorni mentre gli altri comuni sono prevalentemente presi di mira dal turismo giornaliero. La presenza del porto e l'attracco di navi da crociera fa, comunque, di Catania e delle attrazioni turistiche del territorio una meta di turismo mordi e fuggi. Ai fini che ci riguardano e cioè per l'analisi della produzione dei rifiuti, il turismo mordi e fuggi non produce quantità e qualità di rifiuti rilevanti per la redazione del piano, tuttavia essi sono stati considerati nei flussi di produzione dei singoli comuni. Solo a fini statistici si evidenzia che la ricettività delle strutture alberghiere è concentrata, in massima parte, nel capoluogo e nella zona costiera jonica, le strutture presenti, infatti, rilevano una permanenza

complessivamente pari a circa l'80% delle presenze del territorio di competenza della S.R.R., nel resto sono presenti in massima parte B&B in maniera capillare su quasi tutti i comuni e in particolare nei comuni contigui alla sommità del vulcano.

Altro elemento importante, che seppur non derivante dagli aspetti geografici incide nelle valutazioni del presente piano, è la presenza delle feste padronali e/o religiose, in particolare le feste di Sant'Agata a Catania, San Giovanni Battista ad Acitrezza, Santa Barbara a Paternò, San Placido a Biancavilla, Santa Lucia a Belpasso. In generale tali tipi di eventi riguardano tutti i comuni e molte delle feste ed eventi organizzate e ricorrenti durano diversi giorni, a volte settimane intere. Alcuni comuni accentuano la tendenza alla spettacolarizzazione delle feste religiose, tanto da attirare un enorme numero di visitatori.

Altro elemento di predominante rilevanza per il fine del presente piano è la circostanza per cui esiste una conurbazione diffusa e accentuata attorno al capoluogo, dato quest'ultimo che fa di Catania una Città Metropolitana. Esclusi i comuni di Biancavilla, Santa Maria di Licodia, Paternò, Milo, Sant'Alfio e Zafferana Etnea, che hanno un territorio definito e separato da quello degli altri comuni limitrofi, tutti gli altri, compreso il capoluogo, sono caratterizzati dall'essere un centro abitato senza soluzione di continuità, non è possibile, infatti, definire il limite di un comune rispetto all'altro, da Catania a Nicolosi, da Catania ai paesi delle Aci è un susseguirsi ininterrotto di edifici. Tale continuità e contiguità, del tutto evidente anche da una visione satellitare, è una caratteristica peculiare del territorio che rende oltremodo complesse le analisi e le previsioni di qualunque servizio diffuso (per esempio la mobilità) e in particolar modo il servizio della gestione integrata dei rifiuti. Il Comune di Mascalucia è l'emblema della omogeneità del territorio, infatti nel suo territorio sono ubicati tre cimiteri comunali di tre comuni diversi.

La conformazione geografica del territorio, come detto prevalentemente conurbato, si riflette chiaramente e in via diretta nella gestione del rifiuto, perciò risulta inadeguato parlare di centri comunali di raccolta, ove questi siano dedicati al comune nel quale insistono. Da un lato ciò sarebbe antieconomico, dovendo ogni centro di raccolta accogliere tutti le tipologie di rifiuto differenziato e dovendo ogni comune sostenerne in via diretta l'onere, dall'altro renderebbe vana una gestione complessa e omogenea del comparto dei rifiuti nell'intero ambito. Si deve, perciò, parlare di centri comprensoriali che assecondano le esigenze del territorio, garantiscono il conferimento di tutti i materiali riciclati, consolidano il rapporto di appartenenza alla S.R.R. e

razionalizzano la gestione in ragione delle economie di scala e dell'onere ripartito fra i beneficiari. I residenti, soprattutto quelli dei comuni conurbati, non vivono la propria giornata in un solo centro abitato ma, sia per lavoro, sia per la richiesta di servizi soprattutto pubblici (sanità, centri per l'impiego, ecc.), sia per motivi ricreativi, trascorrono il proprio tempo anche oltre il territorio del proprio comune. Non vi sono barriere geografiche e non vi sono distanze da non essere colmate nell'arco della stessa giornata, per cui spesso i residenti di tutti i comuni dell'ambito risiedono in un comune ma lavorano in un altro, chiedono servizi pubblici non presenti nel proprio comune e si muovono alla ricerca di beni e servizi economici su tutto il territorio metropolitano, anche in forza della presenza dei centri commerciali dislocati in zone diverse dello stesso territorio.

Il servizio di gestione integrata dei rifiuti, gli impianti connessi e necessari al servizio stesso e in particolare quelli di diretto utilizzo dell'utente, non devono essere limitati al fabbisogno particolare ma devono essere rivolti all'interesse generale, devono avere la capacità di essere utilizzati dall'area vasta; del resto è proprio questa la funzione attribuita alla società d'ambito, la capacità e la possibilità di rendere uniforme il servizio in tutto il territorio al fine di fornire a tutti lo stesso servizio e, ove possibile, di uniformare i costi dello stesso e/o di creare i medesimi vantaggi a tutti.

A riguardo della viabilità, il territorio provinciale è attraversato in senso nord-sud dall'autostrada A18 Messina-Catania ed in senso in senso est-ovest dall'A19 Catania-Palermo. Le due autostrade sono congiunte tra loro mediante la tangenziale di Catania che le collega anche all'autostrada Catania-Siracusa, alla SS 114 Orientale Sicula, alla SS 192 per Enna, alla SS 417 Catania-Gela, alla SS 385 in direzione Caltagirone, alla SS 121 Catania-Paternò e alla SS 284 Paternò-Randazzo. All'interno in direzione Sud-Nord e nel corpo centrale del territorio è presente un reticolo di strade provinciali, tra le quali la Biancavilla-Pedara che poi si inoltra sino al territorio delle Aci, la Catania-Nicolosi e la Aci Bonaccorsi-San Giovanni La Punta. Queste strade costituiscono l'asse viario più importante del territorio della S.R.R.. Tutti i grandi centri commerciali e le zone artigianali ed industriali insistono a ridosso o nelle immediate vicinanze degli assi viari primari.

Di seguito una tabella che riassume alcuni dati rilevanti inerenti i Comuni soci della S.R.R.: abitanti, al momento della costituzione della S.R.R.; superficie territoriale; densità

abitante/km; totale delle utenze domestiche; totale delle utenze non domestiche.

N	COMUNE	ABITANTI	SUP. (Kmq)	DENSITA Ab/Kmq	UD	UND
1	Aci Bonaccorsi	3.223	1,7	1.895,88	1.760	86
2	Aci Castello	18.031	8,65	2.084,51	10.071	545
3	Acicatena	28.920	8,45	3.422,49	10.995	363
4	Aci Sant'Antonio	17.610	14,33	1.228,89	7.081	505
5	Belpasso	25.404	165	153,96	10.314	1.187
6	Biancavilla	23.947	71	337,28	9.813	724
7	Camporotondo Etneo	4.464	6,04	739,07	1.814	100
8	Catania	293.458	180,88	1.622,39	143.921	34.393
9	Gravina di Catania	27.363	5,04	5.429,17	10.601	857
10	Mascalucia	29.056	16,28	1.784,77	11.183	414
11	Milo	1.089	18,24	59,7	238	42
12	Misterbianco	49.424	37,51	1.317,62	19.516	1.333
13	Motta Sant'Anastasia	11.924	35,73	333,73	4.311	411
14	Nicolosi	7.229	42,48	170,17	4.088	303
15	Paternò	48.097	144,04	333,91	17.992	1.433
16	Pedara	13.087	19,17	682,68	6.329	268
17	Ragalna	3.649	39,23	93,02	3.024	61
18	San Giovanni La Punta	22.490	10,63	2.115,71	10.149	1.107
19	San Gregorio di Catania	11.604	5,61	2.068,45	4.549	520
20	San Pietro Clarenza	7.160	6,41	1.117,00	2.444	133
21	Sant'Agata Li Battiati	9.396	3,13	3.001,92	3.834	328
22	Sant'Alfio	1.582	23,62	66,98	859	41
23	Santa Maria di Licodia	7.108	23,26	305,59	2.754	141
24	Trecastagni	10.475	18,96	552,48	4958	427
25	Tremestieri Etneo	21.460	6,46	3.321,98	8.495	471
26	Valverde	7.760	5,5	1.410,91	2.953	199
27	Viagrande	8.090	10,05	804,98	3.535	351
28	Zafferana Etnea	9.376	76,12	123,17	5.297	437
	TOTALE	**722.476**	**1.003,52**	**719,94**	**322.878**	**47.180**

SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI NEGLI ARO DELLA S.R.R. "CATANIA AREA METROPOLITANA"

Aci Castello	***pag.***	***27***
Aci Catena	***pag.***	***39***
Aci Sant'Antonio	***pag.***	***60***
Belpasso	***pag.***	***82***
Biancavilla	***pag.***	***135***
Catania	***pag.***	***154***
Gravina di Catania	***pag.***	***200***
Mascalucia	***pag.***	***218***
Milo	***pag.***	***249***
Misterbianco	***pag.***	***252***
Motta Sant'Anastasia	***pag.***	***271***
Nicolosi	***pag.***	***290***
Paternò	***pag.***	***299***
Pedara	***pag.***	***302***
Ragalna	***pag.***	***322***
San Giovanni La Punta	***pag.***	***341***
San Pietro Clarenza – Camporotondo	***pag.***	***353***
Sant'Alfio	***pag.***	***360***
Santa Maria di Licodia	***pag.***	***362***
Sant'Agata Li Battiati	***pag.***	***382***
Trecastagni	***pag.***	***400***
Tremestieri Etneo	***pag.***	***408***
Pedemontana (Aci Bonaccorsi-San Gregorio-Valverde-Viagrande)	***pag.***	***422***

ARO ACI CASTELLO

Premessa:

Il piano di intervento dell'ARO di Aci Castello, prevede l'eliminazione dei contenitori stradali per il conferimento dei rifiuti indifferenziati e di quelli per la raccolta differenziata di carta e cartone, vetro e plastica, con istituzione dei relativi servizi di raccolta monomateriale porta a porta su tutto il territorio. Sempre col sistema di raccolta porta a porta si prevede inoltre di istituire la raccolta differenziata della frazione organica (scarti vegetali e residui di cucine e mense).

Potranno essere previsti "Punti di accentramento" nel caso di situazioni abitative disperse in cui il prelievo al singolo civico comporta costi eccessivi o "raccolte di prossimità", che portano il contenitore, sempre di dimensioni limitate, permanentemente su suolo pubblico, pur rispettando la relazione biunivoca tra utenza servita e contenitore dedicato, nel caso di difficoltà organizzative alla gestione del domiciliare in senso classico, ad esempio per assenza di aree private (cortili, camminamenti, vani condominiali) in cui custodire i contenitori.

Per superare la criticità delle attività economiche, si prevede l'istituzione di una postazione mobile bifunzionale per il conferimento diretto dei rifiuti in aree di sosta (4 in tutto il territorio) di appositi automezzi attrezzati per un tempo minimo di 4 ore giornaliere ad eccezione di domeniche e festivi. La raccolta mediante contenitori stradali viene mantenuta per i RUP (pile, i fa1maci e contenitori contrassegnati con le lettere T e/o F).

Il Comune intende inoltre mantenere la raccolta e il trasporto a costo zero degli abiti usati e degli oli vegetali e animali esausti.

In considerazione delle sostanziali modifiche organizzative programmate e del prevedibile forte impatto sull'utenza da servire, si considera necessario individuare una fase di avvio, sistemi di monitoraggio delle possibili e ad oggi non del tutto ponderabili criticità e una fase a regime adattabile anche grazie a un'adeguata flessibilità del contratto d'appalto.

I servizi da affidare, di norma, non comprendono le operazioni di

trattamento/recupero e smaltimento per le quali l 'ARO provvederà alla stipula dei relativi contratti di servizio in conformità ai contratti normativi sottoscritti con impianti autorizzati dalla S.R.R. di appartenenza.

I costi relativi alle suddette operazioni così come i proventi della RD, sono previsti in generale e salve esplicite eccezioni, a carico o a vantaggio dell'ARO, salva la possibilità di riconoscimento economico alla ditta esecutrice per maggiori prestazioni conseguite (contratto a risultato) conformemente al Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (Giugno 2012), si prevede l'integrazione delle raccolte delle diverse frazioni di rifiuto, ipotizzate in fase progettuale, in relazione alla disponibilità di massima acquisita dagli impianti di conferimento. Per la raccolta di carta, vetro, umido e rifiuto urbano residuo (RUR), è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori rigidi mentre, per la raccolta della plastica, è stata prevista la fornitura all'utenza di sacchi trasparenti da 120 lt.

Si prevede l'utilizzo di contenitori per singola utenza per immobili con numero di interni fino a 3, mentre per edifici con 4 o più interni può essere previsto l'utilizzo di bidoni carrellati (o cassonetti all'interno di aree condominiali idonee) in numero e capacità adeguati.

Si prevede inoltre la fornitura in comodato d'uso gratuito, agli utenti che aderiscano ad apposito bando pubblico, di compostiere, con riduzione della tassa o tariffa, in caso di produzione e consegna al Comune di compost di qualità.

Per tutte le altre raccolte (pile, farmaci, contenitori T e/o F) si prevede di mantenere gli attuali servizi.

Per migliorare la qualità del vetro, evitandone l'eccessiva frantumazione, è stato eliminato l'utilizzo di compattatori ed è stato previsto l'utilizzo di automezzi più piccoli che effettuano sia la raccolta che il trasporto. Per tale ragione il territorio è stato suddiviso in due zone di raccolta vetro:

- Zona 1 (Aci Castello Centro e Cannizzaro)
- Zona 2 (Acitrezza a Ficarazzi)

Per quanto attiene lo spazzamento delle strade, si prevede il potenziamento dello spazzamento meccanizzato razionalizzando la frequenza degli

spazzamenti manuali, al fine del contenimento dei costi.

Si prevede inoltre il mantenimento di tutti gli altri servizi preesistenti (vedi servizi accessori) fondamentali per la corretta gestione del territorio e la sua sicurezza evitando possibili contestazioni tra differenti operatori aggiudicatari degli stessi e permettendo il miglior coordinamento delle attività che comunque interagiscono col sistema di gestione dei rifiuti e il contenimento dei costi, come dimostrato dall'esperienza positiva ormai quasi decennale.

Il modello di base delle modalità di organizzazione ed espletamento dei servizi di igiene urbana è descritto e nei successivi paragrafi e ancor più dettagliatamente nel Capitolato d'oneri.

Le prestazioni indicate devono ritenersi di livello minimo inderogabile e le eventuali varianti migliorative proposte in sede di gara dovranno essere puntualmente dettagliate e quantificate.

Gli operatori economici partecipanti alla procedura di gara quindi saranno chiamati a presentare la propria proposta tecnica migliorativa da sottoporre alla valutazione dell'apposita commissione e, a presentare un piano di comunicazione, informazione e sensibilizzazione dell'utenza, indispensabile per "accompagnare" e guidare i cittadini a modificare radicalmente in tempi brevi le proprie abitudini, favorendo e sollecitando l'acquisizione della consapevolezza non solo dell'inderogabilità delle normative vigenti ma ancor più delle necessità di tutela ambientale a salvaguardia del territorio e delle generazioni future.

La scelta di affidare allo stesso gestore dei servizi la programmazione e realizzazione di idonee campagne di informazione, comunicazione e sensibilizzazione, si fonda sia sull'opportunità di creare un legame positivo tra gli utenti e il gestore dei servizi, che faciliti la risoluzione delle eventuali specifiche problematiche nel rispetto del presente piano di intervento, sia nella "responsabilizzazione" del gestore in relazione al raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata contrattualmente previsti.

Ovviamente, tale scelta non pregiudica la facoltà dell'Amministrazione Comunale e/o di altri Enti o Organismi preposti di concordare o,

programmare e realizzare proprie campagne informative in materia di gestione dei rifiuti, anche avvalendosi delle associazioni ambientaliste.
Si ritiene infine opportuna la stipula di un contratto d'appalto a risultato al fine di coinvolgere e motivare l'esecutore dei servizi compresi i suoi lavoratori nel perseguimento del massimo livello di efficacia.
L'attività sanzionatoria per irregolare conferimento dei rifiuti da parte dell'utenza, debitamente supportata dall'appaltatore tramite segnalazioni e/o assistenza da parte del gestore per la verifica dei rifiuti al fine dell'individuazione dei trasgressori, resterà di esclusiva competenza del Comune, così come il controllo e la verifica del corretto adempimento da parte della ditta esecutrice delle clausole contrattuali.

Servizi di base

- Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e assimilati
- Spazzamento delle strade e aree pubbliche
- Lavaggio e disinfezione delle strade e aree pubbliche

Raccolta e trasporto rifiuti urbani e assimilati

Frazione organica

Si prevede la raccolta col sistema porta a porta per tutte le utenze (domestiche e non domestiche iscritte a ruolo), con frequenza di 3 volte a settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte. Per il conferimento da parte dell'utenza è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori anti-randagismo di colore marrone. Per la frazione organica, si prevede inoltre la possibilità di conferimento diretto da parte dell'utenza (domestica e non domestica) in apposti automezzi con doppia vasca di raccolta stazionanti su strada o aree pubbliche per almeno 4 ore a servizio. Tale modalità è prevista con frequenza di 3 volte a settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Carta e cartone

Per le utenze domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta e con frequenza di 1 volta la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.
Per le utenze non domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta con frequenza di 2 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.
Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica) è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori di colore blu.
Per il cartone si prevede inoltre la possibilità di conferimento diretto da parte dell'utenza (domestica e non domestica) in apposti automezzi con doppia vasca di raccolta stazionanti su strada o aree pubbliche per 4 ore a servizio. Tale modalità è prevista con frequenza di 2 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Vetro

Per le utenze domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta con frequenza di 1 volta a settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.
Per le utenze non domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta con frequenza di 2 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.
Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica) è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori di colore giallo.
Si prevede inoltre la possibilità di conferimento diretto da parte dell'utenza (domestica e non domestica) in apposti automezzi con doppia vasca di raccolta stazionanti su strada o aree pubbliche per 4 ore a servizio. Tale modalità è prevista con frequenza di 2 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Plastica

La raccolta è prevista col sistema porta a porta per tutte le utenze (domestiche e non domestiche) con frequenza di 1 volta a settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.
Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica) è prevista la consegna di idonei sacchi trasparenti da 120 litri e/o di idonei contenitori di colore bianco.
Anche per la plastica si prevede inoltre la possibilità di conferimento diretto da parte dell'utenza (domestica e non domestica) in apposti automezzi con doppia vasca di raccolta stazionanti su strada o aree pubbliche per almeno 4 ore a servizio. Tale modalità è prevista con frequenza di 4 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Lattine

Ove dovesse essere confermata la necessità della preselezione della frazione di vetro per il rispetto dei parametri imposti dal CO.RE.VE., la raccolta delle lattine in metallo avverrà congiuntamente al vetro con le stesse frequenze e le stesse modalità. Analogamente, in relazione alle condizioni di accettazione delle piattaforme di conferimento, è possibile la raccolta "combinata" plastica/lattine.

Rifiuto Urbano Residuo (RUR)

La raccolta è prevista col sistema porta a porta per tutte le utenze (domestiche e non domestiche) con frequenza di l volta a settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.
Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica) è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori di colore verde.
Si prevede inoltre la possibilità di conferimento diretto da parte dell'utenza

(domestica e non domestica) in apposti automezzi con doppia vasca di raccolta stazionanti su strada o aree pubbliche per almeno 4 ore a servizio. Tale modalità è prevista con frequenza di 1 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.
Per tutte le superiori frazioni, ad eccezione del vetro, la raccolta è prevista con l'utilizzo di gasoloni costipatori da 6 mc (65 q.li) che trasferiscono gomma su gomma il loro carico nei compattatori da 26 mc i quali provvedono al trasporto presso l'impianto di conferimento.
Per il vetro, sia la raccolta che il trasporto, verranno effettuati con autocarri da 6 mc (65 q.li).

Ingombranti, scarti vegetali e RAEE

La raccolta dei rifiuti ingombranti, scarti vegetali e dei RAEE è prevista a domicilio previa prenotazione. Raccolta e trasporto saranno effettuati con autocarro attrezzato con sponda montacarichi da 6-8 mc (65 q.li). Si prevedono complessivamente 10-12 carichi a settimana con mezzo di capacità di 6 mc e portata di 2500-3000 kg, in relazione all'esigenza di rimozione di rifiuti abbandonati nel territorio e alle tipologie di rifiuti da raccogliere.

RUP (pile - farmaci - contenitori contrassegnati con le lettere T e/o F)

La raccolta è prevista da appositi contenitori stradali collocati nel territorio comunale in numero rispettivamente pari a 10, 5 e 10. La frequenza di svuotamento è mensile per tutte e tre le tipologie di rifiuto.

Rimozione e trasporto rsu abbandonati nel territorio (micro discariche)

Di norma, si prevedono fino a 4 servizi a settimana per la raccolta e il trasporto dei rifiuti che, qualunque ne sia la natura o la provenienza, si trovino abbandonati sulle aree pubbliche in relazione alle richieste di raccolta domiciliare di ingombranti, scarti vegetali e RAEE

Spazzamento delle strade e aree pubbliche

Il servizio comprende le attività manuali e/o meccanizzate di spazzamento-sterramento, necessarie alla rimozione dei rifiuti sparsi presenti sulle superfici viarie e pedonali delle aree pubbliche e comprende anche lo svuotamento dei cestini gettacarte. Sono previste 5 squadre (2 unità a squadra con 1 motocarro) di spazzamento manuale nei giorni feriali e 2 squadre le domeniche e i festivi. Tenuto conto di una produttività/unità di 200 m/h (ambo i lati) e di un tempo di lavoro effettivo di 5 ore, ciascuna squadra potrà garantire lo spazzamento manuale di 2.000 metri (ambo i lati) a turno di servizio.
Sarà quindi effettuato lo spazzamento di circa 11.000 metri di strade (ambo i lati) al giorno per un totale annuo di circa 4.015 Km all'anno ambo i lati. Lo spazzamento meccanizzato prevede la presenza di un operatore a terra munito di soffiatore meccanico.
Si prevedono due servizi giornalieri di spazzamento meccanizzato di cui uno per 365 giorni/anno e l'altro nei soli giorni feriali. Tenuto conto di uno standard di produttività/squadra variabile tra 600 e 2500 m/h (ambo i lati) in relazione alla condizione di viabilità, presenza di marciapiedi, tipo di strada ecc. si stima che 1 squadra di spazzamento meccanizzato (un autista, un operatore a terra, una spazzatrice da 4-5 mc per 4h di effettivo lavoro) possa assicurare lo spazzamento medio di 6.000 m di strada (ambo i lati) per ogni turno di servizio.
Con i servizi giornalieri previsti potrà essere assicurato quindi lo spazzamento meccanizzato di circa 4300 km di strada (ambo i lati) all'anno.

Lavaggio e disinfezione delle strade e aree pubbliche

Il servizio prevede il lavaggio dell'intera sede stradale e dei marciapiedi con autobotte comunale fornita in comodato d'uso gratuito. Si prevedono i seguenti servizi di lavaggio:

- nel periodo da maggio a settembre, il servizio è previsto con frequenza giornaliera (comprese domeniche e festivi infrasettimanali) in n° 5 piazze e con frequenza settimanale in tutte le strade e le piazze del

Comune.

- nel periodo da ottobre ad aprile, il servizio è previsto con frequenza giornaliera (solo feriali) in n° 5 piazze e con frequenza di 2 volte al mese in tutte le strade e le piazze del Comune.

SERVIZI ACCESSORI

- scerbatura delle strade e aree pubbliche raccolta e trasporto carogne animali pulizia caditoie stradali;
- pulizia spiagge;
- disinfestazione e derattizzazione del territorio comunale Piano di comunicazione, info1mazione e sensibilizzazione;

Scerbatura delle strade e aree pubbliche

Il servizio comprende le attività manuali e/o meccanizzate necessarie alla rimozione della vegetazione spontanea presente nelle aree pubbliche, sulle superfici pavimentate, lungo i marciapiedi, ecc.

La scerbatura manuale o meccanizzata deve prevedere l'immediata rimozione degli scarti vegetali nonché di tutti i rifiuti prodotti e/o rinvenuti e del terriccio residuo.

L'eventuale impiego di prodotti idonei a limitare il riformarsi di tale vegetazione, dovrà essere preventivamente autorizzato dall'ASP competente nel rispetto delle norme di tutela ambientale.

Il servizio è previsto, quale parte integrante e contestuale al servizio di spazzamento nelle vie e piazze principali dei centri urbani mentre, in tutte le altre strade e aree pubbliche, il servizio sarà effettuato nei giorni feriali da 2 squadre munite di decespugliatore.

Tenuto conto di uno standard di produttività/unità variabile tra 100 e 500 m/h (ambo i lati) in relazione alla condizione di viabilità, presenza di marciapiedi, tipo di strada ecc. si stima che 1 squadra (2 unità con 1 motocarro per un tempo di lavoro effettivo di 5h) possa assicurare la scerbatura meccanizzata di 2.000 m di strada (ambo i lati) al giorno.

Pulizia delle caditoie stradali

Il servizio consiste nello svuotamento dei pozzetti sottostanti le caditoie stradali con rimozione della terra e di qualunque altro rifiuto presente, compreso il trasporto al relativo impianto di trattamento e l'eventuale disostruzione delle condotte di scarico.
Si prevedono fino a 4 interventi annui di pulizia di tutte le caditoie.

Pulizia spiagge

Il servizio prevede, all'inizio della stagione balneare, un intervento di pulizia straordinaria di tutte le spiagge libere, comprendente la rimozione dei rifiuti abbandonati e il mantenimento di idonee condizioni di pulizia di tutte le spiagge libere durante la stagione balneare.
Il servizio non deve essere espletato nelle aree date in concessione a privati.
Per il mantenimento di idonee condizioni igieniche e di decoro delle spiagge, nel periodo estivo, si prevede l'impiego di 2 squadre di lavoro giornaliere (2 operatori e 1 mezzo, per 4 ore e mezzo di effettivo lavoro per ogni turno) per 180 giorni.

Disinfestazione e/o derattizzazione del territorio comunale

È prevista l'esecuzione di servizi di n° 20 servizi di disinfestazione e 12 servizi di derattizzazione.
Per ciascun servizio di disinfestazione, da effettuare su tutto il tenitorio, si prevede l'impiego di un automezzo con attrezzatura per la nebulizzazione e/o l'irrorazione e 2 unità di personale.
Per ciascun servizio di derattizzazione, da effettuare su tutto il tenitorio, si prevede l'impiego di motocarro e 2 unità di personale per la collocazione e gestione di apposite trappole che il gestore dovrà assicurare in numero non inferiore a 200.

SERVIZI OPZIONALI

Il progetto dei servizi da appaltare e i relativi atti di gara, prevedono l'individuazione di servizi qualificabili come "complementari" a quelli in appalto ai sensi dell'art. 57, comma 5 lett.a) del D.Lgs. n°163/2006 che potranno essere richiesti dal Comune, previa assunzione di regolare impegno di spesa, fermo restando il limite massimo del 50% del valore del contratto.
Essi comprendono:

- Servizi aggiuntivi analoghi a quelli base o accessori
- Servizi straordinari
- Gestione CCR e/o isole ecologiche
- Raccolta, trasporto o1io e smaltimento rifiuti contenenti amianto
- Altri servizi complementari a quelli in appalto

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab

N	Comune	Abitanti	Costo	Costo/Ab
1	Aci Castello	18.031	3.051.342,34	169,23

Personale impiegato

N	Comune	1	2b	2a	3b	3a	4b	4a	5b	5a	6b	6a	7b	7a	8	Totale
1	Aci Castello	10	0	21	0	16	0	3	0	0	2	0	0	0	0	52

Operatori/AB

N	COMUNE	ABITANTI	Operatori	Ab/Operatori
1	Aci Castello	18.031	52	346,75

Aci Castello analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti	
Costi di Gestione	1,835,736,45
Costi ammortamento	288,612'25
Altri costi (spese generali utili ecc.)	377,387,09
Totale costi per servizi base(escluso conferimenti)	2,501,735,79
Costi di conferimento	702,302,28
Ricavi da conferimento	-152,695,73
Saldo costi per conferimento	549,606,55
totale costi servizio base gestione rifiuti Aro	3,051,342,34

ARO ACI CATENA

Premessa:

L'amministrazione comunale di Aci Catena, prov. di Catania, nell'ambito della sua programmazione e in ottemperanza alle disposizioni previste dall'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, *"…i comuni in forma singola o associata secondo le modalità consentite dal D.Lgs. 18.08.2000 n. 267 e senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica, previa redazione di un piano di intervento, con relativo capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, coerente al piano d'Ambito e approvato dall'Assessorato regionale dell'Energia e dei servizi di pubblica utilità, Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti, possono procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti"…* intende procedere alla perimetrazione del proprio territorio comunale in Area di Raccolta Ottimale (ARO) con un corrispondente Piano di Intervento con allegato capitolato d'oneri e quadro economico di spesa che dimostri che l'organizzazione del servizio in ARO rispetta i principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza.

Riferimenti regionali per la predisposizione del presente piano di intervento sono:

- L.R. n. 9 dell'08.04.2010 e ss.mm.ii.;
- Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- Programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da smaltire in discarica;
- Direttiva n. 01/2013 (Circolare prot. n. 221 dell'01.02.2013);
- Linee guida del 04 aprile 2013 per la redazione dei Piani d'Ambito;
- Linee di indirizzo del 04 aprile 2013 per l'attuazione dell'art. 5 c. 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito;
- Direttiva n. 02/2013 (Circolare prot. n. 1290 del 23.05.2013).

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E URBANISTICHE

Il Comune di Aci Catena confina con i comuni di Acireale, Aci Sant'Antonio, Valverde e Aci Castello; non si affaccia sulla costa Jonica e quindi non sono presente spiagge libere.

Il territorio comunale da un punto di vista morfologico e topografico è alquanto eterogeneo, con parti pianeggianti e collinari con un dislivello altimetrico variabile da 150 a 300 mt s.l.m.

Il comune di Aci Catena fa attualmente parte dell'Ambito Territoriale Ottimale CT2 oggi in liquidazione - composto da 10 Enti Locali e precisamente ne fanno parte anche i Comuni di Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Acireale, Aci Sant'Antonio, Santa Venerina, Trecastagni, Valverde, Viagrande e Zafferana Etnea con popolazione residente di circa 165.000 abitanti; con la nuova riforma di cui alla L.R. 9/2010 l'Ente in questione ai sensi del Decreto Presidenziale 4 luglio 2012 fa parte della S.R.R. Catania Area Metropolitana.

Attualmente la discarica per il conferimento e lo smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati è quella della ditta Sicula Trasporti SRL, ubicata nel Comune di Catania in Contrada Grotte S. Giorgio SS 385 s.n.

I nuclei abitati sono omogeneamente distribuiti oltre che nella parte centrale di Aci Catena anche nelle due frazioni di Aci San Filippo e San Nicolò e nei sottonuclei comunali di Vampolieri, Miami e S. Anna. Assente sono le case sparse e la tipologia insediativa prevalente sono le abitazioni del tipo a condominio.

CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ COMMERCIALI E TERZIARIE PRODUTTRICI DI RIFIUTI URBANI O ASSIMILATI

La tipologia urbanistiche prevalente è del tipo residenziale intensivo, con presenza di sole attività commerciali e artigianali del tipo a dettaglio e/o di vicinato, omogenee in tutto l'ARO con un giusto rapporto tra utenze domestiche e utenze non domestiche; nulla è la presenza di realtà rilevanti (attività del tipo industriale e/o centri commerciali). In merito alla rilevazione

delle attività da un punto di vista quantitativo (numero di addetti) queste saranno dimensionate e rapportate in funzione della dimensione della stessa.
Le attività economiche e produttive prevalenti sono quindi quelle commerciali e artigianali non intensive equamente distribuite in tutto il territorio comunale, di media/bassa rilevanza e di non forte impatto rispetto alle utenze domestiche e al sistema rifiuti nel suo complesso; la popolazione fluttuante e i flussi turistici sono bassi, con irrilevante variabilità nei mesi di maggior interesse turistico.

PIANO DI INTERVENTO

RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO, CON RIFERIMENTO AL SEGMENTO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI

Il presente articolo, in coerenza alla direttiva 2/2013 e con riferimento alle indicazioni di cui alle linee guida per la redazione dei piani d'ambito, riguarda i seguenti aspetti:

1. caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani;
2. mappatura degli affidamenti in essere;
3. modalità organizzative dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;
4. sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti;
5. possibilità di destino a recupero dei materiali da rifiuti;
6. analisi dei costi di gestione dei servizi e delle tariffe alle utenze;
7. analisi degli aspetti regolamentari e di altre eventuali peculiarità locali.

Fanno parte della ricognizione anche i costi attuali complessivi della gestione integrata dei rifiuti distinti in costo del servizio e costi di conferimento in discarica/piattaforme.

Attualmente i servizi sono svolti con appalto a ditta esterna la quale svolge all'interno del territorio comunale i seguenti servizi ordinari:

- *Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati;*
- *Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati;*
- *Fornitura a nolo, collocazione, manutenzione e rimozione dei contenitori stradali per i rifiuti urbani differenziati;*
- *Fornitura a nolo collocazione, manutenzione e rimozione cassoni scarrabili e trasporto dei rifiuti agli impianti;*
- *Pulizia, lavaggio e disinfezione dei contenitori stradali per R.U.*
- *spazzamento delle strade e aree pubbliche;*
- *raccolta e smaltimento carogne animali;*
- *rimozione micro-discariche su aree pubbliche, compreso trasporto dei rifiuti.*

A questi si sono aggiunti servizi aggiuntivi e sperimentali di raccolta differenziata nella frazione di S. Nicolò, S. Anna, Miami e presso le utenze commerciali e spazzamento meccanizzato del territorio.

All'interno del territorio comunale non è presente nessun sistema impiantistico.

I servizi aggiuntivi e sperimentali di cui sopra hanno cercato di regolamentare il sistema di gestione integrata dei rifiuti anche mediante il supporto di specifiche ordinanze sindacali.

L'attuale sistema comunale di gestione dei rifiuti, viene effettuato in regime di appalto a ditta esterna con le modalità di seguito elencate:

Il servizio di raccolta dei rifiuti in questione si sostanzia nello svuotamento giornaliero, per tutti i giorni dell'anno, escluso i festivi, dei contenitori e dei cassonetti dislocati in siti indicati dall'Amministrazione Comunale. In detti cassonetti, sono conferiti nell'orario imposto da apposita ordinanza comunale, i rifiuti urbani e quelli assimilabili agli urbani. L'Amministrazione localizza i siti nei quali collocare i cassonetti o contenitori che hanno una capacità non inferiore a lt. 1.100.

Il servizio di svuotamento dei contenitori dislocati nonché quello porta a porta nelle zone interessate ha inizio nelle prime ore del mattino e si protrae

fino al completamento dello svuotamento di tutti i cassonetti e del ritiro dei rifiuti in tutta la zona interessata.

Viene effettuato un sistema di raccolta differenziata per le frazioni carta e plastica.

L'attuale dotazione di personale (anche part-time) è riportata nella tabella che segue:

2° Livello A	2
3° Livello A #	6
5° Livello B	1

Il sistema sopra sinteticamente descritto non ha consentito al Comune di Aci Catena di raggiungere risultati elevati in termini di percentuale di raccolte differenziate.

INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' EVENTUALMENTE EMERGENTI DALLA RICOGNIZIONE

Le criticità che si sono verificate all'interno della gestione del servizio vanno individuate nell'assenza di un reale approntamento alla natura attuale del territorio.

In relazione a quanto esistente il territorio evidenzia una realtà impiantistica ed infrastrutturale legata alla raccolta differenziata assente non potendosi pertanto disporre di obiettivi che nella gestione integrata dei rifiuti sono tali da permettere il raggiungimento delle previste percentuali di raccolta differenziata. La carenza di impianti di base quale una stazione ecologica è una delle componente del non funzionale ed ottimale servizio di raccolta differenziata.

Le principali problematiche che emergono dall'analisi critica del servizio, così com'è oggi concepito ed attuato, riguardano soprattutto la divergenza rispetto agli obiettivi fissati. Infatti, i traguardi previsti non sono stati raggiunti e tra gli elementi di sofferenza del sistema rifiuti, si evidenzia:

- mancata revisione radicale del sistema di raccolta dei rifiuti;
- assenza di Stazioni Ecologiche Attrezzate;
- inadeguata o assente attività di comunicazione all'utenza;
- carenze dei controlli sulle utenze.

In particolare si elencano le seguenti principali criticità emergenti dallo stato attuale dei servizi:

Raccolta rifiuti indifferenziati:

La raccolta è caratterizzata solamente da elevate frequenze di svuotamento dei contenitori (6/7), fortemente condizionata (specialmente in centro storico) a causa del contrasto tra l'elevata densità di popolazione ed i forti condizionamenti alla viabilità, in parte dovuti alla conformazione urbanistica caratterizzata da un'edilizia particolarmente sviluppata in direzione orizzontale, strade strette e ridotta transitabilità.
Questa realtà determina la difficoltà di effettuare la raccolta stradale mediante contenitori collocati sul suolo pubblico, non solo per quanto riguarda la circolazione dei mezzi che effettuano gli svuotamenti, ma anche per il ridotto spazio disponibile per la collocazione dei contenitori necessari. Non risulta adeguata la modalità di lavaggio ed igienizzazione dei contenitori della raccolta.

Raccolta differenziata:

Il livello di raccolta differenziata non raggiunge l'obiettivo imposto dalla normativa vigente. La raccolta è prevalentemente organizzata con la modalità dei contenitori stradali, ad eccezione di alcune frazioni merceologiche quali la carta e il cartone, che in alcune parti del territorio

comunale sono raccolte con la modalità porta a porta. Parziale è anche la raccolta della frazione organica.

Il servizio di raccolta della carta è effettuato con la modalità del circuito monomateriale che, per come è dimensionato attualmente, appare inadeguato al fabbisogno delle utenze domestiche.

In merito alla raccolta degli ingombranti si ritiene che la modalità attuale generi non solo una sempre maggiore occupazione di suolo pubblico con conseguente inevitabile intralcio ed effetto antiestetico, ma possa anche determinare nel cittadino la sempre maggiore tendenza all'abbandono di rifiuti nei pressi delle postazioni di raccolta. Si ritiene, pertanto, necessaria la raccolta presso l'utente con un ristretto tempo di permanenza del rifiuto sul suolo.

Non è attivo un servizio di raccolta finalizzato alle utenze non domestiche, quali bar, ristoranti, attività artigianali, ecc. L'assenza di tale servizio determina situazioni di forte criticità non solo perché sottrae all'intercettazione importanti merceologie di rifiuti che possono essere destinate al recupero, ma anche perché in tal modo i rifiuti sono conferiti nel circuito della raccolta dell'indifferenziato.

Spazzamento strade:

Si osserva una forte disomogeneità nelle modalità di espletamento (manuale, meccanizzato, misto) del servizio ed una generale insufficienza del numero di ore impiegate.

Il servizio di spazzamento risulta in generale sottodimensionato in termini di ore, frequenze d'intervento, modalità di espletamento (manuale e/o meccanizzata); il lavaggio stradale non è attivo.

L'analisi delle superiori criticità né determina pertanto una revisione radicale del sistema di raccolta dell'indifferenziato, attraverso la rimozione dei contenitori stradali e la contemporanea adozione del sistema di raccolta domiciliare-porta a porta o di prossimità.

DETTAGLIO DELLE MODALITA' ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO

Con riferimento a quanto previsto dall'art. 19 della L.R. 9/2010 si procederà alla salvaguardia dei livelli occupazionali oggi esistenti. Inoltre al fine di una corretta organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto sarà previsto l'ampliamento del monte ore per tutti gli operai da part-time a full-time e precisamente:

2° Livello A	2
3° Livello A #	6
5° Livello B	1

Il servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati deve conseguire, oltre che l'efficienza, l'efficacia e l'economicità, anche l'obiettivo di rispondenza con quanto previsto dalle leggi di settore nazionali, regionali e dagli strumenti di pianificazione vigenti. Nella redazione del presente piano è stato tenuto conto delle *"Linee guida operative sulla raccolta differenziata"* privilegiando la raccolta domiciliare integrata così come previsto dal Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR) ai sensi dell'art. 9 c. 4 della L.R. 9/2010.

Gli obiettivi di Raccolta Differenziata imposti alla data attuale a livello di intera ATO non è stato raggiunto. Lo strumento di pianificazione sovraordinato del sistema di gestione dei rifiuti è il Piano d'Ambito.

Alla luce delle suddette considerazioni, il piano d'intervento viene redatto in conformità alle linee guida per la redazione del Piano d'Ambito e adotta tutte quelle misure che si ritengono necessarie per ottemperare agli obiettivi fissati in termini di Raccolta Differenziata secondo quanto previsto dalla L.R. 9/2010:

- anno 2010: RD 20% con recupero materia del 15%;
- anno 2012: RD 40% con recupero materia del 30%;

- anno 2015: RD 65% con recupero materia del 50%;

Sono stati considerati anche altri obiettivi volti al miglioramento della qualità del servizio, nonché alla minimizzazione degli impatti ambientali.
Il piano d'intervento prevede un modello di gestione conforme alle linee guida operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate allegate al PRGR prevedendo la **domiciliarizzazione diffusa** integrata a **"punti di accentramento e raccolte di prossimità"**
Ciò vale a dire che il servizio di raccolta, oggetto del presente Piano, è definito "integrato" o meglio: **la raccolta differenziata non è intesa come un servizio aggiuntivo e parallelo alla raccolta indifferenziata dei rifiuti, ma è dimensionata e strutturata come un servizio unico di raccolta di diverse frazioni selezionate all'origine dall'utenza. In tale ottica non esiste un rifiuto raccolto in maniera indifferenziata, ma vi è una raccolta "differenziata" della frazione residuale, di quella parte cioè che, non potendo essere recuperata e/o riciclata, va raccolta in maniera sistematica e portata a smaltimento finale.**
Pertanto con il sistema integrato - non permettendo alle varie utenze di conferire in maniera indifferenziata i propri rifiuti, ma esclusivamente di raccoglierli per tipologia (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, fraz. Organica ecc.) e conferirli già differenziati al servizio pubblico, si raggiungono percentuali di raccolta differenziata sicuramente superiori al 50%.
In tale sistema al posto della raccolta indifferenziata c'è la raccolta congiunta di quei rifiuti, e solo quelli, che non possono essere recuperati, come ad esempio: pannolini, spazzolini da denti, lampadine, altri rifiuti non recuperabili. Tale frazione è quella che indichiamo come "frazione residua" la quale rappresenta ciò che resta dopo aver selezionato tutto quanto è recuperabile.

La raccolta integrata, sarà realizzata attraverso differenti sistemi:

- porta a porta o domiciliare;

- mediante contenitori stradali di prossimità;
- presso stazione ecologica o ecocentro comunale.

In considerazione di quanto esposto, si ritiene di poter ipotizzare il raggiungimento dei livelli di raccolta differenziata previsti in misura superiore al 50% solo con un sistema di domiciliarizzazione spinta presso tutte le utenze domestiche e non.

Il predetto modello promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte.

La conformazione urbanistica dell'abitato, la possibilità di raggiungere agevolmente tutte le utenze mediante strade agevolmente percorribili da mezzi piccoli e poco inquinanti, consente di ritenere con buona approssimazione che il sistema incentrato sulla domiciliarizzazione spinta possa essere attuato con successo.

Inoltre, è previsto un cronoprogramma del servizio che dalla situazione attuale arriverà fino alla situazione a regime completo della descrizione delle fasi economiche e temporali e dell'analisi dei costi.

Il capitolato d'oneri allegato inoltre prevedrà le modalità organizzative del servizio e l'individuazione delle aree di raccolta.

Sono competenze in capo all'Ente comunale tutte quelle previste dall'art. 4 della L.R. 9/2010 e in particolare: stipula del contratto d'appalto;

- controllo sul pieno adempimento dell'esecuzione del contratto di servizio mediante l'emanazione di Ordinanze sindacali, processi sanzionatori a carico della ditta esecutrice, verifiche attuate attraverso il comando dei vigili urbani – sezione ambiente – convenzioni e protocolli con le associazioni ambientaliste;
- pagamento del corrispettivo per l'espletamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti nel territorio comunale, assicurando l'integrale copertura dei relativi costi, congruamente definendo a tal fine la relativa tariffa di riscossione e adozione della delibera di cui all'articolo 159, comma 2, lettera c), del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, vincolando le somme destinate al servizio di gestione

integrata dei rifiuti e garantendo il permanere del vincolo di impignorabilità, mediante pagamenti in ordine cronologico;

- adozione del regolamento comunale per la raccolta differenziata in conformità alle linee guida allegate al piano regionale di gestione dei rifiuti, al piano d'ambito e al piano d'intervento;
- adozione di tutte le misure di competenza e le disposizioni per la tutela igienico- sanitaria nella gestione dei rifiuti;
- emanazione di ordinanze per l'ottimizzazione delle forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio e la relativa fissazione di obiettivi di qualità;
- previsione di Centri Comunali di raccolta conformi agli strumenti di pianificazione urbanistica, per la raccolta differenziata, riciclo e riuso dei rifiuti;
- promozione di attività educative, formative e di comunicazione ambientale a sostegno e verifica della raccolta differenziata mediante l'utilizzo in convenzione delle associazioni ambientaliste e di comitati civici.

In aggiunta a quanto sopra, di seguito si trovano descritte tutte le azioni considerate di riferimento per l'organizzazione ed il dimensionamento del servizio:

Raccolta rifiuti:

- Minimizzazione del quantitativo globale di rifiuto prodotto (riciclaggio domestico, compostaggio);
- Incentivazione delle attività di compostaggio domestico;
- Prossimità agli utenti dei punti di conferimento e loro accessibilità;
- Capillarità del servizio di raccolta;
- Modulabilità del servizio di raccolta sulla base delle esigenze dell'utenza;
- Efficienza del servizio di raccolta (rispetto dei programmi stabiliti);
- Ottimizzazione dei percorsi e dei turni di raccolta al fine di ridurre i disagi agli utenti serviti e da limitare le pressioni sul traffico veicolare

urbano;

- Riduzione dell'obsolescenza dei mezzi e delle attrezzature utilizzate;
- Utilizzo di mezzi ecologici, a basso impatto acustico e a ridotto livello di emissioni in atmosfera;
- Utilizzo di mezzi ed attrezzature a norma CE, prodotti da attività certificate;
- Implementazione di sistemi di conferimento alla destinazione finale sovracomunali che preveda l'uso di mezzi di elevata capacità che permettano di ridurre il volume di rifiuto complessivamente conferito a parità di peso ed il rapporto chilometri precorsi/consumo di carburante.
- Adeguate modalità di gestione delle raccolte differenziate finalizzate al raggiungimento di una sempre e maggiore adesione da parte dei cittadini (disponibilità di servizi alternativi per l'utente, campagne d'informazione sulle modalità di separazione del rifiuto, garanzia sul riciclo delle principali frazioni);
- Avvio a recupero dei flussi di materia derivanti dalla raccolta differenziata;
- Attuazione di un sistema di raccolta dell'organico e dei rifiuti verdi;
- Presenza di stazioni ecologiche attrezzate ben organizzate (fruibilità dei giorni di apertura, accessibilità da parte degli utenti, sistemi di pesatura) e rispondenti alla normativa vigente in termini di igiene e sicurezza;
- Efficienza del sistema di raccolta (rispetto dei programmi prestabiliti);
- Ottimizzazione dei percorsi e dei turni di raccolta al fine di ridurre i disagi agli utenti e da limitare la pressione sul traffico veicolare urbano;
- Garanzia del corretto recupero del materiale raccolto in modo differenziato;
- Raccolta rifiuti ingombranti (gratuito, su richiesta a domicilio)
- Attivazione di specifici programmi di raccolta presso le utenze che conferiscono i loro rifiuti nel circuito urbano (banche, scuole, uffici pubblici, mense, alberghi, grande distribuzione, officine, laboratori,

attività industriali, ecc.);

- Riduzione dell'obsolescenza dei mezzi e delle attrezzature utilizzate;
- Utilizzo di mezzi ecologici, a basso impatto acustico e a ridotto livello di emissioni in atmosfera;
- Utilizzo di mezzi ed attrezzature a norma CE, prodotti da attività certificate;
- Graduale omogeneizzazione dei sistemi di raccolta (per zone), implementando quelli più adatti a ciascuna realtà;
- Sensibilizzazione dell'utenza al percorso relativo alla differenziazione del rifiuto prima del suo conferimento al circuito di raccolta;
- Campagne di comunicazione che forniscano informazioni precise sulle modalità di conferimento (selezione rifiuti, tipologie di contenitori, riduzioni volumetriche, conferimenti corretti);
- Estensione del servizio territoriale con obiettivo di copertura del 100% della popolazione;
- Tendenza rivolta alla copertura del 100% dei servizi porta-porta;
- Orientamento verso la standardizzazione dei modelli organizzativi con l'obiettivo di miglioramento nella economicità e qualità del servizio reso;
- Analisi dei costi rapportati ai benefici ottenuti in relazione a fattori sui quali l'espletamento del servizio influisce (impatto urbanistico, semplificazione per l'utente, efficacia dell'intercettazione del rifiuto);
- Comunicazione attività protratte nel tempo per mantenere alta la sensibilità dell'utenza nei confronti del conferimento differenziato del rifiuto nei sistemi di raccolta;
- Raccolta mediante la modalità del porta-porta, sistema che comprende sia l'utilizzo di sacchi distribuiti gratuitamente all'utenza che il conferimento di materiale legato e piegato su suolo pubblico in prossimità di specifici luoghi di raccolta;
- Realizzazione e gestione di un CCR;
- Previsione di compostiere domestiche distribuite alle utenze.

Spazzamento (manuale e meccanizzato):

- Attivazione del servizio ove non presente;
- Individuazione di aree omogenee al fine di ottimizzare turnazione, modalità e frequenze del servizio e minimizzare le interferenze con il traffico veicolare urbano;
- Implementazione di un servizio di spazzamento manuale e meccanizzata che copra, con frequenze differenziate, l'intera superficie comunale, dei centri storici e delle frazioni, privilegiando le zone più densamente frequentate e con alta densità abitativa;
- Utilizzo di mezzi ed attrezzature a norma CE, ecologici, a basso impatto acustico e a ridotto livello di emissioni in atmosfera;
- Riduzione del grado di obsolescenza dei mezzi;

La produzione del rifiuto urbano totale è ritenuto in linea generale costante nel periodo di riferimento con l'applicazione dei dovuti coefficienti correttivi. Si ritiene di non poter prescindere da una previsione di tale fenomeno che presenta un'inerzia difficilmente contrastabile nel breve e medio periodo, supportata anche da una previsione di quasi immutata variabilità della popolazione negli anni 2010, 2011 e 2012; la strategia a cui si punta, almeno in questo primo intervallo temporale di tre anni, è di concentrarsi su tutte le azioni che possono essere intraprese a valle della produzione, e che tendano alla massimizzazione di tutti gli interventi che contribuiscono all'intercettazione differenziata delle diverse frazioni merceologiche per poi poterle riciclare e recuperare. In quest'ottica, la sperimentazione della raccolta porta-porta rappresenta un importante campo di prova per testare la congruità del tipo di percorso intrapreso. Gli interventi volti alla prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti sono individuate, in linea generale:

- riduzione dei consumi di merci a perdere qualora esse siano

sostituibili, a parità di prestazioni, da prodotti utilizzabili più volte;

- sostegno a forme di consumo e di distribuzione delle merci che intrinsecamente minimizzino la generazione di rifiuto;
- sostegno alla diffusione e all'impiego di prodotti che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuti;
- riduzione dell'immissione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione dell'autocompostaggio;
- prescrizione di sistemi di controllo del livello di qualità di erogazione dei servizi.

La definizione di tali parametri tecnici rappresenta la base per la quantificazione delle risorse economiche necessaria per la messa in opera dei nuovi servizi.

PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA E VALUTAZIONE DEI COSTI DEL SERVIZIO

La pianificazione economico-finanziaria del servizio ha lo scopo di valutare la sostenibilità del sistema di gestione dei rifiuti, sulla base delle indicazioni qualitative e quantitative ai fini della pianificazione volta alla verifica della sostenibilità del sistema e della determinazione della tariffa d'ambito. In particolare rientra in tale pianificazione la componente gestionale e la componente di investimento e quindi:

- i costi gestionali, con riferimento alle fasi di raccolta, trasporto e spazzamento (ARO);
- i costi di investimento relativi all'adeguamento, al mantenimento o al rinnovo del sistema impiantistico;
- l'onere relativo allo smaltimento finale in base al livello delle tariffe di accesso.

Il Piano Economico-Finanziario del presente piano di intervento è dunque il corrispettivo che garantisce la copertura integrale dei costi di investimento

e di esercizio. Di conseguenza, la tariffa applicata nell'ARO comprenderà una parte corrispondente ai specifici costi della raccolta, trasporto e spazzamento, specifica per il comune in questione e una parte comune corrispondente ai prezzi di accesso agli impianti di smaltimento/recupero.

CALENDARIO DEI SERVIZI

I criteri per la pianificazione del calendario dei servizi sono:

- Ridurre al minimo il numero di automezzi in uso contemporaneamente;
- Ridurre al minimo il fabbisogno di maestranze operative contemporaneamente;
- Ridurre al minimo la variabilità dei fabbisogni.

Per evitare la sovrapposizione della raccolta di frazioni diverse di rifiuto, il servizio si svolgerà 6 giorni su 7.
Il calendario è stato strutturato in modo tale che i servizi previsti per le utenze domestiche si eseguano - nei limiti delle possibilità - sempre con la raccolta di una sola frazione di rifiuto al giorno.
All'interno del capitolato d'oneri sono riportate le tabelle riepilogative della organizzazione dei servizi distinte per frazione merceologica.

START UP DEL SERVIZIO

Il piano prevede l'immediata eliminazione dalle strade dei contenitori destinati a contenere i rifiuti. L'eliminazione dei contenitori stradali e la conseguente attivazione di un sistema domiciliare spinto è caratterizzata da una serie di problematiche che i cittadini con ogni probabilità esprimeranno e a cui l'Amministrazione Comunale e la ditta esecutrice del servizio devono fronteggiare.
Tali questioni riguarderanno principalmente:

- il servizio da erogare ai condomini e la conseguente presenza di carrellati;

- la necessità di adeguata e capillare informazione;

- la risoluzione di specifici problemi dell'utenza nella fase di avvio e di gestione del servizio.

A titolo esemplificativo, per condomini superiori a 6 famiglie, risultando logisticamente molto difficile proporre ad ogni utente di esporre il proprio contenitore davanti al fabbricato, si doteranno tali condomini di carrellati multiutenza di almeno 240 lt.

Il posizionamento dei contenitori condominiali avverrà prevalentemente negli spazi scoperti condominiali, accessibili esclusivamente a tutti i condomini e se possibile al personale della raccolta previa autorizzazione.

Sarà pertanto opportuno sensibilizzare gli utenti condominiali ad effettuare i conferimenti esattamente come gli altri utenti, rispettando orari e giorni di conferimento.

Nella fase di avvio del nuovo sistema, sarà indispensabile predisporre un efficace programma di comunicazione con gli utenti, i quali si troveranno di fronte ad un cambiamento che impone loro di rivoluzionare le proprie abitudini e che li costringerà ad affrontare alcune questioni che prima potevano essere trascurate. Sarà pertanto prevista l'attivazione di un numero telefonico dedicato a cui chiamare per avere risposte e chiarimenti su come sia cambiato il sistema di raccolta su come devono cambiare i comportamenti individuali, capire quali vantaggi possono derivare al singolo cittadino dal cambiamento in atto, comunicare le proprie esigenze specifiche (utenze plurifamiliari, utenze non domestiche, utenze con produzione di rifiuti particolari, ecc.). Agli utenti si darà la possibilità di risolvere problemi di ordine pratico, quali il ritiro delle attrezzature non eventualmente recapitate al domicilio o la sostituzione dei contenitori consegnati con altri di volumetria più adeguata ad esigenze specifiche, informazioni e sensibilizzazione sul ricorso al compostaggio domestico e si potrà riconoscerà una riduzione della tassa o tariffa per le utenze che

attiveranno il servizio. Si attiverà pertanto uno sportello utenti con apertura al pubblico.

Per l'efficace avvio del sistema sarà previsto il coinvolgimento delle Associazioni di volontariato, al fine di poter risolvere questioni di carattere personale e particolare.

CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE ED EDUCAZIONE

La comunicazione per l'avvio del nuovo sistema di raccolta differenziata, nello specifico della raccolta spinta "porta a porta", è parte funzionale ed essenziale del sistema stesso, alla pari degli investimenti per l'acquisto delle attrezzature e per la messa in opera del servizio, indispensabile sia in fase di start-up che in fase di follow-up (gestione).
In questo senso, la comunicazione integrata -con caratteri di capillarità, continuità e chiarezza espositiva - condotta parallelamente alla raccolta differenziata si baserà su una comunicazione interna efficace ed efficiente, collegata con i processi organizzativi del Comune.
Si cercherà di definire un sistema coerente di relazioni interne, e azioni di comunicazione esterne per il coinvolgimento e la collaborazione dei cittadini – utenti al fine di assimilare alcuni concetti chiave come:

- la partecipazione, come azione sinergica tra gli attori del servizio;
- l'ascolto dei cittadini-utenti, per rispondere a dubbi e necessità;
- la semplificazione, necessaria per facilitare la comprensione.

Il Piano di comunicazione prevede un mix di azioni a supporto: informazione, sensibilizzazione, educazione ed identità.
A questo fine, il piano di interventi "promozionali", si articolerà lungo due diversi scenari:

- Iniziative dirette al mondo della scuola;
- Iniziative dirette ai cittadini;

Pertanto l'Amministrazione Comunale organizzerà i propri servizi secondo criteri di
efficienza, efficacia e qualità, improntati al nuovo modo di gestione assunto accompagnati da programmi di educazione ambientale, il tutto nell'obiettivo di "stimolare" la coscienza, la sensibilità ed il comportamento individuale sulle tematiche ambientali ed in particolare su quelle connesse con la gestione dei rifiuti.

Iniziative dirette al mondo della scuola

La scuola rappresenta il terreno più fertile per sviluppare iniziative sulle tematiche ambientali aventi l'ambizioso obiettivo di favorire cambiamenti nei costumi abituali. Gli investimenti che s'intendono operare per l'informazione e la sensibilizzazione sulle tematiche dei rifiuti saranno, pertanto, indirizzati in parte al mondo della scuola, in quanto grande è la fiducia nella capacità che i giovani hanno di trasferire messaggi "nuovi" ed abitudini innovative, a soggetti (i genitori, i familiari, etc.) di età adulta.
Altro elemento importante nei giovani è quella capacità di attivare un processo di consapevolezza e di crescita culturale più profondo e stabile di quello possibile in un soggetto adulto.
In pratica, il cittadino – quale soggetto attivo - va abituato a comportamenti corretti nei confronti dell'ambiente in cui vive.
Le attività in tale campo che l'amministrazione comunale di Aci Catena si pone quale obiettivo saranno ad esempio:

- **Distribuzione di materiali didattici;**
- **Incontri di formazione** tra esperti e docenti;

- **Attività di animazione**: mostre di elaborati grafici, rappresentazioni teatrali,

- trasmissioni televisive o radiofoniche, laboratori didattici, mercatini e fiere del "lavoretto", ecc.;
- **Distribuzione di questionari**; attraverso i quali misurare il grado di

conoscenza ed intercettare richieste e bisogni;

- **Organizzazione di incontri e conferenze** tra le scolaresche ed esperti;
- **Realizzazione di manifestazioni** ai fini della presentazione di progetti, iniziative ed attività da parte degli stessi operatori scolastici.
- allestimento di **laboratori per la raccolta, il riciclaggio e il riuso** dei materiali.

Iniziative dirette ai cittadini

Al fine di far in modo che la raccolta differenziata venga percepita dai cittadini come un servizio utile, efficiente ed economicamente vantaggioso, si attuerà una strategia di comunicazione e informazione su tutto il territorio mediante la predisposizione di messaggi e strumenti comunicativi (anche informatici) in maniera tale da spiegare dettagliatamente il funzionamento degli strumenti della raccolta differenziata, quali il Centro Comunale di Raccolta e la sua utilità, le modalità di intercettazione e trattamento dei rifiuti, gli orari del servizio, ecc..

Le iniziative tendenti a coinvolgere i cittadini sono diverse e possono assumere uno sviluppo alquanto articolato.

Le attività in tale campo che l'amministrazione comunale di Aci Catena si pone quale obiettivo saranno ad esempio:

- Incontri a livello di quartiere miranti a valutare le aspettative in materia di gestione rifiuti ed a percepire le eventuali deficienze nello svolgimento dei servizi di igiene. Con gli abitanti di quartiere sarà instaurato un rapporto costante e capillare per la loro informazione e sensibilizzare sul problema della raccolta differenziata e dell'igiene ambientale in generale;
- Organizzazione di conferenze cittadine, convegni e seminari che prevedano l'intervento di tecnici del settore;
- Elaborazione di materiale informativo quali manifesti stradali, cartellonistica stabile, ecc.;
- Raccolta, pubblicazione e divulgazione dei risultati quantitativi ed economici relativi alla raccolta e vendita dei materiali recuperati e

alle economie conseguite per la riduzione dei quantitativi di rifiuti urbani smaltiti in discarica;

- Attivazione del numero verde;
- Trasmissioni radio attraverso emittenti locali.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Acicatena	28.920	2.998.134,68	103,67

Personale impiegato nei servizi															
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	**Totale**
1	Aci Catena	0	0	22	0	6	0		1	0	0	0	0	0	29

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Acicatena	28.920	29	997,24

RIEPILOGO ANNUALE COSTI DEL PROGETTO			
SERVIZIO			Incidenze %
Personale	€	1.213.911,65	76,71%
Mezzi	€	314.504,65	19,87%
Attrezzature	€	38.400,00	2,43%
Materiale di consumo	€	15.668,16	0,99%
SOMMANO	**€**	**1.582.484,47**	**100,00%**
Spese generali e utile d'impresa (12%)	€	189.898,14	
TOTALE COSTO DEL SERVIZIO	**€**	**1.772.382,60**	
CONFERIMENTI E FORNITURE			
Conferimento frazione organica	€	195.505,44	
Smaltimento ingombranti e RAEE	€	50.000,00	
Conferimento RUR	€	835.920,00	
Costo di gestione del centro comunale di raccolta	€	100.000,00	
Forniture (1° ANNO - FASE DI START-UP)	€	156.433,68	
Campagna di comunicazione e sensibilizzazione	€	20.000,00	
TOTALE CONFERIMENTI E FORNITURE	**€**	**1.357.859,12**	
TOTALE COSTO SERVIZIO CONFERIMENTI E FORNITURE	**€**	**3.130.241,72**	
Contributi CONAI	€	200.000,00	
Imprevisti (5%)	€	67.892,96	

TOTALE COSTO PER L'AMMINISTRAZIONE	**€**	**2.998.134,68**
TOTALE COSTO PER L'AMMINISTRAZIONE (IVA INCLUSA)	**€**	**3.297.948,15**

ARO ACI SANT'ANTONIO

Premessa:

Il Piano d'Intervento ARO di Aci Sant'Antonio è stato predisposto in coerenza alla direttiva 2/2013 e con riferimento alle indicazioni di cui alle *"Linee Guida Operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate e la riduzione della produzione dei rifiuti"* allegate al Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR) della Regione Sicilia ed alle *"Linee Guida per la Redazione dei Piani d'Ambito* ", emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità. Inoltre saranno tenuti in conto le disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dei livelli occupazionali, con particolare riferimento alle disposizioni di cui all'art. 19 della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii. e all'Accordo Quadro del 06.08.2013 stipulato tra le organizzazioni Sindacali e il Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei rifiuti. Il presente articolo, in coerenza alla direttiva 2/2013 e con riferimento alle indicazioni di cui alle linee guida per la redazione dei piani d'ambito, riguarda i seguenti aspetti:

- caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani;
- mappatura degli affidamenti in essere;
- modalità organizzative dei servizi di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;
- sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie, ed in particolare la descrizione puntuale di Centri Comunali di Raccolta e/o isole ecologiche presenti sul territorio;
- destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento, impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti);
- analisi dei costi di gestione del servizio e relativa imposizione tributaria;
- analisi degli aspetti regolamentari e di altre eventuali peculiarità locali.
- Inoltre, i dati sulla produzione di rifiuti a livello comunale sono stati classificati anche in termini di rifiuti ingombranti e rifiuti da spazzamento stradale.

Mappatura degli affidamenti in essere

Sono stati inoltre distinti: gli attuali servizi svolti; le modalità di esecuzione dei servizi; la tipologia dei mezzi utilizzati; la dotazione delle attrezzature utilizzate; la tipologia di gestione attuale dell'appalto e la relativa modalità di affidamento; l'analisi dei costi di gestione dei servizi (costo per servizi di igiene urbana, costo per conferimento in discarica e altro, costo abitante); ricavi da cessione dei materiali; i servizi svolti in appalto a ditta esterna prevedono i seguenti servizi ordinari:

- Gestione dei rifiuti urbani differenziati;
- Gestione dei rifiuti urbani indifferenziati;
- Pulizia dell'area ove si svolge il mercato settimanale
- Fornitura a nolo, collocazione, manutenzione e rimozione dei contenitori stradali per i rifiuti urbani differenziati e indifferenziati;
- Fornitura a nolo collocazione, manutenzione e rimozione cassoni scarrabili e trasporto dei rifiuti agli impianti;
- Lavaggio e disinfezione dei contenitori stradali per R.U.;
- spazzamento delle strade e aree pubbliche;
- scerbatura delle strade e aree pubbliche;
- pulizia caditoie stradali;
- raccolta e smaltimento carogne animali;
- rimozione micro-discariche su aree pubbliche, compreso trasporto dei trasporti.

L'attuale sistema comunale di gestione dei rifiuti, viene effettuato in regime di appalto a ditta esterna con le modalità di seguito elencate: il servizio (differenziato e non) in atto si sostanza nella raccolta giornaliera dei rifiuti ed è effettuato con modalità differenti nel territorio ovvero con sistema di svuotamento dei contenitori e con modalità porta a porta. L'Amministrazione determina i siti ove collocare i cassonetti o contenitori. Il servizio di svuotamento dei contenitori dislocati, nonché quello di raccolta porta a porta, ha inizio nelle prime ore del mattino nelle zone interessate e si

protrae fino al completamento dello svuotamento di tutti i cassonetti e del ritiro dei rifiuti in tutta la zona di riferimento. I mezzi utilizzati sono autocompattatori per lo svuotamento dei contenitori, mezzi di minor portata per i servizi porta a porta e di spazzamento manuale. Il servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati deve conseguire, oltre che l'efficienza, l'efficacia e l'economicità, anche l'obiettivo di rispondenza con quanto previsto dalle leggi di settore nazionali, regionali e dagli strumenti di pianificazione vigenti. Nella redazione del presente piano si è tenuto conto delle *"Linee guida operative sulla raccolta differenziata"*, privilegiando la raccolta domiciliare . integrata così come previsto dal Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.), ai sensi dell'art.9 co. 4 della L.R. 9/2010. Ciò vale a dire che il servizio di raccolta, oggetto del presente Piano, è definito "integrato", o meglio la raccolta differenziata non è intesa come un servizio aggiuntivo e parallelo alla raccolta indifferenziata dei rifiuti, ma è dimensionata e strutturata come un servizio unico di raccolta di diverse frazioni selezionate all'origine dall'utenza. Pertanto, non consentendo alle utenze di conferire in maniera indifferenziata i propri rifiuti, ma esclusivamente di raccoglierli e selezionarli per tipologia (carta, vetro imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, fraz. organica, etc.) e di conferirli già differenziati al servizio pubblico, con il detto sistema integrato si raggiungono percentuali di raccolta differenziata sicuramente superiori al 50%. Adottando tale sistema, al posto della raccolta indifferenziata c'è la raccolta congiunta di quei rifiuti, e solo quelli, che non possono essere recuperati. Tale frazione è quella che indichiamo come "frazione residua", la quale rappresenta ciò che resta dopo aver selezionato tutto quanto è recuperabile. La raccolta integrata sarà realizzata attraverso differenti sistemi:

- porta a porta o domiciliare;

- mediante contenitori stradali di prossimità;

- presso stazione ecologica.

In considerazione di quanto esposto, è ragionevole ipotizzare il raggiungimento dei livelli di raccolta differenziata in misura superiore al 50%, solo con un sistema di domiciliarizzazione spinta presso tutte le utenze domestiche e non.

Il predetto modello promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte.

La conformazione urbanistica dell'abitato, la possibilità di raggiungere agevolmente tutte le utenze mediante strade agevolmente percorribili da mezzi piccoli e poco inquinanti, consente di ritenere con buona approssimazione che il sistema incentrato sulla domiciliarizzazione spinta possa essere attuato con successo.

Il capitolato d'oneri allegato al presente Piano prevede le modalità organizzative del servizio nonché esaustivi allegati grafici rappresentativi delle zone di raccolta. I mezzi utilizzati sono autocompattatori per lo svuotamento dei contenitori, mezzi di minor portata per i servizi porta a porta e di spazzamento manuale.

L'attuale dotazione di personale è riportata nella tabella che segue:

2° Livello B (Operatore ecologico)	1
2° Livello A (Operatore ecologico)	12
3° Livello B (Autista)	2
3° Livello A (Autista)	3
4° Livello B (Capo Cantiere)	1
5° Livello B (Sorvegliante)	1

I **costi di spazzamento** saranno definiti dalla quantificazione analitica dell'impegno di risorse (automezzi, attrezzature e personale), comprendente i costi relativi ad ammortamenti (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri, soffiatori, cestini portarifiuti stradali), costi relativi a carburante e altri consumi (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri e soffiatori), costi relativi a manutenzioni (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri, soffiatori, ecc.), costi del personale, comprendenti costo per autisti, costo per motocarristi e operatori di supporto.

Il sistema sopra sinteticamente descritto non ha consentito al Comune di Aci Sant'Antonio di raggiungere risultati elevati in termini di percentuali di raccolta differenziata.

INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA 'EVENTUALMENTE EMERGENTI DALLA RICOGNIZIONE DI CUI ALL'ART. 2

Le criticità che si sono verificate all'interno della gestione del servizio vanno individuate nell'assenza di un reale adeguamento alle caratteristiche del territorio. Le principali problematiche che emergono dall'analisi critica del servizio, così com'è oggi concepito ed attuato, riguardano soprattutto la divergenza rispetto gli obiettivi fissati. Infatti, i traguardi previsti non sono stati raggiunti e tra gli elementi di sofferenza del sistema rifiuti, si evidenziano:

- mancata revisione radicale del sistema di raccolta dei rifiuti;
- inadeguata o assente attività di comunicazione all'utenza.

Nello specifico si elencano le seguenti principali criticità emergenti dallo stato attuale dei servizi:

- carenza di impianti per il trattamento della frazione umida proveniente da cucine e mense;
- frequenza giornaliera della raccolta dei rifiuti indifferenziati;

- quasi totale conferimento dei rifiuti tramite cassonetti stradali, tale servizio risulta inadeguato per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata imposto dalla normativa vigente;
- viabilità difficoltosa (soprattutto al centro) a causa delle dimensioni delle reti stradali e caratterizzati dalla quasi totale assenza di marciapiedi.

In tale quadro bisogna riorganizzare l'attuale servizio, individuando i rimedi in grado di attenuare le criticità emerse, ciò comporta la totale rimozione dei

contenitori stradali e la contemporanea adozione del sistema di raccolta domiciliare del tipo porta a porta o di prossimità in tutto il territorio comunale. Particolare attenzione dovrà essere rivolta al coinvolgimento dei cittadini-utenti alla realizzazione del piano, a tal riguardo risulta di fondamentale e strategica importanza il Centro Comunale di Raccolta da destinare esclusivamente alla raccolta differenziata, al riciclaggio e al riuso dei rifiuti. Tali obiettivi dovranno essere raggiunti non trascurando l'aspetto economico ma anzi riuscendo altresì a contenere i costi complessivi del piano.

DETTAGLIO DELLE MODALITA' ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO

Programmazione degli interventi.

Con riferimento a quanto previsto dall'art.19 della L.R. 9/2010 e all'accordo quadro stipulato dall'assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità con le parti sociali, si procederà alla salvaguardia dei livelli occupazionali oggi esistenti. Inoltre al fine di una corretta organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto sarà mantenuto l'attuale dotazione di personale con l'inserimento di due unità lavorative di 1° livello individuabili e in coerenza all'Accordo Quadro del 06.08.2013 stipulato tra le organizzazioni Sindacali e il Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei rifiuti. Il servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati deve conseguire, oltre che l'efficienza, l'efficacia e l'economicità, anche l'obiettivo di rispondenza con quanto previsto dalle leggi di settore nazionali, regionali e dagli strumenti di pianificazione vigenti. Nella redazione del presente piano si è tenuto conto delle *"Linee guida operative sulla raccolta differenziata"*, privilegiando la raccolta domiciliare . integrata così come previsto dal Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.), ai sensi dell'art.9 co. 4 della L.R. 9/2010.Lo strumento di pianificazione sovraordinato del sistema di gestione dei rifiuti è il Piano d'Ambito. Alla luce delle suddette considerazioni, il Piano d'Intervento dell'A.R.O. è stato redatto in conformità alle linee guida per la redazione del Piano d'Ambito e

adotta tutte quelle misure che si ritengono necessarie per il raggiungimento degli obiettivi fissati in termini di Raccolta Differenziata, secondo quanto previsto dalla L.R. 9/2010:

- anno 2010: R.D. 20% con recupero materia del 15%;
- anno 2012: R.D. 40% con recupero materia del 30%;
- anno 2015: R.D. 65% con recupero materia del 50%;

Ciò vale a dire che il servizio di raccolta, oggetto del presente Piano, è definito "integrato", o meglio la raccolta differenziata non è intesa come un servizio aggiuntivo e parallelo alla raccolta indifferenziata dei rifiuti, ma è dimensionata e strutturata come un servizio unico di raccolta di diverse frazioni selezionate all'origine dall'utenza. Pertanto, non consentendo alle utenze di conferire in maniera indifferenziata i propri rifiuti, ma esclusivamente di raccoglierli e selezionarli per tipologia (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, fraz. organica, etc.) e di conferirli già differenziati al servizio pubblico, con il detto sistema integrato si raggiungono percentuali di raccolta differenziata sicuramente superiori al 50%. Adottando tale sistema, al posto della raccolta indifferenziata c'è la raccolta congiunta di quei rifiuti, e solo quelli, che non possono essere recuperati. Tale frazione è quella che indichiamo come "frazione residua", la quale rappresenta ciò che resta dopo aver selezionato tutto quanto è recuperabile. La raccolta integrata sarà realizzata attraverso differenti sistemi:

a. porta a porta o domiciliare;
b. mediante contenitori stradali di prossimità;
c. presso stazione ecologica.

In considerazione di quanto esposto, è ragionevole ipotizzare il raggiungimento dei livelli di raccolta differenziata in misura superiore al 50%, solo con un sistema di domiciliarizzazione spinta presso tutte le utenze domestiche e non. Il predetto modello promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte. La conformazione urbanistica dell'abitato, la possibilità di raggiungere

agevolmente tutte le utenze mediante strade agevolmente percorribili da mezzi piccoli e poco inquinanti, consente di ritenere con buona approssimazione che il sistema incentrato sulla domiciliarizzazione spinta possa essere attuato con successo. Il capitolato d'oneri allegato al presente Piano prevede le modalità organizzative del servizio nonché esaustivi allegati grafici rappresentativi delle zone di raccolta. Costituiscono attività di programmazione di competenza dell'Ente comunale tutte quelle previste dall'art. 4 della L.R. 9/2010, e in particolare si elencano le principali:

- stipula del contratto d'appalto;
- controllo sulla piena efficacia e sull'adempimento della esecuzione del servizio mediante regolamentazione comunale per il conferimento dell'utenza, verifiche attuate attraverso il comando dei vigili urbani - sezione ambiente e relativi processi sanzionatori a carico della ditta esecutrice e della utenza, convenzioni e protocolli con le associazioni ambientaliste;
- pagamento del corrispettivo per l'espletamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti nel territorio comunale, assicurando l'integrale copertura dei relativi costi e congruamente determinando la relativa tariffa di nscoss1one, con l'adozione di
- apposita delibera ex art.159 co. 2 lettera c) D. Lgs. 18 agosto 2000 n.267, vincolando le somme destinate al servizio di gestione integrata dei rifiuti, garantendo infine il permanere del vincolo di impignorabilità rispettando l'ordine cronologico nei pagamenti dell'ente;
- adozione del Regolamento Comunale per la raccolta differenziata, in conformità alle linee guida allegate al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, al Piano d'Ambito e al Piano d'Intervento;
- adozione di tutte le misure di competenza e delle disposizioni per la tutela igienico- sanitaria nella gestione dei rifiuti;
- emanazione di ordinanze per l'ottimizzazione delle forme e dei tempi di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio e la relativa fissazione di obiettivi di qualità;

- previsione di Centri Comunali di Raccolta;
- promozione di attività educative, formative e di comunicazione ambientale a sostegno e verifica della raccolta differenziata, mediante l'utilizzo di attività in convenzione con le associazioni ambientaliste e i comitati civici.

La programmazione degli interventi dovrà essere tale da permettere il raggiungimento dei traguardi stabiliti dalla normativa di settore e dal Piano Regionale, nonchè il mantenimento degli stessi in termini di prestazioni dei servizi con riferimento ai metodi di controllo degli stessi. Lo studio di fattibilità relativo agli interventi prevede una programmazione che tiene conto della compatibilità del territorio e della logistica utilizzata (preferenza di mezzi piccoli in un tessuto di viabilità costituito prevalentemente da strade strette). Inoltre, la programmazione è costituita da un quadro progettuale e gestionale corredato di cartografie e planimetrie che descriva le caratteristiche degli interventi da realizzare, da un quadro economico di spesa. Interventi per la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti. In linea generale, gli interventi volti alla prevenzione e alla riduzione della produzione di rifiuti sono così individuati:

- sostegno alla diffusione e all'impiego di prodotti che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuti (negozi di vendita prodotti sfusi, quali detersivi o altro);
- riduzione dell'immissione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione dell'autocompostaggio;
- prescrizione di sistemi di controllo del livello di qualità di erogazione dei servizi.

Interventi per il potenziamento dei livelli di recupero di materia.

L'obiettivo del Piano di intervento è finalizzato ad un aumento dei livelli di intercettazione dei materiali recuperabili, attualmente conferiti con i rifiuti indifferenziati, e ad un miglioramento del loro livello di qualità. A tal fine il Piano d'Intervento con i relativi allegati (capitolato d'oneri, quadro economico di spesa) definisce il livello di erogazione dei servizi di raccolta

differenziata e la loro estensione. In particolare :

- descrive le modalità di erogazione dei nuovi servizi per ciascuna frazione di rifiuto, articolate sulla base delle caratteristiche delle varie utenze (individuando pertanto i servizi destinati alle utenze domestiche e non domestiche), delle capacità e delle caratteristiche dei contenitori sia collettivi che domiciliari;
- definisce l'individuazione e l'estensione delle aree interessate dai diversi modelli di raccolta differenziata;
- indica il numero massimo di utenti per ogni fornitura da effettuare;
- indica le frequenze minime di raccolta per ciascuna frazione di rifiuto;
- specifica le soluzioni tecniche da applicare nella raccolta domiciliare per le utenze condominiali e per le utenze non domestiche;

Sulla base della caratterizzazione quali-quantitativa della produzione di rifiuti, delle caratteristiche territoriali e delle tipologie di utenza riscontrate, nel Piano d'Intervento sono state formulate ipotesi in merito ai nuovi flussi di rifiuti derivanti dalla riorganizzazione dei servizi; tali valutazioni sono coerenti con le rese di intercettazione stimate dal Piano Regionale per le diverse frazioni costituenti i rifiuti urbani.

Piano degli investimenti.

Il Piano degli Investimenti descrive gli investimenti necessari alla realizzazione degli interventi individuati nel Piano d'Intervento, volti al conseguimento degli obiettivi del servizio di gestione dei rifiuti indicati nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti. Di fondamentale e strategica importanza è il Centro Comunale di Raccolta conforme agli strumenti di pianificazione urbanistica e da destinare esclusivamente alla raccolta differenziata, al riciclaggio e al riuso dei rifiuti. Il Centro Comunale di Raccolta prevederà al proprio interno solo attività di ricevimento dei beni consegnati dagli utenti-cittadini.

Piano di gestione

Il Piano di Gestione rappresenta l'assetto gestionale e organizzativo del servizio al fine del conseguimento degli obiettivi fissati. Nella valutazione dei costi si definiranno i costi unitari da poter raffrontare con gli attuali costi sostenuti. Il modello gestionale prevede i seguenti elementi fondamentali:

- modalità organizzative del servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto (dotazioni tecnologiche esistenti, personale e struttura organizzativa, modalità operative);
- analisi dei servizi esistenti (art. 2);
- dimensionamento e grado di efficacia ed efficienza delle risorse umane;
- traguardo degli standard fissati per la Raccolta Differenziata previsti per legge;
- miglioramento della qualità dei servizi e dell'ambiente attraverso una pianificazione e programmazione a breve-medio-lungo termine degli interventi;
- indirizzo delle risorse disponibili al conseguimento di obiettivi prioritari e verificabili;
- coordinamento dell'esecuzione degli investimenti funzionali all'utilizzo delle risorse;
- individuazione degli attori coinvolti nel processo di gestione;
- indicazione delle modalità del destino finale delle materie differenziate, il trattamento e il recupero dei rifiuti;
- individuazione dei costi di gestione relativi alla raccolta differenziata e del rifiuto urbano residuo e indifferenziato;
- minimizzazione del quantitativo globale di rifiuto prodotto (riciclaggio domestico);
- incentivazione alle attività di compostaggio domestico mediante compostiere domestiche da distribuire alle utenze;
- incentivazione alla riduzion{ì della produzione degli imballaggi;

- incentivazione al riutilizzo e al riciclaggio;
- incentivazione alla raccolta differenziata;
- capillarità del servizio di raccolta;
- modulabilità del servizio di raccolta sulla base delle esigenze dell'utenza;
- efficienza del servizio di raccolta (rispetto dei programmi stabiliti);
- realizzazione e gestione del C.C.R. attrezzato, ben organizzato (fruibilità dei giorni di apertura, accessibilità da parte degli utenti, sistemi di pesatura) e gestiti da personale qualificato e motivato.
- ottimizzazione dei percorsi e dei turni di raccolta al fine di ridurre i disagi agli utenti e di limitare il condizionamento sul traffico veicolare urbano;
- garanzia del corretto recupero del materiale raccolto in modo differenziato;
- raccolta rifiuti ingombranti e RAEE;
- sensibilizzazione dell'utenza alla differenziazione del rifiuto prima del suo conferimento al circuito di raccolta;
- iniziative di comunicazione che forniscano informazioni precise sulle modalità di conferimento;
- altre attività protratte nel tempo per mantenere alta la sensibilità dell'utenza nei confronti del conferimento differenziato del rifiuto nei sistemi di raccolta;
- implementazione di sistemi di conferimento alla destinazione finale sovracomunale, che preveda l'uso di mezzi di elevata capacità che permettano di ridurre il volume di rifiuto complessivamente conferito a parità di peso e di ottimizzare il rapporto chilometri percorsi/consumo carburante;
- adeguate modalità di gestione delle raccolte differenziate finalizzate al raggiungimento di una sempre maggiore adesione da parte dei cittadini (campagne d'informazione sulle modalità di separazione del rifiuto, garanzia sul riciclo delle principali frazioni);
- avvio a recupero e garanzia del corretto recupero dei flussi di

materia derivanti dalla raccolta differenziata;

- attuazione di un sistema di raccolta dell'organico e dei rifiuti verdi;
- estensione del servizio territoriale con obiettivo di copertura del 100% della popolazione e del territorio;
- orientamento verso la standardizzazione dei modelli organizzativi con l'obiettivo di miglioramento nella economicità e nella qualità del servizio reso;
- attività protratte nel tempo per mantenere alta la sensibilità dell'utenza nei confronti del conferimento differenziato del rifiuto nei sistemi di raccolta. Nel caso dei servizi di spazzamento manuale e meccanizzato si prevedono le seguenti azioni:
- attivazione dei servizi ove non presenti con individuazione di aree omogenee al fine di ottimizzare turnazione, modalità e frequenze del servizio e di minimizzare le interferenze con il traffico veicolare urbano che con frequenze differenziate copre l'intera superficie comunale, dei centri storici e delle frazioni, privilegiando le zone più densamente frequentate e con alta densità abitativa;
- utilizzo di mezzi ed attrezzature a norma CE, ecologici, a basso impatto acustico e a ridotto livello di emissioni in atmosfera;
- rispetto dei programmi d'intervento prestabiliti.

Sistemi di monitoraggio e controllo - Definizione dei sistemi di monitoraggio e controllo della gestione - Controllo sui Gestori dei servizi e monitoraggio. Per una corretta applicazione e un giusto svolgimento delle attività inerenti la progettazione e la gestione del sistema di raccolta differenziata, ci si dovrà riferire ad uno stretto e continuo rapporto con i cittadini e gli utenti dei servizi in genere, nonché al monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza dei vari servizi e del grado di adesione e di soddisfazione degli utenti. Pertanto, al fine di facilitare i soggetti gestori dei servizi nelle loro funzioni di interlocuzione con le utenze e dall'altro consentire all'A.R.O. il ruolo di controllo e di monitoraggio, saranno previste indagini di qualità e di censimento della soddisfazione degli utenti

attraverso la messa in esercizio di un numero verde dedicato. Saranno individuate due modalità di verifica, e precisamente:

- controlli sugli utenti mediante verifica diretta della qualità del rifiuto differenziato, delle modalità e degli orari di esposizione dei contenitori dei rifiuti in conformità alle ordinanze emesse;
- controlli sulle imprese esecutrici dei servizi.

Nel capitolato d'oneri sono previste le modalità operative di controllo e quelle sanzionatorie verso la ditta esecutrice, da effettuarsi attraverso i vigili urbani oppure mediante l'istituzione di uno specifico servizio ispettivo. L'attività di controllo sulla corretta esecuzione dei servizi sarà attuata mediante:

- verifiche dirette sul territorio svolte con la struttura del Comune;
- verifiche indirette, ovvero basate su report e dati fomiti dai soggetti coinvolti e da apposite segnalazioni.

In particolare, saranno previsti appositi procedimenti sanzionatori previa regolare istruzione, sulla base di report tecnici, verbali di contestazione, reclami degli utenti e utilizzo di strumenti informatici che consentano di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale i dati di interesse, attraverso:

- il controllo dei percorsi effettuati;
- la localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata in automatico o a richiesta dell'operatore;
- la tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio;
- il confronto tra servizio previsto e servizio effettuato sia in termini grafici che alfanumerici e la creazione di report sulle informazioni legate ai servizi di spazzamento.
- La ditta esecutrice è obbligata al raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dalla normativa e risponderà della qualità della stessa.

Il mancato raggiungimento degli obiettivi quantitativi e qualitativi nel periodo di riferimento, determinerà l'applicazione delle penali previste nel

capitolato d'oneri. Anche l'inosservanza della ditta esecutrice delle prescrizioni formali fissate nel capitolato determinerà l'applicazione di penalità. L'irregolarità nell'esecuzione dei servizi appaltati sia in relazione alla loro entità sia alla loro qualità, determinerà l'applicazione di penali pecuniarie giornaliere di importo commisurato all'entità dei disservizi resi. Il perdurare e l'aggravamento delle inadempienze e dei disservizi potrà determinare la risoluzione dell'appalto e il contestuale risarcimento dei danni. La verifica delle inadempienze o dei disservizi avverrà attraverso un processo di contestazione e successiva controdeduzione da parte del Gestore del servizio, con definitivo provvedimento di esitazione ed eventuale irrogazione di penalità/sanzioni. Al fine di un più agevole controllo dei servizi da parte del Comune, la ditta esecutrice avrà l'obbligo di redigere elaborati consistenti in perimetri di raccolta differenziata, spazzamento stradale, scerbatura, etc. Il controllo sul diligente operato della cittadinanza e della utenza potrà essere attuato attraverso le associazioni di volontariato e le guardie ecologiche volontarie.

PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA E VALUTAZIONE DEI COSTI DEL SERVIZIO

La pianificazione economico-finanziaria del servizio ha lo scopo di valutare la sostenibilità del sistema di gestione dei rifiuti, sulla base delle indicazioni qualitative e quantitative, ai fini della pianificazione volta alla verifica della sostenibilità del sistema e della determinazione della tariffa d'ambito. In particolare rientra in tale pianificazione di livello dell'A.R.O. la componente gestionale e la componente di investimento, quindi:

- i costi gestionali, con riferimento alle fasi di raccolta, trasporto e spazzamento (A.R.O.);
- i costi di investimento relativi all'adeguamento, al mantenimento o al rinnovo del sistema impiantistico;
- l'onere relativo allo smaltimento finale in base al livello delle tariffe di accesso. La sezione Economica-Finanziaria del presente Piano di Intervento è dunque quella relativa al corrispettivo che garantisce la

copertura integrale dei costi di esecuzione dei servizi di igiene urbana. Di conseguenza, il costo comprenderà una parte specifica per il territorio comunale di competenza e corrispondente ai relativi diretti costi della raccolta, trasporto e spazzamento, nonchè una parte comune determinata dai prezzi di accesso agli impianti di smaltimento/recupero. Al fine di una efficace valutazione dei costi del servizio da includere nel Piano Economico-Finanziario, il Piano d'Intervento e quindi il suo quadro economico di spesa prevede l'indicazione, su base pluriennale, delle variabili quantitative unitarie necessarie per la realizzazione degli interventi programmati, quali, ad esempio: le superfici da spazzare con le relative modalità e frequenze, i rifiuti prodotti, i mezzi utilizzati e l'articolazione dei servizi previsti. In tal modo è possibile calcolare i costi di Piano e proiettarli su base pluriennale, mediante l'applicazione di costi diretti unitari. La suddetta stima dei costi di piano determina l'ammontare del fabbisogno finanziario per l'espletamento dei servizi previsti. Nello specifico, la stima dei costi viene effettuata a partire da una valutazione di dettaglio relativa alle diverse fasi di attività del servizio di gestione dei rifiuti, così come dettagliate nel programma degli interventi. Le voci di costo inserite nel presente piano riguarderanno le seguenti prestazioni di servizi:

- raccolta differenziata, raccolta e trasporto;
- smaltimento e ricavi da cessione;
- spazzamento;
- spese generali;
- ammortamenti;
- remunerazione del capitale;
- avvio dei servizi (start-up).

Nel caso dei **costi di raccolta differenziata, raccolta e trasporto,** il quadro economico di spesa analizzerà il costo del parco automezzi, comprendente le voci ammortamento degli automezzi, carburante, altri consumi e manutenzione degli automezzi, il costo del parco contenitori di raccolta, comprendenti l'ammortamento dei contenitori, la fornitura dei sacchi e la manutenzione dei contenitori.

I **costi del personale** sarà distinto in costo per autisti, costo per operatori/raccoglitori. Inoltre, nell'ambito dei costi di raccolta e trasporto saranno considerati i costi gestionali relativi al Centro Comunale di Raccolta. In particolare sarà prevista la componente gestionale nel suo complesso e il trasporto dei materiali conferiti.

I **costi di smaltimento e i ricavi da cessione** vengono prodotti incrociando il dato relativo ai quantitativi attesi dalle diverse raccolte con un costo o ricavo unitario di cessione del rifiuto.

I **costi di spazzamento** saranno definiti dalla quantificazione analitica dell'impegno di risorse (automezzi, attrezzature e personale), comprendente i costi relativi ad ammortamenti (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri, soffiatori, cestini portarifiuti stradali), costi relativi a carburante e altri consumi (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri e soffiatori), costi relativi a manutenzioni (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri, soffiatori, ecc.), costi del personale, comprendenti costo per autisti, costo per motocarristi e operatori di supporto.

1. I **costi tecnici indiretti** sono quelli riferiti al controllo e al monitoraggio dei servizi sul territorio e ad altri costi vari.
2. Le **spese generali** sono legate alla gestione dei servizi non direttamente riconducibili alla loro operatività o alla loro gestione tecnica.
3. La **remunerazione del capitale** è l'utile spettante in relazione ai servizi erogati.
4. Il **costi di "avvio" dei servizi** è l'impegno di risorse legato alle attività di avvio (start- up) dei nuovi servizi.

ADOZIONE DI ADEGUATE E RISCONTRABILI METODOLOGIE DI CALCOLO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE RISORSE UMANE E STRUMENTALI, NECESSARIE PER L'ATTUAZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI STANDARD TECNICO - QUALITATIVI PREVISTI NEL PIANO DI INTERVENTO

Per ciascuna tipologia di servizio, sia per le risorse umane che per le risorse strumentali, saranno considerati idonei parametri unitari di produttività. Inoltre, saranno definiti appositi calendari per tutti i servizi previsti. Nella fase di avvio dei servizi saranno redatti stradari, ove per ciascuna tipologia di servizio occorrerà indicare appositi perimetri di esecuzione (identificativo della strada da servire, la lunghezza, il numero di utenze/popolazione ovvero contenitori da intercettare). Inoltre, per ciascun servizio da erogare saranno realizzati idonei elaborati cartografici ove individuare con differenze cromatiche e idonea simbologia, le strade o le aree servite e l'eventuale posizionamento di contenitori stradali o di attrezzature dislocate nel territorio.

Calendario dei servizi

I criteri per la pianificazione del calendario dei servizi sono:

- ridurre al minimo il numero di automezzi in uso contemporaneamente;
- ridurre al minimo il fabbisogno di maestranze operative contemporaneamente;
- ridurre al minimo la variabilità dei fabbisogni.

Per evitare la sovrapposizione della raccolta di frazioni diverse di rifiuto, il servizio si svolgerà 6 giorni su 7. Il calendario è stato strutturato in modo tale che i servizi previsti per le utenze domestiche si eseguano - nei limiti delle possibilità - sempre con la raccolta di una sola frazione di rifiuto al giorno. All'interno del capitolato d'oneri sono riportate le tabelle riepilogative della organizzazione dei servizi distinte per frazione merceologica.

Start up del servizio

Il piano prevede l'immediata eliminazione dalle strade dei contenitori destinati a contenere i rifiuti. L'eliminazione dei contenitori stradali e la conseguente attivazione di un sistema domiciliare spinto comporterà all'inizio delle problematiche che i cittadini esprimeranno e che

l'Amministrazione Comunale e la ditta esecutrice del servizio dovranno fronteggiare. Tali difficoltà potrebbero riguardare principalmente:

- il servizio da erogare ai condomini;
- la necessità di adeguata e capillare informazione;
- la risoluzione di specifici problemi nella fase di avvio e di gestione del servizio.

Sarà pertanto opportuno sensibilizzare gli utenti condominiali ad effettuare i conferimenti esattamente come gli altri utenti, rispettando orari e giorni di conferimento. Si prevede l'attivazione di un numero telefonico dedicato alla ricezione di reclami e chiarimenti sul nuovo sistema di raccolta, nonché su come adeguare i comportamenti individuali, evidenziando i vantaggi derivanti dal cambiamento riguardo le proprie esigenze specifiche (utenze plurifamiliari, utenze non domestiche, utenze con produzione di rifiuti particolari, etc.). Il servizio di informazione sarà diretto a collaborare ed a indicare agli utenti la risoluzione di problemi di ordine pratico, quali il ritiro delle attrezzature non eventualmente recapitate al domicilio o la sostituzione dei contenitori consegnati con altri di volumetria più adeguata ad esigenze specifiche, informazioni e sensibilizzazione sul ricorso al compostaggio domestico, potendosi anche prevedere il riconoscimento di una riduzione della tassa o della tariffa per le utenze che useranno più virtuosamente il servizio. Si attiverà pertanto uno sportello utenti con apertura al pubblico. Per l'efficace avvio del sistema sarà previsto il coinvolgimento delle associazioni di volontariato operanti sul territorio.

Azioni di comunicazione ed educazione

La comunicazione per l'avvio del nuovo sistema di raccolta differenziata, nello specifico della raccolta spinta "porta a porta", è parte funzionale ed essenziale del sistema stesso, alla pari degli investimenti per l'acquisto delle attrezzature e per la messa in opera del servizio, indispensabile sia in fase di start-up che in fase di follow-up (gestione). In questo senso la comunicazione integrata condotta parallelamente alla raccolta differenziata

e con caratteri di capillarità, continuità e chiarezza espositiva, dovrà improntarsi a una comunicazione efficace ed efficiente, collegata con i processi organizzativi dell'Ente Comune. All'uopo dovrà definirsi un sistema coerente di relazioni interne e di comunicazioni esterne per il coinvolgimento e la collaborazione dei cittadini - utenti, al fine di consentire l'assimilazione di punti chiave, quali:

- la partecipazione, come azione sinergica tra tutti gli attori del servizio;
- l'ascolto dei cittadini-utenti, per rispondere a dubbi e necessità;
- la semplificazione, necessaria per facilitare la comprensione dell'attività dovuta. Il Piano di Comunicazione prevede un mix di azioni a supporto, "informazione", "sensibilizzazione" ed "educazione".
- A questo fine, il piano di interventi "promozionali" si articolerà su due diversi scenari:

1. iniziative dirette al mondo della scuola;

2. iniziative dirette ai cittadini/utenti.

Pertanto l'Amministrazione Comunale organizzerà i propri servizi secondo criteri di efficienza, efficacia e qualità, improntati al nuovo modo di gestione assunto, accompagnati da programmi di educazione ambientale, il tutto nell'obiettivo di "stimolare" la coscienza, la sensibilità ed il comportamento individuale sulle tematiche ambientali ed in particolare su quelle connesse alla gestione dei rifiuti. Nel caso delle **iniziative dirette al mondo della scuola** si evidenzia che: La scuola rappresenta il terreno più fertile per sviluppare iniziative sulle tematiche ambientali, aventi l'ambizioso obiettivo di favorire cambiamenti nei costumi abituali. Gli investimenti che s'intendono operare per l'informazione e la sensibilizzazione sulle tematiche dei rifiuti saranno, pertanto, indirizzati al

mondo della scuola, in quanto grande è la capacità che i giovani hanno di trasferire messaggi ed abitudini innovative a soggetti di età adulta (genitori, familiari, etc.) con cui si relazionano. Altro elemento importante è la capacità dei giovani di attivare un processo di consapevolezza e di crescita culturale più profondo e stabile di quanto possibile in un adulto. Le attività da svolgersi per il perseguimento dell'obiettivo, saranno ad esempio:

- distribuzione di materiali didattici;
- incontri di formazione tra esperti e docenti;
- attività di animazione: mostre di elaborati grafici, rappresentazioni teatrali, trasmissioni o spot televisivi o radiofonici, laboratori didattici, mercatini e fiere, ecc.;
- distribuzione di questionari attraverso i quali misurare il grado di conoscenza ed intercettare richieste e bisogni;
- organizzazione di incontri e di conferenze tra scolaresche ed esperti;
- realizzazione di manifestazioni ai fini della presentazione di progetti, iniziative ed attività da parte degli stessi operatori scolastici;
- allestimento di laboratori per la raccolta, il riciclaggio e il riuso dei materiali.

Nel campo delle iniziative dirette ai cittadini**,** al fine di far in modo che la raccolta differenziata venga percepita come un servizio utile, efficiente ed economicamente vantaggioso, si attuerà una strategia di comunicazione e di informazione su tutto il territorio mediante la predisposizione di messaggi e strumenti comunicativi (anche informatici), tali da spiegare dettagliatamente il funzionamento dei processi della raccolta differenziata, quali il Centro Comunale di Raccolta e la sua utilità, le modalità di intercettazione e di trattamento dei rifiuti, gli orari del servizio, etc. Le iniziative tendenti a coinvolgere i cittadini sono diverse e possono assumere uno sviluppo alquanto articolato, quali ad esempio:

- incontri di quartiere mirati a percepire le aspettative e le eventuali deficienze nello svolgimento dei servizi, instaurando con i residenti un rapporto costante e capillare per l'informazione e la sensibilizzazione sul tema della raccolta differenziata e dell'igiene

ambientale in generale;

- conferenze cittadine, convegni e seminari che prevedano l'intervento di tecnici del settore;
- elaborazione e diffusione di materiale informativo quali manifesti stradali, altra
- cartellonistica stabile, etc.;
- raccolta, pubblicazione e divulgazione dei risultati quantitativi ed economici relativi alla raccolta e alla vendita dei materiali recuperati, nonché alle economie conseguite con la riduzione dei rifiuti smaltiti in discarica;
- attivazione del numero verde;

- trasmissioni radio/televisive attraverso emittenti locali.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Aci Sant' Antonio	17.610	2.389.998,40	135,72

Personale impiegato																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Aci Sant' Antonio	2	1	12	2	3	1		1	0	0	0	0	0	0	22

Operatori/Ab				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Aci Sant' Antonio	17.610	22,00	800,46

Aci Sant' Antonio analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti		
Costo per servizi di igiene urbana		1.227.600,00
Costo per conferimento in discarica e		972.564,74

altro		
Altri costi per servizi RD		49.988,44
spese generali		139.863,22
Costo Totale		2.389.998,40

ARO BELPASSO

RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO

Fino al 30 settembre 2013, l'attività inerente la gestione dei Rifiuti Urbani ed assimilati, all'interno del territorio comunale è stata svolta dalla Società d'Ambito CT3 "Simeto Ambiente S.p.A.".

Il servizio di gestione integrata dei rifiuti dell'intero territorio dell'ATO è stato affidato, mediante gara pubblica fra imprese specializzate ai sensi del D.lgs.157/95, indetta dall'ATO CT3 "Simeto Ambiente", al Consorzio Simco che, a sua volta, ha incaricato la propria consorziata, ditta Dusty s.r.l., della materiale esecuzione.

Lo stato di fatto del servizio, così come sinora eseguito dalla Dusty, in relazione a quanto previsto nel capitolato speciale di appalto posto a base di gara dall'ATO CT3 "Simeto Ambiente" e relativo alla raccolta, allo spazzamento ed al trasporto dei rifiuti, è incentrato sulle seguenti attività:

- Attività di spazzamento - svolta con sistema meccanizzato e manuale;
- Attività di raccolta – svolta con il sistema del "porta a porta" (indifferenziato, umido, carta-cartone, plastica, vetro e lattine), esteso in quasi tutto il territorio comunale. Un servizio specifico disimpegna la raccolta degli imballaggi assimilabili presso i commercianti e gli artigiani.
- Un altro servizio si occupa della raccolta rifiuti e pulizia del mercatino settimanale.
- Infine un servizio (attivabile anche su chiamata) realizza la raccolta dei rifiuti ingombranti.

Il trasporto avviene attraverso mezzi di piccole dimensioni, in grado di percorrere l'intera viabilità urbana, e la connessione di questi con autocompattatori i quali poi provvedono al trasporto ai centri di trattamento e smaltimento. Vengono altresì utilizzati, al bisogno, autocarri con scarrabile, muniti di gru a ragno.

RACCOLTA DELLE FRAZIONI

- Organica, residua, carta, plastica, vetro e lattine

Il sistema di raccolta avviene per tutte le tipologie di rifiuto, anche se le frazioni vetro, plastica e lattine, vengono raccolte in modo multimateriale.

Ingombranti e beni durevoli -Scarti vegetali da sfalci e potature

La raccolta di questi specifici rifiuti avviene a domicilio, presso le utenze domestiche, su prenotazione .E possibile conferirli giornalmente direttamente presso il CCR.

- Raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti urbani pericolosi

La raccolta viene effettuata mediante appositi contenitori posti nei pressi delle farmacie per quanto riguarda i farmaci, e nei pressi di tabacchini e negozi per quanto concerne le batterie. I superiori materiali, con cadenza mensile vengono trasportati all'impianto autorizzato.

IL CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA MULTIMEDIALE (C.C.R.)

INQUADRAMENTO NORMATIVO

la Direttiva Comunitaria 2008/98/CE relativa ai rifiuti ha introdotto disposizioni tese ad orientare gli sforzi dei Paesi membri al rispetto ed alla coerenza di quanto indicato all'art. 4 (Gerarchia dei rifiuti) della stessa. Come già anticipato, lo scenario che viene disegnato dalla norma europea è completamente rivisitato rispetto al passato, in quanto privilegia in via prioritaria la Prevenzione della produzione del rifiuto; secondo tale direttrice l'Ente comunale intende dare impulso e piena attuazione ai contenuti del punto d) dell'art. 1, in cui è previsto inoltre di "promuovere il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti urbani e speciali".

Nell'ottica di coniugare la gestione dei rifiuti prodotti all'interno del territorio con le linee di indirizzo fornite dal legislatore, il Comune di Belpasso ha realizzato da tempo il Centro Comunale di Raccolta; esso è ubicato nell'immediata periferia est del centro urbano, facilmente raggiungibile con automezzi; è dotato di strumenti di pesatura con lettore a

scanner e di contenitori scarrabili; ha un'ampia superficie, sufficiente per eseguire tutte le operazioni di scarico e carico, di parcheggio, ecc.; registra un elevato bacino di utenza, grazie al costante servizio attuato ed agli sgravi tariffari di cui i cittadini possono usufruire.

Il CCR rappresenta una variabile essenziale e determina la scelta del modello di raccolta, fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi imposti dalla legge.

Il CCR, oltre ad assumere la funzione di punto di riferimento per il diretto conferimento di ogni "rifiuto" prodotto, sarà anche destinato ad assumere funzioni di tipo culturale e promozionale; una sezione dello stesso sarà destinata a centro di informazione, a sede di mercatino dell'usato e a certificatore dei conferimenti differenziati ai fini dell'ottenimento di riduzioni tariffarie e/o di agevolazioni.

Funzione del CCR

Attraverso il CCR possono essere conseguiti molteplici obiettivi:

· In primo luogo, risulta fondamentale per il conferimento di rifiuti prodotti dai non residenti (seconde case) che non risiedendo stabilmente nel territorio comunale, difficilmente potrebbero essere in grado di esporre la frazione di rifiuto nel giorno di raccolta stabilito;

- Consente di non prevedere frequenze di raccolta aggiuntive per le utenze non domestiche;
- Agevola, attraverso l'adozione di orari flessibili (anche pomeridiani), il conferimento dei rifiuti favorendo così la partecipazione attiva dei cittadini nella raccolta differenziata e la loro collaborazione con l'Amministrazione Pubblica.
- Incrementa le quote di rifiuti recuperati (consentendo il conferimento diretto delle tipologie di rifiuti non compatibili con le modalità di raccolta domiciliare);
- Riduce sia la quantità, sia la pericolosità dei Rifiuti Urbani destinati a smaltimento, evitando il conferimento incontrollato dei suddetti rifiuti.

- Migliora quantitativamente e qualitativamente la raccolta del rifiuto secco riciclabile;
- Consente di raccogliere separatamente anche particolari frazioni di rifiuti (oli usati, inerti, ecc.), costituenti quote importanti dei RSU che possono essere destinate all'effettivo riutilizzo/recupero;
- Consente il deposito temporaneo delle risorse in caso di intervalli prolungati fra una raccolta e l'altra (ad esempio in occasione delle festività) nei limiti della capacità ricettiva propria dell'area di raccolta;
- Consente l'abbattimento dei costi del servizio grazie alla eliminazione o riduzione degli oneri da sostenere per la raccolta di alcuni materiali (verde, cartoni dalle utenze non domestiche, eccetera).

Lo stoccaggio presso l'ecocentro rappresenta quindi la modalità d'eccellenza per realizzare una raccolta mirata di alcune tipologie di rifiuti caratterizzate da una produzione occasionale (per esempio: pneumatici, inerti, ingombranti o accumulatori esausti).

Descrizione delle aree interne al C.C.R

La previsione di aumentare la raccolta differenziata per raggiungere gli obiettivi previsti dalla legge, ha oggettivamente determinato un forte orientamento verso la raccolta di tutte quelle frazioni in grado di contribuire maggiormente al raggiungimento degli obiettivi quantitativi.

Infatti, all'interno del centro di raccolta, oltre alle categorie di rifiuti per le quali già la normativa previgente ne stabiliva la raccolta, sono stati previsti degli spazi per consentire il conferimento, solo da parte dell'utenza domestica, anche di una serie di tipologie che vanno obbligatoriamente sottratte al circuito dei rifiuti da smaltire in discarica e cioè:

Umido – Inerti

Che comprende gli sfalci di potatura ed altri prodotti della manutenzione del verde pubblico e privato, in piccole quantità, da ridurre volumetricamente con l'utilizzo di una biocippatrice in modo da minimizzare i costi di trasporto agli impianti di compostaggio.

Cernita

A cui è dedicata un'altra area, delle stesse dimensioni della precedente, per consentire le operazioni elementari di selezione di materiali di varia natura, i cui rifiuti provengano dalla bonifica di slarghi o aree comunali e raggruppamento in partite omogenee per il successivo trasporto e conferimento in impianti di recupero o smaltimento.

Potenzialità

Come detto in premessa, la struttura è stata progettata con l'obiettivo di realizzare un'opera flessibile, ben predisposta al mutare delle esigenze e capace di operare nel tempo senza la preoccupazione che radicali cambiamenti la possano renderla inutilizzabile.

La dimensione dell'area infatti, di circa 6000 mq., è stata determinata in funzione di sviluppi futuri e tale da garantire una evoluzione della struttura nel caso che, grazie anche alla posizione del sito rispetto ai Comuni viciniori, possa espletare un competitivo servizio con il sistema privato o nell'ottica di una operatività intercomunale.

Costi

Un altro fattore determinante, ormai consolidato, è che un sistema di raccolta e trasporto non "costa" tanto per la quantità di rifiuti raccolti quanto per la sua configurazione operativa complessiva (uomini, mezzi, frequenza di trasporti, punti di prelievo, etc.); pertanto, si è ritenuto necessario prevedere un adattamento funzionale della superiore struttura, in cui sono contenute diverse postazioni per ridurre i tempi di attesa, tale da consentire una economicità dei costi per il trasporto (diminuzione delle frequenze di trasporto agli impianti).

SPAZZAMENTO STRADALE

Tra i servizi afferenti l'igiene ambientale che risentono in modo più rilevante delle esternalità negative, quello riguardante la pulizia delle strade ed aree pubbliche è sicuramente il più vulnerabile. In base alla tipologia, alla densità abitativa e al traffico delle strade in cui intervenire, è stato possibile individuare diversi modelli di intervento.

Perimetro di esercizio del servizio.

L'areale di riferimento per l'erogazione del servizio è costituito dalle seguenti
sezioni di territorio comunale:

- tutta l'area avente carattere urbano e perimetrata dallo strumento urbanistico e la sua periferia insediata;
- tutti i villaggi e contrade;
- tutti i nuclei abitativi sparsi;

Il perimetro di esercizio del servizio rappresenta la delimitazione del territorio nel quale viene effettivamente svolto il servizio di spazzamento e lavaggio delle strade ed aree pubbliche .

Tale perimetro coincide con l'area reale di riferimento, andando quindi a coprire l'intero territorio del Comune di Belpasso (ARO).

Il decoro ambientale si riflette in modo immediato e diretto sull'immagine della città ed é fondamentale perché i cittadini fruiscano con soddisfazione del proprio territorio. In tale ottica,
con il servizio di spazzamento devono essere perseguite tre finalità:

- pulizia di decoro o estetica;
- pulizia di igiene o di sanificazione;
- pulizia di bonifica o di decontaminazione;

Nello spazzamento va considerato pure il lavaggio e la disinfezione, quale elemento insostituibile. In conclusione, la strada, i marciapiedi, le aree pubbliche (slarghi, ingressi delle scuole e degli edifici pubblici, tribunale, etc.) devono essere oggetto di un complesso di interventi che vanno oltre la semplice rimozione dei rifiuti per consentire una fruizione completa da parte dei cittadini.

Le attività di pulizia delle strade ed aree pubbliche (e delle eventuali aree private ad uso pubblico esplicitamente inserite all'interno del perimetro di espletamento del servizio) si definiscono come segue:

- spazzamento: rimozione, con azione di natura meccanica e/o

manuale, dei rifiuti presenti al suolo nell'intera area oggetto di pulizia;

- lavaggio: lavaggio dell'intera area con acqua a pressione. Le attività di spazzamento saranno articolate secondo modalità diverse, in funzione delle necessità particolari legate alla tipologia di rifiuti da raccogliere, alla loro collocazione fisica, al tipo di terreno sul quale si deve intervenire:
- spazzamento manuale;
- spazzamento meccanizzato;
- spazzamento combinato meccanizzato con supporto manuale.

Cimitero comunale

Nella prestazione si prevede il potenziamento della raccolta dei rifiuti presso il cimitero comunale.

Presso il cimitero si produce in genere un'elevata quantità di rifiuto organico costituito prevalentemente da fiori secchi, foglie e sfalci. L'altra tipologia di rifiuto che si produce in quantità piuttosto rilevante è l'involucro porta ceri. Tale involucro è sostanzialmente un contenitore di plastica cilindrico dotato di un coperchio in banda stagnata. Si tratta dunque di un rifiuto non riciclabile se si considera la componente plastica, mentre il coperchio potrebbe essere recuperato per il riciclo conferendolo nel contenitore delle frazioni multimateriale.

Mercati

Nel comune di Belpasso sono localizzate aree destinate a mercati cittadini. I rifiuti urbani prodotti presso il mercato sono costituiti prevalentemente da: scarti vegetali, cartone, cassette in plastica e in legno, imballaggi in plastica, frazione residua.

Diserbo stradale

Nel duplice intendimento di assicurare il massimo decoro e la pulizia delle strade e rendere più efficace il servizio di spazzamento, il nuovo servizio prevede: il diserbo meccanico (chimico nelle zone che lo consentono con prodotti a norma e a tutela della salute pubblica) delle strade e delle piazze, con almeno un intervento ogni mese e, nei periodi dell'anno caratterizzati da

una più intensa ripresa vegetativa, almeno due volte al mese. Esso dovrà interessare l'eliminazione della vegetazione infestante e di qualsiasi altro genere ed entità (erbetta lungo i margini dei marciapiedi, etc).Tale attività dovrà essere eseguita in tutti i casi in cui la presenza di erbe lo richieda.

SERVIZI AGGIUNTIVI

Lavaggio e disinfezione del suolo pubblico

Altra criticità che il nuovo servizio prende in considerazione è il lavaggio e la disinfestazione delle pubbliche strade e piazze. Esso dovrà essere effettuato con idoneo mezzo meccanico e nel rispetto della salute pubblica e dell'ambiente ,avendo cura di non arrecare alcun danno alle cose e beni materiali che a vario titolo occupano le aree in oggetto. Per questo motivo il servizio andrà svolto nelle ore notturne (02,00 -08,00). Le operazioni di lavaggio stradale o delle piazze dovranno essere effettuate da muro a muro e, se presenti, interessare marciapiedi, panchine e cestini portarifiuti.

PERSONALE

Dai dati riscontrati risulta che il personale utilizzato per lo svolgimento del servizio, formato da operatori, autisti, sorveglianti e caposquadra, è di complessive 39 unità.

MEZZI

Attualmente i mezzi utilizzati per il servizio sono :

- n. 1 autocompattatori da mc 25;
- n. 1 minicompattatore da mc 7;
- n.10 gasoloni con vasca da mc 5 ;
- n.1 autocarro con gru;
- n. 1 motoapi;
- n. 1 spazzatrice;
- materiale vario quali ramazze, bidoni carrellati, sacchetti.

NUOVO PROGETTO CRITERI E PRINCIPI DI RIFERIMENTO

L'analisi eseguita sull'attuale modello di raccolta ha evidenziato le criticità, le difficoltà da superare per raggiungere i livelli ottimali e per attenersi ad un schema gestionale che tenga conto dei principi di "adeguatezza ed efficienza del sistema ed in linea con i costi standard nazionale e regionale del servizio" . Proprio per questo, il presente Strumento, risponde quindi ad una precisa richiesta e formula delle ipotesi basate su criteri organizzativi di tipo industriale, con una pianificazione concepita su un modello di gestione che intende raggiungere elevate percentuali di intercettazione dei rifiuti separabili direttamente dagli utenti per avviare una raccolta differenziata spinta sul territorio comunale, attraverso il "porta a porta", mettendo in evidenza i costi annui e gli investimenti necessari volti a dare corso alle indicazioni contenute in questo piano.

Il Decreto ha abrogato la normativa previgente ed in conseguenza ha sancito il principio che la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse ed è disciplinata al fine di assicurare una elevata protezione dell'ambiente, senza pericolo per la salute dell'uomo, senza determinare rischi per acqua, aria, suolo, flora e fauna, senza danneggiare il paesaggio né causare inconvenienti da rumori o odori.

La gestione si conforma ai principi di responsabilizzazione e di cooperazione, e stabilisce una "gerarchia" di interventi che pone al primo posto attività finalizzate alla prevenzione della produzione di rifiuti; al fine di ridurre le quantità di rifiuti destinata a smaltimento finale; in buona sostanza esso promuove il **principio delle 4 R** e cioè:

1. **Riduzione**
2. **Recupero**
3. **Riciclo**
4. **RE (**residuo :La riutilizzazione dei rifiuti come combustibile per la produzione di energia è anch'essa considerata principale, ma sempre in via subordinata rispetto al riutilizzo, riciclaggio e recupero).

Pertanto, la discarica riveste un ruolo residuale, per i soli rifiuti inerti e residui dalle operazioni di riciclaggio, recupero e smaltimento precedentemente ricordate.

LE INIZIATIVE DELL'ENTE LOCALE

Se il principio generale della prevenzione è volto a contrastare il depauperamento delle risorse naturali, non possiamo trascurare il fatto che agire in termini di prevenzione è anche, pragmaticamente, indispensabile per render più efficace, economico ed efficiente l'intero ciclo dei rifiuti. Sostanzialmente quindi l'Ente locale è considerato tra i principali potenziali promotori di azioni concrete di prevenzione dei rifiuti.

Tuttavia dobbiamo considerare che per la realizzazione di azioni di prevenzione, deve agire in collaborazione con altri soggetti presenti sul territorio-rappresentanti di settori economici e della società civile (associazioni di categoria di industriali e artigiani, le associazioni di categoria del commercio, i gruppi della GDO, le associazioni del terzo settore, le associazioni ambientaliste e dei consumatori e molti altri), sviluppando con essi utili sinergie.

Il livello comunale, infatti, appare quello più adatto per iniziative sui consumi e per puntare, con la collaborazione dei consumatori ed il coinvolgimento della distribuzione commerciale (sia della Grande Distribuzione Organizzata che delle

associazioni del commercio al dettaglio) sullo sviluppo del consumo sostenibile (1).

(1)Piano commissariale per l'emergenza rifiuti approvato con ordinanza commissariale n. 1260 del 30 settembre 2004

Nell'ambito delle normative vigenti e per una politica ambientalmente sostenibile sulla gestione dei rifiuti, l'Amministrazione Locale dovrà promuovere presso gli utenti una serie di strategie mirate al contenimento della loro produzione. Tali azioni potranno essere modulate ed avviate anche in tempi diversi in relazione al diverso grado di partecipazione attiva dei cittadini. Per la riduzione dei rifiuti alla fonte, sulle isole del territorio siciliano si prevede in concomitanza all'avvio del sistema integrato, l'istituzione di un circuito coordinato per la promozione del compostaggio domestico.

Il compostaggio domestico è un metodo di valorizzazione dei materiali organici di scarto a livello di singoli nuclei familiari. Nell'ambito del sistema integrato di gestione dei RU il contributo del compostaggio domestico é fondamentale in quanto, prevedendo un recupero diretto di materiali organici di scarto all'interno dell'economia familiare, esso intercetta materiali valorizzabili prima ancora della loro consegna al sistema di raccolta, sottraendoli al computo complessivo dei rifiuti. Inoltre, è in grado, in cascata, di generare diversi effetti "virtuosi". Nella fase di supporto all'attuazione del sistema verranno studiati ed approfonditi i possibili interventi volti a:

- disincentivare i prodotti usa e getta;
- preferire gli imballaggi riutilizzabili (vuoto a rendere, ecc.);
- preferire i prodotti non confezionati;
- sollecitare la popolazione ad acquistare prodotti compatibili con l'ambiente;

incentivare la distribuzione al dettaglio e i centri commerciali a promuovere merci a basso impatto per l'ambiente (prodotti non confezionati, ecc.).
Tali azioni dovranno essere supportate da campagne informatìve/formative e "premialità", tese a favorire uno stile di consumo ambientalmente sostenibile in accordo con gli orientamenti del D.Lgs.n° 22/97 e riportati nelle Ordinanze. Le tendenze di evoluzione, riguardo la prevenzione e la riduzione dei rifiuti, confermano la priorità data a questo obiettivo, pur nella consapevolezza che i margini di azione a livello locale sono esigui e in gran parte affidati al passaggio del sistema da tassa a tariffa
e ad accordi volontari, in particolar modo con il coinvolgimento della distribuzione commerciale in ambito locale.

AZIONI IN COERENZA CON LA LEGGE DI STABILITÀ 2013

La recente approvazione della legge di stabilità 2013 (Legge n. 228 del 24 dicembre 2012) ha introdotto alcune modifiche ed in particolare, per quanto concerne le realtà comunali, che hanno già adottato da tempo il criterio della copertura integrale dei costi del servizio raccolta, trasporto e smaltimento

dei rifiuti sulla base dei piani finanziari proposti dal relativo ente gestore, può essere applicato, in sostituzione della tariffa rifiuti secondo il sistema "presuntivo", il sistema di misurazione "puntuale" della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico, prevedendo in tal modo l'applicazione di una tariffa avente natura corrispettiva.

LA TARIFFA " PUNTUALE"

L'ipotesi progettuale adottata per l'applicazione della superiore tariffazione prevede l'impiego della soluzione tecnologica "RFID" (Radio Frequency IDentification o Identificazione a Radio Frequenza), già ampiamente impiegata nei settori dell'abbigliamento o degli alimentari.

Grazie a questo sistema, dotando l'utenza di bidoncini con integrati dei tag RFID ed i mezzi di un economico sistema di rilevazione, sarà possibile pesare i rifiuti all'atto della raccolta, acquisendo contemporaneamente i dati del peso e della tipologia di rifiuto raccolto (carta, plastica, vetro, indifferenziata, ecc.), oltre che la posizione attraverso un sistema di georeferenziazione. Tali dati saranno utilizzati per migliorare il servizio sia per l'utente (estratto conto dei rifiuti), sia per il gestore (azioni mirate di sensibilizzazione, miglioramento del servizio), oltre che per una fatturazione sulla base dei rifiuti effettivamente prodotti.

Inoltre l'utilizzo di sistemi di localizzazione dei mezzi (GPS), collegati a sistemi informativi territoriali (SIT) consentano di posizionare sulla cartografia del territorio sia i mezzi durante il loro utilizzo, sia contenitori (che dovranno, a tal fine, essere dotati di apposito "transponder") permettendo così una continua ottimizzazione dei percorsi e delle frequenze di svuotamento. La georeferenziazione consentirebbe inoltre la mappatura dei contenitori presenti sul territorio, oltre che un controllo puntuale sulla raccolta rifiuti, monitorando il percorso dei mezzi, eventuali anomalie o irregolarità, per maggiori risparmi, sicurezza e prestazioni.

IL SISTEMA “RICICLO CHIP”

Il sistema **“**RICICLO CHIP” appare utile per attuare l’applicazione della cosiddetta tariffa puntuale. Chi farà meglio la raccolta differenziata, chi la farà regolarmente e bene sarà premiato nel pieno rispetto, ovviamente, della privacy. Il fine ultimo è quello di riqualificare il servizio nel rispetto del principio " CHI INQUINA PAGA ". Si ritiene, pertanto, che il futuro, anzi, il presente dei rifiuti è strettamente interconnesso con il comportamento responsabile dell’utenza che, attraverso un sistema di raccolta porta a porta, associato alla tracciatura e pesatura di ogni singolo bidoncino all’atto dello svuotamento favorisce l’applicazione di una tariffazione puntuale, correlata alle effettive quantità e qualità dei rifiuti prodotti da ogni singola utenza, potendo così parlare di “eco-fiscalità”.

IL SISTEMA CONAI E GLI INCENTIVI PER LE UTENZE VIRTUOSE.

CONAI – CONSORZIO NAZIONALE IMBALLAGGI

E’ un consorzio privato, senza fini di lucro, costituito dai produttori e utilizzatori di imballaggi con la finalità di perseguire gli obiettivi di recupero e riciclo dei materiali di imballaggio previsti dalla legislazione europea e recepiti in Italia attraverso il Decreto Ronchi.

Le leggi e la direttiva europea sono il frutto di un nuovo modo di pensare: la necessità di tener conto della variabile ambientale nella progettazione, non solo dei momenti di produzione, ma anche in quelli di consumo.

Alle imprese viene chiesto, infatti, non solo di preoccuparsi dell'impatto ambientale del processo produttivo, ma anche di esercitare una responsabilità sul prodotto, sia nell'uso che ne viene fatto, sia nello smaltimento a fine ciclo.

Il CONAI è l'organismo che il Decreto ha delegato per garantire il passaggio da un sistema di gestione basato sulla discarica a un sistema integrato di gestione basato sul recupero e sul riciclo dei rifiuti di imballaggio.
Il sistema CONAI si basa sull'attività di sei Consorzi rappresentativi dei materiali:

- RICREA (Consorzio Acciaio – Raccolta rifiuti di imballaggio su superficie pubblica);
- Cial (Consorzio Alluminio – Raccolta differenziata rifiuti di imballaggio);
- Comieco (Consorzio raccolta rifiuti di imballaggio cellulosici);
- Rilegno (Consorzio Raccolta selettiva rifiuti di imballaggio su superficie pubblica);
- Corepla (Consorzio per la Raccolta, Riciclaggio e il Recupero degli Imballaggi in Plastica);
- Coreve (Consorzio Raccolta rifiuti di imballaggio su superficie pubblica).

I Consorzi, cui aderiscono i produttori e gli importatori, associano tutte le principali imprese che determinano il ciclo di vita dei rispettivi materiali.
Il CONAI indirizza e coordina le attività dei sei Consorzi, incaricati del recupero e del riciclo, garantendo il necessario raccordo tra questi e la Pubblica Amministrazione.
Compito di ciascun Consorzio è quello di coordinare, organizzare e incrementare:

− il ritiro dei rifiuti di imballaggi conferiti al servizio pubblico;

− la raccolta dei rifiuti di imballaggi delle imprese industriali e commerciali;

− il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio;

− la promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica finalizzata al recupero e riciclaggio.

A tal fine i Consorzi stipulano convenzioni a livello locale, con i Comuni e le società di gestione

dei servizi di raccolta differenziata, per il ritiro e la valorizzazione degli imballaggi usati conferiti dai cittadini. Il tutto è regolamentato dall'Accordo Quadro Anci-Conai. A seguito dell'accordo quadro (originariamente stipulato l'8 luglio 1999 tra il Consorzio Nazionale Imballaggi CONAI e l'Associazione Nazionale Comuni d'Italia - ANCI, i Comuni possono conferire i materiali raccolti alle piattaforme, ricavandone un contributo proporzionale alle condizioni di purezza.

La purezza della frazione merceologica è della massima importanza, in quanto i corrispettivi riconosciuti dal CONAI sono stati riferiti a singole frazioni merceologiche e non a raggruppamenti di materiali (secco riciclabile, frazione derivante dalla raccolta multi materiale, imballaggi in genere ecc.) e variano in base alla purezza merceologica dei materiali conferiti.

Di seguito si riporta la tabella dei corrispettivi che il CONAI riconosce ai comuni, in funzione delle varie tipologie di imballaggi.

INCENTIVI ALLA CITTADINANZA

La promozione culturale cosciente verso le problematiche ambientali, si ritiene, necessita di "incentivare" economicamente i cittadini fino a quando i comportamenti virtuosi saranno automatici e consapevoli dell'importanza che essi rivestono nei confronti dell'ambiente e quindi della qualità della vita.

SISTEMA PREMIANTE

In pratica il Comune intende incentivare la raccolta differenziata con l'adozione di un sistema premiante che consiste nel riconoscimento di un "bonus" calcolato in base alle quantità differenziate di rifiuto conferite nel corso di ogni anno. Le utenze domestiche che attuano il conferimento differenziato dei rifiuti direttamente presso il CCR, dove è attivo il servizio

di pesatura e di identificazione, avranno diritto ad un bonus, in base alle quantità differenziate di rifiuto conferite nel corso di ogni anno, che potrà coprire una percentuale della tariffa della parte variabile, mentre le utenze che utilizzeranno il P.a P., il riconoscimento del bonus dovrà tenere conto dei differenti costi dovuti per la raccolta. E' chiaro che l'Amministrazione comunale con apposito Regolamento, dovrà stabilire la misura unitaria del bonus economico da riconoscere agli utenti, ,distinto per tipologie di rifiuto conferito, nonché le modalità di riconoscimento del bonus da applicare sulla tariffazione dell'anno successivo. Tra i metodi che si ritengono più efficaci, oltre agli incentivi anzi detti, sono previsti:

LA ECOBANK

Attraverso una politica di coinvolgimento delle varie associazioni di commercianti (supermercati, negozi, bar, ristornati, etc.), potranno essere installate delle macchine, dette ECOBANK, che consentono all'utente, inserendo le proprie bottiglie di plastica e lattine, di ricevere in cambio denaro, o sotto forma di buono o accreditandolo su una carta bancomat/credito, da poter utilizzare nei negozi convenzionati.

IL MERCATINO DEL BARATTO

Attraverso tale iniziativa si intende promuovere la realizzazione di mercatini dove la gente possa scambiare, ad esempio, il vecchio televisore con il divano, utile nella taverna appena ristrutturata, o per la casa al mare. Questo limiterebbe di molto lo smaltimento di grandi rifiuti. Alla fine del mercato quello che non viene scambiato può essere lasciato in piazza, perché può essere recuperato da cooperative che si occupano della differenziazione dei materiali e del recupero degli oggetti ancora in buono stato. Gli oggetti possono essere riparati dagli addetti e messi in vendita successivamente o smontati per riparare elettrodomestici. La differenziata e il riciclo offrono opportunità di lavoro che attraverso l'azione di sostegno responsabile dell'amministrazione comunale favoriscono la costituzione di cooperative o aziende che operano sul territorio.

L'ECOPUNTO

E’ un punto commerciale che compra: plastica, carta, cartone e alluminio. Questo progetto, nasce per valorizzare i prodotti di scarto, per responsabilizzare ed educare i cittadini sull’importanza e la necessità della raccolta differenziata. Infatti, attraverso l’ECOPUNTO, si da la possibilità di trasformare i rifiuti domestici in un piccolo reddito, offrendo loro un sistema di raccolta moderno e organizzato e aumentando, allo stesso tempo, la percentuale di raccolta differenziata. Concretamente l’attività si svolgerà con l’apertura di un punto vendita (di raccolta) corredato di due compattatori e di una bilancia. Quest’ultima permetterà di pesare i rifiuti che ogni cittadino, diventando cliente ECOPUNTO, consegnerà per la vendita. Il cittadino avrà una scheda dove appuntare tutto il materiale consegnato all’ecopunto e potrà richiedere il denaro accumulato in qualsiasi momento.

VERSO RIFIUTI ZERO

La gestione dei rifiuti non è un problema tecnologico, ma organizzativo, dove il valore aggiunto non è la tecnologia, ma il coinvolgimento della comunità che per attuare la sostenibilità ambientale è chiamata a collaborare in un passaggio chiave articolato secondo il seguente protocollo: Raccolta porta a porta: organizzazione della raccolta differenziata “porta a porta”, che appare l’unico sistema efficace di RD in grado di raggiungere in poco tempo e su larga scala quote percentuali superiori al 70%. Si prevede l’impiego di quattro contenitori per organico, carta, multi materiale e residuo, il cui ritiro avviene secondo un calendario settimanale prestabilito. Compostaggio: realizzazione di un impianto di compostaggio da prevedere prevalentemente in aree rurali e quindi vicine ai luoghi di utilizzo da parte di agricoltori. Riciclaggio: realizzazione di piattaforme impiantistiche per il riciclaggio e il recupero dei materiali finalizzato al reinserimento nella filiera produttiva. Riduzione dei rifiuti: diffusione del compostaggio domestico, sostituzione delle stoviglie e bottiglie in plastica, utilizzo dell’acqua del rubinetto, utilizzo dei pannolini lavabili, acquisto di latte alla spina, bevande, detergenti, prodotti alimentari, sostituzione degli shoppers in plastica con sporte riutilizzabili. Riuso e riparazione: realizzazione di centri per la

riparazione, il riuso e la decostruzione degli edifici, in cui beni durevoli, mobili, vestiti, infissi, sanitari, elettrodomestici, vengono riparati, riutilizzati e venduti. Questa tipologia di materiali, che costituisce circa il 3% del totale degli scarti, riveste un grande valore economico, che può arricchire le imprese locali, con un'ottima resa occupazionale dimostrata da molte esperienze in Nord America e in Australia. Recupero dei rifiuti: realizzazione di un impianto di recupero e selezione dei rifiuti, in modo da recuperare altri materiali riciclabili sfuggiti alla RD ed impedire che rifiuti tossici possano essere inviati nella discarica pubblica transitoria. Azzeramento rifiuti: raggiungimento entro il 2020 dell'azzeramento dei rifiuti, ricordando che la strategia Rifiuti Zero va oltre il riciclaggio. In questo modo Rifiuti Zero, innescato dal "trampolino" del porta a porta, diviene a sua volta "trampolino" per un vasto percorso di sostenibilità, che in modo concreto ci permette di mettere a segno scelte a difesa del pianeta.

L'ORGANIZZAZIONE INTEGRATA DEL SISTEMA DELLE RACCOLTE MODALITÀ DI RACCOLTA, MEZZI E ATTREZZATURE DA UTILIZZARE PER OGNI FRAZIONE;

Il nuovo sistema di raccolta si basa sulla raccolta differenziata integrata dei rifiuti urbani. In questo sistema di raccolta, a cui si affianca lo sforzo supplementare dei cittadini-utenti per separare i rifiuti in varie frazioni, il rifiuto, o meglio "la risorsa", è considerato in funzione di flussi omogenei di materiali che devono seguire destini diversi fin dal momento della produzione, quindi fin dall'interno dell'abitazione o dell'attività economica. Il dimensionamento dei singoli circuiti di raccolta è funzionale alla composizione della risorsa e al grado d'intercettazione previsto, che di solito è molto alto. La risposta dei cittadini, infatti, è nettamente diversa da quella che si registra con i sistemi basati sulla raccolta indifferenziata con raccolte differenziate aggiuntive di tipo stradale. Tali circuiti di raccolta di norma prevedono anche il conferimento separato della frazione organica (scarti di cucina e sfalci verdi) oltre alla raccolta delle "tradizionali" frazioni riciclabili secche (vetro, carta, lattine, plastica) e devono essere improntati a rendere semplice e comodo, nei limiti dell'economicità complessiva del

sistema, il compito ai cittadini. Le valutazioni di ordine economico di questo tipo di sistema non si limitano ai costi della raccolta differenziata, ma guardano al costo complessivo del sistema integrato di raccolta e smaltimento/recupero, del quale la RD è una componente imprescindibile e non un servizio aggiuntivo e opzionale rispetto alla raccolta/smaltimento del rifiuto indifferenziato. Le percentuali di recupero raggiungibili vanno dal 40 - 50 % con punte del 70-75%. Tra i sistemi di raccolta differenziata integrata si possono distinguere due concezioni di raccolta, che prevedono una organizzazione complessiva e una dotazione di mezzi nettamente diversa. La prima è quella cosiddetta a contenitori stradali (meglio definibile come a" conferimento collettivo"), caratterizzata dalla presenza sul suolo pubblico dei diversi contenitori adibiti alla raccolta; la seconda, definita come raccolta domiciliare (o "porta a porta"), prevede invece che il conferimento sia effettuato con contenitori o sacchi di adeguata volumetria posizionati nello spazio attiguo o interno alla proprietà dell'utente. Il sistema progettato per il Comune di Belpasso prevede una raccolta "P. a P.". Per migliorare le percentuali di raccolta si rende necessario conoscere le dinamiche della produzione dei rifiuti, le quantità prodotte anche in funzione della stagionalità, della presenza sul territorio di utenze potenzialmente coinvolgibili (industrie, artigiani, commercianti) nonché di mense, case di riposo, alberghi, etc., dalla cui analisi scaturiscono le priorità di raccolta, i tempi di percorrenza e l'individuazione di quelle categorie che contribuiranno al raggiungimento degli l'obbiettivi. Infatti, è necessaria la collaborazione attiva delle strutture organizzative esistenti sul territorio (scuole, associazioni di categoria, imprenditori, volontariato, associazioni che operano per l'ambiente, attività ONLUS, etc) insieme alle quali individuare le varie fasi della raccolta, valutando sia gli aspetti occupazionali, sia la formazione del personale e della riqualificazione delle figure professionali impegnate nei vari processi dalla formazione alla raccolta dei rifiuti.

DATI E STATISTICHE

La raccolta differenziata, avviata nel nostro territorio sin dal 1996, è gradualmente decollata, conseguendo risultati significativi grazie all'avvio della gestione unitaria dei rifiuti, alla quale è seguita la realizzazione del C.C.R. (Isola Ecologica) che rappresenta il fulcro principale attorno al quale costruire, oggi, una rete di raccolta che soddisfi le esigenze degli utenti e consenta di raggiungere gli obbiettivi imposti. In altre termini, con l'avvio della raccolta " porta a porta " si otterranno molteplici risultati, sia di natura ambientale che economica in quanto il mancato smaltimento dei materiali recuperati dalla raccolta differenziata consente di ridurre le fonti di inquinamento e porta ad un minore sfruttamento delle materie prime (alberi, minerali, etc.) ed in quanto la raccolta differenziata stessa permetterà di recuperare e valorizzare i materiali riciclabili, consentendo la riduzione dei costi per lo smaltimento in discarica, evitando l'applicazione delle penalità previste, ed assicurando l'introito del corrispettivo dovuto dalle filiere del CO.NA.I. DIFFERENZIARE, quindi, CONVIENE. Per i superiori motivi occorre, pertanto, potenziare l'attuale servizio estendendo la raccolta di tutte le frazioni riciclabili su tutto il territorio comunale e soprattutto verso utenze selezionate produttive e, verso alle utenze che risiedono nei numerosi villaggi e contrade, distanti dall'Isola Ecologica e per questo penalizzati e non abbastanza motivati.

SCELTA DEL MODELLO DI RACCOLTA

Nella progettazione di un nuovo servizio di raccolta dei rifiuti urbani occorre tenere conto di numerosi fattori locali. Infatti l'adozione di un modello, in relazione al contesto socio-culturale, alla topografia, alla viabilità in cui si applica, produce risultati diversi. Pertanto è possibile affermare che la scelta del modello più efficace sia una sorta di mediazione di esigenze diverse, a volte contrastanti, per tendere verso quello che possa essere considerato da tutte le parti interessate il più adatto, il miglior risultato raggiungibile, anche in termini di rapporto costi benefici. Nel contesto italiano, laddove sono stati implementati sistemi di raccolta differenziata integrata sono ormai conseguiti recuperi di rilievo. In questo senso la strada intrapresa da molti Enti di domiciliarizzare i flussi di raccolta

delle due frazioni principali (umida e secca residua) può essere pienamente sviluppata e articolata, valutandone la possibile estensione alla altre frazioni e con la definizione di strutture che rendano comoda e "piacevole" per i vari tipi di utenza la partecipazione al sistema proposto, motivandola alla partecipazione e gestendo la fase di sviluppo e trasformazione del sistema come fase di "ascolto dell'utenza". È ampiamente dimostrato, dalle diverse esperienze nazionali e non, che i soli sistemi che permettono il raggiungimento e il superamento dei limiti percentuali di raccolta differenziata previsti dalla normativa vigente, necessitano di un sistema di raccolta porta a porta, in cui non è permesso alle varie utenze di conferire in maniera indifferenziata i propri rifiuti, ma esclusivamente di raccoglierli per tipologia (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, fraz. Organica, etc.) e conferirli già differenziati al servizio pubblico. In considerazione di quanto esposto fino ad ora, realisticamente, si ritiene di poter raggiungere i livelli di raccolta differenziata ipotizzati solo con un sistema di domiciliarizzazione spinta presso la maggior parte delle utenze domestiche ed assimilate. Le frazioni merceologiche che possono essere raccolte in modo differenziato sono:

- Frazioni secche;
- Carta e cartone (cartoni piegati, confezioni in cartoncino, giornali e riviste, libri e quaderni, sacchetti carta, etc..);
- Vetro (bottiglie, bicchieri, vasetti, etc..);
- Plastica (blister e contenitori rigidi), buste e sacchetti per alimenti in genere (pasta, riso, caramelle, etc..), cassette per frutta e verdura, coperchi, confezioni rigide per alimenti (affettati, frutta, etc..), film e pellicole per alimenti e da imballaggio, flaconi/barattoli, vaschette porta uova, etc.;
- Metalli (alluminio, acciaio);
- Ingombranti e RAEE;
- Rifiuti Urbani pericolosi (RUP) costituiti da pile, batterie, farmaci scaduti, etc..

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA P.a.P

Il servizio di raccolta, oggetto del presente Piano, è un sistema di raccolta differenziata porta a porta (P. a P.) Il suddetto modello si ritiene sia il più adatto perché promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte; producendo un risultato di particolare rilevanza. Il modello progettato per il Comune di Belpasso prevede un sistema di raccolta reso presso le singole utenze relativamente a tutte le principali frazioni conferite: secco, organico, carta, plastica, lattine, vetro. Occorre sottolineare che la progettazione intende potenziare ai massimi livelli la raccolta della frazione organica, essenziale per raggiungere elevati livelli quantitativi e qualitativi di raccolta differenziata. Inoltre la qualità della frazione organica conferita nei bidoni domiciliari risulta sempre essere molto più alta (97- 99%) di quella raggiungibile con i contenitori stradali (85-93%). Per il conferimento delle frazioni differenziate verranno forniti alle utenze specifici contenitori (bidoni di varie dimensioni), di diverso colore anche per la raccolta del rifiuto secco residuo e delle frazioni secche riciclabili(1) con il sistema "Riciclo Chip". Al momento della consegna dei nuovi contenitori sarà consegnata anche una card "Riciclo Card" nominativa che dovrà essere utilizzata per i successivi ritiri. Il "Porta a Porta" non subirà alcuna modifica e quindi famiglie e attività economiche dovranno continuare a conferire i rifiuti come fatto sinora. La modifica riguarda solo la tracciabilità degli indifferenziati e del multimateriale leggero. Soluzioni specifiche sono previste per le situazioni in cui risulta logisticamente difficile proporre ad ogni utente l'esposizione del proprio contenitore davanti all'edificio, come nel caso di condomini (edifici con più di cinque famiglie), per i quali verranno forniti contenitori comuni da collocare negli spazi di pertinenza del condominio e da esporre secondo lo stesso calendario.

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO

La raccolta dei rifiuti è stata progettata ipotizzando l'utilizzo di veicoli leggeri (autocarri con vasca da circa 5 mc e costipatore da mc 5) quali mezzi "satellite" e di compattatori a caricamento posteriore (capacità di circa 7 e

23 mc) e L'impiego combinato di queste due tipologie di mezzi consente di ottimizzare la fase di raccolta, tenendo anche conto delle caratteristiche morfologiche e di viabilità del territorio comunale. I gasoloni a vasca e con costipatore (mezzi "satellite", meno costosi e più maneggevoli) possono infatti essere impiegati nel centro urbano lungo le direttrici principali, ed una volta raggiunto il carico massimo utile, lo trasferiscono sul compattatore. La posizione territoriale ha assunto un ruolo determinante nelle scelte progettuali, sia in relazione alla distanza dei centri di conferimento (piattaforme CO.NA.I.), alla vicinanza con strade di grande percorribilità (tangenziale, SS., etc), sia rispetto alla facilità di collegamento con alcuni comuni viciniori, rappresentando un punto di riferimento anche nell'ambito territoriale ottimale (ATO), nelle eventualità di individuare centri intermedi di stoccaggio prima del conferimento agli utilizzatori finali. Fondamentale risulta anche la scelta dell'orario durante il quale effettuare la raccolta, soprattutto nelle vie a più alta intensità di traffico del centro urbano, nelle quali le frequenti fermate cui sono costretti i mezzi con un sistema "porta a porta" possono portare a problemi di circolazione. Per questo motivo è opportuno prevedere una diversa turnazione per la raccolta articolata secondo lo schema che segue:

- Centro urbano: dalle ore 2.00 alle ore 8.00
- Frazione Piano Tavola dalle ore 2.00 alle ore 8.00
- Villaggi dalle ore 8.00 alle ore 14.00

OBIETTIVI QUALI-QUANTITATIVI DEL NUOVO SISTEMA DI RACCOLTA

La produzione attuale di rifiuti urbani nel Comune di Belpasso da parte delle utenze domestiche e non domestiche si aggira intorno ai 1,61 kg/ab*anno (coefficiente di picco). La pluriennale esperienza di questo ufficio e l'analisi condotta su numerose altre esperienze, ci permette di affermare che vi è un calo fisiologico del conferimento dei rifiuti indifferenziati al servizio pubblico nei primi anni di attivazione dei nuovi sistemi di raccolta domiciliari. La diminuzione del conferimento è da imputarsi alla somma di

numerosi fattori, tra i quali sono senza dubbio importanti l'incentivazione di comportamenti virtuosi quali il compostaggio domestico e, per le utenze non domestiche, una diminuzione dell'assimilazione "non controllata" di rifiuti speciali delle diverse attività commerciali e produttive prima conferiti. Vi è, inoltre, da tenere presente anche la possibile "esportazione" dei rifiuti che colpisce i Comuni o le zone limitrofe ancora dotati di cassonetti stradali. Il modello di raccolta domiciliare progettato viene rapportato ad un obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in linea con le prescrizioni normative imposte dal D.Lgs. 152/2006. Aumentando e diminuendo la percentuale di RD derivata dalla raccolta nell'intero territorio comunale, diminuisce o viceversa aumenta la quantità di secco residuo che si dovrà portare in discarica con le conseguenti minori o maggiori spese. Inoltre la qualità dei materiali raccolti migliora sensibilmente in caso di implementazione di raccolta domiciliare, con la possibilità quindi di ottenere maggiori contributi da parte del CONAI e dal sistema dei Consorzi di filiera. Tali introiti, saranno "girati" come incentivo alle famiglie virtuose, nel rispetto del principio che la " R.D. si paga da se ".

OBIETTIVO 65% DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Nel presente piano si intende organizzare la raccolta dei rifiuti urbani in modo da raggiungere annualmente una percentuale di raccolta differenziata pari o superiore al 65%. Fissata la soglia di raccolta differenziata totale al 65%, si possono dedurre gli obiettivi per ciascuna frazione merceologica, in base alla composizione merceologica dei rifiuti.

STIMA DEI FLUSSI DELLA FRAZIONE INTERCETTABILE

Il livello di intercettazione esprime la quantità di materiale di ogni frazione che mediante la raccolta differenziata è possibile sottrarre al flusso del rifiuto indifferenziato. Tali valori sono quelli tipici di sistemi di raccolta porta a porta e consentono di raggiungere il 65% di raccolta differenziata. Il valore di raccolta differenziata è calcolato come rapporto tra la somma dei pesi delle frazioni merceologiche, raccolte in maniera differenziata,

destinate al recupero e la quantità dei rifiuti, complessivamente prodotti, definita dalla somma dei pesi delle predette frazioni e di quelle raccolte in modo indifferenziata.

Gestione di situazioni particolari

Dovranno essere prese in considerazione situazioni particolari nelle quali non è possibile o conveniente adottare una raccolta porta a porta "puntuale". Particolare attenzione dovrà quindi essere posta alla gestione delle utenze condominiali, che pur rappresentando una percentuale minima delle utenze domestiche (314, cioè il 3.0 %) necessitano di una soluzione specifica; non essendo possibile infatti reperire spazi ove collocare i contenitori di ogni singola utenza, si posizioneranno contenitori carrellati di dimensione superiore o campane a cui conferiranno tutte le utenze dello stabile. Altra situazione particolare è determinata dalla presenza di un elevato numero di case di seconda abitazione, cioè di utenze di non residenti che vengono occupate nei diversi periodi dell'anno fino ad arrivare anche al 25% di utenze in più nel periodo estivo. Per queste utenze, concentrate prevalentemente nella zona rurale (S.Leo, Segreta), è comunque prevista la raccolta domiciliare di tutte le frazioni. Particolare attenzione verrà rivolta alla stesura del calendario di raccolta settimanale, per far fronte alla necessità di garantire un efficiente servizio anche a questo tipo di utenze, che per buona parte dell'anno sono presenti sul territorio soprattutto durante i fine settimana e le festività.

Modalità di conferimento e raccolta per le singole tipologie di rifiuto e per tipologia di utenza servita

Il sistema prevede la raccolta porta a porta delle principali frazioni riciclabili (carta, plastica, lattine, vetro), del rifiuto organico e del rifiuto secco residuo, composto dai materiali non riciclabili residuali rispetto alle raccolte differenziate. Il conferimento dei materiali dovrà essere previsto secondo un calendario a giorni alterni per le diverse frazioni, con l'esposizione del materiale corretto la sera prima rispetto al giorno di raccolta. Un sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti, coerente con il

principio dello sviluppo sostenibile deve risultare competitivo e porsi l'obiettivo di ottimizzare tutti i passaggi, per cui è necessario ottimizzare il servizio applicando i seguenti fattori:

- puntare sulla velocità;
- concentrare in diversi punti, le aree di raccolta per ridurre il numero delle fermate;

LA RACCOLTA DEGLI IMBALLAGGI PRIMARI

L'organizzazione del servizio: quantificazione dei contenitori

L'obiettivo è quello di razionalizzazione il servizio di raccolta, dal punto di vista dell'analisi costi/benefici. Detta razionalizzazione passa evidentemente attraverso una corretta operazione di quantificazione dei contenitori necessari, in rapporto agli obiettivi di intercettazione: i volumi da installare sono stati calcolati in funzione delle tipologie di raccolta predeterminate, delle tipologie di contenitori prescelti e delle frequenze di svuotamento considerate ottimali in relazione alle previsioni di raccolta. Inoltre al fine di contenere il fabbisogno degli automezzi, il servizio è stato programmato in due turni: uno dalle 2:00 alle 8:00, ed uno dalle ore 8:00 alle ore 14:00. Il funzionamento a regime delle attività programmate, in ragione delle articolate e moderne tecniche adottate, sarà conseguito nel medio termine e consentirà di raggiungere gli obiettivi minimi del Decreto Ronchi (65% di incidenza della raccolta differenziata). Per l'attuazione dei superiori obiettivi è stato progettato un servizio di "qualità", in coerenza con i principi enunciati da Alvin Toffler e ciò per indicare che l'utente, in modo molto evidente nel caso della raccolta differenziata, è chiamato a rivestire un ruolo fondamentale di "produttore" del servizio, pur essendone il destinatario, ossia il "consumatore". E' chiaro che, a fronte di questo sforzo supplementare che gli viene richiesto, occorrerà dare in cambio all'utente qualcosa, che può essere una riduzione degli oneri economici, una "promessa" di un ambiente migliore, un servizio migliore, di più facile fruibilità, ovvero un "mix" di vantaggi. Appare evidente che occorrerà fare

di tutto per alleviare i disagi dell'utente, al quale chiederemo di separare in casa i propri rifiuti in varie frazioni; conservarli presso la propria abitazione per un certo periodo di tempo. Questo si deve tradurre, inevitabilmente, in un servizio che si avvicini il più possibile all'utente e con frequenze di raccolta "comode". Occorre adesso provvedere alla quantificazione dei contenitori necessari per la raccolta.

SCELTA DEL SISTEMA DI RACCOLTA

Nelle pagine che seguono viene descritto il servizio di raccolta per ciascuna frazione di rifiuto, e alla fine di ogni paragrafo, è riportata una tabella riepilogativa che descrive come viene effettuato tale servizio nelle aree individuate.

Frazione riciclabile carta e cartoni

Per imballaggi in carta e frazioni affini (carta congiunta) si intende l'insieme degli imballaggi e del materiale di consumo in carta e cartone. Come si è anticipato, una buona organizzazione è fondamentale per raggiungere obiettivi di raccolta differenziata qualitativamente adeguati, dato il peso relativo che questa frazione ha sul totale dei rifiuti. per valutare come poter raggiungere un buon risultato qualitativo (si ricorda che si tratta di un dato della massima importanza, dal momento che i contributi concessi dal Comieco sono proporzionali alla purezza del materiali consegnato. La raccolta di carta e cartone è stata stimata in 67.77 kg/ab*anno ed è prevista una frequenza di svuotamento quindicinale (26 svuotamenti/anno) per le utenze domestiche , condominiale e commerciali . A tutte le utenze domestiche non condominiali verrà fornito un apposito bidoncino del volume di 50 litri, che verrà depositato fuori le abitazioni per lo svuotamento nei giorni previsti dal calendario. Alle utenze domestiche condominiali, cosi come a quelle non domestiche, verrà fornita una dotazione di bidoni carrellati (da 120 o 240 litri) o campane da 1.100 litri (nei casi in cui è possibile utilizzare lo spazio interno condominiale) secondo il numero di utenze presenti in ogni condominio e la produzione prevista per ogni attività. Lo svuotamento avverrà nei giorni stabiliti dal

calendario. Alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox da collocare nelle singole aule/uffici e carrellati da 120 litri.La raccolta di tale frazione di risorsa è effettuata da una squadra tipo cosi costituita:

- costipatori da 5 mc utilizzati come mezzi satellite con autista III liv ed operatore II liv;
- compattatori di portata da 7/9 mc con autista (liv. IIIA) ed operatore (liv. IIA).

Per la raccolta della carta prodotta dalle utenze domestiche si prevede di utilizzare gasoloni satellite con vasca compattante da 5mc con autista ed operatore, che una volta pieni svuoteranno il contenuto o presso il cassone scarrabile, all'interno del CCR o direttamente nel compattatore. Una volta riempiti i cassoni, il trasporto presso gli impianti di trattamento della carta verrà effettuato a mezzo lift. L'uso del satellite consente la raccolta nelle strade più strette ed è la scelta ottimale per ridurre le trasferenze alla centralina; per la raccolta della carta dagli uffici pubblici, utenze condominiali e commerciali si prevede di utilizzare dei costipatori da mc 7. Questi andranno a scaricare direttamente o presso l'impianti di trattamento o nei cassoni scarrabili all'interno del CCR. In riferimento ai contributi Comieco, va tenuto presente: che il Consorzio di filiera paga molto di più i cartoni, se esenti da impurità, rispetto alla carta, la cui raccolta è solo in minima parte riferita agli imballaggi primari (astucci, cartoncini), sempre se esente da impurità; pertanto si prevede una raccolta finalizzata ad intercettare, in modo separato, carta e cartone di provenienza non domestica ed una raccolta a flusso unico di carta e cartone per quanto riguarda quelli di provenienza domestica.

Frazione riciclabile plastica

La raccolta di plastica è stimata in 34,98 kg/ab*anno verrà effettuata con una frequenza quindicinale (26 svuotamenti/anno).A tutte le utenze domestiche non condominiali verrà fornito un apposito bidoncino del volume di 50 litri, che verrà depositato fuori le abitazioni per lo

svuotamento nei giorni previsti dal calendario. Alle utenze domestiche condominiali, cosi come a quelle non domestiche, verrà fornita una dotazione di bidoni carrellati (da 120 o 240 litri) o campane da 1.100 litri (nei casi in cui è possibile utilizzare lo spazio interno condominiale) secondo il numero di utenze presenti in ogni condominio e la produzione prevista per ogni attività, Lo svuotamento avverrà nei giorni stabiliti dal calendario. Alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox da collocare nelle singole aule/uffici e carrellati da 240 litri. La raccolta di tale frazione di risorsa è effettuata da una squadra tipo cosi costituita:

- costipatori da 5 mc utilizzati come mezzi satellite con autista III liv ed operatore II liv;
- compattatori di portata da 7/9 mc con autista (liv. IIIA) ed operatore (liv.IIA).

Per la raccolta della plastica prodotta dalle utenze domestiche si prevede di utilizzare gasoloni satellite con vasca compattante da 5mc con autista ed operatore, che una volta pieni svuoteranno il contenuto o presso il cassone scarrabile, all'interno del CCR o direttamente nel compattatore. Una volta riempiti i cassoni, il trasporto presso gli impianti di trattamento verrà effettuato a mezzo lift. L'uso del satellite consente la raccolta nelle strade più strette ed è la scelta ottimale per ridurre le trasferenze alla centralina; per la raccolta della carta dagli uffici pubblici, utenze condominiali e commerciali si prevede di utilizzare dei costipatori da mc 7. Questi andranno a scaricare direttamente o presso l'impianti di trattamento o nei cassoni scarrabili all'interno del CCR.

Frazione riciclabile lattine

La raccolta di lattine è stimata in 6,56 kg/ab*anno; verrà effettuata con una frequenza quindicinale (26 svuotamenti/anno). A tutte le utenze domestiche non condominiali verrà fornito un apposito bidoncino del volume di 50 litri, che verrà depositato fuori le abitazioni per lo svuotamento nei giorni previsti dal calendario. Alle utenze domestiche condominiali, così come a quelle

non domestiche, verrà fornita una dotazione di bidoni carrellati da 240 lt o campane da 1.100 lt (nei casi in cui è possibile utilizzare lo spazio interno condominiale) secondo il numero di utenze presenti in ogni condominio e la produzione prevista per ogni attività, lo svuotamento avverrà nei giorni stabiliti dal calendario. Alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox carrellati da collocare nelle singole aule/uffici da 120 litri. La raccolta di tale frazione di risorsa è effettuata da una squadra tipo cosi costituita:

- costipatori da 5 mc, utilizzati come mezzi satellite, muniti di autista III liv e di operatore II liv;
- compattatori di portata da 7/9 mc con autista (liv. IIIA) ed operatore (liv. IIA).

Per i rifiuti prodotti dalle utenze domestiche si prevede di utilizzare gasoloni satellite con vasca compattante da 5mc con autista ed operatore, che una volta pieni svuoteranno il contenuto o presso il cassone scarrabile, all'interno del CCR o direttamente nel compattatore. Una volta riempiti i cassoni, il trasporto presso gli impianti di trattamento della carta verrà effettuato a mezzo lift. L'uso del satellite consente la raccolta nelle strade più strette ed è la scelta ottimale per ridurre le trasferenze alla centralina; per la raccolta dagli uffici pubblici, utenze condominiali e commerciali si prevede di utilizzare dei costipatori da mc 7. Questi andranno a scaricare direttamente o presso l'impianti di trattamento o nei cassoni scarrabili all'interno del CCR.

Frazione riciclabile vetro

Per il vetro si intende effettuare una raccolta monomateriale poiché la raccolta congiunta con altri materiali comporta problemi di inquinamento degli stessi ed in conseguenza la relativa attività di pulizia si rende molto onerosa. La raccolta del vetro, stimata in 6,56 kg/ab*anno, verrà effettuata con una frequenza quindicinale (26 svuotamenti/anno). A tutte le utenze domestiche non condominiali verrà fornito un apposito bidoncino del volume di 50 litri, che verrà depositato fuori le abitazioni per lo svuotamento nei giorni previsti dal calendario. Alle utenze domestiche

condominiali, così come a quelle non domestiche, verrà fornita una dotazione di bidoni carrellati (da 120° 240 litri) o campane da 1.100 litri (nei casi in cui è possibile utilizzare lo spazio interno condominiale) secondo il numero di utenze presenti in ogni condominio e la produzione prevista per ogni attività. Lo svuotamento avverrà nei giorni stabiliti dal calendario. Alle scuole e agli uffici pubblici saranno consegnati ecobox da collocare nelle singole aule/uffici e carrellati da 240 litri. La raccolta di tale frazione di risorsa è effettuata da una squadra tipo cosi costituita:

- Gasolone con vasca da 5 mc utilizzati come mezzi satellite con autista (liv.IIIA) ed operatore (liv. IIA).

Per la raccolta prodotta da tutte e utenze domestiche si prevede di utilizzare autocarri satellite con vasca gasoloni da 5mc con autista ed operatore, che una volta pieni svuoteranno il contenuto o presso il cassone scarrabile all'interno del CCR. Una volta riempiti i cassoni, il trasporto presso gli impianti di trattamento del vetro verrà effettuato a mezzo lift. L'uso del satellite consente la raccolta nelle strade più strette ed è la scelta ottimale per ridurre le trasferenze alla centralina.

Frazione umida

Attualmente, per quanto concerne la raccolta del rifiuto (indifferenziato), anche se è organizzata con frequenza settimanale, le indagini merceologiche hanno evidenziato una forte presenza di materiale putrescibile (verdura cotta, ma soprattutto carne e pesce) e di altri materiali preziosi (plastica, alluminio, etc.), che impongono una analisi dettagliati per limitare la raccolta dell'indifferenziato a quei rifiuti che non possono essere avviati al recupero (pannolini, piatti sporchi, tubetto del dentifricio, etc.). La separazione della raccolta della frazione umida putrescibile da quella secca consente una maggiore intercettazione di R.D., che può essere ottenuta, mantenendo inalterato il numero totale dei giri di raccolta. E' quello che si vuole fare, indicendo un appalto in cui si prevede la raccolta tri-settimanale della frazione umida e quella settimanale della frazione secca indifferenziata. In questo modo le risorse operative liberabili (personale e

mezzi) possono essere impiegate in altri servizi (diserbo, raccolta domiciliare degli scarti di manutenzione dei giardini, etc.); in pratica dovrà essere assolutamente evitato di portare la frazione umida in discarica. La popolazione, infatti, risponde bene e compie volentieri lo sforzo di separazione se non viene "obbligata ad un comportamento" ma se ne coglie appieno l'utilità e la valenza ambientale. Il "modello italiano" di raccolta della frazione umida è riconosciuto a livello europeo come un esempio eccellente, da imitare sia per i risultati quantitativi (di capacità di sottrazione allo smaltimento di quote rilevanti del totale dei rifiuti) che per la qualità del materiale intercettato (la scarsissima presenza di materiali estranei rende più semplice la produzione di compost di qualità, di ottimo valore agronomico). Tra i motivi che ne spiegano il successo e i risultati di "eccellenza" vanno ricordati:

- l'adozione di manufatti di contenimento (sacchetti, spesso in plastica compostabile), che rende più "pulito" il lavoro di raccolta in casa;
- la separazione dei circuiti di raccolta dell'umido alimentare (scarti e i pasti) e del verde (scarti di manutenzione di parchi e giardini), che consente la rarefazione delle frequenze per il verde e le economie di raccolta conseguibili con l'uso di mezzi a vasca, più economici e adatti allo scarto
- alimentare per il suo alto peso specifico, in luogo dei compattatori di grandi dimensioni).
- Lo sviluppo del compostaggio domestico e la possibilità di conferimento del "verde" in stazioni ecologiche (centri comunali di raccolta, ed eventualmente di compostaggio in loco), con la conseguente rarefazione o, al limite, eliminazione delle raccolte domiciliari del verde.

Frazione organica

Per frazione organica si intende l'insieme degli scarti della preparazione e del consumo del cibo, sia in ambito domestico che

commerciale, gli scarti di piccoli orti e giardini, i rifiuti vegetali provenienti dalle utenze commerciali e dalle aree cimiteriali, i rifiuti organici provenienti dai mercati ortofrutticoli e simili. Nella raccolta della frazione organica da utenze domestiche il materiale da raccogliere è costituito da avanzi di cibo, fazzoletti di carta unti, contenitori in carta o cartone per cibi unti (ad esempio il cartone della pizza o il sacco in carta del pane), cenere proveniente dalla combustione di lignei nel camino o in stufe o simili, scarti vegetali vari (fiori o piante secche, sfalci e ramaglie da manutenzione del giardino). Nella raccolta della frazione organica da utenze commerciali il materiale da raccogliere è costituito dagli avanzi della preparazione e del consumo del cibo, fazzoletti e filtri di carta unti, cenere proveniente dalla combustione di lignei (ad esempio forni di pizzerie) o simili. La raccolta del rifiuto organico, stimata in 131,17 kg/ab*anno, verrà effettuata con una frequenza trisettimanale, con un quarto giro settimanale aggiuntivo nel periodo estivo (per un totale di 168 vuotamenti/anno) sia per le utenze domestiche che per quelle condominiali. Per le utenze commerciali (bar ,ristoranti, etc.) la raccolta sarà giornaliera, compreso la domenica. A tutte le utenze domestiche verrà consegnato un bidoncino con apertura antirandagismo da 20 litri per la raccolta del rifiuto. Alle utenze domestiche condominiali e a quelle non domestiche verranno consegnati bidoni carrellati (da 120 o 240 litri) secondo il numero di utenze presenti in ogni condominio e la produzione prevista per ogni attività. Per la raccolta della frazione organica da utenze domestiche e commerciali si prevede di utilizzare gasoloni con vasca , che una volta pieni trasferiranno il loro contenuto in compattatori tre assi; tali compattatori grazie ad opportune modifiche apportate che impediscono la fuoriuscita di percolato, possono essere utilizzati per il trasporto della frazione organica presso l'impianto di compostaggio. La raccolta di tale frazione di risorsa è effettuata da una squadra tipo cosi costituita:

- Gasolone con vasca da 5 mc utilizzati come mezzi satellite con autista (liv.IIIA) ed operatore (liv. IIA).

Per quanto concerne la raccolta nelle zone dei villaggi e delle contrade, in

considerazione della notevole distanza rispetto al C.C.R. e alla tipologia delle abitazioni (quasi tutte dispongono di un orto o giardino), verrà incentivata la pratica del compostaggio domestico adottando programmi di promozione (assistenza di agronomo, depliants informativi, biocompostiera) ed introducendo forme di incentivazioni economiche (forte riduzioni sulla tariffa). Occorre fornire ai cittadini assistenza tecnica e i materiali necessari per sviluppare questa tecnica importantissima per la riduzione dei rifiuti. Questa è una raccolta fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi.

Compostaggio domestico

E' bene precisare che è noto che, esclusivamente con la frazione secca non si possono raggiungere alte percentuali, per questo motivo è importante affrontare il problema della FORU (frazione organica dei rifiuti urbani), anche perché essa ha un alto peso specifico ed è quella responsabile dei problemi igienici (odori, proliferare di insetti e di topi). A causa della scarsa presenza di impianti di compostaggio, diventa essenziale promuovere la nascita di impianti di compostaggio a procedura semplificata, stimolandone la realizzazione presso gli agricoltori del luogo; sottolineando il ruolo che questo tipo di attività può svolgere in un'area a forte vocazione agricola .La gestione della frazione organica dovrà essere accompagnata dalla promozione e dall'incentivazione del compostaggio domestico, che costituisce un utile sistema di auto smaltimento o meglio di recupero della frazione di rifiuto organico prodotto dalla famiglia. L'autocompostaggio deve essere sostenuto e promosso presso gli utenti che hanno del terreno (contrade e villaggi), prevedendo il costo di un agronomo per invogliare ed assistere i cittadini che vogliono impegnarsi in questa attività, come pratica domestica, laddove la struttura residenziale (ad esempio con residenze con orti e giardini) lo renda un'utile modalità integrativa alla raccolta differenziata. L'adesione al compostaggio domestico dovrà comportare la sospensione del servizio per le utenze interessate, riconoscendo per contro alle stesse una sostanziale agevolazione sulla tassa/tariffa. Attraverso il compostaggio domestico ogni singolo nucleo familiare potrebbe smaltire in

proprio tutti i rifiuti organici prodotti, ottenendo così una consistente riduzione dei rifiuti da inviare a trattamento nonché una riduzione del numero di utenze da servire. Nel valutare il fabbisogno di mezzi e personale è stato considerata una percentuale di adesione al compostaggio domestico pari al 25% delle utenze singole, facilmente raggiungibile con un'attenta campagna di informazione e la distribuzione di compostiere. A tal fine, l'Ufficio Ecologia ha realizzato una brouchure che descrive le fasi del compostaggio domestico, che sarà inviata a tutte le famiglie.

Scarti della manutenzione di parchi e giardini ("verde").

La raccolta degli sfalci è prevista a domicilio presso tutte le utenze domestiche, con un sistema a prenotazione, una volta al mese , opporre tutti i giorni possibile l'autoconferimento presso il CCR. Il conferimento dovrà avvenire a piè di portone la sera precedente il giorno in cui verrà espletato il servizio. Il servizio prevede che la squadra, formata da un pianale e 2 operatori (liv. IIIA), raccolga gli sfalci conferiti a piè di portone e li trasporti nei cassoni scarrabili posizionati nell'isola ecologica o in altro luogo indicato dal Comune Belpasso. Questi cassoni saranno trasportati a mezzo lift con autista (liv. IVA) alla piattaforma di conferimento una volta raggiunto il pieno carico.

Frazione secco residuo

Il rifiuto secco residuo costituisce la frazione di rifiuti residuale rispetto alle raccolte differenziate che vengono attivate sul territorio. I rifiuti indifferenziati comprendono le frazioni secche non riciclabili come: stoviglie in plastica usate (piatti, bicchieri, forchette, etc.), imballaggi per alimenti sporchi (carta oleata per salumi, formaggi, etc.), stracci, materiale di consumo (prodotti per l'igiene come rasoi o bastoncini o spazzolini), pannolini ed assorbenti, oggettistica, vasellame e altro materiale risultante dalle operazioni di pulizia degli ambienti. La raccolta di questa frazione è stata stimata in 153,06 kg/ab*anno, ed è prevista una frequenza di svuotamento settimanale (52 svuotamenti/anno). Le modalità di conferimento prevedono, per le utenze domestiche, l'utilizzo di sacchi in

polietilene del volume di 50 lt, semitrasparenti e colorati in modo univoco e riconoscibile. Le utenze domestiche condominiali (edifici con più di 8 nuclei), oltre alla fornitura di sacchi per ogni singolo utenza, avranno una fornitura di bidoni carrellati (del volume di 120, 240 litri) o di cassonetti da 1.100 litri, dimensionata in base al numero di utenze presenti nel condominio. Alle utenze non domestiche verranno forniti bidoni carrellati (da 120, 240 litri) o cassonetti da 1.100 litri, secondo le specifiche esigenze che dovranno essere analizzate attraverso un'apposita indagine volumetrica. Tale frazione, nella maggior parte dei casi, è strettamente legata alla raccolta della frazione umida. La raccolta di tale frazione è effettuata da una squadra tipo cosi costituita:

- Gasolone con vasca da 5 mc utilizzato come mezzi satellite con autista (liv.IIIA) ed operatore (liv. IIA).

Per la raccolta prodotta da tutte le utenze si prevede di utilizzare autocarri satellite con vasca gasoloni da 5mc con autista ed operatore, che una volta pieni svuoteranno il contenuto direttamente nel compattatore da 23 mc o presso il cassone scarrabile all'interno del CCR.

Rifiuti urbani pericolosi (RUP)

Costituiscono i Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP) le seguenti frazioni di rifiuto:

- farmaci;
- pile;
- contenitori etichettati "T" e/o "F"

Generalmente tali rifiuti saranno conferiti e raccolti presso i rivenditori di tali prodotti. La raccolta avverrà con frequenza di 1 giorno/mese. Nei luoghi suindicati i cittadini potranno conferire i relativi rifiuti tutti i giorni nelle ore di apertura previste. La raccolta avverrà tramite una squadra così formata:

- n. 1 furgonato con autista (liv. IIIA).

Per la raccolta di altri RUP si prevede il conferimento presso l'isola

ecologica.

I rifiuti pericolosi, di natura domestica, possono essere intercettati secondo lo schema che segue:

- la raccolta delle pile verrà effettuata attraverso il conferimento in appositi contenitori da ubicare presso i rivenditori (tabaccherie, ferramenta, supermercati, studi fotografici, etc);
- la raccolta dei farmaci verrà effettuata attraverso il conferimento in appositi contenitori da ubicare presso le farmacie, sanitarie , parafarmacie, etc.;
- Consegna diretta in CCR, presso il quale posizionare gli opportuni contenitori per la raccolta;
- Raccolta attraverso eco-mobile.

Il servizio di eco-mobile può servire a concentrare i servizi di raccolta delle seguenti tipologie di rifiuti:

- residui di prodotti e relativi contenitori etichettati "T" / "F";
- batterie di auto esauste;
- oli e grassi vegetali o animali esausti;
- oli minerali esausti;
- lampade alogene, a scarica, lampada a fluorescenza e tubi catodici;
- residui di prodotti e contenitori di fitofarmaci ed anticrittogamici;
- cartucce esauste di toner per fotocopiatrici e stampanti;
- pile e medicinali;
- Batterie ricaricabili (giocattoli, telefoni senza filo, telefoni cellulari)

Il servizio verrà effettuato previo mezzo regolarmente autorizzato con cadenza mensile ed ogni qual volta che si rendesse necessario. Questi verranno consegnati ai centri in possesso delle autorizzazioni. Per particolari emergenze e per le altre tipologie di rifiuti pericolosi (amianto) si prevede che il conferimento avvenga tramite accordo con il Comune.

Rifiuti ingombranti

La raccolta di materiali ingombranti (mobili, elettrodomestici, beni

durevoli) sarà effettuata presso il Centro Comunale di raccolta oppure a domicilio, previa chiamata/prenotazione telefonica dei cittadini tramite apposito numero verde, messo a disposizione dall'appaltatore. Il conferimento dovrà avvenire a piè di portone, la sera precedente il giorno in cui verrà espletato il servizio. Il servizio prevede che la squadra, formata da un pianale e 2 operatori (liv. IIIA), raccolga gli ingombranti conferiti a piè di portone e li trasporti nei cassoni scarrabili posizionati nell'isola ecologica o in altro luogo indicato dal Comune Belpasso. Questi cassoni saranno trasportati a mezzo lift con autista (liv. IVA) alla piattaforma di conferimento una volta raggiunto il pieno carico. La raccolta riguarderà anche i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano. La ditta avrà l'obbligo di eliminare le discariche abusive presenti nel 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 e, in ogni caso, tutte le volte che verrà richiesto dagli Uffici comunali preposti.

Frazione RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

La raccolta dei RAEE è prevista a domicilio presso tutte le utenze domestiche, con un sistema a prenotazione, 6 giorni/settimana. Il conferimento dovrà avvenire a piè di portone la sera precedente il giorno in cui verrà espletato il servizio. Il servizio prevede che la squadra, formata da un pianale e 2 operatori (liv. IIIA), raccolga gli sfalci conferiti a piè di portone e li trasporti nei cassoni scarrabili posizionati nell'isola ecologica o in altro luogo indicato dall'Amministrazione. Questi cassoni saranno trasportati a mezzo lift con autista (liv. IVA) alla piattaforma di conferimento una volta raggiunto il pieno carico.

Bonifiche microdiscariche

La mancata attenzione al problema degli inerti di provenienza domestica e la scarsa incentivazione per le attività edilizie è stata causa di numerosi abbandoni con la conseguente formazione di microdiscariche; infatti, a parte l'enorme degrado provocato dall'abbandono indiscriminato sul territorio

(vere e proprie minidiscariche), gli inerti delle demolizioni dei piccoli lavori domestici vengono conferiti all'interno dei sacchetti dell'indifferenziato con il conseguente aumento dei kg smaltiti. La pulizia delle microdiscariche, causata dall'abbandono indiscriminato di rifiuti di vario genere provoca un enorme degrado per l'ambiente e costituisce un serio pericolo per le persone. Il presente progetto prevede la pulizia delle microdiscariche sparse sul territorio comunale composte da rifiuti di varie genere. L'attività comprende una prima macro selezione dei materiali per frazione omogenea in modo da essere smaltiti in maniera differenziata. La parte residuale verrà smaltita in discarica. La raccolta riguarderà anche i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano. La ditta avrà l'obbligo di eliminare le discariche abusive presenti nel 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 e, in ogni caso, tutte le volte che verrà richiesto dall'ufficio ecologia. Il servizio prevede che la squadra, formata da un pianale e 1 operatori (liv. IVA) e 1 operatore (liv. IIA) , una volta effettuata la separazione li trasporti nei cassoni scarrabili posizionati nell'isola ecologica del Comune Belpasso. Questi cassoni saranno trasportati a mezzo lift con autista (liv. IVA) alla piattaforma di conferimento una volta raggiunto il pieno carico.

Il settore del recupero abiti usati – *NOTA DEL CONAU*

Obiettivo di raccolta: raggiungere quota 4 kg annui per abitante.

- La media europea sfiora i 7 Kg.

La raccolta di abiti usati è un processo di raccolta differenziata ad alta potenzialità di recupero. Il consumo annuo di abiti e accessori di prodotti tessili, stimato su base europea, si aggira intorno ai 10 chilogrammi/anno pro capite. In Italia la raccolta differenziata di questa tipologia di rifiuti, se ben promossa, può raggiungere tra i 3 e i 5 chilogrammi annui per abitante,

arrivando a raccogliere circa 240.000 tonnellate di frazione tessile. Oggi il dato è fermo a 1,3 kg per abitante, per un totale di circa 80.000 tonnellate raccolte, ancora molto distanti dai potenziali 3,5 kg pro capite di rifiuti tessili differenziabili e dei 7 kg annui per abitanti raccolti mediamente nel resto d'Europa. Un efficiente servizio di raccolta differenziata che sia in grado di intercettare efficacemente la frazione tessile costituirebbe, su scala nazionale, un risparmio del costo di smaltimento dei rifiuti urbani pari a circa 36 milioni di euro. A oggi nell'Italia settentrionale si sono registrati buoni risultati sul fronte della raccolta, mentre nel resto dell'Italia la strada da fare è ancora lunga. In aggiunta, il recupero delle materie, oltre a rappresentare un importante fattore economico e strategico per l'approvvigionamento di materie seconde per i settori produttivi, si presenta come un importante alleato per la riduzione dell'impatto ambientale delle attività industriali. Con l'utilizzo delle materie recuperate nei processi produttivi o nei cicli di consumo, si produrrebbe una forte diminuzione della CO2 emessa rispetto a quella prodotta attraverso l'utilizzo di materie vergini. Nella tabella che segue vengono evidenziati, grazie a uno studio effettuato dall'Università di Copenhagen, i vantaggi ambientali ottenibili attraverso la raccolta di abiti usati. Vantaggi ambientali dalla raccolta di abiti usati. La raccolta su "scala italiana" ridurrebbe di:

- 3,6 kg l'emissione di CO2 864.000 t/anno le emissioni CO2(1)
- 6000 l il consumo di acqua 1.440 mln di m3/anno i consumi di acqua(1)
- 0,3 kg l'uso di fertilizzanti 72.000 t/anno l'uso dei fertilizzanti(1)
- 0,2 kg l'utilizzo di pesticidi 48.000 t/anno l'uso di pesticidi(1)

La percentuale di raccolta della frazione tessile del 2001 al 2010 è aumentata, passando dallo 0,16% allo 0,22%, anche se resta sostanziale la differenza tra le aree del nord, del centro e del sud Italia. L'attività di raccolta differenziata degli indumenti usati e prodotti tessili viene svolta sul territorio comunale, utilizzando appositi contenitori (di colore giallo)

posizionati sul suolo pubblico e presso le isole ecologiche. Gli indumenti usati, raccolti capillarmente e raggruppati, vengono inviati ad impianti di trattamento all'interno dei quali possono seguire tre strade:

- Riutilizzo (68%)
- Recupero come materie prime seconde per l'industria tessile (25%)
- Altri impieghi industriali e smaltimento (7%)

Raccolta pannolini

Al fine di agevolare le famiglie con bambini piccoli e con anziani incontinenti è previsto il ritiro dei pannolini – bambini, anziani ed altri - con una frequenza giornaliera, con sacchetti separati quando la raccolta non coincide con il rifiuto indifferenziato.

Cimitero comunale

Nella prestazione si prevede il potenziamento della raccolta dei rifiuti presso il cimitero comunale. Presso il cimitero si produce in genere un'elevata quantità di rifiuto organico costituito prevalentemente da fiori secchi, foglie e sfalci. L'altra tipologia di rifiuto che si produce in quantità piuttosto rilevante è l'involucro porta ceri. Tale involucro è sostanzialmente un contenitore di plastica cilindrico dotato di un coperchio in banda stagnata. Si tratta dunque di un rifiuto non riciclabile se si considera la componente plastica, mentre il coperchio potrebbe essere recuperato per il riciclo conferendolo nel contenitore delle frazioni multimateriale. L'altra tipologia di rifiuto prodotto nel cimitero in quantitativi nettamente inferiori rispetto alle tipologie summenzionate, è la frazione secca non riciclabile. La composizione merceologica del rifiuto urbano cimiteriale è comunque soggetta a variazione in certi periodi particolari dell'anno, infatti nel mese di novembre e nel periodo natalizio ci si attende di raccogliere in grosse quantità, imballaggi in plastica, film in plastica, ed altri materiali da imballaggio utilizzati per il trasporto di ornamenti floreali ed altro. Alla luce

di tali dati si ritiene opportuno potenziare il servizio nelle modalità descritte di seguito. Per agevolare le utenze che si recano in visita presso il cimitero a raccogliere in modo differenziato i rifiuti derivanti dalle attività di commemorazione dei defunti, è necessario fornire il cimitero di contenitori di diversa tipologia per la raccolta della frazione organica, della frazione residua, delle frazioni multimateriale (plastica e metalli).Tali contenitori potranno essere posizionati lungo i viali di transito oppure in un'area dedicata dove trasportare in un secondo momento i rifiuti raccolti quotidianamente nell'intera area cimiteriale, utilizzando contenitori di dimensioni minori. Si conviene che è necessario fornire il cimitero di carrellati per la frazione organica, la frazione residua e per le frazioni multimateriale.

Mercati

Nel comune di Belpasso sono localizzate aree destinate a mercati cittadini. I rifiuti urbani prodotti presso il mercato sono costituiti prevalentemente da: scarti vegetali, cartone, cassette in plastica e in legno, imballaggi in plastica, frazione residua. Per la raccolta della frazione organica e della frazione residua si prevede di fornire i mercati di carrellati da 240/360 litri; per le altre frazioni di rifiuto, imballaggi in plastica, imballaggi in legno e cartone, sarà individuata una zona all'interno dell'area mercatale dove i commercianti conferiranno, separatamente, i rifiuti prodotti (cartone, plastica, cassette di legno). Si precisa che, per legge, le cassette in legno non possono essere riutilizzate, di conseguenza non dovrebbero essere ritirate per i riutilizzo ma raccolte come rifiuto e inviate al recupero (riciclaggio del legno) o al compostaggio. Per attivare la raccolta differenziata all'interno del mercato, sarà opportuno dunque fornire gli esercizi che vendono prodotti ortofrutticoli, di bidoni carrellati da tenere nella propria postazione al momento in cui si effettuano le vendite e negli orari di chiusura; tali contenitori dovranno essere trasportati all'esterno nelle fasce orarie in cui è prevista la raccolta e ritirati successivamente al loro svuotamento. Inoltre si forniranno i mercati di contenitori per la raccolta della frazione residua

Diserbo stradale

Nel duplice intendimento di assicurare il massimo decoro e la pulizia delle strade e rendere più efficace il servizio di spazzamento, il nuovo servizio prevede: il diserbo meccanico (chimico nelle zone che lo consentono con prodotti a norma e a tutela della salute pubblica) delle strade e delle piazze, con almeno un intervento ogni mese e, nei periodi dell'anno caratterizzati da una più intensa ripresa vegetativa, almeno due volte al mese. Esso dovrà interessare l'eliminazione della vegetazione infestante e di qualsiasi altro genere ed entità (erbetta lungo i margini dei marciapiedi, etc.).Tale attività dovrà essere eseguita in tutti i casi in cui la presenza di erbe lo richieda.

Feste Religiose, manifestazioni, mercati ed eventi.

Il servizio prevede che la ditta dovrà fornire il personale e le attrezzature (bidoni carrellati da 240 lt, 120 lt, sacchi, etc.) per assicurare la pulizia dopo lo svolgimento degli eventi (feste religiose, sagre, etc) che si terranno durante il corso dell'anno. A tal fine è previsto un calendario con l'indicazione delle maggiore manifestazioni ed eventi programmati, che verrà consegnato dall'ufficio ecologia per evitare qualunque disservizio.

Svuotamento dei cestini portarifiuti.

Il gestore, deve provvedere allo svuotamento dei cestini portarifiuti, nonché alla eventuale sostituzione del relativo sacco di contenimento dei rifiuti. Esso dovrà provvedere altresì alla manutenzione dei cestini portarifiuti e alla loro sostituzione.

Raccolta foglie

Nel periodo compreso tra i mesi di settembre e di dicembre, è previsto che nell'attività di spazzamento la ditta dovrà provvedere alla raccolta, asporto e caricamento su idonei automezzi delle foglie cadute dalle alberature stradali, e al relativo trasporto agli impianti di trattamento. Il suddetto servizio, è previsto in tutte le strade e le piazze alberate. La raccolta delle foglie potrà essere eseguita contestualmente alle operazioni di spazzamento meccanizzato, manuale o combinato. Le foglie raccolte devono essere avviate a corretto trattamento anche congiuntamente ai rifiuti derivanti

dalle attività di spazzamento.

SERVIZI AGGIUNTIVI

Lavaggio e disinfezione del suolo pubblico

Altra criticità che il nuovo servizio prende in considerazione è il lavaggio e la disinfestazione delle pubbliche strade e piazze. Esso dovrà essere effettuato con idoneo mezzo meccanico e nel rispetto della salute pubblica e dell'ambiente, avendo cura di non arrecare alcun danno alle cose e beni materiali che a vario titolo occupano le aree in oggetto. Per questo motivo il servizio andrà svolto nelle ore notturne (02,00 -08,00). Le operazioni di lavaggio stradale o delle piazze dovranno essere effettuate da muro a muro e, se presenti, interessare marciapiedi, panchine e cestini portarifiuti. Per quanto riguarda il lavaggio delle strade esso sarà svolto con l'ausilio di un'autobotte di portata pari a 8 mc, nel periodo che va dal 1° giugno al 30 settembre di ogni anno. La frequenza è mensile.

La raccolta degli altri imballaggi (secondari e terziari)

I costi relativi alla raccolta degli imballaggi secondari e terziari sono a carico di produttori e utilizzatori. Si prospettano in questo caso due soluzioni:

- il mantenimento in regime tariffario senza aggravio di spesa ma anche senza "riduzioni", come riconoscimento delle spese sostenute, cosicché il Comune introita i compensi Conai/Consorzi di filiera per i materiali intercettati. Questa soluzione è consigliabile soprattutto in caso di piccole produzioni, difficilmente quantificabili, di imballaggi secondari. In questo caso gli imballaggi secondari e terziari sono raccolti dal normale servizio di raccolta rsu, e possono essere conferiti in CCR;
- un'offerta da parte del Comune, diretta e/o attraverso il gestore del

servizio di igiene urbana, di “servizi integrativi” per le prestazioni poste dalla legge al di fuori della privativa comunale: imballaggi secondari e terziari. Il Comune introita i compensi CONAI/Consorzi di filiera per i materiali intercettati, ma dovrà operare riduzioni tariffarie nelle convenzioni proposte alle attività. Questa soluzione è pensabile soprattutto in caso di consistenti produzioni, presenza di zona artigianale, industriale o commerciale, o per grosse strutture commerciali e produttive anche inserite nel contesto urbano. Gli altri rifiuti riciclabili, la cui raccolta è prevista al punto II) 1 della Circolare regionale n.6 dell’ 11 febbraio 2000 (metalli ferrosi e non ferrosi, ingombranti, beni durevoli ad uso domestico, inerti, indumenti usati e stracci) possono essere conferiti in CCR, dove andranno gli appositi contenitori (cassoni, benne, cassonetti) per il conferimento diretto da parte delle utenze (domestiche e non).

MODALITÀ OPERATIVE - CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEL SERVIZIO DI RACCOLTA, TRASPORTO, SPAZZAMENTO E LAVAGGIO DELLE STRADE ED AREE PUBBLICHE

Perimetro di esercizio del servizio

L’areale di riferimento per l’erogazione del servizio è costituito dal territorio del Comune di Belpasso(ARO), inclusivo di :

- tutta l'area avente carattere urbano e perimetrata dallo strumento urbanistico e la sua periferia insediata;
- tutti i villaggi e contrade;
- tutti i nuclei abitativi sparsi;

Il perimetro di esercizio del servizio rappresenta la delimitazione del territorio nel quale viene effettivamente svolto il servizio di gestione integrata dei rifiuti. Ai fini dell'ottimizzazione del servizio di raccolta, è stata effettuata la suddivisione del territorio in zone coincidenti con l'attuale posizione geografica, sia del centro urbano

che delle numerose contrade e villaggi. Per tutte le aree del territorio è stato elaborato un modello di raccolta, che sostanzialmente prevede la raccolta di tutte le tipologie di rifiuto, sia presso le utenze commerciali che domestiche; per ogni zona sono stati ricavati dati sul numero delle utenze domestiche. Difatti solo spingendo la raccolta della frazione organica, per effetto del peso specifico del materiale molto elevato, ci si consente di raggiungere i livelli di raccolta differenziata previsti dalla legge e da questo progetto; livelli che non potrebbero ottenersi puntando soltanto sulle frazioni secche. Il servizio di raccolta è stato elaborato per ciascuna frazione di rifiuto, considerando la produzione di rifiuti obiettivo del servizio di raccolta al fine del raggiungimento dei livelli di RD prefissati, per ciascuna delle aree individuate e considerando il modello scelto per la raccolta descritto nei capitoli precedenti. Si riporta nella tabella in basso il numero delle utenze domestiche e di abitanti distribuite sul territorio comunale.

ZONA	UTENZE DOMESTICHE	NUMERO RESIDENTI	UTENZE NON DOMESTICHE
CENTRO URBANO	6675	16665	1077
STRADE PERIFERICHE	603	1800	
PIANO TAVOLA	850	2500	100
VILLAGGIO DEL PINO	245	800	
VILLAGGIO DELLE GINESTRE	423	1600	
CONTRADA FRUMENTI	127	370	
PIANO LISI	85	238	
CONTRADA S. LEO E SEGRETA	22	60	
CONTRADA GROTTA D'ANGELO	50	148	
CONTRADA FICUMINUTILLA	12	48	
CONTRADA S. MARINA	52	160	
CONTRADA DECIMA	21	63	
PALAZZOLO	404	1204	
GIACONIA	120	360	
ASTREL	126	380	
CONTRADA VALCORRENTE	490	1831	10
TOTALE UTENZE	**10314**	**28227**	**1187**

Dall'elaborazione dei dati si rileva che il numero delle utenze domestiche costituisce la sostanziale utenza da servire. Infatti le attività commerciali sono concentrati soltanto nell'area del centro urbano, nella frazione di Piano Tavola e qualcuna nella contrada Valcorrente. Le utenze commerciali, come i negozi in genere, possono essere gestite alla stregua delle utenze domestiche sia per tipologia che per localizzazione. Per il calcolo degli automezzi e delle attrezzature necessarie all'attuazione del piano si è fatto riferimento alle sole utenze domestiche e commerciali.

Modello operativo e produttività squadre di lavoro

Lo schema base di raccolta prevede l'utilizzo di camion compattatori coadiuvati da veicoli leggeri, autocarri con cassone costipatori da circa 5 mc di capacità . Tale configurazione permette di gestire in maniera ottimale la raccolta di tutte le frazioni di rifiuto per le quali un'operazione di compattazione sia possibile. Fanno eccezione a questo schema di raccolta la

frazione vetro e la frazione organico. Per vetro e organico sono infatti sconsigliabili operazioni di compattazione. Nel caso del vetro occorre evitare la frantumazione del materiale principalmente per due motivi:

- l'impossibilità di separare il materiale non conforme, in particolar modo la ceramica, che rappresenta un grosso ostacolo in fase di riciclaggio del materiale;
- i problemi di usura dei meccanismi di compressione del compattatore.

Nel caso dell'organico le operazioni di compattazione porterebbero invece alla formazione di grandi quantità di percolato con ripercussioni di tipo ambientale (fuoriuscita di liquami durante il trasporto) e sulla qualità del lavoro degli operatori addetti alla raccolta. Per la raccolta del vetro e dell'organico viene quindi previsto l'utilizzo di gasoloni a vasca satelliti e cassoni scarrabili posizionati all'interno dell'isola ecologica, all'interno dei quali travasare il contenuto degli autocarri con cassone da 5 mc, operativi nella raccolta porta a porta. Il camion compattatore a caricamento posteriore necessita di due operatori, un autista (con patente C, IV livello contratto FISE/Federambiente) e un operatore addetto al carico dei sacchi o all'aggancio dei bidoni carrellati e dei cassonetti (III livello contratto FISE/Federambiente). Il veicolo leggero tipo "daily" necessita invece di un solo operatore, con patente C (IV livello) nel caso previsto di autocarro dotato di costipatore. Questo schema di raccolta, prevede di effettuare un primo trasferimento al CCR e il successivo trasporto dei rifiuti agli impianti di smaltimento e trattamento mediante i compattatori e i container posizionati all'interno dell'isola ecologica. Ai fini dell'operatività del servizio il territorio è stato suddiviso in aree ottimali , delle quali si rappresenta il modello di raccolta, le aree oggetto di spazzamento e le necessità di mezzi, personale ed attrezzature.

Articolazione dei servizi nello scenario di piano

La progettazione dettagliata dei servizi previsti nello scenario di Piano è stata sviluppata a partire da quanto ipotizzato, nella fase preliminare ,

provvedendo a caratterizzazioni dei servizi più accurati in relazione in particolare:

- sulla base della caratterizzazione territoriale e insediativa e delle utenze domestiche e non domestiche presenti;
- differenziazione di circuiti di raccolta specificamente dedicati a utenze non domestiche di particolare interesse, rispetto a quelli dedicati alle utenze domestiche e alle utenze non domestiche generiche;
- dimensionamento indicativo dei servizi di spazzamento e raccolta per le singole zone sulla base di determinati standard tecnici di riferimento.

Nell'area del centro urbano e nella frazione di Piano tavola si prevede l'effettuazione del servizio nelle ore notturne , mentre nelle area periferiche (contrade e villaggi) si prevede l'effettuazione della raccolta nel turno giornaliero .

SPAZZAMENTO STRADALE

Tra i servizi afferenti l'igiene ambientale che risentono in modo più rilevante delle esternalità negative, quello riguardante la pulizia delle strade ed aree pubbliche è sicuramente il più vulnerabile. In base alla tipologia, alla densità abitativa e al traffico delle strade in cui intervenire, è stato possibile individuare diversi modelli di intervento.

Perimetro di esercizio del servizio.

L'areale di riferimento per l'erogazione del servizio è costituito dalle seguenti sezioni di territorio comunale:

- tutta l'area avente carattere urbano e perimetrata dallo strumento urbanistico e la sua periferia insediata;
- tutti i villaggi e contrade;
- tutti i nuclei abitativi sparsi;

Il perimetro di esercizio del servizio rappresenta la delimitazione del territorio nel quale viene effettivamente svolto il servizio di spazzamento e

lavaggio delle strade ed aree pubbliche. Tale perimetro coincide con l'areale di riferimento, andando quindi a coprire l'intero territorio del Comune di Belpasso (ARO). Il decoro ambientale si riflette in modo immediato e diretto sull'immagine della città ed é fondamentale perché i cittadini fruiscano con soddisfazione del proprio territorio. In tale ottica, con il servizio di spazzamento devono essere perseguite tre finalità:

- pulizia di decoro o estetica;
- pulizia di igiene o di sanificazione;
- pulizia di bonifica o di decontaminazione.

Nello spazzamento va considerato pure il lavaggio e la disinfezione, quale elemento insostituibile. In conclusione, la strada, i marciapiedi, le aree pubbliche (slarghi, ingressi delle scuole e degli edifici pubblici, tribunale, etc.) devono essere oggetto di un complesso di interventi che vanno oltre la semplice rimozione dei rifiuti per consentire una fruizione completa da parte dei cittadini. L'Impresa dovrà assicurare la disponibilità ad azioni di pronto intervento su segnalazione degli uffici comunali preposti, che potranno dare comunicazione anche telefonica affinché provveda al più presto alla raccolta dei rifiuti segnalati. Le attività di pulizia delle strade ed aree pubbliche (e delle eventuali aree private ad uso pubblico esplicitamente inserite all'interno del perimetro di espletamento del servizio) si definiscono come segue:

- spazzamento: rimozione, con azione di natura meccanica e/o manuale, dei rifiuti presenti al suolo nell'intera area oggetto di pulizia;
- lavaggio: lavaggio dell'intera area con acqua a pressione.

Le attività di spazzamento saranno articolate secondo modalità diverse, in funzione delle necessità particolari legate alla tipologia di rifiuti da raccogliere, alla loro collocazione fisica, al tipo di terreno sul quale si deve intervenire:

- spazzamento manuale;
- spazzamento meccanizzato;
- spazzamento combinato meccanizzato con supporto manuale;

Lo spazzamento manuale

verrà normalmente effettuato da un solo addetto, munito dell'attrezzatura necessaria per effettuare il recupero dei rifiuti giacenti sulla strada, lo svuotamento dei cestini, la rimozione dei materiali in prossimità delle caditoie stradali e la raccolta di rifiuti sfusi. Le aree di intervento sono individuate in quelle del centro storico, nelle strade di viabilità primaria e nelle zone dove c'è presenza di uffici pubblici e/o attività commerciali.

Lo spazzamento meccanizzato

verrà eseguito con l'ausilio di autospazzatrici meccaniche in tutte le aree aventi un fondo idoneo; asfalto, cemento, porfido, ecc.. Le macchine operatrici devono essere dotate di sistemi di abbattimento polvere e di un idoneo isolamento acustico che mantiene il livello di rumorosità all'interno dei parametri previsti dalle norme; sono dotate inoltre di sistemi di convogliamento (spazzole) e di raccolta. Per questo tipo di intervento sarà utilizzata autospazzatrice per la raccolta dei materiali giacenti sul fondo stradale.

Lo spazzamento combinato

è una tipologia di intervento che prevede l'utilizzo integrato di spazzamento meccanico e manuale. Esso è previsto in tutte le aree del centro urbano e della frazione di Piano Tavola. Lo svolgimento del servizio prevede che gli addetti allo spazzamento manuale facciano confluire sulla sede stradale tutti i rifiuti presenti su marciapiedi e nelle aree dove la spazzatrice ha vincoli operativi. La spazzatrice meccanica dovrà provvedere alla raccolta dei rifiuti rimossi dagli addetti e ed alla pulizia delle strade vicine, sulle quali, per la loro conformazione (assenza di marciapiedi, aree verdi, ecc..), possa operare con buoni risultati. I rifiuti asportati devono essere avviati a corretto

trattamento presso discariche di inerti.

Modalità operative - *Tempistica/Periodicità minima di erogazione del servizio:*

Le frequenze di spazzamento sono le seguenti:

- giornaliera con servizio manuale per centro urbano, centro storico, piazze , villa comunale e parchi Robinson.
- 4 giorni su 7 con servizio meccanizzato per il centro urbano
- 1 giorno a settimana con servizio meccanizzato per la frazione di Piano Tavola ;
- 1 volta al mese con servizio meccanizzato per le contrade e villaggi;

Spazzamento manuale

La squadra tipo, che svolgerà attività di spazzamento manuale, giornaliero 6/7 , è composta da n. 1 operatore di livello II che si muove con n. 1 apecar. Sul pianale del motocarro sono ubicati n. 2 contenitori da 80 litri dove riporre il materiale proveniente dallo spazzamento. L'operatore è attrezzato con scopa paletta e pala. Raggiunta la zona da spazzare, sceso dal motocarro, l'operatore interviene:

- Strade strette: le squadre addette effettuano lo spazzamento di tutta l'ampiezza delle strade in un unico passaggio;
- Strade larghe: le squadre effettuano lo spazzamento di tutta l'ampiezza delle strade in due passaggi, prima su un lato poi su quello opposto.

Gli operatori, dopo aver effettuato lo spazzamento sversano nei contenitori adibiti i rifiuti raccolti e con l'autocarro percorrono circa quattrocento metri, quindi scendono e reiterano il procedimento. Gli addetti allo spazzamento manuale porranno particolare attenzione alla rimozione di siringhe abbandonate sul suolo pubblico o di pubblico passaggio. Le siringhe saranno raccolte in appositi contenitori da avviare a termodistruzione. Il range di produttività di tale squadra è di circa 2200 ml per le strade con

marciapiede per turno lavorativo (6 ore). Tale sistema è adottato nelle strade ed aree ampie, dove non si attendono particolari problemi ed ostacoli né per la circolazione del mezzo né per lo spazzamento dell'area che deve essere per lo più, tranne poche eccezioni, sgombra da auto in sosta e priva di marciapiedi di sezione rilevante (per questa attività l'amministrazione stabilirà un calendario di interventi e con apposita ordinanza disporrà il parcheggio delle auto.

Dimensionamento dei servizi di spazzamento

L'analisi del tessuto urbano determina circa 170.000,00 ml (in entrambi i lati della carreggiata stradale) di territorio da sottoporre a spazzamento, secondo il seguente ordine:

- circa 80000 ml di territorio nelle aree centro, da sottoporre a spazzamento con frequenza settimanale 4/7;
- circa 12000 ml di territorio nella frazione di Piano Tavola da sottoporre a spazzamento con frequenza settimanale 1/7;
- circa 80000 ml di territorio nelle altre aree del territorio da sottoporre a spazzamento con frequenza mensile.

Per stimare i fabbisogni in termini di operatori è stata considerata la produttività, intesa come ml di strada che ogni spazzatrice può spazzare in un turno lavorativo:

- per lo spazzamento meccanico la produttività è pari a 20.000 ml/gg.
- per lo spazzamento meccanizzato viene utilizzata una squadra tipo formata da:
- Spazzatrice;
- Autista (liv. IV);
- Operatore(liv. II) munito di soffiatore;

Costi complessivi del servizio di raccolta

I costi complessivi del servizio di raccolta si ottengono sommando ai costi industriali (costo del personale + costo degli automezzi + costo delle

attrezzature) le spese generali (5% compresi gli oneri del personale amministrativo, delle figure professionali di direzione e coordinamento dei servizi, nonché tutti gli altri oneri per l'espletamento delle attività) e un'aliquota pari al 10% che costituisce l'utile d'impresa..

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Belpasso	25.404	3.149.995,90	124,00

Personale impiegato																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Belpasso	0	10	8	10	6	1	3	0	0	0	1	0	0	0	39

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Belpasso	25.404	39	651,38

Belpasso analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti		
Attrezzature		**244.264,05**
Mezzi		**328.529,21**
Personale		**1.671.596,24**
Lavaggio e disinfezione strade		**5.993,87**
Prestazione professionale agronomo		**5.000,00**
Costo per la campagna dell'informazione		**4.250,00**
Spese generali ed utile d'impresa		**338.945,00**
	Totale costi (A)	**2.598.578,37**
IVA 10% sul totale costo del servizio (A)		**259.857,84**
Costo centro tecnico amministrativo interno		**129.928,92**
	totale costo servizio	**2.988.365,12**
Costo smaltimento R.I.		**429.023,80**
Costo conferimento umido		**232.205,98**

organico		
Costo conferimento legno		**6.181,67**
Costo conferimento ingombranti		**8.000,00**
Ricavi raccolta differenziati		**-528.474,38**
	Totale	**146.947,07**
IVA sui costi di conferimento		**14.693,71**
Costo totale conferimento		**161.630,78**
Totale costi piano d'intervento		**3.149.995,90**

ARO DI BIANCAVILLA

Premessa:

Con deliberazione di G.M. n° 160 del 31/10/13, Il comune di Biancavilla approvava:

- la perimetrazione dell'Area di Raccolta Ottimale (ARO) coincidente nella delimitazione del proprio territorio comunale, accertando che quest'ultimo presenta le caratteristiche di cui alle linee guida del 19.09.2013 emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei servizi di Pubblica Utilità,
- il progetto denominato "Ambito Di Raccolta Ottimale Di Biancavilla - Piano di Intervento per l'organizzazione del Servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'Aro" ;

Con successiva delibera di G.M. n°04 del 16/01/2014 veniva approvata, la relazione, redatta dal capo della P.O.V^ Area Tecnica, recante chiarimenti e precisazioni sul Progetto A.R.O. Biancavilla, a seguito richieste in fase istruttoria da parte dell'Assessorato competente, in coerenza con il progetto approvato con delibera di G.M. n° 160 del 31/10/2013 cui si rimanda per relationem. Con D.D.G n° 87 del 30/01/2014 è stato approvato il Piano D'Intervento di raccolta Ottimale del Comune di Biancavilla. Successivamente il comune di Biancavilla procedeva alla definizione degli atti relativi alla gara d'appalto del servizio per la durata di anni 7, secondo gli atti tipo prodotti dalla Regione Sicilia denominato: - Piano di Intervento per l'organizzazione del Servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'Aro", come approvato con D.D.G n° 87 del 30/01/2014 è stato approvato il Piano d'Intervento di raccolta Ottimale del Comune di Biancavilla. A seguito l'espletamento delle dette procedure di gara, veniva aggiudicato definitivamente all'A.T.I. Caruter s.r.l. e Multiecoplast s.r.l., l'appalto del servizio di gestione dei rifiuti di cui al Piano di Intervento dell'A.R.O. approvato con delibera di G.M. n. 160 del 31/10/2013, come integrata con i "chiarimenti e specificazioni" di cui alla deliberazione di G.M. n.4 del 16/01/2014, ed approvato definitivamente dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di pubblica utilità con D.D.G.n.87 del 30/01/2014 della durata di anni sette. In merito, è in corso la stipula del contratto a seguito il quale, inizierà il servizio a far data dal 25/11/2015. Nell'ambito della gestione del servizio di igiene urbana, il Comune di Biancavilla, con deliberazione di G.M. n. 45 del26/03/2015 ,approvava una

programmazione integrativa, avente per oggetto " Servizio di Igiene urbana relativo allo spazzamento, raccolta e trasporto allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani differenziati e indifferenziati, compresi quelli assimilati. Atto d'indirizzo", con la quale venivano dettati indirizzi per migliorare il servizio di igiene urbana nel territorio di cui al Piano di intervento ARO, attraverso la realizzazione di interventi integrativi sul servizio previgente come programmato ed approvato con decreto assessoriale n.87/2014, da effettuare attraverso le seguenti azioni :

- Incremento e maggiore spinta della R.D. attraverso il potenziamento della R.D.(carta, cartone, vetro, plastica, lattine etc,) con particolare riferimento alle Utenze non Domestiche (UND) , con frequenza giornaliera degli stessi
- Miglioramento dell'igiene urbana attraverso il potenziamento dello spazzamento e scerbamento manuale delle strade con incremento della relativa frequenza.;
- Attivazioni di servizi aggiuntivi riguardanti: pulizia caditoie -spazzamento e scerbamento nelle scuole comunali;

Con riferimento al servizio appaltato ,della durata di anni sette, si mette in rilievo, che lo stesso in relazione agli indirizzi di cui al Piano d'Ambito, non contempla la gestione del CCR. Altresì, si rileva che le S.R.R. cui fa parte il comune di Biancavilla non hanno assunto il servizio della gestione integrata dei rifiuti. Alla luce di quanto sopra, si vuole Integrare, il Piano di Intervento come approvato con D.D.G. n.87/2015, al fine di migliorare l'organizzazione complessiva della programmazione avviata dall'Ente in tema di Servizio di Igiene urbana.

DETTAGLIO DELLE MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI URBANI DI CUI AL PIANO DI INTERVENTO

Il servizio programmato va nella direzione di continuare quello esistente con le migliorie che consentono di superare le criticità sollevate e finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo del 65% di raccolta differenziata come voluto dalla legge 9/2010.

Il servizio prevede:

- Spazzamento delle strade e delle aree a verde pubblico;

- raccolta e trasporto delle frazioni del rifiuto urbano differenziate, relativamente alle raccolte monomateriali e multimateriali e rifiuto urbano indifferenziato;
- raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti;
- eliminazione microdiscariche;
- servizi accessori (pulizia cimitero, caditoie etc.);

La raccolta avviene con il sistema "**porta a porta**" che rileva la potenzialità della domiciliarizzazione delle raccolta e consente l'incremento delle intercettazioni e della qualità delle frazioni riciclabili.

Il principio della domiciliarizzazione, infatti, è in grado di ingenerare, rispetto a raccolte stradali, consistenti aumenti delle intercettazioni di rifiuti urbani riciclabili. Circa il circuito di raccolta sfalci e potature si adotta il sistema con conferimento presso il Centro di Raccolta Comunale ove esistono all'uopo appositi cassoni scarrabili per stoccaggio con relativo successivo trasporto alle pubbliche discariche autorizzate.

"Core" del progetto, quindi, è l'esecuzione del servizio mediante raccolta differenziata dei rifiuti con la metodologia del "porta a porta" per tutte le utenze con una maggiore incisione nella informazione e controllo ai fini di garantire la qualità della frazione merceologica da differenziare.

Specificamente si richiamano i servizi del piano d'intervento approvato con DDG n.87/2014 ed appaltato

per la durata di sette anni:

spazzamento– scerbamento strade ed aree a verde .

Il servizio di spazzamento programmato comprende la pulizia delle carreggiate stradali, dei marciapiedi e delle cunette ove esistenti. Esso deve essere eseguiti su tutti i tipi di superficie , da muro a muro. Inoltre comprende lo spazzamento delle aree e superfici carrabili e pedonali all'interno del civico cimitero, nonché delle superfici a verde e quelle pavimentate di parchi e giardini, etc. ; I detti i servizi avvengono ,secondo frequenze mensili.

Le strade da spazzare sono costituite dal tessuto viario del paese urbanizzato (centro e zone di espansione) facente parte dell'ARO. Esse verranno spazzate con mezzo meccanico.

Scerbamento e spazzamento manuale delle strade del tessuto urbano svuotamento cestini – attività di raccolta rifiuti ingombranti - rup - eliminazione di carcasse animali – siringhe – eliminazione microdiscariche abusive – supporto raccolta differenziata.

Servizio di pulizia - spazzamento e scerbamento delle aree e viali verde pubblico attrezzato e del civico cimitero comunale - raccolta rifiuti prodotti nei cimiteri.

Raccolta differenziata;

Il servizio programmato , consiste nel ritiro dei rifiuti differenziati attraverso: la raccolta domiciliare "porta a porta", consegna alla stazione ecologica, nei Centro di raccolta Comunale sito in Via della Montagna; raccolta dedicata e/o a chiamata, per i rifiuti ingombranti. La raccolta differenziata avviene sei giorni la settimana dalle ore 6,00 alle ore 12,05, presso le utenze domestiche (UD) e le utenze non domestiche (UND).

Rifiuti urbani pericolosi

Il servizio di raccolta, trasporto e conferimento all'impianto di smaltimento dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.) di provenienza domestica doveva avvenire almeno bimestralmente. L'Appaltatore fornisce appositi contenitori a tenuta per la raccolta delle pile esaurite, dei farmaci. La raccolta doveva avvenire mediante apposita attrezzatura dotata di scomparti o di contenitori a tenuta idonei a contenere, separatamente, le singole tipologie.

Rifiuti ingombranti

La raccolta dei rifiuti ingombranti e dei R.A.E.E viene eseguita attraverso la raccolta domiciliare, a seguito prenotazione dei cittadini tramite apposito numero verde ,messo a disposizione dell'appaltatore impiegando un operatore con l'ausilio di un furgone con pianale; inoltre la ditta appaltatrice preleva tutti i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano .Tale ritiro dopo l'inoltro della richiesta tramite il detto numero verde, nei giorni stabiliti e concordati.

Rifiuti prodotti nei cimiteri

La programmazione comprende l'asporto dei rifiuti dal cimitero mediante posizionamento di cestini con svuotamento degli stessi almeno ogni due settimane, e cioè: rifiuti provenienti dalle esumazioni assimilati ai rifiuti urbani e cioè assimilati alla frazione organica, e vengono stoccati nell'apposito contenitore del CCR di cui è dotato il Comune di Biancavilla,

rifiuti floreali con svuotamento dei bidoni, rifiuti di potatura. In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti viene intensificato il servizio previo concordamento con il comune.

Rifiuti prodotti da mercato settimanale

La raccolta avviene dopo la chiusura del mercato e quindi dalle ore 14,00 in poi del giorni di mercoledì di ogni settimana. Alla luce della previgente programmazione integrativa, si vuole Integrare il Piano di Intervento approvato con D.D.G. n.87/2015 e già appaltato per la durata di sette anni, con azioni che coniugano gli indirizzi sopracitati e l'organizzazione complessiva della programmazione avviata dall'Ente in tema di Servizio di Igiene urbana.

Il presente Piano di Intervento Integrativo, quindi, avrà come finalità e obiettivo la pianificazione:

I servizi integrativi relativi allo spazzamento, raccolta e trasporto di tutti i rifiuti urbani differenziati presso le utenze non domestiche; interventi di potenziamento Spazzamento e scerbamento non rientranti nella previgente programmazione. delle strade dell'ARO, negli spazi e nelle aree a verde delle scuole comunali , nonchè nelle aree a verde attrezzato. Ulteriori Interventi integrativi di potenziamento servizio igiene urbana, non rientranti nella previgente programmazione. Interventi per servizi di Pulizia caditoie stradali. Della gestione del CCR presente nel territorio del comune di Biancavilla; il servizio integrativo, quindi, si omogenizza con l'appalto di cui al Piano di ARO approvato con DDG n.87/2014 e, va nella direzione di rendere sempre più efficace il servizio di igiene urbana. Nel dettaglio il sopracitato servizio integrativo a quello già appaltato in uniformità a Piano d' Ambito approvato con DDG n.87/2015 e cosi descritto: il servizio di raccolta avverrà, sempre, con il sistema di raccolta "porta a porta ".

Descrizione del servizio integrativo – modalità di raccolta differenziata-calendario di raccolta –dimensionamento servizio con ore e mezzi necessarie per l'espletamento dello stesso.

Servizio: interventi di potenziamento della raccolta differenziata presso le utenze non domestiche. Il servizio è finalizzato rendere più spintala raccolta differenziata prevista nel Piano di Intervento approvato con DDG n.87/2014 con riferimento alle **Utenze Non Domestiche (Und)**, attraverso una raccolta di ogni tipo di frazione merceologica monomateriale (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, etc), differenziabile con frequenza giornaliera, anzichè una volta a settimana. Il servizio di raccolta avverrà, sempre, con il sistema di raccolta "porta a porta "

Specificamente si ha:

Servizio di Raccolta porta a porta

Il servizio di raccolta differenziata per le utenze non domestiche avverrà all'interno del perimetro dell'ARO di Biancavilla come riportato **nella: PERIMETRAZIONE ARO DI BIANCAVILLA.** Esso comprende il tessuto urbano e una zona a Nord dello stesso con ubicazione di insediamenti abitativi. Ai fini della raccolta l'ARO viene suddiviso in due distinte macro zone : Zona 1 e Zona 2. A sua volta queste zone verranno suddivise in ulteriori sottozone da organizzare all'inizio dell'espletamento del servizio. Il servizio di raccolta differenziata delle frazioni merceologiche deve avvenire mediante il sistema della raccolta domiciliare porta a porta secondo un calendario che prevede la raccolta mono-materiale, secondo il calendari stabilito, in sacchetti distinti :(vetro-plastica –lattine-carta e cartone-). Si specifica che anche la raccolta dei materiali plastica e lattine deve avvenire in modo separato (sacchetti distinti da collocare in comparti distinti del mezzo di raccolta). Il servizio di raccolta "porta a porta", avverrà sei giorni la settimana, compresi i festivi non domenicali, ad esclusione delle domeniche, dalle ore 6,00 alle ore 12,00 cosi come segue:

Calendario di raccolta presso gli esercizi commerciali : integrazione per tutti i giorni.

Il presente calendario prevede la raccolta differenziata presso le UND con la esclusione dei RUB e dei materiali di RD previsti nel calendario di cui alla previgente programmazione dell'A.C. già appaltata.

ZONA 1a Nord di via Vitt. Emanuele **(via Vitt. Emanuele – zona di espansione Ovest zona di espansione Nord – zona di espansione Est);**

Lunedi :**carta e cartone - plastica e lattine**

Martedi: **carta e cartone - vetro- plastica e lattine**

Mercoledi :**vetro - plastica e lattine**

Giovedi :**carta e cartone - vetro - plastica e lattine**

Venerdi :**carta e cartone - vetro**

Sabato :**carta e cartone - vetro - plastica e lattine**

ZONA 2 a sud di via Vitt. Emanuele (da via Innessa - viale Europa - via Perrieri - via del trebbiatore – via arti e mestieri)

Lunedi **:- carta e cartone - vetro - plastica e lattine**

Martedi :**- carta e cartone - vetro**

Mercoledi :**-carta e cartone - vetro - plastica e lattine**

Giovedi :**- carta e cartone - plastica e lattine**

Venerdi : **- carta e cartone - vetro - plastica e lattine**

Sabato :**vetro - plastica e lattine**

Le superiori frazioni merceologiche devono essere messi in distinti sacchetti cosi come segue: carta e cartone – vetro – plastica e lattine.

Il servizio di raccolta delle Utenze non Domestiche, in relazione alla modalità di raccolta differenziata, alla tipologia del tessuto viario, alla dislocazione delle utenze all'interno dell'ARO, come sopra specificato verrà svolto dalle ore 6,00 alle ore 12,00 di ogni giorno per sei giorni la settimana , nelle sopracitate zone. I rifiuti differenziati (carta, cartoni, plastica - lattine, vetro, etc.) devono essere cosi raccolti stoccati provvisoriamente presso il CCR ove verranno ubicati numero quattro cassoni all'uopo predisposti per il contenimento delle dette frazioni merceologiche.

I Cassoni verranno smaltiti nei siti autorizzati di cui ai contratti con questo Ente e nella presente specificati, salvo variazioni.

Tabella delle ore complessive da impiegare per lo svolgimento del servizio

sopracitato

La tabella seguente rappresenta il dimensionamento del servizio nel suo complesso, non devono intendersi nel senso di determinazione in valore assoluto del numero degli operatori medesimi, ma quale parametro a cui corrisponde il numero di ore lavorate annualmente necessarie per l'espletamento del servizio, con la conseguenza che il riferimento per l'esecuzione delle attività contrattuali e non è dato dal numero degli operatori, ma è dato dalle ore lavorative come calcolate per ciascuna attività.

Pertanto , per svolgere il servizio di raccolta presso le utenze non domestiche, salvo rimodulazione che l'A.C. riterrà opportuno ai fini della qualità del servizio, occorreranno le seguenti ore di lavoro con riferimento alla durata del servizio di anni uno:

SERVIZIO RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA – UND – (per anni uno **RISORSE IMPEGNATE**			
Operatori Livello 2°	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue
2	6,00	313	3.576,00

S*ervizio*: interventi di potenziamento dello spazzamento e scerbamento delle strade dell'ARO, degli spazi e delle aree a verde delle scuole comunali, nonchè delle aree a verde attrezzato- pulizia caditoie

Il servizio prevede il potenziamento dello spazzamento con interventi con maggiore frequenza rispetto alla programmazione già appaltata del servizio di igiene urbana.

Specificamente la modalità operative del detto potenziamento consistono:

Suddivisione del paese come individuato nell'ARO Tav.1, da parte dell'Ente, con esclusione delle: **vie (assi viari principali) con annesse piazze pavimentate,** Vitt. Emanuele - Via Innessa - Via Imperia - Via Scutari - Via Umberto - Via Dott. Portale – Via Marconi – Via Mongibello– Viale Europa – Via C. Colombo – Via Fallica – Via G. Matteotti – Via San Placido –Viale dei Fiori, in quanto oggetto di spazzamento

giornaliero con il previgente appalto, in un numero zone (periferiche, di espansione, zone "B", zone "A"), da modulare con l'A.C. ai fini dello spazzamento manuale e meccanico delle strade. Spazzamento con mezzo meccanico spazzatrice di mc 6,00 delle strade del paese facenti parti delle zone, come precedentemente individuate, riguardanti: le periferie, le zone di espansioni, le zone omogene "B" di cui al vigente PRG ,avente uno viluppo di Km 400, come individuate in apposita planimetria, secondo una frequenza ciclica prevista almeno ogni **quindici giorni**, quindi, inferiore alla frequenza mensile prevista nella programmazione già appaltata di cui al Piano d'Ambito approvato con DDG 87/2014. Spazzamento con mezzo meccanico spazzatrice di mc 2,00, delle strade della zona "A" di cui al vigente PRG, avente uno sviluppo di circa Km 30,00 come individuate in apposita planimetria, secondo una frequenza ciclica prevista mediamente **ogni quattro/cinque giorni**, tenuto conto delle dimensioni delle strade del centro storico di dimensioni ridotte e di lenta percorribilità, quindi, inferiore alla frequenza mensile prevista nel citata previgente programmazione già appaltata di cui al Piano d'Ambito approvato con DDG 87/2014. Le suddette spazzatrice verranno assistite ,alternativamente, da un servente in relazione alle necessità. In caso di necessità, come evidenziata dall'A.C. il servente sarà di ausilio anche per lo scerbamento.

Scerbamento con decespugliatore o a mano e relativo spazzamento manuale e raccolta con l'ausilio di mezzo gasolone da 2,00/3,00 mc. La fase dello scerbamento ai fini della differenziazione dei rifiuti deve essere eseguito secondo due fasi distinte: la prima consistente nella eliminazione delle cartacce e rifiuti vari indifferenziati e la seconda consistente nella scerbatura del solo materiale vegetale. Il materiale raccolto dallo spazzamento(rifiuto urbano ex art 184,c.2 lett. c) dlgs 352/2006), verrà scaricato in apposito contenitore posto nel CCR., mentre il materiale proveniente dallo scerbamento composto dal solo verde tagliato proveniente dalle aree a verde e dalla sola scerbatura delle strade (rifiuto urbano ex art 184,c.2 lett.e) dlgs 352/2006), verrà messo nel cassone degli sfalci e potature in altro cassone sempre posto nel CCR. I sopracitati interventi dovranno essere effettuati secondo il turno di lavoro dalle ore 6,00 alle ore 12,00 tutti i giorni da lunedì a sabato della settimana, con esclusione della domenica. Il piano, salva diversa determinazione in funzione delle necessità finalizzate a migliorarne la qualità dello stesso, verrà formulato dall'A.C. e fornito alla ditta. Le erbacce ed i materiali che vengono spazzati verranno raccolti in mezzi, come sotto

indicati, che la ditta metterà a disposizione per il presente servizio. Il servizio deve essere eseguito su tutti tipi di superficie carrabili e calpestabili da muro a muro o dai punti estremi della sede stradale o degli spazi esterni delle scuole. Tali rifiuti verranno scaricati nel centro di raccolta come rifiuti urbani ai sensi art.184 comma 2 del D.Lgs. 152/2006), in apposito scarrabile all'uopo predisposto, per essere conferiti nella discarica autorizzata per legge.

dimensionamento del servizio integrativo di spazzamento con autospazzatrici.

Spazzamento tessuto stradale delle zone di espansioni – delle zone omogenee "B". con utilizzo spazzatrice da mc 6.

Il riferimento utilizzato ai fini della determinazione degli indici di produttività della spazzatrice è quello ricavato dalla scheda tecnica di spazzatrice di medie dimensioni operanti nel settore alla luce delle larghezze delle strade variabili da mt 5,00 a mt 10,00. Si ha una produttività mediamente di 100.000 mq/h con fascia di spazzamento superiore a media 2,5/3,00. Poiché la spazzatrice deve operare con uomo a terra e non, si applica un coefficiente di riduzione del 50 % per cui si ha una produttività di 20.000 mq /h. comprensiva dei fermi, carichi etc.. Per le vie al di fuori del centro storico cui si associa uno sviluppo lineare di Km 400,in analogia alla produttività di cui sopra , ogni giorno e per numero sei ore comprensivi di ritorno in cantiere si ha la seguente superficie spazzata .

In una ora si puliscono mq 20.000/h x 6h= 120.000 mq al giorno.

In un mese formato mediamente da 26 giorni si spazzano mq 120.000*26=mq 3.120.000 e quindi ogni giorno vengono spazzati mq 120.000,00 (3.120.000/26).

Segue che in 26 giorni, essendo la superficie complessiva da spazzare pari a 1.720.000,00 (400.000 x 4), la stessa verrà spazzata due volte nell'arco del mese e quindi mediamente ogni quindici giorni. Ne segue che, lo spazzamento delle dette vie, deve avvenire in modo da avere una rotazione tale da concludersi in modo relativo, entro i quindici giorni.

Spazzamento tessuto stradale della zona omogenea "A- centro storico" con utilizzo spazzatrice da mc 2/2,5

Il riferimento utilizzato ai fini della determinazione degli indici di produttività della spazzatrice è quello ricavato dalla scheda tecnica di spazzatrice di piccola dimensione

operanti nel settore alla luce delle larghezze delle strade variabili da mt 2,50 a mt 4,00. Si ha una produttività mediamente di 40.000 mq/h con fascia di spazzamento superiore a media 2,00, senza servente.

Poiché la spazzatrice deve operare con uomo a terra e non , si applica un coefficiente di riduzione del 70 % per cui si ha una produttività di 2.500 mq /h. comprensiva dei fermi, carichi etc..

Per le vie del centro storico, cui si associa uno sviluppo lineare di Km 30, in analogia alla produttività di cui sopra , ogni giorno e per numero sei ore comprensivi di ritorno in cantiere si ha la seguente superficie spazzata .

In un giorno si spazzano mq 2.500/h x 6 h= 15.000 mq al giorno.

In un mese formato mediamente da 26 giorni si spazzano mq 15.000*26=mq 390.000 e quindi in un giorno vengono spazzati mq 15.000,00 (390.000,00/26).

La superficie complessiva da spazzare è di mq 60.000,00, per cui ogni quattro giorni.

Segue che in 26 giorni, essendo la superficie complessiva da spazzare pari a 60.000 (30.000 x 2), la stessa verrà spazzata sei volte nell'arco del mese e quindi mediamente ogni quattro/cinque giorni.

Ne segue che, lo spazzamento delle dette vie, deve avvenire in modo da avere una rotazione tale da concludersi in modo relativo, entro i quindici giorni.

Alla luce della superiore organizzazione si prevede il seguente ha:

SERVIZIO SPAZZAMENTOCON N. 2 SPAZZATRICI **RISORSE IMPEGNATE**			
Operatore livello 2 A (servente)	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue
1	6,00	313	1.878,00
Operatore livello 3A (autista)	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue
2	6,00	313	3.576,00

Dimensionamento servizio di potenziamento dello spazzamento e scerbamento delle strade dell'ARO, degli spazi e delle aree a verde delle scuole comunali, nonchè delle aree a verde attrezzato.- pulizia caditoie.

Il servizio prevede interventi mediante spazzamento manuale e/o con decespugliatore delle strade anche esterne, delle aree a verde delle scuole e delle aree a verde pubblico, al fine di potenziare potenziano ed integrano il servizio di cui alla previgente programmazione come approvata con DDG 87/2014.

Inoltre viene prevista la pulizia delle caditoie stradali al fine di assicurarne il regolare deflusso delle acque piovane che dovrà essere effettuata periodicamente secondo i programmi dell'amministrazione e per almeno due volte all'anno .Gli interventi verranno affrontati con gli operatori di servizio di cui sopra. Il materiale verrà trasportato direttamente dal mezzo nella discarica autorizzata per legge. Gli oneri del conferimento sono a carico della ditta appaltatrice. L'Appaltatore è unico responsabile del corretto trasporto e smaltimento dei materiali di risulta eseguiti ai sensi dell'art.188 co.3 lett.b) del D.Lgs 152/06.In relazione alle sopracitate previsioni che potenziano ed integrano il servizio di cui alla previgente programmazione come approvata con DDG 87/2014 già appaltata per la durata di sette anni, tenuto conto della popolazione interessata, dei mezzi meccanici utilizzati si prevede l'impegno dei seguenti operatori. La pulizia delle caditoie stradali al fine di assicurarne il regolare deflusso delle acque piovane, dovrà essere effettuata periodicamente secondo i programmi dell'amministrazione. Gli interventi verranno affrontati con gli operatori di servizio di cui sopra manuale e guidatore secondo un cronoprogramma stabilito dall'A.C. da dotare con attrezzatura spazzatrice con tubazione aspirante per asportare il materiale giacente nel pozzetto della caditoia. Il materiale verrà trasportato direttamente dal mezzo nella discarica autorizzata per legge. Gli oneri del conferimento sono a carico della ditta appaltatrice.

SERVIZIO SPAZZAMENTO CON SCERBAMENTO MANUALE E/O CON DECESPUGLIATORE STRADE-AREA A VERDE SCUOLE E PUBBLICHE - PULIZIA CADITOIE **RISORSE IMPEGNATE**			
Operatori Livello 2°	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue

2	6	313	3.756,00

SERVIZIO DI GESTIONE CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE

MODALITÀ ORGANIZZATIVE E DI ESECUZIONE

Il servizio comprende la gestione e conduzione del centro di raccolta comunale per il conferimento differenziato dei rifiuti urbani anche ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi (RUP), degli olii esausti, degli sfalci e potature, del legno, vetro, plastica, dei RAEE, RUB in contenitori Stagni e quanto altro per legge provenienti: dal servizio integrativo con riferimento esclusivamente ai rifiuti differenziati provenienti dalla UND, dallo scerbamento e spazzamento che possono accedere al CCR.**;** dal conferimento dei cittadini con riferimento, esclusivamente, ai rifiuti differenziati che possono accedere al CCR **.**

Detti rifiuti verranno collocati in appositi contenitori scarrabili che successivamente saranno conferiti nelle piattaforme come indicati nel presente piano di intervento od ove stabilito dalle S.R.R., con l'utilizzo di numero uno Multilft. Il centro di raccolta ubicato in Via della Montagna è stato approvato nelle forme di legge. Il centro di raccolta era stato inserito dalla società d'Ambito in liquidazione nel progetto denominato " isole informatizzate". Tale progetto, già ampiamente avviato, ha previsto l'installazione di un software che ha reso interfacciabili il centro di raccolta e gli uffici amministrativi, unitamente alla fornitura di un lettore in ogni centro di raccolta e l'invio a tutti gli utenti di un badge magnetico con codice a barre. Nel momento in cui qualsiasi utente dotato di badge conferisce i propri rifiuti, l'operatore dell'isola ecologica 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 dal l'utente rideterminandone il tributo da versare. Ai fini della gestione del CCR si premette quanto segue :

La gestione e conduzione attuale del centro di raccolta comunale comprende il conferimento differenziato dei rifiuti urbani anche ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, della frazione organica, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi

(RUP), comprensivo del trasporto e collocamento presso idonei impianti dei rifiuti raccolti. Il centro di raccolta è aperto tutti i giorni esclusa la domenica dalle ore 8,00 alle ore 12,00 ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Venerdì anche in orario pomeridiano dalle ore 15,00 alle ore 18,00.

Il personale preposto è dato da n.2 unità oltre numero un operatore per guida mezzo (Multilift). Detta Struttura risulta agevolmente collegata con il sistema viario interno ed esterno tramite la circonvallazione Nord, pertanto nessuna criticità in funzione della sua localizzazione si manifesta. Il CCR ha una superficie di circa 4.000 mq , e risulta dotata:

- di recinzione esterna con muri in cls alta mt 2,00
- di impianto di illuminazione esterna con pali;
- di pavimentazione impermeabile in conglomerati bituminoso;
- di sistema di fognatura;
- di attrezzature per pesatura;
- di box per custodia e ricezione materiale differenziato;
- di capannone aperto per posa cassonetti (carta, cartone etc;
- di attrezzature (contenitori) per deposito rifiuti differenziati, per ogni frazione merceologica compresa i RB;

Detto centro ha un bacino di utenza stimato in circa il dieci per cento dell'utenza domestica e non domestica. Il materiale raccolto viene trasportato tramite cassoni scarrabili presso i centri autorizzati per lo smaltimento secondo legge.

Destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento , impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti.) per la frazione organica biodegradabile compresi gli sfalci di potatura CER 200108 e 200201

Sicula Trasporti s.r.l. sito nel territorio comunale di Catania in c/da Coda Volpe Km10 circa o l'impianto di compostaggio gestito dalla società Ofelia Ambiente s.r.l. sito nel territorio comunale di Ramacca (CT) in c/da cuticchi o altro sito di compostaggio;

per la frazione secca, viene utilizzato l'impianto di selezione del Consorzio Contea sito nel medesimo 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 vengono portati presso le piattaforme Ecolit, sita nella zona industriale di Camporotondo Etneo; 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 comunicata dal CNA, denominata Autodemolizioni Express sita nel medesimo 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 medesimo 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 medesimo 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 Oikos S.p.A. ubicata a poco più di un chilometro nel territorio comunale di Motta Sant'Anastasia.

Per la gestione del CCR ai fini della integrazione delle attuale attrezzature di cui è dotato, verrà previsto l'acquisto di ulteriori cassoni scarrabili anche con chiusura ermetica, al fine di facilitare il ricovero delle frazioni differenziate.

Il CCR è dotato di un sistema informatico che registra ogni conferimento ed attribuisce

all'utente **una percentuale di risparmio sulla parte variabile della tariffa.** Costituiscono oggetto di conferimento differenziato presso l'isola ecologica, tutti materiali che saranno inseriti nelle autorizzazioni comunali redatti ed in ottemperanza a quanto previsto dal DM 13/05/2009. Sono compresi nell'ammontare dell'appalto per la gestione delle piattaforme il corretto trasporto e collocamento, riuso o riutilizzo dei rifiuti presso piattaforme autorizzate.

DIMENSIONAMENTO :

SERVIZIODI SMISTAMENTO FRAZIONI RICICLABILI ALL'INTERNO DEL CCR **RISORSE IMPEGNATE (operatore)**			
Operatori Livello2A	Ore/giorno	Periodo annuo	Totale ore annue
2	6,00	313	3.576,00
2	3,00	52	312,00
		TOTALE	4068,00

SERVIZIOPER CARICO E TRASPORTO NELLE PIATTAFORME DELLE FRAZIONI RICICLABILI **RISORSE IMPEGNATE (autisti multilft)**			
Operatori Autista3 B	Ore/giorno	Periodo annuo	Totale ore annue

1	6	313	1.878,00

Mezzi utilizzati :

MEZZI UTILIZZATI PER IL TRASPORTO FRAZIONIRICICLABILI		
TIPO DI MEZZO	**QUANTITA'**	
Autocarro multilft	1	

Attrezzature :

ATTREZZATURE UTILIZZATI PER IL CONFERIMENTO DELLEFRAZIONI RICICLABILI
TIPO DI ATTREZZATURA
Cassoni scarrabili
Cassoni scarrabili con chiusura ermetica

LA PREVISIONE DELLA MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEISERVIZI DI CUI AI SOPRACITATI, PUNTI PUO' ESSERE RIMODULATA IN FUNZIONE DELLE NECESSITÀ FINALIZZATE A MIGLIORARNE LA QUALITÀ DEL PRESENTE SERVIZIO.

IMPIANTI DI DESTINAZIONE DELLE FRAZIONI MERCEOLOGICHE PROVENIENTI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.

Gli impianti di destinazione in atto con cui sono intrapresi i rapporti contrattuali (rif. S.R.R.) sono di seguito indicati:

per i rifiuti differenziati:

vetro, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n. Misterbianco (CT);

carta-cartone, l'impianto Etna Global Service sito in Via V Strada n. 10 zona industriale Catania;

cartone selettivo l'impianto Ecolit zona artigianale loc. Cugno capannone"O" Camporotondo Etneo (CT);

imballaggi di plastica, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n. Misterbianco (CT);

plastica dura l'impianto della sicula trasporti sito in C.da Volpe Catania;

banda stagnata e alluminio, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n. Misterbianco(CT);

legno, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n.Misterbianco;

rifiuti ingombranti e beni durevoli, l'impianto Autodemolizione Express sito in c/da Sieli Ponte Rosa S.P. 12 Misterbianco (CT);

per i rifiuti differenziati pericolosi (RUP), l'impianto E.S.A sito in c.da Nevoli snc Nicolosi (CT) ;

per le carogne di animali abbandonati su suolo pubblico, l'impianto sito in cda Pezzagrande Ragusa;

TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI.

Tutti i mezzi utilizzati saranno dotati del sistema GPS per il controllo e il monitoraggio costante dei rifiuti.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Biancavilla	23.947	4.262.369,06	177,99

Personale impiegato nei servizi																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Biancavilla	0	0	26	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Biancavilla	23.947	32	748,34

Biancavilla analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di	
Servizio di raccolta RSU/RD(crt/crd)	**599.096,42**
Servizio spazzamento e lavaggio (csl)	**103.173,20**
Costo del personale addetto el servizio cgg	**1.719.349,74**
Altri costi vari- sportello Tia-gestione portale-confr.(AC)	**80.547,00**
Compensi Riscosione (carc)	**202.945,61**
Costi Comuni di Gestione(ccg)	**170.852,56**
Costo D'uso del Capitale (CK)	**6.826,44**
Conferimenti in discarica, percolato penalita' (cts)	**329.400,46**
Servizio di raccolta differenziata piattaforma (crd)	**350.841,30**
Quota compart. Simco(crd)	**13.517,93**
Meno proventi di raccolta differenziata (crd)	**67.936,65**

Totale	**3.510.612,00**

Oltre a tale costo bisogna sommare quello dell'appalto integrativo per cui il costo del servizio nel Comune di Biancavilla in totale risulta essere di € 4.262.369,06.

ARO COMUNE DI CATANIA

Premessa:

Il sistema di raccolta attualmente in esercizio nella città è quello di prossimità con l'uso di cassonetti per raccogliere le diverse frazioni merceologiche quali CARTA, VETRO, PLASTICA & METALLI, ORGANICO. Seppur con differenze importanti fra l'area gestita in economia diretta (25% del totale) e quella in appalto (75% del totale, IPI-OIKOS) vedi mappa (fig.1). Il territorio in appalto IPI-OIKOS è stato separato in due macro aree definite lotti in maniera tale da assegnare ad ogni azienda il 50% dei servizi di Igiene Ambientale. La suddivisione dei servizi in appalto prevede la ripartizione dei servizi in termini di . mezzi, attrezzature , personale. I servizi che riguardano le due macro aree in dettaglio riguardano:

- Raccolta indifferenziata e trasporto rifiuti;
- Spazzamento, diserbamento e sterramento manuale e meccanizzato;
- Raccolta differenziata e trasporto rifiuti;
- Lavaggio, disinfezione e manutenzione dei contenitori dei rifiuti;
- Lavaggio e disinfezione delle superfici;
- Rimozione discariche abusive;

Servizi aggiuntivi in appalto IPI-OIKOS : gestione di CCR in termini di personale e movimentazione vasche. L'area a gestione diretta è contrassegnate in blu nella mappa (fig.1) . Nel territorio a gestione diretta non sono presenti i cassonetti per la raccolta dell'organico, i risultati del sistema attuale non sono dei migliori è si attestano intorno all'11% di RD con punte massime raggiunte nell'area in appalto del 17%. Per l'espletamento dell'appalto si prevede:

- l'adeguamento dell'attuale deposito degli automezzi per la parte di servizio svolto in economia dal Comune. Tale deposito dovrà essere adeguato dall'impresa appaltatrice al fine di renderlo idoneo ad effettuare trasbordi e

trasferenze oltre che lavaggio automezzi, manutenzione automezzi e attrezzature, rifornimento carburante, pesatura automezzi, spogliatoi ed uffici per tutto il personale impegnato.;

- la realizzazione di almeno n.4 Centri di raccolta comunali ;
- la realizzazione di almeno n.30 ecopunti per la raccolta di prossimità (si veda modello di raccolta.

Frazione organica

La frazione organica sarà raccolta con modalità porta a porta e con frequenza 3/7,presso tutte le UD residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni e presso le UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni dotati di spazi condominiali per l'allocazione delle attrezzature condominiali di raccolta. Per le restanti UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni senza spazi condominiali sufficienti si prevede di allestire almeno n.30 ecopunti presidiati su almeno due turni lavorativi di 6 ore (aperti 12 ore al giorno dal lunedì al sabato). Presso tali ecopunti le UD abilitate potranno conferire quotidianamente negli orari di apertura e presidio da parte del personale della ditta appaltatrice. La raccolta sarà invece porta a porta con frequenza 6/7 per tutte le UND con particolare produzione di tale tipologia di rifiuto.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi compostabili minimo 7 litri, 180 Pz./anno;

N.1 Sottolavello areato 7-10litri;

Mastello antirandagismo da 25 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri dotati di pedaliera specifica per norma HACCP ai condomini con più di 10 abitazioni e dotati di spazi sufficienti saranno consegnati: adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri o in alternativa rastrelliere per il deposito dei mastelli. Per le UD residenti in caseggiati con più di 10 famiglie senza spazi condominiali saranno realizzati ecopunti con campane per il conferimento di tale frazione. Le UD residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni utilizzeranno il mastello antirandagismo per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione. Le UD residenti nei caseggiati che saranno attrezzati con attrezzature condominiali,

utilizzeranno tali attrezzature per il conferimento del rifiuto. Le UD residenti nei caseggiati con più di 10 abitazioni e senza spazi, conferiranno presso l'ecopunto a loro assegnato.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Vetro

Il vetro sarà raccolto con modalità porta a porta e con **frequenza 1/7**,presso tutte le UD residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni e presso le UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni dotati di spazi condominiali per l'allocazione delle attrezzature condominiali di raccolta. Per le restanti UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni senza spazi condominiali sufficienti si prevede di allestire almeno n.30 ecopunti presidiati su almeno due turni lavorativi di 6 ore (aperti 12 ore al giorno dal lunedì al sabato). Presso tali ecopunti le UD abilitate potranno conferire quotidianamente negli orari di apertura e presidio da parte del personale della ditta appaltatrice. La raccolta sarà invece porta a porta con **frequenza 3/7**per tutte le **UND** con particolare produzione di tale tipologia di rifiuto.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 Mastello antirandagismo da 30 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri;

Ai condomini con più di 10 abitazioni e dotati di spazi sufficienti saranno consegnati:

Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri o in alternativa rastrelliere per il deposito dei mastelli. Per le UD residenti in caseggiati con più di 10 famiglie senza spazi condominiali saranno realizzati ecopunti con campane per il conferimento di tale frazione. Le UD residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni utilizzeranno il mastello antirandagismo per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione. Le UD residenti nei caseggiati che saranno attrezzati con attrezzature condominiali, utilizzeranno tali attrezzature per il conferimento del rifiuto. Le UD residenti nei caseggiati con più di 10 abitazioni e senza spazi, conferiranno presso l'ecopunto a loro

assegnato. Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Carta e cartone congiunta

La carta sarà raccolta con modalità porta a porta e con frequenza 1/7, sia presso tutte le UD che presso tutte le UND.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi in carta da 40 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati: Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri; in alternativa saranno consegnati kit di sacchi in carta anche alle UND. Le UD utilizzeranno il sacco in carta per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione. Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Plastica & lattine

Gli imballaggi in plastica, in acciaio ed in alluminio saranno raccolti in maniera congiunta(la cosi detta raccolta multimateriale leggera). La raccolta sarà con modalità porta a porta con frequenza 1/7presso tutte le UD e con frequenza 2/7 presso tutte le UND.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi semitrasparenti in HDPE da 110 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di cassonetti da 1100/1700 litri; in alternativa saranno consegnati kit di sacchi anche alle UND. Le UD utilizzeranno il sacco per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione. Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Frazione residuale

La frazione residua sarà raccolta con modalità porta a porta con frequenza 1/7 presso tutte le UD e tutte le UND.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi semitrasparenti in HDPE da 70 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di carrellati da 240 litri o cassonetti da 1100/1700 litri;

in alternativa saranno consegnati kit di sacchi anche alle UND.

Le UD utilizzeranno il sacco per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.

Cartone selettivo

Gli imballaggi in cartone saranno raccolti in maniera selettiva mono materiale presso le sole UND con produzione specifica. La raccolta sarà con modalità porta a porta con frequenza minima 4/7.

Alle UND con elevata produzione saranno consegnati :

Adeguato numero di Roller .

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate, o direttamente gli imballaggi preventivamente spianati e legati all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Ingombranti Raee sfalci

Si prevede di raccogliere i rifiuti ingombranti, gli sfalci delle potature di utenze private ed i Raee sia presso i centri di raccolta comunale che su prenotazione con numero verde. Ogni giorno una squadra evaderà le prenotazioni, con tempo massimo di attesa non superiore ad 1 settimana dalla prenotazione.

EX RUP

Si prevede di raccogliere le pile esauste, i farmaci scaduti , i contenitori classificati T/F

e le lampade esauste, sia presso i centri di raccolta comunale che porta a porta presso i rivenditori. Presso gli uffici pubblici e le scuole si prevede di effettuare anche la raccolta porta a porta di toner e cartucce esaurite. Alle utenze interessate dal servizio saranno consegnate specifiche attrezzature per interni.

Altri rifiuti urbani

Tutte le altre tipologie di rifiuti urbani saranno raccolte presso i Centri Comunali di raccolta.

Gestione centri di raccolta comunale

L'organizzazione generale del centro prevede, in conformità al DM 8 aprile 2008 e smi, che i rifiuti conferiti, a seguito dell'esame visivo effettuato dall'addetto, vengano collocati in aree distinte del centro per flussi omogenei, attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche e delle diverse tipologie e frazioni merceologiche, separando i rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi e quelli da avviare a recupero da quelli destinati allo smaltimento.

Modalità di deposito dei rifiuti:

Il deposito dei rifiuti per tipologie omogenee verrà realizzato secondo modalità appropriate e in condizioni di sicurezza; in particolare, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche effettuate su rifiuti solidi non pericolosi per ottimizzarne il trasporto il deposito dei rifiuti recuperabili non ne modificherà le caratteristiche, compromettendone il successivo recupero. Le operazioni di deposito verranno effettuate evitando danni ai componenti che contengono liquidi e fluidi. Per i rifiuti pericolosi verranno rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute. I contenitori o i serbatoi fissi o mobili saranno dotati di adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento. I rifiuti liquidi devono saranno depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento, al coperto. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne saranno mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui

recipienti fissi e mobili verrà apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Il deposito di oli minerali usati sarà realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al Dlgs n. 95/1992 e smi., e al Dm 392/1996. Il deposito degli accumulatori sarà effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse. I rifiuti pericolosi, nonché i rifiuti in carta e cartone saranno protetti dagli agenti atmosferici. L'eventuale conferimento di frazione organica umida avverrà in cassoni a tenuta stagna, dotati di sistema di chiusura. I rifiuti infiammabili saranno depositati in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia. Saranno adottate le idonee procedure per evitare di accatastare rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee) senza opportune misure di sicurezza per gli operatori e per la integrità delle stesse apparecchiature. I Raee saranno depositati almeno secondo i raggruppamenti di cui all'Allegato 1 del Dm 185/2007. I recipienti, fissi o mobili, utilizzati all'interno del centro di raccolta e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, saranno sottoposti a trattamenti idonei a consentire le nuove utilizzazioni. Modalità di gestione e presidio all'interno dei centri di raccolta non saranno effettuate operazioni di disassemblaggio di rifiuti ingombranti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Verranno messo in atto procedure specifiche volte ad evitare che le apparecchiature subiscano danneggiamenti e possano causare il rilascio di sostanze inquinanti o pericolose per l'ambiente o compromettere le successive operazioni di recupero. Al fine di garantire che la movimentazione all'interno del centro di raccolta avvenga senza rischi di rottura di specifiche componenti dei RAEE (circuiti frigoriferi, tubi catodici, etc.) sarà posta particolare attenzione a:

- scelte di idonee apparecchiature di sollevamento escludendo l'impiego di apparecchiature tipo ragno;
- assicurare la chiusura degli sportelli e fissate le parti mobili;

mantenere l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti. Saranno prese idonee misure per garantire il contenimento di polveri e di odori. Il centro di raccolta sarà disinfestato periodicamente e saranno rimossi giornalmente i rifiuti che si dovessero trovare all'esterno degli scarrabili/platee o all'esterno del centro. Saranno adottate adeguate procedure di contabilizzazione dei

rifiuti in ingresso, in particolare per quanto concerne le sole utenze non domestiche, e in uscita al fine della impostazione dei bilanci di massa o bilanci volumetrici, entrambi sulla base di stime in assenza di pesatura, attraverso la compilazione, eventualmente su supporto informatico, di uno schedario numerato progressivamente e conforme ai modelli di cui agli allegati Ia e Ib del DM 8 aprile 2008 e smi. I dati relativi ai rifiuti in ingresso ed in uscita dal centro di raccolta verranno trasmessi, su richiesta, all'EA.

CRONOPROGRAMMA AVVIO DELLE ATTIVITA'

Le attività preliminari, dopo l'aggiudicazione definitiva, necessarie alla messa a regime del nuovo servizio di igiene urbana, sono diverse ed articolate. Si riporta la descrizione delle stesse e la durata massima prevista. In sede di gara ogni impresa dovrà proporre un proprio cronoprogramma migliorativo (o al più uguale) a quello riportato nel presente Piano D'Intervento. Nel calcolo dei tempi necessari allo svolgimento di tutte le attività preliminari, i tempi vengono calcolati a partire dalla comunicazione di avvenuta aggiudicazione definitiva dell'appalto. Il periodo transitorio tra l'aggiudicazione definitiva e la messa a regime del nuovo servizio è diviso in due fasi: una prima fase (A) in cui la raccolta continua ad essere stradale e l'impresa aggiudicataria dovrà garantire lo status quo dei servizi di raccolta; una seconda fase (B), che inizia con la rimozione della prima trance di cassonetti ed avvio del porta a porta su una prima parte del territorio e si conclude con la messa a regime del servizio di raccolta. Al termine della seconda fase, individuate tutte le criticità esistenti ed ottimizzati i percorsi e l'organizzazione del lavoro, l'impresa è obbligata a predisporre un Piano Operativo Dei Servizi, in cui si dettagliano in maniera definitiva le modalità di svolgimento di ogni servizio e la suddivisione del lavoro, i percorsi, i mezzi, la composizione delle squadre ed i turni ed orari di lavoro. Tale "Piano Operativo" sarà utilizzato come riferimento per il controllo delle attività e potrà essere eventualmente modificato solo previo accordo con il Comune. Si prevede che l'impresa firmi il contratto non oltre le 4 settimane dall'aggiudicazione definitiva. Dopodiché deve contestualmente: avviare o aver già avviato le procedure di acquisto dei beni, servizi e forniture previsti in contratto/capitolato/offerta tecnica. Tempi previsti 12 settimane; avviare e mettere a regime i servizi di igiene urbana diversi dalla raccolta cosi come previsti in contratto/capitolato/offerta tecnica. Tali servizi fino alla consegna dei mezzi nuovi di fabbrica (12 settimane) potranno essere svolti con mezzi già nelle disponibilità

dell'impresa aggiudicataria. Tempi previsti 4 settimane; avviare o aver già avviato la progettazione della campagna di comunicazione a sostegno dello start up del porta a porta e condividere la stessa con l'amministrazione comunale. Tempi previsti 4 settimane; prima della consegna delle attrezzature previste in contratto (12 settimane), l'impresa dovrà individuare ed allestire gli uffici sede delle attività di start up. Tempi previsti 2 settimane; allestiti gli uffici dovrà formare maestranze e facilitatori. Tempi previsti 3 settimane (anche per l'individuazione dei facilitatori); alla consegna delle attrezzature dovrà essere tutto pronto per avviare le attività di start up intese come informazione delle utenze sulle nuove modalità di raccolta e consegna delle attrezzature per la raccolta . tempi previsti per lo start up: 26 settimane (6 mesi); al termine delle prime 4 settimane di start up dovrà essere rimossa la prima trance di cassonetti ed il servizio porta a porta dovrà essere avviato su almeno 1/6 delle utenze residenti (circa 24.000 famiglie). Con il nuovo servizio parte anche obbligatoriamente tutto il sistema di monitoraggio previsto (sistema GPS, Rfid, scatta il controllo, analisi merceologiche ecc.). A questo punto saranno passate non oltre 22 settimane dall'aggiudicazione definitiva e termina la fase transitoria A. Ogni giorno di ritardo sull'avvio del porta a porta a partire dalla 22° settimana dopo l'aggiudicazione definitiva dell'appalto sarà sanzionato. A partire dall'avvio del servizio su quota parte del territorio parte la fase transitoria B che dovrà essere terminata in 23 settimane. Ogni giorno di ritardo sull'avvio del porta a porta su tutto il territorio a partire dalla 39° settimana dopo l'aggiudicazione definitiva dell'appalto sarà sanzionato. Una volta messo a regime il servizio, l'impresa ha 4 settimane per predisporre e consegnare al Comune il Piano Operativo dei servizi.

DETTAGLIO DELLE MODALITA' ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO

ORGANIZZAZIONE GENERALE DELLA COMMESSA

Al fine di organizzare e gestire tutti i servizi da erogare, si rende necessario ipotizzare fin dal Piano di Intervento, la struttura organizzativa comprensiva delle mansioni delle varie figure all'interno dell'organizzazione aziendale, Per la gestione della commessa. L'organizzazione riportata di seguito si rende necessaria per addivenire ad un

fabbisogno minimo di personale impegnato. Resta inteso che in fase di gara, all'interno della propria offerta Tecnica, ogni partecipante potrà rimodulare e proporre la propria Organizzazione Aziendale, fermo restando il rispetto del numero minimo di addetti che non potrà essere inferiore a quanto qui riportato. Si prevede la presenza di

N.1 Responsabile di Commessa con proprio staff

Il Direttore Responsabile di Commessa è il responsabile di tutte le attività e risponde direttamente alla proprietà, per conto della quale si interfaccia anche con la direzione dell'ente appaltante. Il direttore Dispone di uno Staff che svolge sia mansioni di segreteria e agenda che elaborazione di dati necessari al controllo della commessa

N.1 Responsabile della Comunicazione con proprio staff

Si prevede la presenza di un ufficio Comunicazione, che si interfaccia direttamente con il Capo Commessa, che gestisce tutte le attività di informazione alle utenze sulle modalità di erogazione dei servizi e fa anche da ufficio stampa.

N.1 Responsabile Amministrativo (RA) con proprio staff

Il Responsabile Amministrativo (RA) coordina e verifica tutte le attività amministrative sia relativamente alla contabilità ambientale (formulari, registri, SISTRI) sia la contabilità ordinaria (prima nota, bilancio), coordina gli acquisti, i rapporti con i fornitori ed i pagamenti. sia la gestione del personale (presenze, buste paga, rapporti con col sindacato).

N.1 Responsabile del Personale (RP) con proprio Staff

Il Responsabile del Personale coordina la gestione del personale, controlla e tiene sotto monitoraggio le presenze, elabora i piani ferie, le buste paga (anche eventualmente utilizzando risorse esterne), tieni, insieme al Responsabile di Commessa, le Relazioni industriali con i sindacati e con i singoli dipendenti.

N.1 Responsabile Tecnico con staff

Il Responsabile Tecnico coordina ed è direttamente responsabile sia i servizi operativi alle utenze che i servizi interni (pianificazione , controllo, cartografia, manutenzione, ecc.) ha alle sue dipendenze, oltre al personale di staff, un Responsabile dei servizi interni. responsabile della funzionalità degli automezzi ed il responsabile Operativo coordinatore dei servizi alle utenze

N.1 Responsabile dei Servizi Interni (RSI) con staff

Il RSI ha la responsabilità di garantire il funzionamento dei mezzi e delle attrezzature ad avvio del servizio per fare questo si coordina con l'officina di manutenzione per le attività di manutenzione ordinaria che interviene con capacità propria alla riparazione di guasti di piccola entità che dovessero verificarsi subito prima e/o durante l'espletamento del servizio.

N.1 responsabile operativo (RO)

Responsabile di tutti i servizi da erogare. Le sue mansioni saranno di organizzare, coordinare e supervisionare l'espletamento dei servizi. Il RO disporrà di uno staff di Ispettori a cui affidare il controllo dei diversi servizi da erogare.

N.13 Ispettori (17 in pianta organica per le sostituzioni)

Gli ispettori sono il cuore dell'organizzazione della commessa. questi collaborano con il Responsabile Operativo alla pianificazione dei servizi e dei turni e ne seguono e coordinano il corretto svolgimento, guidando le maestranze . Per le maestranze gli Ispettori, oltre ad essere i principali e diretti referenti nella scala gerarchica e quindi gli organi direttamente preposti al controllo delle loro attività lavorative sono, rappresentano anche le figure di sostegno a cui fare riferimento per la soluzione di tutte le problematiche che dovessero incontrare nello svolgimento delle loro mansioni.

Si prevede di assegnare ad ogni ispettore la responsabilità diretta di uno specifico servizio. si riporta una tabella descrittiva della suddivisione delle responsabilità dei diversi Ispettori aziendali previsti

Coordinamento	N.	gg/anno	gg/anno
coordinamento piazzale (avvio+logistica+trasporti)	3	365	1095
sorveglianza servizi di raccolta UD&UND	4	365	1460
sorveglianza altri servizi di raccolta	1	312	312
sorveglianza servizi di spazzamento e lavaggio	4	365	1460
sorveglianza altri servizi	1	312	312
totale gg/anno			4639

Addetti ai servizi Autisti (A)

Sono operatori addetti alla guida di compattatori, vasche, costipatori, spazzatrici e tutti gli automezzi che necessitano di patente C e anche all'attività promiscua di guida + raccolta rifiuti, nonché addetti alla guida/utilizzo dei mezzi e delle attrezzature più importanti e complessi quali: trattori per semirimorchi, semirimorchi con compattatore, autotreni motrice + rimorchio, auto compattatori 4 assi, mezzi d'opera, spazzatrici stradali.

Addetti a i servizi Operatori (O)

Sono gli addetti alle attività di Igiene urbana per le quali non è necessaria la conduzione di un mezzo con patente C, possono guidare automezzi che necessitano di patente B.

Si riporta l'organigramma tipo dell'organizzazione del cantiere:

Livello	**Mansione**	**N.**	**Contratto**
1°	Operaio	34	tempo indeterminato
2°	Operaio	284	tempo indeterminato
2B	Operaio	40	tempo indeterminato
3°	Operaio	101	tempo indeterminato
3B	Operaio	94	tempo indeterminato
4°	Operaio	47	tempo indeterminato
4B	Operaio	27	tempo indeterminato
5°	Operaio	1	tempo indeterminato
5B	Operaio	6	tempo indeterminato
totale operai soggetti a passaggio di cantiere		**634**	**tempo indeterminato**
3B	Impiegato	6	tempo indeterminato
4B	Impiegato	2	tempo indeterminato

5°	Impiegato	1	tempo indeterminato
5B	Impiegato	1	tempo indeterminato
6°	Impiegato	4	tempo indeterminato
6B	Impiegato	1	tempo indeterminato
7°	Impiegato	3	tempo indeterminato
7B	Impiegato	1	tempo indeterminato
Q	Impiegato	1	tempo indeterminato
totale impiegati soggetti passaggio di cantiere		**20**	**tempo indeterminato**

Strutture di servizio

Per l'espletamento dell'appalto si prevede:

l'adeguamento dell'attuale deposito degli automezzi per la parte di servizio svolto in economia dal Comune. Tale deposito dovrà essere adeguato dall'impresa appaltatrice al fine di renderlo idoneo ad effettuare trasbordi e trasferenze oltre che lavaggio automezzi, manutenzione automezzi e attrezzature, rifornimento carburante, pesatura automezzi, spogliatoi ed uffici per tutto il personale impegnato.;

la realizzazione di almeno n.4 Centri di raccolta comunali ;

la realizzazione di almeno n.30 ecopunti per la raccolta di prossimità (si veda modello di raccolta.

Vengono di seguito descritte le modalità organizzative dei servizi di raccolta.

Frazione organica

La frazione organica sarà raccolta con modalità porta a porta e con frequenza 3/7,presso tutte le UD residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni e presso le UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni dotati di spazi condominiali per l'allocazione delle attrezzature condominiali di raccolta. Per le restanti UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni senza spazi condominiali sufficienti si

prevede di allestire almeno n.30 ecopunti presidiati su almeno due turni lavorativi di 6 ore (aperti 12 ore al giorno dal lunedì al sabato). Presso tali ecopunti le UD abilitate potranno conferire quotidianamente negli orari di apertura e presidio da parte del personale della ditta appaltatrice. La raccolta sarà invece porta a porta con frequenza 6/7 per tutte le UND con particolare produzione di tale tipologia di rifiuto.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi compostabili minimo 7 litri, 180 Pz./anno;

N.1 Sottolavello areato 7-10litri;

Mastello antirandagismo da 25 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri dotati di pedaliera specifica per norma HACCP ai condomini con più di 10 abitazioni e dotati di spazi sufficienti saranno consegnati: Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri o in alternativa rastrelliere per il deposito dei mastelli.

Per le UD residenti in caseggiati con più di 10 famiglie senza spazi condominiali saranno realizzati ecopunti con campane per il conferimento di tale frazione.

Le UD residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni utilizzeranno il mastello antirandagismo per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione.

Le UD residenti nei caseggiati che saranno attrezzati con attrezzature condominiali, utilizzeranno tali attrezzature per il conferimento del rifiuto.

Le UD residenti nei caseggiati con più di 10 abitazioni e senza spazi, conferiranno presso l'ecopunto a loro assegnato.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Vetro

Il vetro sarà raccolto con modalità porta a porta e con **frequenza 1/7**,presso tutte le **UD** residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni e presso le UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni dotati di spazi condominiali per l'allocazione delle

attrezzature condominiali di raccolta. Per le restanti UD che risiedono in caseggiati con più di 10 abitazioni senza spazi condominiali sufficienti si prevede di allestire almeno n.30 ecopunti presidiati su almeno due turni lavorativi di 6 ore (aperti 12 ore al giorno dal lunedì al sabato). Presso tali ecopunti le UD abilitate potranno conferire quotidianamente negli orari di apertura e presidio da parte del personale della ditta appaltatrice. La raccolta sarà invece porta a porta con **frequenza 3/7**per tutte le **UND** con particolare produzione di tale tipologia di rifiuto.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 Mastello antirandagismo da 30 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri;

Ai condomini con più di 10 abitazioni e dotati di spazi sufficienti saranno consegnati:

Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri o in alternativa rastrelliere per il deposito dei mastelli.

Per le UD residenti in caseggiati con più di 10 famiglie senza spazi condominiali saranno realizzatiecopunti con campane per il conferimento di tale frazione.

Le UD residenti in caseggiati con meno di 10 abitazioni utilizzeranno il mastello antirandagismo per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione.

Le UD residenti nei caseggiati che saranno attrezzati con attrezzature condominiali, utilizzerannotali attrezzature per il conferimento del rifiuto.

Le UD residenti nei caseggiati con più di 10 abitazioni e senza spazi, conferiranno presso l'ecopunto a loro assegnato.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (adesempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Carta e cartone congiunta

La carta sarà raccolta con modalità porta a porta e con frequenza 1/7, sia presso tutte le UD che presso tutte le UND.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi in carta da 40 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di bidoni carrellati da 240 litri;

in alternativa saranno consegnati kit di sacchi in carta anche alle UND.

Le UD utilizzeranno il sacco in carta per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Plastica & lattine

Gli imballaggi in plastica, in acciaio ed in alluminio saranno raccolti in maniera congiunta(la cosi detta raccolta multimateriale leggera). La raccolta sarà con modalità porta a porta con frequenza 1/7presso tutte le UD e con frequenza 2/7 presso tutte le UND.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi semitrasparenti in HDPE da 110 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di cassonetti da 1100/1700 litri;

in alternativa saranno consegnati kit di sacchi anche alle UND.

Le UD utilizzeranno il sacco per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Frazione residuale

La frazione residua sarà raccolta con modalità porta a porta con frequenza 1/7presso tutte le UD e tutte le UND.

A tutte le UD saranno consegnati :

N.1 set sacchi semitrasparenti in HDPE da 70 litri;

a tutte le UND con particolare produzione specifica saranno consegnati:

Adeguato numero di carrellati da 240 litri o cassonetti da 1100/1700 litri;

in alternativa saranno consegnati kit di sacchi anche alle UND.

Le UD utilizzeranno il sacco per il conferimento del rifiuto all'esterno dell'abitazione.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Cartone selettivo

Gli imballaggi in cartone saranno raccolti in maniera selettiva mono materiale presso le sole UND con produzione specifica. La raccolta sarà con modalità porta a porta con frequenza minima 4/7.

Alle UND con elevata produzione saranno consegnati :

Adeguato numero di Roller.

Le UND conferiranno il rifiuto ponendo le attrezzature a loro assegnate, o direttamente gli imballaggi preventivamente spianati e legati all'esterno dell'esercizio commerciale o previo accordo con la ditta appaltatrice, in aree private o comunque interne (ad esempio attività industriali, caserme, carceri ecc.)

Ingombranti raee sfalci

Si prevede di raccogliere i rifiuti ingombranti, gli sfalci delle potature di utenze private ed i raee sia presso i centri di raccolta comunale che su prenotazione con numero verde. Ogni giorno una squadra evaderà le prenotazioni, con tempo massimo di attesa non superiore ad 1 settimana dalla prenotazione.

Ex rup

Si prevede di raccogliere le pile esauste, i farmaci scaduti , i contenitori classificata T/f e le lampade esauste, sia presso i centri di raccolta comunale che porta a porta presso i rivenditori. Presso gli uffici pubblici e le scuole si prevede di effettuare anche la raccolta porta a porta di toner e cartucce esaurite. Alle utenze interessate dal servizio saranno consegnate specifiche attrezzature per interni.

Altri rifiuti urbani

Tutte le altre tipologie di rifiuti urbani saranno raccolte presso i Centri Comunali di raccolta.

Gestione dei servizi di raccolta

Vengono di seguito descritti i singoli servizi di raccolta. Per ogni servizio viene riportato il dimensionamento e calcolo delle risorse necessarie, le modalità organizzative del servizio, i fabbisogni annui in termini di giornate lavorate di uomini e mezzi. Viene infine riportata l'organizzazione del lavoro intesa come suddivisione del lavoro sulle varie squadre operative.

Dimensionamento attrezzature per il conferimento:

Come è stato rappresentato nel capitolo precedente, il dimensionamento dei servizi non può prescindere dal calcolo preliminare delle attrezzature da svuotare. Pertanto si procede preliminarmente al calcolo delle attrezzature da assegnare alle varie utenze in base alla loro tipologia.

Utenze Domestiche

Per le utenze domestiche si prevede la consegna del kit già descritto nel capitolo relativo al modello di raccolta. Per il 30% dei condomini con più di 10 utenze dotati di spazio si prevede l'utilizzo di bidoni carrellati da 240 litri per il conferimento della frazione organica e della frazione residua .Il calcolo del fabbisogno si effettua ipotizzando di assegnare n.1 carrellato ogni 15 utenze. Il restante 70% conferirà presso ecopunti formati da campane da 2500 litri. Il calcolo del fabbisogno si effettua ipotizzando di assegnare n.1 campana ogni 190 utenze.

Piccoli esercizi

Per i piccoli esercizi si prevede l'utilizzo esclusivo di sacchi per plastica & lattine e l'utilizzo per la frazione residua e per la carta di sacchi o carrellati da 240 litri se di dimensioni superiori ai 250 mq. Non si prevedono altre attrezzature.

Esercizi con produzione specifica frazione residua

Per tali esercizi si prevede l'utilizzo esclusivo di sacchi per plastica & lattine e per la carta. Per la frazione residua si prevede l'utilizzo di sacchi o carrellati da 240 litri se di dimensioni superiori ai 400 mq. Non si prevedono altre attrezzature.

Esercizi con produzione specifica di cartone

Per tali esercizi si prevede l'utilizzo esclusivo di sacchi per plastica & lattine e per la carta. Per la frazione residua si prevede l'utilizzo di sacchi o carrellati da 240 litri se di dimensioni superiori ai 250 mq. Per il cartone di roller se superiori a 100 mq. Non si prevedono altre attrezzature.

Esercizi con produzione specifica di carta e frazione residua

Sono esercizi i grandi dimensioni, si prevede l'utilizzo esclusivo di sacchi per plastica & lattine. Per carta e frazione residua si prevede l'utilizzo di sacchi o carrellati da 240 litri. L'assegnazione di carrellati è fatta secondo il seguente criterio.

0 carrellati fino a 200mq,

1 carrellato da 200mq fino a 1000 mq;

2 carrellati da 1000 mq fino a 2000 mq;

3 carrellati se superiori a 2000 mq

Non si prevedono altre attrezzature.

Esercizi con produzione specifica di carta

Si prevede l'utilizzo esclusivo di sacchi per plastica & lattine. Per carta e frazione residua si prevede l'utilizzo di sacchi o carrellati da 240 litri.

L'assegnazione di carrellati è fatta secondo il seguente criterio.

0 carrellati per la carta fino a 200mq ,

0 carrellati per la frazione residua fino a 350 mq;

1 carrellato per la carta da 200 mq fino a 500 mq;

2 carrellati per la carta se superiori a 500 mq

1 carrellato per la frazione residua se superiore a 350 mq

Non si prevedono altre attrezzature.

Esercizi con produzione specifica di frazione organica

Si prevede l'utilizzo esclusivo di sacchi per plastica & lattine. Per la frazione residua si prevede l'utilizzo di sacchi o carrellati da 240 litri. Per la frazione organica si prevede sempre l'utilizzo di carrellati da 240 litri. Per il cartone si prevede l'eventuale utilizzo di roller. L'assegnazione delle attrezzature è fatta secondo il seguente criterio.

Frazione organica: 1 carrellato comunque, se esercizio > 300 mq , 2 carrellati;

Frazione residua: se esercizio > 200 mq, n.1 carrellato;

Cartone: se esercizio > 150 mq, n.1 roller ,

Chioschi

Ad ogni chiosco, a prescindere dalle dimensioni, si prevede di consegnare: n.1set sacchi per residuo, n.1 set sacchi per plastica & lattine, n.1 secchiello per frazione organica, n.1 carrellato per vetro.

Ristoratori

A questa tipologia di utenze si prevede di consegnare il set di sacchi per plastica & lattine. Per le altre frazioni si consegnano attrezzature secondo i seguenti criteri:

Cartone: n.1 roller se esercizio>100 mq;

Frazione residua: n.1 carrellato se esercizio>70 mq, set sacchi se < 70 mq

Carta come frazione residua;

Vetro: n.1 carrellato;

Frazione organica: se esercizio > 200 mq: n.2 carrellati, altrimenti n.1 carrellato.

Grandi utenze

A questa tipologia di utenze si prevede di consegnare attrezzature secondo i seguenti criteri:

per carta, frazione organica, carta: n.1 carrellato ogni 1000mq;

per cartone: n.1 roller ogni 1000 mq;

per frazione residua:n.1 cassonetto ogni 1500mq;

per plastica & lattine n.1 cassonetto ogni 1000 mq

Produzione specifica di pannoloni

A tali utenze si consegnano:

n.1 set sacchi per plastica & lattine, n.1 carrellato per carta, n.1 cassonetto per frazione residua, n.1 carrellato per frazione organica, n.1 roller per cartone.

Raccolta frazione organica

Per l'espletamento del servizio in oggetto si prevede una frequenza pari a 3/7 per la raccolta porta a porta congiunta alle UD e UND e 6/7 per le sole UND con produzione specifica. Per le utenze domestiche residenti in caseggiati con più di 10 famiglie senza spazi condominiali tali da consentire l'installazione di carrellati o rastrelliere, la raccolta non sarà porta a porta ma di prossimità presso ecopunti presidiati. Tali utenze avranno la possibilità di conferire i rifiuti tutti i giorni presso tali installazioni. Per l'espletamento dei servizi di raccolta porta a porta, sia quelli congiunti che quelli ulteriori presso le sole UND, il territorio cittadino è suddiviso in due settori, in modo da ottimizzare l'utilizzo degli automezzi non compattanti che saranno utilizzati, nell'arco della settimana lavorativa a giorni alterni nel settore (A) e nel settore(B). lo svuotamento delle campane degli ecopunti avverrà invece con frequenza quotidiana su tutto il territorio comunale.

Per la raccolta congiunta (UD&UND)della frazione in oggetto si prevede di utilizzare n. 36 automezzi a fronte di 35,5 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N. 34 coppie autista +operatore con l'ausilio di n. 34 costipatori da 7 mc;

N.2 mono operatori con l'ausilio di n.2 autocarri con vasca da 2-3 mc con guida a dx.

Per lo svolgimento delle ulteriori raccolte presso le sole UND si prevede di utilizzare 9 automezzi a fronte dei 8,3 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N.9 mono operatori con l'ausilio di n.9 automezzi con bivasca 6+3 mc.

Tali operatori, come si vedrà anche in seguito utilizzano mezzi bivasca perché effettueranno contestualmente alla raccolta della frazione organica , insieme ad altri 4 addetti anche la raccolta del vetro da UND.

Per lo svuotamento delle campane presso gli ecopunti si prevede di utilizzare n.2 automezzi scarrabili con sistema di movimentazione e svuotamento campane. Tali automezzi sono mono operatore.

Raccolta carta

Per l'espletamento del servizio in oggetto si prevede una frequenza pari a 1/7 per la raccolta porta a porta congiunta alle UD e UND. Per lo svolgimento del servizio il territorio viene suddiviso in due settori. Questo per ottimizzare l'utilizzo degli automezzi compattanti che vengono utilizzati nel settore opposto a quello dove si sta

svolgendo una raccolta con automezzi non compattanti. Si riporta una t Per la raccolta congiunta (UD&UND)della frazione in oggetto si prevede di utilizzare n. 58 automezzi a fronte di 56,2 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N. 36 coppie autista + operatore con l'ausilio di n. 36 compattatori da 8 mc;

N.20 coppie autista + operatore con l'ausilio di n. 20 compattatori 3 assi;

N.2 mono operatori con l'ausilio di n.2autocarri con vasca da 2-3 mc con guida a dx.

Essendo l'impianto di conferimento situato all'interno del territorio comunale, il materiale viene conferito sia dai compattatori 3 assi che fungono anche da centralina e effettuano almeno n.2 viaggi, sia dai compattatori 8 mc che prima di tornare presso il centro servizi, al termine delle attività di raccolta conferiscono direttamente quanto non hanno trasbordato nei mezzi di grande portata.

Si riporta il fabbisogno di maestranze ed automezzi in termini di giornate lavorate all'anno per lo svolgimento del servizio su tutto il territorio comunale.

Raccolta plastica & lattine

Per l'espletamento del servizio in oggetto si prevede una frequenza pari a 1/7 per la raccolta porta a porta congiunta alle UD e UND e una frequenza pari a 2/7 per le sole UND con produzione specifica. Per lo svolgimento del servizio il territorio viene suddiviso in due settori. Questo per ottimizzare l'utilizzo degli automezzi compattanti che vengono utilizzati nel settore opposto a quello dove si sta svolgendo una raccolta con automezzi non compattanti.

Per la raccolta congiunta (UD&UND)della frazione in oggetto si prevede di utilizzare n. 58 automezzi a fronte di 56 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N. 36 coppie autista + operatore con l'ausilio di n. 36 compattatori da 8 mc;

N.20coppie autista + operatore con l'ausilio di n. 20 compattatori 3 assi;

N.2 mono operatori con l'ausilio di n.2autocarri con vasca da 2-3 mc con guida a dx.

Per l'ulteriore raccolta presso le UND si prevede di utilizzare una squadra formata da:

N.10 mono operatori con l'ausilio di n.10compattatori da 8 mc.

Essendo l'impianto di conferimento situato all'interno del territorio comunale, il materiale viene conferito sia dai compattatori 3 assi che fungono anche da centralina e

effettuano almeno n.2 viaggi, sia dai compattatori 8 mc che prima di tornare presso il centro servizi, al termine delle attività di raccolta conferiscono direttamente quanto non hanno trasbordato nei mezzi di grande portata.

Raccolta vetro

Per l'espletamento del servizio in oggetto si prevede una frequenza pari a 1/7 per la raccolta porta a porta congiunta alle UD e UND e 3/7 per le sole UND con produzione specifica. Per le utenze domestiche residenti in caseggiati con più di 10 famiglie senza spazi condominiali tali da consentire l'installazione di carrellati o rastrelliere, la raccolta non sarà porta a porta ma di prossimità presso ecopunti presidiati. Tali utenze avranno la possibilità di conferire i rifiuti tutti i giorni presso tali installazioni. Per lo svolgimento delle raccolte ulteriori presso le UND con produzione specifica, il territorio viene suddiviso in due settori sui quali intervenire a giorni alterni. Si riporta una tabella esplicativa della frequenza dei servizi e dei settori di raccolta.

Per la raccolta congiunta (UD&UND)della frazione in oggetto si prevede di utilizzare n. 62 automezzi a fronte di 61,9 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N. 39 coppie autista + operatore con l'ausilio di n. 34 costipatori da 7 mc;

N.6coppie autista + operatore con l'ausilio di n. 6 autocarri con vasca da 5 mc;

N.9 coppie autista + operatore con l'ausilio di n. 9 autocarri bivasca

N.4 mono operatori con l'ausilio di n.4 autocarri con vasca da 2-3 mc con guida a dx.

Per lo svolgimento delle ulteriori raccolte presso le sole UND si prevede di utilizzare 4 automezzi. La squadra di raccolta è cosi formata:

N.4 mono operatori con l'ausilio di n.4 automezzi con bivasca 6+3 mc.

Tali operatori, come già specificato nel capitolo relativo, utilizzano mezzi bivasca perché effettueranno contestualmente alla raccolta del vetro , insieme ad altri 9 addetti anche la raccolta della frazione organica da UND.

Per lo svuotamento delle campane presso gli ecopunti si prevede di utilizzare n.1 automezzo scarrabile con sistema di movimentazione e svuotamento campane. Tali automezzi sono mono operatore.

Raccolta frazione residua

Per l'espletamento del servizio in oggetto si prevede una frequenza pari a 1/7 per la raccolta porta a porta congiunta alle UD e UND Per lo svolgimento del servizio il territorio viene suddiviso in due settori. Questo per ottimizzare l'utilizzo degli automezzi compattanti che vengono utilizzati nel settore opposto a quello dove si sta svolgendo una raccolta con automezzi non compattanti.

Per la raccolta congiunta (UD&UND)della frazione in oggetto si prevede di utilizzare n. 58 automezzi a fronte di 57,6 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N. 36 coppie autista +operatore con l'ausilio di n. 36 compattatori da 8 mc;

N.20coppie autista +operatore con l'ausilio di n. 20 compattatori 3 assi;

N.2 mono operatori con l'ausilio di n.2autocarri con vasca da 2-3 mc con guida a dx.

Essendo la discarica di conferimento situata all'interno del territorio comunale, il materiale viene conferito sia dai compattatori 3 assi che fungono anche da centralina e effettuano almeno n.2 viaggi, sia dai compattatori 8 mc che prima di tornare presso il centro servizi, al termine delle attività di raccolta conferiscono direttamente quanto non hanno trasbordato nei mezzi di grande portata.

Raccolta cartone

Gli imballaggi in cartone saranno raccolti in maniera selettiva mono materiale presso le sole UND con produzione specifica. La raccolta sarà con modalità porta a porta con frequenza minima 4/7.Si riporta una tabella esplicativa della frequenza dei servizi e dei settori di raccolta.

Per la raccolta selettiva della frazione in oggetto si prevede di utilizzare n. 11 automezzi a fronte di 10,9 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N.5 mono operatori con l'ausilio di n.5autocarri con costipatore da 7 mc ;

N.6 mono operatori con l'ausilio di n.6 compattatori da 8 mc .

Essendo l'impianto di conferimento situato all'interno del territorio comunale, il materiale viene conferito direttamente dalle squadre addette alla raccolta.

Raccolta ingombranti +raee +sfalci

l servizio di raccolta, a chiamata, degli ingombranti, in ottemperanza al capitolato viene effettuato con modalità porta a porta su tutto il territorio comunale.

Si intendono ricompresi nel servizio i rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito domestico di seguito elencati:

Vetro ingombrante (es. damigiane, lastre).

Ingombranti metallici (es. reti metalliche, mobili metallici, ecc.).

Ingombranti di legno (es. mobili).

Arredi usati.

Altri beni durevoli di uso domestico.

R.A.E.E. ingombranti (frigoriferi, lavatrici ecc.).

Altri rifiuti voluminosi, che non possono essere conferiti nei contenitori o sacchi dati in dotazione alle utenze,

Sfalci da potatura verde private abitazioni.,

La frequenza di raccolta è quotidiana tutto l'anno.

L'utenza dovrà comunicare telefonicamente attraverso il numero verde, per FAX, posta elettronica, o apposita richiesta di intervento, specificando il tipo di rifiuto, la quantità, il luogo di intervento e le proprie generalità, concordando con la ditta appaltatrice le modalità operative per la raccolta del rifiuto. Viene garantito Il ritiro a domicilio (al piano marciapiede) per tutte le utenze che ne fanno richiesta. Per tutte le utenze che presentano gravi situazioni di disagio o gravi problemi di salute, e che verranno indicate dalla Stazione appaltante alla ditta appaltatrice, il ritiro dell'ingombrante avverrà presso il pianerottolo di domicilio. La prenotazione avverrà con le medesime peculiarità di quella per tutte le altre utenze. Con riferimento specifico agli sfalci, le utenze domestiche a cui fornire il servizio verranno identificate in fase di start-up. In tale fase si promuoverà la buona pratica del compostaggio domestico proponendo la fornitura gratuita di una compostiera, adeguato materiale informativo e corso di formazione/istruzione. Quanto raccolto viene conferito in appositi cassoni da 20-30 mc e/o in appositi contenitori consegnati dal CDC RAEE, e trasportato da un autista con motrice e rimorchio all'impianto di conferimento. I rifiuti saranno prioritariamente avviati al recupero in impianti idonei; per quanto riguarda i frigoriferi ed i congelatori, la raccolta avverrà in maniera tale da garantire in ogni fase dello spostamento (conferimento, raccolta e trasporto) che i frigoriferi vengano mantenuti in posizione

verticale, evitando il danneggiamento delle serpentine e del motore, evitando di appoggiarli uno sull'altro. Il servizio viene erogato da una squadra composta da n.12 addetti con l'ausilio di n.6 autocarri attrezzato con pianale e sponda idraulica per il sollevamento dei pesi sul cassone.

Raccolta rup

La raccolta delle pile, dei farmaci scaduti ed dei contenitori etichettati T e/o F, in ottemperanza al capitolato, viene effettuata mediante appositi contenitori posizionati presso i principali rivenditori dei su detti prodotti. Oltre alla raccolta di pile esauste e farmaci scaduti si prevede, come offerta migliorativa, la raccolta dei contenitori T/F, delle lampade esauste e, per gli uffici pubblici e le scuole la raccolta di toner e cartucce esauste. Verranno forniti agli esercizi rivenditori di pile, farmaci, lampade e lampadine e contenitori T/F appositi contenitori in plastica e adesivi (vetrofanie) da apporre sui vetri, indicanti la possibilità di conferimento da parte dei cittadini.

In generale, la localizzazione interesserà drogherie, ferramenta, tabaccai, supermercati, e, limitatamente ai farmaci, le farmacie o strutture ambulatoriali.

I cittadini potranno inoltre conferire presso i centri di raccolta (CCR) ove verranno ubicati altri specifici contenitori per il conferimento diretto da parte dell'utenza.

Raccolta pannolini & pannoloni

Si prevede la raccolta dei pannolini e pannoloni con frequenza pari 5 /7. Alle UD con bisogni specifici saranno consegnati appositi mastelli da 30 litri. Alle UND con bisogni specifici saranno consegnati cassonetti in numero adeguato.

Per la raccolta della frazione in oggetto si prevede di utilizzare n. 3 automezzi a fronte dei 2,5 mezzi teorici. La squadra di raccolta è cosi formata:

N.3 mono operatori con l'ausilio di n.3autocarri con vasca da 5 mc.

dimensionamento e modalità organizzative dei servizi di spazzamento stradale

Nell'individuazione delle tecniche più rispondenti, in termini di efficienza, efficacia ed economicità, per lo svolgimento dei servizi di spazzamento stradale, sono pertanto state considerate le seguenti caratteristiche delle zone d'intervento:

Tipo di pavimentazione della carreggiata stradale e dei marciapiedi:

Per una corretta valutazione delle diverse opportunità operative, per quanto riguarda le

caratteristiche della pavimentazione stradale, si è posta attenzione al grado di compattezza e d'impermeabilità. Infatti quanto più queste sono elevate, tanto più diventano agevoli gli interventi sia con mezzi meccanici che manuali. Di contro una superficie scabrosa, sconnessa o permeabile non consente l'impiego di mezzi meccanici, è gravosa da servire anche manualmente e rende praticamente impossibile l'eliminazione dei rifiuti liquidi o semiliquidi assorbiti in profondità.

Tipo di rifiuto

In considerazione dell'estrema varietà merceologica dei rifiuti individuabili sul suolo stradale una loro classificazione completa è pressoché impossibile. Ai fini della scelta delle migliori soluzioni operative è però possibile individuare una loro classificazione per origine, basata cioè sui rispettivi cicli produttivi.

Si avranno pertanto:

rifiuti propriamente stradali (polvere, terriccio, fango e simili) derivanti dall'azione continua degli agenti atmosferici e del traffico;

rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie e simili) prodotti da cause climatiche naturali o da azioni umane conseguenti, e limitati a determinati periodi dell'anno;

rifiuti ricorrenti (carte, cartoni, polvere, terriccio, ecc.) dovuti essenzialmente all'indisciplina di alcune categorie di utenti, in genere negozi ed attività artigianali, che effettuano pulizie e gettano i prodotti sulle pubbliche vie; tali rifiuti si accumulano nelle strade in determinate ore del giorno e quasi sempre in punti ben precisi;

rifiuti casuali (pacchetti vuoti di sigarette, biglietti, escrementi di animali, residui oleosi di autoveicoli, ecc.) prodotti dal normale traffico cittadino e variabili in proporzione con esso;

rifiuti eccezionali, intendendo come tali tutti quei materiali in genere abbastanza voluminosi, che l'utente sporadicamente abbandona sulla strada.

Agibilità al servizio

Per effetto del traffico veicolare e delle esigenze di sosta degli autoveicoli, ci si trova spesso ad operare tra innumerevoli ostacoli con conseguente aumento dei tempi di lavoro. In tale situazione, i mezzi meccanici sono impossibilitati ad operare proprio nei punti ove la densità di rifiuti è spesso maggiore, dove quindi il loro intervento

risulterebbe più efficace e redditizio.

Distanze a vuoto percorse da uomini e mezzi.

Questo è un fattore organizzativo di non secondaria importanza che incide sulla produttività delle squadre di lavoro. Il servizio di spazzamento stradale ha beneficiato di innovazioni tecnologiche e/o metodologiche tendenti a rendere più efficiente ed efficace il lavoro manuale, svincolandolo, quanto possibile, dalla fatica fisica e da contatti antigienici, evoluzione alla quale la macchina spazzatrice ha dato un notevole contributo. Essenziale in un moderno servizio di spazzamento e pulizia stradale è pertanto la ricerca del punto di giusto equilibrio tra lo spazzamento manuale e quello meccanizzato.

L'unità di lavoro di spazzamento è la squadra, composta di uomini e mezzi, in grado di eseguire autonomamente una o più delle tre operazioni fondamentali della pulizia e spazzamento stradale:

rimozione dei rifiuti, cioè l'asportazione dalla superficie stradale dei rifiuti di qualunque genere e tipo, con accumulo in punti agevoli per l'operazione successiva;

raccolta dei rifiuti accumulati, dalla superficie entro contenitori di vario tipo;

allontanamento dei contenitori sino alla località di smaltimento.

Progettare ed organizzare in modo razionale e moderno un servizio di spazzamento stradale, significa utilizzare le diverse unità di lavoro unicamente nelle operazioni a loro più confacenti e, soprattutto, integrandole in vario modo, al fine di attivare quelle sinergie che producono servizi di qualità nel rispetto dei principi di efficienza, efficacia ed economicità.

Negli ultimi anni il servizio di spazzamento manuale è stato interessato da una notevole evoluzione metodologica ed organizzativa.

Infatti, ad una richiesta crescente da parte dei cittadini di servizi migliori, sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo, si è affiancato un aumento sempre maggiore dei costi della manodopera, la quale, nel sistema tradizionale di spazzamento stradale, ha una forte incidenza sul costo totale del servizio. E' stato perciò necessario modernizzare i servizi, ricorrendo ad un maggior impiego di mezzi meccanici, riducendo così da una parte i costi e dall'altra qualificando il lavoro degli operatori. La

meccanizzazione crescente del servizio di spazzamento stradale (uso di motocarri per gli spostamenti degli operatori, attrezzature in dotazione più moderne, eccetera), ha pertanto modificato profondamente la qualità ed il tipo d'intervento di pulizia assegnato all'operatore manuale. In zone dove sono presenti ed operano le macchine spazzatrici, inoltre, l'addetto allo spazzamento manuale interviene sul settore assegnato con compiti principalmente di mantenimento del grado di pulizia. Un efficace impiego delle macchine spazzatrici è però ostacolato, nella maggioranza dei centri urbani, dai problemi di traffico o parcheggio e pertanto è indispensabile integrare ed ottimizzare tra loro il lavoro di pulizia meccanica e pulizia manuale.

Questo tipo di intervento integrato ha consentito di estendere le zone di competenza per ogni addetto (aumento di produttività) o di completare le funzioni ad esso assegnate, che sono sintetizzabili nel modo seguente:

- la pulizia delle aiuole spartitraffico esistenti;

- operazioni di affiancamento alle autospazzatrici secondo specifici piani programma;

In base alle caratteristiche delle strade in cui si intende effettuare lo spazzamento, il territorio viene suddiviso in zone in cui effettuare i servizi di spazzamento secondo modalità e frequenze differenti.

Si riporta una tabella dei fabbisogni quotidiani di risorse per lo svolgimento delle attività di spazzamento:

Intervento	km/gg (feriali)	km/gg (festivi)	produttività	di calcolo		di progetto	
				fabbisogno festivo n. squadre	fabbisogno feriale n. squadre	fabbisogno festivo n. squadre	fabbisogno feriale n. squad

							re)
spazzamento manuale	175,0795	0,714	2,5	70,0	0,3	70	
spazzamento misto con spazzatrice da 2 mc	18,324	1,567	6	3,1	0,3	3	
spazzamento misto con spazzatrice da4 mc	215,26	5,049	6	35,9	0,8	36	1
spazzamento con spazzatrice da 6 mc	131,639167	1,991	14	9,4	0,1	10	

Si riporta infine una tabella riepilogativa dei fabbisogni di automezzi e manodopera in termini di giorni lavorati all'anno per l'espletamento di tutti i servizi di spazzamento.

intervento	fabbisogno complessivo (gg/anno)					
	motocarro	spazzatrice 2 mc	spazzatrice 4 mc	spazzatrice 6 mc	netturbino	autista
spazzamento manuale	21.840				21.840	
spazzamento misto con spazzatrice da 2 mc	936	936			936	936
spazzamento misto con spazzatrice da4 mc	11.284		11.284		11.284	11.284
spazzamento con spazzatrice da 6 mc				3.120		3.120
totale (gg/anno)	34.060	936	11.284	3.120	34.060	15.340
n. equivalenti (di calcolo)	103,2	2,8	34,2	9,5	126,6	57,0
n. equivalenti (di progetto)	110	4	36	10	127	57

SVUOTAMENTO CESTINI

I cestini presenti sul territorio saranno svuotati dagli addetti alle attività di spazzamento. In concomitanza con la rimozione dei sacchi dai cestini saranno ripristinate le condizioni di decoro urbano nell'area circostante e sarà sostituito il sacco pieno con sacco vuoto.

Le attività saranno svolte in concomitanza alle attività di spazzamento stradale dalle stesse maestranze.

DISERBO E SCERBATURA

La ditta appaltatrice provvederà al periodico sfalcio e/o diserbo meccanico delle erbe che crescono sui marciapiedi, nelle cordonature stradali e su tutte le superfici pavimentate nelle strade e piazze interessate dallo spazzamento stradale. Saranno comprese nel servizio anche le strade di accesso al centro urbano la cui gestione è di competenza comunale. Si garantirà il predetto servizio con una frequenza minima di 3 volte all'anno, primavera estate e autunno. Si provvederà alla pulizia dei residui derivanti dal taglio dell'erba su tutte le zone interessate dalle operazioni.

Le attività saranno svolte in concomitanza alle attività di spazzamento stradale dalle stesse maestranze.

dimensionamento e modalita' organizzative degli altri servizi di igiene urbana

Si riporta la descrizione dei servizi di igiene urbana da appaltare:

lavaggio strade

Il lavaggio delle strade comprende le seguenti attività:
- Lavaggio ad alta pressione meccanico delle strade e piazze pubbliche, compresi i marciapiedi e le aree pubbliche adiacenti, e dei cassonetti e delle attrezzature a servizio della raccolta;
- lavaggio cestelli gettacarte, panchine ed arredo urbano;

Il servizio di lavaggio delle pubbliche strade e piazze, con pavimentazione permanente, compresi all'interno del perimetro urbano, sarà effettuato principalmente con mezzi meccanici sostenuti a terra da operatori manuali. Le operazioni di lavaggio stradale o delle piazze saranno effettuate dai muri di confine dei fabbricati o dalle recinzioni, e se presenti, marciapiedi, panchine e cestini portarifiuti compresi.

Nello svolgimento del servizio, gli addetti avranno cura di non recare alcun disagio alla cittadinanza. Per Il servizio di lavaggio si prevede l'uso di acqua prelevata eventualmente dai pozzi di proprietà o nella disponibilità dell'I.A. ovvero di proprietà comunale, che verranno indicati in fase di avviamento del servizio.

La pulizia sarà effettuata con idonei prodotti detergenti e disinfettanti, non inquinanti e compatibili con le vigenti disposizioni legislative in materia, e comunicando al Comune la scheda prodotto dei detergenti e disinfettanti che si intendono utilizzare.

La Scrivente si fa carico del costo di smaltimento/trattamento delle acque di risulta dalle operazioni di lavaggio.

Durante le operazioni di lavaggio verranno utilizzati detergenti ad alto grado di biodegradabilità, in modo da assicurare il rispetto e la protezione ambientale, oltre che la sicurezza delle persone.

Si prevede l'utilizzo quotidiano (6/7 312 gg/anno) di n.4 autobotti si n.2 turni con l'impiego fisso di n.8 autisti.

Si riporta una tabella riepilogativa dei fabbisogni di automezzi e manodopera in termini di ore lavorate annue:

si riportano altresì i fabbisogni di risorse umane e attrezzature per pulizia strade da cenere (a causa di eruzione dell'etna) o comunque risorse da rendere disponibili su

richiesta del comune per servizi vari

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	vasca 5 mc	spazzatrice 4 mc	auto botte	autista
lavaggio strade	312	6			14976	14976
lavaggio straordinario ceneri vulcaniche (o altri servizi urgenti)	312	12	3744	3744		7488

Manutenzione e lavaggio cassonetti carrellati e campane

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione, riparazione e/o eventuale sostituzione dei contenitori, per favorire il controllo da parte dell'Amministrazione Comunale la ditta appaltatrice provvederà, prima dell'inizio delle operazioni, a dare formale comunicazione scritta (via pec.) all'Amministrazione Comunale, mentre ad attestazione dell'avvenuto intervento la ditta appaltatrice applicherà sui contenitori un apposito tagliando adesivo indicante il giorno dell'intervento, specificando se si sia proceduto con manutenzione o sostituzione.

La ditta appaltatrice provvederà inoltre a riportare i singoli interventi in appositi registri, che verranno annualmente trasmessi all'Amministrazione Comunale.

Il servizio di lavaggio e disinfezione sarà effettuato, secondo le frequenze riportate più avanti, mediante attrezzatura lavacontenitori automatica monoperatore.

Dovrà essere garantito trattamento sanificante con erogatore nebulizzante ad alta pressione con composti enzimatico-batterici ecocompatibili che sgrassano e detergono le superfici dei cassonetti.

Dovranno essere utilizzati prodotti contenenti enzimi e tensioattivi di origine biologica. Le proprietà enzimatiche del prodotto, che consentono una veloce metabolizzazione delle sostanze organiche residue presenti, insieme all'azione dei biosurfattanti, permettono di eliminare gli accumuli di sostanza putrescente che permane solitamente sul fondo del cassonetto, fonte di batteri patogeni e odori molesti.

Il prodotto deve essere applicato mediante erogatore nebulizzante ad alta pressione il

quale permette la formazione di una fitta nebbia di particelle (5-6 micron) che condensano sulle pareti del cassonetto; in tal modo si ottiene un duplice risultato sanificante: la captazione da parte delle microscopiche gocce di acqua delle sostanze volatili ristagnanti con conseguente diminuzione di odori molesti e la formazione di un biofilm continuo lungo tutta la superficie impattata.

Le acque di lavaggio saranno conferite ad apposito impianto di trattamento autorizzato.

La ditta appaltatrice provvederà inoltre a riportare i singoli interventi in appositi registri, che verranno annualmente trasmessi all'Amministrazione Comunale.

Si riporta nella seguente Tabella il riepilogo delle frequenze annuali degli interventi di lavaggio e sanificazione dei contenitori

lavaggio carrellati	carrellato 240 l frazione organica	carrellato 240 l vetro	carrellato 240 frazione residua	carrellato 240 l carta	cassonetto 1700 l plastica& metalli	cassonetto 1700 lfrazione residua
N.	4.799	3.381	2.651	2.822	655	508
frequenza mensile	2	0,5	1	0,5	0,25	1
lavaggi anno	115.164	20.283	31.812	16.932	1.965	6.096
lavaggi/gg	200	200	200	200	200	200
gg/anno	576	101	159	85	10	30

Si riporta una tabella riepilogativa dei fabbisogni di automezzi e manodopera in termini di ore lavorate annue:

altri servizi	lavacarrellati 2 assi	lavacampane scarrabile	Autista

lavaggio carrellati e campane	5.768	408	6.176

RACCOLTA RIFIUTI E SPAZZAMENTO STRADE IN OCCASIONE DI MANIFESTAZIONI, SAGRE ED EVENTI

La Ditta appaltatrice garantisce l'espletamento del servizio di raccolta e relativa pulizia (spazzamento) delle aree interessate dalle principali manifestazioni ricorrenti (manifestazioni, sagre, fiere, ecc.).

Ove richiesto e a seconda del tipo di manifestazione si provvederà alla fornitura e al posizionamento di opportuna cartellonistica e dei contenitori carrellabili per ciascuna tipologia di rifiuto al fine di promuovere il corretto conferimento dei rifiuti da parte dei bancarellisti e al loro ritiro alla termine della manifestazione.

Si prevede di garantire u congruo numero di interventi annuali, per i quali si fornirà un numero adeguato di carrellati da 240 lt o di diversa dimensione in base alle reali necessità. Le operazioni di raccolta e pulizia delle aree interessate saranno effettuate da una squadra composta da n.1 autista e n.2 operatori con l'ausilio di n.1 spazzatrice meccanica, n.1 automezzo a vasca da 5 mc.

Si riporta una tabella riepilogativa dei fabbisogni di automezzi e manodopera in termini di ore/anno per l'espletamento del servizio in oggetto:

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	vasca 5 mc	spazzatrice 4 mc	operatore	autista
feste manifestazioni sagre	200	18	7200	7200	21.600	7.200

Raccolta rifiuti abbandonati

Nelle aree pubbliche o ad uso pubblico del territorio servito, la scrivente garantisce la raccolta e il trasporto a recupero o smaltimento dei rifiuti urbani e assimilati agli urbani abbandonati. Si dovrà garantire la rimozione dei rifiuti abbandonati entro le 24 h (ore) dalla segnalazione. Durante le operazioni si provvederà alla delimitazione e messa in sicurezza dell'area, all'eventuale caratterizzazione di rifiuti in caso di presenza di rifiuti non assimilabili, speciali o pericolosi. dovranno essere censite tutte le aree di frequente abbandono di rifiuto, in collaborazione con l'Amministrazione comunale si provvederà a realizzare apposita mappa GIS da consegnare all'Amministrazione e da aggiornare con nuovi rilievi. Al fine di combattere l'abbandono indiscriminato di rifiuti si provvederà ad installare adeguato numero di sistemi di videosorveglianza mobili, i cui dati saranno affidati alla Polizia Municipale per le azioni di competenza. Lo strumento che si intende utilizzare, è una fotocamera digitale che viene attivata da qualunque movimento rilevato, nell'area monitorata, tramite un sensibilissimo sensore di movimento a raggi infrarossi passivo (Passive Infra-Red; PIR) in grado di scattare immagini di elevata qualità (istantanee fino a 8MP), o video. Garantisce immagini anche in notturna (lettura targa automobilistica). E' dotata di scheda SIM dati interna, così da rilevare ora e luogo della rilevazione, nonché invio dell'immagine via MMS a telefono cellulare. Oltre alla video sorveglianza tutti i punti dove particolarmente si concentra il conferimento incontrollato di rifiuti indifferenziati saranno oggetto di video sorveglianza (le telecamere sono mobili). Il servizio sarà effettuato da una squadra composta da n.1 operatore con il supporto di n.1 automezzo a vasca. In caso di necessità , in funzione anche delle tipologie di rifiuti abbandonati, si potrà ricorrere all'ausilio di pala meccanica per caricare i materiali presenti. Si riporta infine una tabella riepilogativa dei fabbisogni di automezzi e manodopera in termini di ore/anno per l'espletamento del servizio in oggetto

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	vasca 5 mc	lift	pala meccanica	operatore	autista
raccolta rifiuti abbandonati	312	12	3744			3.744	

bonifica rifiuti oltre 5 mc	104	6		624	624	624	624

RACCOLTA SIRINGHE E CAROGNE ANIMALI

Gli obiettivi che il servizio di asporto siringhe deve soddisfare sono i seguenti:

- assicurare un totale e tempestivo asporto delle siringhe potenzialmente infette da tutti i luoghi aperti al pubblico con assoluta priorità per quelli frequentati dai bambini e per le spiagge;
- garantire ottimali condizioni di sicurezza per gli operatori al fine di prevenire ogni rischio;
- assicurare un corretto smaltimento di quanto raccolto.

Nella fase preliminare all'avvio del servizio si prevede di individuare, in collaborazione con l'Amministrazione comunale un elenco dei luoghi in cui è maggiormente presente l'abbandono di tali rifiuti, al fine di redigere una mappa degli interventi. Un operatore ecologico provvederà all'asporto delle siringhe dando priorità assoluta agli interventi nei pressi delle scuole di ogni ordine e grado, delle aree verdi per poi proseguire su tutta l'area di competenza. Con riferimento alla rimozione carcasse animali La ditta appaltatrice assicurerà il servizio di raccolta, il trasporto e lo smaltimento delle carcasse di animali che dovranno essere rimosse dal territorio comunale, siringhe e escrementi. Si assicura che l'operazione sarà effettuata ai sensi del Regolamento CE 1069/2009 e del regolamento UE 142/2011. Si provvederà a dotare il personale del vestiario e delle attrezzature di lavoro all'uopo indispensabili quali: contenitori a tenuta idonei alla gestione del materiale, tute da lavoro, grembiuli, guanti, stivali, idonee maschere protettive, attrezzature di prelievo ed eventuale lettore microchip. Non appena rimossa la carogna dell'animale si provvederà a pulire ed a disinfettare il suolo imbrattato dalla presenza della stessa, usando prodotti a base di sali di ammonio quaternario, od altri prodotti consigliati dalla autorità sanitaria competente. Dopo la rimozione e la distruzione a norma di legge delle carogne animali, secondo le indicazioni del Servizio Veterinario della ASL, gli automezzi impiegati

nell'espletazione del servizio verranno sottoposti a lavaggio per mezzo di apparecchi in grado di erogare acqua a vapore sotto pressione, detergenti e disinfettanti atti ad assicurarne la pulizia e la sanificazione. Il servizio verrà eseguito anche come pronto intervento su richiesta da parte del Comune. Nell'esecuzione del servizio verranno osservate le necessarie procedure e cautele per la tutela della salute e dell'igiene pubblica.

Si riporta una tabella riepilogativa dei fabbisogni di automezzi e manodopera in termini di ore/anno per l'espletamento del servizio in oggetto

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	vasca 5 mc	operatore
raccolta siringhe e carogne	150	1	150	150

MERCATI GIORNALIERI E ALTRI MERCATI

Presso tutti i mercati fissi e calendarizzati si prevede un intervento di pulizia e raccolta differenziata al termine delle attività . Le risorse impegnate sono di n.2addetti con l'ausilio di n.1 spazzatrice, n.1 automezzo a vasca da 5mc. .Tutti gli ambulanti saranno forniti di idonei sacchi e attrezzature carrellate dove conferire in maniera differenziata le diverse frazioni merceologiche prodotte. Queste saranno raccolte in maniera differenziata al termine delle attività mercatali.

Si riporta infine una tabella riepilogativa dei fabbisogni di automezzi e manodopera in termini di ore/anno per l'espletamento del servizio in oggetto;

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	vasca 5 mc	spazzatrice 4 mc	operatore	autista
mercati giornalieri	312	3	936	936	3.744	936
altri mercati	312	3	936	936	4.680	936

PRESIDIO CCR

Si prevede di presidiare i 4 CCR previsti dal lunedì al sabato almeno 8 ore al giorno dalle 8:00 alle 13:00 e dalle 15:00 alle 19:00.

Si riporta una tabella riepilogativa dei fabbisogni di manodopera in termini di ore/anno per l'espletamento del servizio in oggetto.

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	operatore	Autista
presidio CCR	312	24	3.744	3.744

PULIZIA SPIAGGE

Si prevede il servizio di pulizia delle spiagge prima dell'inizio della stagione estiva ed a conclusione della stessa. Si prevede l'utilizzo di appositi automezzi e di trattore con pulisci spiagge. Si riporta una tabella riepilogativa dei fabbisogni

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	vasca 5 mc	trattore pulisci spiagge	operatore	Autista
pulizia spiagge	10	100	1000	1000	1.000	1.000

RIEPILOGO FABBISOGNI PER ALTRI SERVIZI

Si riporta il riepilogo di fabbisogni in termini di personale, automezzi per l'espletamento degli altri servizi (diversi dalla raccolta e dallo spazzamento in appalto

altri servizi	N. interventi /anno	durata intervento (ore)	vasca 5 mc	spazzatrice 4 mc	lift	pala meccanica	lava carrellati 2 assi	lava campane scarrabile	auto botte	trattore pulisci spiagge	operatore	autista
lavaggio strade	312	6							14976			14976
lavaggio straordinario ceneri vulcaniche (o altri servizi urgenti)	312	12	3744	3744								7488
lavaggio carrellati e campane							5.768	408				6.176
feste manfestazioni sagre	200	18	7200	7200							21.600	7.200
pulizia spiagge	10	100	1000							1000	1.000	1.000
raccolta rifiuti abbandonati	312	12	3744								3.744	
raccolta siringhe e carogne	150	1	150								150	
bonifica rifiuti oltre 5 mc	104	6			624	624					624	624
mercati giornalieri	312	3	936	936							3.744	936
altri mercati	312	3	936	936							4.680	936
presidio CCR	312	24									3.744	3.744
totale altri servizi			17710	12816	624	624	5767,56	408,24	14976		39.286	43.080
gg/equivalenti			2.952	2.136	104	104	961	68	2.496		6.548	7.180
operatori equivalenti											24	27

RIEPILOGO FABBISOGNII

Si riporta il riepilogo di fabbisogni in termini di personale, automezzi attrezzature e materiale di consumo per l'espletamento dei servizi in appalto

PERSONALE

Si riporta una tabella riepilogativa dei fabbisogni in termini di giornate lavorate all'anno e una valutazione del personale equivalente necessario:

Servizio	Operatore	Autista	Ispettore
Raccolta	54.392	42.536	
Trasporto		2.496	
Spazzamento	34.060	15.340	
altri servizi	6.548	7.180	
servizi interni&riserve	1.248	2.184	
Coordinamento			4.639

Totale	96.248	69.736	4.639
addetti equivalenti	357,80	259,24	17,25
di progetto	358	259	17

Il fabbisogno minimo di personale operativo risulta coerente con l'attuale pianta organica soggetta a passaggio di cantiere:

livello/mansione	**N.**
Operatore	
1°	34
2°	284
2B	40
totale operatori	**358**
Autista	
3°	101
3B	94
4°	37
4B	27
totale autisti	**259**
Ispettore	
4°	10
5°	1
5B	6
totale ispettori	**17**

A questi vanno aggiunti le n. 20 unità pure soggette a passaggio di cantiere, con mansioni e inquadramento da impiegati

Si riporta la tabella complessiva:

livello	**Mansione**	**N.**	**Contratto**
1°	Operaio	34	tempo indeterminato
2°	Operaio	284	tempo indeterminato
2B	Operaio	40	tempo indeterminato

3°	Operaio	101	tempo indeterminato
3B	Operaio	94	tempo indeterminato
4°	Operaio	47	tempo indeterminato
4B	Operaio	27	tempo indeterminato
5°	Operaio	1	tempo indeterminato
5B	Operaio	6	tempo indeterminato
totale operai soggetti a passaggio di cantiere		**634**	**tempo indeterminato**
3B	Impiegato	6	tempo indeterminato
4B	Impiegato	2	tempo indeterminato
5°	Impiegato	1	tempo indeterminato
5B	Impiegato	1	tempo indeterminato
6°	Impiegato	4	tempo indeterminato
6B	Impiegato	1	tempo indeterminato
7°	Impiegato	3	tempo indeterminato
7B	Impiegato	1	tempo indeterminato
Q	Impiegato	1	tempo indeterminato
totale impiegati soggetti passaggio di cantiere		**20**	**tempo indeterminato**

AUTOMEZZI

Si riporta l'elenco degli automezzi necessari comprese le riserve per sostituzione in caso di guasti, avarie, manutenzione programmata:

tipologia	N.
vasca 2-3 mc	5
mini compattatore 8 mc	40

costipatore 7 mc	47
bivasca 6+3 mc	20
vasca 5 mc	8
compattatore 3 assi	18
pianale con sponda	7
automezzo NE scarrabile	1
lift+rimorchio	5
motocarro elettrico	110
spazzatrice 6 mc su telaio	10
spazzatrice 4 mc	36
spazzatrice 2 mc	4
autobotte 5 mc	4
lava carrellati	2
pala meccanica	1
autovan elettrica	15
autoveicolo gasolio	2
fiorino-officina mobile	3
Carroattrezzi	2

ATTREZZATURE

Si riporta l'elenco delle attrezzature necessarie comprese le riserve:

tipologia	Pz.	costo d'acquisto	investimento complessivo
vasca scarrabile NE	2	€ 18.000,00	€ 36.000,00

lavacarrelati scarrabile NE	1	€ 108.000,00	€ 108.000,00
cassone scarrabile 22-30 mc aperto	80	€ 5.000,00	€ 400.000,00
cassone scarrabile 22-30 mc chiusura idraulica	20	€ 7.000,00	€ 140.000,00
press container	25	€ 18.000,00	€ 450.000,00
p sa a ponte	1	€ 25.000,00	€ 25.000,00
impianto di lavaggio automezzi	2	€ 15.000,00	€ 30.000,00
contenitori 0,5-1 mc per RUP	20	€ 150,00	€ 3.000,00
bilancia informatizzata	5	€ 20.000,00	€ 100.000,00
secchiello areato 10 l	150000	€ 2,00	€ 300.000,00
secchiello 25 l frazione organica	150000	€ 5,00	€ 750.000,00
secchiello 30 vetro	150000	€ 5,00	€ 750.000,00
carrellato 240 l frazione organica	4900	€ 40,00	€ 196.000,00
carrellato 240 l vetro	3450	€ 40,00	€ 138.000,00
carrellato 240 frazione residua	2700	€ 40,00	€ 108.000,00
carrellato 240 l carta	2900	€ 40,00	€ 116.000,00
carrellati 240	100	€ 40,00	€ 4.000,00
roller cartone	3700	€ 20,00	€ 74.000,00
cassonetto 1700 l plastica& metalli	670	€ 300,00	€ 201.000,00
cassonetto 1700 l frazione residua	520	€ 300,00	€ 156.000,00
casso etti 1700	50	€ 300,00	€ 15.000,00
campana NE 2500 l x umido	280	€ 1.400,00	€ 392.000,00
campana NE 2500 l x vetro	70	€ 1.400,00	€ 98.000,00
tanica 2l olio esausto	150000	€ 2,00	€ 300.000,00
contenitori pile per interni	1000	€ 50,00	€ 50.000,00

contenitori T/F per interni	450	€ 50,00	€ 22.500,00
contenitori farmaci per interni	210	€ 250,00	€ 52.500,00
distributore sacchi	30	€ 3.000,00	€ 90.000,00
compostiere 300 l	5000	€ 50,00	€ 250.000,00
cestini stradali multiscomparto	2000	€ 250,00	€ 500.000,00
cestini stradali in ghisa	5000	€ 150,00	€ 750.000,00
dog kit	200	€ 150,00	€ 30.000,00
carrellati 120 l cimiteri	300	€ 35,00	€ 10.500,00
ceneriere stradali	200	€ 100,00	€ 20.000,00
totale investimenti per attrezzature			€ 6.665.500,00

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab

N	Comune	Abitanti	Costo	Costo/Ab
1	Catania	293.458	46.131.092,96	157,20

Personale impiegato nei servizi

N	Comune	1	2b	2a	3b	3a	4b	4a	5b	5a	6b	6a	7b	7a	8	Totale
1	Catania	34	40	284	100	101	29	47	7	2	1	4	1	3	1	654

Operatori/AB

N	COMUNE	ABITANTI	Operatori	Ab/Operatori
1	Catania	293.458	654	448,71

Catania analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti	
Costi del personale	**28.389.233,47**
Costo degli automezzi	**4.708.985,81**
Costo delle attrezzature	**1.414.453,04**
Costo del materiale di consumo	**3.088.960,00**
Costi di smaltimento (inclusi nel canone)	**8.387.504,00**
Ricavi CONAI a detrarre	**-4.730.967,30**
Altri costi indivisibili	**1.132.568,29**
Costi Industriali	**42.390.737,30**
Spese Generali 3% costi industriali "escluso smaltimenti"	**1.020.097,00**
Utili D'impresa 8% costi industriali escluso smaltimenti	**2.720.258,66**
Canone base d'appalto	**46.131.092,96**
Di cui oneri di sicurezza non soggetti a ribasso per servizi	**150.104,00**
Totale	**46.131.092,96**

ARO GRAVINA DI CATANIA

Premessa:

Il Piano di Gestione definisce l'assetto gestionale e organizzativo del servizio al fine del conseguimento degli obiettivi fissati dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti. I caratteri del modello gestionale costituiscono il presupposto per l'individuazione di una coerente struttura organizzativa e tracciano il percorso che conduce alla determinazione dei correlati costi operativi di esercizio. In particolare, il programma degli interventi e la puntuale collocazione temporale del conseguimento dei livelli di servizio scandiscono le tappe delle performance che l'organizzativa deve essere in grado di produrre, data una certa condizione di partenza, approfondita nella fase di ricognizione dello stato di fatto del servizio, e consentono di individuare quali trasformazioni e/o razionalizzazioni occorre apportare all'attuale assetto perché la performance attesa si realizzi. In poche parole, il modello gestionale non può essere rigido, ma flessibile nel tempo, sia per superare i difetti che nel corso del servizio di rileveranno, che per soddisfare nuove esigenze, non previste ovvero non prevedibili nella fase di redazione del Piano di Intervento. Dall'identificazione del modello gestionale e organizzativo ritenuto al momento più efficace ed efficiente per l'erogazione del servizio consegue metodologicamente la quantificazione dei costi operativi connessi alla soluzione prescelta. Nello specifico, vengono stimati i costi operativi relativi alla fase di messa a regime del sistema e alla successiva fase di mantenimento del regime. In particolare, l'analisi del modello gestionale è stata condotta al fine di approfondire i seguenti elementi fondamentali:

- modalità organizzative del servizi di spazzamento, raccolta e trasporto (dotazioni tecnologiche esistenti, personale e struttura organizzativa, modalità operative);
- dimensionamento e grado di efficacia ed efficienza delle risorse umane;
  grado di efficienza ed efficacia dei servizi.
- Il modello organizzativo che ne scaturisce è orientato a conseguire obiettivi di efficienza, unitarietà, qualità e universalità, rispetto ai modelli organizzativi finora adottati, incapaci a garantire il raggiungimento dei predetti obiettivi.

In sintesi il modello gestionale si regge sui seguenti punti:

- l'individuazione degli attori coinvolti nel processo di gestione;

- l’indicazione delle modalità del recupero dei rifiuti;
- l’individuazione dei costi di gestione;
- l'indicazione dello sviluppo degli interventi previsti (su servizi, riduzione produzione rifiuti, potenziamento livelli di recupero di-materia, etc.);
- l’individuazione delle modalità progressive di sviluppo del sistema di gestione dei rifiuti

SERVIZIO DI SPAZZAMENTO

Si rende necessario aumentare il livello della pulizia di tutta la città, occorre sensibilizzare tutti i soggetti interessati, a partire dai cittadini che non debbono sporcare le strade, alla ditta che gestirà il servizio che dovrà garantirlo in termini di efficienza ed efficacia. La pulizia delle strade riflette in modo immediato e diretto l’immagine della città ed é fondamentale perché i cittadini fruiscano con soddisfazione del proprio territorio, in termini di decoro. In tale ottica, con il servizio di spazzamento devono essere previste la pulizia di decoro, la pulizia di igiene e la pulizia di bonifica. Per pulizia di decoro si intende quella che rimuove le carte o i mozziconi di sigaretta o altro che disturbi il decoro ed è la più facilmente percepita dall’utente e in essa prevale la finalità estetica. La pulizia di igiene è quella che interviene per la rimozione del sudiciume e delle polveri che possono creare problemi di tipo igienico-sanitario e in essa prevale la finalità di sanificare. La pulizia di bonifica comprende, ad esempio, gli interventi a seguito di incidente stradale o altro che possa contaminare occasionalmente il suolo pubblico con rischi per l’ambiente circostante. Occorre in questo caso essere pronti ad intervenire per rimuovere oli lubrificanti di autovetture o altri materiali pericolosi sparsi sul suolo accidentalmente che possano evaporare (inquinamento atmosferico) ovvero percolare (inquinamento del suolo) ovvero accedere a condotte di ogni tipo. Nello spazzamento va considerato pure il lavaggio, quale elemento insostituibile. Nello svolgimento del servizio, gli addetti dovranno avere cura di non sollevare polveri e in ogni modo di non recare alcun disagio alla cittadinanza. L’Impresa dovrà provvedere a proprie cura e spese allo stoccaggio provvisorio e/o al trasporto di tutte le tipologie di rifiuti raccolte nei modi e nei siti autorizzati come previsto dalla normativa vigente. L’Impresa dovrà assicurare la disponibilità ad azioni di pronto intervento su segnalazione degli uffici comunali preposti, che potranno dare

comunicazione anche telefonica affinché provveda al più presto alla raccolta dei rifiuti segnalati. Lo spazzamento stradale sarà eseguito sia manualmente che meccanicamente. Lo spazzamento manuale sarà limitato solo ai casi del centro storico in cui larghezza delle strade è ridotta ovvero la pavimentazione non risulta idonea allo spazzamento meccanico. Per lo spazzamento manuale gli operatori dovranno essere forniti di tutte le attrezzature necessarie di mezzi meccanici o di carrettino cadauno. Per lo spazzamento meccanizzato saranno utilizzate spazzatrici e soffiatori a getto d'acqua. Il territorio comunale è stato diviso in due grossi blocchi:

- il centro abitato;
- il territorio extraurbano.

Il centro urbano abitato è stato a sua volta diviso in centro storico ed in centro urbano abitato.

SPAZZAMENTO MANUALE

Il servizio di spazzamento manuale consisterà in:

- spazzamento e rimozione di ogni tipo di rifiuto dalle aree oggetto del servizio di spazzamento per qualunque conformazione della sede stradale e dai riquadri sterrati attorno agli alberi piantati lungo le strade, da fioriere e aiuole;
- svuotamento e pulizia dei cestini portarifiuti, ecc.

RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI ABBANDONATI

Fa parte del servizio di spazzamento la rimozione dei rifiuti ingombranti e di qualunque altro rifiuto abbandonato sul suolo pubblico.

LAVAGGIO E DISINFEZIONE DEL SUOLO PUBBLICO

Il servizio di lavaggio delle pubbliche strade e piazze dovrà essere effettuato con mezzo meccanico assistito a terra da 1 (uno) operatore manuale. Le operazioni di lavaggio stradale o delle piazze dovranno essere effettuate da muro a muro e, se presenti, interessare marciapiedi, panchine e cestini portarifiuti. Nello svolgimento del servizio, gli addetti dovranno avere cura di non recare alcun disagio alla cittadinanza.

CESTINI PORTA RIFIUTI E RACCOLTA RIFIUTI AREE VERDI

L’Impresa dovrà provvedere allo svuotamento e alla sostituzione dei sacchi a perdere collocati al loro interno, di tutti i cestini installati e di quelli che saranno successivamente installati. Oltre allo svuotamento dei cestini presenti nei giardini pubblici, lo spazzamento prevede la raccolta dei rifiuti abbandonati sui prati, nelle aiuole eccetera a prescindere dal grado di manutenzione del manto erboso.

DISERBO STRADALE

Il servizio di spazzamento prevede il diserbo delle strade e delle piazze, con almeno un intervento ogni quattro mesi, nei periodi dell’anno caratterizzati da una più intensa ripresa vegetativa e rivolti all'eliminazione di erbe infestanti, cespugli, piccoli arbusti, rovi, ceppaie, vegetazione di qualsiasi genere ed entità, ecc. che, oltre ad evitare disturbi estetici, rendono meno difficoltose e più efficaci le operazioni di pulizia e aumentare il decoro e la fruibilità di strade e marciapiedi. La frequenza degli interventi dovrà essere maggiore in tutti i casi in cui la presenza di erbe lo richieda.

SERVIZI COMPLEMENTARI

Il Comune di Gravina di Catania potrà richiedere anche l’espletamento di servizi opzionali complementari quali, per esempio, gli interventi di disinfestazione deblatizzazione e derattizzazione su tutto il territorio e su edifici. In questi casi si procederà a concordare i prezzi.

Servizio di Raccolta

Al fine di intercettare le frazioni riciclabili e di contenere i costi complessivi di raccolta, occorre operare una scelta sui sistemi di raccolta e sui criteri di integrazione degli stessi, prendendo in considerazione i seguenti due principali:

- principio operativo della raccolta a domicilio;
- principio operativo della articolazione dei sistemi di raccolta.

Si è ritenuto di optare per il primo dei due indicati, cioè il principio operativo della raccolta a domicilio, perché consente di incrementare le intercettazioni e la qualità delle frazioni riciclabili e perché permette di effettuare un migliore controllo sui conferimenti complessivi, come nel caso del rifiuto urbano residuo. Il servizio domiciliare comporta, inoltre, un miglioramento del decoro e dell’ingombro urbano,

conseguente all'abolizione delle campane e dei cassonetti dedicati ed un consolidamento degli aspetti organizzativi e comportamentali da parte delle famiglie.

Nell'ambito del servizio domiciliare si ritiene che, al fine di aumentare le intercettazioni e di ottimizzare il rapporto costi/benefici, la raccolta della plastica va accoppiata con quella delle lattine e del vetro. Per quanto riguarda invece l'umido, si avrà una raccolta ad elevata frequenza con l'utilizzo di contenitori di dimensione relativamente limitata, con l'adozione di veicoli a vasca e con prelievo manuale presso le utenze. In questo modo, oltre ad un minore costo, ne consegue una intercettazione elevata (dell'ordine anche dell'80-90% sulla frazione) ed una bassa percentuale di materiale fermentescibile nel rifiuto residuo. E' del tutto ovvio che il servizio domiciliare diffuso si può attuare solo nel centro urbano, non essendo p extraurbane rurali, nelle case sparse e nelle seconde case. In queste zone sarà svolto il servizio di raccolta presso punti di accentramento e di prossimità con cassonetti stradali dedicati collocati permanentemente su suolo pubblico, in numero e nei punti che saranno concordati fra il Comune e la ditta che gestirà il servizio, e con frequenza di raccolta variabile in relazione alla stagione ed alle specificità delle singole zone considerate. Occorre, comunque, tenere conto che, soprattutto nelle zone rurali, si registra una buona propensione al riutilizzo di diversi materiali quali vetro, carta ed organico. Questi comportamenti, come nel caso del compostaggio domestico, possono essere consolidati e diffusi ulteriormente. Ai sistemi di raccolta descritti, anche allo scopo di valorizzare comportamenti virtuosi sufficientemente sperimentati in questi anni, va aggiunto il circuito complementare a consegna presso il Centro Comunale di Raccolta. Per l'effettuazione della raccolta domiciliare, a tutti gli utenti residenti verranno consegnati cinque contenitori di cui, per l'umido uno da 10 litri sottolavello ed uno da 25 litri per l'esposizione esterna, e tre da 40-50 litri per le altre tipologie di rifiuto, di diversi colori e dotati di manico antirandagismo:

- per la frazione organica
- per i rifiuti urbani indifferenziati
- per la carta e il cartone
- per il vetro, plastica e lattine.

Nei condomini con 6 o più appartamenti ogni famiglia si potranno utilizzare contenitori da 120 – 240 - 360 litri per la raccolta delle varie tipologie di rifiuto.

Si descrivono di seguito i circuiti di raccolta per le varie tipologie di rifiuto:

- Frazione organica;
- Sfalci e potature;
- Carta e del cartone;
- Vetro, plastica e lattine;
- Rifiuto urbano residuo (rur);
- Rifiuti ingombranti.

Circuiti di raccolta differenziata.

Frazione organica

Costituiscono la frazione organica: scarti di cucina, avanzi di cibo, gusci di uovo, scarti di verdura e frutta, fondi caffè, filtri di the, lettiere di piccoli animali domestici, fiori recisi e piante domestiche, salviette di carta unte, ceneri spente di caminetti, piccole ossa e gusci di cozze e rifiuti analoghi. Non costituiscono frazione organica: pannolini, assorbenti, stracci anche se bagnati. La raccolta della frazione organica a domicilio consente:

- di raggiungere rese di intercettazione molto consistenti;
- di diminuire la quantità di rifiuto da conferire allo smaltimento;
- di migliorare la qualità del materiale intercettato che consente di ottenere compost di qualità, di ottimo valore agronomico.

Modalità di raccolta

La raccolta differenziata della frazione umida presso le utenze domestiche prevede la distribuzione a tutte le utenze familiari di secchielli da 10 litri e da 25 litri per l'esposizione all'esterno, oltre ai sacchetti. In questo modo si ritiene di agevolare i cittadini sia nel mantenimento del rifiuto nella propria abitazione che nel suo trasporto, considerato che si tratta di un materiale ad elevata fermentescibilità e ricco di acqua. Peraltro, la dotazione alle famiglie di sacchetti a perdere (dedicati ai secchielli di prima separazione) incentiva la confidenza e la partecipazione dei cittadini, favorendo la separazione anche delle frazioni alimentari più critiche (pesce, carne, avanzi di cibi cotti). Il sacchetto a perdere, che dovrà essere fornito di codice a barra identificativo, sarà a tenuta e trasparente, allo scopo di consentire l'ispezione visiva del materiale conferito all'atto della raccolta e/o del conferimento all'impianto. Va ancora

sottolineata l'importanza dell'impiego di sacchetti e fodere per il contenimento dello scarto umido sin dalla fase di differenziazione in quanto risulta fondamentale per:

- Limitare l'emissione di odori durante la fase di accumulo (agevola la RD presso l'utenza) e di raccolta e trasporto (a cura del gestore)
- Prevenire fenomeni di imbrattamento dei contenitori di raccolta e, conseguentemente, ridurre gli oneri per le operazioni di lavaggio e manutenzione degli stessi.

I sacchetti distribuiti alle famiglie saranno biodegradabili e certificati a norma degli standard europei. Si prevede, inoltre, la distribuzione di contenitori dedicati per l'esposizione del rifiuto nei giorni di raccolta, variabile in funzione del numero di abitanti per utenza:

- uno o più bidoni carrellati da 120-240 – 360 litri per strutture condominiali più grandi, con carico meccanizzato;

- bidoni carrellati da 120-240 – 360 litri per utenze con alta produzione specifica quali i servizi di ristorazione, bar, supermercati alimentari, negozi frutta e verdura, ecc. e, per specifiche esigenze, contenitori di grandi dimensioni personalizzati e dedicati, con indicazione del responsabile del contenitore. La distribuzione dei contenitori in plastica e dei sacchetti per l'umido alle utenze domestiche avverrà fin dall'inizio del servizio e sarà effettuata presso l'utente dalla ditta che gestirà il servizio. I contenitori saranno dotati di codice a barre per la individuazione dell'utente ovvero di altro sistema di individuazione elettronica, e riporteranno lo stemma ed il nome del Comune di Gravina di Catania. L'utente rilascerà ricevuta. Per quantità di sacchetti superiori a 150 all'anno, l'utente pagherà il costo determinato in sede di gara direttamente alla ditta. In alternativa, potrà acquistarli presso altri fornitori di propria fiducia, purché abbiano le caratteristiche tecniche identiche a quelli forniti dalla ditta che effettua il servizio di gestione dei rifiuti.

Frequenza di raccolta

La raccolta porta a porta avverrà con la seguente frequenza minima di 3 volte a settimana. Per particolari utenze non-domestiche che producono notevoli quantitativi di scarti putrescibili (quali case del pesce, bar, ristoranti, mercato orto-frutticolo, negozi di frutta e verdura, ecc.), la frequenze di raccolta sarà quotidiana.

Modalità di raccolta stradale

La raccolta stradale, nelle zone in cui è previsto questa modalità, avverrà con frequenza variabile, con due svuotamenti settimanali ed ogni volta che la volumetria dei rifiuti abbia raggiunta quella dei contenitori, per evitare problemi di fermentescibilità e di cattivi odori.

Sfalci e Potature

Gli scarti di manutenzione del verde costituiscono un flusso di materiali compostabili che incide poco nel contesto urbanistico di gravina Adrano, essendo bassa l'incidenza di abitazioni monoutenza con giardino. La produzione di sfalcio erboso, delle potature e del fogliame è modesta e va tenuta in considerazione solo nelle condizioni colturali mediamente intensive, quali quelle adottate per la cura e la manutenzione del verde pubblico. Le loro caratteristiche specifiche (bassa putrescibilità e notevole ingombro) le rendono particolarmente adatte per forme di valorizzazione presso gli stessi luoghi di produzione attraverso la diffusione del compostaggio domestico, che consente di evitare un aumento della quantità complessiva di rifiuti da gestire. Sarà, inoltre, privilegiata la consegna diretta nel centro comunale di raccolta, sia per quella prodotta per iniziativa pubblica che per quella privata. In questo caso, la ditta che gestisce il servizio, dovrà provvedere al conferimento presso impianti di compostaggio ovvero potrà realizzare, previa autorizzazione, adeguate piattaforme per il compostaggio di soli scarti verdi fino alle quantità/anno ammesse dalla legge su terreno non impermeabilizzato e, quale compenso, trattenere il ricavato.

Carta e cartone

Come è noto, si tratta di frazioni merceologiche che presentano un interessante valore di mercato e una consistente quota del rifiuto urbano prodotto.

Modalità di raccolta

Si prevede una raccolta separata, per tenere conto delle diverse tipologie di materiali che presentano caratteristiche intrinseche differenti:

- imballaggi in cartone, prodotti soprattutto dalle attività commerciali (negozi, alimentari, ristoranti, ecc.);
- carta per uso grafico, giornali e riviste, prodotti in prevalenza da utenze domestiche, uffici, banche, servizi.

In entrambi i casi, la raccolta sarà porta a porta poiché tale modalità diminuisce l'impatto visivo dei contenitori disposti sul territorio e aumenta notevolmente le rese qualitative e quantitative di raccolta per la comprensibile migliore comodità di conferimento da parte degli utenti e maggiore responsabilizzazione degli stessi. Anche per quanto riguarda la raccolta del cartone si ritiene indispensabile l'attivazione di un servizio capillare per le utenze non domestiche che hanno un'alta produzione di imballaggi cellulosici secondari. La scelta della capillarizzazione della raccolta del cartone risulta vantaggiosa anche in considerazione della:

- elevata possibilità di recupero;
- forte stagionalità dei quantitativi prodotti;
- possibilità di riduzione del notevole ingombro del materiale se conferito nei cassonetti di raccolta per il secco non riciclabile;
- miglior decoro urbano.

La raccolta porta a porta sarà estesa agli uffici pubblici e privati, essendo relativamente semplice e poco costosa, perché consente di ottenere alti indici di recupero ed ottima qualità dei materiali recuperati. Sarà comunque possibile il conferimento presso il CCR, previa separazione fra carta (quotidiani, riviste, tabulati, ecc.) dal cartone, per valorizzare al meglio le frazioni conferite secondo l'accordo ANCI-CONAI. Per le utenze non domestiche (del commercio, del terziario e dell'artigianato) che producono prevalentemente imballaggi secondari, la raccolta porta a porta degli imballaggi in cartone viene effettuata previa piegatura e legatura degli stessi. Anche in questo caso sarà possibile il conferimento al centro comunale di raccolta. Per le utenze non domestiche si potrà prevedere un sistema di raccolta per appuntamento.

Frequenze di raccolta

Per le utenze domestiche il sistema porta a porta prevede una frequenza settimanale. Per le altre utenze produttive (uffici pubblici e privati, attività commerciali) è necessario prevedere raccolte puntuali con cadenza da concordare fra utente e ditta, in relazione alle specifiche esigenze, ovvero settimanale negli altri casi.

Vetro, plastica e lattine

La raccolta domiciliare del vetro, della plastica e delle lattine presso le utenze domestiche e non domestiche, sarà effettuata dall'appaltatore con frequenza pari ad una

volta a settimana, esclusa la domenica, e sarà secondo le modalità della raccolta multimateriale che consente di potere effettuare una intercettazione capillare senza dovere sostenere costi elevati come avviene nella raccolta monomateriale.

Frequenza di raccolta

Per le raccolte stradali si prevede una frequenza di svuotamento settimanale. Per il sistema porta a porta delle utenze domestiche si prevede una raccolta settimanale. Per le utenze produttive (servizi di ristorazione, attività commerciali) si prevedono circuiti dedicati ed una frequenza di 3 volte a settimana.

Rifiuto urbano residuo

Occorre sottolineare che il circuito a domicilio riesce a limitare efficacemente i conferimenti impropri di rifiuti (assimilati o meno agli urbani) provenienti dalle utenze non domestiche, per le quali potranno essere predisposti contenitori appositi o sistemi di raccolta dedicati, a seconda della tipologia di materiale prodotto e dell'obbligo di avvio al recupero, passando da un'assimilazione incontrollata ad una controllata in termini di efficienza operativa e di economicità. Nel corso della gestione sarà valutata la opportunità di introdurre una tipologia di conferimento del rifiuto urbano residuo personalizzato mediante l'utilizzo di contenitori di raccolta dedicati a volumetria ridotta.

Modalità di raccolta

La raccolta avverrà con le modalità porta a porta, con sacchetti e secchielli. Per la raccolta della frazione residua possono essere predisposte, inoltre, varie tipologie di manufatti e contenitori. Distribuzione a ciascun edificio, in ragione del numero di famiglie coinvolte, di uno o più bidoni carrellati (120-240 – 360 lt), da esporre per lo svuotamento nel giorno di raccolta. Per le utenze di dimensioni maggiori si possono in alternativa utilizzare cassonetti dedicati. Va, inoltre, tenuto conto del decoro che impedisce l'ammasso di grossi quantitativi di sacchi davanti ai condomini. In questi casi, da valutare singolarmente nel corso della gestione, si può optare per un sistema misto, tenuto conto che il maggiore tempo di prelievo del bidone viene compensato, nelle abitazioni con più utenti, dal fatto di servire diversi utenti con un singolo prelievo. Per quanto riguarda la dotazione di sacchi, essa varierà in funzione dell'effettiva produzione di rifiuto. Per le zone rurali, per le case sparse e le seconde

case si prevede la predisposizione di contenitori di maggiori dimensioni come punti di accentramento.

Frequenze di raccolta

La frequenza di prelievo del rifiuto residuo sarà ridotta in quanto, con l'intercettazione della frazione umida prevista nel presente progetto molto alta, si determinano forti diminuzioni di fermentescibilità del rifiuto residuo. Da ciò consegue:

- un forte drenaggio di scarto di cucina, ossia una buona intercettazione dello stesso con i circuiti di raccolta differenziata specifica, che permette preventivamente una notevole riduzione della fermentescibilità e dell'umidità del rifiuto residuo;
- una efficace raccolta della frazione secca riciclabile, soprattutto per una riduzione del volume di rifiuto da raccogliere.

Nel nostro caso in cui la raccolta avviene con le modalità porta a porta, sia per la frazione umida che per quella residua, è possibile effettuare la raccolta domiciliare dei rifiuti indifferenziati presso le utenze domestiche e non domestiche, una volta a settimana, esclusa la domenica.

Rifiuti ingombranti

La raccolta di materiali ingombranti (mobili, elettrodomestici, beni durevoli) sarà effettuata presso il Centro Comunale di raccolta oppure a domicilio, previa chiamata/prenotazione telefonica dei cittadini in apposito numero verde, messo a disposizione dall'appaltatore. La raccolta riguarderà anche i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano. La ditta avrà l'obbligo di eliminare le discariche abusive presenti nel 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 e, in ogni caso, tutte le volte che verrà richiesto dal Comune.

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 che l'appaltatore ha

l'onere di distribuire ed ubicare presso i rivenditori (tabaccherie, ferramenta, supermercati, studi fotografici, ecc...);

- per i farmaci si prevede il conferimento in appositi contenitori che l'appaltatore ha l'onere di distribuire ed ubicare presso le farmacie e le sanitarie.

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 Gravina di Catania.

Rifiuti prodotti nel cimitero

La raccolta dei rifiuti prodotti nel cimitero 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 del cimitero. In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti dovrà essere eseguita un'intensificazione del servizio, senza ulteriori oneri per il Comune.

RIFIUTI PRODOTTI DA 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 - 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.

Raccolta pannolini

Al fine di agevolare le famiglie con bambini piccoli e con anziani incontinenti è previsto il ritiro dei pannolini – bambini, anziani ed altri - contestualmente al ritiro del rifiuto umido, mediante sacchetto dedicato da porre vicino al bidone dell'umido. Partendo dai dati della produzione del rifiuto che vi sono stati nel quadriennio fin qui considerato, e 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 dimensionerà il servizio e gli

impianti da mettere a disposizione in tal senso. Sulla base dei dati storici e di previsione si procede alla individuazione delle risorse umane e delle attrezzature occorrenti. In merito si è, pertanto, proceduto ad eseguire il calcolo delle ore lavorative con riferimento agli operatori necessari ad eseguire il servizio, considerando il servizio domiciliare "porta a porta" con raccolta dei sacchetti esposti lungo la strada 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. Qui di seguito viene allegata una ulteriore tabella che mette in evidenza il rapporto esistente fra personale in servizio e personale che si vorrà impiegare rispetto al numero di abitanti:

OPERATORI	2014:	Abitanti	2014	Rapporto ab/operatori	584

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 lt. 25, deve essere effettuato manualmente utilizzando i mezzi satelliti costituiti da due autocompattatore da mc 26, posti nel punto di trasferimento individuati dall'Amministrazione comunale in punti baricentrici rispetto alla zona 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 TIPO RELATIVA ALLA RACCOLTA PORTA A PORTA IN TUTTO LE ZONE - UTENZE DOMESTICHE

N. 2 operatori carico lavoro circa 800 utenze giorni di lavoro 6/7

GASOLONE da 2,2-3 mc		
ORARIO		TEMPO IMPIEGATO
6,00-6,05	Partenza da autoparco ed arrivo in zona	5’
6.05-7,10	Raccolta utenze in numero di 200	1h e 5’
7,10-7,20	Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di	10’
7,20-7,25	Tempo di scarico	5’
7,25-7,35	Ritorno in zona	10’
7,35-8,40	Raccolta utenze in numero di 200	1h e 5’
8,40-8,50	Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di	10’
8,50-8,55	Tempo i scarico	5’
8,55-9,05	Ritorno in zona	10’
9,05-10,10	Raccolta utenze	1h e 5’
10,10-10,20	1h e 5’ Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di	10’
10,20-10,25	Tempo di scarico	5’
10,25-10,35	Ritorno in zona	1 ’
10,35-11,40	Raccolta utenze in numero di 200	1h e 5’
11,40-11,50	Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di	10’
11,50-11,55	Tempo di scarico	5’
11,55-12,05	Rientro in cantiere per fine turno lavoro	10’
TOTALE		6h 5’

SCHEDA TIPO RELATIVA ALLA RACCOLTA PORTA A PORTA IN TUTTO LE ZONE - UTENZE NON DOMESTICHE

N. 2 operatori

Minicompattatore da 3,5mc giorni di lavoro 6/7 per circa 75 contenitori		
ORARIO		TEMPO IMPIEGATO
6,00-6,10	Partenza da autoparco ed arrivo in zona	10’

6.10-7,10	Raccolta e svuotamento di n. 25 contenitori 1–	60’
7,10-7,30	Trasferimento per lo scarico alla stazione di	20’
7,30-7,40	Tempo di scarico	20’
7,40-8,00	Ritorno in zona	20’
8,00-9,00	Raccolta e svuotamento di n. 25 contenitori 2–	60’
9,00-9,20	Trasferimento per lo scarico alla stazione di	20’
9,20-9,30	Tempo di scarico	20’
9,30-9,50	Ritorno in zona	20’
9,50-10,50	Raccolta e svuotamento di n. 25 contenitori 3–	60’
10,50-11,10	Trasferimento per lo scarico alla stazione di	20’
11,10-11,20	Tempo di scarico	10’
11,20-12,05	Ritorno in zona	25’
Totale		6 h e 5

SCHEDA TIPO RELATIVA ALLA RACCOLTA PORTA A PORTA IN TUTTO LE ZONE - UTENZE NON DOMESTICHE

N. 1 operatori

Minicompattatore da 3,5mc circa 90 contenitori carta e cartone giorni lavorativi 6/7		
ORARIO		TEMPO
6,00-6,10	Partenza da autoparco ed arrivo in zona	10’
6.10-7,10	Raccolta e svuotamento di n. 30 contenitori 1–	60’
7,10-7,30	Trasferimento per lo scarico alla stazione di	20’
7,30-7,40	Tempo di scarico	20’
7,40-8,00	Ritorno in zona	20’
8,00-9,00	Raccolta e svuotamento di n. 30 contenitori 2–	60’
9,00-9,20	Trasferimento per lo scarico alla stazione di	20’
9,20-9,30	Tempo di scarico	20’
9,30-9,50	Ritorno in zona	20’
9,50-10,50	Raccolta e svuotamento di n. 30 contenitori 3–	60’
10,50-11,10	Trasferimento per lo scarico alla stazione di	20’
11,10-11,20	Tempo di scarico	10’
11,20-12,05	Ritorno in zona	25’
Totale		6 h e 5

SCHEDA RELATIVA AL SERVIZIO DI CONFERIMENTO MATERIALI RACCOLTI

N. 1 autista

AUTOCOMPATTATORE DA MC 26		
ORARIO		TEMPO
9.00-10,00	Partenza da zona di trasferenza e arrivo alla piattaforma	1h
10.00-11.00	Attesa di carico e scarico	1h
11,00-12.00	Partenza dalla piattaforma e arrivo alla zona di	1h
12.00-13.00	Partenza da zona di trasferenza e arrivo alla	1h

13.00-14.00	Attesa di carico e scarico	1h
14.00-15.00	Partenza dalla piattaforma e arrivo alla zona di	1h.5’
Totale		6 h e 5’

Tabella con riferimento al personale da impiegare impiegato –

SERVIZIO

RACCOLTA PORTA A PORTA – UD operatori annue	14	21658	6	9282
RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA UND -	4	6188	2	3094
SPAZZAMENTO STRADALE	2	3094	2	3094
SCERBAMENTO E SPAZZAMENTO MANUALE DELLE STRADE DEL TESSUTO URBANO SVUOTAMENTO	2	3094	2	3094
PULIZIA - SPAZZAMENTO E SCERBAMENTO DELLE AREE E VIALI VERDE PUBBLICO ATTREZZATO E DEL CIVICO CIMITERO COMUNALE - RACCOLTA RIFIUTI PRODOTTI NEI CIMITERI	1	1547		
ATTIVITA_ DI RACCOLTA RIFIUTI PRODOTTI DA MERCATO SETTIMANALE	2	3094		
ATTIVITA_ DI RACCOLTA RIFIUTI PRODOTTI DA FESTE.MANIFESTAZIONI ,MERCATI ED EVENTI	1	1547		
Per ferie, malattie etc.	5	7735	2	3094
Totale	**31**	**4795**	**14**	**2165**

Per i costi del personale si è fatto riferimento alle norme stabilite nel Contratto Nazionale di Lavoro (CCNL) di categoria siglato nell’ottobre 2013. 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. La seguente tabella mostra i mezzi che saranno utilizzati nel Comune di Gravina di Catania:

TIPO DI MEZZO
VOLUME NUMERO TIPOLOGIA AUTOMEZZI

AUTOCOMPATATTORI PORTATA Q.LI	9-120	26	**4**
AUTOCOMPATTAORI	70-80	18	**3**

MINICOMPATTATORI	40	12	**4**
AUTOCARRI VASCA 4 MC	35	4-5	**7**
MOTOCARRO VASCA 2 MC	3,80	2,2	**3**
AUTOCARRO MULTIBENNA CON RAGNO,CASSONE GRU	70-100	17	**1**
AUTOCARRO PER TRASPORTO RUP	3,5	1	**1**
AUTOCARRO CASSONATO PEDANA			**1**
SPAZZATRICE SU TELAIO	70	6	**1**
SPAZZATRICE COMPATTA	35	4	**1**
MINIPALA BOBCAT			**1**
AUTOVETTURA			**2**

La seguente tabella mostra le attrezzature che saranno utilizzati nel Comune di Gravina di Catania:

TIPOLOGIA	**NUMERO**
DECESPUGLIATORI	2
SOFFIATORI	2
CASSE ALTEZZA mt. 2.50 circa (da 30 mc)	5
CASSE ALTEZZA mt. 1.80 circa (da 20 mc)	5
CASSE ALTEZZA mt. 1.25 circa (da 15 mc)	3
CONTENITORI CARRELATI 120 LT	500
CONTENITORI CARRELATI 240 LT	400
CONTENITORI CARRELATI 360 LT	200
N.SACCHETTI/ANNO PER CONFERIMENTO DIFFERENZIATA	3.120.000
BIOPATTUMIERE DA 25 LT	11.000

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	Comune	Abitanti	Costo	Costo/Ab
1	Gravina di Catania	27.363	4.370.088,40	159,71

Personale impiegato															
N	Comune	1	2b	2a	3b	3a	4b	4a	5b	5a	6b	6a	7b	7a	8	Totale
1	Gravina di Catania	1	8	10	2	13	0	9	0	1	1	0	0	0	0	45

Operatori/Ab				
N	COMUNE	ABITANTI	Operatori	Ab/Operatori
1	Gravina di Catania	27.363	45,00	608,07

Gravina di Catania analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti	
Costo servizio raccolta, trasporto RSU,spazzamento e raccolta differenziata	1.553.708,50
Costo del personale	1.730.562,70
Altri costi per servizio	80.701,10
CCD	127.988,60
Costo conferimento in discarica e percolato	700.000,00
Costo conferimenti rifiuti differenziati	335.028,50
proventi raccolta differenziata	96.000,00
Conpartecipazione proventi raccolta differenziata	48.000,00
Contributo MIUR	13.901,00
Totale	4.370.088,40

ARO DI MASCALUCIA

Premessa:

Il Piano d'Intervento è predisposto in coerenza alla direttiva 2/2013 e con riferimento alle indicazioni di cui alle "Linee Guida Operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate e la riduzione della produzione

dei rifiuti" allegate al Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR) della Regione Sicilia ed alle "Linee Guida per la Redazione dei Piani d'Ambito", emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità. In coerenza alla direttiva 2/2013 e con riferimento alle indicazioni di cui alle linee guida per la redazione dei piani d'ambito, la ricognizione dello stato di fatto del servizio riguarda i seguenti aspetti:

1. caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani;

2. mappatura degli affidamenti in essere;

3. modalità organizzative dei servizi di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;

4. sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie, ed in particolare la descrizione puntuale di Centri Comunali di Raccolta e/o isole ecologiche presenti sul territorio;

5. destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento, impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti);

6. analisi dei costi di gestione del servizio e relativa imposizione tributaria;

7. analisi degli aspetti regolamentari e di altre eventuali peculiarità locali.

Mappatura degli affidamenti in essere

Sono stati inoltre distinti gli attuali servizi svolti, le loro modalità, la tipologia di gestione attuale dell'appalto e la relativa modalità di affidamento, l'analisi dei costi di gestione dei servizi (costo per servizi di igiene urbana, costo per conferimento in discarica, costo abitante, ricavi da cessione dei materiali, sistema impiantistico comunale/bacino e attuale dotazione di personale). L'attuale dotazione di personale che effettua il servizio di gestione integrata dei rifiuti tiene conto della ricognizione del personale impiegato nella Società MO.SE.MA. S.p.A. Pertanto dai dati in possesso, è stato possibile ricostruire il seguente stato attuale riferito a tutto l'anno 2012 e quindi porgere riscontro alle superiori informazioni Attualmente i servizi sono svolti in gestione dalla Società MO.SE.MA. S.p.A. giusta convenzione n. 528 del 17.11.1995 con la quale è stato

affidato in concessione il servizio di igiene ambientale dall'01.12.1995 fino al 30.11.2015 e successive integrazioni e rimodulazioni di cui alla Delibera di G.M. n. 83 del 05.07.2012 sono i seguenti:

- Raccolta porta a porta dell'umido (scarto alimentare e scarto del verde);
- Raccolta porta a porta della frazione secca differenziata (vetro/lattine/barattoli e plastica/carta/cartone);
- Raccolta porta a porta del secco residuo non riciclabile;
- Raccolta degli ex rup;
- Trasporto e conferimento dei rifiuti di cui ai punti precedenti presso impianti autorizzati;
- Gestione C.C.R.;
- Servizio spazzamento,
- Svuotamento cestini stradali;
- Pulizia mercati e fiere;
- Raccolta rifiuti cimiteriali;
- Servizio discerbamento.

SERVIZI BASE

- la raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani differenziati (dell'umido - scarto alimentare e scarto del verde; frazione secca differenziata - vetro/lattine/barattoli e plastica/carta/cartone etc; secco - residuo non riciclabile), come definiti dall'art. 184 del D comma 2, dlgs. n° 152/2006, RUP prodotti dalle utenze assoggettate a ex (TARSU/TARES) oggi TARI, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, compreso il trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio.

  Detto servizio avverrà con il sistema della raccolta porta a porta delle utenze domestiche e non domestiche;

- Spazzamento stradale meccanizzato e manuale;

- Scerbamento e spazzamento manuale delle strade del tessuto urbano – svuotamento cestini - attivita' di raccolta rifiuti ingombranti – RUP –

eliminazione di carcasse animali – siringhe - eliminazione microdiscariche abusive

- servizio di pulizia - spazzamento e scerbamento delle aree e viali verde pubblico attrezzato e del civico cimitero comunale - raccolta rifiuti prodotti nei cimiteri.
- Servizio pulizia mercato settimanale.
- Gestione C.C.R.;

SERVIZI ACCESSORI

- attività di raccolta rifiuti prodotti da feste, manifestazioni, mercati ed eventi Qui in appresso, si descrive dettagliatamente la Modalità del servizio di base minimo per la raccolta dei rifiuti differenziati da essere svolto, salvo migliorie secondo il progetto di cui all'offerta tecnica.

Specificamente si ha:

SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA

Il servizio di raccolta differenziata per le utenze domestiche e non domestiche avverrà all'interno del perimetro dell'ARO di Mascalucia come riportato nell'elaborato grafico: PERIMETRAZIONE ARO DI Mascalucia. Ai fini della raccolta l'ARO viene suddiviso in 12 distinte zone: PERIMETRAZIONE ARO DI Mascalucia. A tutte le **utenze domestiche** residenti **nel Comune di Mascalucia** sarà effettuata la consegna del seguente kit (in comodato d'uso gratuito) per la raccolta differenziata: contenitore 30-50 lt per la raccolta della CARTA, contenitore colore verde da lt. 50 per VETRO-PLASTICA-LATTINE oltre ad una bio-pattumiera colore marrone da 25 lt per la FRAZIONE ORGANICA UMIDA, per il residuale secco non riciclabile (RSU residuali indifferenziati) sarà consegnato un contenitore da 25 lt colore grigio. Per quanto riguarda le modalità di esposizione, l'utenza domestica dovrà provvedere ad esporre i mastelli presso l'uscio della propria abitazione; l'addetto, effettuata l'operazione di raccolta e dopo aver provveduto alla verifica dell'idoneità del contenuto, riposizionerà il mastello chiuso nella posizione iniziale; sarà

compito dell'utenza riportare il bidone presso il proprio domicilio entro una fascia oraria da concordare con l'Amministrazione; l'operatore provvederà altresì alla pulizia qualora si verificassero degli sversamenti durante l'operazione di raccolta. Per la gestione ed il lavaggio dei mastelli/contenitori le utenze provvederanno autonomamente. Il servizio di raccolta di rifiuti domiciliare sarà organizzato nell'arco della settimana secondo uno schema che prevede giorni specifici per tipologia di rifiuto. La turnazione seguirà lo schema seguente, tuttavia la calendarizzazione definitiva verrà stabilita in relazione alla ottimizzazione dei percorsi di raccolta. Il servizio di raccolta differenziata delle frazioni merceologiche deve avvenire mediante il sistema della raccolta domiciliare porta a porta secondo un calendario che prevede la raccolta mono-materiale, secondo il calendari stabilito, in sacchetti distinti :(vetro-organico-plastica –lattine-carta e cartone-indifferenziato). Si specifica che anche la raccolta dei materiali plastica e lattine deve avvenire in modo separato (sacchetti distinti da collocare in comparti distinti del mezzo di raccolta). Il servizio di raccolta "porta a porta", avverrà sei giorni la settimana, compresi i festivi non domenicali, ad esclusione delle domeniche dalle ore 6,00 alle ore 12,00 cosi come segue:

- tre volte la settimana, a giorni alterni, verrà raccolta la frazione organica;
- un giorno alla settimana carta e cartone
- un giorno alla settimana plastica e lattine
- un giorno la settimana materiale indifferenziato e vetro, con passaggi supplementari per le famiglie che hanno esigenza di smaltire panni e pannoloni

Servizio di raccolta porta a porta alle utenze non domestiche

Per le utenze commerciali sono previste le medesime frequenze, ma saranno comunque organizzati specifici passaggi porta a porta che terranno conto delle singole esigenze fino a 6 passaggi settimanali. Inoltre è previsto uno specifico servizio di raccolta del cartone selettivo con una frequenza bi-settimanale presso le grandi utenze commerciali. Tale modalità, distribuita secondo un calendario da formulare prima dell'inizio del servizio, consentirà di continuare il servizio attuale, e con essa si vuole ottimizzare

il sistema al fine di raggiungere e superare la percentuale stabilita dalla legge.

Servizio di raccolta differenziata porta a porta utenze domestiche

FRAZIONE ORGANICA – (RIFIUTO URBANO BIODEGRADABILE).

La raccolta domiciliare della frazione organica presso le utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata dall'appaltatore con frequenza di tre volte la settimana, a giorni alterni, esclusa la domenica. Per quanto riguarda la frazione organica prodotta dai nosocomi e dalle case di cura dovrà essere effettuata tutti i giorni, esclusa la domenica. La raccolta della frazione umida cosi come effettuata ha capacità di sottrazione allo smaltimento di quote rilevanti del totale dei rifiuti, consentirà di intercettare materiali estranei , di migliorare la qualità del materiale raccolto e di rendere più semplice la produzione di compost di qualità, di ottimo valore agronomico. I quantitativi dei rifiuti urbani biodegradabili (**RUB**) dovranno conseguire il valore fissato dalla norma pari a 81 Kg/anno per abitante che **con la previsione del Piano ARO si spinge a circa 130 Kg/anno per abitante.** Tali rifiuti non potranno essere conferiti all'interno del CCR come Piano di ARO approvato dall' Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità con D.D.G. n.2298/2013;

CARTA E CARTONE

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

Ai fini dell'organizzazione del circuito della raccolta della carta, nella considerazione che i materiali cellulosici presentano un interessante valore di mercato. A tal uopo il miglioramento della raccolta deve avvenire con l'implementazione della raccolta differenziata della carta negli uffici pubblici e privati. E presso le attività commerciali (negozi, alimentari, ristoranti, etc.,).

Deve essere attenzionata la raccolta :

- degli imballaggi in cartone, prodotti soprattutto dalle attività commerciali (negozi, alimentari, ristoranti, ecc.);
- della carta per uso grafico, giornali e riviste, prodotti in prevalenza da utenze domestiche, uffici, banche, servizi, scuole;

Si specifica che la raccolta presso le attività commerciali del cartone avverrà ogni giorno se necessita.

PLASTICA E LATTINE

La raccolta della plastica e delle lattine deve avvenire con sacchetti a parte e posizionati nel mezzo di raccolta diviso in appositi comparti.

RIFIUTI INDIFFERENZIATI

La raccolta domiciliare dei rifiuti indifferenziati presso le utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata dall'appaltatore con frequenza pari a una volta alla settimana , esclusa la domenica. Detti rifiuti devono essere privi di ogni frazione riciclabile come sopra citate.

RIFIUTI PERSONALIZZATI

La raccolta dei pannolini avverrà giornalmente in sacchetti separati quando la raccolta non coincide con il rifiuto indifferenziato.

Attività di raccolta differenziata porta a porta utenze non domestiche

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. Il servizio verrà espletato secondo il calendario della raccolta delle utenze domestiche.

CALENDARIO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA PRESSO LE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE DA ESPLETARE

Il servizio della raccolta domiciliare porta a porta, verrà eseguito, secondo un calendario distinto per zona che previsionalmente prevederà n.12 zone .proporzionale le utenze, mediamente con numero 800 utenze .

DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DELLA RACCOLTA DOMICILIARE PORTA A PORTA PRESSOLE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE DA ESPLETARE

Il servizio di raccolta delle utenze Domestiche, in relazione alla modalità di raccolta differenziata, alla tipologia del tessuto viario, alla dislocazione delle utenze all'interno dell'ARO, come sopra specificato verrà svolto dalle ore 6,00 alle ore 12,05 di ogni giorno per sei giorni la settimana con numero 12 operatori , riuniti a gruppo di due dotati di numero sei gasoloni da 2,2 mc e numero due autocompattatori da 26 mc. Dove avverrà la trasferenza dei rifiuti raccolti nelle zone, per essere trasportati al conferimento in discarica o all'impianto di compostaggio o presso piattaforma. Pertanto , per svolgere il servizio occorreranno le seguenti ore di lavoro

ORE CON OPERATORI PER RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA			
Operatori **Livello IIA**	**Ore /giorno**	**Giorni/anno**	**Totale ore annue**
12	6,05	313	22.723,80

ORE CON AUTISTI PER RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA			
autista livello IIIB	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue

2	6,05	313	3.787,30

Il servizio di raccolta utenze non domestiche avverrà con un operatore e mezzo costipatore da mc 3,5 che si recherà presso le utenze nei gironi specifici di cui al calendario generale e trasborderà i rifiuti differenziati negli autocompattatori di servizio a sostegno della raccolta differenziata.

ORE CON OPERATORI PER RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA – UND -			
Operatori Livello IIA	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue
1	6,05	313	1.893,65

SPAZZAMENTO STRADALE

Le strade da spazzare sono costituite dal tessuto viario del paese urbanizzato (centro e zone di espansione) facente parte dell'ARO. Esse verranno spazzate con mezzo meccanico.

Frequenza dello spazzamento

Specificamente il servizio di spazzamento verrà svolto con un mezzo meccanico utilizzando una spazzatrice autospirante da mc.6,00 dotata delle attrezzature di rito per bagnatura, soffianti etc; e secondo le seguenti modalità:

Le vie (assi viari principali) con annesse piazze pavimentate, ove esistenti comprendenti anche i marciapiedi ove esistenti debbono essere spazzate ogni giorno della settimana, e per tutto l'anno dalle ore 6,00 alle ore 10,00, con esclusione della sola domenica .

Le sopracitate vie hanno uno sviluppo lineare di Km 10,00 circa, ed hanno una larghezza variabile da mt 6,00 a mt 10.00. La superficie da spazzare e riferita alla striscia laterali mediamente larga mt 1,50.

Le restanti vie del tessuto urbano, comprese le zone di espansione debbono essere spazzate con mezzo meccanico con cadenza di ogni mese e per tutto l'anno, dalle ore 10,00 alle ore 12,05; con riferimento alla strade con

larghezza idonea per il transito della spazzatrice di medie dimensioni da utilizzare .

Si mette in rilievo che il tessuto urbano facente parte dell'ARO, è caratterizzato per il 70% da quartieri aventi strade di larghezza variabile da mt 6.00 a mt 8/10,00, e per la restante parte è caratterizzato dal cosiddetto centro storico, le cui strade hanno larghezze mediamente di circa mt 3/5.

DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE DA ESPLETARE

Il riferimento utilizzato ai fini della determinazione degli indici di produttività della spazzatrice è quello ricavato dalla scheda tecnica di spazzatrice di medie dimensioni operanti nel settore. Si ha una produttività mediamente di 100.000 mq/h con fascia di spazzamento superiore a media 2,5/3,00.Poiché la spazzatrice deve operare con uomo a terra, si applica un coefficiente di riduzione del 90 % per cui si ha una produttività di 10.000 mq /h. comprensiva dei fermi, carichi etc.;

Ne segue che essendo le strade di cui al punto **A)** con sviluppo lineare di Km 10 con una superficie da pulire (bordi stradali per una larghezza complessiva di ml 2,00+2,00), pari a 40.000 mq. Ne segue che occorrono per pulire n. 4 ore.

Per cui per spazzare le stradale di cui al punto A) occorrono 4 ore che tengono conto dei tempi di svuotamento, carico di acqua, arrivo dal cantiere e fermi vari.

Per le vie di cui al punto B) cui si associa uno sviluppo lineare di Km 400 in analogia alla produttività di cui sopra anche per il centro storico ogni giorno e per numero due ore comprensivi di ritorno in cantiere si ha la seguente superficie spazzata .

In una ore si puliscono mq 40.000 x 2 = 80.000 mq al giorno nelle due ore.

in un mese formato mediamente da 26 giorni e quindi da ore 26*2= 52 ore si spazzano mq 40.000*52=mq 2.080.000 contro i mq 1.600.000 (400000*4)

Ne segue che Lo spazzamento delle dette vie, deve avvenire in modo da avere una rotazione tale da concludersi in modo relativo, entro i ventisei giorni.

La ripresa dello spazzamento nel mese successivo deve iniziare, al fine di rispettare nella rotazione la cadenza del mese, dalla zona già spazzata e cosi a seguire per ogni singola zona facente parte delle zone cui verrà suddiviso l'ARO.

OPERATORI PER SERVENTE SPAZZATRICE			
Operatori Livello IIA	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue
1	6,05	313	1.893,65

AUTISTA SPAZZATRICE			
autista livello	Ore giorno	Periodo giorni	Totale ore annue
1	6,05	313	1.893,65

Scerbamento e spazzamento manuale delle strade del tessuto urbano svuotamento cestini - attivita' di raccolta rifiuti ingombranti - rup - eliminazione di carcasse animali – siringhe – eliminazione microdiscariche abusive – supporto raccolta differenziata

a) **scerbamento e spazzamento manuale delle strade del tessuto urbano.**

Lo scerbamento, il diserbo e lo spazzamento manuale deve avvenire sulle strade dell'ARO (paese urbanizzato: centro e zone di espansione) e le strade di ingresso del paese direzione Nord-Sud- e Est-Ovest.

Le modalità di esecuzione debbono riguardare le seguenti attività che interessano il turno di lavoro dalle ore 6,00 alle ore 12,05, per ogni anno:

- esecuzione di scerbamento e diserbo secondo un piano formulato dall'A.C. e man mano fornito alla ditta , a mezzo di decespugliatore

e macchinari per il diserbo.

- Le erbacce ed i materiali che vengono spazzati verranno raccolte previo spazzamento manuale e poi caricate sulla motoape a disposizione.
- Il servizio deve esser eseguito su tutti tipi di superficie carrabili e calpestabili e deve essere eseguito da muro a muro o dai punti estremi della sede stradale o dei vialetti come sopra citati.

Svuotamento cestini

I cestini gettacarte collocati in zone centrali del paese , nelle piazze e nei pressi di locali pubblici verranno svuotati dagli operatori addetti allo spazzamento manuale , con cadenza giornaliera o tale da evitare il permanere del sacchetto pieno che crea condizioni igienico-sanitarie negative**.**

Attivita' di raccolta rifiuti ingombranti

La raccolta dei rifiuti ingombranti e dei R.A.E.E dovrà esser eseguita attraverso la raccolta domiciliare, a seguito prenotazione dei cittadini tramite apposito numero verde. Inoltre la ditta appaltatrice avrà l'obbligo di prelevare tutti i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano delimitato, senza alcun onere aggiuntivo per il Comune. Il ritiro a domicilio dovrà avvenire con frequenza di ogni quindici giorni. In merito l'appaltatore è obbligato a comunicare al comune il tabulato delle telefonate ricevute tramite numero verde, e l'elenco dei rifiuti ritirati, al fine di effettuare i dovuti controlli, circa il servizio svolto. il servizio è da espletarsi col sistema "porta a porta" almeno ogni quindici giorni. La Ditta aggiudicataria dovrà garantire il ritiro del materiale ingombrante segnalato nell'arco della giornata stabilita , sempre con la frequenza di ogni quindici giorni, salvo eventi eccezionali. di cui al su indicato calendario. La Ditta aggiudicataria del Servizio dovrà provvedere alla raccolta ed al conseguente trasporto finalizzato ai fini dello smaltimento presso centri autorizzati, mediante cassoni scarrabili a norma di Legge, dei rifiuti ingombranti prodotti nei centri urbani, consistenti in:

- frigoriferi;
- televisori;
- computer;
- lavatrici;
- elettrodomestici ingombranti;
- materassi;
- pneumatici;
- scaldabagni;
- batterie auto esauste,
- materie plastiche ingombranti;
- rifiuti ferrosi ingombranti in generale;
- e comunque tutto il materiale rientrante nell'elenco ufficiale emesso dal Ministero dell'Ambiente;

Sono a carico della ditta aggiudicataria tutte le pratiche amministrative (formulari ecc.) dimostranti il conferimento dei rifiuti nei centri specializzati, ed ogni altro adempimento previsto dalle normative di Legge in materia. La documentazione (formulari, con indicata la pesatura dei rifiuti) dovrà essere consegnata in n. 1 copia all'Amministrazione Comunale. Resta a carico dell'Amministrazione i soli costi relativi allo smaltimento dei rifiuti speciali di cui sopra presso i centri autorizzati.

b) Eliminazione di carcasse animali – siringhe –

Il sevizio comprenderà la rimozione ed il trasporto di eventuali carcasse animali che si dovessero ritrovare nel territorio comunale ed è a cura e spese dell'impresa all'interno dell'appalto.

La raccolta delle siringhe abbandonate devono essere eliminate secondo le modalità di sicurezza.

Per tale servizio gli operatori dovranno esser dotati di DPI idonei pe svolgere il detto servizi in sicurezza.

c) Eliminazione microdiscariche abusive

L'appaltatore dovrà eliminare le discariche abusive presenti sul perimetro

urbano, per una cubatura fino a mc 5, deve essere attuato con una frequenza d'intervento tale da evitare la giacenza di rifiuti sul suolo pubblico il suo incremento.

h) Supporto alla raccolta porta a porta ud e und

In caso di necessità di rafforzare l'attività di raccolta in relazione ad emergenze o situazioni di aggravamento del servizio , gli operatori addetti allo spazzamento in misura di uno o due per il tempo necessario affiancheranno la squadra degli operatori addetti alla raccolta differenziata .

DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE DA ESSERE ESPLETATO

Per eseguire il servizio di cui ai punti da A) a H), secondo le modalità e cadenza stabilite per ciascuna tipologia di cui ai detti punti verranno impiegati :

- numero due operatori
- una motoape
- un decespugliatore,
- un automezzo con pianale
- l'impiego giornaliero, secondo una alternanza nella settimana, di un operatore con l'ausilio di un furgone con pianale.
- Infatti l'operatore dovrà effettuare :
- il servizio di eliminazione microdiscarica ogni qualvolta necessita, interrompendo momentaneamente i sopracitati servizi,
- Il mezzo da utilizzare per la eliminazione della microdiscarica è dato da una motopala o bob-Kart + un mezzo con cassone da mc 5,00 .

scerbamento e spazzamento manuale delle strade del tessuto urbano - svuotamento cestini - attivita' di raccolta rifiuti ingombranti - rup - eliminazione di carcasse animali – siringhe – eliminazione microdiscariche abusive – supporto raccolta differenziata			
Operatori Livello IIA	Ore/ giorno	Giorni/anno	Totale ore annue
2	6,05	313	3.787,30

Servizio di pulizia - spazzamento e scerbamento delle aree e viali verde pubblico attrezzato e del civico cimitero comunale - raccolta rifiuti prodotti nei cimiteri.

Le modalità di esecuzione del presente intervento debbono riguardare le seguenti attività che interessano il turno di lavoro dalle ore 6,00 alle ore 12,05, per ogni anno:

a) S**pazzamento e scerbamento delle aree a verde pubblico attrezzato**

L'intervento di spazzamento , scerbamento e diserbo deve essere eseguito nelle aree a verde attrezzato - Polmone verde - compreso le aiuole ed i viali pavimentati.

Il servizio da svolgere riguarda la seguente attività :

a) esecuzione di pulizia con raccolta rifiuti sparsi , spazzamento, scerbamento e diserbo.

b) Le erbacce ed i materiali che vengono spazzati verranno raccolte previo spazzamento manuale e poi caricate sulla motoape a disposizione, per essere trasferito

c) Il servizio deve essere eseguito su tutti tipi di superficie carrabili e calpestabili e deve essere eseguito da orlatura a orlatura dei vialetti.

Le modalità di svolgimento sono le seguenti :

- ✓ Spazzamento viali e svuotamento cestini e raccolta rifiuti sparsi, ove esistono, delle sopracitate strutture **ogni giorni tre giorni per ore tre al giorno cioè dalle ore 6,00 alle ore 10,00**
- ✓ Scerbamento e diserbo con cadenza mensile, se occorre, da avvenire su ogni area a verde delle sopracitati spazi a verde attrezzato.

- ✓ Campi comuni

  a) esecuzione di pulizia con raccolta rifiuti sparsi , spazzamento, scerbamento e diserbo.

  b) Le erbacce che vengono spazzati verranno raccolte previo spazzamento manuale e poi caricate sulla motoape a disposizione, per essere trasferito al contenitore dei rifiuti residuali da spazzamento.

  Viali

  a) esecuzione di spazzamento manuale dei viali .

  b) Le erbacce ed i materiali che vengono spazzati verranno raccolte e poi caricate sulla motoape a disposizione, per essere trasferito al contenitore dei rifiuti residuali da spazzamento .

  Le modalità di svolgimento sono le seguenti :

  Spazzamento viali e svuotamento cestini e raccolta rifiuti sparsi, ove esistono, delle sopracitate strutture ogni mese.

  Scerbamento e diserbo con cadenza mensile, se occorre, da avvenire su ogni campo comune.

  Attivita' di raccolta rifiuti prodotti nei cimiteri

  La raccolta dei rifiuti cimiteriali dovrà avvenire secondo la seguente cadenza:

- rifiuti provenienti dalle esumazioni assimilati ai rifiuti urbani e cioè assimilati alla frazione organica, il giorno successivo alla verifica della estumulazione e/o esumazione. Nel caso in cui tale giorno non coincide con quello della raccolta della frazione organica, gli stessi dovranno essere conferiti presso il centro autorizzato.
- rifiuti floreali con svuotamento dei bidoni posti a cura e spese della ditta appaltatrice, due volte la settimana coincidenti con quelli della raccolta della frazione organica.
- rifiuti di potatura il giorno successivo dalla produzione.
- In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti dovrà essere

intensificato il servizio previo concordamento con il comune.

- L'azienda appaltatrice provvederà al ritiro e trasporto presso impianto abilitato dei residui solidi urbani del Cimitero Comunale.
- Gli operatori cimiteriali e gli utenti provvederanno a conferire in cassonetti forniti dall'impresa i rifiuti separati in "frazione verde" (fiori e materiale verde in genere ad esclusione delle corone), "frazione residua da smaltire" (carte, ceri, plastiche, corone, ecc.). L'impresa provvederà a liberare i cassonetti con frequenza settimanale o su chiamata. La frequenza di questo servizio dovrà essere adeguatamente intensificata in corrispondenza delle ricorrenze che comportano un incremento dei rifiuti, quali le festività dei Morti, Pasqua, Natale, ecc..

DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE DA ESPLETARE

Il servizio viene dimensionato in relazione alla produttività di un operatore che esegue lo spazzamento di superfici calpestabili e di scerbamento di aree, con riferimento per analogia anche al servizio di pulizia locali interni che stabilisce che un operatore esegue lo spazzamento di una superficie di mq 200 per ogni ora di lavoro e per lo scerbamento meccanico si può stimare una superficie di mq 1000 ogni ora, tenuto conto del fermo per la raccolta di rifiuti eventuali.

- **Spazzamento viali verde attrezzato**

Un operatore, applicando una riduzione del trenta per cento, può spazzare manualmente una superficie mq 150,00 per ogni ora .

Per cui si ha mq 1920/150=12,8 ore che necessitano per svolgere giornalmente lo spazzamento. Essendo, la frequenza di spazzamento ogni tre giorni per numero ore tre al giorno si ha la seguente superficie spazzata:

sup 100*3=300 mq al giorno, per cui in sei giorni si esegue una superficie complessiva di mq 300*6=mq 1800,00.

- **Scerbamento aree a verde attrezzato**

Un operatore può scerbare meccanicamente una superficie mq 1000,00 per ogni ora. Per cui si ha mq 8000/1000=8 ore che necessitano per svolgere giornalmente lo scerbamento. Essendo, la frequenza dello scerbamento da eseguire ogni mese queste otto ore verranno distribuite nel mese e nella frazione di giorno all'interno del turno di lavoro, che ha la sua capienza.

- **Spazzamento via cimitero**

  Un operatore, può spazzare manualmente una superficie mq 200,00 per ogni ora. Per cui si ha mq 6000/200=30 ore che necessitano per svolgere giornalmente lo spazzamento. Essendo, la frequenza di spazzamento ogni mese intervenendo un'ora al giorno si ha la seguente superficie spazzata:

  sup. 200*1=200 mq al giorno, per cui in sei giorni si esegue una superficie complessiva di mq 200*6* 4 settimana =mq 4800,00.

- **Scerbamento campi comuni ed aiuole**

  Un operatore può scerbare meccanicamente una superficie mq 1000,00 per ogni ora . Per cui si ha mq 6000/1000=6 ore che necessitano per svolgere giornalmente lo scerbamento.

  Essendo, la frequenza dello scerbamento da eseguire ogni mese queste otto ore verranno distribuite nel mese e nella frazione di giorno all'interno del turno di lavoro, che ha la sua capienza.

- **Attivita' di raccolta rifiuti prodotti nei cimiteri**

  L'attività avverrà con lo stesso operatore impegnato all'interno del civico cimitero ed all'occorrenza con l'ausilio degli operatori ecologici nel giorno della non raccolta di umido, possibilmente.

- Spazzamento e scerbamento delle aree e viali verde pubblico attrezzato e del civico cimitero comunale - raccolta rifiuti prodotti nei cimiteri.			
Operatori Livello IIA	Ore/giorno	Giorni/anno	Totale ore annue
1	6,05	313	1.893,65

Attivita' di raccolta rifiuti prodotti da mercato settimanale

La realizzazione del mercato settimanale nella giornata di giovedì, non dovrà variare la normale attività di raccolta che verrà eseguita nel comune di Mascalucia. Essa dovrà essere eseguito dopo la chiusura del mercato e quindi dalle ore 14,00 in poi del giorni di giovedì di ogni settimana. L'appaltatore dovrà fornire sacchi di cm 100*65 nei colori di cui sopra agli operatori economici, e bidoni della capacità di 360lt., da collocare nella zona alimentare. Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere eseguito alla fine del mercato.

Il materiale cosi raccolto, con l'ausilio di trasferenze mobili, verrà caricato nell'autocompattatore che consentiranno il conferimento presso la discarica, e piattaforme e gli impianti di compostaggio.

DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE DA ESPLETARE

Attivita' di raccolta rifiuti prodotti da mercato settimanale			
Operatori Livello IIA	Ore/settimana	Periodo /annuo	Totale ore annue
5	3	52	780

Attivita' di raccolta rifiuti prodotti da mercato settimanale			
Autista livello IIIB	Ore/settimana	Periodo /annuo	Totale ore annue
1	3	52	156

Attivita' di raccolta rifiuti prodotti da feste, manifestazioni, mercati ed eventi (Servizi Accessori)

La realizzazione di feste, manifestazioni e lo svolgimento di mercati non dovrà variare la normale attività di raccolta che verrà eseguita nel comune di Mascalucia. L'appaltatore dovrà fornire a tutti gli operatori economici

con stands presenti alle predette manifestazioni, bidoni della capacità di 120, 240 e 360 lt., ove potranno essere raccolte le diverse frazioni merceologiche.

DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE DA ESPLETARE

Il servizio viene valutato con riferimento alla programmazione dell'A.C avvenuta negli anni precedenti (sagre in numero di due) e le festività esistenti nell'anno (Natale, Pasqua, Santo Patrono,) per un numero complessivo di eventi. Tali eventi vengono affrontati con gli operatori di servizio oltre la necessita di intervenire in orai diversi dal servizio normale per cui si ritiene assegnare all'evento la seguente previsione.

Attivita' di raccolta rifiuti prodotti da feste, manifestazioni, mercati ed eventi			
Operatori- Livello IIA	Ore/evento	Periodo evento /annuo	Totale ore annue
3	4	5	60

ESCLUSIONE DALL'APPALTO DEL SERVIZIO PER LA GESTIONE DEL CCR

Si specifica la gestione del CCR è esclusa dall'appalto del "servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'Aro". Tale gestione, invece, deve avvenire in modo distinto rispetto al citato servizio e la stessa verrà effettuata dal Comune secondo modalità in amministrazione diretta e/o attraverso associazioni e/o specifico appalto (nolo mezzi / strumenti necessari).

IMPIANTI DI DESTINAZIONE DELLE FRAZIONI MERCEOLOGICHE PROVENIENTI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.

Gli impianti di destinazione in atto con cui sono intrapresi i rapporti contrattuali (rif. S.R.R.) sono di seguito indicati:

- per i rifiuti indifferenziati, la discarica sita in c/da Tiritì Motta Sant'Anastasia ;
- per i rifiuti differenziati:
- frazione umida, l'impianto della sicula trasporti sito in C.da Volpe Catania;
- vetro, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n.Misterbianco (CT);
- carta-cartone, l'impianto Etna Global Service sito in Via V Strada n. 10 zona industriale Catania;
- cartone selettivo l'impianto Ecolit zona artigianale loc. Cugno capannone"O" Camporotondo Etneo (CT);
- imballaggi di plastica, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n. Misterbianco (CT);
- plastica dura l'impianto della sicula trasporti sito in C.da Volpe Catania;
- banda stagnata e alluminio, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n.Misterbianco(CT);
- legno, l'impianto di selezione del Consorzio CON.TE.A. sito in Via Campo Sportivo s.n.Misterbianco;
- rifiuti ingombranti e beni durevoli, l'impianto Autodemolizione Express sito in c/da Sieli Ponte Rosa S.P. 12 Misterbianco (CT);
- per i rifiuti differenziati pericolosi (RUP), l'impianto E.S.A sito in c.da Nevoli snc Nicolosi (CT) ;
- per le carogne di animali abbandonati su suolo pubblico, l'impianto sito in cda Pezzagrande Ragusa;

Tabella delle ore complessive da impiegare per lo svolgimento del servizio

Le tabelle, sopracitate che rappresentano il dimensionamento del servizio nel suo complesso, non devono intendersi nel senso di determinazione in valore assoluto del numero degli operatori medesimi, ma quale parametro a cui corrisponde il numero di ore lavorate annualmente necessarie per l'espletamento del servizio, con la conseguenza che il

riferimento per l'esecuzione delle attività contrattuali e non è dato dal numero degli operatori , ma è dato dalle ore lavorative come calcolate per ciascuna attività , **con esclusione delle ore relative al servizio di gestione del CCR**.

In riepilogo segue:

servizio	operatori	ore annue	autisti	ore
raccolta porta a porta – UD -	12	22.723,80	2	3.787,30
raccolta differenziata porta a porta – UND -	1	1.893,65		
spazzamento stradale	1	1.893,65	1	1.893,65
scerbamento e spazzamento manuale delle strade del tessuto urbano - svuotamento cestini - attivita',di raccolta rifiuti ingombranti - rup eliminazione di carcasse animali – siringhe – eliminazione	2	3.787,30		
pulizia - spazzamento e scerbamento delle aree e viali verde pubblico attrezzato e del civico cimitero comunale - raccolta rifiuti prodotti	1	1.893,65		
attivita' di raccolta rifiuti prodotti da mercato settimanale		780		156,00
attivita' di raccolta rifiuti prodotti da feste, manifestazioni, mercati ed		60,00		
attivita' di raccolta differenziata zona di villeggiatura stagionale		629,20		
per ferie, malattie etc	**2**	**3.787,30**		
Totale	**19**	**37.448,55**	**4**	**5.836,95**

Tabella mezzi e delle attrezzature da impiegare per lo svolgimento del servizio

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 i l 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).

La seguente tabella mostra i mezzi che saranno utilizzati nel Comune di Mascalucia.

TIPO DI MEZZO	QUANTITA'	PORTATA
Compattatore da mc 26	2	26 mc
Minicompattatore da mc 3,5	1	3,5 mc
Automezzo con piattaforma per ingombranti	1	
Automezzo per conferimento RUP	1	
Spazzatrice da mc 6	1	da mc 6,00
Gasoloni	6	da mc 2,2-3
Apecar 50	1	
decespugliatore	1	

Oltre a ciò si allega anche la scheda delle attrezzature previste nel contratto con il relativo costo riferito all'anno:

TIPO DI ATTREZZATURA	QUANTITA
BUSTE PER CONFERIMENTO SE NE PREVEDE	3.500.000
CONTENITORI CARRELLATI RUP 100	2
CONTENITORI CARRELLATI DA 120 LT 600	10
CONTENITORI CARRELLATI DA 240 LT 350	10
CONTENITORI CARRELLATI DA 360 LT 100	10

Nel servizio deve essere garantita la fornitura dei sacchetti secondo un frequenza mensile e per un numero di 30 sacchetti per (utenza) al mese con riferimento alla frazione merceologica specifica oggetto della raccolta differenziata e cioè: sacchetto: carta e cartone; sacchetto : vetro; sacchetto :

lattine: sacchetto : plastica; sacchetto : indifferenziato; sacchetto : umido. Per ogni utenza di cui all'elenco trasmesso dal Comune, l'impresa ogni mese dovrà consegnare il Kit dei sacchetti nel numero e tipologia sopra descritta , previa controfirma dell'utente che ne attesta il ricevimento. Il Report di ricevimento sacchetti da parte dell'utenza , ogni mese deve essere consegnato al Comune ai fini degli adempimenti di competenza.

A.1. Attività e servizi erogati.

Il progetto dovrà indicare lo svolgimento delle attività relative a :

- **Servizi di base**;
- **Servizi accessori** ;

A.2. Modalità organizzative, mezzi e personale a disposizione.

Per il comune, il progetto, nel rispetto del Piano di Intervento, dovrà specificare le modalità organizzative ed operative di mezzi e personale che i concorrenti intenderanno impiegare nel rispetto della base minima inderogabile delle modalità e tipologia di servizio da svolgere con riferimento alle ore minime previste ed i mezzi ed attrezzature di cui al precedente art.2 il progetto dovrà riportare per ogni singola attività prevista al citato art.2 le indicazioni di seguito elencate a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- **attività di spazzamento stradale**:

aree oggetto del servizio , riferite al Piano di intervento, con esplicitazione per zone del ricorso a modalità manuali e/o meccanizzate nello svolgimento delle attività di spazzamento;

  - frequenze di intervento;
  - tipologie dei mezzi utilizzati;
  - organizzazione del personale impiegato;

- **attività di raccolta e trasporto del rifiuto indifferenziato e delle raccolte differenziate migliorative rispetto alle modalità minime di cui all'art.2 del presente CSA**:

metodo della raccolta porta a porta, etc.);

- automezzi utilizzati per la raccolta (per esempio: caratteristiche, anno di immatricolazione che dovrà essere non superiore a 5 anni, tipologia di impiego, tipo di alimentazione, ecc.);

- attrezzature disponibili (caratteristiche tecniche dei contenitori utilizzati, tipologia di utilizzo);

-caratteristiche dei contenitori assegnati alle utenze;

-frequenze delle raccolte,

-organizzazione del personale impiegato,

Le stesse indicazioni dovranno essere riportate per tutte le altre attività obbligatorie e per le attività aggiuntive e opzionali come eventualmente proposte .

La definizione di tali contenuti dovrà rispettare le indicazioni, le previsioni e gli standard di risultato definiti dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti e, per le attività di raccolta differenziata, dovrà far riferimento alle Linee Guida operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate di cui all'Allegato n.6 del PRGR. Per ciò che riguarda i rapporti con il personale si farà riferimento a quanto stabilito dal Contratto collettivo Nazionale del Lavoro (CCNL). Al fine di assicurare la salvaguardia dell'occupazione e delle professionalità maturate nella esecuzione dei servizi condotti dalla precedente gestione sul territorio interessato dal presente appalto, il concorrente nella predisposizione dell'offerta dovrà tenere conto e rispettare quanto stabilito dalla normativa vigente, dall'art.19 comma 8 della L.R. n.9 del 08/04/2010 e s.m.i., dal D.Lgs. n°152/2006 art.202, dal Piano di Intervento dell'ARO di Mascalucia , nonché dall'Accordo Quadro sottoscritto tra l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità e le parti sociali del 6/8/2013 (pubblicato sul sito ufficiale del Dipartimento Regionale delle Acque e dei Rifiuti) e conseguenziali.

SPECIFICHE TECNICHE DEL SERVIZIO

Il progetto della prestazione dovrà contenere le seguenti appresso riportate.

Spazzamento stradale.

Per l'ARO di Mascalucia si dovrà dettagliare frequenza e modalità di spazzamento (es.: meccanico con o senza ausilio di operatore appiedato a supporto, esclusivamente manuale, ecc.).

Lo spazzamento stradale dovrà comprendere almeno le attività di seguito elencate:

- spazzamento e diserbo/scerbamento meccanico e/o manuale delle strade e piazze pubbliche, compresi i marciapiedi;
- modalità di conferimento delle terre di spazzamento e dei residui da scerbamento a impianto di destino.

Il servizio di spazzamento dovrà essere espletato nel rispetto dei seguenti standard minimi di seguito indicati, come riportato al precedete art.3

Le strade da spazzare sono costituite dal tessuto viario del paese urbanizzato (centro e zone di espansione) facente parte dell'ARO. Esse verranno spazzate con mezzo meccanico.

Frequenza dello spazzamento

Specificamente il servizio di spazzamento verrà svolto con un mezzo meccanico utilizzando una spazzatrice autospirante da mc.6,00 dotata delle attrezzature di rito per bagnatura, soffianti etc; e secondo le seguenti modalità:

Le vie (assi viari principali) con annesse piazze pavimentate, ove esistenti , comprendenti anche i marciapiedi ove esistenti **debbono essere spazzate ogni giorno della settimana, e per tutto l'anno dalle ore 6,00 alle ore 10,00, con esclusione della sola domenica. Dalle ore 6 alle ore 9,00.**

Le sopracitate vie hanno uno sviluppo lineare di Km 10,00 circa, ed hanno una larghezza variabile da mt 6,00 a mt 10.00. La superficie da spazzare e riferita alla striscia laterali mediamente larga mt 1,50.

Le restante vie del tessuto urbano, comprese le zone di espansione debbono

essere spazzate con mezzo meccanico con cadenza di ogni mese e per tutto l'anno, dalle ore 10,00 alle ore 12,05; con riferimento alla strade con larghezza idonea per il transito della spazzatrice di medie dimensioni da utilizzare .

Si mette in rilievo che il tessuto urbano facente parte dell'ARO, è caratterizzato per il 70% da quartieri aventi strade di larghezza variabile da mt 6.00 a mt 8/10,00, e per la restante parte è caratterizzato dal cosiddetto centro storico, le cui strade hanno larghezze mediamente di circa mt 3/5.

DIMENSIONAMENTO DI RIFERIMENTO COME BASE MINIMA INDEROGABILE

Il riferimento utilizzato ai fini della determinazione degli indici di produttività della spazzatrice è quello ricavato dalla scheda tecnica di spazzatrice di medie dimensioni operanti nel settore. Si ha una produttività mediamente di 100.000 mq/h con fascia di spazzamento superiore a media 2,5/3,00. Poiché la spazzatrice deve operare con uomo a terra, si applica un coefficiente di riduzione del 90 % per cui si ha una produttività di 10.000 mq /h. comprensiva dei fermi, carichi etc.; ne segue che essendo le strade di cui al punto **A)** con sviluppo lineare di Km 10 con una superficie da pulire (bordi stradali per una larghezza complessiva di ml 2,00+2,00), pari a 40.000 mq. Ne segue che occorrono per pulire n. 4 ore per cui per spazzare le stradale di cui al punto A) occorrono 4 ore che tengono conto dei tempi di svuotamento, carico di acqua, arrivo dal cantiere e fermi vari. Per le vie di cui al punto B) cui si associa uno sviluppo lineare di Km 400 in analogia alla produttività di cui sopra anche per il centro storico ogni giorno e per numero due ore comprensivi di ritorno in cantiere si ha la seguente superficie spazzata .

In una ore si puliscono mq 40.000 x 2 = 80.000 mq al giorno nelle due ore.

In un mese formato mediamente da 26 giorni e quindi da ore 26*2= 52 ore si spazzano mq 40.000*52=mq 2.080.000 contro i mq 1.600.000 (400000*4)

Ne segue che Lo spazzamento delle dette vie, deve avvenire in modo da

avere una rotazione tale da concludersi in modo relativo, entro i ventisei giorni.

La ripresa dello spazzamento nel mese successivo deve iniziare, al fine di rispettare nella rotazione la cadenza del mese, dalla zona già spazzata e cosi a seguire per ogni singola zona facente parte delle zone cui verrà suddiviso l'ARO.

Lavaggio strade

Il lavaggio delle strade dovrà comprendere almeno le attività di seguito elencate:

- Lavaggio mediante l'utilizzo degli innaffiatori presenti nella spazzatrice .

Metodo di raccolta.

La raccolta ed il trasporto dei rifiuti solidi urbani ed il conferimento dei rifiuti ad essi assimilati dovrà avvenire nel rispetto dei principi di cui all'articolo 1 ed in coerenza di quanto richiamato nel capitolato.

In ossequio alle *Linee Guida operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate* di cui all'Allegato n.6 del PRGR (ai cui principi l'offerta deve uniformarsi e fare riferimento), dovrà prevalere il principio della "**domiciliarizzazione diffusa**", prevedendo eventuali eccezioni e integrazioni in considerazione delle specificità del contesto (difficoltà operative locali, peculiarità di alcune tipologie di materiale, dispersione abitativa in certi contesti) e l'opportunità di istituire "circuiti complementari" a consegna (Centri Comunali di Raccolta, Ecopunti, sistemi a punto mobile di consegna) anche allo scopo di valorizzare comportamenti virtuosi. Nel caso di raccolta con sistema domiciliare o condominiale, il servizio è effettuato al limite del confine di proprietà dell'utente o presso punti individuati dall'impresa d'intesa con l'Ente affidante, dove l'utente deposita le frazioni dei rifiuti in contenitori o sacchi a perdere ben chiusi distribuiti dall'Impresa, di colore differenziato a seconda della tipologia del rifiuto da conferire.

Raccolta delle frazioni differenziate e dell'indifferenziato.

Il servizio di raccolta differenziata dovrà essere organizzato con criteri che privilegino l'efficacia, l'efficienza e l'economicità del servizio nel rispetto delle modalità minime inderogabili di cui al precedente art.3 e con lo scopo di:

- garantire la copertura omogenea del territorio, tenuto conto del contesto geografico, avvicinando il luogo di conferimento all'utente;
- diminuire il flusso di rifiuti da smaltire;
- favorire il recupero dei materiali;
- sviluppare metodi e modalità di riconoscimento dell'utente conferitore al fine di consentire l'adozione di sistemi di premialità al cittadino virtuoso;
- raccogliere le singole frazioni del rifiuti con l'obiettivo della migliore qualità possibile, informando correttamente i cittadini affinché siano ridotte al minimo le frazioni estranee;
- raccolta di rifiuti urbani pericolosi e RAEE (per es. pile, batterie, farmaci scaduti, vernici, apparecchiature elettriche ed elettroniche, toner, lampade, ecc).

I rifiuti, da qualunque fonte provenienti, assoggettati al servizio pubblico, dovranno essere raccolti almeno nelle seguenti frazioni (in considerazione dei c.d. circuiti di raccolta di cui alle Linee Guida allegate al PRGR):

- scarti di cucina (RUB);
- sfalci e potature;
- carta e cartone;
- imballaggi primari, distinti per frazione;
- rifiuto urbano residuo (RUR);
- rifiuti ingombranti.

Il progetto dovrà dettagliare le specifiche tecniche e le modalità di svolgimento del servizio per ciascuna delle frazioni di cui sopra, in linea con le rispettive indicazioni riportate dalle Linee Guida sopra citate di cui

all'Allegato n.6 del PRGR e nel rispetto delle modalità minime inderogabili di cui al precedente art.3. Il concorrente dovrà altresì indicare le modalità di raccolta che intende attuare in ordine alla frazione indifferenziata.

SCHEDE carico di lavoro per il dimensionamento del piano e riferimenti calcolo servizio:

SCHEDA TIPO RELATIVA ALLA RACCOLTA PORTA A PORTA IN TUTTO LE ZONE - UTENZE DOMESTICHE	**N. 2 operatori** **n.1 gasolone** **carico di lavoro n.800 utenze**
GASOLONE da 2,2-3 mc	**giorni di lavoro 6/7 settimanali**

ORARIO	ATTIVITA'	TEMPO IMPIEGATO
6,00-6,05	Partenza da autoparco ed arrivo in zona	5'
6.05-7,10	Raccolta utenze in numero di 200	1h e 5'
7,10-7,20	Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di trasferenza 1° viaggio	10'
7,20-7,25	Tempo di scarico	5'
7,25-7,35	Ritorno in zona	10'
7,35-8,40	Raccolta utenze in numero di 200	1h e 5'
8,40-8,50	Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di trasferenza 2° viaggio	10'
8,50-8,55	Tempo di scarico	5'
8,55-9,05	Ritorno in zona	10'
9,05-10,10	Raccolta utenze in numero di 200	1h e 5'
10,10-10,20	Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di trasferenza 3° viaggio	10'
10,20-10,25	Tempo di scarico	5'
10,25-10,35	Ritorno in zona	10'
10,35-11,40	Raccolta utenze in numero di 200	1h e 5'
11,40-11,50	Tempo di scarico dal punto di raccolta alla stazione di trasferenza 4° viaggio	10'

11,50-11,55	Tempo di scarico	5’
11,55-12,05	Rientro in cantiere per fine turno lavoro	10’
TOTALE		6h,5’

SCHEDA TIPO RELATIVA ALLA RACCOLTA PORTA A PORTA IN TUTTO LE ZONE - UTENZE NON DOMESTICHE	**N. 2 operatori** **n.1 operatore** **n.1 minicompattatore da 3,5 mc**
Minicompattatore da 3,5mc	**carico di lavoro n. 75 contenitori (UND)** **servizio (organico)** **giorni di lavoro 6/7 settimanali**

ORARIO	ATTIVITA’	TEMPO IMPIEGATO
6,00-6,10	Partenza da autoparco ed arrivo in zona	10’
6.10-7,10	Raccolta e svuotamento di n. 25 contenitori 1° viaggio	60’
7,10-7,30	Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferenza	20’
7,30-7,40	Tempo di scarico	20’
7,40-8,00	Ritorno in zona	20’
8,00-9,00	Raccolta e svuotamento di n. 25 contenitori 2° viaggio	60’
9,00-9,20	Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferenza	20’
9,20-9,30	Tempo di scarico	20’
9,30-9,50	Ritorno in zona	20’
9,50-10,50	Raccolta e svuotamento di n. 25 contenitori 3° viaggio	60’
10,50-11,10	Trasferimento per lo scarico alla stazione di trasferenza	20’
11,10-11,20	Tempo di scarico	10’
11,20-12,05	Ritorno in zona	25’
Totale		6 h e 5’

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Mascalucia	29.056	4.342.055,76	149,44

Personale impiegato																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Mascalucia	14	1	2	5	7	7	4	0	1	0	0	1	0	0	42

Operatori/Ab				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Mascalucia	29.056	42,00	691,81

MASCALUCIA analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti	
Costo per servizi di igiene urbana	**2.995.970,00**
Costo per conferimento in discarica	**1.346.085,76**
Costo tot.	**4.342.055,76**

COMUNE DI MILO

Il Comune di Milo dista 33 Km da Catania, ha una popolazione residente di 1.089 abitanti ed una superficie di 18,24 Kmq per una densità abitativa di 59,70 abitanti per Kmq. Sorge oltre la zona collinare ad oltre gli 800 m s.l.m.

Il servizio di gestione integrata dei rifiuti in tale Comune dovrà prevedere l'esecuzione dei seguenti servizi:

servizio di raccolta differenziata "porta a porta";

servizio di spazzamento manuale;

servizio di gestione del centro di raccolta;

servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali;

servizio a domicilio dei rifiuti ingombranti.

Il servizio di raccolta dei materiali differenziati prodotti con il sistema del "porta a porta" nelle utenze domestiche prevede la raccolta, il trasporto e il conferimento, presso gli impianti comunicati dalla stazione appaltante. Tale servizio dovrà essere eseguito giornalmente compresi i giorni festivi non domenicali, ad esclusione delle domeniche dalle ore 6,00 alle ore 12,00. Il servizio in oggetto verrà eseguito secondo il seguente calendario:

lunedì → indifferenziato

martedì → rifiuti biodegradabili (umido)

mercoledì → carta e plastica (in maniera separata)

giovedì → rifiuti biodegradabili (umido)

venerdì → indifferenziato

sabato → rifiuti biodegradabili (umido) e vetro (in maniera separata)

Al fine di eseguire il predetto servizio si prevede l'impiego giornaliero di n° 3 operatori.

Il materiale così raccolto, con l'ausilio di trasferenze mobili verrà caricato negli autocompattatori da 26 mc., che consentiranno il conferimento presso le piattaforme e gli impianti di compostaggio, ad eccezione dell'indifferenziato che viene caricato direttamente nell'autocompattatore.

Medesimo calendario di raccolta verrà applicato per le utenze non domestiche.

A tutte le utenze non domestiche dovranno essere forniti bidoni carrellati della capacità direttamente proporzionale alla quantità di rifiuto prodotto. In commercio vi sono bidoni carrellati di diversa volumetria.

Il servizio di spazzamento verrà eseguito solo manualmente, senza ausilio di mezzi meccanici. L'operatore che curerà lo spazzamento manuale dovrà essere dotato delle apposite attrezzature (contenitore e ramazza).

Il servizio comprenderà la gestione e la conduzione del centro di raccolta, che consentirà agli utenti il conferimento differenziato dei rifiuti urbani ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, ed in generale di tutti i materiali conferibili, ai sensi del D.M. 13-05-2009. Inoltre, il servizio sarà comprensivo del trasporto e conferimento di tali materiali presso le piattaforme comunicate dalla scrivente società.

Al fine di assicurare all'utenza le condizioni migliori per l'utilizzo, il centro di raccolta dovrà essere aperto tutti i giorni, esclusa la domenica, dalle ore 8,00 alle ore 12,00 ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Venerdì, anche in orario pomeridiano, dalle ore 15,00 alle ore 18,00.

Altro servizio è quello relativo al ritiro domiciliare degli ingombranti e dei RAEE. Tale servizio a seguito di prenotazione dei cittadini ad apposito numero verde messo a disposizione dalla ditta appaltatrice verrà svolto da un operatore, con l'ausilio di un furgone con pianale.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene necessario per il Comune di Milo l'impiego di 3 unità per l'esecuzione dei predetti servizi.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Milo	1.089	195.000,00	179,06

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**

1	Milo	1.089	3	363,00

Milo, analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di rifiuti	
COSTO TOTALE	195.000,00

ARO DI MISTERBIANCO

Premessa:

La costituzione dell'ARO- Misterbianco di rifiuti 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 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 di individuare e realizzare il miglior servizio e richiede il coinvolgimento dei cittadini-utenti. Vale la pena ricordare che il Comune di Misterbianco, con i suoi **49.650** residenti al 31 dicembre 2013, è uno dei più grandi Comuni della Sicilia. Elemento non di poco conto considerato che un maggiore numero di famiglie residenti implica, rispetto ai piccoli centri, un progetto di gestione integrata dei rifiuti più complesso ed articolato, sia nella fase di progettazione che di realizzazione. L'ARO Misterbianco ha avuto approvato il Piano di Intervento con D.D.G. n. 1528 del 17.09.2013; l'esperienza maturata nei mesi successivi all'adozione del piano, con il controllo diretto del servizio svolto effettuato da personale dell'ARO Misterbianco, ha consentito di evidenziare criticità nel piano approvato, sia in merito alla tipologia del modello di raccolta porta a porta scelto, che al numero di operatori impegnati. Gli incontri con i sindacati dei lavoratori, avvenuti anche presso la Direzione Territoriale del Lavoro di Catania, **le disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dei livelli occupazionali esistenti, con particolare riferimento alle disposizioni di cui agli articoli 19 della L.R. n. 9 del 08/04/2010 e s.m.i. e 202 del D.Lgs. n. 152/2006,** nonché dell'Accordo Quadro sottoscritto tra l'Assessore Regionale dell'Energia e

dei Servizi di Pubblica Utilità e le parti sociali del 06/06/2013, hanno portato alla necessità di prevedere l'assorbimento delle effettive 83 unità lavorative impiegate nel cantiere di Misterbianco.

DETTAGLIO DELLE MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO PREVISTO.

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 9/201 O, con conseguente riduzione del rifiuto indifferenziato e riduzione costi discarica;

- Eliminazione delle microdiscariche;
- Prevenzione nella produzione dei rifiuti;
- Riduzione dei costi e di conseguenza della tariffa;
- Riduzione dell'inquinamento ambientale.

Scelta del modello organizzativo

Nella progettazione del nuovo servizio di raccolta dei rifiuti, si tiene conto della modalità di raccolta in corso dal secondo semestre del 2013 che ci permette affermare che allo stato attuale il sistema di raccolta "porta a porta" può essere migliorato, essendovi la possibilità di aumentare sia la qualità che la quantità di frazioni raccolte. Si ritiene conveniente passare dalla raccolta "multimateriale" Plastica - lattine- vetro, che ha evidenziato le criticità precedentemente descritte, al sistema di raccolta combinata di plastica e lattine che consente di raggiungere maggiori livelli qualitativi del materiale raccolto, sia per la natura similare dal punto di vista operativo dei due materiali (leggeri e compattabili, e dunque in grado di avvalersi degli stessi mezzi per raccolta e trasporto) che per la loro facile separabilità in impianto. Questa raccolta consente di intercettare in modo capillare gli imballaggi metallici senza incorrere negli elevati costi specifici di una loro raccolta monomateriale; la raccolta della plastica non viene assolutamente danneggiata poiché gli imballaggi in plastica devono comunque essere sottoposti a processi di selezione dei vari polimeri. La raccolta vetro - lattine

viene disincentivata dal consorzio di filiera COREVE, che descrive la raccolta monomateriale, con utilizzo di campane o domiciliare, come la tipologia di raccolta con la miglior resa qualitativa (gli scarti sono inferiori al 3%), pertanto la raccolta del vetro verrà effettuata come raccolta monomateriale. Pertanto, il sistema di raccolta porta a porta monomateriale per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche, si ritiene il più adatto poichè promuove la responsabilizzazione e la partecipazione degli utenti e riesce a migliorare sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte.

Modalità di raccolta e contenitori utilizzati

- Il servizio di raccolta sarà " **monomateriale"** giornaliero. La raccolta del PL (plastica- lattine) sarà eseguita come se si trattasse di rifiuto monomateriale per poi essere selezionato presso le piattaforme autorizzate.
- La raccolta verrà eseguita sei giorni la settimana, nei quali tre volte a settimana verrà raccolta la frazione organica, una volta la settimana la carta e il cartone, una volta la settimana i rifiuti indifferenziati, una volta la settimana il vetro e una volta a settimana Plastica e Lattine.

Nello specifico, il piano di intervento nel Comune di Misterbianco prevede l'esecuzione dei seguenti servizi:

- servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali ad essi assimilati prodotti dalle utenze domestiche e non domestiche assoggettate a TARI, compreso la raccolta porta a porta di quelli conferiti in forma differenziata, i RUP e il trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento;
- servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali ad essi assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati settimanali;
- servizio di spazzamento meccanizzato e manuale, scerbamento stradale;
- servizio di svuotamento dei cestini gettacarte installati nelle strade e nelle piazze;

- servizio di rimozione carogne, siringhe e deiezioni canine;
- servizio di gestione del centro di raccolta;
- servizio di pulizia delle fiere e dei mercati occasionali;
- servizio di spazzamento/scerbamento delle aree cimiteriali;
- servizio di raccolta porta a porta dei pannolini;
- servizio di raccolta a domicilio dei rifiuti ingombranti e RAEE;
- servizio di rimozione delle micro discariche;
- servizi in occasione dei grandi eventi (Carnevale, feste patronali ecc.)
- servizio di spazzamento festivo;
- **Servizio di raccolta porta a porta**

FRAZIONE ORGANICA

La raccolta domiciliare della frazione organica presso le utenze domestiche e non domestiche 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 sarà effettuata con frequenza di 1 volta a settimana, esclusa la domenica. La raccolta di carta e cartone, nell'ambito della raccolta differenziata, riveste una elevata importanza scaturente dall'interesse del mercato del recupero e riciclo per tale materiale. Si prevede pertanto di migliorare e potenziare la raccolta per le utenze non domestiche, presenti nel tessuto urbano, che verrà effettuata giornalmente.

Gli utenti possono conferire direttamente il materiale presso il CCR, dove è possibile operare la separazione fra carta e cartone, ottenendo una maggiore qualità delle frazioni raccolte. Le utenze non domestiche, con superficie superiore ai 250 mq, potranno essere dotate di attrezzature dedicate quali cassoni scarrabili e, in tal caso, la raccolta verrà effettuata secondo un calendario appositamente stabilito.

PLASTICA E LATTINE

Si prevede il passaggio dalla attuale raccolta multi materiale pesante PL V alla raccolta domiciliare della plastica e delle lattine presso le utenze domestiche e non domestiche, che sarà effettuata con frequenza di 1 volta a settimana, esclusa la domenica. Gli utenti possono conferire direttamente il materiale presso il CCR,

dove è possibile operare la separazione fra plastica e lattine, ottenendo una maggiore qualità delle frazioni raccolte.Le utenze non domestiche, con superficie superiore ai 250 mq, potranno essere dotate di attrezzature dedicate quali cassoni scarrabili e, in tal caso, la raccolta verrà effettuata secondo un calendario appositamente stabilito.

VETRO

La raccolta domiciliare del vetro presso le utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata con frequenza di 1 volta a settimana, esclusa la domenica, nello stesso giorno di ritiro di Plastica-Lattine, ma in contenitore differente. Gli utenti possono conferire direttamente il materiale presso il CCR. Le utenze non domestiche, con superficie superiore ai 250 mq, potranno essere dotate di attrezzature dedicate quali cassoni scarrabili e, in tal caso, la raccolta verrà effettuata secondo un calendario appositamente stabilito.

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

La raccolta dei pannolini avverrà nei giorni di raccolta dell'umido in sacchetti separati e nel giorno della raccolta del rifiuto indifferenziato.

CALENDARIO DI RACCOLTA

Per ciò che attiene al calendario di raccolta, la morfologia del territorio e **il** sistema viario impone di suddividere il territorio comunale di Misterbianco in due bacini di raccolta: BACINO A e BACINO B suddivisi in 15 zone per un totale **di 19.516 utenze domestiche (planimetria allegata)**

BACINO A- utenze domestiche 9.134-

comprende: Misterbianco Centro, Erbe Bianche, Piano Tavola, Ficarelli, Raccomandata, Sieli e Cubba e zona produttiva, per un totale di poco più 9.900 utenze (zone 1-7).

BACINO B- utenze domestiche 10.382-

comprende: Montepalma, Lineri, Belsito, Poggio Lupo, Malavigna, Campanarazzu, Serra, Aliva Pittata, Santa Margherita, Madonna degli

Ammalati e Magliaro per un totale di poco più di 10.400 utenze (zone 8-15).

BACINO A ZONA I-512 famiglie residenti:

(Piano Tavola, Ficarello, Raccomandata, Erbe Bianche, Sieli, Cubba, Cardinale e Masserie a Sud)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: e/da Cuba Fondo Rovitello, e/da Cuba Marletta, e/da Cuba S.P. 54, e/da Cuba Serace, e/da Cuba Tenutella, e/da CArdillo, e/da Cardinale, e/da Gelso Bianco S.S. 192, e/da Santa Chiara, strada comunale Cardillo, Via Pilata, Strada Sieli, Strada Sorba, Strada Incarrozza, Via Antonino Orlando, Via della Vinazza, Via Ninni Caruso, Via Edmondo De Amicis, Via Erbe Bianche, Via Famiglia Anfuso, Via Famiglia Santagati, Via Famiglia Santonocito, e/da Ficarelli, Via Serpotta, Via Carducci, Via Pascoli, Via San Rocco Vecchio, Via Piano Tavola, Via Pietro Paolo Vasta, Via G. Formisano, Via Guttuso, Via Santa Caterina, Via Santa Cecilia, Via Santa Maria Goretti, Strada Intradilli, Via Vito Longo, Via Titta Abbadessa, Via Santa Rita e Via Salvator Dalì.

ZONA 2 - 1.188 famiglie residenti (zona produttiva)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: e/da Mezzocampo, circonvallazione Aldo Moro, e/da Pezza Mandra, Corso Carlo Marx, Piazza Mazzini, Piazza XXV Aprile, Via Sabin, Via Condorelli, Via Caduti del Lavoro, Via Caduti di Cefalonia, Via Cairoli, Via Caracciolo, Via della Regione, Via Tarantelli, Via F. S. Nitti, Via F. Bandiera, Via Galilei, Via Rosano, parte di Via Garibaldi, Via Marshall, Via Agnelli, Via Pirandello,Via Franchetti, Via Pittore Ferrara, Via D'Acquisto, Via Sonnino, Via Florio, Via Zenia e Via I 0 Maggio.

ZONA 3- 1.303 famiglie residenti (Manganeddi, Milicia e Rocca)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Piazza Dante, Via Sciuto, Via Manganelli, Via dei Mille, Via della Seta, Via Don Minzoni, Via F. Cervi, Via Giordano Bruno, parte di Via Matteotti, Via Manzoni, parte di Via Marchese, parte di Via Municipio, Via Madonna delle Grazie, Via Palestro,

Via Mario Rapisardi, Via Plebiscito, parte di Via Roma, parte di Via S. Giuseppe e Via S. Orsola, via Pirandello, via Pittore Nunzio Ferrara.

ZONA 4 - 1.236 famiglie residenti (S. Nicolò- Panzera)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie : Piazza Carmine, Piazza Indipendenza, Via Cavour, parte di Via dei Vespri, Via Dusmet, Via Fra Michele, Via La Rosa, Via Marconi, Via Madonna del Rosario, parte di Via Marchese, parte di Via Municipio, Parte di Via Roma, Via S. Francesco di Assisi, parte di Via S. Giuseppe, parte di Via S. Nicolò, Via V. Veneto, Via XX Settembre e parte di via Garibaldi.

ZONA 5- 1.138 famiglie residenti (Stazione -Chiusa del Grifo)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Piazza Costorella, Via Belfiore, Musco, parte di Via Archimede, Croce, C. C. Finocchiaro, Carlo Levi, E. Fermi, parte di Via Galliano, G. Gentile, L. Capuana, L. Sturzo, parte di Via Marchese, parte di Via dei Mulini, parte di Via Municipio, parte di Via Roma e parte di Via S. Giuseppe.

ZONA 6 - 1.212 famiglie residenti (S. Angela Merici -Scuole Nuove)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Menna, Piazza Falcone, Gramsci, Galimberti, Kennedy, Gandhi, De Felice, B. Buozzi, Gullotta, delle Terme, Piazza della Resistenza, parte di Via S. Nicolò, Parte di Via dei Vespri, Piazza Longo, M. L. King, parte di Via S. A. Abate, parte di Via Matteotti, parte di Via Galliano, parte di Via Archimede e parte di Via dei Mulini, Via G. Bruno, Piazza XXV Aprile e parte di via Garibaldi.

ZONA 7- 1.182 famiglie residenti (Toscano- Terme Romane)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Giuffrida, P. Giuseppe Scuderi, Caudullo, Verona, Largo Belvedere, A. Mannino, J. Havel, L. Mangano, Sant'Angela Meri ci, Padre Pio, parte di Via San Rocco Vecchio, S. Sebastiano, S. Giovanni Bosco, F. Monaco, Sac. Leccata, G. Barone, Di Stefano, parte di Via S. A. Abate, parte di Via S.Nicolò, della Libertà, parte di Via Orlando, parte di Via Erbe Bianche e parte di Via Garibaldi.

BACINO B

ZONA 8- 1.282 famiglie residenti (Lineri Nord)

II servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Lincoln, Volta, Cassarà, Giuliano, Dalla Chiesa, Marchesi, Alvaro, Tempio, Maiorana, Vittorini, Basile, De Roberto, D'Annunzio, Di Vittorio, Leopardi, Tornasi di Lampedusa, Fava, Impastato, Montana, Russo, Silone, Svevo, Vigo, Copernico, Martoglio, Savarese, Partigiani d'Italia, Livatino, S. Agata, Bernadette, Quasimodo, Carnevale, Lanza, Brancati, Bachelet, Turi Scordo (fino all'incrocio con Via Bernadette), Rosina Anselmi (fino all'incrocio con Via A. Lincoln), Lenin (fino all'incrocio con Via Bernadette) e Via Alfredo Nobel (fino all'incrocio con Via S. Agata)

ZONA 9- 1.332 famiglie residenti (Lineri Sud)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Martiri di Via Pani, A. Da Messina, De Gasperi, Gaggini, Costa, Pavese, Montalto, Grasso, Li Causi, Vadalà Papale, Allende, Deledda, Da Vinci, Einaudi, Buonarroti, Serao, Amari, Colajanni, Machiavelli, Barbato, Togliatti, Borsellino, Mattarella, Nenni, La Torre, Chinnici, Turi Scordo (dall'incrocio con Via Bernadette sino al confine con la frazione di Monte Palma), Rosina Anselmi (dall'incrocio con Via A. Lincoln fino a Via Palmiro Togliatti), Lenin (dall'incrocio con Via Bernadette fino al confine con il Comune di Catania) e Via Alfredo Nobel (dall'incrocio con Via S. Agata fino al confine con il Comune di Catania)

ZONA 10- 1.425 famiglie residenti; (Montepalma)

II servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Bari, Bologna, Cefalù, Ferrara, Firenze, Genova, Livorno, Milano, Modena, Napoli, Palermo, Pisa, Salerno, Taormina, Torino e Venezia.

ZONA 11- 1.295 famiglie residenti (Belsito Est)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: Belsito, Currulo, dei Gelsi, dei Gerani, dei Giacinti, dei Girasoli, dei Gladioli, dei Lillà, dei Tulipani, del Mandorlo, dell'Alloro, della Zagara, delle Agave, delle Azalee, parte di Via delle Viole, piccola parte di Via Galermo, Orchidea, Portella della Ginestra, parte di Via Sebastiano Catania e Via Tindari .

ZONA 12 -1.264 famiglie residenti (Belsito Ovest)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: degli Anemoni, degli Iris, degli Oleandri, dei Ciclamini, dei Fiordalisi, dei Garofani, dei Gigli, dei Narcisi, dei Papaveri, del Pino, della Madonnina, delle Camelie, delle Fresie, delle Felci, delle Gardenie, delle Ginestre, delle Oasi, delle Rose, parte di Via delle Viole, Empedocle, Eschilo, Euripide, Fior di Loto, delle Margherite, Mimosa, Nicolosoto, Poggio Lupo, San Nullo, Sofocle, I traversa di Via Sofocle, II traversa di Via Sofocle, Stella Alpina, Stesicoro, I traversa di Via Stesicoro e Via Unità d'Italia.

ZONA 13 -1.367 famiglie residenti (Poggio Lupo Malavigna)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: parte di via per San Giovanni Galermo, strada Mangioni, via Alcantara, Alfredo Binda, Amenano, Anna Magnani, Antonio De Curtis, Campo Sportivo, Girardengo, dell'Atleta, delle Olimpiadi, Pietri, Poggio del Lupo, Etna, Coppi, Fellini, Federico II di Svevia, Meazza, Beccali, Piave, Di Vittorio, Po, Carnera, Puglia, Salso, Simeto, Stromboli, Nuvolari, Tevere, Vesuvio, De Sica, Volturno e Vulcano.

ZONA 14 - 1.273 famiglie residenti (Serra- Quartararo- Muscalora)

Il servizio verrà effettuato nelle seguenti vie: strada Muscalora, parte della Via per San Giovanni Galermo, Via Farnese, Via Bartolomeo Ferro, Via Basilicata, Via Calabria, Via Gemmellaro, Via dei Carrettieri, Via dei Maestri, Via dei Pastori, Via dei Vigneri, Via della Campana, Via Duca di Camastra, Via Emilia Romagna, Via Patti, Via Vaccarini, Via Borgese, Via Meli, Via Pacini, Via Landolina, Via Lazio, Via Sciascia, Via Liguria, Via Lombardia, Via Miano, Via Cutelli, Via Molise, Via Spedalieri, Via Branciforte, Via Coppola, Via Piano Lupo, Via Piemonte, Via Pietro Corsetto, Via Bandieramonte, Via Sardegna, Via Sicilia, Via Tenente Caruso, Via Umbria, Via Guglielmino, Via Moschetti e Strada Quartararo.

ZONA 15 - 803 utenti (madonna Degli Ammalati- Campanarazzu- Magliaro)

Tale zona si caratterizza dal fatto di essere estremamente vasta ma poco popolata quindi con una densità abitativa piuttosto limitata, il servizio dovrà

essere eseguito nelle seguenti vie: Via Mario Trigona, Via Massa, Via Monte Ceriera, Via Licciardello, Via Serra Belvedere, Via Amico Statella, Via Campanarazzu, Via Madonna degli Ammalati, Via Monti Rossi, Via Bellini, Via Mameli, Via F. Parremuto, Via Condorelli, Via S. Benedetto, Via Carlo e Giuseppe Privitera, Via De Cabrera, Strada Sant' Antonio Romito, Via del Gallo, e/da Cimino Magliaro, Strada Raccomandata Sorba, Via Aniante, piccola parte di Via Sturzo, Strada Magliaro, Via Carcarazza, e/da Santa Maria Ammalati, Via Aliva Mpittata, Strada Viola, Via Filippo IV, Via Giovanni Verga, Via Rosso di San Secondo, Via Antonio Russo Giusti, Via Monasterium Album, Strada Santa Margherita, Via De Roberto e Via Placa.

Gli operatori, dopo aver raccolto il materiale nella zona di competenza, utilizzando veicoli con vasca costipata da 6 mc, si recheranno nella zona di trasferenza indicata dall'Amministrazione Comunale ove vi saranno ad attenderli autocompattatori da 26 mc che, con travaso gomma su gomma, riceveranno il materiale raccolto e procederanno al conferimento in discarica o all'impianto di compostaggio o presso una piattaforma.

- 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. Per le piccole utenze non domestiche, inserite nel tessuto urbano è prevista la raccolta giornaliera, da lunedì a sabato, degli imballaggi di carta e cartone e degli imballaggi in plastica. Queste utenze verranno dotate di contenitori carrellati da 120, 240 o 360 lt. Il conferimento delle altre frazioni merceologiche segue il calendario di raccolta relativo al bacino di appartenenza. Le utenze con superficie superiore a 250 mq, o con specifiche esigenze, oltre alle utenze ricadenti nella zona commerciale, seguiranno un calendario di raccolta dedicato. Presso tutte le predette utenze verranno posizionati dei cassoni scarrabili o cassonetti da 1100 lt e bidoni carrellati; sulla base del lavoro eseguito negli anni trascorsi, si ritiene

necessario l'impiego di almeno 40 cassoni scarrabili, almeno 200 cassonetti da 1.100 lt che verranno posti all'interno delle attività. Al fine di eseguire il suddetto servizio nel polo commerciale, saranno utilizzate oltre le attrezzature sopra menzionate, 2 autocompattatori da 13 mc per la raccolta dei materiali attraverso lo svuotamento della cassonettistica ubicata presso i suddetti utenti non domestici. Per ogni compattatore impiegato vi sarà un autista e due operatori carichini. Per il prelievo dei cassoni forniti alle utenze del polo commerciale ed il conferimento presso le piattaforme sarà utilizzato un automezzo scarrabile; in questo caso basta prevedere l'utilizzo del solo autista.

Rifiuti urbani pericolosi

La raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (pile esauste, farmaci scaduti, etc.…) 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, una volta al mese verrà effettuata la raccolta dei farmaci scaduti provenienti dalle farmacie e una volta al mese la raccolta delle pile esauste provenienti dai rivenditori ai quali saranno stati consegnati i 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 Misterbianco.

Servizio di spazzamento

Il servizio di spazzamento stradale dovrà essere eseguito sia manualmente che meccanicamente. Le strade oggetto delle pulizie comprendono tutto il tessuto urbano del territorio comunale. Lo spazzamento manuale interesserà le strade principali o con maggior presenza di esercizi commerciali, quali via Matteotti e via Garibaldi per il centro, Via

Lenin per Lineri, Via Milano per Montepalma e, le strade che per dimensioni non consentono l'utilizzo della spazzatrice meccanica. Nelle strade principali l'intervento manuale è previsto con cadenza giornaliera, nelle restanti è previsto con cadenza settimanale o secondo necessità. Il numero di operatori impegnati nelle diverse zone, nei giorni feriali, è il seguente:

- n° 4 operatori che giornalmente eseguiranno il servizio a Misterbianco Centro;
- n° 2 operatori che giornalmente eseguiranno il servizio nella frazione di Lineri;
- n° 2 operatori che giornalmente eseguiranno il servizio nella frazione di Montepalma; n° 1 operatore che giornalmente eseguirà il servizio nella frazione di Belsito;
- n° 1 operatore che giornalmente eseguirà il servizio nelle frazioni di Poggio Lupo, Malavigna, Serra e Campanarazzo.

Nella giornata domenicale è prevista la presenza di quattro operatori per Io spazzamento delle piazze principali di Misterbianco Centro e Lineri e lo svuotamento dei cestini portarifiuti delle zone centrali. Tutti gli operatori saranno forniti oltre che delle attrezzature necessarie allo spazzamento (scope, palette e buste), di DPI e di un automezzo tipo Ape 50 per consentire la raccolta del materiale e Io spostamento. 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 così come definito da Federambiente per la determinazione degli indici di produttività delle aziende di nettezza urbana e, in dipendenza della zona, il calcolo dei Km spazzati va dà 1,5-2 per il centro fino a 4-5 per le periferie. Per ciò che attiene allo spazzamento meccanico saranno impiegate giornalmente n° 2 spazzatrici medie (una al servizio della zona A e una per la zona B) della dimensione di almeno 4-5 mc con un operatore alla guida e un servente munito sempre di soffiatore. I chilometri lineari di spazzamento previsti per le spazzatrici dipendono

dalla grandezza delle stesse e dal possibile utilizzo al centro della città o in periferia; una spazzatrice di medie dimensioni, 4 mc, dovrà eseguire uno spazzamento giornaliero, su ambo i Lati della strada, di almeno 8 - 10 chilometri lineari. Il servizio dovrà essere eseguito giornalmente dal lunedì al sabato dalle ore 6,00 alle ore 12,00. Lo spazzamento deve essere eseguito su tutti i tipi di superfici, compresi i marciapiedi, 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 un metro oltre il margine del marciapiede, della sede stradale o dell'area in genere utilizzata ad uso pubblico. Deve essere eseguito nei parchi cittadini, nelle bambinopoli e altre aree attrezzate ad uso pubblico, restando esclusa la sola attività di giardinaggio. II 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. Le spazzatrici stradali dovranno essere dotate di aspira detriti per eseguire le operazioni di aspirazione di detriti sul suolo anche in presenza di veicoli in sosta.

Scerbamento stradale

Il servizio di spazzamento prevede lo scerbamento delle strade e delle piazze, che dovrà essere parte integrante e contestuale allo spazzamento nelle vie e piazze principali del centro urbano. Nelle restanti strade dovrà essere effettuato periodicamente nei periodi dell'anno caratterizzati da una più intensa ripresa vegetativa e dovrà essere rivolto all'eliminazione di erbe infestanti, cespugli, piccoli arbusti, rovi, ceppaie, vegetazione di qualsiasi genere ed entità, ad eccezione delle strade di scorrimento o periferiche che saranno specificate dall'Ufficio. La frequenza degli

interventi sarà maggiore in tutti i casi in cui la presenza di erbe lo richieda. Possono essere utilizzati prodotti idonei a limitare il riformarsi della vegetazione, purché preventivamente autorizzati dalla competente azienda sanitaria.

Servizio di rimozione carogne, siringhe e deiezioni canine

Il servizio consiste nella raccolta, trasporto e smaltimento di carogne animali rinvenute sul territorio comunale, nel rispetto delle prescrizioni dettate dal servizio veterinario e dalle vigenti norme di legge in materia. Per tali interventi gli operatori dovranno essere provvisti dei DPI previsti dalle norme e l'intervento dovrà essere effettuato entro tre ore dalla richiesta inoltrata ad apposito dipendente indicato dall'Appaltatore. Dovrà essere assicurata la rimozione delle siringhe da tutte le aree ad uso pubblico, con particolare attenzione alle aree a verde, bambinopoli e parchi cittadini. Per eseguire tale servizio, 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. Con cadenza settimanale verrà effettuato il servizio di rimozione delle deiezioni canine.

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 dell'Appaltatore, o tramite conferimento diretto presso il Centro Comunale di Raccolta. Il servizio a domicilio dovrà avvenire con frequenza bi-settimanale. Per tale servizio oltre che un automezzo con pianale, verranno impiegati due operatori.

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 previsti per le utenze domestiche e non domestiche. Gli orari di svuotamento dei contenitori

andranno organizzati compatibilmente con gli orari di apertura del cimitero. In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti dovrà essere eseguita un'intensificazione del servizio, senza ulteriori oneri per il Comune di Misterbianco. Lo spazzamento del cimitero verrà eseguito settimanalmente.

Rifiuti prodotti da 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. Rientra in questo servizio la pulizia delle piazze interessate dai mercati settimanali, che si tengono il sabato a Misterbianco Centro in Piazza Pertini e il Lunedì in nella frazione di Lineri in Piazza Madre Teresa di Calcutta**.**

Rimozione delle micro discariche

Verranno eliminate le discariche abusive presenti nel perimetro urbano qualunque sia la loro dimensione, giacitura ed accessibilità, e deve essere attuato settimanalmente, 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; quando necessario potrà essere richiesta l'esecuzione di interventi di rimozione delle microdiscriche in sostituzione di uno dei due ritiri settimanali di ingombranti.

Servizio di gestione del centro di raccolta

Il servizio comprende la gestione e conduzione del centro di raccolta per il conferimento differenziato dei rifiuti urbani ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P .) e dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), comprensivo del trasporto e collocamento presso idonei impianti dei rifiuti raccolti.

Costituiscono oggetto di conferimento differenziato presso il centro di raccolta, tutti i materiali che sono inseriti nell'autorizzazione, in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 13-05-2009. Al fine di assicurare all'utenza le condizioni migliori per l'utilizzo, il centro di raccolta dovrà essere aperto tutti i giorni, esclusa la domenica, dalle ore 8,00 alle ore 12,00, ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Sabato anche in orario pomeridiano, dalle ore 15,00 alle ore 18,00. E' prevista la presenza di due operatori durante l'orario di apertura al pubblico, oltre un autista con scarrabile per il conferimento del materiale presso le piattaforme. Compito degli operatori sarà, la pesatura dei rifiuti conferiti, il controllo della selezione effettuata dagli utenti, indirizzare gli utenti affinché effettuino un corretto deposito dei materiali, fornire agli utenti le informazioni relative alla RD, provvedere alla pulizia del CCR, effettuare le operazioni di cernita e raggruppamento, gestire il registro dei rifiuti conferiti.

- Tracciabilità dei rifiuti.

Tutti i mezzi utilizzati dovranno essere dotati del sistema GPS per il controllo e il monitoraggio costante dei rifiuti.

DETERMINAZIONE DEI CARICHI DI LAVORO DEI SERVIZI DA ESEGUIRE

- Servizio di raccolta porta a porta

Il servizio domiciliare *"porta a porta"* prevede lo svuotamento di bidoni monoutenza da 25 lt in un autocarro con vasca con costipatore da 6 mc circa, ribaltabile, che scaricherà i materiali raccolti in compattatori di più grande portata ubicati in punti di trasferenza indicati dall'Ente (spazio antistante il centro di raccolta di Via Garibaldi e spazio comunale nella zona di Serra). Il servizio è dimensionato considerando che le utenze domestiche sono contigue tra loro ed è stato assunto un tempo di carico unitario/utenza, pari a circa 25 secondi. La produttività giornaliera di raccolta per singolo operatore, considerando anche i tempi di trasferenza, risulta mediamente pari a 550 utenze. A quanto sopra occorre aggiungere che mediamente il 15% degli utenti conferisce direttamente gli imballaggi di

carta e cartone, plastica, vetro e lattine, presso il Centro di Raccolta Comunale. Pertanto, il calcolo di operatore/utente si è incrementato di un buon 10%, prevedendo quindi un rapporto operatore/utente pari a **1/600-650.** Per quanto riguarda i turni della raccolta porta a porta della frazione organica, poiché le quantità di rifiuto in peso per turno di raccolta sono sensibilmente inferiori rispetto alle altre tipologie di rifiuto conferite dagli utenti, sono previsti due operatori per ogni zona, dotati di autocarro con vasca ribaltabile da 6 mc circa con costipatore, ed entrambi eseguiranno la raccolta. Nei giorni in cui si effettua la raccolta delle altre frazioni di rifiuto gli operatori per mezzo saranno tre e tutti eseguiranno la raccolta. Le frazioni plastica- lattine e vetro saranno raccolte nello stesso giorno; gli operatori effettueranno un primo passaggio per la raccolta della plastica-lattine, che dovrà essere conferita all'interno di sacchi trasparenti, un secondo passaggio per la raccolta del vetro che sarà conferito all'interno del contenitore blu salvo diversa organizzazione da concordare con l'appaltatore. Ciò è reso possibile dalla quantità ridotta di rifiuto in vetro conferito dall'utenza, circa il 15% dell'attuale raccolta in peso di PLV; con il sistema di raccolta monomateriale ci si prefigge l'obiettivo di stimolare la differenziazione del vetro e alzare la qualità della plastica conferita dagli utenti.

Tabella del personale impiegato che dovrà essere presente giornalmente in cantiere.

servizio	Operatori	giorni	ore	autisti	giorni	ore
Servizio porta a porta tranne zona 1, 3, 4, 5, e 15	20	3/7	18.720	3	3/7	2.808
Servizio porta a porta tranne zona 1, 3, 4, 5, e 15	30	3/7	28.080	5	3/7	4.680
Servizio porta a porta zona 1, 3, 4, 5, e 15	9	6/7	16.848			
Porta a porta UND	3 2	6/7 1/7	5.616 624			
Zona commerciale Utenze non domestiche	4	6/7	7.488	4	6/7	7.488
Spazzamento	12 4	6/7 1/7	22.464 1.248	2	6/7	3.744
Scerbamento	2	3/7	1.872			

Pulizia aree mercatali	4	2/7	1.248	2	2/7	624
Pulizia cimitero	2	1/7	624			
Ingombranti - RUP	2	2/7	1.248			
Microdiscariche	2	2/7	1.248	1	2/7	624
Centro raccolta	2 2	6/7 1/7	4.368 624	1	5/7	1.560
Totale ore			**111.696**			**22.464**
Totale operatori/g	**60**			**12**		
Per ferie ecc.	**9**			**2**		

La seguente tabella mostra i mezzi che saranno utilizzati nel Comune di Misterbianco

MEZZI	Q
AUTOCARRO CON VASCA COSTIPATRICE 6 MC	14
AUTOCOMPATTATORE 26 mc	5
AUTOCOMPATTATORE 12 mc	2
SPAZZATRICE 4 – 5 mc con aspira detriti	2
AUTOCARRO CON VASCA 2,2 mc	3
DECESPUGLIATORE	2
SOFFIATORE	2
MOTOAPE 50	4
MOTOAPE 220	8
AUTOMEZZO SCARRABILE CON GANCIO 26 TON	3
AUTOCARRO LEGGERO CON GRU	1
AUTOMEZZO CON PIATTAFORMA DI SOLLEVAMENTO	1
AUTOMEZZO PER CONFERIMENTO RUP	1

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Misterbianco	49.424	5.965.500,29	120,70

Personale impiegato															
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Misterbianco	6	1	47	6	19	0	4	0	0	0	0	0	0	0	83

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Misterbianco	49.424	83	595,47

Misterbianco analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di rifiuti	
COSTI DI RACCOLTA E SPAZZAMENTO DIRETTI	
personale operativo, ammortamenti automezzi e attrezzature, manutenzione, ricambi, materiali di consumo, carburante per automezzi e attrezzature per singolo servizio-trasporto	4.455.754,21
COSTI DI RACCOLTA E SPAZZAMENTO INDIRETTI	
costi aziendali relativi ad attività di coordinamento, assistenza ai servizi operativi, servizi generali di società e altri costi indiretti o generali per quota ricaricata su singolo servizio, oneri sicurezza	623.350,28
COSTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO INDIRETTI	
stoccaggio intermedio e pretrattamento e l'accesso all'impianto di	
Destino	1.376.619,30
RICAVI DA CESSIONE MATERIALI	490.223,50
TOTALE COSTO	5.965.500,29

ARO DI MOTTA SANT'ANASTASIA

Premessa:

La costituzione dell'ARO-Motta Sant'Anastasia, 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 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 .Vale la pena ricordare che il Comune di Motta Sant'Anastasia, oltre ai 12.054 abitanti residenti, presenta pure una zona industriale/artigianale, la quale presenta una sensibile produzione di rifiuti assimilati sul territorio comunale.

INFORMAZIONI GENERALI

L'amministrazione comunale (con apposita delibera di Giunta) ha manifestato la volontà di istituire un ambito di raccolta ottimale (A.R.O.), coincidente con il proprio territorio, al fine di ottenere una autonoma organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti. La volontà degli amministratori di costruire un differente modello di gestione dei rifiuti nasce dalla consapevolezza che all'interno dell'ambito territoriale di appartenenza esiste tra la loro comunità ed il restante ambito una differenziazione territoriale e socio-economica, tale da promuovere una diversa pianificazione delle modalità di esecuzione dei servizi.

Normativa di riferimento

La possibilità offerta ai Comuni siciliani di ritornare a gestire direttamente alcuni servizi è consentita dalle recenti modifiche alla legislazione regionale in materia di gestione integrata dei rifiuti (Legge Regionale 9 gennaio 2013, n° 3, che, in concreto, aggiunge il comma 2 ter all'art. 5 della Legge Regionale 8 aprile 2010) consentendo ai Comuni, in forma singola o associata (secondo le modalità descritte dal D.Lgs. n. 267/2000) di procedere autonomamente all'affidamento, all'organizzazione ed alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, *"previa redazione di un piano d'intervento, con relativo capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, coerente al Piano d'ambito e approvato dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità"*. A supporto della citata normativa è stata pure emanata, dal competente Assessorato Regionale, la circolare n. 1/2013, tale circolare conferma la possibilità di definire perimetri territoriali, all'interno degli ambiti territoriali ottimali denominati A.R.O. (Aree di Raccolta Ottimali), fissa i termini temporali (perentori, ma già inevitabilmente destinati ad essere superati) per la costituzione delle S.R.R. (Società per la Regolamentazione del servizio di gestione Rifiuti), per la predisposizione e l'approvazione dei Piani d'Ambito, e chiarisce le modalità con cui i Comuni possono rendere attuabile l'attivazione degli A.R.O.

Modalità di presentazione del piano d'intervento

L'approvazione del piano d'intervento dell'A.RO., da parte dell'Assessorato, nella formulazione della legge, era l'unica condizione per l'attivazione della gestione comunale dei rifiuti. La citata circolare così individua integra l'iter procedurale che i Comuni dovranno seguire per l'attuazione degli A.R.O.:

- costituzione della S.R.R.;
- approvazione, da parte dell'assemblea dei soci della S.R.R., del Piano d'ambito contenente la previsione delle A.R.O. che i Comuni intendono attivare;
- trasmissione, contestualmente al Piano d'ambito, di una copia del Piano d'intervento A.R.O. " all'Assessorato per il parere di

competenza";

ottenuto il parere dell'Assessorato, si potrà finalmente procedere all'affidamento del servizio. Dalla superiore elencazione si evince che la gestione autonoma da parte dei Comuni sarà possibile solo dopo la piena funzionalità della S.R.R., la quale è correttamente individuata quale unico soggetto titolato ad approvare l'istituzione degli A.R.O. all'interno del proprio ambito, ed è, pertanto, il principale punto di riferimento sia dei contenuti che dei tempi di attuazione del piano di intervento. Si ritiene, però, che nelle more della costituzione e della piena operatività delle S.R.R., nessuna norma impedisca che, in accordo con l'attuale società d'ambito, seppure in liquidazione, si possano mettere in atto le azioni previste nel presente piano per il raggiungimento degli obiettivi minimi di miglioramento dei servizi, sia in termini d'efficienza (percentuale di R.D.) che in termini di economicità (minor costo dei servizi). In tal senso è intervenuta la circolare del 4 aprile 2013, "linee di indirizzo per l'attuazione dell'art. 5 comma 2 ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei piani d'ambito" che determina le modalità per l'avvio delle procedure di affidamento del servizio prima della costituzione delle S.R.R. e dell'approvazione del relativo piano d'ambito.

Piano di Intervento per l'organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti

1. **Ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati.**

Attualmente il servizio viene svolto dalla società Senesi, mettendo in atto il progetto redatto dall'ATO 3 Simeto-Ambiente denominato "*Raccolta differenziata: obiettivo 65%*"che lo anche avviato nel mese di marzo 2011.

E' da rilevare che le percentuali di raccolta differenziate prima dell'attuazione del predetto progetto erano di poco più del 7-8%, con la messa a regime di tale progetto le percentuali di raccolta differenziate sono

lievitate fino a raggiungere nel 2013 la media del 44% con punte minime nell'aprile del 2011 al 35,58% e la più alta nel luglio del 2013 con il 53,36%. Il risultato raggiunto nel breve tempo è dovuto all'esecuzione del servizio di raccolta "monomateriale" con ciclicità settimanale, con la metodologia del "*porta a porta*" per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche.

- **MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEI SERVIZI DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI .**

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 e delle cunette. 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.

Nelle altre zone, lungo i viali, nei giardini e parchi giochi doveva essere effettuato secondo i bisogni e, comunque, almeno tre volte la settimana.

Il servizio comprendeva la rimozione, il trasporto e il conferimento dei rifiuti urbani o assimilati, compresi rifiuti ingombranti e quelli pericolosi di provenienza domestica.

In caso di rinvenimenti di rifiuti speciali pericolosi dovevano essere predisposti o eventualmente adottati piani di intervento mirati, ponendo particolare cura alle necessarie misure di sicurezza.

Il servizio comprendeva il lavaggio e la disinfezione delle intere superfici pavimentate delle aree pubbliche con acqua miscelata con idoneo disinfettante.

Comprendeva, inoltre, la rimozione delle discariche abusive presenti sul territorio, qualunque fosse la loro dimensione, giacitura ed accessibilità, e doveva essere attuato con una frequenza d'intervento tale da evitare la giacenza di rifiuti su suolo pubblico.

Raccolta differenziata

Particolare attenzione doveva essere posta sulla raccolta differenziata per la quale si prevedeva che almeno un automezzo per ogni tipologia impiegata fosse dotato di dispositivo in grado di svolgere le funzioni di identificazione, pesatura e trasmissione dati.

L'Appaltatore aveva l'onere del monitoraggio sull'andamento della raccolta differenziata e sull'ottimizzazione dei percorsi e doveva fornire un report mensile alla Società Simeto Ambiente contenente i dati rilevati sul territorio sull'andamento generale dei servizi e gli elementi necessari e sufficienti per determinare la percentuale di raccolta differenziata.

L’Appaltatore doveva fornire, con frequenza almeno bimestrale, copia dei registri di carico e scarico debitamente compilati all'atto di conferimento presso l'area di stoccaggio.

Frazione organica.

Raccolta a domicilio nella modalità “porta-a-porta” presso ogni utenza domestica nei giorni di lunedì, mercoledì e sabato in orari compresi tra le 6.00 e le 14.00. Ad ogni utente l’Appaltatore doveva consegnare un contenitore di colore marrone in polietilene di capacità pari a circa 10 litri, con coperchio antirandagismo, con codice a barre atto ad identificare ogni utente ed il materiale. In caso di conferimento di vari utenti in un unico punto di raccolta (Punto multiutente), l’Appaltatore doveva disporre anche un contenitore da 120 o 240 litri carrellato con due ruote, di colore marrone, con prese d’aria per la ventilazione naturale, con 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 la denominazione della frazione e la icona caratteristica fornita da Simeto Ambiente S.p.A, con codice a barre atto ad identificare il contenitore ed il materiale, con svuotamento nell’automezzo che, a servizio ultimato, doveva essere lavato e disinfettato sia all'interno che all'esterno in modo da non emanare odori molesti e presentare aspetto decoroso.

Carta e Cartone

Deposito da parte dell'utente dalle ore 20,00 alle ore 6,00 al piano terra, in corrispondenza e comunque in prossimità del fronte stradale della proprietà.

Il servizio di raccolta differenziata a domicilio nella modalità “porta a porta” di carta e cartone doveva essere effettuato in orari compresi tra le 6.00 e le 14.00 nel giorno di giovedì presso le utenze domestiche.

La frequenza era prevista giornaliera per le utenze commerciali.

Vetro, alluminio e plastica

Deposito degli utenti, nei giorni stabiliti dalle ore 20,00 alle ore 6,00, a ciglio strada, al confine di proprietà oppure presso idonei stalli adiacenti le

utenze (previo accordo fra utenti ed Appaltatore) utilizzando allo scopo appositi contenitori di plastica di colore verde in polietilene di capacità pari a circa 35 litri, forniti dall'Appaltatore, con coperchio antirandagismo ed apertura frontale con bandella per il conferimento, con codice a barre atto ad identificare ogni utente ed il materiale.

Raccolta a domicilio nella modalità "porta-a-porta" il venerdì in orari compresi tra le 6,00 e le 14,00.

Plastica

Conferimento da parte dell'utente dalle ore 20,00 alle ore 6,00 al piano terra, in prossimità del fronte stradale della proprietà, mediante contenitori di colore blu in polietilene di capacità pari a circa 35 litri, con coperchio antirandagismo ed apertura frontale con bandella per il conferimento, con codice a barre atto ad identificare ogni utente ed il materiale.

Nel caso di conferimento di vari utenti in un unico punto di raccolta (Punto multiutente), con contenitore da 120, 240 o 360 litri carrellato con due ruote, di colore verde.

Raccolta a domicilio nella modalità "porta-a-porta" martedì in orari compresi tra le 6,00 e le 14,00.

Ingombranti e beni durevoli

Raccolta a domicilio, presso le utenze domestiche, entro le 24 ore dal ricevimento delle prenotazioni mediante telefonata, con obbligo per l'Appaltatore di tenere un registro di carico e scarico per gli ingombranti e i beni durevoli.

Scarti vegetali da sfalci e potature

Consegna da parte degli utenti presso la propria abitazione. Raccolta a domicilio, previa prenotazione.

Raccolta differenziata stradale con contenitori ed ecomobili scarrabili

Nelle zone non servite nella modalità porta-a-porta, le utenze dovevano essere servite mediante contenitori stradali e svuotamento degli stessi mediante autocompattatori.

La frequenza di raccolta doveva essere pari ad almeno due volte alla settimana, e, comunque, ogni qual volta si fosse resa necessaria in dipendenza della saturazione dei contenitori.

Rifiuto residuale

Conferimento da parte dell'utente dalle ore 20,00 alle ore 6,00, al piano terra, in prossimità del fronte stradale della proprietà.

Raccolta nella modalità porta-a-porta in orari compresi tra le 6.00 e le 14.00 con frequenza di ritiro giornaliera.

Raccolta al di fuori delle zone servite dal porta a porta Mediante contenitori stradali e svuotamento degli stessi mediante autocompattatori.

La frequenza dello svuotamento dei contenitori giornaliera, comprese le domeniche ed i giorni festivi.

Raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti urbani pericolosi

Il servizio di raccolta, trasporto e conferimento all'impianto di smaltimento dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.) di provenienza domestica doveva avvenire almeno bimestralmente. L'Appaltatore doveva fornire appositi contenitori a tenuta per la raccolta delle pile esaurite, dei farmaci e siringhe.

La raccolta doveva avvenire mediante apposita attrezzatura dotata di scomparti o di contenitori a tenuta idonei a contenere, separatamente, le singole tipologie.

L'Appaltatore doveva provvedere al conferimento dei rifiuti in appositi impianti di smaltimento e fornire, con frequenza almeno bimestrale, copia dei registri di carico e scarico debitamente compilati all'atto di conferimento presso l'area di stoccaggio.

Raccolta, trasporto, e conferimento dei rifiuti cimiteriali

L'Appaltatore doveva installare all'interno i cimiteri specifici presidi per la R.D. della frazione organica, da conferire presso i centri di compostaggio, ed assicurare l'asporto dei rifiuti dal cimitero, mediante il posizionamento di cestini e/o cassonetti con l'obbligo di assicurare lo svuotamento dei cestini e/o dei cassonetti con frequenza almeno bisettimanale.

Era, altresì, compresa la fornitura di idonei disinfettanti e contenitori per la raccolta dei rifiuti cimiteriali provenienti dalle esumazioni ed estumulazioni (resti lignei, elementi metallici, avanzi indumenti ecc.), nonché il ritiro e il trasporto dei contenitori ed il conferimento presso impianto autorizzato.

Nell'Aprile del 2011, la Simeto Ambiente S.p.A. ha messo in atto il progetto denominato "Obiettivo 65%", alla luce dei risultati di raccolta differenziata ottenuti l'amministrazione comunale ha ritenuto opportuno utilizzare ancora le stesse modalità organizzative nel nuovo piano di intervento.

PERSONALE

Dai dati forniti risulta che il personale fisso utilizzato per lo svolgimento del servizio, formato da operatori, autisti, sorveglianti e caposquadra, è di complessivi 20 unità.

MEZZI

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

TRASPORTO

Il trasporto dei rifiuti avviene con le seguenti modalità.

L'operatore, dopo la raccolta, trasporta i rifiuti per caricarli negli autocompattatori che lo trasportano presso le piattaforme di conferimento.

Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie presenti sul territorio di Motta Sant'Anastasia.

Nel paragrafo relativo alla mappatura degli affidamenti in corso sono stati individuati gli impianti presenti nel territorio, utilizzati prima dall'ATO CT3 e dopo dal medesimo Comune di Motta Sant'Anastasia.

In questa sede si elencano gli impianti esistenti nel territorio di Motta Sant'Anastasia di proprietà del Comune e gli impianti che potrebbero realizzarsi per soddisfare il principio di prossimità del costituendo ARO, tenuto conto che gli impianti di trattamento dei rifiuti dovranno essere

inseriti nel piano d'ambito della S.R.R. "CATANIA- AREA METROPOLITANA"

Centri Comunali di raccolta:

Il Comune di Motta Sant'Anastasia ha a disposizione un centro di raccolta sito in Via Terre Nere ma che deve essere adeguato ai sensi del D.M. 13-05-2009 e poi potrebbe essere utilizzato.

Con l'adeguamento di tale centro di raccolta si potrebbe soddisfare l'esigenza dell'intero ARO di Motta Sant'Anastasia.

Individuazione delle criticità eventualmente emergenti dalla ricognizione di cui sopra.

Il servizio di raccolta è stato rivisitato e modificato nell'Aprile 2011, 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 tre volte la settimana non favoriva la differenziazione, mentre il passaggio di una volta la settimana ha "costretto" l'utente a differenziare per "sbarazzarsi" del rifiuto. Nonostante gli sforzi fatti ancora persistono delle criticità del servizio che riguardano:

- la presenza di qualche microdiscarica ancora presente in qualche sito del territorio;
- il conferimento dell'umido.
- il costo molto elevato del servizio, costo insostenibile sia per gli utenti che per il Comune che è tenuto ad anticipare ma che non riesce mai a recuperare al 100% dato l'alta percentuale di evasione.
- lo Spazzamento, nonostante i risultati di raccolta differenziata raggiunti, il paese non risulta ancora "pulito" come lo si vorrebbe, anche se un certo miglioramento si è riscontrato, miglioramento che non soddisfa le aspettative dell'amministrazione e della popolazione.

Tali criticità si risolveranno attraverso una attività di educazione e repressione. L'attività di educazione e sensibilizzazione della popolazione partirà dalle scuole attraverso progetti che inizieranno nell'anno scolastico 2015-2016 e che verranno quindi concordate con i vari istituti di ogni ordine

e grado presenti sul territorio. Attraverso tale attività verranno raggiunte anche le famiglie.

Le 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.

Conferimento dell'umido

Allo stato attuale il Comune deve affrontare la problematica relativa al conferimento della frazione umida dei rifiuti, infatti quasi ogni anno già all'arrivo del mese di luglio si assiste alla impossibilità a conferire il predetto materiale a causa dell'esaurimento delle quantità massime conferibili agli impianti.

Costo del servizio

Si ritiene che con la costituzione dell'ARO si riuscirà a diminuire il costo del servizio sia per la ottimizzazione del servizio, come si specificherà in seguito, che per la eliminazione di alcuni voci di costo di gestione per attività che verranno svolte con risorse interne dell'Ente.

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 con il 50% di riutilizzo dei materiali raccolti 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 di raccolta e programma degli interventi

Nella progettazione del nuovo servizio di raccolta dei rifiuti si tiene conto delle modalità di raccolta derivanti dal progetto denominato obiettivo 65% redatto dalla società d'ambito Simeto Ambiente ATO CT3 già in corso

dall'Aprile 2011 che ci permette di potere affermare che allo stato attuale il sistema di raccolta monomateriale "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 per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche. 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. **Modalità di raccolta e contenitori utilizzati**

ll servizio di raccolta sarà **" monomateriale**" giornaliero. La raccolta del VPL (vetro – plastica – lattine) sarà eseguita come se si trattasse di rifiuto 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 ed una volta la settimana la carta e il cartone, una volta la settimana i rifiuti indifferenziati ed una volta la settimana il VPL.

Gli utenti residenti nel Comune di Motta Sant'Anastasia utilizzeranno quattro contenitori in polietilene della capacità almeno di 25 litri ciascuno, dei seguenti colori:

- Marrone - per la frazione organica
- Giallo - per la carta e il cartone
- Azzurro - per il vetro, plastica e lattine
- Grigio - per il rifiuto indifferenziabile.

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 la denominazione della frazione e la icona caratteristica del Comune di Motta Sant'Anastasia fornita dal medesimo ente. Il colore dei predetti contenitori dovrà essere uguale a quelli sopraindicati. 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 Motta Sant'Anastasia prevede l'esecuzione dei seguenti servizi:

- servizio di raccolta del materiale differenziato con la metodologia del porta a porta;
- servizio di raccolta a domicilio dei rifiuti ingombranti;
- servizio di spazzamento meccanizzato e manuale;
- servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali;
- servizio di gestione del centro di raccolta.

SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA

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

La raccolta dei pannolini avverrà giornalmente in sacchetti separati quando la raccolta non coincide con il rifiuto indifferenziato.

CALENDARIO DI RACCOLTA

Per ciò che attiene al servizio di raccolta, il calendario di raccolta che verrà eseguito nel Comune di Motta Sant'Anastasia sarà il seguente:

LUNEDI' - FORSU

MARTEDI' - VETRO, PLASTICA E LATTINE

MERCOLEDI' - FORSU

GIOVEDI' - RIFIUTI INDIFFERENZIABILI

VENERDI' - CARTA E CARTONE

SABATO - FORSU

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 Motta Sant'Anastasia. 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 Motta Sant'Anastasia. Per tale servizio oltre che un automezzo con pianale, verranno impiegati due operatori.

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 Motta Sant'Anastasia. Lo spazzamento del cimitero verrà eseguito mediante i due operatori che eseguono la raccolta RUP e ingombranti.

Rifiuti prodotti in occasione di eventi vari (feste, fiere, mercati etc…)

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 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 il mercato si tiene nella giornata di domenica.

SERVIZIO DI SPAZZAMENTO

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

Per ciò che attiene allo spazzamento meccanico, verrà eseguito mediante l'utilizzo di un La spazzatrice media da 4 mc deve essere invece utilizzata con l'ausilio del servente a terra con soffiatore, tutti i giorni da lunedì a sabato nell'agglomerato urbano di Motta Sant'Anastasia.

Per ciò che attiene allo spazzamento manuale, questo sarà composto da due operatori che eseguiranno giornalmente lo spazzamento di tutte le piazze del comune e di tutte le zone centrali e solo di rado e comunque un solo operatore e non più di una volta a settimana le eventuali zone dove la spazzatrice non riesce ad entrare.

Alla luce di quanto sopra, risulta che il personale impiegato giornalmente nello spazzamento sarà complessivamente di 4 unità sempre presenti.

Tutti gli operatori che eseguiranno lo spazzamento manuale dovranno essere forniti oltre che delle attrezzature necessarie allo spazzamento (ramazze, palette e buste) di un automezzo tipo Ape 50 per consentire la raccolta del materiale spazzato e lo spostamento del medesimo operatore.

Il servizio dovrà essere eseguito giornalmente dal lunedì al sabato dalle ore 5,00 alle ore 11,00. Nella giornata domenicale deve essere previsto l'impiego di un autista e un operatore che sarà impiegato a Motta Sant'Anastasia Centro dalle ore 5,00 alle ore 8,00 e provvederà allo svuotamento dei cestini ed allo spazzamento della zona strettamente centrale per ore 3 le restante 3 ore e precisamente dalle ore 14,00 alle ore 15,00 saranno impiegate per lo spazzamento dell'aria mercatale

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. Verranno eliminate le discariche abusive presenti sul perimetro urbano 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 per lo spazzamento manuale va dà 1,5-2 per il centro fino a 4-5 per le periferie mentre invece per lo spazzamento meccanico 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 Motta Sant'Anastasia, una spazzatrice di medie dimensioni, 4 mc, dovrà eseguire una spazzamento giornaliero di circa 12-16 chilometri mentre invece la spazzatrice grande su telaio non meno di 25-30 Km.

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 numerosi cassoni scarrabili da 6-7 mc e di almeno 50 cassonetti da 1.100 lt, 100 da 360 lt, 100 da 240 lt e 100 da 120 lt, che verranno posti all'interno delle attività che vi sono nel Comune di Motta Sant'Anastasia. Al fine di eseguire il suddetto servizio, saranno utilizzati oltre le attrezzature sopra menzionate, 1 minicompattatore, che eseguirà la raccolta dei materiali attraverso lo svuotamento della cassonettistica ubicata nei medesimi utenti non domestici della zona commerciale. E' del tutto evidente che nel minicompattatore saranno impiegati un autista ed un operatore carichino.

SERVIZIO DI GESTIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA

Il servizio comprende la gestione e conduzione del centro di raccolta per il conferimento differenziato dei rifiuti urbani ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.) e dei

rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), comprensivo del trasporto e collocamento presso idonei impianti dei rifiuti raccolti.

Costituiscono oggetto di conferimento differenziato presso il centro di raccolta, tutti i materiali che sono inseriti nell'autorizzazione, in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 13-05-2009.

Al fini di assicurare all'utenza le condizioni migliori per l'utilizzo, il centro di raccolta che è intercomunale, dovrà essere aperto tutti i giorni, esclusa la domenica, dalle ore 8,00 alle ore 12,00, ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Venerdì anche in orario pomeridiano, dalle ore 15,00 alle ore 18,00.

Al fine di eseguire nel modo migliore il servizio agli utenti bisognerà prevedere l'utilizzo nelle ore di apertura del centro di raccolta due operatori sempre presenti oltre che un autista con un mezzo scarrabile per il conferimento del materiale presso le piattaforme.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab

N	Comune	Abitanti	Costo	Costo/Ab
1	Motta Sant' Anastasia	11.924	2.023.284,60	169,68

Personale impiegato nei servizi

N	Comune	1	2b	2a	3b	3a	4b	4a	5b	5a	6b	6a	7b	7a	8	Totale
1	Motta Sant' Anastasia	3	0	7	4	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	19

Operatori/AB

N	COMUNE	ABITANTI	Operatori	Ab/Operatori
1	Motta Sant'Anastasia	11.924	19	627,58

ARO DI NICOLOSI

Premessa:

Il servizio di gestione integrata fino al 14/02/2013 è stato svolto dalla Società Simeto Ambiente S.p.A. in liquidazione, attraverso il contratto d'appalto con il Consorzio Simco e svolto dalla Ditta MO.SE.MA S.p.A., la quale aveva anticipato con note n. 390 e 391 del 01/02/2013 che a decorrere dal 15/02/2013 non avrebbe più svolto il servizio nel Comune di Nicolosi. In seguito alla sopradetta comunicazione è stata espletata dal Comune di Nicolosi una gara esplorativa invitando ditte specializzate nel settore per una eventuale continuazione del servizio di raccolta dei RSU, spazzamento e gestione del CCR. In data 13/02/2013 la Società MO.SE.MA S.p.A. come anticipato ed avendo licenziato i propri dipendenti e comunicato ha cessato lo svolgimento del servizio nel nostro Comune, lasciando i rifiuti non raccolti per diversi giorni.

In seguito alla situazione venutasi a creare è stata redatta apposita relazione igienico sanitaria da parte dell'Ufficiale sanitaria dell'ASP dal responsabile settore ambiente del Comune e dai Vigili urbani, dove è stata riscontrata la necessità di intervenire urgentemente alla rimozione dei cumuli di rifiuti che si erano creati nei pochi giorni che non si era svolto il servizio di raccolta RSU onde evitare possibili rischi ambientali ed alla salute ed igiene pubblica. Per quanto sopra è stata emessa ordinanza sindacale n.05 del 15/02/2013 ai sensi dell'art. 191 D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. con la quale è stato affidato alla Ditta ECOLANDIA s.r.l. il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani differenziati, spazzamento e gestione del C.C.R. , ditta che aveva partecipato alla gara esplorativa offrendo un ulteriore ribasso e proposte migliorative, rispetto a quanto corrispostro dalla Società D'Ambito ATO CT3 Simeto Ambiente al Consorzio Simco. Il servizio riguarda lo spazzamento e la raccolta differenziata dei rifiuti urbani e la gestione del CCR.

L'esecuzione del servizio di raccolta avviene "monomateriale" con la metodologia del "porta a porta"per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche , per mezzo di contenitori (buste e secchielli /fusti da

10 120-240-360 lt.) dedicate alle diverse tipologie del rifiuto.

Modalità organizzative dei servizi di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;

Il servizio di gestione e raccolta differenziata dei rifiuti nel Comune di Nicolosi fino alla data del 30/09/2013 è stato gestito dalla Società Simeto Ambiente nell'ambito dell'ATO CT 3 che ha agito in nome e per conto dei comuni cui fa parte anche il comune di Nicolosi. Tale società ha affidato il servizio tramite appalto esterno a ditta privata, avvenuto con evidenza pubblica con contratto con il Consorzio Simco registrato a Catania il 06/07/2006 al n. 972 di rep. , Ditta che ha svolto il servizio nel Comune di Nicolosi fino alla data del 13/02/2013.Dal 15/02/2013 il servizio di igiene urbana viene svolto con ordinanza sindacale n. 05 del15/02/2013, emanata ai sensi art.191 Dlgs 152/2006 con la quale il servizio è stato affidato alla ditta ECOLANDIA s.r.l. agli stessi patti e condizioni del contratto d'appalto espletato dalla Società Simeto Ambiente e con ulteriori ribasso e offerte migliorative .Il servizio esistente di raccolta e trasporto rifiuti quindi fa riferimento a quanto già organizzato dalla società Simeto Ambiente CT 3 , e prosegue in atto secondo le stesse modalità . I servizi comprendono :

- Spazzamento
- raccolta e trasporto delle frazioni del rifiuto urbano differenziate, sia relativamente alle raccolte
- monomateriali sia alle multimateriali e rifiuto urbano indifferenziato
- raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti;
- raccolta a mezzo CCR;

SPAZZAMENTO

Il servizio di spazzamento programmato comprende la pulizia delle carreggiate stradali, dei marciapiedi e delle cunette ove esistenti. Esso deve essere eseguiti su tutti i tipi di superficie , da muro a muro. Lo stesso deve essere effettuato sulle superfici delle aree pubbliche interessate dallo svolgimento di mercati , festività locali, mostre , fiere . Il servizio comprende anche il diserbo e la contemporanea rimozione della piccola vegetazione con decespugliatore. Il servizio inoltre , deve esser svolte secondo le seguenti frequenza minime:

GIORNALIERO: lungo le vie principali e le piazze principali (es: Via G. Marconi, Via Garibaldi ,Via Etnea, P.zza V. Emanuele, Viale della Regione, Via Milana, Via De Felice , Via C. Battisti);

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

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.

Nelle altre zone, lungo i viali, nei giardini e parchi giochi doveva essere effettuato secondo i bisogni e, comunque, almeno tre volte la settimana.

Il servizio comprende la rimozione, il trasporto e il conferimento dei rifiuti urbani o assimilati, compresi rifiuti ingombranti e quelli pericolosi di provenienza domestica. Il servizio comprende :il lavaggio e la disinfezione delle intere superfici pavimentate delle aree pubbliche con acqua miscelata con idoneo disinfettante. Comprende, inoltre, la rimozione delle discariche abusive presenti sul territorio, qualunque fosse la loro dimensione, giacitura ed accessibilità, e doveva essere attuato con una frequenza d'intervento tale da evitare la giacenza di rifiuti su suolo pubblico. Lo spazzamento stradale avviene manualmente e con una spazzatrice strade ed un servente.

Raccolta differenziata;

Il servizio programmato come da CSA, consiste nel ritiro dei rifiuti differenziati attraverso :

- la raccolta domiciliare "porta a porta",
- consegna alla stazione ecologica, nel Centro di raccolta Comunale sito sulla S.P. 4/II Nicolosi- Belpasso
- raccolta dedicata e/o a chiamata, per i rifiuti ingombranti.

La raccolta differenziata avviene sei giorni la settimana dalle ore 6,00 alle ore 12,00, cosi come segue:

- tre volte la settimana, a giorni alterni, viene raccolta la frazione

organica;

- un giorno alla settimana carta e cartone
- un giorno alla settimana VLP (vetro lattine e plastica)
- un giorno la settimana materiale indifferenziato.

A fronte della superiore modalità esecutiva è stato consegnato alle utenze il seguente Kit:

- per le utenze singole e non condominiali:

numero uno contenitori della capacità di almeno litri 15 ciascuno del seguente colore:

- marrone: per la frazione organica.

Inoltre si utilizzano sacchetti biodegradabili di colore strettamente correlati alla frazione

differenziata raccolta :

- marrone (umido) . **contenitore monomateriale**
- giallo (Carta e cartone) - **contenitore monomateriale**
- azzurro (plastica e vetro-lattine-) **contenitore multimateriale**
- nero (indifferenziato); **contenitore monomateriale**

Nello specifico:

FRAZIONE ORGANICA – (rifiuto biodegradabile).

La raccolta domiciliare della frazione organica presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza di tre volte la settimana, a giorni alterni, Lunedi – mercoledì e venerdì, i esclusa la domenica L'orario per lo svolgimento del servizio è dalle ore 6,00 alle ore 12,00.

CARTA E CARTONE

La raccolta domiciliare della carta e cartone presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza pari ad una volta a settimana, (martedì) esclusa la domenica.

PLASTICA , VETRO E LATTINE (multimateriale)

La raccolta domiciliare delle plastica, vetro e lattine presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza pari ad una volta alla settimana (sabato), esclusa la domenica. Per quanto riguarda le utenze commerciali la plastica, il vetro e le lattine vengono raccolte separatamente

RIFIUTI INDIFFERENZIATI

La raccolta domiciliare Dei rifiuti indifferenziati presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza pari una volta alla settimana, (giovedì) esclusa la domenica.

RIFIUTI URBANI PERICOLOSI

Il servizio di raccolta, trasporto e conferimento all'impianto di smaltimento dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.) di provenienza domestica doveva avvenire almeno bimestralmente. L'Appaltatore fornisce appositi contenitori a tenuta per la raccolta delle pile esaurite, dei farmaci La raccolta doveva avvenire mediante apposita attrezzatura dotata di scomparti o di contenitori a tenuta idonei a contenere, separatamente, le singole tipologie.

RIFIUTI INGOMBRANTI

La raccolta dei rifiuti ingombranti e dei R.A.E.E viene eseguita attraverso la raccolta domiciliare, a seguito prenotazione dei cittadini tramite apposito numero telefonico, messo a disposizione dell'appaltatore impiegando un operatore con l'ausilio di un furgone con pianale o mediante conferimento diretto presso il C.C.R. ; inoltre la ditta appaltatrice preleva tutti i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano. Tale ritiro dopo l'inoltro della richiesta tramite il detto numero telefonico , nei giorni stabiliti e concordati.

RIFIUTI PRODOTTI NEI CIMITERI

La programmazione comprende l'asporto dei rifiuti dal cimitero mediante posizionamento di cestini con svuotamento degli stessi almeno ogni due settimane, e cioè:

- rifiuti provenienti dalle esumazioni assimilati ai rifiuti urbani e cioè

assimilati alla frazione

- organica, e vengono stoccati nell'apposito contenitore;
- rifiuti floreali con svuotamento dei bidoni.
- rifiuti di potatura.
- in occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti viene intensificato il servizio previo concordamento con il comune.

RIFIUTI PRODOTTI DA MERCATO SETTIMANALE

La raccolta avviene dopo la chiusura del mercato e quindi dalle ore 14,00 in poi del giorni di sabato di ogni settimana. Come sopra evidenziato la raccolta differenziata nel comune ha prodotto risultati positivi , per cui le modalità organizzative , previo miglioramento, verranno utilizzate come base organizzative nel nuovo piano di intervento.

PERSONALE

Dai dati forniti dall'ATO risulta che il personale fisso utilizzato per lo svolgimento del servizio, a far data del 2006 formato da operatori, autisti, è di complessive 10 unità personale insufficiente per lo svolgimento dei servizi che successivamente è diventato di n. 14 operatori oltre alle assunzioni a tempo determinato.

MEZZI

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

TRASPORTO

Il trasporto dei rifiuti avviene con le seguenti modalità:

L'operatore, dopo la raccolta, trasporta i rifiuti per trasbordarli negli autocompattatori che lo trasportano presso le discariche di conferimento. Invece, il rifiuto proveniente da spazzamento, viene caricato nei mezzi utilizzati dall'operatore e da questi nei compattatori che provvedono al trasporto in discarica.

Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie,

ed in particolare la descrizione puntuale del Centro Comunale di Raccolta presente sul territorio;

Il centro di raccolta ubicato sulla S.P. 4/II Nicolosi-Belpasso è stato progettato dal Comune di Nicolosi e realizzato dalla Società D'Ambito CT3 Simeto Ambiente. Il centro di raccolta era stato inserito dalla società d'Ambito in liquidazione nel progetto denominato " isole informatizzate".

Tale progetto, già ampiamente avviato, ha previsto l' installazione di un software che ha reso interfacciabili il centro di raccolta e gli uffici amministrativi, unitamente alla fornitura di un lettore nel centro di raccolta e l'invio a tutti gli utenti di un badge magnetico con codice a barre.Nel momento in cui qualsiasi utente dotato di badge conferisce i propri rifiuti, l'operatore dell'isola ecologica 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. Il servizio comprende la gestione e conduzione del centro di raccolta comunale per il conferimento differenziato dei rifiuti urbani anche ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, della frazione organica, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi (RUP), comprensivo del trasporto e collocamento presso idonei impianti dei rifiuti raccolti. Il centro di raccolta è aperto tutti i giorni esclusa la domenica dalle ore 8,00 alle ore 12,00 ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Venerdì anche in orario pomeridiano dalle ore 15,00 alle ore 18,00. Il personale preposto è dato da n.2 unità oltre un operatore all'occorrenza per guida mezzo Multilift. Detta Struttura risulta agevolmente collegata con il sistema viario interno ed esterno tramite la Strada Provinciale Nicolosi – Belpasso e la Nicolosi – Ragalna e la circonvallazione pertanto nessuna criticità in funzione della sua localizzazione si manifesta.

Il CCR ha una superficie di circa 4.270 mq , e risulta dotata:

- di recinzione esterna con muri in cls alti 80 cm e ringhiera di mt 1,50
- di impianto di illuminazione esterna con pali;

- di pavimentazione impermeabile in conglomerati bituminoso;
- di sistema di fognatura;
- di attrezzature per pesatura;
- di box per custodia e ricezione materiale differenziato;
- di capannone aperto per posa cassonetti (carta, cartone etc.);
- di attrezzature (contenitori) per deposito rifiuti differenziati, per ogni frazione merceologica compresa i RB;

Detto centro ha un bacino di utenza stimato in circa il venti per cento dell'utenza domestica e non domestica. Il materiale raccolto viene trasportato tramite cassoni scarrabili presso i centri autorizzati per lo smaltimento secondo legge.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Nicolosi	7.229	1.197.000,00	165,58

Personale impiegato nei servizi																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Nicolosi	4	3	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Nicolosi	7.229	14	516,36

Nicolosi analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti	
Costi di raccolta e spazzamento diretti pers. Operativo ammortamenti di automezzi e attrezzature manutenzione ricambi e consumo di materiale carburante per automezzi e attrezzature per quanto attribuito al singolo servizio-trasporti	908.359,54
Costi di raccolta e spazzamento indiretti costi aziendali relativi ad attività di coordinamento e assistenza ai servizi operativi, servizi generali di società ed altri costi di tipo indiretto o generali per la quota ricaricata sul singolo servizio	100.000,00
Costi di trattamento/smaltimento indiretti: stoccaggio intermedio e pretrattamento e l'accesso all'impianto di destinazione	247.500,00
Ricavi da cessione materiali	59.696,00
Totale Costo	1.196.163,54
Totale per arrotondamento	1.197.000,00

COMUNE DI PATERNO'

Il Comune di Paternò si trova ad una distanza di poco meno di 20 Km da Catania, ha una popolazione residente di 48.097 abitanti ed una superficie di 144,04 Kmq per una densità abitativa di 344,46 ab/Kmq. Sorge in una zona collinare interna, posta ad oltre 350 metri sopra il livello del mare.

Il servizio di gestione integrata dei rifiuti in tale comune prevede l'esecuzione dei seguenti servizi:

servizio di raccolta differenziata porta a porta;

servizio di spazzamento meccanizzato;

servizio di spazzamento manuale;

servizio di gestione del centro di raccolta;

servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali;

servizio a domicilio dei rifiuti ingombranti.

Il servizio di raccolta dei materiali differenziati prodotti con il sistema del porta a porta prevede per tutte le utenze domestiche la raccolta, il trasporto e il conferimento, presso gli impianti autorizzati, convenzionati con la stazione appaltante, di tutti i materiali che verranno prodotti da tali utenze. Tale servizio deve essere eseguito giornalmente compresi i giorni festivi non domenicali, ad esclusione delle domeniche dalle ore 6,00 alle ore 12,00. Il servizio in oggetto verrà eseguito secondo il seguente calendario:

lunedì → rifiuti biodegradabili (umido)

martedì → rifiuti solidi indifferenziati

mercoledì → rifiuti biodegradabili (umido)

giovedì → carta e cartone

venerdì → rifiuti biodegradabili (umido)

sabato → vetro, plastica e metallo

Il materiale così raccolto, verrà trasferito nei compattatori che consentiranno il conferimento presso la discarica, le piattaforme di conferimento e gli impianti di compostaggio.

Tutte le utenze domestiche, prima dell'inizio del servizio dovranno essere fornite di un Kit di 4 bidoncini della capacità di almeno 20 litri.

Medesimo calendario di raccolta verrà applicato per le utenze non domestiche, per tale servizio verranno utilizzati operatori che con l'ausilio di altrettanti automezzi con vasca, avranno il compito della raccolta porta a porta delle utenze non domestiche; tutte le utenze non domestiche dovranno essere forniti di bidoni carrellati della capacità direttamente proporzionale alla quantità di rifiuto prodotto.

Nel caso in cui, vi siano particolari situazioni si potranno utilizzare cassoni scarrabili.

Il servizio di spazzamento verrà eseguito con l'ausilio giornaliero, escluso la domenica ma includendo tutti i festivi non domenicali, di spazzatrici su telaio da 6 mc e di spazzatrici da 4 mc; solo queste ultime spazzatrici verranno seguite da altrettanti operatori che saranno muniti di soffiatori.

Lo spazzamento manuale sarà eseguito giornalmente, compreso i festivi non domenicali ed escluso le domeniche da operatori i quali saranno muniti delle attrezzature necessarie.

Il servizio comprende anche la gestione e conduzione del centro di raccolta ubicato in c/da Tre Fontane che consente, agli utenti, il conferimento del materiale differenziato consentito dall'autorizzazione rilasciata dal Comune di Paternò ai sensi del D.M. 13-05-2009, ed inoltre il servizio è comprensivo del trasporto e conferimento di tali materiali presso le piattaforme di conferimento comunicate dalla società Simeto Ambiente S.p.A.

Il suddetto centro di raccolta, dovrà essere aperto tutti i giorni, escluso la domenica, dalle ore 8,00 alle ore 12,00 ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Venerdì anche in orario pomeridiano dalle ore 15,00 alle ore 18,00.

Al fine di garantire tale servizio saranno impiegati presso il predetto impianto due operatori; al servizio del centro di raccolta vi sarà anche un autista dotato di automezzo con gancio al fine di conferire tutti i materiali accumulati presso le piattaforme convenzionati con la scrivente S.R.R..

L'organico sarà dotato di un altro operatore che curerà il servizio di raccolta domiciliare degli ingombranti, raccolta RUP e pulizia del cimitero e

dei parchi della città ed in particolare dovrà eseguire, un giorno la settimana, lo spazzamento dei cimiteri e dei parchi cittadini; una volta la settimana avrà l'onere della raccolta dei RUP (pile esauste e farmaci scaduti) e quattro giorni la settimana con l'ausilio di un automezzo con piattaforma di sollevamento dovrà eseguire la raccolta dei materiali ingombranti.

Alla luce di quanto sopra, vi è la necessità dell'impiego di 71 unità lavorative per l'esecuzione dei predetti servizi.

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Paternò	48.097	6.065.052,15	126,10

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Paternò	48.097	71	677,42

Paternò, analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di rifiuti	
COSTO TOTALE	6.065.052,15

ARO DI PEDARA

Premessa:

La costituzione dell'ARO-Pedara di rifiuti, 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 Comune. Principio indispensabile da attuare in questo momento storico in quanto la riduzione dei trasferimento 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. Vale la pena ricordare che il Comune di Pedara, con i suoi 14.022 residenti, ha anche circa 3.000 presenze domiciliati e non residenti che producono rifiuti sul territorio del comune. Elemento non di poco conto considerato che un maggiore numero di famiglie domiciliati implica, rispetto ai piccoli centri, un progetto di gestione integrata dei rifiuti più complesso ed articolato, sia nella fase di progettazione che di realizzazione.

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 con il 50% di riutilizzo dei materiali raccolti 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 di raccolta e programma degli interventi

Nella progettazione del nuovo servizio di raccolta dei rifiuti si tiene conto delle modalità di raccolta derivanti dal progetto denominato obiettivo 65% redatto dalla società d'ambito Simeto Ambiente ATO CT3 già in corso dal maggio 2012 che ci permette di potere affermare che allo stato attuale il sistema di raccolta "porta a porta monomateriale", 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 per tutte le utenze, (che si trovano sotto fascia del parco dell'Etna) siano esse domestiche che non domestiche. Mentre per le utenze che ricadono dentro il Parco Dell'Etna e cioè nella zona Nord del territorio del Comune di Pedara il servizio porta a porta non può essere garantito perchè quasi tutte le utenze, sono occupanti stagionale e pertanto sarà individuata un'area in prossimità di detta zona Nord sottoposta a recinzione nella quale saranno allocati dei cassonetti di 1100 litri di diversi colori per consentire il conferimento dei rifiuti in forma differenziata ed evitare la formazione di punti di discarica abusiva. Tale area sarà monitorata e presidiata da personale adibito al controllo e l'accesso da parte degli utenti. Il territorio inoltre sarà dotato di cassonetti per la raccolta differenziata dei rifiuti distinti in carta e cartone, plastica, vetro ed allumino installati in aree sottoposte a sistema di video sorveglianza. 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.

Modalità di raccolta e contenitori utilizzati

Il servizio di raccolta sarà **" monomateriale**" giornaliero. La raccolta del VPL (vetro – plastica – lattine) sarà eseguita come se si trattasse di rifiuto 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 ed una volta la settimana la carta e il cartone, una volta la settimana i rifiuti indifferenziati ed una volta la settimana il VPL. Gli utenti residenti nel Comune di Pedara utilizzeranno tre contenitori in polietilene della capacità almeno di 25 litri ciascuno, dei seguenti colori:

- Marrone – per la frazione organica
- Giallo – per la carta e il cartone
- Azzurro – per il vetro, plastica e lattine

Per ciò che attiene la raccolta dell'indifferenziato, verranno distribuiti dei sacchetti trasparenti in modo da consentire il controllo del materiale conferito dagli utenti. 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 la denominazione della frazione e la icona caratteristica del Comune di Pedara fornita dal medesimo ente. Il colore dei predetti contenitori dovrà essere uguale a quelli sopraindicati. 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 Pedara prevede l'esecuzione dei seguenti servizi:

- servizio di raccolta differenziata con la metodologia del porta a porta;
- servizio di raccolta a domicilio dei rifiuti ingombranti;

- servizio di spazzamento meccanizzato e manuale;
- servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali;
- servizio di gestione del centro di raccolta.
- servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali; servizio di gestione del centro di raccolta.

SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA

FRAZIONE OR GAN IC A

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 C ARTONE

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.

RIFIUT I 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

La raccolta dei pannolini avverrà giornalmente in sacchetti separati quando la raccolta non coincide con il rifiuto indifferenziato.

CALENDARIO DI RACCOLTA

Per ciò che attiene al calendario di raccolta, la morfologia del territorio e il sistema viario impone di suddividere il territorio comunale di Pedara in due bacini: Bacino A e Bacino B.

Detti bacini per un totale **di 5.587 famiglie vengono suddivisi** a loro volta **in 8 zone:**

Bacino A in zona 1A, zona 2A, zona 3A e zona A4°.

Bacino B in zona 1B , zona 2B , zona 3B , zona 4B.

In ogni zona vi sarà un operatore con un mezzo satellite munito di vasca da 5-6 mc. e per ogni bacino vi è a disposizione un autocompattatore.

BACINO A- utenze 2.831 CON 6.971 RESIDENTI – comprende la zona 1A, zona 2A, zona 3A e zona 4°

TARDERIA E ZONA CENTRALE (zone 1A-4A).

Il BACINO B- utenze 2.685 con 6.923 RESIDENTI LA – comprende la zona 1B , zona 2B , zona 3B , zona 4B

ZONZA CENTRALE E LA ZONE SUD (zone 1B-4B).

Nel BACINO A verrà eseguito il seguente calendario di raccolta:

LUNEDI'→FRAZIONE ORGANICA UMIDO MARTEDI'→ CARTA E CARTONE MERCOLEDI'→FRAZIONE ORGANICA UMIDO GIOVEDI'→RIFIUTI INDIFFERENZIABILI VENERDI'→FRAZIONE ORGANICA UMIDO SABATO→VETRO PLASTICA E LATTINE

Mentre invece nel BACINO B si avrà il seguente calendario di raccolta:

LUNEDI'→FRAZIONE ORGANICA UMIDO

MARTEDI'→CARTA E CARTONE MERCOLEDI'→RIFIUTI INDIFFERENZIABILI GIOVEDI'→FRAZIONE ORGANICA UMIDO VENERDI'→VETRO PLASTICA E LATTINE

SABATO→FRAZIONE ORGANICA UMIDO

ZONA 1A- 840 famiglie residenti:

Un operatore con un automezzo eseguirà il servizio nelle seguenti 32 vie : Concetto Marchesi , Corso Ara Di Giove 380, Giorgio La Pira,

Francesco Durante, Empedocle, Dottor Consoli, La Rosa, Della Repubblica, Laudani, Capitano Tomaselli, Ammiraglio Toscano, Aldo Moro, Piazza Don Diego, Corso Ara Di Giove 384, Corso Ara Di Giove 382, Delle Querce, S. M. Castaldi, Tomaselli, Tenerelli, Stesicoro, Spadazzino, San Paolo, Giuseppe Dossetti, San Francesco, Trieste, Roma, Rapisarda, Pappalardo, Mons. Pennisi,Mario Cutelli, Luigi Sturzo, San Giuseppe per un totale di strade di circa Km 9,5.

ZONA 2A - 571 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo automezzo con una vasca da 4 – 5 mc eseguirà il servizio nelle seguenti 37 vie: A. Scarlatti, Acicastello, Acireale, Agrigento, Antonino Pacinotti, Aurora, Caltanissetta, Catania, Cesare Battisti, Dell' Aria, Della Regione,Della Resistenza, Due Palmenti, Due Palmenti 7/A, Enna, Ercole Patti, Federico Ciccaglione, Giacomo Matteotti, Giovanni Falcone, Giovanni Pacini, Goffredo Mameli, Grotta Monaco, Guardia Ragala, Leonardo Da Vinci, Messina, Milazzo, Nicolo' Paganini, Nino Papaldo, Palermo, Perriera, Pietro Mascagni, Ragusa, Rosario Livatino, Santa Maria Goretti, Sciarella, Siracusa, Trapani, per un totale di strade circa Km 14,5.

ZONA 3A - 635 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo automezzo con una vasca da 5/6 mc eseguirà il servizio nelle seguenti 52 vie: Altavilla Sottomonte, Amerigo Vespucci, Andrea Doria, Archimede, Arrigo Boito, Camarda, Capraio, Cesare Beccaria, Costanza D'altavilla, Cozzarelli, Cozzarelli 25/A, Cristoforo Colombo, Don Pino Puglisi, F. Magellano, Federico Confalonieri, Federico Ii Di Svevia, Fondo Monastra, Fossa Del Pero, Galileo Galilei, Generale Cascino, Generale Dalla Chiesa, Giovanni Bovio, Lorenzo Bolano, Luigi Rizzo, Marco Polo, Maria SS Annunziata, Martino Cilestri, Martino I, Mattia Preti, Michelangelo Buonarroti, Mongibello, Napoli, Nino Bixio, Padre Di Stefano, Padre Recupero, Pier Santi

Mattarella, Regina Bianca Di Navarra, Rosso Di San Secondo, Rua Di Mezzo, Ruggero II D'Altavilla, Sabin, Serra, Simita, Solicchiata, Tarderia, Tarderia 112/B, Tommaso Fazello, Tremonti, Tremonti 32/A, Vacchera, Villaroel G., Vincenzo Bellini, per un totale di strade circa Km 26,5.

ZONA 4A- 785 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo automezzo con una vasca da 5/6 mc eseguirà il servizio nelle seguenti 29 vie: Alessandro Volta, Dante Alighieri, Degli Ulivi, Distefano, Don Lucio, Don Ludovico, Eleonora D'Angiò, Enrico Fermi, Ettore Majorana, Eugenio Montale, Faro, Fichera, Francesca Turrisi Fichera, Giuseppina Faro, Leonardi, Loco Corsa, Manganelli, Narduzzo, Paolo Borsellino, Pianistrello, Pio La Torre, Rastello, Regalotto, Rimembranza, San Biagio, San Vito, Santa Caterina, Sant'elena, Suriente, per un totale di strade circa Km 6,9.

ZONA 1B 619 famiglie residenti

Un operatore con 1 automezzo con una vasca da 5/6 mc eseguirà il servizio nelle seguenti 25 vie: Beato Cardinale Dusmet, Benedetto Croce, Caronda, Ciro Menotti, Collegio, Costa A., Delle Ginestre, Don Piazza, Elio Vittorini, Federico De Roberto, Filippo Turati, Fleming, Gesualdo Bufalino, Giovanni Verga, Giuseppe Ungaretti, Luigi Capuana, Luigi Pirandello, Mario Rapisardi, Massimo D' Azeglio, Nino Martoglio, Rua Sant'Antonio, Sarafia, Teocrito, Umberto Saba, Vitaliano Brancati per un totale di strade circa Km 11.

ZONA 2 - 706 famiglie residenti

Un operatore con 1 automezzo con una vasca da 5/6 mc eseguirà il servizio nelle seguenti 38 vie: Alcide De Gasperi, Alessandro Manzoni, Antonello Da Messina, Antonio Gramsci, Caravaggio, Cesare Pavese, Corso Ara Di Giove, Dei Gelsomini, Dei Gerani, Dei Girasoli, Del Giacinto, Del Glicine, Dell'Orchidea, Della Azalea,

Delle Ortensie, Delle Viole, Edmondo De Amicis, Fratelli Verri, Gabriele D'annunzio, Gaetano Martino, Giacomo Leopardi, Gino Capponi, Giovanni Pascoli, Giuseppe Mazzini, Grazia Deledda, Grifone, Ludovico Ariosto, Mandre Di Bonforte, Matteo Gaudioso, Ombra, Ombra 31/D, Ombra 31/F, Ombra 31/G, Piero Della Francesca, San Pio Da Pietralcina, Sandro Pertini, Torquato Tasso, Vecchio Pino per un totale di strade circa Km 13,4.

ZONA 3B - 811 famiglie residenti;

Un operatore con 1 automezzo con una vasca da 5/6 mc eseguirà il servizio nelle seguenti 32 vie: 11 Gennaio 1693, Amedeo Nazzari, Angelo Musco, Buccheri, Cisternazza, Degli Oleandri, Delle Camelie, Delle Gardenie, Domenico Di Giovanni, Don Bosco, Etnea,Etnea 76/A, Francesco Petrarca, Guglielmo Marconi, Johann Wolfgang Von Goethe,Leonardo Sciascia, Madonna Della Grazia, Martiri Di Cefalonia, Martiri D'ungheria, Mons. Dom. Orlando, Montessori, Papa Giovanni Xxiii, Piazza Don Bosco, Pizzo Ferro, Sac. Alfio Barbagallo, Salvatore Quasimodo, Simone Del Pozzo, Sottomonte Troina, Stella, Tondo, Ugo Foscolo, Vito D'anna, per un totale di percorrenza di circa Km 10,75.

ZONA 4B - 549 famiglie residenti

Un operatore con 1 automezzo con una vasca da 5-6 mc eseguirà il servizio nelle seguenti 33 vie: A. De Curtis, Abate, Aldo Fabrizi, Aleardo Aleardi, Anna Magnani, Anselmi Rosina, Cavalieri Di Malta, Dei Garofani, Dei Gigli, Dei Pini, Dei Tulipani, Del Colle, Della Betulla, Della Ninfea, Dello Sport, Dott. Pietro Auteri, Eduardo De Filippo, Frastucheto, Fratelli Cervi, Gaetano Donizetti, Giacomo Puccini, Gioacchino Rossini, Giovanni Grasso, Giuseppe De Felice, Giuseppe Verdi, Lucia Mangano, Mario Giusti, Martiri Delle Foibe, Martiri Di Marzabotto, Sagona, Salvo D' Acquisto, Trigona, Trigona 7/A, per un totale di strade circa Km 12.

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 Pedara. 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 Pedara. Per tale servizio oltre che un automezzo con pianale, verranno impiegati due operatori.

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 Pedara. Lo spazzamento del cimitero verrà eseguito mediante i due operatori che eseguono la raccolta RUP e ingombranti.

Rifiuti prodotti in occasione di eventi vari (feste, fiere, mercati etc…)

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 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 il mercato si tiene nella giornata di domenica.

SERVIZIO DI SPAZZAMENTO

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

Al fine di far comprendere quanto meglio possibile tale servizio viene suddiviso il territorio comunale in tre parti, una zona meridionale compresa fra la fine del territorio comunale e il centro del comune; una seconda zona che è quella di Pedara Centro e una terza zona che è quella compresa fra l'agglomerato urbano di Pedara e il confine settentrionale.

Per ciò che attiene allo spazzamento meccanico, verrà eseguito mediante l'utilizzo di due spazzatrici ed in particolare una

spazzatrice grande su telaio da 6 mc ed una spazzatrice media da 4 mc.

La spazzatrice grande da 6 mc deve essere utilizzata, senza l'ausilio del servente a terra, a giorni alterni, da lunedì a sabato, nelle due zone quella meridionale e quella settentrionale; la spazzatrice media da 4 mc deve essere invece utilizzata con l'ausilio del servente a terra con soffiatore, tutti i giorni da lunedì a sabato nell'agglomerato urbano di Pedara.

Per ciò che attiene allo spazzamento manuale, questo sarà composto da due operatori che eseguiranno giornalmente lo spazzamento di tutte le piazze del comune e di tutte le zone centrali e solo di rado e comunque un solo operatore e non più di una volta a settimana le eventuali zone dove la spazzatrice non riesce ad entrare.

Alla luce di quanto sopra, risulta che il personale impiegato giornalmente nello spazzamento sarà complessivamente di 5 unità sempre presenti.

Tutti gli operatori che eseguiranno lo spazzamento manuale dovranno essere forniti oltre che delle attrezzature necessarie allo spazzamento (ramazze, palette e buste) di un automezzo tipo Ape 50 per consentire la raccolta del materiale spazzato e lo spostamento del medesimo operatore. Il servizio dovrà essere eseguito giornalmente dal lunedì al sabato dalle ore 5,00 alle ore 11,00. Nella giornata domenicale deve essere previsto l'impiego di un autista e un operatore che sarà impiegato a Pedara Centro dalle ore 5,00 alle ore 8,00 e provvederà allo svuotamento dei cestini ed allo spazzamento della zona strettamente centrale per ore 3 le restante 3 ore e precisamente dalle ore 14,00 alle ore 15,00 saranno impiegate per lo spazzamento dell'aria mercatale. Le strade che dovranno essere spazzate con una frequenza bisettimanale saranno divise in tre zone e sono le seguente:

ZONA1 lunedì e giovedì dalle ore 5,00 alle ore 11,00 un Autista ed un operatore con un soffiatore eseguiranno il servizio di spazzamento nelle seguente 33 vie: Aldo Moro, Ammiraglio Toscano, Capitano Tomaselli, Cesare Battisti, Della Repubblica, Della Resistenza fino all'incrocio di via dell'Aria, Piazza Don Bosco, Dottor Consoli, Eleonora D'Angio', Ercole Patti, Ettore Majorana, Giorgio La Pira, Giuseppe Dossetti, La Rosa, Laudani, Loco Corsa, Mons. Pennisi, Nino Papaldo, Pappalardo, Perriera, Piazza Del Poppolo, Piazza Don Diego, Rapisarda, Roma, Rosario Toscano, San Francesco, San Giuseppe, San Paolo, Sciarella, Spadazzino, Tenerelli, Tomaselli,Trieste; km presunti circa 8,00 X 2 lati ---------- ---------- TOTALE 16,00

ZONA2 martedì e venerdì dalle ore 5,00 alle ore 11,00, un Autista ed un operatore con un soffiatore eseguiranno il servizio di spazzamento nelle seguente 31 vie: Altavilla, sottomonte, Degli Ulivi, Distefano, Don Lucio, Don Ludovico, Etnea fino all'incrocio di via delle Betulle, Ugenio Montale, Faro, Fichera, Francesca Turrisi Fichera, Giuseppina Faro, Guglielmo Marconi, Leonardi, Madonna Della Grazia, Manganelli, Maria Ss. Annunziata fino via dell'Aria, Narduzzo, Parcheggio Lo Coco, Pianistrello, Pietro Vinci, Pizzo Ferro, Rimembranza, Sac Alfio Barbagallo, San Biagio, San Vito, Santa Caterina, Sant'Elena, Simone Del Pozzo, Solicchiata, Tondo, Zacco, km presunti circa 8,00 X 2 lati ---------- TOTALE 16,00

ZONA3 mercoledì e sabato dalle ore 5,00 alle ore 11,00 un autista ed un operatore con un soffiatore eseguirà il servizio di spazzamento nelle seguente 25 vie: 11 Gennaio 1693, Abate, Alcide De Gasperi fino all'incrocio di via Sandro Pertini, Beato Cardinale Dusmet, Buccheri, Collegio, Corso Ara Di Giove fino all'incrocio di via luigi Pirandello, Delle Ginestre fino all'incrocio di via Sandro Pertini, Dello Sport, Domenico Di Giovanni, Don Bosco, Don Piazza, Dott. Pietro Auteri, Giovanni Verga, Luigi Capuana

fino all'incrocio di via Quasimodo, Luigi Pirandello, Nino Martoglio fino all'incrocio di via Ungaretti, Papa Giovanni XXIII, Piazza Don Bosco, Rua Sant'Antonio, Sandro Pertini, Stella, Vitaliano Brancati, Vito D'Anna km presunti circa 6,00 X 2 lati ---------- TOTALE 12,00

Domenica Piazza Don Diego – Piazza Don Bosco – Piazza Del Popolo – Piazza San Antonio, Corso Ara Di Giove da Piazza Don Diego a Piazza San Antonio, via stella e Via San Giovanni Bosco.

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. Verranno eliminate le discariche abusive presenti sul perimetro urbano ed extraurbano 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 per lo spazzamento manuale va dà 1,5-2 per il centro fino a 4-5 per le periferie mentre invece per lo spazzamento meccanico 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 Pedara, una spazzatrice di medie dimensioni, 4 mc, dovrà eseguire una spazzamento giornaliero di circa 12-16 chilometri mentre invece la spazzatrice grande su telaio non meno di 25-30 Km.

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 almeno 6 cassoni

scarrabili da 6-7 mc e di almeno 50 cassonetti da 1.100 lt, 100 da 360 lt, 100 da 240 lt e 100 da 120 lt, che verranno posti all'interno delle attività che vi sono nel Comune di Pedara. Al fine di eseguire il suddetto servizio, saranno utilizzati oltre le attrezzature sopra menzionate, 1 minicompattatore, che eseguirà la raccolta dei materiali attraverso lo svuotamento della cassonettistica ubicata nei medesimi utenti non domestici della zona commerciale. E' del tutto evidente che nel minicompattatore saranno impiegati un autista ed un operatore carichino.

SERVIZIO DI GESTIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA

Il servizio comprende la gestione e conduzione del centro di raccolta per il conferimento differenziato dei rifiuti urbani ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.) e dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), comprensivo del trasporto e collocamento presso idonei impianti dei rifiuti raccolti. Costituiscono oggetto di conferimento differenziato presso il centro di raccolta, tutti i materiali che sono inseriti nell'autorizzazione, in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 13-05-2009. Al fini di assicurare all'utenza le condizioni migliori per l'utilizzo, il centro di raccolta che è intercomunale, dovrà essere aperto tutti i giorni, esclusa la domenica, dalle ore 8,00 alle ore 12,00, ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Venerdì anche in orario pomeridiano, dalle ore 15,00 alle ore 18,00.

Al fine di eseguire nel modo migliore il servizio agli utenti bisognerà prevedere l'utilizzo nelle ore di apertura del centro di raccolta due operatori sempre presenti oltre che un autista con un mezzo scarrabile per il conferimento del materiale presso le piattaforme.

- **Tracciabilità dei rifiuti.**

Tutti i mezzi utilizzati saranno dotati del sistema GPS per il controllo e il monitoraggio costante dei rifiuti.

ANALISI NUMERO OPERATORI RELATIVO COSTO

Si è, pertanto, 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 30 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 600 utenze. A quanto sopra occorre aggiungere che dal momento in cui saranno distribuiti direttamente a casa degli utenti i contenitori per il conferimento e considerando che il Comune di Pedara è munito di un centro di raccolta e che in esso si reca mediamente il 15% dei predetti utenti, si ha che il calcolo di operatore/utente può essere incrementato di un buon 15%, prevedendo quindi un rapporto operatore/utente pari a **1/650-700**.

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;

1giorno anno per formazione, permessi D.Lvo 81/08 e successive modifiche ed integrazioni;

per 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 37.260; a seguito di ciò il cantiere di Pedara dovrà essere costituito da 23 operatori; di questi togliendo i giorni di assenza contrattualmente stabiliti, si ha che giornalmente dovranno essere

presenti non meno di 20 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.

Qui di seguito viene allegata una ulteriore tabella che mette in evidenza il rapporto esistente fra personale in servizio rispetto al numero di abitanti:

E' opportuno evidenziare che il numero di operatori rimane quasi invariato rispetto al progetto del 2006, infatti si passa da 21 a 23 operatori.

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 lt. 25, deve essere effettuato manualmente utilizzando i mezzi satelliti costituiti da porter con vasca da 6 mc, i quali scaricheranno i materiali raccolti in un punto di trasferenza (centro di raccolta di Via Teocrito. Per tale servizio, in considerazione del fatto che sarà un solo operatore per ogni mezzo, 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.

SERVIZI VARI

I servizi che sono elencati nel presente paragrafo verranno eseguiti da due operatori che avranno il compito di eseguire un particolare servizio in dipendenza del giorno della settimana, praticamente una squadra formata da due persone eseguire con rotazione ciclica settimanale i seguenti servizi:

- servizio di pulizia e spazzamento all'interno del cimitero (lunedì);
- servizio di spazzamento manuale nelle piazze centrali (martedì)
- servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti (mercoledì);
- servizio di scerbamento (giovedì);
- servizio di spazzamento manuale (sabato);
- servizio di pulizia dell'area mercatale (domenica);
- servizio di raccolta RUP (mensile).

In riferimento alla pulizia del cimitero delle piazze principali e delle bambinopoli, il servizio viene eseguito nei giorni della settimana prima visti sempre dai medesimi operatori forniti delle attrezzature necessarie e di due motoape 500 con vasca di 3 mc. I due operatori eseguiranno la pulizia del cimitero in maniera tale che all'interno sia sempre assicurata massima pulizia. I due operatori eseguiranno nella giornata del mercoledì anche la raccolta dei materiali ingombranti a domicilio.

SERVIZIO DI PORTA A PORTA NELLE UTENZE NON DOMESTICHE

In riferimento alla raccolta differenziata nelle utenze non domestiche il servizio viene eseguito giornalmente raccogliendo tutto il materiale prodotto dalle predette utenze. Il servizio viene eseguito da due operatori muniti di un minicompattatore con vasca da 6 mc. 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.

- **Tracciabilità dei rifiuti.**

Tutti i mezzi utilizzati saranno dotati del sistema GPS per il controllo e il monitoraggio costante dei rifiuti.

I positivi risultati raggiunti nel primo semestre di applicazione della suddetta modalità di raccolta, ha indotto l'amministrazione ad utilizzare ancora le stesse modalità organizzative nel nuovo piano di intervento.

PERSONALE

Dai dati forniti dall'ATO risulta che il personale fisso utilizzato per lo svolgimento del servizio, formato da operatori, autisti, sorveglianti e

caposquadra, è di complessive 21 unità.

MEZZI

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

TRASPORTO

Il trasporto dei rifiuti avviene con le seguenti modalità.

L'operatore, dopo la raccolta, trasporta i rifiuti per caricarli negli autocompattatori che lo trasportano presso le piattaforme di conferimento.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Pedara	13.087	2.177.597,00	166,39

Personale impiegato															
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	**Totale**
1	Pedara	4	3	6	1	5	1	2	0	0	0	1	0	0	23

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Pedara	13.087	23	569,00

Pedara analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di rifiuti	
Costo del personale	**964.311,38**
Costi dei mezzi	**347.274,68**
Costo delle attrezzature	**124.793,25**
Costi di gestione/materiale di consumo/Utile (12%)	**172.365,53**
Oneri per la sicurezza	**18.852,48**
TOTALE GENERALE	**1.627.597,45**

ARO DI RAGALNA

Premessa:

La descrizione qui evidenziata del servizio nei suoi criteri tecnico-operativi servirà per la redazione del futuro capitolato di gara dell'ARO, in tal senso il presente piano di intervento esprime gli obiettivi del Comune di Ragalna ed i relativi aspetti connessi all'esecuzione di quanto rappresentato a cura del futuro concessionario del servizio. L'organizzazione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti dovrà essere prioritariamente impostata al fine di garantire standard di qualità e gradimento del servizio, di livello adeguato alle attese della cittadinanza ed alle esigenze di decoro e civiltà legate con l'offerta turistica durante il periodo estivo. Il servizio futuro dovrà prevedere una radicale svolta rispetto al passato, i criteri di impostazione del presente piano d'intervento discussi e delineati con l'amministrazione Comunale sono i seguenti:

Breve periodo

Incremento percentuale della raccolta differenziata porta a porta; Sviluppo della raccolta porta a porta per le utenze commerciali;

Definizione di un programma di igiene ambientale spazzamento e pulizia decoroso e funzionale; Definizione delle convenzioni RAEE e CONAI a diretto ritorno per il Comune ed investimento di tali introiti direttamente sul territorio comunale;

Definizione dei compensi al concessionario del servizio sulla base dei servizi effettivamente resi;

Avvio di una campagna di sensibilizzazione della popolazione in raccordo con le associazioni ambientaliste e di volontariato del territorio;

Definizione di un piano finanziario in economia rispetto al pregresso e sostenibile socialmente ed economicamente dalle utenze interessate;

Si ritiene che quanto indicato nei punti sopra esposti debba essere immediatamente recepito nella futura gara dei servizi. I criteri indicati nel medio periodo potranno essere soddisfatti ed applicati in un contesto

evolutivo dell'intero comparto (realizzazione di impianti di compostaggio per ambito, finanziamento per l'adeguamento dei centri comunali di raccolta).

Spazzamento manuale delle strade ed aree pubbliche o private soggette ad uso pubblico, svuotamento cestini e pulizia del suolo, servizi di igiene ambientale in generale.

La riorganizzazione del servizio di spazzamento prevede la differenziazione tra zona centrale e frazioni e strade a diversa fascia di spazzamento secondo transito, importanza e frequenza di attraversamento degli utenti per come riportato nelle relative planimetrie. Il servizio di spazzamento manuale, viene previsto a turnazione per tutte le aree pubbliche o private ad uso pubblico residuali .

In particolare il servizio comprende:

- Lo spazzamento e la pulizia delle strade, vie e piazze pubbliche;
- Lo spazzamento e la pulizia delle strade, piazze, porticati e altre aree di proprietà privata adibite ad uso pubblico;
- Lo spazzamento e la pulizia dei marciapiedi;
- Lo spazzamento e pulizia dei porticati di uso pubblico, dei sottopassaggi pedonali, nonché dei sedimenti definiti nel successivo punto;
- Lo spazzamento e la pulizia delle aree verdi, dei vialetti interni, delle aiuole stradali spartitraffico, delle aiuole delle rotonde e di altre aree similari con la raccolta dei rifiuti gettati a terra e l'esecuzione di tutto quanto necessario per il mantenimento della pulizia e del decoro di tali aree con la sola esclusione della manutenzione del verde (sfalci, potature, irrigazione);

Il servizio di spazzamento meccanizzato viene previsto per le strade a viabilità accessibile a tale tipo di intervento (vie principali) e comunque con maggiore assiduità durante la fase estiva. Il servizio di spazzamento ed igiene ambientale viene previsto nelle seguenti zone, divise per fascia di intervento, intendo per :

- I fascia le aree a maggior frequenza di spazzamento;
- II fascia le aree a media frequenza di spazzamento;
- III fascia le aree a bassa frequenza di spazzamento.

Per le strade interessate si è proceduto anche alla verifica dimensionale sia per la lunghezza che le loro superfici.

Lavaggio strade e cassonetti

Il lavaggio delle strade comprenderà le attività di seguito elencate:

lavaggio ad alta pressione meccanico delle strade e piazze pubbliche (con priorità a quelle inserite in I fascia), compresi i marciapiedi e le aree pubbliche adiacenti, e dei cassonetti e delle attrezzature a servizio della raccolta; lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione dei contenitori vari e delle attrezzature a servizio della raccolta; lavaggio cestelli gettacarte, panchine ed arredo urbano.

La periodicità dei lavaggi stradali delle arterie principali sarà trimestrale ,mentre nelle rimanenti strade sarà quadrimestrale , per come inserito nella apposita computazione economica del servizio in allegato. Si prevede l'impiego di un mezzo e nr. 1 operatore per 3 giornate a campagna di lavaggio per 8 ore giornaliere.

Eventi e feste di piazza

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

Si fa riferimento, quali eventi più importanti già censiti, alle liste di eventi, mercati e feste di piazza.

Svuotamento e pulizia a fondo dei pozzetti di tutte le caditoie e delle griglie stradali presenti sulle aree pubbliche incluse nel servizio di spazzamento stradale ,attività di scerbamento :

Svuotamento e pulizia a fondo dei pozzetti di tutte le caditoie e delle griglie

stradali presenti sulle aree pubbliche incluse nel servizio di spazzamento stradale, e attività di scerbamento. Il servizio prevede l'effettuazione di una pulizia dei pozzetti delle caditoie e delle griglie presenti sulle aree pubbliche incluse nel servizio di spazzamento stradale, almeno due volte all'anno: una prima volta a partire dal mese di maggio e una seconda entro il mese di settembre, manualmente o se necessario, mediante auto spurgo.

Si prevede inoltre periodicamente durante l'anno l'effettuazione dello scerbamento calendarizzato nel mese di aprile con l'impiego di due mezzi e due operatori.

La gestione dei RAEE nel futuro ARO.

Il presente piano di intervento prevede in riferimento ai RAEE la realizzazione di un apposito centro di raccolta unico per tutto l'ARO aperto in futuro anche alla distribuzione . Si procederà pertanto a procedere alla definizione delle convenzioni con il circuito RAEE che ricordiamo prevede la fornitura del cassone per lo stoccaggio dei RAEE e il ritiro dello stesso (a carico utile) gratuitamente**.**

Carcasse di animali morti

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

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

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

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

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

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

Viene previsto secondo norma la modalità di smaltimento delle acque reflue utilizzate per il lavaggio dei contenitori per rifiuti, con conferimento ad un impianto di trattamento. Il lavaggio viene previsto due volte per anno , giugno e ottobre.

Pesatura dei rifiuti

Le operazioni di pesatura di tutte le tipologie di rifiuti raccolti dovranno essere effettuate, preferibilmente, prima della partenza ovvero presso l'impianto finale di smaltimento o di recupero, con rilascio di documentazione comprovante il peso del materiale conferito nel rispetto delle norme di capitolato. In tal senso la ditta appaltatrice prima dell'inizio attività dovrà identificare le pese o i bilici da convenzionare. Particolare attenzione dovrà essere fatta alle frazioni differenziate destinate ad i centri Conai E Comieco, per i quali è previsto appunto la remunerazione secondo i quantitativi.

Rifiuti vegetali provenienti da aree verdi

I rifiuti provenienti dalla manutenzione delle aree verdi pubbliche, quali giardini e parchi, derivanti dalle operazioni di sfalcio e potatura, dovranno essere raccolti e trasportati presso i centri di raccolta o di trasferimento presenti.

Organizzazione dell'Isola Ecologica.

Al fine di abbattere i costi di trasporto per le frazioni leggere della raccolta differenziata destinate al Conai e depositare i rifiuti RAEE al fine di raggiungere i quantitativi previsti per il ritiro gratuito da parte dello stesso consorzio, sarà necessario adibire un area come Isola Ecologica , da autorizzare secondo i casi e ove necessario. In tale area la ditta concessionaria del servizio dovrà adibire 12 cassoni scarrabili da 20 mc.

minimo cosi definiti:

- Nr. 1 cassone autocompattante per la carta e cartone;
- Nr. 1 cassone autocompattante per la plastica;
- Nr. 1 cassone autocompattante per l'indifferenziato
- Nr. 1 cassone autocompattante per la frazione organica
- Nr. 2 cassoni per i RAEE e ferrosi;
- Nr. 1 cassone per il vetro ;
- Nr. 1 per il legno ;
- Nr. 2cassoni per il verde e sfalci;
- Nr.1 cassone per i rifiuti ingombranti;
- Nr.1 cassone per abiti usati.

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

Le raccolte

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

In ossequio alle Linee Guida operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate di cui all'Allegato n. 6 del PRGR (ai cui principi l'offerta deve uniformarsi e fare riferimento), dovrà prevalere il principio della "domiciliarizzazione diffusa", prevedendo eventuali eccezioni e integrazioni in considerazione delle specificità del contesto (difficoltà operative locali, peculiarità di alcune tipologie di materiale, dispersione abitativa in certi contesti) e l'opportunità di istituire "circuiti complementari" a consegna (Centri Comunali di Raccolta, Ecopunti,) anche allo scopo di valorizzare comportamenti virtuosi**.**

La fase di raccolta del futuro servizio sarà diretta, nel breve periodo, alle seguenti frazioni

Carta e cartone, Platica, Vetro e alluminio , frazione organica e frazione indifferenziata.

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

Tale riflessione nasce atteso che la frazione umida può essere depositata per un massimo di 48 ore, dalle quantità non sufficienti raccolte per l'utenza servita (non raggiungimento di pieno carico) .

Per integrare la frazione organica valorizzata ed intercettata dal conferimento in discarica sarà previsto un servizio di consegna di compostiere alle utenze con giardino o pertinenza con possibilità di allocazione delle stesse, le famiglie che dalle verifiche in campo effettuate, possono ricevere le stesse compostiere sono allo stato in numero di circa 300. In sintesi, il sistema organizzato delle raccolte differenziate e non, proposto dal presente piano d'intervento, prevede le seguenti soluzioni:

La raccolta di prossimità: la raccolta di prossimità prevede la presenza sul territorio e per le aree esterne al centro urbano, o su parte di esso, di cassonetti di minori dimensioni rispetto a quella stradale, a servizio di un numero limitato d'utenze , si prevede l'utilizzo di bidoni carrellati da 120 litri e 240 litri. La raccolta domiciliare grandi utenze (commerciali soprattutto): fa riferimento in via principale ai rifiuti assimilati agli urbani, ed in particolare a quelle frazioni di rifiuto soggette a valorizzazione i rifiuti di imballaggio quali cartoni, plastiche, legno, vetro, alluminio, ferro, ecc.) ritirabili presso le attività produttive e di servizio. Per gli stessi è previsto un sistema di raccolta dedicato, che prevede l'effettuazione di giri di raccolta specifici per le utenze commerciali censite a produzione continua di frazioni imballaggio (Bar, supermercati, negozi alimentari di prossimità).

La raccolta domiciliare alle utenze familiari: fa riferimento in via principale quelle frazioni di rifiuto soggette a valorizzazione i rifiuti di imballaggio quali cartoni, plastiche, legno, vetro, alluminio, al sacco nero della frazione

indifferenziata etc..,etc..

Impiantistica connessa alla gestione e valorizzazione dei rifiuti

Al momento vi sono presenti diversi impianti di valorizzazione delle frazioni secche e dell'umido nell'area di interesse.

Sono presenti diversi impianti privati convenzionati Conai per il ritiro delle frazioni secche. Gli impianti privati attualmente censiti e inseriti nei circuiti Conai per la provincia di Catania allo stato risultano:

- ECOLIT S.r.l. Zona Art. - C.da Cugno 95040 Camporotondo Etneo CT
- CON.TE.A. - CONSORZIO TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE Via Campo Sportivo, Sn 95045 MISTERBIANCO CT
- E.G.S. S.R.L. - ETNA GLOBAL SERVICE Via V Strada, 10 - Zona Industriale 95100 CATANIA
- FG S.R.L. S.C. San Todaro, 20 -Loc. Valcorrente 95032 BELPASSO CT
- SICULA TRASPORTI S.R.L. Via Gorgone, 71 Ex 15° Strada 95100 CATANIA
- SOC. COOP. C.S.C. A R.L. C.Da Gelso Bianco S.S. 192, Angolo Via Fricciola 95100 CATANIA
- W.E.M. S.R.L. Zona Industriale Blocco Giancata 95100 CATANIA
- Css Dom.us Ricycle STRADALE PRIMO SOLE, 13 CATANIA (CT)
- Cc Etna Global Service Via Quinta Strada, 10 Zona Industriale Catania (CT)
- Comieco - Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica

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

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

- carta (giornali, riviste, libri, ecc.);
- imballaggi di cartoni;
- imballi in plastica (bottiglie, flaconi, cassette in PP, ecc.);

- legno (mobili, intelaiature, cassette per frutta e verdura, pallets, tronchi e radici);
- rifiuti ferrosi (reti metalliche telai, latte, scaffalature, armadi, , boiler, lavatrici, cucine, frigo e similari);
- vetro (lastre, damigiane, ecc.);
- frazione organica-umido
- scarti vegetali (erba, foglie, fiori, frutti caduti, resti di giardinaggio, resti da potatura siepi, ramaglie, tappi di sughero ecc.);

ingombranti (materassi, imbottiture di mobili , mobili e similari

Rifiuti urbani provenienti da attività domestiche

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

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

Rifiuti provenienti da utenze commerciali, attività produttive e di servizi

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

Carta, cartone, plastica, vetro, lattine, frazione indifferenziata, frazione organica.

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

Per la raccolta dei rifiuti pile e farmaci si prevedono 4 raccolte annuali a cadenza trimestrali I punti di consegna dei contenitori per i farmaci è la farmacia :

Ragalna via Paternò FARMACIA

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

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

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

Carta e Cartone

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

La raccolta del solo cartone, disgiunta dalla raccolta della carta ad uso grafico, ha inoltre lo scopo di ottenere una migliore valorizzazione economica del materiale raccolto poiché i corrispettivi CONAI sono molto più remunerativi per tale frazioni**.** Il sistema porta a porta del cartone presso l'utenza commerciale è un sistema consolidato in quanto da tempo attivato nella maggior parte delle realtà italiane. Volendo nello specifico individuare le modalità gestionali del servizio è possibile distinguere le seguenti fasi:

a) sulla base dei dati rilevati, si individuano i percorsi del servizio oltre che i giorni e gli orari di conferimento cercando di strutturare tali modalità in maniera flessibile al fine di poter, in corso d'opera, soddisfare eventuali specifiche richieste da parte di particolari utenze;

b) si provvede a divulgare all'utenza commerciale le indicazioni sulle modalità di effettuazione del servizio. Il conferimento dei materiali si concretizza con il deposito da parte dei commercianti sul suolo pubblico dei cartoni piegati e legati oppure semplicemente conferiti in roller (sempre dopo piegatura); pertanto non sarà necessario distribuire sacchi o contenitori

c) da parte delle attività produttive comunque potrà sempre essere conferito il cartone direttamente alla stazione ecologica di riferimento.

Criteri di organizzazione del servizio

Mezzi impiegati : n. 1 tipo daily da mc. 5/7

Personale impiegato: n. 1 autista (cat. 3 A) e n. 1 operatore (cat. 2 A)

Frequenza del servizio : 1 giorno settimana per 3 h/giorno

Vetro e alluminio

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

Criteri di organizzazione del servizio

Mezzi impiegati : n. 1 tipo daily da mc. 5/7

Personale impiegato: n. 1 autista (cat. 3 A) e n. 1 operatore (cat. 2 A)

Frequenza del servizio : 1 giorno settimana per 3 h/giorno

Frazione Organica

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

Criteri di organizzazione del servizio

Mezzi impiegati : n. 1 tipo daily da mc. 5/7

Personale impiegato: n. 1 autista (cat. 3 A) e n. 1 operatore (cat. 2 A)

Frequenza del servizio : 1 giorno settimana per 3 h/giorno

Per i piccoli esercizi commerciali alimentari (in particolare per quelli che sono dotati di un servizio di ortofrutta o i fiorai) la raccolta della frazione organica può avvenire secondo la stessa prassi del circuito della raccolta presso l'utenza tipica della ristorazione, e quindi con conferimento negli

appositi bidoni da 120 lt o al massimo da 240 lt, da posizionare all'esterno al momento della raccolta.

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

Le categorie che meritano una particolare attenzione sono ristoranti, trattorie, pizzerie, birrerie, bar, pasticcerie e gelaterie. Per tali categorie, dal punto di vista organizzativo, il sistema della raccolta dall'utenza domestica, a parte la necessità di disporre di un bidone di capacità "personalizzata" (generalmente un bidone carrellabile da 240 lt), anch**'**esso da porre all**'**esterno in prossimità del momento del passaggio del mezzo raccoglitore.

Nel periodo di intensa produzione (6 settimane dall'ultima di luglio sino alla prima di settembre) le frequenze diventano rispettivamente di 2 volte settimana.

Frazione Indifferenziato

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

Criteri di organizzazione del servizio

Mezzi impiegati : n. 1 tipo daily da mc. 5/7

Personale impiegato: n. 1 autista (cat. 3 A) e n. 1 operatore (cat. 2 A)

Frequenza del servizio : 1 giorno settimana per 3 h/giorno .

Anche per la frazione indifferenziata valgono i criteri e le disposizioni specificate per la frazione organica del punto

Frazioni differenziate provenienti da utenze familiari – raccolta porta a porta

Le tipologie di rifiuti provenienti da utenze domestiche per cui si effettuerà la raccolta porta a porta saranno le seguenti:

Carta, Cartone, Plastica , Vetro e lattine, Frazione umido e frazione indifferenziata.

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

In generale per tutte le frazioni raccolte la prima fornitura di sacchi verrà effettuata gratuitamente a domicilio ai fini anche di svolgere un aggiornamento del censimento di tutte le utenze.

- ***Frazione umida***

La raccolta verrà effettuata dall'operatore manualmente, raccogliendo i sacchetti che sono lasciati all'interno degli appositi contenitori o in prossimità delle abitazioni dalle ore 06.30 del mattino sino alle 9.00 del giorno di raccolta dall'utenza sul piano stradale in zona accessibile dai mezzi di raccolta. La raccolta prevede tre passaggi settimanali con deposizione del rifiuto secondo quanto previsto dall'ordinanza comunale vigente. A causa della presenza di strade strette o a viabilità ridotta ,per la raccolta della frazione umida porta a porta , vengono considerati mezzi di ridotta portata a fronte dell'utilizzo di mezzi di grossa portata. Al raggiungimento della capacità del mezzo, si provvede allo svuotamento dello stesso con trasbordo su autocompattatore da 24 mc. (da effettuare presso l'area dell'ARO dedicata al fine di abbattere i costi di trasporto finali) per poi riprendere il giro di raccolta.

Mezzi impiegati : n. 3 tipo daily da mc. 5/7

Personale impiegato: n. 3 operatori (cat. 2 A)

Frequenza del servizio : 3 giorno settimana per 5 h/giorno

- **Carta e Cartone**

Ai fini dell'organizzazione dei circuiti di raccolta è bene prevedere modalità differenti in considerazione poiché l'aggregazione di più frazioni oggetto di raccolta differenziata, soprattutto se presentano diversi valori di mercato, risulta poco conveniente.

In effetti anche per la raccolta della carta ad uso grafico e dei cartoni da imballaggio (così come per la raccolta del verde e dell'umido domestico) la

diversificazione dei sistemi di raccolta delle due frazioni ha consentito di individuare i sistemi più adatti alle caratteristiche merceologiche e fisiche dei due materiali; nel caso delle raccolte domiciliarizzate della carta (legata in pacchi o in piccoli bidoni condominiali) la raccolta può avvenire con mezzi a "vasca aperta" e senza sistemi di compattazione, il cui costo specifico di impiego è sensibilmente inferiore; ciò grazie al buon peso specifico della carta ad uso grafico "in purezza" (tra 0.25 e 0.30 kg/litro); per quanto riguarda invece gli imballaggi in cartone, che presenta un peso specifico meno favorevole (tra 0.05 e 0.10 kg/litro), l'utilizzo del compattatore risulta molto conveniente pur considerando il maggiore costo di esercizio. In questo modo le due tipologie di raccolte porta a porta possono intercettare una particolare e significativa frazione di rifiuto da inviare al recupero con un elevato grado di purezza merceologica e quindi senza la necessità di dover successivamente separare la varie frazioni merceologiche o tipologie di carta. consente l'intercettazione di quote rilevanti. Inoltre l'attivazione della raccolta specifica degli imballaggi in cartone presso i commercianti e le utenze non domestiche consente di ottenere dal CONAI un corrispettivo molto più elevato .

Si ritiene dunque che la scelta della capillarizzazione della raccolta del carta e del cartone centri con maggiore attività commerciali possa costituire uno standard operativo opportuno, perseguendo l'obiettivo del conseguimento di elevati traguardi di intercettazione di un materiale che si caratterizza per: Inoltre una raccolta personalizzata di queste frazioni presso commercianti e negozianti contribuisce anche a garantire maggiormente il decoro urbano.

Nel caso del circuito domiciliarizzato il costo per abitante risulta effettivamente maggiore rispetto ad altre modalità di intercettazione (campane e cassonetti), ma bisogna considerare questi costi alla luce delle considerazione precedenti sulla maggiore quantità e qualità del materiale raccolto. In effetti la migliore qualità del materiale raccolto porta a porta (dovuto anche al controllo qualitativo dei conferimenti operato dagli addetti alla raccolta) costituisce un importante vantaggio economico alla luce degli accordi ANCI-COMIECO che prevedono una pesante riduzione dei

corrispettivi quando la presenza di materiali estranei risulta superiore

al 5 %. In aggiunta all'intercettazione mirata degli imballaggi e della carta attraverso la domiciliarizzazione del servizio risulta comunque opportuno prevedere anche la possibilità di conferimento diretto presso il centro comunale di raccolta.

Criteri di organizzazione del servizio:

Per i mezzi, si è considerata non la quantità di questa tipologia di rifiuto prodotta commisurandola alla portata dei mezzi, ma la presenza di vicoli stretti in cui risulta inutile ed impossibile l'utilizzo di mezzi di grossa portata. Al raggiungimento della capacità del mezzo, si provvede allo svuotamento dello stesso presso il centro comunale di raccolta per poi riprendere il giro di raccolta.

Mezzi impiegati : n. 4 tipo daily da mc. 5/7
Personale impiegato: n. 4 operatori (cat. 2 A)
Frequenza del servizio : 1 giorno settimana per 5 h/giorno (raccolta insieme alla plastica)

- ***Raccolta della plastica***

Nel caso delle plastiche vanno distinti diverse tipologie di contenitori e la loro raccolta dovrà avvenire in maniera ancora più spinta, in quanto è la frazione a più bassa percentuale d'intercettazione allo stato di fatto:

- bottiglie e contenitori per liquidi (PET, PE, PVC)
- film e sacchi in Polietilene (PE)
- cassette, provenienti dal settore del commercio e dai mercati

Per quanto concerne le bottiglie, le caratteristiche di tale materiale (alto volume di ingombro e basso peso specifico) determinano costi di raccolta abbastanza consistenti relativamente ai bassi quantitativi intercettabili (fino a 5 kg/ad./anno con contenitori stradali e 8-10 kg/ab./anno con la raccolta domiciliare). Per ridurre i costi di questa raccolta si può ipotizzare l'abbinamento del conferimento di tali rifiuti presso i centri comunali di raccolta integrando così i circuiti di raccolta differenziata delle altre frazioni merceologiche di RU.

Sarebbe inoltre opportuno promuovere forme di riduzione di tale tipologia di rifiuto attraverso circuiti di vuoto a rendere, in particolare presso le attività ristorative e da alberghiere.

Teli e sacchi in polietilene, film e cassette in plastica possono essere conferiti da parte di utenze commerciali o produttive (agricoltori, commercianti) e vanno raccolti in maniera separata.

Per le cassette verrà prevista - presso il centro comunale di raccolta quando adeguato - un'apposita trituratrice, in quanto i recuperatori preferiscono tale materiale così trattato per le minori volumetrie e per un più facile riutilizzo.

Criteri di organizzazione del servizio:

La raccolta prevede un passaggio settimanale con deposizione del rifiuto secondo quanto previsto dall'ordinanza comunale vigente.

Per i mezzi, si è considerata non la quantità di questa tipologia di rifiuto prodotta commisurandola alla portata dei mezzi, ma la presenza di vicoli stretti in cui risulta inutile ed impossibile l'utilizzo di mezzi di grossa portata. Al raggiungimento della capacità del mezzo, si provvede allo svuotamento dello stesso presso il centro comunale di raccolta, per poi riprendere il giro.

Mezzi impiegati : n. 4 tipo daily da mc. 5/7
Personale impiegato: n. 4 operatori (cat. 2 A)
Frequenza del servizio : 1 giorno settimana per 5 h/giorno (raccolta insieme alla carta)

- ***Vetro e Lattine***

Viene considerata tale raccolta in abbinata in quanto questa tipologia di raccolta consente di poterne effettuare una intercettazione capillare – grazie all'abbinamento ad una raccolta diffusa sul territorio e tradizionalmente "partecipata" - senza incorrere negli elevatissimi costi specifici di una loro raccolta mono materiale; la raccolta del vetro d'altronde non ne viene danneggiata, o registra inconvenienti che si possono considerare in questo caso del tutto marginali (per i volumi sottratti, per l'abbassamento del peso specifico complessivo). Anche i costi successivi della fase di selezione, resa

oltremodo semplice dall'applicazione di separatori magnetici, sono ampiamente compensati dal valore del materiale metallico recuperato.

E' opportuno facilitare il conferimento delle bottiglie di vetro da parte di utenze con notevole produzione specifica (quali bar, ristoranti, agriturismi, ecc.) valutando la dislocazione di alcune campane con "open box", dotate anche di uno sportello aggiuntivo con apertura a chiavistello.

Per gli oggetti di maggiore ingombro (damigiane, fiaschi, ecc.) e per lastre frazione di vetro recuperabili (p. es.: lastre di vetro, tubi al neon) è bene prevedere la possibilità di conferimento presso il centro comunale di raccolta, in contenitori separati.

Criteri di organizzazione del servizio:

La raccolta prevede un passaggio settimanale con deposizione del rifiuto secondo quanto previsto dall'ordinanza comunale vigente.

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

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

Mezzi impiegati : n. 3 tipo daily da mc. 5/7
Personale impiegato: n. 3 autisti (cat. 3 A)
Frequenza del servizio : 1 giorno settimana per 5 h/giorno

- ***Raccolta della frazione secca non riciclabile***

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

Criteri di organizzazione del servizio:

La raccolta prevede due passaggi settimanali con deposizione del rifiuto a partire dalle ore 6,00 del mattino. Durante il periodo estivo sono previsti nr. 3 passaggi settimanali.

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

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

Mezzi impiegati : n. 4 tipo daily da mc. 5/7

Personale impiegato: n. 4 operatori (cat. 2 A)

Frequenza del servizio : 2 giorno settimana per 5 h/giorno

Ricezione, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani ingombranti

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

Si prevede di attivare la consegna dei punti vendita presso l'Isola Ecologica inserito nel circuito RAEE ed il sistema di raccolta a chiamata delle utenze cittadine

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Ragalna	3.649	573.615,65	157,20

Personale impiegato																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Ragalna	1	0	1	4	1	0		0	0	0	0	0	0	0	7

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Ragalna	3.649	7	521,29

Ragalna analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di rifiuti	
Costo del personale	**254.264,00**
Costo mezzi-informazione-spese utili dell'impresa ecc.	**72.989,00**
Costo attrezzature	**60.000,00**
Costo CCR multimediale	**40.000,00**
Totale Costi	**427.253,00**
Somma a disposizione dell'Amministrazione	
Iva del 10% sul tot. del costo del servizio	**42.725,30**
Costo centro tecnico-amministrativo interno 5%	**21.362,65**
Totale costo del servizio iva inclusa	**491.340,95**
Costo smaltimento RI	**90.000,00**
Costo conferimento organico	**24.000,00**
Costo conferimento raccolta indifferenziata	**26.000,00**
RICAVI Conai R.D.	**-15.000,00**
Totale costo conferimenti IVA inclusa	**125.000,00**
Totale costo piano di intervento	**616.341,95**

ARO DI SAN GIOVANNI LA PUNTA

Si premette che nel paragrafo relativo alla mappatura degli affidamenti in corso sono stati individuati gli impianti presenti nel territorio e allo stato utilizzati dalla S.R.R.. In questa sede si rappresenta che non esistono impianti nel territorio di San Giovanni La Punta né di proprietà del Comune né tantomeno di proprietà privata, d'altro canto si ritiene opportuna la realizzazione di un impianto che in ogni caso è stato inserito nel presente piano d'ambito in particolare si ritiene necessaria la realizzazione di un centro di raccolta che dovrà sorgere nella zona di Via Fisichelli. Tale progetto che è già fornito di tutti i pareri ed autorizzazioni è stato presentato presso il Dipartimento Regionale dei Rifiuti e delle Acque e si è in attesa di un eventuale finanziamento. Si evidenzia comunque che questo Comune in atto utilizza, unitamente ad altri comuni, il C.C.R. ubicato nel limitrofo territorio del comune di S.A. Li Battiati, e che, pertanto, nelle more di realizzazione del progetto del C.C.R. Comunale, viene utilizzato il sopradetto impianto. 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 quasi del 50% 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 micro-discariche 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 micro-discariche 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 partirà dalle scuole attraverso progetti che inizieranno nell'anno scolastico 2014-2015 e che verranno quindi concordate con i vari istituti di ogni ordine e grado presenti sul territorio. Attraverso tale attività saranno raggiunte anche le famiglie. 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 micro-discariche; 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, distinguendo li 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 mono-materiale giornaliero con ciclicità settimanale, per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche. Il suddetto model lo 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 mono-materiale giornaliera . La raccolta del VPL (vetro - plastica - lattine) sarà eseguita come se si trattasse di un mono-materiale 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, una volta la settimana la carta e il cartone, una volta la settimana i rifiuti indifferenziati ed una volta la settimana il VPL. Gli utenti residenti nel Comune di San Giovanni La Punta utilizzeranno quattro contenitori in polietilene della capacità almeno di 25 litri ciascuno , dei seguenti colori:

- Marrone- per la frazione organica
- Giallo - per la carta e il cartone
- Azzurro- per il vetro, plastica e lattine
- Nero - per la frazione indifferenziabile

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 l a 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 la denominazione della frazione e la icona caratteristica del Comune di San Giovanni La Punta fornita dal medesimo ente. Il colore dei predetti contenitori dovrà essere uguale a quelli sopraindicati. 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 San Giovanni La Punta 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,

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 del!' intero abitato in 10 zone per un totale di 11.256 utenze sia domestiche che non domestiche. Tutto il territorio comunale di San Giovanni La Punta, come detto, è stato suddiviso in dieci zone dove, in ognuna di tali zone, due operatori mediante un automezzo con vasca da 6 mc procederanno ad eseguire la raccolta secondo il calendario sopra specificato.

ZONA I - (Trappeto 1) 1.238 famiglie residenti:

Due operatori con un automezzo eseguiranno il servizio nelle seguenti vie: Imola, San Marino, Madonna delle Lacrime, Sotto Marche, Marche, Badia,

Nuova, Belvedere, Carmelitani, Sottotenente Nicolosi, Bonaccorso, Sant'Agata, Balatelle, Lipari, Carducci, Foscolo, Amato, Catira, Salvemini e Liguria.

ZONA 2 - (Trappeto 2) 1.194 famiglie residenti

Due operatori con 1 mezzo eseguiranno il servizio nelle seguenti vie: Sicilia, Piemonte, Lombardia, Matilde Serrao, Grazia Deledda, Abba, Collodi, Canova, Duca degli Abruzzi, D. Macrì, Lazio, Lampedusa, Soldato Mannino, Soldato Nicosia, Volpe, Pensavalle, D'Annunzio, Boccaccio, Regina Elena, Leopardi, Verdi , Deodata, Molise, Scarcella, Corsica, Vallelunga, Pergusa e Campania.

ZONA3-(Minicucca)1.122 famiglie residenti

Due operatori con 1 mezzo eseguiranno il servizio nelle seguenti vie: Ravanusa, Recupero, Piave, Trappeto, Cantone, Seminario, degl i Ulivi, Deodato, SS. Crocifisso, Padova, Trento, Maremma, San Basilio, Volta, D'Acqui sto, Augusta, Vasco de Gama, Bernini, Modigliani, Galilei, Fiuggi, Vespucci, Motta, Madonna del Carmine, Catanzaro, Rovigo, Salerno, Volterra, Cosenza, Lecce, Minicucca, Frascati, Bellini, Gorizia, Udine, Capri, Sorrento, Ischia, Taranto, Moravia, Sciascia, Tasso, Campanella, Ariosto, Spoleto, Montale, Ungaretti, Don Bosco, parte della Regione, Torrisi, Pulvirenti, Brancati.

ZONA 4 - (Orientale Bassa) 992 famiglie residenti.

Due operatori con 1 mezzo eseguiranno il servizio nelle seguenti vie: Roma, Mangano, Umberto, Siracusa, Terni, Treviso, Viterbo, Pompei, De Curtis, Merano, Trieste, IV Novembre, S. Croce, Fo, Monza, Donizetti, Vitt. Eman. Orlando, Vascon de Gama, Magellano, Marco Polo, Cilea, Mascagni, Livorno, Latina, Tivoli, Montecatini , Narciso, Peloritani, Puglia, Agnana, Bari, Chianciano, Gelatusi, Alicudi, Filicudi, Salaria, Quasimodo, Ponza , Pirandello, Beccaria, Tiburtina, Trastevere, Aurelia, Cartesio, Catania, Appia, Avola, Guttuso, Emilia, Verga, Valverde e Belfiore.

ZONA 5 - (Dragonesi - Portali) 1.038 famiglie residenti

Due operatori con 1 mezzo eseguiranno **il** servizio nelle seguenti vie:

Viagrande, Aci Bonaccorsi, Bottazzi, Macerata, Manzoni , Noce, Pioppo, Venezia, Musco, Isonzo, Grosseto, S. Lucia, Caboto, Catullo, Omero, delle Ciliegie, Porto Palo, Duca D'Aosta, Roma , Manganelli, Mantello , Sanremo, Taormina, Pisa, Empoli, Modena , Maratea, Morgioni, Verdina, Proserpina, Panarea , Carrara, Marte, Urano, Giova, Saturno, Montecarlo, Pescara, Mercurio, Chieti, Oristano, Piacenza, Pietralunga, Pitagora, Rieti, Sapri, Calatafimi, Capuana, Monte Cassino.

ZONA 6 - (Centro 1) 630 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Etnea, parte vi Via Roma, San Giuseppe, Pulvirenti, Soldato Sciuto, Pennisi , Sottotenente Grasso, Zara, Pola, Fiume, Buscemi, Sottotenente Scalia, Aurora , Garibaldi, Cucè, Dante Alighieri, Cadorna, Cap. Lo Faro, Diaz, Zappalà, Veneto, Soldato Scalia Natale, Tripoli.

ZONA 7- (Centro 2) 616 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Fisichelli, Cuneo, Crema , Madonna di Loreto, Benevento, Pesaro, Vercelli, Caruso, Aquila, Avellino, Messina, Perugia, Ancona, Brindisi , Enna, Trapani, Napoli, Genova, Firenze, Di Mauro N., Corsaro, Pinerolo, Monte Grappa, Marconi , Potenza, Crotone, Teramo, Verona, Pistoia, Milano, Palermo e Forlì.

ZONA 8 - (Centro 3) 591 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: parte di Via della Regione , Via Macello, parte di Via Roma, Frosinone, Trovato, Sciuto, Zappa là, Consoli.

ZONA 9- (Periferia Nord) 270 famiglie residenti

Un operatore con 1 mezzo eseguirà il servizio nelle seguenti vie: Trigona, S. Caterina, Rimini, Isernia , Lucca, Adalgisa, Foggia, Ferrara, Agrigento, Sondrio, Alghero, Nuoro, Cagliari, Novara, Nebrodi, Sirio, Grassi, Boggiolera, Torino, Sassari, Rho, Bolzano, Alba, Biella, Serbatoio, Bivona, Caserta, Arcobaleno, Alcaloro, Aosta, Asti, Friuli, Luna e Pozzo .

ZONA 10- (Sciare) 454 famiglie residenti

Due operatori con un mezzo eseguiranno il servizio nelle seguenti vie: Aspromonte , Marsala, Belluno Bergamo , Como, Brescia, Caltanissetta, Famà, Altarello , Monaci Mantia, Selinunte, Segesta, Imperia, Savona, La Spezia, Varese, Alessandria, Cervino, Monte Rosa, Monte Bianco, Adamello, Ande, Alpi, Carso, Vulcan o, Salina, Mae strale, Ponente, Grecale, Levante, Mongibello, Piazza San Francesco di Assisi, Mantova, Nino Bixio, Stromboli, Cremona, Parma, Pordenone, Campobasso, Assisi , Arezzo , Petrarca, Pavia e Nazario Sauro.

Rifiuti Urbani Pericolosi

La raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (pile esauste, farmaci scaduti, etc. ...) 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, etc. ...);
- per i farmaci si prevede il conferimento in appositi contenitori da ubicare presso l e 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 San Giovanni La Punta. 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 San Giovanni La Punta. Per tale servizio oltre che un automezzo con pianale, verranno impiegati due operatori.

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 multi-materiale, mediante lo svuotamento degli appositi contenitori in occasione dei turni di raccolta della frazione residua, della frazione organica e delle frazioni multi-materiale , previsti per le utenze domestiche e non domestiche. Gli orari di svuotamento dei contenitori andranno organizzati compatibilmente con gli orar i di apertura dei cimiteri. In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti dovrà essere eseguita un'intensifica zione del servizio, senza ulteriori oneri per il Comune di San Giovanni La Punta. Lo spazzamento del cimitero verrà eseguito mediante due operatori che eseguono la raccolta RUP e ingombranti.

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. 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 presso il Parco Comunale nel centro di San Giovanni La Punta e l'altro che si tiene il Giovedì nella frazione di Trappeto.

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 si a il centro che la parte periferica. Lo spazzamento verrà eseguito attraverso n° 8 operatori dei quali quattro operatori per lo spazzamento manuale, n ° 2 operatori alla guida delle spazzatrici e n ° 2 operatori serventi alle spazzatrici muniti di soffiatore. Tutti gli operatori che eseguiranno lo spazzamento manuale dovranno essere forniti oltre che delle attrezzature necessarie allo spazzamento (ramazze, palette e buste) di un automezzo tipo Ape 50 per con sentire la raccolta del materiale spazzato e lo spostamento del medesimo operatore. Per ciò che attiene allo spazzamento meccanico, saranno impiegate giornalmente n ° 2 spazzatrici medie 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, nei 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 esegui to 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 del!' 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 . Verranno eliminate le di scariche abusive presenti sul perimetro urbano 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 dà 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 San Giovanni La Punta, 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 San Giovanni La Punta è stato suddiviso in due zone secondo una direttrice nord-sud che comprende Via per Viagrande, Via S. Lucia, Via Duca D'Aosta, parte di Via Roma, Piazza Mangano , Via Umberto, Via SS. Crocifisso , Piazza S. Antonio, Piazza Regina Elena, Via Soldato Mannino e Via Duca degli Abruzzi.

Così facendo una spazzatrice dovrà operare sempre nella parte orientale e l'altra dovrà operare sempre nella parte occidentale. A sua volta queste due zone sono divise m ulteriori due sottozone ; la zona orientale lungo la bisettrice di Via Salvo D'Acquisto e la zona occidentale lungo l a bisettrice di Via delle Sciare. Ciò consente di avere il tessuto urbano suddiviso in quattro zone ove evidentemente a giorni alterni si ha la presenza della spazzatrice. E' del tutto evidente che una spazzatrice di 4 mc non potrà eseguire interamente in un solo giorno un quarto del tessuto urbano, ma certamente potrà eseguire tutto il servizio nella metà del quarto di zona. Sarà cura della partecipante alla gara proporre la migliore soluzione tecnica e la suddivisione capillare del territorio nel progetto tecnico che dovrà presentare in sede di gara. Per ciò che attiene invece allo spazzamento manuale , i quattro operatori verranno impiegati nella zona centrale e nella piazza di Trappeto.

Servizio di decespugliamento

Il servizio in oggetto dovrà essere eseguito su tutte le strade che insistono sul territorio comunale di San Giovanni La Punta, dovrà essere eseguito da due operatori dei quali uno con il decespugliatore per il taglio dell' erba e l'altro che dovrà eseguire la pulizia della zona decespugliata. 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 . I due operatori che eseguiranno giornalmente il decespugliamento dovranno essere forniti di un decespugliatore di caratteristiche tali da consentire il taglio di tutta la vegetazione spontanea, oltre che delle 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 d alle 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 requi siti 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 quasi 1.000 bidoni carrellati di varie dimensioni e di circa 50 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, 2 compattatori 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.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	San Giovanni La Punta	22.490	3.152.258,65	140,16

Personale impiegato nei servizi																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	San Giovanni La punta	1	4	21	4	3	0	1	4	1	0	0	1	0	0	40

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	San Giovanni La Punta	22.490	40	562,25

ARO S. PIETRO CLARENZA – CAMPOROTONDO ETNEO

DETERMINAZIONE COSTI			
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** accontanamento 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	**€ 623.424,95**
		CRT costi raccolta e trasporto rsu	**€ 237.464,30**
		CTS costi trattamento e smaltimento rsu	**€ 982.284,83**
		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)	**€ 164.149,65**
		CRD costi per la raccolta differenziata (costi di appalto e/o convenzioni con gestori)	**€ 1.187.321,50**
		CRD costi per la raccolta differenziata (ricavi dalle filiere Conai per la vendita dei materiali differenziati)	**- € 246.991,07**
CC Costi comuni	**CARC** Costi Amministrativi di Accertamento e Riscossione (costi amministrativi del personale, di accertamento, riscossione e contenzioso)		**€ 131.208,41**
	CARC Ricavi da attività di accertamento		**- € 79.600,00**
	CGG Costi Generali di Gestione (personale comunale che segue il controllo e l'organizzazione del servizio o appalto)		**€ 60.000,00**
	CCD Costi Comuni Diversi (costo del personale a tempo determinato, quote dei costi di materiali e dei servizi come elettricità, gas, acqua, pulizie, materiali di consumo, cancelleria e fotocopie)		**€ 66.556,95**
	CCD Ricavi da usufrutto mezzi ed attrezzature ed altri ricavi stimati		**- € 25.206,93**
CK Costi d'uso del capitale			**€ 51.646,06**

Premessa:

L'ARO Terme S. Pietro Clarenza e Camporotondo Etneo procederanno all'esternalizzazione dei servizi previsti tramite gara d'appalto in modo da garantire al territorio il funzionamento e la sostenibilità tecnica ed economica dei servizi base di igiene urbana, cercando di evitare qualunque fase di stallo del sistema rifiuti. Si procederà alla stesura di un nuovo regolamento di gestione dei rifiuti urbani e di un nuovo regolamento per l'applicazione e la riscossione della Tares. La durata dell'appalto relativo ai servizi previsti sarà di sette anni. I servizi che verranno eseguiti all'interno del territorio del costituente ARO avranno lo scopo, come già accennato, sia di garantire ai cittadini le migliori condizioni igienico sanitarie, sia di potenziare il sistema di raccolta differenziata integrata (RDI) della Frazione Organica Umida, della Carta e del Cartone, della Plastica, del Vetro, del Rifiuto Residuale (e successivo trasporto agli impianti di recupero/riciclo/smaltimento) fino al raggiungimento degli obiettivi imposti dalla legge. Per quanto riguarda i servizi di spazzamento (SPA) essi dovranno essere eseguiti attraverso l'integrazione tra spazzamento manuale e meccanizzato. Si dovrà ricorrere alla gestione efficiente dei Centri di Raccolta. I due CCR (S .Pietro Clarenza e Camporotondo Etneo) dovranno essere gestiti secondo un modello semplice sia nella realizzazione che nella gestione che tenga conto soprattutto delle attività rivolte all'utente, quali l'accettazione dei rifiuti separati, la classificazione della pesatura dei rifiuti, la registrazione del quantitativo di materiale differenziato conferito, l'informazione sulle modalità di separazione.

Oltre alle frazioni CONAI si dovrà prevedere il conferimento di rifiuti ingombranti, RAEE, Pile Esauste, Medicinali Scaduti, Legno e sfalci da potatura. Rispettando gli adempimenti tecnici previsti dalla normativa. Si procederà, inoltre all'utilizzo di un sistema telematico di monitoraggio e controllo dei servizi che verrà utilizzato sia dalla ditta appaltatrice dei servizi che dall'ufficio comune dell'ARO per il confronto diretto sulla qualità dei servizi contrattualmente previsti. Per ciò che concerne i servizi occasionali e accessori (fiere, grandi eventi, fenomeni atmosferici, pulizia caditoie, etc.), bisognerà prevedere la modalità di intervento e il costo unitario per intervento-tipo al fine di evitare, ove è possibile, rallentamento

o blocchi nell'espletamento dei servizi. Il raggiungimento degli obiettivi prefissati non può non tenere conto di una corretta campagna di sensibilizzazione destinata agli utenti. L'utente è a pieno titolo, protagonista attivo del sistema di gestione andando a incidere profondamente sulla bontà del risultato finale e in alcuni casi a stabile il successo o insuccesso del sistema di raccolta. In questa ottica di nazione comunicativa sulla raccolta differenziata deve essere funzionale al sistema di raccolta, deve cioè far capire agli utenti l'utilità o la necessità di alcune scelte, indirizzandoli ad un corretto utilizzo dei sevizi che sono loro offerti.

DESCRIZIONE INTERVENTI PREVISTI

Il servizio di raccolta differenziata integrata prevede la raccolta domiciliare della frazione organica umida, di carta e cartone, plastica e lattine, vetro e rifiuto residuale. Tale raccolta deve privilegiare sistemi che consentono di massimizzare la quantità e la qualità di frazione organica umida (tipologia di rifiuto ad alto peso specifico utile per la formazione del compost), garantendo il raggiungimento di alte percentuali di raccolta differenziata, e di contenere i costi di raccolta delle frazioni (meno presenti in termini di peso o a minor peso specifico) carta e cartone, plastica e lattine, vetro, per altro in buona parte da raccogliere tramite i CCR.

SERVIZIO MECCANIZZATO E MANUALE –SPA

Il servizio di spazzamento del territorio dovrà essere eseguito attraverso l'integrazione tra spazzamento meccanizzato e spazzamento manuale. Per i due comuni costituenti l'ARO individuando la priorità di intervento in termini di frequenza e modalità di esecuzione. I rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale dovranno essere conferiti separatamente dal resto dei rifiuti presso l'impianto di smaltimento designato.

RITIRO RIFIUTI INGOMBRANTI A DOMICILIO

L'ufficio comune dell'ARO riceverà le richieste di ritiro dei rifiuti ingombranti e trasmetterà tali dati che dovrà ricontattare l'utente per concordare data e orario del ritiro. L'utente avrà cura di depositare

l'ingombrante in prossimità della propria abitazione. Effettuato il servizio l'esecutore invierà all'ufficio comune dell'ARO la relativa relazione di servizio.

SERVIZI CENTRI COMUNALE DI RACCOLTA-CCR

Il comune di S .Pietro Clarenza possiede un CCR che ricade in prossimità del centro abitato, mentre il comune di Camporotondo Etneo possiede un CCR che ricade in prossimità dell'aria artigianale. Attualmente è in uso il solo impianto di S. Pietro Clarenza. Per ogni centro di raccolta occorrerà l'impiego di personale per le attività rivolte all'utente, alla vigilanza e alle attività interne di gestione per la valorizzazione dei rifiuti e l'avvio al recupero. Il funzionamento dei CCR deve contribuire a massimizzare i benefici economici ed ambientali nella gestione integrata dei rifiuti: contributi derivanti dall'immissione nel mercato dei materiali raccolti (contributi CONAI o libero mercato); la riduzione dei rifiuti urbani destinati allo smaltimento in discarica; risparmio sul costo di raccolta rifiuti tramite sistemi domiciliari spinti come la raccolta porta a porta.

SERVIZI OPZIONALI ED ACCESSORI

I servizi opzionali ed accessori riguardano: discerbamento, pulizia delle fiere e dei mercati occasionali, servizi in occasione di grandi eventi, servizi di pulizia dei cimiteri, lavaggio strade, raccolta farmaci scaduti e pile esauste, pulizia delle griglie, delle caditoie, delle cunette e dei pozzetti stradali, la raccolta delle carogne animali e delle siringhe abbandonate sul suolo pubblico con relativo trasporto a destinazione autorizzata, rimozioni ceneri vulcaniche.

MANODOPERA E ATTREZZATURE IN CAMPO

Per quanto riguarda il personale necessario all'espletamento dei servizi RDI, SPA, CCR, ING e SAO è previsto l'impiego delle seguenti figure:

- n. 4 Autisti 4° livello (per Autocompattatori, Autocarri Scarrabili, Autospazzatrici, etc.)
- n. 6 Autisti/operatori 3° livello (per Autocarri leggeri, etc.)
- n. 12 Operatori 2° livello (per la pulizia del territorio e la raccolta

rifiuti;

per un totale di 22 unità.

n.	Nome	Cognome	livello CCNL	Comune
1	Amantia	Salvatore	2	San Pietro Clarenza
2	Bondì	Sebastiano	2	Camporotondo Etneo
3	Caruso	Leo	2	Camporotondo Etneo
4	Colletta	Giuseppe	2	San Pietro Clarenza
5	Condina	Rocco	3	Camporotondo Etneo
6	D'Agosta	Gaetano	2	San Pietro Clarenza
7	Fortunato	Vincenzo	3	San Pietro Clarenza
8	Ignoti	Antonino	2	San Pietro Clarenza
9	Merennino	Francesco	3	San Pietro Clarenza
10	Musumeci	Davide	2	San Pietro Clarenza
11	Russo	Salvatore	2	San Pietro Clarenza
12	Squillaci	Giuseppe	2	San Pietro Clarenza
13	Testa	Andrea	2	Camporotondo Etneo
14	Tomasello	Salvatore	3	San Pietro Clarenza
15	Vasta	Giovanni	2	Camporotondo Etneo

Per quanto riguarda i mezzi necessari all'espletamento dei servizi RDI, SPA, CCR, ING e SAO è prevista la presenza in cantiere almeno delle seguenti unità per tipologia.

TIPO	*unità*
Scarrabile	1
Auto Compattatore 23 mc	1
Auto Compattatore 15 mc	1
Autocarro a vasca 5 mc	4
Spazzatrice 4-6 mc	2
Autocarro leggero	4

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Camporotondo Etneo	4.464	700.914,65	157,01
2	San Pietro Clarenza	7.160	1.089.767,85	152,20
5	Totale	11.624	1.790.682,50	154,05

Personale impiegato nei servizi															
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3°**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Camporotondo Etneo			4		1										5
2	San Pietro Clarenza			7		2										9
	Totale			11		3										14

Operatori/AB				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Operatori**	**Costo/Ab**
1	Camporotondo Etneo	4.464	5	892.80
2	San Pietro Clarenza	7.160	9	795.56
5	Totale	11.624	14	1688.36

Costo annuo – ARO				
Servizi Base (SB)		**Camporotondo Et.**	**San Pietro Clarenza**	**ARO**
RDI	Raccolta differenziata integrata domiciliare	227.731,58	€ 358.655,83	€586.387,41

SPA	Spazzamento meccanizzato e manuale	244.184,23	€ 384.567,19	€ 628.751,42
ING	Ritiro rifiuti ingombranti a domicilio	8.729,15	€ 13.747,58	€ 22.476,73
CCR	Gestione Centri Comunali di Raccolta	75.593,30	€ 98.430,75	€174.024,05
TOT Servizi Base		**556.238,26**	**€ 855.401,35**	**€1.411.639,61**
Servizi Accessori e Opzionali (SAO)		**Camporotondo Et.**	**San Pietro Clarenza**	**ARO**
DIS	Discerbamento	17.999,78	€ 17.505,55	€35.505,33
PFM	Pulizia fiere e mercati	-	€ 18.785,02	€18.785,02
SEC	Servizi eventi cittadini	2.709,38	€ 3.612,50	€6.321,88
CIM	Servizio Pulizia Cimiteri	15.350,77	€ 23.026,16	€38.376,94
LAV	Lavaggio strade	4.562,56	€ 12.587,40	€17.149,96
FeP	Raccolta Farmaci scaduti e Pile esauste	1.396,51	€ 1.862,01	€3.258,52
CAD	Pulizia caditoie, cunette, griglie e pozzetti	8.005,64	€ 12.008,46	€20.014,09
RSC	Raccolta siringhe e carogne animali	775,84	€ 1.163,76	€1.939,59
RCV	Rimozione ceneri vulcaniche	21.590,14	€ 29.972,35	€51.562,49
TOT Servizi Aggiuntivi e Opzionali		**72.390,62**	**€ 120.523,21**	**€192.913,83**
TOT Servizi		**628.628,88**	**€ 975.924,56**	**€1.604.553,44**
Smaltimento/Recupero		**Camporotondo Et.**	**San Pietro Clarenza**	**ARO**
1	Conferimenti discarica e percolato (CTS)	47.569,71	€ 74.917,81	€122.487,52
2	Conferimenti piattaforme raccolta differenziata (CTR)	71.465,71	€ 112.551,77	€184.017,48
3	Proventi RD (CTR) (-)	- 46.749,64	-€ 73.626,29	€120.375,93
TOT Smaltimento/Recupero		**72.285,77**	**€ 113.843,29**	**€ 186.129,07**

TOTALE PIANO FINANZIARIO	**700.914,65**	**€ 1.089.767,85**	**€ 1.790.682,51**

COMUNE DI SANT'ALFIO

Il Comune di Sant'Alfio dista 33 Km da Catania, ha una popolazione residente di 1.582 abitanti ed una superficie di 23,62 Kmq per una densità abitativa di 66,98 abitanti per Kmq. Sorge oltre la zona collinare ad oltre gli 800 m s.l.m.

Il servizio di gestione integrata dei rifiuti in tale Comune dovrà prevedere l'esecuzione dei seguenti servizi:

servizio di raccolta differenziata "porta a porta";

servizio di spazzamento manuale;

servizio di gestione del centro di raccolta;

servizio di raccolta differenziata nelle utenze commerciali;

servizio a domicilio dei rifiuti ingombranti.

Il servizio di raccolta dei materiali differenziati prodotti con il sistema del "porta a porta" nelle utenze domestiche prevede la raccolta, il trasporto e il conferimento, presso gli impianti comunicati dalla stazione appaltante. Tale servizio dovrà essere eseguito giornalmente compresi i giorni festivi non domenicali, ad esclusione delle domeniche dalle ore 6,00 alle ore 12,00. Il servizio in oggetto verrà eseguito secondo il seguente calendario:

lunedì → indifferenziato

martedì → rifiuti biodegradabili (umido)

mercoledì → carta e plastica (in maniera separata)

giovedì → rifiuti biodegradabili (umido)

venerdì → indifferenziato

sabato → rifiuti biodegradabili (umido) e vetro (in maniera separata)

Al fine di eseguire il predetto servizio si prevede l'impiego giornaliero di n° 4 operatori.

Il materiale così raccolto, con l'ausilio di trasferenze mobili verrà caricato negli autocompattatori da 26 mc., che consentiranno il conferimento presso le piattaforme e gli impianti di compostaggio, ad eccezione dell'indifferenziato che viene caricato direttamente nell'autocompattatore.

Medesimo calendario di raccolta verrà applicato per le utenze non domestiche.

A tutte le utenze non domestiche dovranno essere forniti bidoni carrellati della capacità direttamente proporzionale alla quantità di rifiuto prodotto. In commercio vi sono bidoni carrellati di diversa volumetria.

Il servizio di spazzamento verrà eseguito solo manualmente, senza ausilio di mezzi meccanici. L'operatore che curerà lo spazzamento manuale dovrà essere dotato delle apposite attrezzature (contenitore e ramazza).

Il servizio comprenderà la gestione e la conduzione del centro di raccolta, che consentirà agli utenti il conferimento differenziato dei rifiuti urbani ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, ed in generale di tutti i materiali conferibili, ai sensi del D.M. 13-05-2009. Inoltre, il servizio sarà comprensivo del trasporto e conferimento di tali materiali presso le piattaforme comunicate dalla scrivente società.

Al fine di assicurare all'utenza le condizioni migliori per l'utilizzo, il centro di raccolta dovrà essere aperto tutti i giorni, esclusa la domenica, dalle ore 8,00 alle ore 12,00 ed inoltre nei giorni di Mercoledì e Venerdì, anche in orario pomeridiano, dalle ore 15,00 alle ore 18,00.

Altro servizio è quello relativo al ritiro domiciliare degli ingombranti e dei RAEE. Tale servizio a seguito di prenotazione dei cittadini ad apposito numero verde messo a disposizione dalla ditta appaltatrice verrà svolto da un operatore, con l'ausilio di un furgone con pianale.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene necessario per il Comune di Sant'Alfio l'impiego di 4 unità per l'esecuzione dei predetti servizi.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Sant'Alfio	1.582	247.459,20	156,42

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Sant'Alfio	1.582	4	395,50

Sant'Alfio, analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di rifiuti	
COSTO TOTALE	247.459,20

ARO DI SANTA MARIA DI LICODIA

Modalità organizzative dei servizi di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti

Il servizio di gestione e raccolta differenziata dei rifiuti nel Comune di Santa Maria di Licodia fino alla data del 30/09/2013 è stato svolto attraverso la Società Simeto Ambiente nell'ambito dell'ATO CT 3 che agisce in nome e per conto dei comuni cui fa parte anche il comune di Santa Maria di Licodia . Tale società ha affidato il servizio tramite appalto esterno a ditta privata, avvenuto con evidenza pubblica registrato a Catania il 06/07/2006 ql n. 972 di rep. Dal 01/10/2013 e fino al 15/01/2014 il servizio di igiene urbana viene svolto con ordinanza sindacale n. 77 del 30/09/2013, emanata ai sensi art.191 Dlgs 152/2006 tramite il Consorzio Simco agli stessi patti e condizioni del contratto d'appalto espletato dalla Società Simeto Ambiente. Il servizio esistente di raccolta e trasporto rifiuti quindi fa riferimento a quanto già organizzato dalla società Simeto Ambiente CT 3 , e prosegue in atto secondo le stesse modalità. I servizi comprendono :

- Spazzamento
- raccolta e trasporto delle frazioni del rifiuto urbano differenziate, sia relativamente alle raccolte mono-materiali sia alle multi-materiali e rifiuto urbano indifferenziato.
- raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti;
- raccolta a mezzo CCR;

SPAZZAMENTO

Il servizio di spazzamento programmato comprende la pulizia delle carreggiate stradali, dei marciapiedi e delle cunette ove esistenti. Esso deve essere eseguiti su tutti i tipi di superficie , da muro a muro. Inoltre comprende lo spazzamento delle aree e superfici carrabili e pedonali all'interno del civico cimitero, nonchè delle superfici a verde e quelle pavimentate di parchi e giardini di bambinopoli etc.; Lo stesso deve essere effettuato sulle superfici delle aree pubbliche interessate dallo svolgimento di mercati , festività locali, mostre , fiere . Il servizio comprende anche il

diserbo e la contemporanea rimozione della piccola vegetazione con decespugliatore.

Il servizio inoltre , deve esser svolte secondo le seguenti frequenza minime:

GIORNALIERO: lungo le vie principali e le piazze principali (es: Via Vitt. Emanuele-Via A.B. Alessi- Piazza Umberto, Viale Libertà, via Roma, Via Garibaldi, Via S. Battaglia, Piazza Reg. Elena; Piazza M. delle Grazie, Via Ulisse, via Reg. Margherita)

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, viali, giardini e parchi giochi doveva essere effettuato giornalmente. Nelle altre zone, lungo i viali, nei giardini e parchi giochi dovrà essere effettuato secondo i bisogni e, comunque, almeno tre volte la settimana.

Il servizio comprende la rimozione, il trasporto e il conferimento dei rifiuti urbani o assimilati, compresi rifiuti ingombranti e quelli pericolosi di provenienza domestica.

Il servizio comprende: il lavaggio e la disinfezione delle intere superfici pavimentate delle aree pubbliche con acqua miscelata con idoneo disinfettante. Comprende, inoltre, la rimozione delle discariche abusive presenti sul territorio, qualunque fosse la loro dimensione, giacitura ed accessibilità, e dovrà essere attuato con una frequenza d'intervento tale da evitare la giacenza di rifiuti su suolo pubblico.

Oltre quanto previsto nel CSA di cui al sopracitato contratto d'appalto, lo spazzamento stradale avviene sia manualmente che con l’ausilio di spazzatrice dotata di accessorio per lavaggio strade e numero due serventi.

- Raccolta differenziata ;

Il servizio programmato come da CSA, consiste nel ritiro dei rifiuti differenziati attraverso :

- la raccolta domiciliare "porta a porta",

consegna alla stazione ecologica, nei Centro di raccolta Comunale sito in contrada Cicero;
raccolta dedicata e/o a chiamata, per i rifiuti ingombranti.
La raccolta differenziata avviene sei giorni la settimana dalle ore 6,00 alle ore 12,05, cosi come segue:

- tre volte la settimana, a giorni alterni, verrà raccolta la frazione organica;
- un giorno alla settimana carta e cartone
- un giorno alla settimana VLP (vetro lattine e plastica)
- un giorno la settimana materiale indifferenziato.

A fronte della superiore modalità esecutiva è stato consegnato alle utenze il seguente Kit: numero uno contenitori della capacità di almeno litri 20 di colore: marrone: per la frazione organica. Inoltre si utilizzano sacchetti biodegradabili di colore strettamente correlati alla frazione differenziata raccolta:

- marrone (umido) - contenitore mono-materiale
- giallo (Carta e cartone) - contenitore mono-materiale
- azzurro (plastica e vetro-lattine-) - contenitore multi-materiale
- nero (indifferenziato) - contenitore mono-materiale

Nello specifico:

- frazione organica - (rifiuto biodegradabile).

La raccolta domiciliare della frazione organica presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza di tre volte la settimana, a giorni alterni (Lunedi - mercoledì e venerdì), esclusa la domenica. L'orario per lo svolgimento del servizio è dalle ore 6,00 alle ore 12,00
Per quanto riguarda la frazione organica prodotta dai, ristoranti viene effettuata tutti i giorni, esclusa la domenica.

CARTA E CARTONE

La raccolta domiciliare della carta e cartone presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza pari ad una volta a settimana, esclusa la domenica.

Giovedì : carta e cartone

Per quanto riguarda le utenze commerciali il ritiro è programmato tutti i giorni, esclusa la domenica.

PLASTICA, LATTINE E VETRO (MULTIMATERIALE)

La raccolta domiciliare delle plastica e lattine presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza pari ad una volta alla settimana, esclusa la domenica.

sabato: plastica - vetro - alluminio

Per quanto riguarda le utenze commerciali

RIFIUTI INDIFFERENZIATI

La raccolta domiciliare Dei rifiuti indifferenziati presso le utenze domestiche e non domestiche viene effettuata dall'appaltatore con frequenza pari una volta alla settimana, esclusa la domenica.

Martedì : indifferenziato

RIFIUTI URBANI PERICOLOSI

Il servizio di raccolta, trasporto e conferimento all'impianto di smaltimento dei rifiuti urbani pericolosi (R.U.P.) di provenienza domestica dovrà avvenire almeno bimestralmente. L'Appaltatore fornisce appositi contenitori a tenuta per la raccolta delle pile esaurite, dei farmaci

La raccolta doveva avvenire mediante apposita attrezzatura dotata di scomparti o di contenitori a tenuta idonei a contenere, separatamente, le singole tipologie.

rifiuti ingombranti

La raccolta dei rifiuti ingombranti e dei R.A.E.E viene eseguita attraverso la raccolta domiciliare, a seguito prenotazione dei cittadini tramite apposito numero verde ,messo a disposizione dell'appaltatore impiegando un operatore con l'ausilio di un furgone con pianale; inoltre la ditta appaltatrice preleva tutti i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano.

Tale ritiro dopo l'inoltro della richiesta tramite il detto numero verde, nei giorni stabiliti e concordati

rifiuti prodotti nei cimiteri

La programmazione comprende l'asporto dei rifiuti dal cimitero mediante posizionamento di cestini con svuotamento degli stessi almeno due volte a settimana, e cioè:

rifiuti provenienti dalle esumazioni assimilati ai rifiuti urbani e cioè assimilati alla frazione organica, e vengono stoccati nell'apposito contenitore del CCR di cui è dotato il Comune di Santa Maria di Licodia .

- rifiuti floreali con svuotamento dei bidoni.
- rifiuti di potatura.
- In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti viene intensificato il servizio previo concordamento con il comune.
- rifiuti prodotti da mercato settimanale

La raccolta avviene dopo la chiusura del mercato e quindi dalle ore 14,00 in poi del giorni di venerdì di ogni settimana

Sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie, ed in particolare la descrizione puntuale di Centri Comunali di Raccolta e/o isole ecologiche presenti sul territorio;

Il centro di raccolta ubicato in contrada Cicero è stato inserito dalla società d'Ambito in liquidazione nel progetto denominato " isole informatizzate". Esso, dopo essere stato chiuso dall'ATO per la messa a norma, è in fase di riapertura.

Si prevede l' installazione di un software che ha reso interfacciabili il centro di raccolta e gli uffici amministrativi, unitamente alla fornitura di un lettore in ogni centro di raccolta e l'invio a tutti gli utenti di un badge magnetico con codice a barre.

Nel momento in cui qualsiasi utente dotato di badge conferisce i propri rifiuti, l'operatore dell'isola ecologica 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 dal l'utente rideterminandone il tributo da versare.

Il servizio comprende la gestione e conduzione del centro di raccolta comunale per il conferimento differenziato dei rifiuti urbani anche ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, della frazione organica, dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi (RUP), comprensivo del trasporto e collocamento presso idonei impianti dei rifiuti raccolti

Destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento , impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti.)

Premesso che sino al 30.09.2013 il servizio è stato gestito dall'ATO CT3 Simeto - Ambiente S.p.A. e poi direttamente dal Comune e affidato dallo stesso alle varie ditte che si sono succedute nel servizio che lo attuano a Misterbianco tramite la OIKOS S.p.A., gli affidamenti in essere dai dati forniti dall'ATO (CT) 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 la frazione secca, viene utilizzato l'impianto di selezione del Consorzio Contea sito nel medesimo 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 vengono portati presso le piattaforme Ecolit, sita nella zona industriale di Camporotondo Etneo; 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 comunicata dal CNA, 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 nel 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 Oikos S.p.A. ubicata nel territorio comunale di Motta Sant'Anastasia.

N.B. LA PARTE CHE PRECEDE RIGUARDA I SERVIZI RESI FINO AL MOMENTO DELL'AFFIDAMENTO DEL NUOVO SERVIZIO DI CUI AL PRESENTE PIANO D'INTERVENTO ED E' RIPORTATA A SEGUIRE D'ORA IN POI

DETTAGLIO DELLE MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO

Il nuovo servizio va nella direzione di continuare quello esistente con le migliorie che consentono di superare le criticità sollevate e finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo del 65% di raccolta differenziata come voluto dalla legge 9/2010.

servizi comprendono :

- Spazzamento;
- raccolta e trasporto delle frazioni del rifiuto urbano differenziate, sia relativamente alle

raccolte mono-materiali sia alle multi-materiali e rifiuto urbano indifferenziato;

- raccolta e trasporto dei rifiuti ingombranti;
- raccolta a mezzo CCR;
- eliminazione micro-discariche;
- servizi accessori;

Le modalità organizzative fanno riferimento alle "LINEE GUIDA OPERATIVE PER LE RACCOLTE DIFFERENZIATE "

Dall'analisi dei sistemi di raccolta differenziata e del sistema attuale di raccolta che avviene nel comune di Santa Maria di Licodia si rileva la potenzialità della domiciliarizzazione delle raccolte che consente l'incremento delle intercettazioni e della qualità delle frazioni riciclabili.

principio della domiciliarizzazione, infatti, è in grado di ingenerare, rispetto a raccolte stradali, consistenti aumenti delle intercettazioni di rifiuti urbani riciclabili (in primis, carta e scarto alimentare compostabile) e/o un controllo sui conferimenti complessivi al sistema (come nel caso del rifiuto urbano residuo).

Il principio operativo fondante, si basa sulla articolazione dei sistemi di raccolta, in modo specifico e differente per ogni singola frazione e cioè umido - carta e cartone - plastica ed imballaggi - vetro e lattine - indifferenziato - verde;

Dalla esperienza del servizio svolto, trova per il comune di Santa Maria di Licodia in relazione alla struttura morfologica ed urbanistica nonchè in relazione al sistema economico-sociale, il principio della "domiciliarizzazione diffusa" e cioè il sistema " porta a porta".

A ciò si aggiunge la presenza del "circuito complementare" a consegna (Centri Comunali di Raccolta,) .

Dalla esperienza del servizio svolto, trova per il comune di Santa Maria di Licodia in relazione alla struttura morfologica ed urbanistica nonchè in relazione al sistema economico-sociale, il principio della "domiciliarizzazione diffusa" e cioè il sistema " porta a porta".

A ciò si aggiunge la presenza del "circuito complementare" a consegna (Centri Comunali di Raccolta,) .

Il servizio di raccolta, oggetto del presente Piano, è un sistema di raccolta porta a porta monomateriale per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche. 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.

Modalità di raccolta dei rifiuti differenziati.

SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA

Il servizio di raccolta differenziata per le utenze domestiche e non domestiche avverrà all'interno del perimetro dell'ARO come sopra definito e riportato nell'elaborato grafico :

SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA UTENZE DOMESTICHE FRAZIONE ORGANICA - (RIFIUTO BIODEGRADABILE).

La raccolta domiciliare della frazione organica presso le utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata dall'appaltatore con frequenza di tre volte la settimana, a giorni alterni, esclusa la domenica.

Per quanto riguarda la frazione organica prodotta dai nosocomi e dalle case di cura dovrà essere effettuata tutti i giorni, esclusa la domenica.

La raccolta della frazione umida cosi come effettuata ha capacità di sottrazione allo smaltimento di quote rilevanti del totale dei rifiuti, consentirà di intercettare materiali estranei , di migliorare la qualità del materiale raccolto e di rendere più semplice la produzione di compost di qualità, di ottimo valore agronomico.

CARTA E CARTONE

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

Ai fini dell'organizzazione del circuito della raccolta della carta , nella considerazione che i materiali cellulosici presentano un interessante valore di mercato.

A tal uopo si prevede di migliorare il servizio con l'implementazione della raccolta differenziata della carta negli uffici pubblici e privati. E presso le attività commerciali (negozi, alimentari, ristoranti, etc.).
Si attenzionerà la raccolta :

- degli imballaggi in cartone, prodotti soprattutto dalle attività commerciali (negozi, alimentari, ristoranti, ecc.);
- della carta per uso grafico, giornali e riviste, prodotti in prevalenza da utenze domestiche, uffici, banche, servizi, scuole;
- Inoltre attraverso il CCR si consentirà di conferire in modo da operare una selezione fra carta (quotidiani, riviste, tabulati, ecc.) e cartone; in tal modo si consente una valorizzazione migliore delle frazioni conferite secondo l'accordo ANCI-CONAI.

Si specifica che la raccolta presso le attività commerciali del cartone avverrà ogni giorno.

PLASTICA E LATTINE

Rispetto alla attuale raccolta dei materiali VLP, definita come raccolta multi-materiale " pesante" , si osserva la seguente criticità:
Questa metodologia comporta le seguenti problematiche :
Costi di selezione della raccolta multi-materiale "pesante" elevati.
Contaminazione di vetro con plastica determinata da una compattazione spinta. Alla luce di quanto sopra si ritiene operare attraverso la raccolta combinata di plastica e lattine per i seguenti motivi. Da un lato, per la disincentivazione della raccolta congiunta delle lattine e del vetro dal consorzio di filiera COREVE, che descrive la raccolta mono-materiale con campane o domiciliare come la tipologia di raccolta con la miglior resa qualitativa (gli scarti sono inferiori al 3%).
Dall'altro, per la natura similare (dal punto di vista operativo) dei due materiali (leggeri e compattabili, e dunque in grado di avvalersi degli stessi mezzi per raccolta e trasporto) e per la loro facile separabilità in impianto. Questa raccolta consente di intercettare in modo capillare gli imballaggi metallici senza incorrere negli elevati costi specifici di una loro raccolta mono-materiale;

La raccolta della plastica non viene assolutamente danneggiata poiché gli imballaggi in plastica devono comunque essere sottoposti a processi di selezione dei vari polimeri. Inoltre il contenuto aumento dei costi di selezione, resa oltremodo semplice dall'applicazione di separatori magnetici, risulta ampiamente compensati dal valore del materiale metallico recuperato.

RIFIUTI INDIFFERENZIATI

La raccolta domiciliare dei rifiuti indifferenziati presso le utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata dall'appaltatore con frequenza pari a una volta alla settimana , esclusa la domenica.

RIFIUTI PERSONALIZZATI

La raccolta dei pannolini avverrà giornalmente in sacchetti separati quando la raccolta non coincide con il rifiuto indifferenziato.

ATTIVITA DI RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA UTENZE NON DOMESTICHE

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. Il servizio verrà espletato secondo il calendario della raccolta delle utenze domestiche.

SPAZZAMENTO STRADALE

Le strade da spazzare sono costituite dal tessuto viario del paese urbanizzato (centro e zone di espansione) facente parte dell'ARO. Esse verranno spazzate con mezzo meccanico.

SCERBAMENTO E SPAZZAMENTO MANUALE DELLE STRADE DEL TESSUTO URBANO - SVUOTAMENTO CESTINI - ATTIVITA' DI RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI - RUP - ELIMINAZIONE DI CARCASSE ANIMALI - SIRINGHE -

ELIMINAZIONE MICRODISCARICHE ABUSIVE - SUPPORTO RACCOLTA DIFFERENZIATA . VIDEO SORVEGLIANZA

- Lo scerbamento, il diserbo e lo spazzamento manuale deve avvenire sulle strade dell'ARO (paese urbanizzato: centro e zone di espansione) e le strade di ingresso del paese direzione NordSud- e Est-Ovest, e cioè (Via MM. SS. Addolorata - Via SP.44- Viale dei Fiori- Via Arti e Mestieri. Le modalità di esecuzione debbono riguardare le seguenti attività che interessano il turno di lavoro dalle ore 6,00 alle ore 12,05, per ogni anno:
- esecuzione di scerbamento e diserbo secondo un piano formulato dall'A.C. e man mano fornito alla ditta , a mezzo di decespugliatore e macchinari per il diserbo.
- Le erbacce ed i materiali che vengono spazzati verranno raccolte previo spazzamento manuale e poi caricate sulla moto-ape a disposizione.

Il servizio deve esser eseguito su tutti tipi di superficie carrabili e calpestabili e deve essere eseguito da muro a muro o dai punti estremi della sede stradale o dei vialetti come sopra citati.

SVUOTAMENTO CESTINI

I cestini gettacarte collocati in zone centrali del paese , nelle piazze e nei pressi di locali pubblici verranno svuotati dagli operatori addetti allo spazzamento manuale , con cadenza giornaliera o tale da evitare il permanere del sacchetto pieno che crea condizioni igienico-sanitarie negative

ATTIVITA' DI RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI

La raccolta dei rifiuti ingombranti e dei R.A.E.E dovrà esser eseguita attraverso la raccolta domiciliare, a seguito prenotazione dei cittadini tramite apposito numero verde.

Inoltre la ditta appaltatrice avrà l'obbligo di prelevare tutti i rifiuti ingombranti che risulteranno abbandonati all'interno del perimetro urbano

delimitato , senza alcun onere aggiuntivo per il Comune. Il ritiro a domicilio dovrà avvenire con frequenza di ogni quindi giorni.
In merito l'appaltatore è obbligato a comunicare al comune il tabulato delle telefonate ricevute tramite numero verde, e l'elenco dei rifiuti ritirati, al fine di effettuare i dovuti controlli, circa il servizio svolto.
il servizio è da espletarsi col sistema "porta a porta" almeno ogni quindici giorni. La Ditta aggiudicataria dovrà garantire il ritiro del materiale ingombrante segnalato nell'arco della giornata stabilita , sempre con la frequenza di ogni quindici giorni, salvo eventi eccezionali. di cui al su indicato calendario.
La Ditta aggiudicataria del Servizio dovrà provvedere alla raccolta ed al conseguente trasporto finalizzato ai fini dello smaltimento presso centri autorizzati, mediante cassoni scarrabili a norma di Legge, dei rifiuti ingombranti prodotti nei centri urbani, consistenti in:

- frigoriferi;
- televisori;
- computer;
- lavatrici;
- elettrodomestici ingombranti;
- materassi;
- pneumatici;
- scaldabagni;
- batterie auto esauste,
- materie plastiche ingombranti;
- rifiuti ferrosi ingombranti in generale;

e comunque tutto il materiale rientrante nell'elenco ufficiale emesso dal Ministero dell'Ambiente; sono a carico della ditta aggiudicataria tutte le pratiche amministrative (formulari ecc.) dimostranti il conferimento dei rifiuti nei centri specializzati, ed ogni altro adempimento previsto dalle normative di Legge in materia. La documentazione (formulari, con indicata la pesatura dei rifiuti) dovrà essere consegnata in n. 1 copia all'Amministrazione Comunale. Resta a carico dell'Amministrazione i soli

costi relativi allo smaltimento dei rifiuti speciali di cui sopra presso i centri autorizzati.

RIFIUTI URBANI PERICOLOSI

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

- Per le pile si prevede il conferimento in appositi contenitori che l'appaltatore ha l'onere di distribuire ed ubicare presso i rivenditori (tabaccherie, ferramenta, supermercati, studi fotografici etc.,) e in prossimità di questi.
- Per i farmaci si prevede il conferimento in appositi contenitori che l'appaltatore ha l'onere di distribuire ed ubicare presso le farmacie sanitarie e parafarmacie e in prossimità di queste.
- Per le altre tipologie di rifiuti pericolosi si prevede il conferimento mediante apposita fase organizzativa da concordare con il comune di Santa Maria di Licodia .

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 Santa Maria di Licodia .

ELIMINAZIONE DI CARCASSE ANIMALI - SIRINGHE -

Il sevizio comprenderà la rimozione, il trasporto e lo smaltimento di eventuali carcasse animali che si dovessero ritrovare nel territorio comunale senza ulteriori onori a carico dell’Ente. La raccolta delle siringhe abbandonate devono essere eliminate secondo le modalità di sicurezza. Per tale servizio gli operatori dovranno esser dotati di DPI idonei pe svolgere il detto servizi in sicurezza.

ELIMINAZIONE MICRODISCARICHE ABUSIVE

L'appaltatore dovrà eliminare le discariche abusive presenti su tutto il territorio comunale , deve essere attuato con una frequenza d'intervento tale da evitare la giacenza di rifiuti sul suolo pubblico, il suo incremento ed in ogni caso tutte le volte che il comune lo richieda.

SUPPORTO ALLA RACCOLTA PORTA A PORTA UD E UND

In caso di necessità di rafforzare l'attività di raccolta in relazione ad emergenze o situazioni di aggravamento del servizio , gli operatori addetti allo spazzamento in misura di uno o due per il tempo necessario affiancheranno la squadra degli operatori addetti alla raccolta differenziata.

La ditta appaltante dovrà, a proprie spese approntare delle stazioni di videosorveglianza da istallare sui punti sensibili (mx 4) che utilizzeranno l'eventuale tecnologia già presente sul territorio o, in assenza di questa, provvederà ad attivare un ponte radio per il trasferimento dati presso la sede comunale competente al controllo del territorio.

SERVIZIO DI PULIZIA - SPAZZAMENTO E SCERBAMENTO DELLE AREE e VIALI VERDE PUBBLICO ATTREZZATO E DEL CIVICO CIMITERO COMUNALE - RACCOLTA RIFIUTI PRODOTTI NEI CIMITERI

Le modalità di esecuzione del presente intervento debbono riguardare le seguenti attività che interessano il turno di lavoro dalle ore 6,00 alle ore 12,05, per ogni anno:

Il servizio da svolgere riguarda la seguente attività :

- esecuzione di pulizia con raccolta rifiuti sparsi , spazzamento, scerbamento e diserbo.
- Le erbacce ed i materiali che vengono spazzati verranno raccolte previo spazzamento manuale e poi caricate sulla motoape a disposizione, per essere trasferito.

Il servizio deve essere eseguito su tutti tipi di superficie carrabili e calpestabili e deve essere eseguito da orlatura a orlatura dei vialetti.

Le modalità di svolgimento sono le seguenti :

- Spazzamento viali e svuotamento cestini e raccolta rifiuti sparsi, ove

esistono, delle sopracitate strutture ogni giorni tre giorni per ore tre al giorno cioè dalle ore 6,00 alle ore 10,00

- Scerbamento e diserbo con cadenza mensile, se occorre, da avvenire su ogni area a verde delle sopracitati spazi a verde attrezzato.

PERSONALE

Dai dati forniti dall'ATO risulta che il personale fisso utilizzato per lo svolgimento del servizio, a far data del 2006 formato da operatori, autisti, sorveglianti è di complessive 11 unità.

MEZZI

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

TIPOLOGIA **DI MEZZI UTILIZZATI**	Comp. da 22 mc	Autocarro leggero con volta bidoni	Autocarro leggero con gru e pianale	Spazzatrice da mc. 2,3,4	Auocarro per trasporto cassoni
NUMERO	1	4	1	1	1

TRASPORTO

Il trasporto dei rifiuti avviene con le seguenti modalità:

L'operatore, dopo la raccolta, trasporta i rifiuti per trasbordarli negli autocompattatori che lo trasportano presso le discariche di conferimento.

Invece, il rifiuto proveniente da spazzamento, viene caricato nei mezzi utilizzati dall'operatore e da questi nei compattatori che provvedono al trasporto in discarica.

TIPOLOGIA DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE

ATTREZZATURE					
attrezzatura	Cassoni scarrabili dal mc. 30	Contenitore per pile e farmaci	Cassone scarrabile da mc. 20 a tenuta stagno	Soffiatore e decespiugliatore	Cassonetti
Numero	5	4	1	1	20

PULIZIA , SPAZZAMENTO E SCERBAMENTO AREE E VIALI DEL NUOVO CIVICO CIMITERO COMUNALE,

L'intervento di spazzamento, scerbamento e diserbo deve essere eseguito sulle aree a verde e sui viali del cimitero specificamente le aree coincidenti con i campi comuni e le aiuole hanno le seguenti superficie complessive (aree a verde e viali pavimentati)

- Campi comuni mq 1000
- Aree a verde mq 300
- Somma la superfici complessiva mq 1.300

Le superfici calpestabili da assoggettare a spazzamento con ditta si riferisce al nuovo civico cimitero, mentre il vecchio cimiteri viene effettuato in economia. La superfici dei viali del vecchio e nuovo civico cimitero è pari a circa mq 5000. Il servizio da svolgere riguarda la seguente attività :

CAMPI COMUNI

Esecuzione di pulizia con raccolta rifiuti sparsi , spazzamento, scerbamento e diserbo.

Le erbacce che vengono spazzate verranno raccolte previo spazzamento manuale e poi caricate sulla motoape a disposizione, per essere trasferito al contenitore dei rifiuti residuali da spazzamento .

VIALI

Esecuzione di spazzamento manuale dei viali .

Le erbacce ed i materiali che vengono spazzati verranno raccolte e poi caricate sulla motoape a disposizione, per essere trasferito al contenitore dei rifiuti residuali da spazzamento .

Le modalità di svolgimento sono le seguenti :

Spazzamento viali e svuotamento cestini e raccolta rifiuti sparsi, ove esistono, delle sopracitate strutture ogni mese.
Scerbamento e diserbo con cadenza mensile, se occorre, da avvenire su ogni campo comune.

ATTIVITA' DI RACCOLTA RIFIUTI PRODOTTI NEI CIMITERI

La raccolta dei rifiuti cimiteriali dovrà avvenire secondo la seguente cadenza:

- rifiuti provenienti dalle esumazioni assimilati ai rifiuti urbani e cioè assimilati alla frazione organica, il giorno successivo alla verifica della estumulazione e/o esumazione. Nel caso in cui tale giorno non coincide con quello della raccolta della frazione organica, gli stessi dovranno essere stoccati nell'apposito contenitore del CCR.
- rifiuti floreali con svuotamento dei bidoni posti a cura e spese della ditta appaltatrice, due volte la settimana coincidenti con quelli della raccolta della frazione organica.
- rifiuti di potatura il giorno successivo dalla produzione.

In occasione della ricorrenza di Ognissanti e dei Defunti dovrà essere intensificato il servizio previo concordamento con il comune.
L'azienda appaltatrice provvederà al ritiro e trasporto presso impianto abilitato dei residui solidi urbani del Cimitero Comunale.
Gli operatori cimiteriali e gli utenti provvederanno a conferire in cassonetti forniti dall'impresa i rifiuti separati in "frazione verde" (fiori e materiale verde in genere ad esclusione delle corone), "frazione residua da smaltire" (carte, ceri, plastiche, corone, ecc.). L'impresa provvederà a liberare i cassonetti con frequenza settimanale o su chiamata. La frequenza di questo servizio dovrà essere adeguatamente intensificata in corrispondenza delle ricorrenze che comportano un incremento dei rifiuti, quali le festività dei Morti, Pasqua, Natale, ecc..

ATTIVITA' DI RACCOLTA RIFIUTI PRODOTTI DA MERCATO SETTIMANALE

La realizzazione del mercato settimanale nella giornata di venerdì, non dovrà variare la normale attività di raccolta che verrà eseguita nel comune di Santa Maria di Licodia . Essa dovrà essere eseguito dopo la chiusura del mercato e quindi dalle ore 14,00 in poi del giorni di venerdì di ogni settimana. L'appaltatore dovrà fornire sacchi di cm 100*65 nei colori di cui sopra agli operatori economici, e bidoni della capacità di 360 lt., da collocare nella zona alimentare. Lo svuotamento dei contenitori dovrà essere eseguito alla fine del mercato.

Il materiale cosi raccolto, con l'ausilio di trasferenze mobili, verrà caricato nell'autocompattatore che consentiranno il conferimento presso la discarica, e piattaforme e gli impianti di compostaggio.

ATTIVITA' DI RACCOLTA RIFIUTI PRODOTTI DA FESTE, MANIFESTAZIONI, MERCATI ED EVENTI

La realizzazione di feste, manifestazioni e lo svolgimento di mercati non dovrà variare la normale attività di raccolta che verrà eseguita nel comune di Santa Maria di Licodia . L'appaltatore dovrà fornire a tutti gli operatori economici con stands presenti alle predette manifestazioni, bidoni della capacità di 120, 240 e 360lt., ove potranno essere raccolte le diverse frazioni merceologiche.

CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE

Il servizio comprende la gestione e conduzione del centro di raccolta comunale per il conferimento differenziato dei rifiuti urbani anche ingombranti, delle frazioni merceologiche differenziate, della frazione organica , dei beni durevoli delle componenti recuperabili dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti urbani pericolosi (RUP), comprensivo del trasporto e collocamento presso idonei impianti dei rifiuti raccolti, degli olii esausti, degli sfalci e potature , del legno, vetro, plastica, organico, vetro etc.;

Materiale che possono esser conferiti presso l'isola ecologica:

Costituiscono oggetto di conferimento differenziato presso l'isola ecologica, tutti materiali che saranno inseriti nelle autorizzazioni comunali redatti ed in ottemperanza a quanto previsto dal DM 13/05/2009.

Sono compresi nell'ammontare dell'appalto per la gestione delle piattaforme il corretto trasporto e collocamento, riuso o riutilizzo dei rifiuti presso piattaforme autorizzate.

I cittadini possono inoltre conferire qualsiasi tipologia di rifiuti presso il CCR dotato di un sistema informatico che registra ogni conferimento ed attribuisce all'utente una percentuale di risparmio sulla parte variabile della tariffa.

Tracciabilità dei rifiuti.

Tutti i mezzi utilizzati dalla ditta dovranno essere dotati di sistema GPS (global position system) come previsto dal regolamento SISTRI (semplificazione e razionalizzazione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti) per il controllo e monitoraggio costante dei rifiuti.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Santa Maria Di Licodia	7.108	951.445,78	133,86

Personale impiegato nei servizi															
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	**Totale**
1	Santa Maria Di Licodia	0	10	1	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	11

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Santa Maria Di Licodia	7.108	11	646,18

Santa Maria di Licodia analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione di rifiuti	
Costi di raccolta e spazzamento diretti (personale operativo, ammortamenti di automezzi e attrezzature, manutenzione, ricambi e consumi di materiali e carburante per automezzi e attrezzature, per quanto direttamente attribuito al	674.409,78

singolo servizio e trasporto	
Costi di raccolta e spazzamento indiretti	80.000,00
costi aziendali relativi ad attivita' di coordinamento e assistenza ai servizi operativi,servizi generali di societa' e altri costi di tipo indiretto o generali , per la quota ricaricata sul singolo servizio. Costi di trattamento /smaltimento indiretti stoccaggio intermedio e pretrattamento e l'accesso all'impianto di destino	232.250,00
Ricavi da cessione Materiali	35.214,00
Totale costo	951.445,78

ARO DI SANT'AGATA LI BATTIATI

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 trasferimento 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. 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.

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 "mono-materiale" 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.

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 s.r.l., 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 Sicula 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 luoghi 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 mono-materiale 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, moto-api, 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.

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 S.R.R. 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 micro-discariche 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 micro-discariche 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 micro-discariche;
- 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 mono-materiale giornaliero con ciclicità settimanale, per tutte le utenze, siano esse domestiche che non domestiche. 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 mono-materiale giornaliera. La raccolta del VPL (vetro – plastica – lattine) sarà eseguita come se si trattasse di un mono-materiale 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 dà 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.

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.L.vo 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 trasferenza (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.

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.

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 eseguà giornalmente il decespugliamento dovrà essere fornito di un decespugliatore di caratteristiche tali da consentire il taglio di tutta la vegetazione spontanea

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 mini-compattatore.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	Comune	Abitanti	Costo	Costo/Ab
1	Sant'Agata Li Battiati	9.396	1.399.941,34	148,99

Personale impiegato																
N	Comune	1	2b	2a	3b	3a	4b	4a	5b	5a	6b	6a	7b	7a	8	Totale
1	Sant' Agata li Battiati	2	0	5	1	5	1	2	0	0	1	0	0	0	0	17

Operatori/AB				
N	COMUNE	ABITANTI	Operatori	Ab/Operatori
1	Sant'agata Li Battiati	9.396	17	552,71

COMUNE di SANT' AGATA LI BATTIATI Riepilogo generale dei costi del servizio Riferimento	Euro
Costi del presonale	734917,49
Costi dei mezzi	237.454,40
Costi delle attrezzature	26.580,15
Costi di gestione,materiali di consumo e utili	69.926.64
Totale importo a b.a.	1.068.878,68
Oneri per la sicurezza (1%)	10.688,78
Totale generale	1.079.567,46

ARO DI TRECASTAGNI

L'amministrazione Comunale, on atto di indirizzo operativo, Deliberazione di G.M. n. 198 del 27.settembre.2013, ha ritenuto dovere costituire, ai sensi del Regolamento degli Uffici e Servizi, l'Ufficio Speciale per la redazione del piano di intervento e per la gestione integrata dei rifiuti, dando contestualmente mandato, al settore tecnico, ufficio speciale, di predisporre il piano di intervento in materia di gestione di rifiuti, di cui all'art. 5 comma 2°-ter, della L.R. 09/2010;

PRESO ATTO:

delle indicazioni contenute nelle "*Linee di indirizzo per l'attuazione dell'art. 5 comma 2-ter della*

L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito" ; delle indicazioni operative formulate dalla Amministrazione Comunale con la citata deliberazione della G.M. 198/2013 che statuiscono di individuare, quale Area di Raccolta Ottimale, quella coincidente con la perimetrazione territoriale entro il proprio confine comunale.

TUTTO CIO PREMESSO E CONSIDERATO

Preso atto delle indicazioni ricevute, questo ufficio, intende;

- delimitare il territorio amministrato dal Comune (ARO)
- redigere il Piano di Intervento da cui si rileva che l'organizzazione del servizio nell'ARO
- sottoporre quanto redatto alla Giunta Municipale;
- sottoporre quanto redato alla Regione Siciliana affinché ne possa verificare la rispondenza, con la vigente normativa in materia di rifiuti.

Ricognizione dello stato di fatto del Servizio

In servizio in atto è svolto da una ditta esterna per quanto attiene la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sia tal quali che differenziati. Per quanto attiene lo spazzamento sia meccanizzato che manuale viene eseguito dagli operatori dipendenti comunali, con il supporto di un operatore della ditta che fornisce anche la autospazzatrice, la raccolta, è effettuata in gran parte del territorio con il sistema porta a porta (sia differenziato che indifferenziato). La parte residuale del territorio, quella più a nord ed a sud del centro abitato, avviene mediante contenitori/cassonetti stradali (indifferenziato, carta-cartone, vetro, plastica).Per tutte le attività commerciali, è stata istituita la raccolta differenziata mediante un servizio mirato, che tiene conto delle necessità di queste ultime. Viene effettuato il servizio di raccolta differenziata rifiuti e pulizia del mercatino settimanale. Viene altresì effettuato, con operatori e mezzi comunali, il servizio (attivabile solo su prenotazione) della raccolta

dei rifiuti ingombranti. Un cenno a parte merita il Centro di Raccolta Comunale (CCR o "Isola Ecologica", si rimanda anche al paragrafo **Logistica in funzione della dislocazione impiantistica pertinente la fase di raccolta)**

Trattasi di un'area "attrezzata" realizzata con un cantiere regionale di lavoro nell'anno ____ ove sono sistemati dei cassoni scarrabili, per le varie tipologie di rifiuto raccolto in maniera differenziata. In detto CCR è possibile conferire, da parte dell'utenza, ogni tipologia di RSU ed assimilabili. Il trasporto nei centri di trattamento/recupero avviene attraverso idonei mezzi, autocarri con scarrabile a cura e spese della ditta incaricata del servizio.

Raccolta differenziata presso le utenze non domestiche

Stante la natura "specializzata" del produttore, questa può essere limitata a frazioni merceologiche mirate. Tale servizio prevede la raccolta domiciliare su contenitori carrellati da 120/240 litri. La consegna dei contenitori avverrà in comodato d'uso gratuito e prevede una serie di adempimenti da entrambe (rispetto degli orari di consegna; custodia, pulizia e manutenzione del bene; corretto uso del bene; e quanto altro ritenuto necessario Allo stato attuale necessiterebbe di una serie di interventi al fine di renderla più funzionale, anche in relazione della apertura al pubblico nei giorni di:

- LUNEDI dalle 09,00 alle 12,00
- MERCOLEDI dalle 09,00 alle 12,00
- VENERDI dalle 09,00 alle 12,00
- SABATO dalle 09,00 alle 12,00

Tale fruizione, gradita dalla cittadinanza, contribuisce non poco al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata.

Ma è proprio in funzione anche di detta fruizione che gli interventi da effettuare non sono più rinviabili in alcun modo.

(si rimanda anche al paragrafo **Logistica in funzione della dislocazione impiantistica pertinente la fase di raccolta)**

Individuazione delle criticità emergenti

Le criticità rilevate nell'attuale servizio, sono essenzialmente rappresentate da:

- problemi derivanti da fattori economico-finanziari, (contenimento della spesa) che di fatto hanno impedito di implementare il servizio di raccolta differenziata porta a porta su tutto il territorio, di fatto si è provveduto alla parziale rimodulazione dei servizi mantenendo le stesse risorse economiche, tale mancanza ha determinato altresi' di non potere adeguare il CCR alle nuove e diverse esigenze;
- La necessità di implementare un sistema stabile di spazzamento meccanizzato organizzato per percorsi periodici associati a divieti di sosta temporanei, supportato dalla Polizia Municipale.
- La necessità di ampliare la popolazione servita dal "porta a porta" in modo da: o incrementare i risultati inerenti la R.D.; Ridurre di conseguenza la quantità di rifiuti da conferire in discarica; Ridurre, sino ad eliminarli, il numero di cassonetti stradali, causa di frequenti lamentele da parte della cittadinanza;

La necessità di rendere organiche alcune attività attualmente operate come "aggiuntive" ed in quanto tali del tutto discontinue (scerbatura di aree vie e spazi pubblici).

Raccolta differenziata dei rifiuti, e loro conferimento alle piattaforme di trattamento/ recupero ,compresa gestione del CCR.

Estensione a tutto l'abitato del "porta a porta", limitando ,ove ciò dovesse rendersi indispensabile, e comunque come ultima ratio, alle sole zone extraurbane la presenza di punti di raccolta con cassonetti per i R.S.U. indifferenziati.

- Revisione di tutti gli itinerari di raccolta, attivando strumenti utili al controllo dei servizi assegnati e delle disposizioni impartite.

Gestione del CCR, previo opportuno e necessario

adeguamento, mediante apertura al pubblico in giorni ed orari prestabiliti,

mediante identificazione

informatizzata utenti al fine di conoscere quantità e tipologie conferite, onde potere applicare eventuali premialità

raccolta dei rifiuti urbani pericolosi

Per la raccolta delle pile usate risultano installati dei raccoglitori presso i principali rivenditori del paese e un contenitore per la raccolta dei farmaci scaduti è posto davanti a ognuna delle farmacie e parafarmacie. Lo svuotamento dei contenitori è programmato con uno scadenziario o se necessario tramite la segnalazione degli esercenti.

raccolta dei rifiuti ingombranti e dei RAEE

Verrà mantenuto, in quanto efficace e gradito dall'utenza, il servizio di raccolta domiciliare previa prenotazione dei rifiuti ingombranti e dei RAEE. Si intende però regolamentare il servizio riscrivendo le regole per maggiore chiarezza sia per gli operatori che per gli utenti. In particolare:

- il ritiro dei rifiuti ingombranti avviene esclusivamente previo appuntamento telefonico concordato con gli uffici;

- nel concordare il servizio, deve essere tenuto presente che per ciascun utente possono essere ritirati al massimo 3 pezzi al mese;

- non possono essere raccolti rifiuti che perdono liquidi o polveri; - possono usufruire del servizio esclusivamente le utenze domestiche;

- l'utente deve comunicare obbligatoriamente la tipologia del rifiuto da ritirare e deve segnalare i rifiuti ingombranti il cui peso sia superiore a 30 kg. O di volume eccezionale;

Servizio raccolta indumenti usati.

Verranno mantenuti sul territorio i contenitori (in comodato d'uso gratuito) per la raccolta di indumenti usati il cui servizio viene svolto, in convenzione non onerosa, da azienda esterna.

raccolta della frazione residuale e conferimento in discarica;

estensione a tutto l'abitato del "porta a porta", limitando, ove ciò dovesse

rendersi indispensabile, e comunque come ultima ratio, alle sole zone extraurbane la presenza di punti di raccolta con cassonetti per i R.S.U. indifferenziati.

- Revisione di tutti gli itinerari di raccolta, attivando strumenti utili al controllo dei servizi assegnati e delle disposizioni impartite.

spazzamento manuale e meccanizzato;

spazzamento manuale e meccanizzato organizzato per percorsi periodici associati a divieti di sosta temporanei, supportato dalla Polizia Municipale.

Le modalità tecniche di produzione si basano su tre tipici moduli di servizio caratterizzati da un diverso impiego degli operatori e dei mezzi.

- nello spazzamento meccanizzato la pulizia è prevalentemente effettuata da una spazzatrice meccanica;

- nello spazzamento manuale l'attività è svolta da operatori a terra dotati di mezzi di raccolta e trasporto fino alla unità satellite.

- nello spazzamento meccanico-manuali (modalità mista) la spazzatrice è coadiuvata da operatori a terra muniti di scope.

Il rapporto tra spazzamento meccanizzato e spazzamento manuale è determinato dalle condizioni territoriali di esercizio (dimensioni del centro urbano, larghezza delle strade, affollamento, ecc.).

Il nuovo sistema tenderà ad annullare le criticità del servizio sin oggi svolto dove le maggiori problematiche sono rappresentate da uno spazzamento che privilegia i centri storici e trascura buona parte delle periferie; e caratterizzato da una richiesta di interventi di spazzamento "urgenti", non sempre condivisibili. Per quanto detto lo spazzamento è un servizio che e stato radicalmente riorganizzato, considerandolo to un servizio distribuito linearmente e come tale misurabile in termini di rete stradale servita, variando la sua frequenza in relazione alle esigenze della collettività ed alle caratteristiche della sede stradale.

Nell'ottica di una riorganizzazione del servizio di spazzamento si è pensato quindi di organizzare:

-- quello che prevede la pulizia strutturale della rete stradale

cittadina;

- quello *itinerari esterni*, che viene svolto essenzialmente lungo viabilità periferiche (circonvallazioni)

- quello *itinerari interni*, che viene svolto essenzialmente lungo viabilità del centro storico e del centro abitato.

interventi di decoro urbano.

Tutti quegli interventi atti pianificare una scerbatura di aree vie e spazi pubblici, e la rimozione sistematica dei rifiuti abbandonati in speciale modo nelle aree ricadenti all'interno del Parco dell'Etna. Il tutto supportato da una attenta vigilanza di tutto il territorio.

Comunicazione informazione formazione Piano organico e sistematizzato di comunicazione e costante informazione formazione di tutti gli attori coinvolti nel processo. Particolare attenzione si dovrà dedicare sia alla educazione a far rispettare il calendario di raccolta sia alle problematiche legate ai rifiuti abbandonati in qualsivoglia angolo del territorio, la cui soluzione dipende molto dalla collaborazione e dalla sensibilità dei cittadini e di alcuni categorie di attività artigianali. La pratica, il malcostume diffuso dell'abbandono indiscriminato dei rifiuti incide considerevolmente nei costi di gestione del servizio. Fa precipitare le percentuali di R.D.

Per questo motivo verrà adottata una campagna di sensibilizzazione dedicata, oltre che un auspicabile rafforzamento dei controlli da parte della polizia municipale.

tabelle riassuntive personale ed mezzi da utilizzare

PERSONALE DA UTILIZZARE	
Livello 1 daassumere	5
Livello 1 attualmente in servizio	4
Livello 2/b attualmente in servizio	9
Livello 3/A attualmente in servizio	1
Livello 3/b attualmente in servizio	1

Livello 4/b attualmente in servizio	1

In riferimento al servizio ipotizzato, ed in riferimento ad analisi valutative effettuate, ne deriva la seguente tabella riferita ai soli mezzi d'opera, che si intendono impiegare perla realizzazione del servizio del presente piano di intervento.

DESCRIZIONE	NR MEZZI
autocarro con vasca e voltabidoni	12
compattatore 26 mc	1
autospazzatrice 4 mc	1
motocarro con voltabidoni	4
autocarro con sponda idraulica e gruetta 65quintali	3
autocarro con gancio x scarrabii	1

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	Comune	Abitanti	Costo	Costo/Ab
1	Trecastagni	10.475	1.888.316,42	180,27

Personale impiegato																
N	Comune	1	2b	2a	3b	3a	4b	4a	5b	5a	6b	6a	7b	7a	8	Totale
1	Trecastagni	9	9	0	1	1	1		0	0	0	0	0	0	0	21

Operatori/AB				
N	COMUNE	ABITANTI	Operatori	Ab/Operatori
1	Trecastagni	10.475	21	498,81

TRECASTAGNI analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di	

gestione di rifiuti	
Costo del Personale	**760.021,80**
Automezzi	**332.414,00**
Attrezzature	**73.000,00**
Materiale di consumo	**5.827,18**
Spese generali e imprevisti 2%	**23.425,26**
Utile D'impresa 7%	**83.628,18**
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	**10.000,00**
I.V.A. 10%	**128.831,64**
Importo Totale	**1.417.148,06**
Costo discarica	**600.000,00**
Costo complessivo	**2.017.148,06**

ARO DI TREMESTIERI ETNEO

Il Piano d'Intervento è lo strumento di programmazione attraverso il quale le linee strategiche individuate e delineate nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti vengono tradotte in un complesso di interventi che, coerentemente al Piano d'Ambito della S.R.R. di appartenenza, garantiscano la sostenibilità economico-finanziaria della gestione integrata dei rifiuti nell'Ambito di Raccolta Ottimale.

A seguito della cessazione definitiva delle attività in capo alle Società d'Ambito e nelle more dell'adozione del Piano d'Ambito da parte delle S.R.R., considerata la situazione di emergenza della raccolta dei rifiuti urbani in Sicilia, l'Assessore Regionale, con la Circolare n°2/2013, ha individuato un iter finalizzato ad avviare tempestivamente il disegno organizzativo definito dall'art. 5 comma 2ter della L.R. 9/2010, con particolare riferimento all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti da parte dei comuni.

Il Piano di Intervento deve essere redatto in conformità alle indicazioni di cui alle Linee Guida per la redazione dei Piani d'Ambito emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità dell'aprile 2013.

Dal che si è proceduto alla redazione del presente piano di intervento.

In particolare, il presente piano prevede il mantenimento del livello occupazionale rilevato al 30.09.2013 e la previsione di unico appalto per tutti i servizi comunque connessi con la gestione dei rifiuti.

Il Piano di Intervento contiene i seguenti elementi:

- un'analisi delle dinamiche demografiche;
- l'andamento della raccolta differenziata;
- una ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati;
- l'individuazione delle criticità eventualmente emergenti dalla ricognizione di cui sopra;
- il dettaglio delle modalità organizzative del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto;

la pianificazione economico-finanziaria, con la valutazione dei costi del servizio.

Nella redazione del Piano di Intervento, si è tenuto conto delle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dei livelli occupazionali esistenti, con particolare riferimento alle disposizioni di cui all'art. 19 della L.R. 9/2010.

Il Piano di Intervento, inclusa la delimitazione della corrispondente ARO, sarà inviato all'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità che si esprime in merito al rispetto dei principi stabiliti dall'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, secondo le modalità stabilite dalla stessa norma.

Il servizio, espletato fino al 30/09/13 attraverso la Simeto Ambiente s.p.a., che dal 2007 lo ha affidato in appalto a operatore economico del settore, e oggi affidato alle stesse mediante ordinanze Sindacali fino al 30/09/14, prevede:

RACCOLTA ZONA "CENTRO"

Per tale gestione è prevista la seguente frequenza di raccolta su base settimanale:

trisettimanale (a giorni alterni) per la FOU Frazione Organica Umida (Cer 200108)

settimanale per le frazioni recuperabili di CARTA (Cer 200101)

settimanale per gli imballaggi di VETRO (Cer 150107)

settimanale per gli imballaggi in PLASTICA. (Cer 150102)

settimanale per l'indistinto RSI con passaggi supplementari per le famiglie che hanno esigenza di smaltire panni e pannoloni

Per le utenze commerciali sono organizzati specifici passaggi porta a porta che tengono conto delle singole esigenze.

Per tali servizi sono impiegati automezzi (Daily, Gasolone e/o porter a vasca) che provvedono sia alla raccolta RSU che Raccolta Differenziata, con equipaggio costituito da 1 autista-motocarrista e mezzi 3 assi in trasferenza per il successivo conferimento alle piattaforme o in discarica.

Con conferimento diretto presso ECOPUNTI secondo un calendario settimanale.

Tale calendario prevede 3 conferimenti settimanali della frazione organica

FOU, un conferimento settimanale per ogni frazione secca, compresa la frazione indifferenziata.

Per tale gestione è prevista la seguente frequenza di raccolta su base settimanale:

trisettimanale (a giorni alterni) per la FOU Frazione Organica Umida

settimanale per le frazioni recuperabili di CARTA

settimanale per gli imballaggi di VETRO-PLASTICA E LATTINE

settimanale per l'indistinto RSI Rifiuti Solidi Indifferenziati.

SPAZZAMENTO

Il servizio viene svolto secondo le seguenti frequenze minime:

1. GIORNALIERO: lungo le vie principali e le piazze principali;

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

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

Con la n. 31 è stato affidato il servizio di eliminazione dei sacchetti di plastica dai materiali a base cellulosica derivati dalla raccolta differenziata porta a porta;

- con la n. 32 è stato affidato il servizio di recupero e stoccaggio degli imballaggi in vetro (C.E.R. 15.01.07);

- con la n. 33 è stato affidato il servizio di stoccaggio degli imballaggi in legno (C.E.R. 15.01.03);

- con la n. 34 è stato affidato il servizio di selezione del VPL (vetro-plastica-lattine) derivanti dalla raccolta differenziata (C.E.R. 15.01.06);

- con la n. 35 è stato affidato il servizio per il trattamento ed avvio al riutilizzo di prodotti plastici (C.E.R. 20.01.39);

- con la n. 36 è stato affidato il servizio di recupero e stoccaggio dei rifiuti

ingombranti(C.E.R. 20.03.07);

- con la n. 38 è stato affidato il servizio di stoccaggio dei medicinali scaduti diversi (C.E.R. 20.01.32) e (C.E.R. 20.01.34).

- con la n. 39 è stato affidato il servizio di selezione degli imballaggi in plastica (C.E.R. 15.01.02).

MODALITA' ORGANIZZATIVE PREVISTE PER L'ESPLETAMENTO DEI SERVIZI

Il presente piano di intervento prevede di mantenere il servizio di raccolta porta a porta nell'intero territorio comunale.

La raccolta mediante contenitori stradali viene mantenuta per i RUP (pile, i farmaci e contenitori contrassegnati con le lettere T e/o F).

Il Comune intende istituire la raccolta e il trasporto a costo zero degli abiti usati.

Per la raccolta di carta, vetro, umido e indifferenziata, è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori rigidi mentre, per la raccolta della plastica, è prevista la fornitura all'utenza di sacchi trasparenti da 120 lt.

Si prevede inoltre la fornitura in comodato d'uso gratuito, agli utenti che ne facciano richiesta, di compostiere, con riduzione della tassa o tariffa, in caso di produzione e consegna al Comune di compost di qualità.

SERVIZI DI BASE

- Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e assimilati
- spazzamento delle strade e aree pubbliche
- lavaggio e disinfezione delle strade e aree pubbliche

RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI

Frazione organica

Si prevede la raccolta col sistema porta a porta per tutte le utenze (domestiche e non domestiche iscritte a ruolo), con frequenza di ***3 volte a settimana***, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte. Per il conferimento da parte dell'utenza, non ancora munita, è prevista la consegna in comodato d'uso

gratuito di idonei contenitori anti-randagismo di colore marrone. Il contenitore per singole utenze domestiche con numero di componenti non superiori a 4 dovranno essere di capacità pari a 8-10 litri. I contenitori multi-utenze domestiche e/o condominiali dovranno avere capacità complessiva equivalente (max50 litri) e potranno essere anche del tipo bidoni carrellati o cassonetti con attacco per svuotamento meccanico. Per le utenze non domestiche grandi produttrici di frazione organica (ristoranti-pizzerie ecc.) i contenitori dovranno essere del tipo carrellato o cassonetto con attacco per svuotamento meccanico.

Carta e cartone

Per le utenze domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta e con frequenza di ***1 volta la settimana***, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte. Per le utenze non domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta con frequenza di 2 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte. Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica), non munita, è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori di colore blu. Il contenitore per singole utenze domestiche con numero di componenti non superiori a 4 dovranno essere di capacità di 30-40 litri (a scelta dell'utente). I contenitori multi-utenze domestiche e/o condominiali dovranno avere capacità complessiva equivalente e dovranno essere del tipo bidoni carrellati o cassonetti con attacco per svuotamento meccanico. Per le utenze non domestiche grandi produttrici di carta/cartone i contenitori dovranno essere del tipo carrellato o cassonetto con attacco per svuotamento meccanico

Vetro

Per le utenze domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta con frequenza di ***1 volta a settimana***, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Per le utenze non domestiche, la raccolta è prevista col sistema porta a porta con frequenza di 2 volte la settimana, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica), non

munita, è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori di colore giallo. Il contenitore per singole utenze domestiche con numero di componenti non superiori a 4 dovranno essere di capacità di 30-40 litri (a scelta dell'utente). I contenitori multi-utenze domestiche e/o condominiali dovranno avere capacità complessiva equivalente e dovranno essere del tipo bidoni carrellati o cassonetti con attacco per svuotamento meccanico.

Per le utenze non domestiche grandi produttrici di vetro (bar-ristoranti-pizzerie) i contenitori dovranno essere del tipo carrellato o cassonetto con attacco per svuotamento meccanico.

Plastica

La raccolta è prevista col sistema porta a porta per tutte le utenze (domestiche e non domestiche) con frequenza di ***1 volta a settimana***, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica) è prevista la consegna di idonei sacchi trasparenti da 120 litri.

Per le utenze non domestiche grandi produttrici di plastica potranno essere forniti in comodato d'uso gratuito di contenitori del tipo carrellato o cassonetto con attacco per svuotamento meccanico.

Lattine

Ove dovesse essere confermata la necessità della preselezione della frazione di vetro per il rispetto dei parametri imposti dal CO.RE.VE., la raccolta delle lattine in metallo avverrà congiuntamente al vetro con le stesse frequenze e le stesse modalità. Analogamente, in relazione alle condizioni di accettazione delle piattaforme di conferimento, è possibile la ***raccolta "combinata" plastica/lattine***.

Indifferenziabili

La raccolta è prevista col sistema porta a porta per tutte le utenze (domestiche e non domestiche) con frequenza di ***1 volta a settimana***, nei giorni indicati nel calendario delle raccolte.

Per il conferimento da parte dell'utenza (domestica e non domestica), non

munita, è prevista la consegna in comodato d'uso gratuito di idonei contenitori di colore verde. Il contenitore per singole utenze domestiche con numero di componenti non superiori a 4 dovranno essere di capacità di 30-40 litri (a scelta dell'utente). I contenitori multi-utenze domestiche e/o condominiali dovranno avere capacità complessiva equivalente e dovranno essere del tipo bidoni carrellati o cassonetti con attacco per svuotamento meccanico.

Per tutte le superiori frazioni, ad eccezione del vetro, la raccolta è prevista con l'utilizzo di gasoloni costipatori da 6 mc (65 q.li) che trasferiscono gomma su gomma il loro carico nei compattatori da 26 mc i quali provvedono al trasporto presso l'impianto di conferimento.

Per il vetro, sia la raccolta che il trasporto verranno effettuati con autocarri da 6 mc (65 q.li).

Ingombranti, scarti vegetali e RAEE

La raccolta dei rifiuti ingombranti, scarti vegetali e dei RAEE è prevista ***a domicilio previa prenotazione***. Raccolta e trasporto saranno effettuati con autocarro attrezzato con sponda montacarichi da 6-8 mc (65 q.li). Si prevedono complessivamente da 10 carichi a settimana con mezzo di capacità di 6 mc e portata di 2500-3000 kg, in relazione all'esigenza di rimozione di rifiuti abbandonati nel territorio e alle tipologie di rifiuti da raccogliere.

RUP (pile – farmaci – contenitori contrassegnati con le lettere T e/o F)

La raccolta è prevista da ***appositi contenitori stradali*** collocati nel territorio comunale in numero rispettivamente pari a 10, 5 e 10. La frequenza di svuotamento è mensile per tutte e tre le tipologie di rifiuto.

Rimozione e trasporto rsu abbandonati nel territorio (micro discariche)

Di norma, si prevedono ***3-4 servizi a settimana*** per la raccolta e il trasporto dei rifiuti che, qualunque ne sia la natura o la provenienza, si trovino abbandonati sulle aree pubbliche.

Il servizio in questione si coordina e integra ove necessario la raccolta domiciliare di ingombranti scarti vegetali e RAEE.

Spazzamento delle strade e aree pubbliche

Il servizio comprende le attività manuali e/o meccanizzate di spazzamento-sterramento, necessarie alla rimozione dei rifiuti sparsi presenti sulle superfici viarie e pedonali delle aree pubbliche e comprende anche lo svuotamento dei cestini gettacarte.

Sono previste 3 squadre (2 unità a squadra con 1 motocarro) di spazzamento manuale tutti i giorni dell'anno, i giorni feriali sono previsti ulteriori n. 4 operatori con motocarro.

Tenuto conto di una produttività/unità di 200 m/h (ambo i lati) e di un tempo di lavoro effettivo di 5 h, ciascun operatore potrà garantire lo spazzamento manuale di 1.000 metri (ambo i lati) a turno di servizio.

Sarà quindi effettuato lo spazzamento di circa 10.000 metri di strade (ambo i lati) al giorno per un totale annuo di circa 3.438 Km all'anno ambo i lati.

Lo spazzamento meccanizzato prevede la presenza di un operatore a terra munito di soffiatore meccanico.

Si prevedono due servizi giornalieri di spazzamento meccanizzato di cui uno per 365 giorni/anno e l'altro nei soli giorni feriali. Tenuto conto di uno standard di produttività/squadra variabile tra 600 e 2500 m/h (ambo i lati) in relazione alla condizione di viabilità, presenza di marciapiedi, tipo di strada ecc. si stima che 1 squadra di spazzamento meccanizzato (1 autista, un operatore a terra, una spazzatrice da 4-5 mc per 4h di effettivo lavoro) possa assicurare lo spazzamento medio di 6.000 m di strada (ambo i lati) per ogni turno di servizio.

Con i servizi giornalieri previsti potrà essere assicurato quindi lo spazzamento meccanizzato di circa 4300 km di strada (ambo i lati) all'anno.

Lavaggio e disinfezione delle strade e aree pubbliche

Il servizio prevede il lavaggio dell'intera sede stradale e dei marciapiedi con autobotte comunale fornita in comodato d'uso gratuito.

Si prevedono i seguenti servizi di lavaggio :

Nel periodo da maggio a settembre, per complessivi 153 giorni, il servizio è previsto con frequenza giornaliera (comprese domeniche e festivi infrasettimanali)

SERVIZI ACCESSORI

scerbatura delle strade e aree pubbliche

pulizia caditoie stradali

disinfestazione e/o derattizzazione del territorio comunale

Piano di comunicazione, informazione e sensibilizzazione

Scerbatura delle strade e aree pubbliche

Il servizio comprende le attività manuali e/o meccanizzate necessarie alla rimozione della vegetazione spontanea presente nelle aree pubbliche, sulle superfici pavimentate, lungo i marciapiedi, ecc.

La scerbatura manuale o meccanizzata deve prevedere l'immediata rimozione degli scarti vegetali nonché di tutti i rifiuti prodotti e/o rinvenuti e del terriccio residuo.

L'eventuale impiego di prodotti idonei a limitare il riformarsi di tale vegetazione, dovrà essere preventivamente autorizzato dall'ASP competente nel rispetto delle norme di tutela ambientale.

Il servizio è previsto, quale parte integrante e contestuale al servizio di spazzamento, da n. 3 squadre.

Tenuto conto di uno standard di produttività/unità variabile tra 100 e 500 m/h (ambo i lati) in relazione alla condizione di viabilità, presenza di marciapiedi, tipo di strada ecc. si stima che 1 squadra (2 unità con 1 motocarro per un tempo di lavoro effettivo di 5h) possa assicurare la scerbatura meccanizzata di 2.000 m di strada (ambo i lati) al giorno.

Pulizia delle caditoie stradali

Il servizio consiste nello svuotamento dei pozzetti sottostanti le caditoie stradali con rimozione della terra e di qualunque altro rifiuto presente, compreso il trasporto al relativo impianto di trattamento e l'eventuale

disostruzione delle condotte di scarico.

Si prevedono 50 servizi annui da tre ore/cad. effettuati con l'impiego dell'autobotte comunale, di un motocarro e due unità di personale.

Disinfestazione e/o derattizzazione del territorio comunale

È prevista l'esecuzione di servizi di n° 24 servizi di disinfestazione e 12 servizi di derattizzazione.

Per ciascun servizio di disinfestazione, da effettuare su tutto il territorio, si prevede l'impiego di 1 automezzo con attrezzatura per la nebulizzazione e/o l'irrorazione e 2 unità di personale per due turni ordinari di lavoro.

Per ciascun servizio di derattizzazione, da effettuare su tutto il territorio, si prevede l'impiego di 1 motocarro e 2 unità di personale per la collocazione e gestione di apposite trappole che il gestore dovrà assicurare in numero non inferiore a 200.

Piano di comunicazione.

Come già evidenziato, si ritiene opportuno affidare alla ditta esecutrice dei servizi la redazione e realizzazione di un piano di comunicazione, per la corretta informazione all'utenza e la sensibilizzazione sui temi ambientali legati alla gestione dei rifiuti, anche in considerazione della presenza tra il personale esistente e previsto nel cantiere N.U. di almeno n° 2 unità amministrative che possono essere impiegate nella esecuzione.

In particolare il piano dovrà prevedere azioni di assistenza e informazione all'utenza soprattutto nella fase di avvio del nuovo sistema di gestione integrata e azioni di prevenzione e riduzione della produzione di RU quali, ad esempio: la promozione del compostaggio domestico,

in base ai dati riportati nel Piano Regionale Gestione Rifiuti infatti, una famiglia di 3 persone con un giardino di media estensione (200m²) composterebbe in un anno circa 300 kg di scarto di cucina e 1500 kg di scarto di giardino, con una produzione di circa 600-800 kg di terriccio impiegabile nel giardino, nell'orto, nei vasi fioriti.

La promozione dell'utilizzo di pannolini lavabili mediante una campagna

informativa che raggiunga i neogenitori o coloro che stanno per diventarlo.

Come già rappresentato, la comunicazione affidata all'aggiudicataria non pregiudica la facoltà dell'Amministrazione Comunale e/o di altri Enti o Organismi preposti di concordare o, programmare e realizzare proprie campagne informative in materia di gestione dei rifiuti.

In particolare, il Comune assicurerà, preliminarmente all'avvio del nuovo sistema di gestione una serie di iniziative dirette al mondo della scuole e delle associazioni cittadine.

Sistemi di monitoraggio e controllo della gestione

Si prevede di monitorare l'efficacia della gestione proposta anche mediante l'esecuzione di:

controlli sugli utenti, al fine di verificarne l'allineamento ai comportamenti previsti dal Piano o dai progetti di sua attuazione (ad es. qualità del rifiuto differenziato, modalità e orari di esposizione dei contenitori dei rifiuti, ecc.).

Controlli sui gestori dei servizi, al fine di una loro valutazione e verifica, con particolare riferimento all'attuazione del Piano di Comunicazione proposto.

I controlli sui conferimenti degli utenti, come già detto, saranno effettuati con la collaborazione e l'assistenza del personale della ditta affidataria. Eventuali sanzioni saranno applicate dalle forze di polizia operanti nel territorio, che, nella fase di avvio del nuovo sistema, saranno incrementate ricorrendo ove possibile alle guardie forestali, alle Guardie Ecologiche Volontarie e ai dipendenti del Servizio Ecologia, in attuazione dell'apposita norma regolamentare vigente.

Il controllo sull'esecuzione dei servizi espletati dal gestore sarà condotto attraverso la redazione di report puntuali e dettagliati a cura dell'affidataria nonché mediante l'individuazione di appositi indicatori di performance tra cui, a titolo esemplificativo:

produzione RSU totale (T/anno) (dato giornaliero/valutazione settimanale) quantitativo totale della raccolta differenziata (T/anno) (dato settimanale/valutazione mensile) percentuale di raccolta differenziata (%) sul

totale dei rifiuti raccolti (dato mensile/valutazione trimestrale) quantitativi della raccolta differenziata distinti per frazione merceologica (T/anno) (dato settimanale/valutazione mensile)

presenza di cestini getta-rifiuti (nr/abitante) (dato mensile con verifica trimestrale) indicatori di Customer Satisfaction.

Le attrezzature utilizzate per l'espletamento del servizio sono riportate nella sottostante tabella:

AUTOMEZZI IN SERVIZIO PRESSO CANTIERE DI TREMESTIERI ETNEO

TARGA	PORTATA Q.LI	DATA IMMATRICOLAZIONE	TIPOLOGIA
DG 971 EW	68	24/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 793 EW	120	03/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 795 EW	120	03/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 972 EW	115,5	24/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 973 EW	115,5	24/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 974 EW	115,5	24/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 789 EW	68,3	03/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 779 EW	40,1	03/04/2007	AUTOCOMPATTATORE
DG 346 EW	97	06/02/2007	MINICOMPATTATORE
CX 191 JY	50,55	01/07/2005	AUTOCOMPATTATORE
CX 210 JY	29,3	04/07/2005	MULTIBENNA SAT 3 VASCA APERTA
DG 549 EW	20.75	06/03/2007	AUTOCARRO CON VASCA 6 MC.
DG 550 EW	20.75	06/03/2007	AUTOCARRO CON VASCA 6 MC.
AG 685 BC	35	05/03/1997	AUTOCARRO CON VASCA 6 MC.
DG 344 EW	97	06/02/2007	MINICOMPATTATORE
DG 265 EW	35	30/01/2007	AUTOCARRO CON CASSONE E PEDANA DI SOLLEVAMENTO
CX 139 JX	151	28/10/2005	AUTOCARRO CON RAGNO E GRU
AEZ 520	42	25/06/2006	SPAZZATRICE
AEZ 519	42	25/06/2006	SPAZZATRICE
DG 788 EW	34,6	03/04/2007	SPAZZATRICE
AD D284		24/04/2003	BOBCAT
BC 859 EP	35	01/04/1999	DAILY CASSONATO (x trasporto Bobkat)
DN 769 CT	3,8	24/06/2008	PORTER CON VASCA
DN 765 CT	3,8	24/06/2008	PORTER CON VASCA
CV 885 TY	3,8	03/08/2005	PORTER CON VASCA

CV 709 TY	3,8	15/07/2005	PORTER CON VASCA
DD 150 TR	3,8	16/11/2006	PORTER CON VASCA
DD 152 TR	3,8	16/11/2006	PORTER CON VASCA
DD 155 TR	3,8	16/11/2006	PORTER CON VASCA
DD 156 TR	3,8	16/11/2006	PORTER CON VASCA
DD 157 TR	3,8	15/11/2006	PORTER CON VASCA
DD 159 TR	3,8	15/11/2006	PORTER CON VASCA
DD 160 TR	3,8	15/11/2006	PORTER CON VASCA
DD 161 TR	3,8	15/11/2006	PORTER CON VASCA
X 29 FGL		12/12/2006	APE 50 PER SPAZZAMENTO MANUALE
X 29 FGM		12/12/2006	APE 50 PER SPAZZAMENTO MANUALE
X 29 FGR		12/12/2006	APE 50 PER SPAZZAMENTO MANUALE
X 29 FGX		12/12/2006	APE 50 PER SPAZZAMENTO MANUALE
X 29 FGY		12/12/2006	APE 50 PER SPAZZAMENTO MANUALE
X4DDWR		12/12/2006	APE 50 PER SPAZZAMENTO MANUALE
DR 344 BR		30/06/2008	FURGONE

Come comunicato dall'attuale gestore del servizio, alla data del 03/04/14, il personale impiegato che, in attuazione dell'accordo quadro regionale del 06.08.2013, dovrà transitare per passaggio di gestione da ditta a ditta, secondo quanto previsto dal CCNL di categoria FISE-Assoambiente, è quello indicato nella sottostante tabella.

Personale impiegato al 03/04/14

livello	**mansione**	**nr. Unità**
2° Livello A	Operatore ecologico-autista	16
3° Livello B	Autista pat. C-operatore	2
3° Livello A	Autista pat. C (prev)-operatore	11
4° Livello B	Autista pat. C	1
4° Livello A	Autista pat. C	3
Impiegati		
5° Livello B	Impiegato	1
5° Livello A	Sorvegliante – Coordinatore Mezzi	2
6° Livello B	Sorvegliante	2
6° Livello A	Sorvegliante	0
totale unità		38

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Tremestieri Etneo	21.460	2.403.547,01	112,00

Personale impiegato																
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Tremestieri Eteneo	0	0	16	2	11	1	3	1	2	2	0	0	0	0	38

Operatori/AB				
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**Operatori**	**Ab/Operatori**
1	Tremestieri Etneo	21.460	38	564,74

TREMESTIERI ETNEO analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di gestione dei rifiuti	
Costi Gestione	1.374.381,16
Costi ammortamento	253.690,05
(spese gen.,utili d'impresa ecc.)	
Altri Costi	407.774,49
Tot. Costi serv. Base (escluso conf.)	2.035.845,71
Costi di conferimento	457.250,25
Ricavi da conferimento	- 89.548,94
Saldo costi per conferimento	367.701,30
Tot. Costi di servizio base rifiuti	2.403.547,01

ARO PEDEMONTANA

Con l'articolo 1 comma 2 della l.r. n. 3/2013, concernente la gestione integr ata dei rifiuti, è stato introdotto all'articolo 5 della l.r. n. 9/2010 il comma

2ter, che ha stabilito che i Comuni, informa singola o associata e senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica possono procedere all'organizzazione ed alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, sulla base di perimetrazioni territoriali da loro stessi definite (Aree di Rac= colta Ottimali, ARO) edi un corrispondente Piano di Intervento che dimostri che l'organizzazione del servizio nell'ARO rispetta i principi di differen= ziazione, adeguatezza ed efficienza. La verifica di tale rispondenza spetta alla Regione. Nell'esercizio delle competenze e funzioni proprie, con circo= lare prot. n. 221 del 1 febbraio2013, l'Assessore regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità ha emanato la Direttivan. 1/2013 che, al punto 1 ha inteso definire gli ARO quali aree di raccolta ottimale al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata all'efficienza gestiona= le all'interno degliambiti territoriali ottimali (A.T.O.) per la erogazione dei se rvizidi spazzamento, raccolta etrasporto dei rifiuti. Le perimetrazioni di ARO devono essere recepite nel Piano d'Ambito devono, pertanto, essere coerenti con le indicazioni del Piano stesso.

Con successiva circolare prot. n. 1290 del 23 maggio 2013, l'Assessorato re= gionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento regionale rifiuti, ha emanato la Direttiva n. 2/2013, che formula le ***"Linee di indirizzo per l'attuazione dell'art. 5 com ma 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito".*** Le suddette linee di i ndirizzo sonostatepredisposte dal Dipartimento regionale dell'acqua e dei ri fiuti in data 4 aprile 2013 ed apprezzatedalla giunta regionale di Governo co n deliberazione n. 143 del 22 aprile 2013.

Le direttive da ultimo emanate, nel richiamare le modalità delle perimetrazioni di ARO già in precedenza illustrate dall'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità con la Direttiva n. 1/2013 (Circolare Prot. n. 221 del 1 febbraio 2013), la quale devono essere recepite nel Piano d'Ambito e devono, pertanto, essere coerenti con le indicazioni del Piano stesso, evidenziano che *"... l'attuazione del processo di pianificazione di cui sopra comporterebbe la subordinazione, da un punto di vista temporale e contenutistico, dell'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani da parte dei comuni o delle aggregazioni di ARO rispetto all'adozione del Piano d'Ambito. Prima di procedere all'affidamento del servizio, i comuni dovrebbero attendere, infatti, l'adozione del Piano da parte delle S.R.R., nonché la necessaria approvazione da parte dei competenti organi regionali. Nelle more dell'adozione del Piano d'Ambito, considerata la situazione emergenziale riguardante la raccolta dei rifiuti urbani in Sicilia, nonché l'approssimarsi della cessazione definitiva delle attività in capo alle Società d'Ambito (prevista per il 30 settembre 2013), si ravvisa la necessità di individuare un iter finalizzato ad avviare tempestivamente il disegno organizzativo definito dall'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, con particolare riferimento all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto da parte dei comuni. In fase di prima attuazione degli adempimenti di cui alla citata Direttiva 1/2013, è opportuno, dunque, prevedere un percorso operativo che tenga conto anche di quanto appena evidenziato. "*

La direttiva, quindi, si pone l'obiettivo di indirizzare l'attività dei comuni nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito definendo gli indirizzi per le attività operative dei comuni in merito a:

1. Perimetrazione delle Aree di Raccolta Ottimali.

2. Redazione dei Piani di Intervento per l'organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'ARO.

3. Sottoscrizione delle convenzioni di ARO.

4. Avvio delle procedure di affidamento del servizio.

Il presente piano di intervento, redatto secondo le indicazioni fornite dalla suddetta direttiva e le linee guida emanate dal DRAR nel mese di settembre 2013, prevede:

a) la delimitazione dell' area di raccolta ottimale (ARO), definita prendendo in considerazione i criteri di cui al Capitolo 8 delle Linee Guida sui Piani d'Ambito, comprendendo il territorio di più comuni, nel rispetto dei limiti di cui al D.L. 78/2010, art. 14 comma 28 e ss., come modificati dall'art. 19 del D.L. 95/2012;

b) la descrizione dettagliata delle modalità di organizzazione del servizio nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza;

c) le indicazioni di cui alle Linee Guida per la redazione dei Piani d'Ambito emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità.

In particolare, il Piano di Intervento contiene i seguenti elementi:

- una ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di spazzamento ,raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati;
- l'individuazione delle criticità eventualmente emergenti dalla ricognizione di cui sopra;
- il dettaglio delle modalità organizzative del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto;

la pianificazione economico-finanziaria, con la valutazione dei costi del servizio.

Il PI è lo strumento fondamentale per la gestione dei rifiuti nel territorio per arrivare all'obiettivo di una migliore gestione integrata delle raccolte e dello smaltimento dei rifiuti nelle sue diverse componenti (raccolta differenziata, raccolta RSU, raccolta rifiuti speciali, isole e piattaforme ecologiche, discariche, impianti di termovalorizzazione).

Il Piano è per sua natura **dinamico**, perché le situazioni di contesto e demografiche sono in costante modifica; esso costituisce comunque costante riferimento per individuare le linee operative, gestionali e strutturali da seguire e presupposto imprescindibile per la fattibilità della gestione dell'ARO.

Le fasi seguite nella redazione del presente PI ricalcano pedissequamente gli indirizzi forniti dalla Regione, sulla base dei dati esistenti e disponibili, forniti dai Comuni del costituendo ARO e dalle società di gestione degli ex di appartenenza dei Comuni consorziati in ARO.

Sono state quindi operate le seguenti attività:

- analisi dei dati relativi alle caratteristiche geografiche e fisiche dei Comuni, alla popolazione residente e fluttuante;

- analisi dei Piani operativi comunali predisposti dalla società di gestione e parzialmente attuati;

- raccolta dei dati relativi alla raccolta ed allo smaltimento attuale dei RSU posseduti dalla Società gestore;

- descrizione del modello gestionale che si propone di adottare per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata;

- descrizione delle fasi temporali in cui il piano si articolerà, partendo dalla situazione attuale fino a quella, a regime, relativamente alla raccolta, ;

- definizione delle varie modalità di gestione che i Comuni aderenti alla costituenda ARO possono adottare;

- inserimenti di nuove iniziative ritenute opportune per l'incremento della R.D. e la maggiore partecipazione della collettività all'attività della società gestore del servizio;

- valutazione degli impianti di trattamento e recupero e smaltimento rifiuti presenti e necessari sul territorio dell'ARO;

- descrizione sintetica delle singole fasi in termini di investimenti, costi gestionali, obiettivi di R.D., enti coinvolti, popolazione coinvolta in termini di tipologia e di territorio, impianti da utilizzare, trattamento del rifiuto, riutilizzo del materiale trattato, destinazione dei materiali di scarto;

- descrizione delle fasi economiche correlate alle fasi temporali (eventuali ulteriori finanziamenti da richiedere e relative fonti, copertura dei costi non finanziabili con rivisitazione del contratto di servizio);

- descrizione della procedura di controllo del raggiungimento degli obiettivi intermedi e finali del progetto, con la specifica degli indicatori e dei relativi valori di riferimento.

Il PI dell'ARO "Pedemontana", pur tenendo conto delle diverse realtà territoriali, prevede di:

- attuare modelli gestionali unitari e integrare e coordinare i piani comunali di R.D.;

- individuare modelli di controllo e di verifica degli standards raggiunti con le raccolte differenziate;

organizzare servizi di raccolta, trasporto, recupero, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, dei rifiuti speciali;

- organizzare i servizi di spazzamento stradale;

- definire il fabbisogno di impianti di stoccaggio, trattamento e recupero dei rifiuti;

- definire il fabbisogno di ogni altro impianto per il trattamento dei rifiuti;

- fornire gli elementi per l'individuazione di norme regolamentari univoche ai fini della modifica dei regolamenti di gestione dei rifiuti dei Comuni, secondo la tipologia del servizio effettuato e le nuove norme in materia;

- fornire i presupposti per l'applicazione della nuova tassa/tariffa;

- perequare i costi dei servizi per tutti i Comuni dell'ambito.

Le attività previste dal PI sono finalizzate al raggiungimento, nel più breve tempo possibile, delle

percentuali di R.D. fissate per legge, ed in particolare di quanto previsto dalla l.r. 09/2010.

Lo sviluppo della R.D. dovrà tenere conto in questa fase, oltre che delle diverse potenzialità impiantistiche a disposizione, anche delle situazioni operative esterne al territorio.

Contemporaneamente alla rimodulazione della R.D. si dovrà procedere alla acquisizione di nuovi mezzi e delle attrezzature specifiche per la raccolta differenziata, nonché alla realizzazione di centri

comunali di raccolta (CCR), nuove isole ecologiche (IE) e centri ambientali mobili (CAM), ed infine l'attivazione di ulteriori convenzioni con i Consorzi di filiera oltre a quelli già in atto.

In questa sede si farà un cenno all'individuazione degli impianti comprensoriali per il supporto alla R.D., con particolare riferimento al trattamento della frazione organica raccolta in maniera differenziata, e agli impianti di selezione e valorizzazione delle frazioni secche raccolte differenziate.

Il presente PI, in linea con le previsioni dell'art 9 della legge regionale 8 aprile 2010, n. 9 ha lo scopo di definire le modalità per ottenere il raggiungimento dei livelli minimi di R.D. da esso fissati.

In particolare, l'impostazione del servizio è volta a raggiungere il valore del 65% per l' anno 2015, con un recupero di materia del 50 %.

Appare opportuno, in questa sede preliminare, richiamare le vigenti normative generali, che sono state prese a riferimento, oltre a quelle già in precedenza richiamate.

Il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. riporta le seguenti disposizioni legislative.

- **L'art. 198** affida la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento ai Comuni, i quali la effettuano, in regime di privativa, nelle forme di cui al D. Lgs. 267/2000, nonché dall'art. 200 dello stesso D. Lgs 152/06 che tratta della "Gestione dei rifiuti urbani in ambiti territoriali ottimali".
- **L'art.199 - *Piani Regionali*** - stabilisce, al punto 3, che lo smaltimento dei rifiuti è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento che tenga conto della tecnologia più perfezionata a disposizione, che non comportino costi eccessivi, al fine di realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali.
- **L'art. 196 - *Competenze delle Regioni*** - stabilisce al comma 1, che sono di competenza delle Regioni, nel rispetto dei principi previsti dalla normativa vigente, la

predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento, sentite le Province ed i Comuni, dei piani regionali di gestione dei rifiuti di cui all'art. 199 ed alla lettera g), la delimitazione, nel rispetto delle linee guida generali stabilite dallo stesso dto lvo, degli ambiti ottimali per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati.

- **L'art.197 - *Competenze delle Province*** - stabilisce che alla Provincia competono, tra l'altro, al I comma punto d), l'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti. Tale competenza deve necessariamente tenere conto dello ***ius interveniens*** in materia di competenze delle provincie, stante l'avvenuta abolizione delle province regionali in Sicilia, operata dall'ARS.
- **L'art. 198 - *Competenze dei Comuni*** - statuisce che i Comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali, alla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati, nonché la continuazione della gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati avviati allo smaltimento, in regime di privativa, nelle forme di cui, al D. Lgs. 267/2000.
- **L'art. 199 - *Piani regionali*** - stabilisce che le Regioni, sentite le Province i Comuni e le autorità d'ambito, predispongano piani regionali di gestione dei rifiuti, che prevedono, tra l'altro, il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di efficienza e di economicità e l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'art. 200.
- **L'art. 200 - *Organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani*** - al comma 1 prevede che la gestione dei rifiuti è organizzata sulla base di

ambiti territoriali ottimali. In tali ambiti territoriali ottimali le regioni assicurano una gestione unitaria dei rifiuti urbani e predispongono piani di gestione dei rifiuti, sentite le provincie ed i Comuni, in applicazione degli indirizzi e delle prescrizioni dello stesso D. Lgs. 152/2006. Il comma 7 stabilisce che per esigenze tecniche o di efficienza nella gestione dei rifiuti urbani, le regioni possono adottare modelli alternativi agli ambiti territoriali ottimali. Dalla lettura dell'art. 200 del D. Lgs. 152/06, testé richiamato, si evidenzia che gli ATO coincidono con un territorio omogeneo in cui il servizio possa effettuarsi in maniera efficace per raggiungere gli scopi di economicità autonomia nello smaltimento dei RSU. In tal caso, per la corretta individuazione e delimitazione degli ATO si è tenuto conto dei principi di autosufficienza e di prossimità, ricordando che l'organizzazione della gestione è garantita da criteri di efficienza, di efficacia e di economicità, solo a livello di bacini sufficientemente ampi.

- L'organizzazione delle gestione dei rifiuti urbani è affidata ai Comuni di ciascun A.T.O. mediante le forme, anche obbligatorie, previste dal D. Lgs. 267/2000 e dalla normativadi settore. Quest'ultima ha avuto alterne vicende negli ultimi anni, non ultimo un refendum popolare abrogativo nel 2011. In atto la materia è disciplinata a livello nazionale dal Dalla legge n. 148 del 2011.
- All'interno degli ATO le Province coordinano le forme associative e di cooperazione fra gli enti locali, ricadenti nel medesimo ambito ottimale, quali convenzioni, società per azioni, consorzi, unioni dei Comuni ed esercizio associato di funzioni e servizi, artt. 30, 31, 32, 33 del D. Lgs. 267/2000, che saranno esaminati nel paragrafo che segue. Anche questa competenza va rivista, in Sicilia, alla luce dello *ius interveniens.*

Si costituisce, così operando, un centro di riferimento sovracomunale, la cosiddetta Autorità di ambito, che garantisce unitarietà gestionale da attuarsi secondo il piano di gestione predisposto dalla Provincia, sentiti i Comuni e secondo le prescrizioni del D. Lgs. 152/06, che prevedono un sistema integrato di smaltimento.

Nel riordino dello scenario gestionale del ciclo dei rifiuti in Sicilia disegnato dalla legge regionale 8 aprile 2010, n. 9 e dal "Piano regionale di Gestione dei rifiuti in Sicilia", è stato sancito con l'art. 6 che, in attuazione di quanto disposto dall'articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007, n. 2, per l'esercizio delle funzioni di gestione integrata dei rifiuti, la provincia ed i comuni ricompresi in ciascun ambito territoriale ottimale costituiscono una società di capitali denominata "Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti", con acronimo S.R.R., per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa con la presente legge.

La S.R.R. svolge quindi la funzione di organizzare la gestione dei rifiuti in un ambito territoriale, con l'obiettivo di superare la frammentazione delle gestioni, conseguire economicità gestionale, garantire efficienza ed efficacia del servizio e per il conseguimento dell'autosufficienza nella gestione dei rifiuti urbani non pericolosi, all'interno del territorio dell'ambito territoriale. In particolare, spetta alla S.R.R. l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento del Piano d'Ambito, individuando i soggetti cui affidare la gestione del servizio e la realizzazione e la gestione degli impianti.

Il legislatore siciliano ha quindi introdotto un'ulteriore novella legislativa con il comma 2-ter dell'art. 5 della Legge regionale 8 aprile 2010 n. 9, introdotto dall'art. 1, comma 2, della legge regionale 9 gennaio 2013, n. 3, che faculta i comuni a procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, secondo le procedure indicate dallo stesso articolo.

La gestione del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti può essere operatasecondo le forme sinteticamente richiamate dalla circolare n. 01 /2013.

I Comuni di **Aci Bonaccorsi (CT) , San Gregorio (CT), Valverde (CT) e Viagrande (CT)**, hanno deliberato la costituzione di un'**Area di Raccolta Ottimale (ARO)** denominata **"Pedemontana"**, approvando uno schema di convenzione redatto sulla base dello schema di convenzione ARO pubblicato sul sito istituzionale dell'Assessorato regionale energia e servizi p.u. (allegato I), con deliberazioni dei rispettivi Organi consiliari (allegato II).

E' stato quindi individuato in via provvisoria il **Comune capofila** con la maggiore popolazione residente, che risulta essere il **Comune di San Gregorio**.

Al Comune capofila è stata demandata la rappresentanza dell'ARO anche ai fini della presentazione del presente piano di intervento.

I Comuni hanno formulato uno specifico atto di indirizzo circa la modalità di affidamento del servizio (allegato III), manifestando il preciso intendimento, di procedere all'**affidamento del servizio a terzi mediante bando pubblico**, nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, e quindi fornendo formale indicazione di tale modalità di affidamento e gestione del servizio ai fini della redazione del piano d'intervento previsto dal citato art. 5, comma 2-ter della legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, come introdotto dall'art. 1, comma 2, della legge regionale 9 gennaio 2013, n. 3.

Giova infine riportare quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 all'art. 202 - Affidamento del servizio- che prevede, al comma 4, che gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti locali già esistenti al momento dell'assegnazione del servizio sono conferiti in comodato ai soggetti affidatari del medesimo servizio, ed al successivo comma 6, dispone specifiche guarentigie e tutele per il personale dipendente.

In particolare, è previsto che il personale che, almeno otto mesi prima dell'affidamento del servizio, appartenga alle amministrazioni comunali, alle aziende ex municipalizzate o consortili e alle imprese private, anche

cooperative, che operano nel settore dei servizi comunali per la gestione dei rifiuti sarà soggetto, ferma restando la risoluzione del rapporto di lavoro, al passaggio diretto ed immediato al nuovo gestore del servizio integrato dei rifiuti, con la salvaguardia delle condizioni contrattuali, collettive e individuali, in atto.

Nel caso di passaggio di dipendenti di enti pubblici e di ex aziende municipalizzate o consortili e di imprese private, anche cooperative, al gestore del servizio integrato dei rifiuti urbani, si applica, ai sensi dell'articolo 31 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, la disciplina del trasferimento del ramo di azienda di cui all'articolo 2112 del codice civile. Tale disposizione di garanzia è integrata dalle previsioni, al livello regionale, dell'art. 19 della l.r. 9/2010.

DELIMITAZIONE DELL'AREA DI RACCOLTA OTTIMALE (ARO)

Analisi socio-economica

Conformemente alle richiamate deliberazioni consiliari relative all'istituzion e dell'ARO "Pedemontana"l'area di raccolta ottimale ipotizzata comprende i territori dei Comuni di Aci Bonaccorsi, San Gregorio, Valverde e Viagrande.

L'area ricade nella parte pedemontananordest del territorio della Provincia di Catania,contraddistinta da piccoli/medi centri abitati.

I Comuni dell'ARO, ora appartenenti alla S.R.R. "Catania Metropolitana" appartenevano a diversi ATO in liquidazione, e specificatamente:

- Aci Bonaccorsi: ATO Catania 2 - Aciambiente
- San Gregorio: ATO Catania 3 - Simeto Ambiente
- Valverde: ATO Catania 2 - Aciambiente
- Viagrande ATO Catania 2 - Aciambiente

L'area in questione è estesa complessivamente 22,86 kmq.

RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO CON RIFERIMENTOAL SEGMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA

E TRASPORTO DI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI

Per un quadro completo ed esaustivo si riportano preliminarmente alcune definizioni.

a) Rifiuti Urbani (RSU)

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti a usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per quantità e qualità, ai sensi dell'art. 198 comma 2 lettera g) del D.lgs. 04/08;
- i rifiuti provenienti dallo spezzamento delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade e aree pubbliche o sulle strade e aree private comunque soggette a uso pubblico;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- i rifiuti speciali assimilati agli urbani in attuazione di regolamenti comunali.

b) Raccolta differenziata

Si intende per raccolta differenziata *"la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclaggio ed al recupero di materia".* La frazione organica umida è raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili.

c) Obiettivi della raccolta differenziata

Si intendono per tali gli obiettivi che le norme nazionali o regionali

individuano in termini di percentuale o di Kg/ab/anno. Se determinati in termini di percentuale si tratta del rapporto tra la raccolta differenziata di cui al punto 2 e il rifiuto urbano di cui al punto 1.

d) Frazione Merceologica omogenea

Le componenti dei rifiuti urbani ed assimilati conferiti e raccolti separatamente per tipologia e natura del rifiuto.

e) Materiale derivante da spazzamento

Materiale derivante dalla attività di pulizia e spazzamento di strade e aree pubbliche, strade e aree private comunque soggette a uso pubblico.

f) Rifiuti Urbani indifferenziati

Tutto il rifiuto raccolto in modo indifferenziato.

Caratterizzazione della produzione dei rifiuti urbani

2.1.1. Aspetti qualificativi - quantitativi

Le tipologie dei rifiuti oggetto di raccolta e smaltimento sono:

- rifiuti non ingombranti prodotte da attività domestiche o residenziali;
- rifiuti ingombranti, quali bene di consumo durevole, di arredamento, di impiego; domestico di uso comune;
- rifiuti di qualunque natura e provenienza giacenti sulle strade, aree pubbliche o private;
- rifiuti speciali assimilabili agli urbani smaltibili senza particolari precauzioni insieme ai rifiuti solidi urbani;
- frazione umida dei rifiuti;
- rifiuti urbani pericolosi, così come definiti dal D.lgs. 192/2006:

1) pile e batterie;

2) prodotti relativi contenitori etichettati con il simbolo “T” e/o “F”,

3) prodotti farmaceutici originati presso le abitazioni domestiche;

per i quali è necessario prevedere un sistema di raccolta e smaltimento differenziato.

Sono, invece, di competenza diretta dei produttori e, quindi, sono oggetto di separate procedure di raccolta le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti solidi ospedalieri non assimilabili agli urbani;
- rifiuti solidi prodotti dalle attività produttive presenti nel tessuto urbano ma non assimilabili, secondo il regolamento comunale di gestione dei rifiuti, agli urbani come ad esempio gli scarti di processo delle lavanderie, dei laboratori di analisi, etc.;
- altri rifiuti solidi speciali non assimilabili agli urbani;
- rifiuti tossici e nocivi di qualsiasi natura e provenienza

Ai fini del PI verranno presi in esame i dati relativi al 2013, anno più coerente.

Di seguito i dati riepilogativi del RSU e della RD riferiti al 2013.

COMUNE	**Abitanti**	**PRODUZIONE RSU**		**R.D. recuperata**	**Rapporto RD/RSU**
		Kg	Kg/ab.anno	Kg	%
Aci Bonaccorsi	3.400	1.547.768	455	871.468	56,30
San Gregorio	11.603	3.920.214	338	1.215.294	23,66
Valverde	7.760	2.693.440	207	681.380	25,30
Viagrande	8.155	3.949.798	484	1.061.698	26,87
TOTALI	**30.918**	**12.111.620**	**392**	**3.824.460**	**31,58**

Di seguito si vanno quindi ad esaminare i principali sistemi di raccolta attuati e che si intendono attuare nei comuni dell'ARO :

Porta a Porta

La raccolta porta a porta è una tecnica di gestione dei rifiuti che prevede

il periodico ritiro presso il domicilio dell'utenza del rifiuto urbano prodotto dalla stessa.

La raccolta differenziata PaP, altrimenti detta raccolta domiciliare, consente di

raggiungere elevati valori di raccolta differenziata. Vengono generalmente ritirati i

diversi tipi di rifiuti (rifiuto indifferenziato vetro-alluminio, carta-cartone, plastica) in giorni diversi. I rifiuti urbani non differenziati vengono ritirati con frequenze diverse a seconda della tipologia, in genere di tre giorni a settimana. Contestualmente all'avvio del sistema porta a porta sono rimossi dalle strade di tutta l'area interessata i cassonetti per i rifiuti indifferenziati.

Cassonetti stradali

E' il sistema di raccolta con l'impiego di contenitori di quartiere (bidoni in PVC).

Viene normalmente utilizzato solamente utilizzato per le attività commerciali.

La capacità media del bidone è di 240, 360, o 1.100 litri.

I bidoni, generalmente disposti all'interno di aree di pertinenza concordate con l'amministrazione comunale, consentono di effettuare un servizio dedicato, il cui costo potrà essere definito da regolamento comunale o sulla base di specifiche convenzioni.

Cassonetti condominiali

E' il sistema di raccolta con l'impiego di contenitori stradali, posti a servizio esclusivo di condomini e gruppi di ville, in aree appositamente delimitate e controllate, per il conferimento delle frazioni differenziate come da programma di raccolta.

Il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani ha subito in questi ultimi decenni, in relazione anche alle nuove disposizioni legislative, una serie di importanti trasformazioni che hanno condotto alla quasi completa meccanizzazione delle varie fasi.

In particolare oggi, sulla base della esperienza acquisita, il sistema "porta a porta", soprattutto nei centri abitati, tende a sostituire la metodologia precedentemente adottata di conferimento/raccolt a"classica", con cassonetti distribuiti per il territorio svuotati dagli addetti alla raccolta negli appositi automezzi compattanti.

Di seguito viene descritta la modalità di espletamento della raccolta differenziata delle principali frazioni secche e della frazione umida.

Carta e Cartone

Nella raccolta dei materiali cellulosici si distinguono diverse tipologie di materiali con caratteristiche intrinseche differenti:

- imballaggi in cartone, prodotti soprattutto dalle attività commerciali (supermercati, negozi, attività produttive, ecc.);
- carta per uso grafico, prodotto in prevalenza da utenze domestiche, uffici, banche, servizi.

Ai fini dell'organizzazione dei circuiti di raccolta è bene prevedere modalità differenti in considerazione delle caratteristiche intrinseche di tali materiali, in modo da realizzare una raccolta in purezza delle due tipologie.

Nel caso di raccolta monomateriale, si punta ad intercettare una significativa frazione di rifiuto da inviare al recupero in purezza, senza la necessità di dover successivamente separare le varie frazioni merceologiche o tipologie di carta.

Questa metodologia consente di conferire il materiale all'impianto di trattamento senza ulteriori separazioni e conseguentemente di raggiungere anche in termini di contributi CONAI il massimo previsto.

Per i centri urbani è stata prevista l'attivazione di un circuito di raccolta "porta a porta" degli imballaggi di cartone presso i negozianti e commercianti e le attività turistico - alberghiere, in modo da prevenire il conferimento erroneo all'interno dei cassonetti per l'indifferenziato e, al contempo, massimizzare l'intercettazione del materiale.

Per la frazione cartacea ad uso grafico e per gli imballaggi primari di produzione domestica viene operata la domiciliarizzazione della raccolta con il ritiro diretto nel giorno stabilito (mediamente una volta a settimana) del materiale presso l'utenza.

Tale metodo di raccolta si distingue per un aumento della quantità intercettata rispetto a quelle ottenute con la sola raccolta mediante contenitori stradali.

Plastica alluminio

L'alluminio viene ordinariamente raccolto unitamente alla plastica.

Nel caso delle plastiche vanno distinte diverse tipologie di contenitori e il loro conferimento alle piattaforme avviene in maniera separata:

- bottiglie e contenitori per liquidi (PET, PE, PVC);
- teli e sacchi in Polietilene (PE);
- cassette provenienti dal settore del commercio e dai mercati.

Vetro

Il vetro rappresenta in peso la quota prevalente tra gli imballaggi per liquidi alimentari con un'incidenza media dell'83%.

Per i centri urbani è stato attivato il sistema di raccolta "porta a porta" delle varie tipologie, che avviene sia presso le utenze non domestiche (negozi, attività turistico-alberghiere, ecc.). Possono inoltre venire dislocati appositi cassonetti nel territorio dei comuni per consentire il conferimento diretto dei cittadini.

Ingombranti e beni durevoli

II problema degli ingombranti (materassi, cucine, ecc.) e beni durevoli (frigoriferi, televisori, lavatrici, ecc.) è un' aspetto importante della gestione dei RU, considerando il peso percentuale di questa frazione nella produzione complessiva (circa il 10%). Per tali materiali è stata prevista su tutto l'ambito la raccolta a chiamata o a consegna diretta presso le isole ecologiche e/o i CCR.

I RAEE, che appartengono a questa categoria (art. 44 del D.Lgs. 22/97), e che hanno esaurito

la loro funzione, vengono consegnati al rivenditore contestualmente all' acquisto di un bene durevole di tipologia equivalente; il rivenditore provvede quindi al conferimento diretto presso il CCR convenzionato con il Sistema RAEE.

Raccolta differenziata dei rifiuti pericolosi di origine urbana

Particolare attenzione è stata data alla separazione preventiva di tutti i flussi pericolosi contenuti nei RU domestici o tradizionalmente conferiti in maniera non corretta (farmaci scaduti, vernici, batterie, lampade fluorescenti, ecc) che potrebbero inquinare gli altri flussi. La rete di raccolta viene attuata utilizzando i punti vendita quali: farmacie, centri commerciali, negozi di articoli elettrici ed elettronici, ecc con trasferimento del relativo materiali alle isole ecologiche e/o CCR.

Frazione umida

Raccolta porta a porta

Per i centri urbani è stata prevista l'attivazione di un circuito di raccolta "porta a porta" della frazione umida, sia le UND che per le UD, in modo da prevenire il conferimento erroneo nei cassonetti per l'indifferenziato e, al contempo, massimizzare l'intercettazione del materiale.

In ordine alle caratteristiche delle attività commerciali e terziarie produttrici di rifiuti urbani od assimilati, si riportano di seguito i dati delle utenze domestiche e non domestiche, sulla base di dati forniti dai Comuni.

Compostaggio domestico

La pratica del compostaggio domestico risulta conveniente nelle parti del territorio che si caratterizzano per:
notevole distanza e dispersione rispetto ai centri maggiori, il che influisce sensibilmente sui costi di viaggio dei mezzi di raccolta;

- realtà a prevalente economia agricola, che quindi dispongono di possibilità "alternative" al conferimento al servizio di raccolta per lo smaltimento/valorizzazione in loco degli

scarti organici;

- presenza di abitazioni che dispongono di un giardino o di un orto.

Analisi dei flussi e loro destini

I materiali raccolti in maniera differenziata e per il rifiuto indifferenziato residuale presentano il seguente destino:

- frazioni da raccolta differenziata di interesse CONAI; nell'ambito di un possibile accordo tra l'Amministrazione Locale e il CONAI che personalizza l'accordo nazionale ANCI/CONAI, il loro conferimento per il trattamento/valorizzazione ai centri CONAI;
- beni durevoli: il loro conferimento presso i siti autorizzati;
- batterie ed accumulatori, materiali in polietilene, oli minerali: ai relativi Consorzi;
- pneumatici: il loro invio agli impianti di trattamento;
- indifferenziatoresiduale :condizionamento tramite riduzione volumetrica e abbancamento nella discarica della Sicula Trasporti in località Grotte Sangiorgio (CT).

Informazioni specifiche sul servizio rifiuti

In atto il servizio di gestione integrata dei rifiuti viene espletato secondo modalità differenti nei diversi Comuni, ovvero:

a. **Aci Bonaccorsi: gestione "in house" / gestione ATO CT2 – Aci Ambiente**
b. **San Gregorio: gestione effettuata dall'ATO CT 3 – Simeto Ambiente**
c. **Valverde: gestione effettuata dall'ATO CT 2 – Aci Ambiente**
d. **Viagrande: gestione effettuata dall'ATO CT 2 – Aci Ambiente**

Sistema impiantistico locale

Stazioni ecologiche attrezzate

Si riportano le stazioni ecologiche attrezzate, nell' ambito territoriale dell' ARO:

Comune	Tipologia	Localizzazione	n°
ACIBONACCORSI	**Piattaforma Ecologica**	**Via del Polivalente**	**1**
SAN GREGORIO	**Isola Ecologica**	**Via Bellini**	**1**
VALVERDE	**Isola ecologica**	**Via Angelo Reitano**	**1**
VIAGRANDE	**Area di stoccaggio**		**1**

Stazioni di trasferenza

Per quanto concerne le stazioni ecologiche attrezzate, nell' ambito territoriale dell' ARO esistono le seguenti stazioni di trasferenza:

Comune	Tipologia	Localizzazione	n°
ACIBONACCORSI			0
SAN GREGORIO			0
VALVERDE			0
VIAGRANDE	Area per operazioni di trasbordo		1

Organizzazione della raccolta e destinazione dei rifiuti e delle materie

Raccolta differenziata

Attualmente il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti, nelle singole realtà comunali viene svolto secondo diverse modalità, di seguito verranno riportate, con i quantitativi per tipologia di rifiuti raccolti e smaltiti/recuperati, nonché le percentuali di raccolta differenziata raggiunti al

31.12.2013 e il relativo RUB avviato in discarica.

In base alla definizione, ai fini del calcolo della percentuale di raccolta differenziata sul totale dei

rifiuti prodotti, sono stati considerati come raccolta differenziata i quantitativi di rifiuti che rispondono ai seguenti requisiti:

- essere classificati come rifiuti urbani;
- essere raccolti in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee.

Ai fini del calcolo della percentuale della raccolta differenziata viene utilizzata la seguente formula:

% di Raccolta differenziata = RD/(RI + RD) X 100

Dove:

- RD = sommatoria delle frazioni merceologiche di rifiuti urbani o assimilati raccolti all'origine in modo separato.
- RD1 = il rifiuto raccolto in modalità monomateriale il quantitativo di rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia deve essere conteggiato nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata;
- RD2 = il rifiuto organico proveniente da utenze selezionate e domestiche viene conteggiato nella sua totalità. I rifiuti organici oggetto di compostaggio domestico non sono conteggiati né tra i rifiuti totali prodotti, né tra i rifiuti raccolti in modo differenziato.
- RD3 = il rifiuto raccolto in modalità multimateriale; ai rifiuti raccolti in modo differenziato deve essere sottratta una percentuale imputabile agli scarti e sovvalli destinati a discarica come di seguito indicata:
  a) del 3 % se trattasi di raccolta congiunta vetro/alluminio;
  b) del 6 % per la raccolta congiunta plastica/metallo;
  c) del 10 % per altri rifiuti raccolti congiuntamente.
- RD4 = la raccolta di frazioni merceologiche omogenee inquinanti (es. pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), finalizzata a garantire un separato trattamento finalizzato al recupero rispetto al rifiuto indifferenziato per ridurre i rischi ambientali;
- RD5 = i rifiuti della frazione verde comportabili sono da conteggiare se destinati a Recupero di materia;
- RD6 = i rifiuti ingombranti e beni durevoli devono essere conteggiati tra i rifiuti raccolti

differenziatamene, esclusivamente per le frazioni avviate al recupero di materia con una percentuale massima del 40 % sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli raccolti.

Calcolo del RUB

I rifiuti biodegradabili sono costituiti da "qualsiasi rifiuto che per natura subisce processi di decomposizione aerobica o anaerobica, quali rifiuti di alimenti, dei giardini, di carta e cartone".

Il Decreto Legislativo n. 36 del 13.01.2003, recante l'attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche dei rifiuti, prevede all'art. 5 che i quantitativi massimi di RUB che possono essere conferiti in discarica all'interno di ogni ATO prevedeva:

- **173 Kg/ab** per anno entro il **27.03.2011;**
- **115 Kg/ab** per anno entro il **27.03.2015;**
- **81 Kg/ab** per anno entro il **27.03.2018.**

Il medesimo articolo prevede che ciascuna regione elabori ed approvi un apposito programma per la riduzione dei RUB che vengono conferiti in discarica. L'obiettivo del decreto è limitare gli impatti ambientali legati alla trasformazione dei RUB in discarica, ovvero la produzione di biogas e percolato per lunghi periodi.

In Sicilia è stato elaborato da parte del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti e la tutela delle acque, in attuazione dell'art. 5 del Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n. 36, il programma regionale per la riduzione di rifiuti biodegradabili da collocare in discarica.

Il suddetto programma prende in considerazione le seguenti sei tipologie merceologiche:

a) rifiuti alimentari;

b) rifiuti dei giardini;

c) carta e cartone;

d) legno;

e) tessili non sintetici;

f) pannoloni e assorbenti.

In conformità al documento concordato a livello interregionale ed alla strategia nazionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica, predisposta dal Ministero Ambiente ai sensi del comma 1, art. 5 della Dir. 1999/31/CE, si stabilisce che in Sicilia il rifiuto urbano ha una concentrazione di RUB del 65 %.

Il calcolo del RUB smaltito in discarica viene computato come segue:

si parte dal quantitativo di rifiuti urbani totali prodotti nell'ambito e si assume che il RUB presente sia il 65% del Rifiuto urbano totale (conferito in discarica);

dal RUB prodotto si sottrae la raccolta differenziata limitatamente ai RUB avviati ad impianti di recupero e da essi accettate, al netto degli scarti non trattati prodotti dagli stessi impianti di recupero ed avviati a discarica (frazione organica, carta e cartone legno tessili non sintetici);

andrebbe inoltre sottratto il quantitativo di RUB avviato in impianti di termovalorizzazione, che allo stato non viene effettuato;

occorre infine sottrarre il RUB trattato (es. biostabilizzato, bioessicato, digestato, scarti di impianti di trattamento biologico) derivante da impianti esistenti e collocato in discarica, purché con un IRD inferiore a 1000 mg O2/kg: media annua di almeno 4 campioni e con tolleranza sul singolo campione non superiore al 20 %.

Il quantitativo di RUB così ottenuto rappresenta il RUB collocato in discarica.

Modalità organizzative della raccolta

Il servizio di raccolta e conferimento in discarica dei rifiuti indifferenziati nonché la raccolta del materiale e il conferimento nelle piattaforme autorizzate di tutti i materiali provenienti da raccolta differenziata (Carta e Cartone – Vetro e Alluminio – Plastica) viene svolto, con un

sistema di raccolta porta a porta.

SISTEMA DI GESTIONE IN ATTO

Analisi delle criticità riscontrate nel sistema di gestione.

Dall'analisi dei dati e dall'esame dei dati emersi dalla ricognizione nei Comuni dell'ARO, quali i dati di produzione RSU , RUB, RD e relative frazioni, risulta evidente come i risultati conseguiti, in termini di raggiungimento degli obiettivi normativi, non sono uniformi nei diversi Comuni ed in alcuni casi ancora lontani, o di difficile perseguimento, rispetto ai livelli minimi previsti dalla legge,

che di seguito si riportano:

- RD pari al 65 % con il 50 % di recupero materia entro il 31.12.2015 (art. 9, c.4 l.r. 9/2010)
- RUB pari a 115 Kg/ab per anno entro il 27.03.2015 (art. 5 D.Lgs. 36/2003)
- RUB pari a 81 kg/ab per anno entro il 27.03.2018 (art. 5 D.Lgs. 36/2003)

Occorre quindi, per il raggiungimento di tali livelli, prevedere l'adozione di un modello gestionale che tenga conto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza del sistema, da un lato, rimanendo in linea con i costi standard nazionale e regionale del servizio, tenuto conto delle peculiarità locali.

A tal riguardo è necessario procedere all'individuazione delle criticità che si sono verificate .

Il quantitativo di kg/ab per anno di RSU totale oscilla da 338 (Aci Bonaccorsi) a 484 (Viagrande).

Nella media la dotazione di isole ecologiche (complessivamente 4).

Assenti le piattaforme locali di trattamento delle frazioni da RD, compreso il compostaggio dell'umido.

La densità abitativa è bassa, e quindi la dispersione territoriale elevata, con riduzione dell'efficienza ed aumento dei costi per raccolta e trasporto.

Il territorio dell'ARO è composto da Comuni con centri abitati antichi, con strade strette, scale, e

centri storici anche di pregio che comportano una efficienza ed una produttività elevate.

Il personale, così come i mezzi, dovranno essere impiegati in maniera ottimale al fine di evitare inutile dispendio di risorse che grava sui costi, totalmente a carico degli utenti.

Tale obiettivo è raggiungibile unicamente con una organizzazione armonizzata del servizio nei diversi territori comunali, pur nel rispetto delle peculiari esigenze ed aspettative.

Per contro, il contesto sociale e culturale risulta ancora fortemente legato ai valori della cura dei propri ambienti, ai quali i cittadini sono fortemente legati essendo, come sono, ben consapevoli di vivere in un contesto di alto pregio naturalistico ed ambientale.

Molto forte risulta il controllo sociale diretto sul servizio e sulla sua qualità.

Occorre quindi promuovere la consapevolezza dei i cittadini sulla necessità non più procrastinabile dell'adozione di comportamenti sostenibili.

Un ruolo fondamentale in tale direzione dovrà essere assunto dagli addetti alla comunicazione sociale.

Per quanto concerne i costi, va evidenziata l'esigenza del contenimento degli stessi, pur nell'ottica dell'obbligato raggiungimento degli obiettivi fissati dal legislatore.

Dovrà essere evitato ogni possibile incremento del costo del servizio, che dovendo essere per intero ribaltato sui cittadini-utenti, costituirebbe un ulteriore aggravio per il sistema sociale, già in condizioni precarie; un aumento dei costi e della conseguente imposizione tributaria/tariffaria costituirebbe un ulteriore elemento di possibile tensione nei rapporti tra i cittadini e le istituzioni.

In sintesi, il PI intende operare sulle criticità esistenti nel territorio, quali l'organizzazione dei servizi e la realtà impiantistica ed infrastrutturale che non hanno permesso univocamente di raggiungere i traguardi possibili in termini di RD e di RUB.

Viene quindi analizzato in dettaglio il **modello del sistema di gestione**, distinto in servizi di base, servizi accessori e servizi opzionali, quali esemplificativamente dettagliati nelle linee

guida per la redazione dei PI, evidenziando che gli stessi saranno oggetto di specifico contratto di servizio, tra il gestore e il singolo Comune, secondo quanto previsto dalla convenzione di ARO.

Descrizione dei servizi

Servizi di base

I **"Servizi di base"** consistono in:

- svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze;
- raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali ad essi assimilati (compreso quelli raccolti in forma differenziata, compreso RUP) prodotti dalle utenze, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, e trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio;
- ritiro e trasporto agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio, dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati (rionali, settimanali e/o mensili) la cui raccolta, in contenitori forniti dal gestore, è a cura dei venditori ambulanti;
- lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili);
- lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione dei cassonetti, dei contenitori vari e delle attrezzature a servizio della raccolta;
- raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata;
- gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta (CCR, isole ecologiche, stazioni di trasferenza, etc.)
- spazzamento e diserbo/scerbamento stradale.

Servizi accessori

I "Servizi accessori", anche denominati "altri servizi di base", sono servizi che le amministrazioni comunali possono richiedere e che, pur rientrando nell'ambito dei servizi di igiene urbana, non sono strettamente connessi alle attività di gestione dei rifiuti disciplinate dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. , che nella fattispecie concreta risultano essere:

a) pulizia delle griglie, delle caditoie, delle cunette e dei pozzetti stradali;

b) pulizia delle fiere e dei mercati occasionali;

c) vigilanza ecologica;

d) lavaggio fontane comunali;

e) spazzamento, diserbo/scerbamento delle aree cimiteriali;

f) pulizia degli argini e dei corsi d'acqua.

Tali servizi, aggiuntivi rispetto ai servizi di base, possono essere operati in via continuativa in tutti i comuni, o a richiesta e con oneri specifici computati a parte, secondo le modalità definite dai Regolamenti Comunali.

Servizi opzionali

I "Servizi opzionali" sono i servizi specifici che le amministrazioni comunali possono richiedere quale potenziamento del servizio di base in quanto collaterali rispetto alla normale articolazione dei servizi, quali per esempio:

a) ritiro degli ingombranti a domicilio;

b) rimozione dei rifiuti abbandonati e di "mini-discariche";

c) rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto;

d) servizio sgombero neve con attrezzature particolari;

e) servizi in occasione dei grandi eventi (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere);

f) servizi di rinforzo e potenziamento;

g) servizi di spazzamento festivo.

Tutti i suddetti servizi sono "aggiuntivi" rispetto ai servizi ordinari e sono "on demand", con costo aggiuntivo da computarsi a parte.

In particolare potranno essere considerati quali servizi opzionali anche servizi specifici, ancorché rientranti tra quelli descritti nei precedenti punti 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3, da effettuarsi su richiesta

dei Comuni a seguito di convenzioni/accordi/protocolli/intese da questi ultimi stipulati con altri Enti/soggetti.

Gli oneri per detti servizi, chiaramente “on demand”, rappresentano un costo aggiuntivo da computarsi a parte.

MODALITÀ ORGANIZZATIVE DI DETTAGLIO DEI SERVIZI PREVENTIVATI NELL’ARO

Il Presente PI tende al miglioramento continuo dell’efficienza e dell’efficacia delle attività svolte attraverso l’innovazione e l’attuazione di moderni modelli gestionali, mirando al raggiungimento degli obiettivi fissati dal legislatore, salvaguardando le risorse naturali e riducendo al minimo possibile gli impatti delle attività su tutte le matrici ambientali nell’espletamento dei servizi di igiene ambientale, affidati dai comuni soci al Gestore come servizio al Cittadino e che verranno esplicitati in dettaglio nei singoli contratti di servizio che verranno stipulati con l’esatta quantificazione degli elementi tecnici ed i corrispondenti oneri.

In questa sede pianificatoria i servizi vengono riferiti all’intera area.

Il PI mira al miglioramento e alla gestione dei seguenti attività:

- organizzazione e gestione dell’attività di spezzamento, raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e servizi connessi;
- raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti speciali assimilabili, pile e farmaci e RAEE;
- organizzazione e gestione del servizio di raccolta differenziata;
- trasporto a smaltimento finale nella discarica per rifiuti non pericolosi.

Per attuare un sistema organizzativo di igiene urbana integrata, rispettoso dell’ambiente e finalizzato all’ottimizzazione delle risorse impiegate, occorre comunque tenere presente che nel dimensionamento del servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani risulta necessario garantire:

a) la continuità del servizio;

b) la necessaria elasticità operativa per superare anche eventi eccezionali;

c) il contenimento dei costi di esercizio;

d) la programmazione dei costi di investimento nei limiti necessari al raggiungimento degli obiettivi;

e) la qualità del servizio con riferimento al massimo grado di igiene, sia per gli utenti che per gli addetti al servizio ;

f)l'efficienza tecnica al fine di ridurre i tempi di intervento dell'operatore e di contatto con il rifiuto.

Viene quindi illustrata in modo sintetico una proposta per l'attivazione e l'affinamento del servizio di raccolta differenziata dei RSU, degli imballaggi, e di tutti gli altri materiali recuperabili che permetta il raggiungimento degli obbiettivi posti con riferimento al 2015 e al 2018 con riferimento all'intera Area di Raccolta Ottimale.

Per ottenere tali risultati si deve necessariamente puntare prioritariamente ai seguenti obiettivi:

- **riduzione della produzione dei rifiuti;**
- **incremento della raccolta differenziata**
- **incremento del recupero dei materiali ottenibili dai rifiuti.**

Le azioni che mirano alla **riduzione della produzione dei rifiuti** comportano necessariamente un passaggio "culturale", che tenda ad un'inversione di tendenza del consumismo sfrenato verso un approccio del cittadino più rispettoso della biosfera e della stessa comunità, enfatizzando tali aspetti biologici e sociologici, ma anche quelli economici.

Oltre a tali interventi sovrastrutturali, occorre intervenire sulle strutture, sugli impianti e sulla organizzazione del servizio, avendo ben chiara la situazione di partenza e di contesto, poiché le azioni da attuare devono essere attentamente "tarate" in funzione di tali elementi.

Da ciò discendono non solamente la concreta fattibilità degli interventi, ma anche – e soprattutto – i risultati ottenibili.

Organizzazione del servizio di raccolta

Raccolta e trasporto frazioni merceologiche differenziate

La produzione dei rifiuti solidi urbani è dipendente da diversi parametri, correlabili non solo all'andamento demografico nel tempo e nello spazio, ma anche a macrofattori di natura socio-economica, ai comportamenti di consumo delle famiglie ed alle attitudini della popolazione al consumo di beni, durevoli e non.

Una volta individuate e stimate quantitativamente le principali frazioni di rifiuto oggetto di raccolta differenziata nel territorio di pertinenza dell'ARO, gli obiettivi vengono calcolati sulla base dei tassi di recupero diversi per ciascun materiale e riferiti alle quantità potenzialmente recuperabili.

Frazioni differenziate di rifiuti secchi

Il metodo di raccolta che si intende adottare è prevalentemente quello **PaP (Porta a Porta),** che presuppone che il cittadino si faccia carico di parte del processo di gestione dei rifiuti urbani, con la selezione domestica delle varie tipologie e il deposito dei sacchetti nei pressi della abitazione, strettamente entro gli orari di conferimento fissati dal gestore.

Nel caso di agglomerati distanti dal centro e territorialmente definiti, quali condomini o gruppi di abitazioni e/o ville confinate all'interno do aree chiuse, è ipotizzabile effettuare un sistema di raccolta tipo ***"porta a porta condominiale"***, che prevede il conferimento, da parte degli utenti dell'agglomerato, dei rifiuti, differenziati per tipologia, in appositi contenitori, distinti per tipologia di frazione di rifiuto differenziato, posti in dionea area protetta.

Gli insediamenti commerciali dovranno depositare davanti al negozio, una o più volte alla settimana ed in orari predeterminati., secondo l'apposito calendario comunicato dal Gestore, i sacchetti con la frazione di materiale secco.

Ove possibile, ed a richiesta, potrà venire applicata la pratica del compostaggio domestico mediante idonea compostiera che verrà fornita dal Gestore gratuitamente o a fronte del pagamento "una tantum" di un corrispettivo che sarà definito dall'Amministrazione Comunale.

I mezzi e le risorse umane saranno a carico dell' Gestore, fatti salvi quelli destinati a servizi effettuati direttamente dal Comune.

Le frazioni secche che verranno raccolte in maniera differenziata sono:

- carta e cartone,
- contenitori vuoti in plastica,
- vetro e lattine

Frazione umida dei RSU

Anche la frazione umida dei rifiuti, costituita da scarti di cucina e tutti i rifiuti di origine organica e "compostabili", sarà raccolta con il metodo PaP.

Il rifiuto umido sarà conferito in idonei sacchetti in materiale plastico compostabile.

Potrà essere prevista la consegna, gratuita o a richiesta sulla scorta del regolamento Comunale, di bidoni di capacità pari a circa 25 lt.

Il sacchetto compostabile contenente i rifiuti organici, o il contenitore contenente il sacchetto, verrà depositato per la raccolta a terra accanto all'ingresso del domicilio, in luogo visibile, sul marciapiede o su suolo pubblico, senza intralciare il passaggio nei giorni ed alle ore stabiliti ed indicati nel calendario di raccolta comunale.

Per le grandi utenze, rappresentate dai ristoranti, mense, ecc.. il conferimento avverrà nei cassonetti da 1100 lt. o bidoni da 120-360 lt. posti in aree di pertinenza di tali utenze.

La raccolta avverrà direttamente con l'autocompattatore e/o mezzo appositamente attrezzato con frequenza definita dal Regolamento.

Si prevede la realizzazione, all'interno delle isole ecologiche, di compostiere di collettività per

ogni Comune.

Le frazioni differenziate di rifiuti secchi verranno avviate allo smaltimento, a cura del Gestore, presso

le piattaforme di conferimento convenzionate con il CONAI, per le operazioni di recupero.

La Nella fase di start-up del servizio, verrà valutata la possibilità che la raccolta PaP sia limitata a tre frazioni:

- rifiuti secchi (frazione multi-materiale composta da carta, plastica e lattine);
- vetro;
- rifiuto umido organico.

Il rifiuto organico verrà conferito ad impianto di compostaggio.

La frazione multimateriale di rifiuti secchi potrà venire avviata ad impianto di selezione autorizzato, che provveda alla selezione e separazione dei materiali recuperabili, che potranno essere commercializzati, anche al di fuori del circuito CONAI, direttamente dall'impianto di selezione o dal Gestore, o direttamente dai Comuni, in dipendenza dalle valutazioni economiche che verranno effettuate a riguardo e dalle conseguenti convenzioni che verranno stipulate.

Tale eventuale soluzione alternativa di gestione della RD dovrà comunque essere sottoposta al vaglio del DRAR.

Raccolta e trasporto di rifiuti indifferenziati ed altre tipologia di rifiuti

Frazione indifferenziata RSU

Il presente PI prevede anche la raccolta separata PaP della frazione indifferenziata dei RSU, prodotta nelle case e negli insediamenti produttivi.

Rifiuti ingombranti, RAEE ed altri

I rifiuti ingombranti e le altre tipologie di RU non pericolosi non rientranti nelle tipologie indicate per la raccolta PaP, dovranno essere consegnate presso l'isola ecologica, nei limiti

delle tipologie (Codici CER) autorizzate per le stesse isole ecologiche, all'interno di attrezzatura mobile/scarrabile multivasca per la raccolta differenziata dei rifiuti, ordinariamente ubicata presso l'isola ecologica, presidiata in orari definiti,

Tali attrezzature, dotate di vasche differenti e di differente capacità in relazione alle varie tipologie di rifiuti, sono dotate di dispositivi elettronici di riconoscimento dell'utenza, che così potrà beneficiare di "bonus" in relazione alle quantità/qualità di rifiuti differenziati conferiti.

Potrà essere richiesto come **"servizio opzionale a pagamento",** il ritiro di ogni altro rifiuto non conferibile nelle forme sopra indicate.

Tale modalità di raccolta differenziata integra la raccolta PaP ove possibile, e permette inoltre la premialità per l'utente, consentendo inoltre il controllo di qualità del rifiuto svolto dall'operatore, con un significativo e sostanziale incremento della "qualità" del rifiuto conferito.

R.U.P. (rifiuti urbani pericolosi)

La raccolta di tale materiale verrà operata mediante gli appositi contenitori per pile esaurite, medicinali scaduti, rifiuti contrassegnati T e/o F., ubicati in postazioni definite dai Comuni.

Tale tipologia di rifiuti non presenta la possibilità di essere trattata in sede locale e sarà avviata al trattamento in centri specializzati.

I punti ove sono posizionati i contenitori per i RUP sono tradizionalmente le farmacie, i negozi di elettrodomestici e affini, gli edifici pubblici, punti del centro urbano particolarmente frequentati.

La raccolta potrà essere operata anche presso le isole ecologiche attrezzate di appositi contenitori dedicati.

Raggiunto il quantitativo previsto dalla convenzione da stipulare con le specifiche piattaforme autorizzate, il Gestore provvederà al ritiro del materiale.

Imballaggi secondari

Della raccolta differenziata degli imballaggi “primari”, cioè quelli delle confezioni che il cittadino porta a casa con il prodotto acquistato, si è detto precedentemente.

Per gli imballaggi secondari, (quelli cioè che restano nei negozi e/o negli insediamenti produttivi) e per i rifiuti terziari (serviti per il trasporto degli imballaggi secondari), assimilabili ai rifiuti urbani, il servizio di raccolta differenziata si attuerà con il sistema porta a porta.

Laddove per quantità gli imballaggi non possano essere assimilati agli urbani, i commercianti potranno depositare gli imballaggi presso le isole ecologiche presenti in ogni Comune.

Per ogni Comune è previsto un calendario degli interventi di raccolta degli imballaggi dagli insediamenti commerciali.

Spazzamento e lavaggio strade

Il servizio di spazzamento stradale verrà effettuato in tutti i Comuni, e prevede le operazioni di spazzamento manuale e meccanico delle sedi stradali, pedonali, parcheggi, aree pubbliche o comunque soggette ad uso pubblico.

Le operazioni di spazzamento sono attuate secondo le modalità di seguito indicate.

- **spazzamento manuale:**

la pulizia e la raccolta sono effettuate dagli operatori ecologici muniti di scopa e paletta di raccolta e carrello porta-bidoni.

Con questa unità di lavoro è possibile ottenere la necessaria flessibilità nei riguardi della agibilità stradale e del tipo di superficie.

Le operazioni sono però caratterizzate da una bassa velocità di rimozione e raccolta e da una limitata autonomia.

Tali modalità verrà attuata nei centri urbani con ridotte estensioni e bassi valori di agibilità.

- **spazzamento meccanizzato:**

le operazioni vengono eseguite da autospazzatrici.

Tale modalità presenta un buon rendimento a causa dell'elevata velocità di pulizia e di raccolta. Sebbene poco efficace nelle zone ad elevata intensità di traffico, consente un'ottima operatività nelle fasi di allontanamento dei rifiuti raccolti.

Le spazzatrici saranno rese disponibili dal Gestore sulla base delle esigenze manifestate dai singoli Comuni in fase di affidamento del servizio.

L'obiettivo è di usufruire massimamente, ove possibile, di tale servizio riducendo la forza lavoro utilizzata per lo spazzamento manuale.

Durante l'esecuzione del servizio di spazzamento saranno effettuate dal personale le operazioni di rimozione di qualsiasi tipo di rifiuti presente nelle aree spazzate, lo svuotamento, la pulizia e disinfestazione dei cestini gettacarte, contenenti piccoli rifiuti conferiti dagli utenti, collocati in punti di maggiore densità di produzione dei rifiuti casuali, ed integrati con appositi contenitori per i mozziconi di sigarette, sigari ecc., in modo da ridurre la quantità di rifiuti abbandonati nelle strade e vie cittadine.

Verrà inoltre incrementata la distribuzione gratuita o a prezzo agevolato dei kit per la raccolta degli escrementi degli animali.

I materiali per i quali è necessaria la rimozione, sono:

- rifiuti stradali (polveri, terriccio, fango e simili) derivanti dall'azione degli agenti atmosferici e del traffico veicolare;
- rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie, sabbia e simili) prodotte da cause climatiche e naturali o da azioni umane conseguenti in determinate periodo dell'anno;
- rifiuti casuali (pacchetti di sigarette vuoti, biglietti e pezzetti di carta, escrementi di animali, residui oleosi di autoveicoli);
- rifiuti ricorrenti (carte, cartoni,polveri ,che si accumulano nelle strade in determinate ore

del giorno e quasi sempre in punti ben precisi;

- rifiuti eccezionali (cartoni, materiale di risulta proveniente da lavori edili, manutenzione, etc.) in genere di elevata volumetria con produzione sporadica non prevedibile.

Il servizio di spazzamento praticato dal gestore per singolo comune, verrà uniformato quanto più possibile, in modo tale da operare le stesse frequenze in tutti i comuni, con modeste variazioni in funzione delle esigenze locali.

La tabella di suddivisione del territorio con la relativa frequenza di spazzamento delle strade interessate

formerà oggetto specifico dei singoli contratti di servizio.

Servizio di pulizia dei pubblici mercati

Nei nuclei urbani dei Comuni dell'ARO sono normalmente tenuti i mercati settimanali per la vendita delle più svariate tipologie di merce.

Le attività commerciali si svolgono in maniera analoga durante tutto l'anno.

Il servizio di pulizia riguarderà le aree pubbliche destinate a questa attività; gli interventi di pulizia inizieranno una volta ultimate le operazioni di vendita e consisteranno nella pulizia sia manuale che con opportuna attrezzatura della sede stradale.

Il servizio verrà svolto utilizzando i mezzi ed il personale addetto allo spazzamento ed alla raccolta.

Raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti cimiteriali

I rifiuti cimiteriali provenienti dalle operazioni di esumazione ed estumulazione, sono rifiuti urbani (art. 184 comma 2 del d.to l.vo 152/2006).

Il ritiro dei rifiuti provenienti dallo spazzamento dei viali, dalle attività di giardinaggio ed affini sarà effettuato mediante l'ausilio di cassonetti ubicati all'interno dei viali dei cimiteri.

Il prelievo dei rifiuti dai suddetti contenitori avverrà con frequenza settimanale a mezzo del motocarro o del compattatore utilizzati per il servizio di raccolta dei RSU indifferenziati.

I RSU provenienti da estumulazioni verranno conferiti in discarica, previa caratterizzazione da parte del Comune, a cura del gestore.

Raccolta in aree extraurbane di rifiuti abbandonati

Il servizio verrà svolto nelle aree di pertinenza del Comune, ed a seguito di richiesta degli stessi, con personale e mezzi del gestore, esclusivamente nel caso in cui si tratti di i rifiuti di origine domestica (RSU, ingombranti domestici, ecc.).

Trattasi di servizi a domanda, con costi da computare di volta in volta.

Interventi sulle infrastrutture: Isole ecologiche, CCR, impianti di compostaggio

La dotazione di isole ecologiche, aree attrezzate e stazioni di conferenza è già stata descritta nei capitoli precedenti.

I Comuni dell'ARO procederanno ad individuare idonee aree comunali ove realizzare isole ecologiche ove conferire specifiche tipologie di rifiuti e CCR attrezzati nel rispetto delle normative vigenti in materia, al fine di potenziare il conferimento di numerose tipologie di rifiuti attualmente non conferibili e costituenti aggravi di costo del servizio di gestione.

Analogamente, i Comuni dell'ARO avvieranno una ricognizione di aree idonee nel territorio dell'ARO, ove prevedere la realizzazione di un impianto di compostaggio a servizio dell'ARO.

Tali investimenti, pur fondamentali, non vengono previsti nel presente Piano di Intervento e nel Piano di Gestione, in quanto costituiscono, allo stato, solo obiettivi programmatici dei Comuni dell'ARO.

Interventi per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti

Come già detto, le azioni che mirano alla riduzione della produzione dei rifiuti comportano necessariamente un passaggio "culturale", che tenda ad un'inversione di tendenza del consumismo sfrenato verso un approccio del cittadino più rispettoso della biosfera e della stessa comunità, enfatizzando tali aspetti biologici e sociologici, ma anche quelli economici.

Il cittadino – utente, difatti, con il suo comportamento virtuoso contribuisce alla riduzione dei costi delle comunità in cui vive, ma è eticamente corretto che possa direttamente usufruire di almeno una parte del risparmio collettivo, costituendo ciò un tangibile ed immediato incentivo.

Ciò – se vale anche per la raccolta differenziata – è di più difficile attuazione in fase di riduzione della quantità dei rifiuti, e va incentivato, ad esempio, mediante accordi con le catene di distribuzione per ciò che attiene i contenitori, con la distribuzione di contenitori differenziati nelle scuole, negli uffici pubblici e privati, nei pubblici esercizi, unitamente ad azioni di sensibilizzazione e propaganda mirati soprattutto alle giovani generazioni, che sono assai più recettive rispetto ai valori culturali e sociali connessi a tale problematica.

Inoltre verranno attuate azioni mirate alla riduzione della produzione e dell'abbandono dei rifiuti. E' prevista difatti la collocazione di appositi contenitori per i mozziconi di sigarette, sigari ecc., in modo da ridurre la quantità di rifiuti abbandonati nelle strade e vie cittadine.

Verrà inoltre incrementata la distribuzione gratuita o a prezzo agevolato dei kit per la raccolta degli escrementi degli animali.

Verrà operata a cura dei Comuni, delle istituzioni scolastiche, con il coinvolgimento e la collaborazione delle Organizzazioni presenti sul territorio, una campagna di sensibilizzazione, per evitare l'abbandono di rifiuti nelle vie cittadine, integrata anche da azioni deterrenti, quali l'inasprimento delle sanzioni e l'implementazione della vigilanza.

Si tenderà ad instaurare un concorrenza "virtuosa" tra le varie collettività per il raggiungimento dei livelli di raccolta differenziata, per cui come al cittadino potrà essere riconosciuta una premialità per il suo comportamento virtuoso, parimenti il Comune, riducendo la quantità di rifiuti indifferenziati da smaltire a destino finale in discarica, vedrà ridotto l'onere corrispondente. In tal senso sarà estremamente importante il coinvolgimento delle singole collettività locali con tutti i soggetti potenzialmente interessati all'animazione culturale, territoriale e sociale (Associazioni ambientaliste, Onlus, Istituzioni scolastiche, Volontariato, Scouts, Istituzioni religiose, ecc.).

Naturalmente il soggetto gestore potrà e dovrà essere coinvolto attivamente in tali azioni, per la migliore efficacia delle stesse.

Interventi per il potenziamento dei livelli di recupero materia

Con riferimento agli obiettivi fissati dal legislatore, la tabella seguente riassume le quantità percentuali di materiali che potenzialmente si intendono recuperare nell'arco temporale della durata del PI.

Il materiale recuperabile contenuto nella frazione carta e cartone è composto in prevalenza da giornali, riviste e cartoni da imballaggio.

Per le bottiglie di plastica e le lattine di alluminio, frazioni rispettivamente delle categorie "plastica" e "metalli" i valori percentuali indicati esprimono i risultati delle stime effettuate per la realtà circondariale sulla base di coefficienti di produzione pro-capite.

La determinazione delle percentuali di recupero è stata effettuata sulla base delle più significative ed attendibili esperienze di raccolta differenziata, tenendo conto dell'attuale stato di iniziative a livello territoriale.

Le quantità obiettivo si riferiscono alle quantità di materiali - raccolti e non - a quelle che si stima di poter recuperare e destinare al riutilizzo, dal momento che queste ultime risultano funzione del grado di purezza della frazione recuperata e dell'efficienza dei sistemi adottati.

Rientrano ad ogni effetto tra le categorie di rifiuto da assoggettare a raccolta differenziata anche le frazioni recuperabili di difficile quantificazione per la scarsità di dati ad esse relativi, e per le quali non sono stati formulati obiettivi di piano.

Piano degli investimenti

Il Piano degli Investimenti descrive, per un arco temporale predeterminato, gli investimenti necessari alla realizzazione degli interventi individuati nel Piano d'intervento e volti al

conseguimento degli obiettivi del servizio di gestione dei rifiuti, indicati nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti.

La definizione del Piano degli Investimenti avviene attraverso la specificazione delle azioni del Piano di intervento e delle cadenze temporali per il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Il Piano degli Investimenti considera anche gli interventi per la realizzazione e/o l'adeguamento del sistema impiantistico e della gestione e riorganizzazione di mezzi e attrezzature relativi alla fase della raccolta delle frazioni differenziate, nonché l'introduzione di sistemi informatici per la gestione complessiva del ciclo dei servizi e/o di sistemi per la rilevazione dei flussi relativi alle singole frazioni di rifiuto conferito.

Gli investimenti programmati sono stati già evidenziati nei paragrafi precedenti e riguardano essenzialmente le seguenti tipologie di investimento, nelle quantità e qualità già specificate e dettagliate nei paragrafi precedenti:

Acquisto contenitori per RD

b) Acquisto contenitori speciali per cicche e kit raccolta escrementi animali

c) Realizzazione nuovi CCR

d) Realizzazione nuove isole ecologiche

e) Acquisto CAM, con posizionamento ordinario nelle isole ecologiche

f) Informatizzazione isole ecologiche

g) Gestione informatizzata utenza per conferimento rifiuti differenziati

h) Dotazione chiavi informatiche di riconoscimento utenza

i) Rilevatori di georeferenziazione GPS sui mezzi di raccolta rifiuti

Tali investimenti non vengono previsti nel presente Piano di intervento, ma costituiscono obiettivi programmatici dei Comuni dell'ARO, per cui i relativi oneri non sono stati previsti nella programmazione economica e gestionale del Piano.

Si tratta infatti di investimenti pluriennali, che comportano precisi adempimenti amministrativi da parte dei singoli Comuni.

Il Piano degli Investimenti, oltre ad influenzare il modello organizzativo di cui al Piano di Gestione, costituisce parte integrante e sostanziale del Piano Economico - Finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani, necessario alla valutazione della sostenibilità del sistema, ed è ad esso, in definitiva, che si fa rimando.

Piano di gestione

Il Piano di Gestione definisce l'assetto gestionale e organizzativo del servizio al fine del conseguimento degli obiettivi fissati.

I caratteri del modello gestionale costituiscono il presupposto per l'individuazione di una coerente struttura organizzativa e tracciano il percorso che conduce alla determinazione dei correlati costi operativi di esercizio.

L'identificazione del modello gestionale prescelto di *"affidamento del servizio a terzi"* mediante bando pubblico, è stato ritenuto dagli EE.LL. più efficace, efficiente ed economico per l'erogazione del servizio, e discende da una scelta operata sulla base di considerazioni tecnico-economiche generali.

Ne consegue metodologicamente la quantificazione dei costi operativi connessi alla soluzione prescelta.

Sono stati quindi identificati i criteri che consentono di definire parametri di costo unitario ricavati dalle precedenti gestioni, per procedere poi a quantificare l'impatto del programma degli interventi sul sistema organizzativo previsto, che potrebbe produrrà incrementi di costo nel caso di estensione quali/quantitativa del servizio, ma che si prefigge di conseguire riduzioni di costo dagli ipotizzati miglioramenti di efficienza, a economie di scala e di scopo.

Attraverso il Piano sono stati stimati i costi operativi con riferimento alle fasi di regime, essendo

la fase transitoria ininfluente sui costi.

Sistemi di monitoraggio e controllo della gestione

In linea generale i sistemi di monitoraggio e controllo della gestione prevedono:

a) controlli sugli utenti, al fine di verificarne l'allineamento ai comportamenti previsti dal Piano o dai regolamenti di attuazione;

b) monitoraggio e controlli sui gestori dei servizi, al fine di una loro valutazione e verifica.

Per ciò che attiene alla superiore lettera a), stante il modello organizzativo prescelto, il controllo Sugli utenti viene effettuato sia dal personale del soggetto gestore, sia dal personale di vigilanza comunale, affinché il sistema di raccolta raggiunga gli obiettivi previsti dalla pianificazione.

Per quanto attiene alla lettera b), il controllo del gestore è demandato all'Ufficio comune di ARO, con il supporto delle strutture comunali.

Nel contratto di servizio e/o nel regolamento per la gestione dei rifiuti urbani saranno opportunamente previste le possibilità operative di controllo e sanzionatorio, che in tal modo otterranno adeguato supporto normativo, e segnatamente:

- controllo e potere sanzionatorio attraverso la Polizia locale, ed i Corpi di polizia in generale (Carabinieri, Corpo forestale, Guardia di Finanza, Polizia di Stato);
- controllo e potere sanzionatorio attraverso l'istituzione di specifico servizio ispettivo;
- controllo e potere sanzionatorio attraverso le Guardie Ecologiche Volontarie.

Monitoraggio e controllo dei servizi

L'Ufficio comune di ARO si farà carico di esercitare il controllo sul gestore attraverso un adeguato monitoraggio dell'espletamento del servizio e del livello di qualità dello stesso.

Il controllo sul livello di qualità dei servizi erogati dovrà consentire non solamente la verifica degli obiettivi, ma anche – nel caso di mancato od insufficiente raggiungimento degli stessi

l'accertamento delle cause che hanno determinato eventuali risultati non soddisfacenti.

Dovrà quindi esattamente monitorare le cosiddette tre "E" e segnatamente:

- efficienza nell'uso delle risorse;
- efficacia, in termini di conseguimento degli obiettivi previsti e di attuazione degli adempimenti richiesti dalla normativa di settore, dalla convenzione, dalla carta del servizio;

economicità, intesa come congruenza fra le varie grandezze di espressione di ricavi e costi, quale mix di efficienza ed efficacia, e la sostenibilità finanziaria.

La rilevazione dei dati ai fini dell'ottenimento delle informazioni dovrà avvenire in modo semplice e il più corretto possibile, nel rispetto del principio di efficienza, ed in ogni caso dovrà valutarsi positivamente la condivisione del controllo con i destinatari finali del servizio, ovvero con gli stessi utenti, che possono essere coinvolti nel compito di rilevazione in sito.

L'attività di controllo dovrà attuarsi:

- con verifiche dirette sul territorio, svolte con le struttura dei Comuni;
- con verifiche indirette, ovvero basate su report e dati forniti dai soggetti coinvolti;
- mediante segnalazione delle piattaforme.

Considerata la natura articolata e diluita sul territorio dei servizi erogati dal Gestore, l'efficacia dell'attività di controllo dipende dalla capacità di recupero di informazioni tempestive e veritiere; per questo motivo è opportuno coinvolgere tutti i Comuni per ottenere le informazioni necessarie.

Le informazioni da parte del Gestore saranno fornite sotto forma di *reports* periodici definiti in sede di contratto di servizio all'interno dell'impegno contrattuale.

In particolare, si dovrà opportunamente fare riferimento a:

a) *reports* tecnici, contenenti informazioni sull'erogazione dei servizi effettivamente prestati rispetto a quelli previsti;

b) reclami, contenenti una sintesi sulla natura e la quantità dei reclami sporti dagli utenti direttamente al gestore;

c) utilizzo di *reports* e/o informazioni provenienti dagli strumenti informatici utilizzati dallo stesso gestore, quali la presenza di rilevatori di georeferenziazione GPS sui mezzi di raccolta rifiuti, che consentano di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale i dati di interesse, così che gli stessi possano essere assunti come riferimento in ogni caso di contestazione o di verifica della corretta esecuzione del servizio, attraverso:

- il controllo dei percorsi effettuati;
- la localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata;
- la tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio;
- il confronto tra servizio previsto e servizio effettuato;
- la creazione di reports sui servizi di spazzamento;

la presenza di sistemi di controllo sui contenitori a vario titolo posizionati sul territorio;

- la codifica e gestione informatizzata dell'utenza.

Il gestore, inoltre, è obbligato al raggiungimento degli obiettivi minimi di RD previsti dalla normativa e previsti nel presente Piano d'Intervento.

Il mancato raggiungimento degli obiettivi, quantitativi e qualitativi, nel periodo di riferimento, determinerà l'inapplicabilità delle premialità per il personale, se previste, nonché le applicazioni di sanzioni da determinare nel capitolato di appalto per l'affidamento del servizio.

La verifica delle inadempienze o dei disservizi, qualora localizzati e circoscritti a singole realtà

locali, determinerà da parte del Comune un processo di contestazione e successive controdeduzioni da parte del Gestore e il definitivo provvedimento

Al fine di un più agevole controllo dei servizi da parte del Comune, il Gestore avrà in ogni caso l'obbligo di redigere elaborati consistenti in perimetri di raccolta differenziata, spazzamento stradale, scerbatura, ecc.

SINTESI RIEPILOGATIVA DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ARO

Servizi compresi nell'appalto di gestione

Servizi di base e accessori compresi nell'appalto

Sono servizi di base:

a) svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze;

b) raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali ad essi assimilati (compreso quelli raccolti in forma differenziata, compreso RUP) prodotti dalle utenze, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, e trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio;

c) ritiro e trasporto agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio, dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati (rionali, settimanali e/o mensili) la cui raccolta, in contenitori forniti dal gestore, è a cura dei venditori ambulanti;

d) lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili);

e) lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione dei cassonetti, dei contenitori vari e delle attrezzature a servizio della raccolta;

f) raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata;

g) gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta (CCR, isole ecologiche, stazioni di trasferenza, etc.)

h) spazzamento e diserbo/scerbamento stradale.

i) pulizia delle griglie, delle caditoie, delle cunette e dei pozzetti stradali;

l) pulizia delle fiere e dei mercati occasionali;

m) vigilanza ecologica;

n) spazzamento, diserbo/scerbamento delle aree cimiteriali;

o) rimozione dei rifiuti abbandonati e di "mini-discariche";

p) ritiro degli ingombranti a domicilio, 1 volta la settimana per max 15 utenti, fino a 3 colli/ritiro.

Servizi non compresi nell'appalto di gestione

Servizi accessori non compresi nell'appalto

Tali servizi, aggiuntivi rispetto ai servizi compresi nel contratto di appalto, verranno effettuati

a richiesta e con oneri specifici computati a parte, secondo le modalità definite dai Regolamenti Comunali e dal contratto di appalto.

- lavaggio fontane comunali;
- pulizia degli argini e dei corsi d'acqua.

Altri servizi opzionali a pagamento

a) rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto;

b) servizio sgombero neve con attrezzature particolari;

c) servizi in occasione dei grandi eventi (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere);

d) servizi di rinforzo e potenziamento;

e) servizi di spazzamento festivo.

Tutti i suddetti servizi sono effettuati *"on demand",* con costo aggiuntivo da computarsi a parte.

Potranno essere considerati quali servizi opzionali anche servizi specifici, ancorché

rientranti tra quelli descritti nel precedente punto 5.1.1, da effettuarsi su esplicita richiesta

dei Comuni.

Organizzazione dei servizi

Raccolta e trasporto di rifiuti - frazioni differenziate ed indifferenziata dei RSU

Sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche, la raccolta verrà effettuata con il sistema PaP (Porta a Porta) in tutti i Comuni ed espressamente nei territori dei centri allargati. Negli agglomerati confinati, quali condomini, complessi di ville e case riunite, verrà effettuata una raccolta "porta a porta condominiale" mediante dotazione di appositi contenitori di colore diverso per le varie frazioni, il cui accesso sarà consentito solo ai residenti dell'agglomerato nelle ore e nei giorni stabiliti dal regolamento condominiale, in coerenza con il regolamento comunale di gestione dei rifiuti e con le frequenze di raccolta appresso indicate.

Le frazioni e le frequenze di raccolta saranno uniformi nei quattro Comuni dell'ARO, ovvero, in fase di star-up del servizio:

- 1. Umido Lun/Merc/Ven/Sab
- 2. Plastica e alluminio Merc/Sab
- 3. Carta e cartone Mar
- 4. Vetro Mar
- 5. Indifferenziato Gio

Ovvero:

Lunedì: - 1. Umido

Martedì: - 3. Carta/cartone + 4. Vetro

Mercoledì: - 1. Umido + 2. Plastica/alluminio

Giovedì: - 5. Indifferenziato

Venerdì: - 1. Umido

Sabato: - 1. Umido + 2. Plastica/alluminio

Nel corso della fase di star-up del servizio, le frazioni e le frequenze potranno essere ridefinite in funzione di specifiche esigenze, e del personale e dei mezzi impiegati, nell'obiettivo della massima efficienza ed economicità.

I rifiuti differenziati verranno conferiti alle piattaforme autorizzate dal sistema CONAI.

Inoltre, potrà essere valutata la possibilità di limitare la raccolta PaP a tre frazioni, oltre l'indifferenziato:

- Frazioni secche leggere: plastica, carta, lattine
- Frazione secca pesante: vetro
- Umido

La selezione ed il recupero verrebbero effettuati da apposita piattaforma autorizzata.

Spazzamento e lavaggio strade

Lo spazzamento avverrà con duplice modalità:

- manuale: caratterizzato da una bassa velocità di rimozione e raccolta e da una limitata
- autonomia; verrà quindi attuato nei centri urbani con ridotte estensioni e bassi valori di agibilità
- automatico: costituirà la modalità preferenziale, ove applicabile.

Le frequenze verranno definite dai singoli Comuni in fase di redazione del bando di gara.

Servizio di pulizia dei pubblici mercati

Verrà effettuato nei giorni fissati dai singoli Comuni, alla fine delle operazioni di mercato.

Raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti cimiteriali

Il servizio sarà effettuato normalmente con cadenza mensile, oltre alla pulizia prevista alla fine delle festività dei defunti (1 e 2 novembre)

Raccolta in aree extraurbane di rifiuti abbandonati

Il servizio verrà effettuato ordinariamente con cadenza trimestrale, o a richiesta con intervento di urgenza, a fronte di segnalazioni da parte degli organi di vigilanza del Gestore e comunali.

Ritiro dei rifiuti ingombranti

Il servizio verrà effettuato a domicilio a prenotazione ed a pagamento. L'utente dovrà depositare il rifiuto sul marciapiede antistante la propria abitazione nelle ore indicate nella prenotazione.

Consegna di rifiuti presso le isole ecologiche

I rifiuti conferibili alle isole ecologiche, come da regolamento comunale, saranno presi in carico dal personale addetto, e verranno quindi conferiti alle specifiche piattaforme autorizzate.

PIANIFICAZIONE ECONOMICO – FINANZIARIA

Il modello organizzativo gestionale ipotizzato

Secondo quanto riportato dall'allegato III, è intendimento unanime dei Comuni dell'ARO provvedere alla ***"gestione esternalizzata"*** del servizio, mediante affidamento con bando pubblico, nel rispetto di quanto indicato dalle linee guida per la redazione dei PI.

Tale soluzione è stata assunta unanimamente dai Comuni ed approvata dai rispettivi Consigli Comunali, sulla scorta di valutazioni di efficienza ed economicità, nonché di uniformità di territori confinanti.

Salvaguardia dei livelli occupazionali

La salvaguardia dei livelli occupazionali dovrà essere garantita dal Gestore, nel pieno rispetto delle garanzie di cui alle vigenti normative nazionali e regionali (art. 202 D.Lgs 152/2006 e L.r. 9/2010 e s.m.i.), e secondo quanto previsto dall'accordo quadro regionale riportato in allegato XVIII.

Secondo quanto disposto dall'art. 19, commi 6 e 7, della più volte citata l.r. 9/2010, una volta costituite le S.R.R., il personale appartenente già alle dipendenze del precedente gestore ed in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa di settore, transiterà alle dipendenze delle S.R.R..

A termini delle vigenti disposizioni, il nuovo soggetto gestore è tenuto ad utilizzare il personale di cui trattasi, giuridicamente alle dipendenze della costituenda S.R.R., assumendone la

responsabilità gestionale, operativa e disciplinare, anche per quanto concerne l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro, nonché per l'erogazione delle retribuzioni.

Al fine però del contenimento dei costi, può essere previsto che parte del personale transitato dai vecchi soggetti gestori (ATO) venga riqualificato per assolvere a funzioni previste nel PI, ai fini del miglioramento dell'efficienza e dei risultati attesi, senza attingere a nuove risorse.

Valutazione dei costi del servizio

Ai fini della valutazione del costo del servizio a regime, si fa riferimento alle tabelle riportate in allegato.

Considerata la difformità, almeno parziale, della tipologia di sistema gestionale rispetto alle precedenti gestioni, viene prevista una fase di start-up del servizio, propedeutica rispetto al modello gestionale ed organizzativo, consentendo al sistema di apportare eventuali correttivi in corso d'opera, nell'ottica di ottenere la massima efficacia ed efficienza del servizio con il minor costo a carico degli utenti.

Elementi per la determinazione della tariffa

Ai fini dell'imposizione tributaria, preso atto del vigente regime TARES e dell'obbligo dei Comuni di pianificare tale imposizione a copertura totale dei costi di gestione del servizio, l'entità dell'imposta da applicare agli utenti deriverà direttamente dagli oneri derivanti dal contratto di appalto che verrà stipulato dai singoli Comuni sulla scorta del bando emanato dall'ARO, nonché dai costi di gestione diretta dell'ARO, ripartiti tra i Comuni sulla base della convenzione stipulata per la costituzione dell'ARO.

La convenzione di ARO

I Comuni di Aci Bonaccorsi, San Gregorio, Valverde e Viagrande hanno tutti approvato la convenzione di ARO, redatta secondo lo schema tipo predisposto dal DRAR, che viene

riportata nell'allegato I.

La convenzione è stata redatta e stipulata a termini dell'art. 30 del D.Lgs. 267/2000 (TUEL).

Le relative delibere del competente Organo consiliare sono riportate nell'allegato II.

Da quanto in esse riportato si evince che sono stati demandati al Comune capofila dell'ARO, individuato come previsto dalla convenzione di ARO, tutti gli adempimenti connessi e conseguenti per l'invio e l'approvazione del "Piano di intervento" previsto dall'art. 5 comma 2-ter della Legge regionale del 08.04.2010, n. 9, introdotto dall'art. 1, comma 2, della legge regionale 9 gennaio 2013, previa approvazione da parte dell'Assemblea dell'ARO.

Individuazione dell'Ufficio comune

A termini dell'art. 8 della convenzione l'Ufficio Comune di A.R.O. è localizzato presso un'unità organizzativa del Comune di San Gregorio, capofila dell'ARO.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab			
COMUNE	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
Aci Bonaccorsi	3.223	455.280,00	141,26
San Gregorio di Catania	11.604	1.809.307,42	155,92
Valverde	7.760	951.483,61	122,61
Viagrande	8.090	1.283.338,76	158,63
TOTALE	**30.677**	**4.499.409,79**	**146,67**

Personale impiegato nei servizi															
N	**Comune**	**1**	**2b**	**2a**	**3b**	**3a**	**4b**	**4a**	**5b**	**5a**	**6b**	**6a**	**7b**	**7a**	8	**Totale**
1	Aci Bonaccorsi			7												7
2	San Gregorio Di CT				2	9	3	1	1		1					17
3	Valverde	3	4	3	1	1		1								13
4	Viagrande	3	4	4	1	4										16
	Tot.	6	8	14	4	14	3	2	1	0	1	0	0	0	0	53

Operatori/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Operatori**	**Operatori/Ab.**
1	Aci Bonaccorsi	3.223	7	460,43
2	San Gregorio di Catania	11.604	17	682,59
3	Valverde	7.760	13	596,92
4	Viagrande	8.090	16	505,63
5	Totale	30.677	53	578,81

Aci Bonaccorsi analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di rifiuti					
Personale		**122.458.00**		**64.256.00**	**186.714.00**
Raccolta e smaltimento rifiuti indifferenziati		**39.143.00**			**39.143.00**
Raccolta e smalitmento rifiuti differ. (al netto Conai)		**76.243,00**		**76.244,00**	**152.487,00**
Spazzamento		**17.298,00**			**17.298,00**
Altri Servizi		**19.644,00**			**19.644,00**
Costi Amministrativi		**39.994,00**			**39.994,00**
SUBTOTALI		**314.780,00**		**140.500,00**	**455.280,00**
San Gregorio di Catania analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di rifiuti					
Voci di costo		Costi diretti		Costi Esterni	Tot.
Personale				**673.062,30**	**673.062,30**
Raccolta e smaltimento rifiuti indifferenziati				**746.250,12**	**746.250,12**
Raccolta e smalitmento rifiuti differ. (al netto Conai)				**316.480,00**	**316.480,00**
Spazzamento				**48.660,00**	**48.660,00**
Altri Servizi					**0,00**
Costi Amministrativi				**24.855,00**	**24.855,00**
Totali				**1.809.307,42**	**1.809.307,42**
Valverde analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di rifiuti					
Voci di costo		Costi diretti		Costi Esterni	Tot.
Personale				**287.541,36**	**287.541,36**
Raccolta e smaltimento rifiuti indifferenziati				**562.839,91**	**562.839,91**
Raccolta e smalitmento rifiuti differ. (al netto Conai)				**26.361,01**	**26.361,01**
Spazzamento				**38.825,31**	**38.825,31**
Altri Servizi					
Costi Amministrativi				**35.916,02**	**35.916,02**
TOTALI					**951.483,61**
Viagrande analisi riepilogativa delle voci di costo per il servizio di rifiuti					
Voci di costo		Costi diretti		Costi Esterni	Tot.
Personale				**725.732,42**	**725.732,42**
Raccolta e smaltimento rifiuti indifferenziati				**356.720,00**	**356.720,00**
Raccolta e smalitmento rifiuti differ. (al netto Conai)				**90.350,00**	**90.350,00**
Spazzamento				**93.349,34**	**93.349,34**
Altri Servizi					
Costi Amministrativi				**17.187,00**	**17.187,00**
SUBTOTALI					**1.283.338,76**

ARO ZAFFERANA ETNEA

Il presente piano riguarda l'intendimento del Comune di Zafferana Etnea a procedere alla perimetrazione del proprio territorio comunale in una Area di Raccolta Ottimale (A.R.O.) così come previsto dall'art.5 co. 2-ter della L.R. 9/2010.

Il piano d'Intervento con allegato capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, comprova che l'organizzazione del servizio in A.R.O. rispetta i principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza.

Pertanto al fine della definizione dell'Ambito di Raccolta Ottimale (A.R.O) saranno definite le seguenti fasi operative:

- Delimitazione-perimetrazione delle Aree di Raccolta Ottimali;
- Redazione del Piano di Intervento per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'A.R.O.;
- Sottoscrizione della convenzione di A.R.O.;
- Avvio delle procedure di affidamento del servizio;
- Verifiche quantitative e scenari futuri. Riferimenti normativi sono:
- Direttiva 98/2008/CE del 19.11.2008;
- L.R. n.9 dell'08.04.2010 e ss.mm.ii.;
- Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- Programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da smaltire in discarica;
- Direttiva n.01/2013 (Circolare prot. n. 221 dell'01.02.2013);
- Linee guida del 04 aprile 2013 per la redazione dei Piani d'Ambito;
- Linee di indirizzo del 04 aprile 2013 per l'attuazione dell'art.5 co. 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito;
- Direttiva n.02/2013 (Circolare prot. n.1290 del 23.05.2013).

Il bacino di affidamento che costituirà l'A.R.O. tiene conto delle caratteristiche dell'A.R.O. comunale, della popolazione, della densità

abitativa, delle caratteristiche morfologiche e urbanistiche, delle caratteristiche delle attività commerciali e terziarie e della logistica in funzione della dislocazione impiantistica pertinente la fase di raccolta. L'ente comunale fa attualmente parte dell'Ambito Territoriale Ottimale CT2 – oggi in liquidazione - composto da 10 Enti Locali e precisamente dai Comuni di Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Aci Catena, Acireale, Aci Sant'Antonio, Santa Venerina, Trecastagni, Valverde e Viagrande con popolazione residente di circa 160.000 abitanti; con la riforma di cui alla L.R. 9/2010 e ai sensi del Decreto Presidenziale 4 luglio 2012, il Comune di Zafferana Etnea fa parte della S.R.R. denominata "Catania Area metropolitana".

PIANO DI INTERVENTO PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO SUL TERRITORIO

DELL'A.R.O.

Il Piano d'Intervento è predisposto in coerenza alla direttiva 2/2013 e con riferimento alle indicazioni di cui alle *"Linee Guida Operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate e la riduzione della produzione dei rifiuti"* allegate al Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR) della Regione Sicilia ed alle *"Linee Guida per la Redazione dei Piani d'Ambito"*, emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità.

RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO, CON RIFERIMENTO AL SEGMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI

Il presente articolo, in coerenza alla direttiva 2/2013 e con riferimento alle indicazioni di cui alle linee guida per la redazione dei piani d'ambito, riguarda i seguenti aspetti:

- caratterizzazione della produzione di rifiuti urbani;
- mappatura degli affidamenti in essere;
- modalità organizzative dei servizi di raccolta differenziata,

spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;

- sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e delle materie, ed in particolare la descrizione puntuale di Centri Comunali di Raccolta e/o isole ecologiche presenti sul territorio;
- destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento, impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti);
- analisi dei costi di gestione del servizio e relativa imposizione tributaria;
- analisi degli aspetti regolamentari e di altre eventuali peculiarità locali.

Ulteriori dati ricognitivi saranno:

- produzioni per abitante;
- produzione per Kmq.;
- produzione media mensile per tipologia CER;
- quantità di rifiuto raccolto in maniera differenziata distinto per codice CER e anno di riferimento.
- Inoltre, i dati sulla produzione di rifiuti a livello comunale sono stati classificati anche in termini di rifiuti ingombranti e rifiuti da spazzamento stradale.
- L'analisi dei flussi determina anche gli attuali destini per tipologia di rifiuto, individuando i diversi impianti distinguendosi così il percorso di ogni tipologia di rifiuto.
- In merito alla mappatura degli affidamenti in essere sono stati inoltre distinti:
- gli attuali servizi svolti;
- le modalità di esecuzione dei servizi;
- la tipologia dei mezzi utilizzati;
- la dotazione delle attrezzature utilizzate;
- la tipologia di gestione attuale dell'appalto e la relativa modalità di affidamento;
- l'analisi dei costi di gestione dei servizi (costo per servizi di igiene urbana, costo per conferimento in discarica e altro, costo abitante);

- ricavi da cessione dei materiali;
- il sistema impiantistico comunale/bacino e l'attuale dotazione di personale. L'attuale dotazione di personale che effettua il servizio di gestione integrata dei rifiuti
- tiene conto della ricognizione del personale attualmente impiegato.

Pertanto dai dati in possesso del Comune di Zafferana Etnea, è stato possibile ricostruire il seguente stato attuale riferito a tutto l'anno 2012 e quindi porgere riscontro alle superiori informazioni.

I servizi svolti in appalto a ditta esterna prevedono i seguenti servizi ordinari:

- Gestione dei rifiuti urbani differenziati;
- Gestione dei rifiuti urbani indifferenziati;
- Pulizia dell'area ove si svolge il mercato settimanale
- Fornitura a nolo, collocazione, manutenzione e rimozione dei contenitori stradali per i rifiuti urbani differenziati e indifferenziati;
- Fornitura a nolo collocazione, manutenzione e rimozione cassoni scarrabili e trasporto dei rifiuti agli impianti;
- Lavaggio e disinfezione dei contenitori stradali per R.U.;
- spazzamento delle strade e aree pubbliche;
- scerbatura delle strade e aree pubbliche;
- pulizia caditoie stradali
- raccolta e smaltimento carogne animali;
- rimozione micro-discariche su aree pubbliche, compreso trasporto dei rifiuti.

INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' EVENTUALMENTE EMERGENTI DALLA RICOGNIZIONE DI CUI AL PARAGRAFO PRECEDENTE

L'organizzazione del servizio non ha determinato criticità all'interno della gestione.

L’attenzione dell’amministrazione comunale è stata quella di non tralasciare nessun aspetto che riguardi la raccolta differenziata andando ad attuare tutti gli interventi che si sono resi necessari al fine di migliorarne le performance dei servizi. In tali condizioni è stato possibile il raggiungimento delle percentuali che oggi sono gli obiettivi della legge regionale di riferimento.

La riorganizzazione dell’attuale servizio dovrà essere tale da migliorarne ancora di più l’intercettazione delle varie frazioni merceologiche in maniera tale da puntare a risultati sopra ogni obiettivo di legge. In particolare, attenzione dovrà essere rivolta al coinvolgimento dei cittadini-utenti.

DETTAGLIO DELLE MODALITA’ ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO

Programmazione degli interventi.

Con riferimento a quanto previsto dall’art.19 della L.R. 9/2010 e all’accordo quadro stipulato dall’assessorato regionale dell’energia e dei servizi di pubblica utilità con le parti sociali, si procederà alla salvaguardia dei livelli occupazionali oggi esistenti. Inoltre al fine di una corretta organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto sarà mantenuto l’attuale dotazione di personale con l’inserimento di tre unità lavorative di 1° livello individuabili e in coerenza all’Accordo Quadro del 06.08.2013 stipulato tra le organizzazioni Sindacali e il Dipartimento Regionale dell’Acqua e dei rifiuti.

Livello	Numero
1° Livello (operatore ecologico)	2
1° Livello (24 ore/sett.) (op. ecologico)	2
2° Livello B (operatore ecologico)	3
2° Livello A (operatore ecologico)	4
3° Livello B (autista)	1
3° Livello A (autista)	1

Il servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati deve conseguire, oltre che l’efficienza, l’efficacia e l’economicità, anche l’obiettivo di rispondenza con quanto previsto dalle leggi di settore

nazionali, regionali e dagli strumenti di pianificazione vigenti. Nella redazione del presente piano si è tenuto conto delle *"Linee guida operative sulla raccolta differenziata"*, riconfermando la raccolta domiciliare integrata così come previsto dal Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.), ai sensi dell'art.9 co. 4 della L.R. 9/2010.

Alla luce delle suddette considerazioni, il Piano d'Intervento dell'A.R.O. è stato redatto in conformità alle linee guida per la redazione del Piano d'Ambito e adotta tutte quelle misure che si ritengono necessarie per stare al disopra degli obiettivi fissati in termini di Raccolta Differenziata, secondo quanto previsto dalla L.R. 9/2010 e cioè il 65% con recupero materia del 50% entro l'anno 2015.

Il Comune di Zafferana Etnea allo stato attuale ha superato detto obiettivo.

La raccolta integrata sarà realizzata attraverso il sistema del porta a porta e presso la stazione ecologica.

Il predetto modello promuove la partecipazione efficace degli utenti, migliorando sia la qualità che la quantità delle frazioni raccolte.

Il capitolato d'oneri allegato al presente Piano prevede le modalità organizzative del servizio nonché esaustivi allegati grafici rappresentativi delle zone di raccolta. Costituiscono attività di programmazione di competenza dell'Ente comunale tutte quelle

previste dall'art. 4 della L.R. 9/2010. In particolare si elencano le principali:

stipula del contratto d'appalto;

- controllo sulla piena efficacia e sull'adempimento della esecuzione del servizio mediante regolamentazione comunale per il conferimento dell'utenza, verifiche attuate attraverso il comando dei vigili urbani – sezione ambiente e relativi processi sanzionatori a carico della ditta esecutrice e della utenza, convenzioni e protocolli con le associazioni ambientaliste;
- pagamento del corrispettivo per l'espletamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti nel territorio comunale, assicurando l'integrale copertura dei relativi costi e congruamente determinando la relativa tariffa di riscossione, con l'adozione di apposita delibera ex art.159 co. 2 lettera

c) D. Lgs. 18 agosto 2000 n.267, vincolando le somme destinate al servizio di gestione integrata dei rifiuti, garantendo infine il permanere del vincolo di impignorabilità rispettando l'ordine cronologico nei pagamenti dell'ente;

- adozione del Regolamento Comunale per la raccolta differenziata, in conformità alle linee guida
  allegate al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, al Piano d'Ambito e al Piano d'Intervento;
- adozione di tutte le misure di competenza e delle disposizioni per la tutela igienico- sanitaria nella gestione dei rifiuti;
- emanazione di ordinanze per l'ottimizzazione delle forme e dei tempi di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio e la relativa fissazione di obiettivi di qualità;
- utilizzazione dei Centri Comunali di Raccolta;
- promozione di attività educative, formative e di comunicazione ambientale a sostegno e verifica della raccolta differenziata, mediante l'utilizzo di attività in convenzione con le associazioni ambientaliste e i comitati civici.

Interventi per la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti.

In linea generale, gli interventi volti alla prevenzione e alla riduzione della produzione di rifiuti sono individuati nella riduzione della produzione di rifiuti verdi ed organici e nella prescrizione di sistemi di controllo del livello di qualità di erogazione dei servizi. L'obiettivo del Piano di intervento è finalizzato ad un aumento dei livelli di intercettazione dei materiali recuperabili, attualmente conferiti con i rifiuti indifferenziati, e ad un miglioramento del loro livello di qualità.

In particolare, il piano:

- descrive le modalità di erogazione dei nuovi servizi per ciascuna frazione di rifiuto, articolate sulla base delle caratteristiche delle varie utenze (individuando pertanto i servizi destinati alle utenze domestiche e non domestiche), delle capacità e delle caratteristiche dei contenitori sia collettivi che domiciliari;
- definisce l'individuazione e l'estensione delle aree interessate dai diversi modelli di

raccolta differenziata;

- indica le frequenze minime di raccolta per ciascuna frazione di rifiuto;
- specifica le soluzioni tecniche da applicare nella raccolta domiciliare per le utenze condominiali e per le utenze non domestiche;

Piano degli investimenti.

Il Piano degli Investimenti descrive gli investimenti necessari alla realizzazione degli interventi individuati nel Piano d'Intervento, volti al conseguimento degli obiettivi del servizio di gestione dei rifiuti indicati nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti.

Di fondamentale e strategica importanza è il Centro Comunale di Raccolta conforme agli strumenti di pianificazione urbanistica e da destinare esclusivamente alla raccolta differenziata, al riciclaggio e al riuso dei rifiuti.

Il Centro Comunale di Raccolta prevederà al proprio interno solo attività di ricevimento

dei beni consegnati dagli utenti-cittadini.

Piano di gestione

Il Piano di Gestione rappresenta l'assetto gestionale e organizzativo del servizio al fine del conseguimento degli obiettivi fissati. Nella valutazione dei costi si definiranno i costi unitari da poter raffrontare con gli attuali costi sostenuti.

Il modello gestionale prevede i seguenti elementi fondamentali:

- modalità organizzative del servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto (dotazioni tecnologiche esistenti, personale e struttura organizzativa, modalità operative);
- analisi dei servizi esistenti;
- dimensionamento e grado di efficacia ed efficienza delle risorse umane;
- traguardo degli standard fissati per la Raccolta Differenziata previsti per legge;

- miglioramento della qualità dei servizi e dell'ambiente attraverso una pianificazione e programmazione a breve-medio-lungo termine degli interventi;
- indirizzo delle risorse disponibili al conseguimento di obiettivi prioritari e verificabili;
- coordinamento dell'esecuzione degli investimenti funzionali all'utilizzo delle risorse;
- individuazione dei costi di gestione relativi alla raccolta differenziata e del rifiuto urbano residuo e indifferenziato;
- minimizzazione del quantitativo globale di rifiuto prodotto (riciclaggio domestico);
- incentivazione alle attività di compostaggio domestico mediante compostiere domestiche da distribuire alle utenze;
- incentivazione alla raccolta differenziata;
- capillarità del servizio di raccolta;
- modulabilità del servizio di raccolta sulla base delle esigenze dell'utenza;
- efficienza del servizio di raccolta (rispetto dei programmi stabiliti);
- ottimizzazione dei percorsi e dei turni di raccolta al fine di ridurre i disagi agli utenti e di limitare il condizionamento sul traffico veicolare urbano;
- garanzia del corretto recupero del materiale raccolto in modo differenziato;
- raccolta rifiuti ingombranti e RAEE;
- sensibilizzazione dell'utenza alla differenziazione del rifiuto prima del suo conferimento al circuito di raccolta;
- iniziative di comunicazione che forniscano informazioni precise sulle modalità di conferimento;
- altre attività protratte nel tempo per mantenere alta la sensibilità dell'utenza nei confronti del conferimento differenziato del rifiuto nei sistemi di raccolta;
- implementazione di sistemi di conferimento alla destinazione finale sovracomunale, che preveda l'uso di mezzi di elevata capacità che permettano di ridurre il volume di rifiuto complessivamente conferito a parità di peso e di ottimizzare il rapporto chilometri percorsi/consumo carburante;

- adeguate modalità di gestione delle raccolte differenziate finalizzate al raggiungimento di una sempre maggiore adesione da parte dei cittadini (campagne d'informazione sulle modalità di separazione del rifiuto, garanzia sul riciclo delle principali frazioni);
- avvio a recupero e garanzia del corretto recupero dei flussi di materia derivanti dalla raccolta differenziata;
- attuazione di un sistema di raccolta dell'organico e dei rifiuti verdi;
- estensione del servizio territoriale con obiettivo di copertura del 100% della popolazione e del territorio;
- orientamento verso la standardizzazione dei modelli organizzativi con l'obiettivo di miglioramento nella economicità e nella qualità del servizio reso;
- attività protratte nel tempo per mantenere alta la sensibilità dell'utenza nei confronti del conferimento differenziato del rifiuto nei sistemi di raccolta.

  Nel caso dei servizi di spazzamento manuale e meccanizzato si prevedono le seguenti azioni: attivazione dei servizi ove non presenti con individuazione di aree omogenee al fine di ottimizzare turnazione, modalità e frequenze del servizio e di minimizzare le interferenze con il traffico veicolare urbano che con frequenze differenziate copre l'intera superficie comunale, dei centri storici e delle frazioni, privilegiando le zone più densamente frequentate e con alta densità abitativa;

  - utilizzo di mezzi ed attrezzature a norma CE, ecologici, a basso impatto acustico e a ridotto livello di emissioni in atmosfera;
  - rispetto dei programmi d'intervento prestabiliti.

Sistemi di monitoraggio e controllo - Definizione dei sistemi di monitoraggio e controllo della gestione - Controllo sui Gestori dei servizi e monitoraggio

Per una corretta applicazione e un giusto svolgimento delle attività inerenti la progettazione e la gestione del sistema di raccolta differenziata, ci si dovrà riferire ad uno stretto e continuo rapporto con i cittadini e gli utenti dei servizi in genere, nonché al monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza dei vari servizi e del grado di adesione e di soddisfazione degli utenti.

Pertanto, al fine di facilitare i soggetti gestori dei servizi nelle loro funzioni di interlocuzione con le utenze e dall'altro consentire all'A.R.O. il ruolo di controllo e di monitoraggio, saranno previste indagini di qualità e di censimento della soddisfazione degli utenti attraverso la messa in esercizio di un numero verde dedicato.

Saranno individuate due modalità di verifica, e precisamente:

- controlli sugli utenti mediante verifica diretta della qualità del rifiuto differenziato, delle modalità e degli orari di esposizione dei contenitori dei rifiuti in conformità alle ordinanze emesse;
- controlli sulle imprese esecutrici dei servizi.

Nel capitolato d'oneri sono previste le modalità operative di controllo e quelle sanzionatorie verso la ditta esecutrice, da effettuarsi attraverso i vigili urbani oppure mediante l'istituzione di uno specifico servizio ispettivo.

L'attività di controllo sulla corretta esecuzione dei servizi sarà attuata mediante:

- verifiche dirette sul territorio svolte con la struttura del Comune;
- verifiche indirette, ovvero basate su report e dati forniti dai soggetti coinvolti e da apposite segnalazioni. da apposite segnalazioni.

In particolare, saranno previsti appositi procedimenti sanzionatori previa regolare istruzione, sulla base di report tecnici, verbali di contestazione, reclami degli utenti e utilizzo di strumenti informatici che consentano di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale i dati di interesse, attraverso:

- il controllo dei percorsi effettuati;
- la localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata in automatico o a richiesta dell'operatore;
- la tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio;

- Il confronto tra servizio previsto e servizio effettuato sia in termini grafici che alfanumerici e la creazione di report sulle informazioni

legate ai servizi di spazzamento.

La ditta esecutrice è obbligata al raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dalla normativa e risponderà della qualità della stessa. Il mancato raggiungimento degli obiettivi quantitativi e qualitativi nel periodo di riferimento, determinerà l'applicazione delle penali previste nel capitolato d'oneri. Anche l'inosservanza della ditta esecutrice delle prescrizioni formali fissate nel capitolato determinerà l'applicazione di penalità.

L'irregolarità nell'esecuzione dei servizi appaltati sia in relazione alla loro entità sia alla loro qualità, determinerà l'applicazione di penali pecuniarie giornaliere di importo commisurato all'entità dei disservizi resi.

Il perdurare e l'aggravamento delle inadempienze e dei disservizi potrà determinare la risoluzione dell'appalto e il contestuale risarcimento dei danni.

La verifica delle inadempienze o dei disservizi avverrà attraverso un processo di contestazione e successiva controdeduzione da parte del Gestore del servizio, con definitivo provvedimento di esitazione ed eventuale irrogazione di penalità/sanzioni.

Al fine di un più agevole controllo dei servizi da parte del Comune, la ditta esecutrice avrà l'obbligo di redigere elaborati consistenti in perimetri di raccolta differenziata, spazzamento stradale, scerbatura, etc.

Il controllo sul diligente operato della cittadinanza e della utenza potrà essere attuato attraverso le associazioni di volontariato e le guardie ecologiche volontarie.

PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA E VALUTAZIONE DEI COSTI DEL SERVIZIO

La pianificazione economico-finanziaria del servizio ha lo scopo di valutare la sostenibilità del sistema di gestione dei rifiuti, sulla base delle

indicazioni qualitative e quantitative, ai fini della pianificazione volta alla verifica della sostenibilità del sistema e della determinazione della tariffa d'ambito. In particolare rientra in tale pianificazione di livello dell'A.R.O. la componente gestionale e la componente di investimento, quindi:

- i costi gestionali, con riferimento alle fasi di raccolta, trasporto e spazzamento (A.R.O.);
- i costi di investimento relativi all'adeguamento, al mantenimento o al rinnovo del sistema impiantistico;
- l'onere relativo allo smaltimento finale in base al livello delle tariffe di accesso.

La sezione Economica-Finanziaria del presente Piano di Intervento è dunque quella relativa al corrispettivo che garantisce la copertura del servizio. Di conseguenza, il costo comprenderà una parte specifica per il territorio comunale di competenza e corrispondente ai relativi diretti costi della raccolta, trasporto e spazzamento, nonché una parte comune determinata dai prezzi di accesso agli impianti di smaltimento/recupero.

Al fine di una efficace valutazione dei costi del servizio da includere nel Piano Economico-Finanziario, il Piano d'Intervento e quindi il suo quadro economico di spesa prevede l'indicazione, su base pluriennale, delle variabili quantitative unitarie necessarie per la realizzazione degli interventi programmati, quali, ad esempio: le superfici da spazzare con le relative modalità e frequenze, i rifiuti prodotti, i mezzi utilizzati e l'articolazione dei servizi previsti.

La suddetta stima dei costi di piano determina l'ammontare del fabbisogno finanziario per l'espletamento del servizio di raccolta e trasporto.

Nello specifico, la stima dei costi viene effettuata a partire da una valutazione di dettaglio relativa alle diverse fasi di attività del servizio di gestione dei rifiuti, così come dettagliate nel programma degli interventi. Le voci di costo inserite nel presente piano riguarderanno le seguenti prestazioni di servizi:

- raccolta differenziata, raccolta e trasporto;
- smaltimento e ricavi da cessione;

- spazzamento;
- spese generali;
- ammortamenti;
- remunerazione del capitale;
- avvio dei servizi (start-up).

Nel caso dei **costi di raccolta differenziata, raccolta e trasporto,** il quadro economico di spesa analizzerà il costo del parco automezzi, comprendente le voci ammortamento degli automezzi, carburante, altri consumi e manutenzione degli automezzi, il costo del parco contenitori di raccolta, comprendenti l'ammortamento dei contenitori, la fornitura dei sacchi e la manutenzione dei contenitori.

Il **costi del personale** sarà distinto in costo per autisti, costo per operatori/raccoglitori.

I **costi di smaltimento e i ricavi da cessione** vengono prodotti incrociando il dato relativo ai quantitativi attesi dalle diverse raccolte con un costo o ricavo unitario di cessione del rifiuto.

I **costi di spazzamento** saranno definiti dalla quantificazione analitica dell'impegno di risorse (automezzi, attrezzature e personale), comprendente i costi relativi ad ammortamenti (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri, soffiatori, cestini portarifiuti stradali), costi relativi a carburante e altri consumi (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri e soffiatori), costi relativi a manutenzioni (riferiti a spazzatrici, veicoli leggeri, soffiatori, ecc.), costi del personale, comprendenti costo per autisti, costo per motocarristi e operatori di supporto.

Le **spese generali** sono legate alla gestione dei servizi non direttamente riconducibili alla loro operatività o alla loro gestione tecnica.

La **remunerazione del capitale** è l'utile spettante in relazione ai servizi erogati.

Il **costi di "avvio" dei servizi** è l'impegno di risorse legato alle attività di avvio (start- up) dei nuovi servizi.

ADOZIONE DI ADEGUATE E RISCONTRABILI METODOLOGIE DI CALCOLO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE RISORSE UMANE E STRUMENTALI, NECESSARIE PER L'ATTUAZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEGLI STANDARD TECNICO-QUALITATIVI PREVISTI NEL PIANO DI INTERVENTO

Per ciascuna tipologia di servizio, sia per le risorse umane che per le risorse strumentali, saranno considerati idonei parametri unitari di produttività. Inoltre, saranno definiti appositi calendari per tutti i servizi previsti. Nella fase di avvio dei servizi saranno redatti stradari, ove per ciascuna tipologia di servizio occorrerà indicare appositi perimetri di esecuzione (identificativo della strada da servire, la lunghezza, il numero di utenze/popolazione ovvero contenitori da intercettare).

Inoltre, per ciascun servizio da erogare saranno realizzati idonei elaborati cartografici ove individuare con differenze cromatiche e idonea simbologia, le strade o le aree servite e l'eventuale posizionamento di contenitori stradali o di attrezzature dislocate nel territorio

Calendario dei servizi

I criteri per la pianificazione del calendario dei servizi sono:

- ridurre al minimo il numero di automezzi in uso contemporaneamente;
- ridurre al minimo il fabbisogno di maestranze operative contemporaneamente;
- ridurre al minimo la variabilità dei fabbisogni.

Il servizio si svolgerà 6 giorni su 7.

Il calendario è stato strutturato in modo tale che i servizi previsti per le utenze domestiche si eseguano - nei limiti delle possibilità - sempre con la raccolta di una sola frazione di rifiuto al giorno.

All'interno del capitolato d'oneri sono riportate le tabelle riepilogative della organizzazione dei servizi distinte per frazione merceologica.

Start up del servizio

Considerati gli obiettivi oggi raggiunti dal Comune, la fase di start up in continuità dell'esistenza del sistema domiciliare spinto non comporterà problematiche di rilievo per le utenze.

Azioni di comunicazione ed educazione

La comunicazione è parte funzionale ed essenziale del sistema stesso.

In questo senso la comunicazione integrata condotta parallelamente alla raccolta differenziata e con caratteri di capillarità, continuità e chiarezza espositiva dovrà essere tale da far raggiungere obiettivi al disopra di quelli oggi raggiunti.

All'uopo dovrà definirsi un sistema coerente di relazioni interne e di comunicazioni esterne per il coinvolgimento e la collaborazione dei cittadini – utenti, al fine di consentire l'assimilazione di punti chiave, quali:

- la partecipazione, come azione sinergica tra tutti gli attori del servizio;
- l'ascolto dei cittadini-utenti, per rispondere a dubbi e necessità;
- la semplificazione, necessaria per facilitare la comprensione dell'attività dovuta.

A questo fine, il piano degli interventi dovrà articolarsi in iniziative dirette al mondo della scuola e iniziative dirette ai cittadini/utenti.

Si evidenzia che l'informazione e la sensibilizzazione sulle tematiche dei rifiuti è indirizzata al mondo della scuola, in quanto grande è la capacità che i giovani hanno di trasferire messaggi ed abitudini innovative a soggetti di età adulta (genitori, familiari, etc.) con cui si relazionano.

Altro elemento importante è la capacità dei giovani di attivare un processo di consapevolezza e di crescita culturale più profondo e stabile di quanto possibile in un adulto.

Le attività da svolgersi per il perseguimento dell'obiettivo, saranno ad esempio:

- distribuzione di materiali didattici;
- incontri di formazione tra esperti e docenti;
- attività di animazione: mostre di elaborati grafici,

rappresentazioni teatrali, trasmissioni o spot televisivi o radiofonici, laboratori didattici, mercatini e fiere, ecc.;

- distribuzione di questionari attraverso i quali misurare il grado di conoscenza ed intercettare richieste e bisogni;
- organizzazione di incontri e di conferenze tra scolaresche ed esperti;
- realizzazione di manifestazioni ai fini della presentazione di progetti, iniziative ed attività da parte degli stessi operatori scolastici;
- allestimento di laboratori per la raccolta, il riciclaggio e il riuso dei materiali.

Nel campo delle **iniziative dirette ai cittadini,** al fine di far in modo che la raccolta differenziata venga percepita come un servizio utile, efficiente ed economicamente vantaggioso, si attuerà una strategia di comunicazione e di informazione su tutto il territorio mediante la predisposizione di messaggi e strumenti comunicativi (anche informatici), tali da spiegare dettagliatamente il funzionamento dei processi della raccolta differenziata, quali il Centro Comunale di Raccolta e la sua utilità, le modalità di intercettazione e di trattamento dei rifiuti, gli orari del servizio, etc.

Sotto seguono le tabelle riepilogative relative al costo per abitante, unità di personale impiegato e costi del servizio:

Costo/Ab				
N	Comune	Abitanti	Costo	Costo/Ab
1	Zafferana Etnea	9.376	931.234,74	99,33

Personale impiegato nei servizi															
N	Comune	1	2b	2a	3b	3a	4b	4a	5b	5a	6b	6a	7b	7a	8	Totale
1	Zafferana Etnea	4	3	4	1	1	0		0	0	0	0	0	0	0	13

Operatori/Ab				
N	COMUNE	ABITANTI	Operatori	Ab/Operatori
1	Zafferana Etnea	9.376	13,00	721,23

Riepilogo annuale costi del progetto	
Servizio	
Personale	€ 469.285.42
Mezzi	€ 164.115.00
Attrezzature	€ 34.240,00
Materiale di consumo	€ 6.676,40
Sommano	€ 674.316,72
Spese generali e utile d'impresa (12%)	€ 80.918,01
Costo del servizio	€ 755.234,73
Conferimenti	
Frazione Organica	€ 110.000,00
Ingombranti	€ 3.000,00
Conferimento indifferenziato	€ 110.000,00
Comunicazione	€ 3.000,00
Sommano	€ 226.000,00
Totale generale	€ 981.234,73
Ricavi Conai	€ 50.000,00
Totale costo per l'Amministrazione	€ 931.234,73

Considerazioni generali sugli ARO

Detto ciò e presi in considerazione tutti gli ARO, è interessante notare come, all'aumentare della percentuale di raccolta differenziata, al quale è legata una diminuzione importante della quantità di rifiuti pro-capite smaltiti in discarica, diminuisca significativamente il costo totale pro-capite (€/ab per anno).

Da una prima analisi si rileva che sia a livello nazionale che a livello territoriale l'incidenza percentuale dei costi della raccolta indifferenziata sul costo complessivo della raccolta va diminuendo, mentre di contro, in valore assoluto, aumenta il costo della raccolta differenziata.

I costi pro-capite delle raccolte sono più bassi al nord, segue il centro e in ultimo il sud. Dal confronto dei costi delle raccolte, in relazione alle percentuali di Raccolta Differenziata si rileva quanto segue:

1. maggiore è la percentuale di RD minori sono i costi totali della raccolta;
2. maggiore è la percentuale di RD minori sono i costi della raccolta indifferenziata;
3. maggiore è la percentuale di RD maggiori sono i costi della raccolta differenziata.

All'aumento della percentuale di RD, anche se aumentano i costi della raccolta differenziata stessa, diminuiscono i costi totali della raccolta.

I risultati di questo studio evidenziano che il costo pro-capite di gestione del servizio di igiene urbana è di 146,91 euro .

L'andamento dei costi è ulteriormente influenzato dal sistema di raccolta differenziata per il variabile utilizzo di strumenti e di risorse utilizzate da ciascun comune. L'andamento del costo per kg di rifiuto urbano totale è soggetto, pertanto, all'incidenza dei costi di spazzamento, ai costi comuni e al capitale investito.

Per una corretta valutazione dei costi, al fine di procedere ad una comparazione sommaria del costo totale dei rifiuti, è utile procedere ad una proiezione delle analisi sopra argomentate. Un fattore che influenza i costi è la situazione impiantistica esistente, e precisamente la carenza di strutture ricettive nelle immediate vicinanze ai comuni, che rende onerosi i costi di trasporto.

Se ne conclude che un fattore importante di criticità su cui bisogna intervenire, oltre la carenza impiantistica, è il modello attuale di gestione delle raccolte, che non solo non permette di raggiungere i livelli di RD richiesti dalla normativa, ma di contro ha un'incidenza sul costo totale superiore rispetto ad altre realtà dove il servizio pro-capite costa meno e si è raggiunto un buon livello di RD. I costi dello spazzamento sono variabili, in quanto dipendono dalla morfologia del territorio e dalle esigenze delle singole amministrazioni, pertanto non possono essere oggetto di confronto.

Gli ultimi anni sono stati caratterizzati da un notevole incremento del costo dei fattori produttivi (carburanti, manutenzioni, assicurazioni, ecc.), in misura più che proporzionale rispetto alle dinamiche inflattive, oltre che da un miglioramento del grado di modernizzazione del settore sostenuto da importanti investimenti e da una crescita della dotazione infrastrutturale ancora non sufficiente, ma comunque maggiore rispetto a qualche anno fa.

Il raffronto tra la struttura dei costi del settore dei Rifiuti Urbani e quella relativa agli altri Servizi Pubblici Locali e, più in generale, al sistema produttivo italiano nel suo complesso, evidenzia un'incidenza dei costi del personale significativamente più elevata rispetto agli altri settori. Il ciclo integrato dei rifiuti, nella parte che riguarda lo spazzamento e la raccolta, può ancora definirsi labour-intensive, a prevalente costo del personale impiegato.

Rilevanza economica dei costi del personale nel ciclo integrato dei rifiuti.

Il peso significativo dei costi del personale sul totale dei costi del settore dei Rifiuti Urbani in Italia è fondamentalmente riconducibile a:

- natura maggiormente “labour-intensive” del settore dei rifiuti, con particolare riferimento alla sezione del ciclo inerente la raccolta e lo spazzamento, rispetto ad altri sistemi produttivi;
- peculiarità del settore italiano dei rifiuti, caratterizzato da un’incidenza più elevata rispetto agli analoghi settori degli altri paesi europei, a causa di una prevalenza delle attività di raccolta e spazzamento rispetto alle attività di trattamento e smaltimento, caratterizzate, queste ultime, da una maggiore intensità di capitale e da una minore produttività dei servizi tradizionali.

L’analisi condotta sui bilanci societari delle aziende del “panel CNEL” mette in luce come la struttura dei costi assuma configurazioni diverse all’interno del settore, a seconda del modello di business degli operatori e, più nello specifico, del loro grado di integrazione verticale. In particolare, la natura “labour-intensive” dei servizi è strettamente legata alle attività di raccolta, mentre gli operatori focalizzati sull’impiantistica (trattamento e smaltimento finale) sono caratterizzati per un’incidenza del fattore lavoro molto meno significativa.

Nel caso in specie, la configurazione attuale dell’ambito territoriale è focalizzata verso le attività di raccolta piuttosto che verso il potenziamento della struttura impiantistica. I valori di riferimento pertanto dovrebbero propendere verso il 46% rilevato come media nazionale. Questo tuttavia non deve vincolare le scelte che prediligono un potenziamento delle strutture impiantistiche, al fine anche di garantire l’autosufficienza di smaltimento/trattamento dell’ambito stesso.

Tra le variabili che incidono in maniera significativa sul livello dei costi di un sistema territoriale vi sono:

- la struttura urbanistica;
- lo stato delle strade;
- le modalità tecniche di raccolta (con cassonetti stradali vs. sistemi “porta a porta”);
- le frequenze di raccolta e spazzamento;
- il processo industriale di smaltimento dei rifiuti (prevalente utilizzo della discarica vs. ricorso all’incenerimento dei rifiuti);
- la percentuale di raccolta differenziata;
- i fattori culturali (es. grado di collaborazione dei cittadini)
- la dimensione del flusso turistico;
- i fattori climatici.

Anche la presenza di fasce costiere influenza le macrovoci di costo in quanto, ai fini di

una corretta valutazione, dovrebbero scorporarsi dalle tariffe i costi per la pulizia delle spiagge.

In ultimo, ma non di minore importanza è la distribuzione della popolazione rispetto alla grandezza del territorio, ovvero la densità abitativa. Soprattutto per quanto riguarda i costi del servizio di spazzamento.

Infine, un confronto interessante che dà una misura dell'efficienza produttiva di ciascun sistema regionale riguarda, data la natura "labour-intensive" del settore, la produttività degli addetti, misurata con il rapporto tra la produzione di rifiuti e i dipendenti complessivamente impiegati. L'analisi condotta su tale parametro evidenzia un divario di produttività importante tra le Regioni del Sud e le Regioni del Nord, a livello regionale:

- Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia evidenziano i valori di produttività più elevati;
- Molise, Basilicata, Sicilia, Campania e Liguria sono le Regioni caratterizzate dalla produttività peggiore.

Naturalmente prima di procedere all'individuazione degli interventi, bisogna tener conto delle perimetrazioni ARO che buona parte dei comuni hanno deliberato, ai sensi della Legge Regionale 9/2010 e della Legge Regionale 3/2013, per i servizi di raccolta, di trasporto e di spazzamento.

I costi della Raccolta Differenziata

La raccolta differenziata rappresenta un tema prioritario per la competitività del sistema, anche in ragione degli obblighi previsti dalla normativa e dei significativi impatti organizzativi ed economici che ne derivano. La raccolta differenziata, a livello nazionale, ha visto negli ultimi anni una crescita importante passando da un 28% del 2007 al 40% del 2012 sulla produzione complessiva di rifiuti, con un incremento del 34% delle tonnellate raccolte.

La raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio, in particolare, è passata da un'incidenza del 17%, sul totale dei rifiuti, al 21%; la crescita dei volumi è stata di oltre 870.000 tonnellate, corrispondente ad un incremento del 16%.

Lo studio ha evidenziato come il sistema della raccolta a livello nazionale si sia spostato sul metodo di raccolta "porta a porta", la cui incidenza sul totale degli imballaggi raccolti è aumentata dal 28% al 49%.

I sistemi di tipo "porta a porta" presentano costi di raccolta più elevati rispetto alla raccolta stradale; l'evoluzione del mix ha quindi comportato – a parità di condizioni – un

incremento dei costi unitari di raccolta a livello nazionale del 20%. L'incremento del costo dei fattori produttivi per i servizi di raccolta è stimabile nell'ordine del 24% tra il 2007 e il 2012.

L'effetto complessivo degli impatti associati alla maggiore diffusione del "porta a porta" e alle dinamiche inflattive di settore è stimabile nel 48% medio tra il 2007 e il 2012. L'effettivo incremento dei costi di raccolta nel quinquennio è stato più contenuto (37% medio); nello specifico, le performance delle aziende del panel hanno evidenziato un efficientamento complessivo dell'11%. Ai significativi incrementi occorsi al costo di raccolta delle principali frazioni, non hanno fatto seguito maggiorazioni conseguenti dei corrispettivi riconosciuti nell'ambito dell'accordo quadro ANCI-CONAI.

I costi complessivi della raccolta differenziata degli imballaggi sono fortemente legati alla dimensione dei comuni serviti: costo unitario per tonnellata più elevato nei comuni più popolati. Un'altra variabile determinante è legata alla produzione pro-capite complessiva di rifiuti: il costo unitario per tonnellata della raccolta differenziata è più elevato nei contesti dove si producono meno rifiuti.

La maggiore onerosità del modello "porta a porta" rispetto ai sistemi di tipo stradale è nell'ordine del 40%. Le performance in termini di intercettazione del modello stradale sono mediamente il 60% inferiori a quelle del porta a porta.

I risultati esposti sono utili, assieme agli altri indicatori di criticità, come parametri di riferimento per la progettazione dei servizi nel piano d'ambito.

Infine appare evidente la necessità di spingere a più alti livelli la raccolta domiciliare, affinché possano essere raggiunti gli obbiettivi previsti dalla legge sulla raccolta differenziata e di conseguenza ridurre al minimo le quantità di rifiuti indifferenziati conferiti in discarica, quindi ottenendo risultati positivi sotto il profilo quantitativo/qualitativo e di sostenibilità ambientale, oltre agli obiettivi di riduzione della spesa, atteso che la riduzione del conferimento in discarica crea economie utili al mantenimento del modello di raccolta differenziata "porta a porta", come detto più esoso, e potenzialmente fornisce le risorse finanziarie per la strutturazione impiantistica e la riduzione della tariffa.

A livello d'ambito si riporta il personale attualmente addetto ai servizi di raccolta trasporto e spazzamento, la tabella riporta il riepilogo del personale impiegato per comune, rilevato dai singoli ARO, evidenziando una non omogeneità dei dati.

PERSONALE UTILIZZATO NEI SERVIZI																
COMUNE	**LIVELLI**															**COSTO**
	1	**2B**	**2A**	**3B**	**3A**	**4B**	**4°**	**5B**	**5A**	**6B**	**6A**	**7B**	**7A**	**8**	**TOTALE**	
Aci Bonaccorsi			7												7	162.527,23
Aci Castello	10		21		16		3				2				52	2.063.769,27
Acicatena			22		6			1							29	1.213.911,65
Aci Sant'Antonio	2	1	12	2	3	1		1							22	896.039,29
Belpasso		10	8	10	6	1	3				1				39	1.671.596,24
Biancavilla			26	6											32	1.594.816,28
Camporotondo Etneo			4		1										5	205.637,05
Catania	34	40	284	100	101	29	47	7	2	1	4	1	3	1	654	28.389.233,47
Gravina di Catania	1	8	10	2	13		9		1	1					45	1.879.382,20
Mascalucia	14	1	2	5	7	7	4		1			1			42	1.766.473,00
Milo			3												3	101.000,00
Misterbianco	6	1	47	6	19		4								83	3.596.652,40
Motta Sant'Anastasia	3		7	4	2	1		1	1						19	776.268,97
Nicolosi	4	3	4	2			1								14	542.638,85
Paternò	1	4	34	9	15	4	1		3						71	3.046.525,79
Pedara	4	3	6	1	5	1	2				1				23	964.311,38
Ragalna	1		1	4	1										7	254.264,00
San Giovanni La Punta	1	4	21	4	3		1	4	1			1			40	1.634.365,54
San Gregorio di Catania			2	9	3	1	1		1						17	611.824,85
San Pietro Clarenza			7		2										9	370.567,29
Sant'Agata Li Battiati	2		5	1	5	1	2			1					17	734.917,49
Sant'Alfio		1	1		1		1								4	166.133,57
Santa Maria di Licodia			10	1											11	462.639,60
Trecastagni	9	9		1	1	1									21	760.021,80
Tremestieri Etneo			16	2	11	1	3	1	2	2					38	1.660.225,86
Valverde	3	4	3	1	1		1								13	417.055,10
Viagrande	3	4	4	1	4										16	590.828,00
Zafferana Etnea	4	3	4	1	1										13	469.285,32
TOTALE	**102**	**96**	**571**	**172**	**227**	**48**	**83**	**15**	**12**	**5**	**8**	**3**	**3**	**1**	**1346**	**57.002.911,49**

Dati di riepilogo territoriale provenienti dagli ARO

Costo/Ab				
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo**	**Costo/Ab**
1	Aci Bonaccorsi	3.223	455.280,00	141,26
2	Aci Castello	18.031	3.051.342,34	169,23
3	Acicatena	28.920	2.998.134,68	103,67
4	Aci Sant'Antonio	17.610	2.389.998,40	135,72
5	Belpasso	25.404	3.149.995,90	124,00
6	Biancavilla	23.947	4.262.369,06	177,99
7	Camporotondo Etneo	4.464	700.914,65	157,01
8	Catania	293.458	46.131.092,96	157,20
9	Gravina di Catania	27.363	4.370.088,40	159,71
10	Mascalucia	29.056	4.342.055,76	149,44
11	Milo	1.089	195.000,00	179,06
12	Misterbianco	49.424	5.965.500,29	120,70
13	Motta Sant'Anastasia	11.924	2.023.284,60	169,68
14	Nicolosi	7.229	1.197.000,00	165,58
15	Paternò	48.097	6.065.052,15	126,10
16	Pedara	13.087	2.177.597,00	166,39
17	Ragalna	3.649	573.615,65	157,20
18	San Giovanni La Punta	22.490	3.152.258,65	140,16
19	San Gregorio di Catania	11.604	1.809.307,42	155,92
20	San Pietro Clarenza	7.160	1.089.767,85	152,20
21	Sant'Agata Li Battiati	9.396	1.399.941,34	148,99
22	Sant'Alfio	1.582	247.459,20	156,42
23	Santa Maria di Licodia	7.108	951.445,78	133,86
24	Trecastagni	10.475	1.888.316,42	180,27
25	Tremestieri Etneo	21.460	2.403.547,01	112,00
26	Valverde	7.760	951.483,61	122,61
27	Viagrande	8.090	1.283.338,76	158,63
28	Zafferana Etnea	9.376	931.234,73	99,32
	TOTALE	**722.476**	**106.156.422,61**	**146,93**

Il costo rappresentato nella tabella superiore rappresenta la ripartizione per abitante del costo totale del servizio dei rifiuti. Il costo pro-capite di gestione del servizio di igiene urbana e di conferimento, pari a 146,93 euro/abitante, risulta essere inferiore rispetto alla media nazionale (circa 153,00 €/ab) ma certamente superiore rispetto alla media delle regioni del Nord. I costi pro-capite delle raccolte sono più bassi al Nord, segue il Centro e per ultimo il Sud.

L'analisi rileva che l'incidenza percentuale dei costi della raccolta indifferenziata sul costo complessivo del servizio diminuisce, mentre aumenta l'incidenza percentuale del costo delle

raccolte differenziate.

Qui di seguito viene riportata una tabella che evidenzia il rapporto fra il costo del personale e il costo complessivo del servizio per ogni singolo comune.

COMUNE	COSTO TOTALE	COSTO PERSONALE	CP/CT
Aci Bonaccorsi	455.280,00	162.527,23	35,70%
Aci Castello	3.051.342,34	2.063.769,27	67,63%
Acicatena	2.998.134,68	1.213.911,65	40,49%
Aci Sant'Antonio	2.389.998,40	896.039,29	37,49%
Belpasso	3.149.995,90	1.671.596,24	53,07%
Biancavilla	4.262.369,06	1.594.816,28	37,42%
Camporotondo Etneo	700.914,65	205.637,05	29,34%
Catania	46.131.092,96	28.389.233,47	61,54%
Gravina di Catania	4.370.088,40	1.879.382,20	43,01%
Mascalucia	4.342.055,76	1.766.473,00	40,68%
Milo	195.000,00	101.000,00	51,79%
Misterbianco	5.965.500,29	3.596.652,40	60,29%
Motta Sant'Anastasia	2.023.284,60	776.268,97	38,37%
Nicolosi	1.197.000,00	542.638,85	45,33%
Paternò	6.065.052,15	3.046.525,79	50,23%
Pedara	2.177.597,00	964.311,38	44,28%
Ragalna	573.615,65	254.264,00	44,33%
San Giovanni La Punta	3.152.258,65	1.634.365,54	51,85%
San Gregorio di Catania	1.809.307,42	611.824,85	33,82%
San Pietro Clarenza	1.089.767,85	370.567,29	34,00%
Sant' Agata li Battiati	1.399.941,34	734.917,49	52,50%
Sant' Alfio	247.459,20	166.133,57	67,14%
Santa Maria di Licodia	951.445,78	462.639,60	48,62%
Trecastagni	1.888.316,42	760.021,80	40,25%
Tremestieri Etneo	2.403.547,01	1.660.225,86	69,07%
Valverde	951.483,61	417.055,10	43,83%
Viagrande	1.283.338,76	590.828,00	46,04%
Zafferana Etnea	931.234,73	469.285,32	50,39%
TOTALE	**106.156.422,61**	**57.002.911,49**	**53,70%**

A livello nazionale l'analisi condotta evidenzia un divario di produttività importante tra le Regioni del Sud e le Regioni del Nord, infatti la Val d'Aosta e il Friuli presentano i valori di produttività più elevati, mentre il Molise, Basilicata, Sicilia, Campania sono le Regioni caratterizzate dalla produttività peggiore.

Più indicativa appare, invece, la rappresentazione del rapporto fra il numero di abitanti di ciascun comune e il numero di addetti al servizio. Da ciò la seguente tabella:

N	COMUNE	ABITANTI	DIPENDENTI	Ab/Dip
1	Aci Bonaccorsi	3.223	7	460,43
2	Aci Castello	18.031	52	346,75
3	Acicatena	28.920	29	997,24
4	Aci Sant'Antonio	17.610	22	800,45
5	Belpasso	25.404	39	651,38
6	Biancavilla	23.947	32	748,34
7	Camporotondo Etneo	4.464	5	892,80
8	Catania	293.458	654	448,71
9	Gravina di Catania	27.363	45	608,07
10	Mascalucia	29.056	42	691,81
11	Milo	1.089	3	363,00
12	Misterbianco	49.424	83	595,47
13	Motta Sant'Anastasia	11.924	19	627,58
14	Nicolosi	7.229	14	516,36
15	Paternò	48.097	71	677,42
16	Pedara	13.087	23	569,00
17	Ragalna	3.649	7	521,29
18	San Giovanni La Punta	22.490	40	562,25
19	San Gregorio di Catania	11.604	17	682,59
20	San Pietro Clarenza	7.160	9	795,56
21	Sant'Agata Li Battiati	9.396	17	552,71
22	Sant'Alfio	1.582	4	395,50
23	Santa Maria di Licodia	7.108	11	646,18
24	Trecastagni	10.475	21	498,81
25	Tremestieri Etneo	21.460	38	564,74
26	Valverde	7.760	13	596,92
27	Viagrande	8.090	16	505,63
28	Zafferana Etnea	9.376	13	721,23
	TOTALE	**722.476**	**1346**	**536,76**

Infine, il costo totale del servizio, comune per comune, risulta essere il seguente:

COMUNE	COSTO
Aci Bonaccorsi	455.280,00
Aci Castello	3.051.342,34
Acicatena	2.998.134,68
Aci Sant'Antonio	2.389.998,40
Belpasso	3.149.995,90
Biancavilla	4.262.369,06
Camporotondo Etneo	700.914,65
Catania	46.131.092,96
Gravina di Catania	4.370.088,40
Mascalucia	4.342.055,76
Milo	195.000,00
Misterbianco	5.965.500,29
Motta Sant'Anastasia	2.023.284,60
Nicolosi	1.197.000,00
Paternò	6.065.052,15
Pedara	2.177.597,00
Ragalna	573.615,65
San Giovanni La Punta	3.152.258,65
San Gregorio di Catania	1.809.307,42
San Pietro Clarenza	1.089.767,85
Sant' Agata li Battiati	1.399.941,34
Sant' Alfio	247.459,20
Santa Maria di Licodia	951.445,78
Trecastagni	1.888.316,42
Tremestieri Etneo	2.403.547,01
Valverde	951.483,61
Viagrande	1.283.338,76
Zafferana Etnea	931.234,73
TOTALE	**106.156.422,61**

IMPIANTI ESISTENTI NEL TERRITORIO DELLA S.R.R.

Nel presente paragrafo viene riportata la situazione impiantistica attualmente presente nel territorio dell'ambito di riferimento della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana", utilizzata per il conferimento, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti provenienti dai comuni che costituiscono la medesima S.R.R..

In Provincia di Catania, con particolare riferimento al territorio della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana", insistono due discariche:

a. discarica sita nel Comune di Catania in contrada Coda Volpe il cui gestore IPPC è la Ditta Sicula Trasporti s.r.l. con sede a Catania in Via Antonino Longo;
b. discarica sita nel Comune di Motta Sant'Anastasia in Via Verdi il cui gestore IPPC è la Ditta Oikos S.p.A., con sede presso la medesima discarica.

Alcuni comuni conferiscono il proprio rifiuto indifferenziato presso la discarica di Motta Sant'Anastasia, ma il gruppo più consistente, in termini di numero di comuni e di quantità di rifiuto conferito, e con essi pure il Comune di Catania, conferisce presso la discarica di Catania.

Come si vedrà più avanti in altro paragrafo, la quantità di rifiuto conferito in discarica risulta essere poco più di 370.000 t/anno. Purtroppo in tali discariche non conferiscono solo i comuni della scrivente S.R.R. ma vi conferiscono quasi tutti i comuni della Sicilia Orientale, questo crea il rischio dell'incapienza delle vasche autorizzate rispetto al rifiuto indifferenziato prodotto nell'ambito e la possibile eventualità che il rifiuto debba essere portato fuori dalla nostra regione.

Per ciò che attiene la raccolta differenziata, nel territorio della S.R.R. ricadono impianti autorizzati con procedura ordinaria e con procedura semplificata, in particolare risultano autorizzate in procedura ordinaria:

- Aliotto Maria Rita Via Teocrito n° 68 - Pedara – Attività di autodemolizione;
- Arcobaleno s.r.l. STM Systemes Technologiques Mobiles 3° Strada n. 7 Zona Industriale – Catania - Impianto di trattamento di rifiuti speciali non pericolosi;
- Autodemolizione Cubeda s.r.l. Via Nuova n. 28/A – Aci Sant'Antonio – Attività di autodemolizione;
- Bellia Agata Contrada Perniciaro o Timpa Di Pero – Belpasso (sede legale in Via Seconda Traversa n. 51 Belpasso) – Attività di autodemolizione;
- Cali' Calogero Contrada Palazzolo s.n. – Belpasso – Attività di autodemolizione;

- Delta Metalli di Marchese Luciano & C s.n.c. C.da Incarrozza S.P. 12/2 - Misterbianco – Attività di autodemolizione;
- Di Bella s.r.l. C.da Sieli Incarrozza S.P. 12/2 – Misterbianco – Attività di autodemolizione;
- Etna Ambiente s.r.l. Via S'Antonio Abate, c/o palazzo Municipale- Misterbianco – Impianto di Compostaggio art. 208 del D. Lgs 152/06;
- Etna Metalli s.n.c. Via Pulei 31/B - Mascalucia – Attività di autodemolizione;
- ESA S.r.l (Squadrito s.r.l. Servizi Ecologici) sede legale Via Monpeluso 25 Nicolosi inpianto sito in Via Nevoli – Nicolosi – Attività' di Stoccaggio materiali;
- Etna Parking di Gregorio Alfio Via S.P. Nicolosi – Belpasso n. 241 – Autodemolitore;
- Failla Giovanni Via Venezia n. 25 – Misterbianco – Impianto di sterilizzazione di rifiuti ospedalieri;
- Finocchiaro Salvatore Via S. Benedetto ang. Via Tappeto s.n.c. – Valverde – Attività di autodemolizione;
- Gentile Filippo Via Fiuggi n. 7 – San Giovanni La Punta (sede legale Via Celeste n. 72/80 Catania) Autodemolitore;
- Kalatimpianti S.p.A. – C/da Poggiarelli – Grammiche – Impianto di Compostaggio;
- Imprimet s.r.l. C.da Palma – Zona Industriale – Catania – Attività di autodemolizione;
- Indelicato Luigi C.da Balatelle s.n.c. – Belpasso – Autodemolitore;
- La Portuale II Soc. Coop. Piazzale Radice Porto Nuovo – Catania – Attività preliminare di deposito e trattamento chimico fisico provenienti dalle navi;
- Leonardi Francesca Via Lanza n. 27 – Aci S'Antonio – Autodemolitore;
- M.G.R. s.r.l. Via San Giuseppe La Rena – Catania – Attività di autodemolizione;
- Mariferro s.r.l. Via Maria S.S. Assunta n. 28- Catania- Autodemolitore ;
- Marino Corporation s.r.l. sede operativa Via Cavaliere Bosco n.473 – Santa Mari Di Licodia Autodemolitore;
- Metal Ferrosi s.r.l. Cda Torre Allegra S.S. 114 – Catania- Autodemolitore;
- Metal Sider di Vincenzo Florio s.n.c. Via Carlo Marx – Misterbianco – Attività di autodemolizione;
- Metal Trasfer s.r.l. Via Gelso Bianco n. 65 – Catania – Attività di autodemolizione;
- Metalferro s.r.l. Via Stradale Primosole n. 5 – Catania- (sede legale Via F. Crispi 165 - Catania) - Autodemolitore;
- Meta Service s.r.l. Via Galileo Galilei n. 49/ bis Aci Sant'Antonio (sede legale Via Filippo Neri 26

– Catania) – Impianto di raccolta di oli minerali esausti;

- Mirabella Rottamazione s.n.c. di Mirabella Stefano & C. - C.da Coda di Volpe – Vaccarizzo – Catania – Attività di autodemolizione;
- M.I.W.T. S.r.l. (Welding tecnology) Cda Torre Allegra Z.I. Pantano D'Arci – Catania- Recupero di rifiuti non pericolosi;
- Mondi Packaging Italia S.p.a. Via Carlo Marx – Misterbianco – Impianto di deposito preliminare e di trattamento di rifiuto liquido non pericoloso;
- Remedia S.r.l. zona A.S.I via Pantano D'Arci – Catania – Attività di trattamento di rifiuti non pericolosi;
- Servizi Industriali s.r.l. Stradale Passo Cavaliere n. 17/A Zona Industriale – Catania – Attività di trattamento di rottami metallici e non metallici;
- Sicil Oil s.n.c. Via San Giovanni n. 12 – Aci S'Antonio – Attività di raccolta di oli minerali esausti.
- Sicilia Rottami s.n.c. Via Strada n. 39 blocco Pezza Grande – Catania - Attività di autodemolizione;
- Siciliana Metalli s.r.l. Via 1/a traversa Zona Industriale – Catania – Attività di autodemolizione;
- Sicilrottami s.r.l. Zona Industriale n. 3 Strada civ. 4 – Catania – Attività di autodemolizione;
- Sicula Trasporti s.r.l. c/da Coda Volpe – Catania – Impianto di Compostaggio;
- Società Mondi Packaging Italia s.p.a. via Carlo Marx n. 31 – Misterbianco – Impianto di deposito preliminare e di trattamento di tipo evaporatore/concentratore del rifiuto liquido non pericoloso;
- Sorbello Rosario Alfio Via Maugeri n. 6 – Valverde – Autodemolitore –stoccaggio e cernita dei rifiuti speciali pericolosi;
- Tavolacci Rosa C.da Sieli – Motta Sant'Anastasia – Attività di autodemolizione.

Oltre alle predette imprese, autorizzate con procedura ordinaria, nel territorio vi sono anche le seguenti imprese autorizzate con procedura semplificata:

- Agosta Carmelo Via Dell'Atleta n. 2 – Misterbianco – Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Agrifin s.r.l. C/da Passo Cavaliere Fondaco Nuovo – Catania – Piattaforme per Terre e Rocce di Scavo;
- Azolite s.r.l. C/da Perniciaro Piano Tavola – Belpasso – Piattaforme per terre e rocce di scavo;
- B.I.T Service di B. S. & C. s.n.c. Via Vinci n. 33– Belpasso – Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- C.S.C. Cooperativa servizi sociali Carleontina s.r.l. Via Popolo n. 7 – Catania – Piattaforme per

diverse tipologie di rifiuti;

- Castiglione di Sicilia per l'ambiente Pantano d'Arci – Catania – Piattaforme per scarti da vagliatura latte di calce;
- Centro Commerciale Edile s.r.l. Via Galermo n. 167/A – Misterbianco - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Consorzio CON.TE.A. Via Campo Sportivo – Misterbianco- Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- E & S Energy S.p.A. – Via Grotte di San Giorgio – Catania – Biogas;
- Eco Dem Group s.r.l. Zona Industriale - Catania – Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Ecoin S.r.l. Blocco Giancata s.n. – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Ecolit s.r.l. Zona Cugno – Camporotondo Etneo - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Ecometalli s.r.l. – III strada n. 42 – Catania- Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Erbasecca Giuseppe- Via Gelso Bianco 45/A – Catania – Piattaforme per cascami metallici;
- Etna Global Service – Via Strada n. 10 – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- F.I.T.E.S. Piano Tavola – Belpasso - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Francesco Ferrara Accardi e figli s.r.l. – Via Strada n. 40 – Catania - Piattaforme per calcestruzzi e bitumi;
- Francesco Ferrara Accardi e figli s.r.l – Località Pezzotto- Belpasso- Piattaforma per piattelli per il tiro a volo;
- Gennaro s.r.l. - Zona industriale- Via Buttaceto- Catania – Piattaforme per conglomerati di cemento armato, pietrisco tolto d'opera e terre e rocce di scavo;
- Gesac - Zona Coda Volpe – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Giardini da vivere – Via S.S. Crocifisso n. 55 – San Giovanni La Punta - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Grey Stone s.r.l. Via Campo Sportivo n. 57 Misterbianco – Piattaforme per conglomerati di cemento armato;
- I.P.S. Industria Petrolifera Siciliana – C.da Timpa di Pero n. 69 – Belpasso - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- ICQ Holding S.p.A. (discarica) Motta Sant'Anastasia – Biogas;
- Intramoviter s.r.l. C/da Incaria s.n.c. – Belpasso – Piattaforme per conglomerati di cemento armato, rifiuti di rocce, detriti di perforazione;
- La Cava Alfio C/da Pulica – Biancavilla - Piattaforme per conglomerati di cemento armato,

rifiuti di rocce, detriti di perforazione, pietrisco tolto d'opera etc.;

- Lizzio Plastica di Budigna Andrea -Via Tripoli n. 1. Piano Tavola – Belpasso. Piattaforme per plastica;
- Mariferro s.r.l. Via S.S. Assunta n. 28 – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Marino Corporation s.r.l. C.da Mandolito Sottana – Santa Maria Di Licodia - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Metalferro s.r.l. Stradale Primosole – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Metalferrosi s.r.l. Cda Torre Allegra s.n.c. – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Mobil Sud - Zona Primosole n. 13 – Catania- Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Moschetto Orazio – C/da Costa San Vito – Belpasso – Piattaforme per conglomerati di cemento armato, rifiuti di rocce, detriti di perforazione. Terre e rocce di scavo;
- Motta e Cavallaro s.n.c. Via S.P. Piano Tavola – Belpasso - Piattaforme per conglomerati di cemento armato, rifiuti di rocce, detriti di perforazione. Terre e rocce di scavo;
- Ofelia Ambiente s.r.l. Z. I. – Catania – Produzione di compostaggio;
- Palmeri Salvatore - C.da Nitto – San Pietro Clarenza - Piattaforme per conglomerati di cemento armato, rifiuti di rocce, detriti di perforazione. Terre e rocce di scavo;
- Romana Maceri Centro Italia s.r.l.- Z. Industriale – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Soc. Agricola C.O.M.E.S s.r.l. C.da Crocifisso – Belpasso - Produzione di compostaggio;
- S.C. Recycling s.r.l. Zona Industriale – Catania- Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Sanfilippo s.r.l. Via Porto n. 37 – Catania- Piattaforme per cascami di motori rimorchi e simili;
- Scomi Maceri Internazionali s.r.l.- Via Marco Polo 43- Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Sicilia Rottami Via V Strada (Blocco Pezza)- Catania – Piattaforme per rottami e frammenti di vetro;
- Siciliana Cave s.r.l. C.da Pero – Belpasso – Piattaforme per terre e rocce di scavo e cascami di piattelli per il tiro al volo;
- Siciliana Metalli – Z. Industriale – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Sicil Oil & C. s.n.c. Via Piano San Giovanni – Aci Sant'Antonio – Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Sicula Trasporti s.r.l. Via Longo n. 34 – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Sotera Giuseppe –Via Re Martino n. 3 Nicolosi - Piattaforme per conglomerati di cemento

armato, rifiuti di rocce, detriti di perforazione. Terre e rocce di scavo;

- Tirendi Gaetano – Fraz. Costantina s.n.c. – Misterbianco - Piattaforme per conglomerati di cemento armato, rifiuti di rocce, detriti di perforazione. Terre e rocce di scavo;
- Toner Teck Via Della Regione n. 54 - San Giovanni La Punta – Piattaforme per laser e contenitori toner;
- TRA.DE.SCA.RI. s.r.l. Via R. Fucini s.n.c. Aci Sant'Antonio - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Viglianesi Salvatore Z. Industriale – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Viglianisi Giuseppe Via Gelso Bianco 23 – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Waste Engeenering Managment Zona Industriale Blocco Giancata – Catania - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti;
- Zappalà Demolizioni – Via L. Sturzo n. 64 – Aci Sant'Antonio - Piattaforme per diverse tipologie di rifiuti.

Alla luce di quanto sopra si ritiene che nel territorio di riferimento della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" siano presenti piattaforme di stoccaggio e di riciclo che di fatto garantiscono la possibilità di eseguire un buon servizio di raccolta in termini di modalità, tempi e periodicità di raccolta.

A ciò, però, deve aggiungersi che le maggiori criticità riguardano la frazione umida della raccolta differenziata poiché di fatto ad oggi non vi è un'offerta impiantistica tale da garantire la continuità del servizio. È questo il settore sul quale si deve intervenire prioritariamente e dove urgono decisioni strategiche e strutturali.

Ad oggi il conferimento dell'umido avviene presso i seguenti impianti di compostaggio:

- ATO EN 1 sito presso la zona industriale di Enna;
- Biomedi s.r.l. sito in territorio comunale di Acireale;
- Kalat Impianti S.p.A. sito in territorio comunale di Grammichele;
- Ofelia Ambiente s.r.l. sito nel territorio comunale di Ramacca;
- S.C. Recycling s.r.l. sito presso la Zona Industriale di Catania;
- Sicula Trasporti s.r.l. sito presso la zona industriale di Catania.

Come è del tutto evidente solo gli ultimi due impianti ricadono nel territorio della scrivente S.R.R. mentre il resto ricade in altri territori della Provincia di Catania e il primo nella Provincia di Enna.

Nell'ambito di un "sistema integrato" di gestione dei rifiuti, caratterizzato da un'efficace ed efficiente integrazione tra le raccolte di tipo "porta a porta", di prossimità e stradali, gioca un ruolo di fondamentale importanza, a sostegno del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, la rete dei centri di raccolta distribuiti sul territorio.

Il centro di raccolta rappresenta un punto di conferimento volontario dei materiali differenziati da parte dell'utenza domestica e non domestica, al suo interno devono pertanto essere previste tutte quelle attrezzature necessarie per favorire e facilitare il conferimento di tali materiali differenziati.

I centri di raccolta presenti nei comuni della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana", sono aree recintate e presidiate all'interno delle quali si svolge unicamente l'attività di raccolta e raggruppamento per frazioni omogenee di materiali, prima di essere conferite agli impianti di recupero per i materiali recuperabili e di trattamento e smaltimento per i rifiuti non recuperabili. I centri di raccolta sono ubicati in zone facilmente raggiungibili al fine di consentire un facile accesso agli utenti.

Il mantenimento e la conduzione dei centri di raccolta è improntata all'efficacia del servizio erogato, all'efficienza del metodo di raccolta e raggruppamento e all'economicità della gestione. Il personale impiegato deve possedere le competenze adatte, le qualifiche pertinenti e deve essere adeguatamente addestrato alla gestione delle diverse tipologie di rifiuti conferibili. Gli aspetti della sicurezza e delle procedure di emergenza in caso di incidenti e la sorveglianza durante le ore di apertura, sono compiti imprescindibili affidati al personale.

Conformemente a quanto disposto dalla normativa in materia, e in particolare dal DM 08/04/2008 e dal successivo DM del 13/05/2009, tutti i centri di raccolta sono dotati di:

1. adeguata viabilità interna;
2. pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e deposito dei rifiuti;
3. idoneo sistema di gestione delle acque meteoriche e di quelle provenienti dalle zone di raccolta dei rifiuti;
4. recinzione di altezza non inferiore a 2 m;
5. adeguata barriera esterna, realizzata con siepi e/o alberature;
6. sistemi di illuminazione e apposita cartellonistica indicante le tipologie di rifiuti che possono essere conferiti, gli orari di apertura e le norme per il comportamento;
7. adeguate misure di prevenzione incendio;

Di seguito, comune per comune, i centri di raccolta presenti nel territorio della S.R.R..

ACI BONACCORSI

Fonte di Finanziamento: Regionale con Decreto Commissariale N. 175 del 23/03/2001 Delegato per l'Emergenza Rifiuti – Finanziamento della Regione € 148.125,00, finanziamento del Comune € 2.372,43, in seguito è stata perfezionata con fondi Comunali per l' importo di € 42.500,00.

Costo dell'opera: € 150.497,43

Superficie mq: 1550

Autorizzazione:

Elenco attrezzature presenti: N. 4 cassoni scarrabili a cielo aperto da mc 20 (Caruter), n. 8 cassoni scarrabili a cielo aperto da mc 20 (Aciambiemte), n. 1 pressa, n. 1 trituratore, n. 1 scarrabile,n. 1 porter.

Materiali conferibili: tutti i non pericolosi.

ACI CASTELLO

non vi sono centri di raccolta nel territorio comunale di Aci Castello

ACI CATENA

Fonte di Finanziamento:

Costo dell'opera:

superficie mq:

Autorizzazione: Determina del Funzionario Responsabile n. 2332 del 16/12/2013, si è provveduto in via temporanea, al fine di ottimizzare le attività connesse alla raccolta differenziata dei rifiuti, alla realizzazione di un CCR costituito unitamente da cassoni scarrabili**.**

Elenco attrezzature presenti: cassoni scarrabili.

Materiali conferibili:

ACI SANT'ANTONIO

Fonte di Finanziamento: Ordinanza Sindacale

Costo dell'opera:

Superficie mq: 2000 circa

Autorizzazione:

Elenco attrezzature presenti: n. 4 cassoni scarrabili ed una presa scarrabile in comodato d'uso da parte dell'Ato CT2 Aciambiente s.p.a. in liquidazione, un notebook, una stampante, una bilancia e relativo software, oltre che alle attrezzature messe a disposizione dalla ditta che gestisce il servizio di raccolta e trasporto dei RSU , incaricata della gestione del CCR.

Materiali conferibili: carta e cartone, vetro, plastica, sfalci, rifiuti ingombranti.

BELPASSO

Fonte di Finanziamento: Regione Siciliana Ord. n. 396 del 21/05/2002 emessa dal Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti.

Costo dell'opera: € 733.368,80

Superficie mq: 7000

Autorizzazione: Determinazione Sindacale n. 5 del 23/02/2016.

Elenco attrezzature presenti: n. 1 autocarro con gru, n. 10 cassoni scarrabili, n. 1 sistema di pesatura composto da 2 bilance, n. 1 computer.

Materiali conferibili: carta e cartone, imballaggi in plastica (cod. CER 150102), imballaggi in legno, metallici, in vetro, pneumatici fuori uso (170904), rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, imballaggi di plastica (20001), abbigliamento, tubi fluorescenti, rifiuti contenenti mercurio, apparecchi fuori uso contenenti clorofluoro, apparecchiature elettriche ed elettrodomestici fuori uso (200105).

BIANCAVILLA

Fonte di Finanziamento: Decreto Commissariale N. 334 del 24/05/2001 Pres. Reg. Sicilia € 302.873.91

Costo dell'opera: € 330.218.03

Superficie mq: 3657

Autorizzazione: Delib. Sindacale n. 66 del 15/07/2011 approvazione Progetto N. 411 del 21/03/2001

Elenco attrezzature presenti: n. 5 scarrabili 22 mc, pesa a ponte elettronica, capannone in lamiera, box uso ufficio, 1 pesa da kg 600 + visore elettronico, n. 1 computer marca Asus portatile per la gestione dei dati, n. 6 cassoni scarrabili di 32 mc, n. 3 cassoni scarrabili azzurri di proprietà della ditta che in atto gestisce il CCR, n. 6 carrellati da l 240 di vario colore, n. 1 impianto antincendio dotato di n. 2 pompe elettrice ed un serbatoio ad uso esclusivo, n. 1 impianto idraulico con annessa vasca e motore per i servizi igienici,

n. 1 pesa a ponte (bilico) non funzionante di proprietà del Comune, struttura metallica che funge da tettoia, l'intera area è provvista di recinzione avente muri perimetrali in c.a. e rete in sommità.

Materiali conferibili: imballaggi in plastica (cod. CER 150102), imballaggi di carta e cartone (CER 150101), imballaggi in legno (cod. CER 1501023), imballaggi in metallo (cod. CER 150104), imballaggi in materiale misti (cod. CER 150106), imballaggi in vetro (cod. CER 150107), rifiuti di carta e cartone (cod. CER 200101), rifiuti in vetro (cod. CER 200102), frazione organica umida (cod. CER 2001v08/200302), abiti e prodotti tessili (cod. CER 200110/200111), rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (cod. CER 200136), farmaci (cod. CER 200131/200132), batterie ed accumulatori di cui alle voci 160601*160602 160603* provenienti da ut. domestiche (cod. CER 200133), rifiuti legnosi (cod. CER 200137/200138), rifiuti plastici (cod. CER 200139), rifiuti metallici (cod. CER 200140), sfalci e potature (cod. CER 200201), ingombranti (cod. CER 200307), cartucce e toner esaurite (cod. Cer 200399), toner per stampa esauriti da quelli di cui alla voce 080317 provenienti da ut. domestiche (cod. CER 080318), imballaggi in materiale compositi (cod. CER 150105), imballaggi in materiale tessile (cod. CER 150109), pneumatici fuori uso solo se conferiti da ut. domestiche (cod. CER 160103), componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160215 limitatamente ai toner e cartucce di stampa provenienti da ut. domestiche (cod. CER 160116), miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106 solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione (cod. CER 170107), rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 170901, 170902 e 170903 solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione (cod. CER 170904), altri rifiuti non biodegradabili (cod. CER 200203).

CAMPOROTONDO ETNEO

Fonte di Finanziamento: Assessorato del Lavoro e della Previdenza Sociale-Regione Siciliana.

Costo dell'opera: € 72.171,53

Superficie mq: 1200

Autorizzazione:

Elenco attrezzature presenti:

Materiali conferibili: In base alle dimensioni del lotto sono accessibili automezzi di modeste dimensioni e pertanto utilizzabile per conferimento e stoccaggio quali farmaci scaduti, pile esauste etc.

CATANIA:

1. ***Pantano D'Arci – Zona Industriale – Catania.***

Fonte di Finanziamento:

Costo dell'opera:

Superficie mq:

Autorizzazione: Deliberazione di G.M. n. 1008 del 02/08/2010 e Determinazione Dirigenziale N. 13/366 del 20/10/2010

Elenco attrezzature presenti: Il CCR è costituito da cassoni scarrabili o contenitori destinati a ricevere rifiuti non pericolosi di provenienza domestica, pertanto, ai sensi del comma 3 dell'art. 2 del DM 8/04/2008 come modificato dal DM 13/05/2009.

Materiali conferibili: Imballaggi in carta e cartone (150101), imballaggi in plastica (150102), imballaggi in legno (150103), imballaggi in metallo (150104), imballaggi in materiali misti (150106), imballaggi in vetro (150107), rifiuti di carta e cartone (200101), rifiuti in vetro (200102), abiti e prodotti tessili (200110 e 200111), rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (cod. CER 200123/200135/200136), farmaci (cod. CER 200131/200132), rifiuti legnosi (cod. CER 200137/200138), rifiuti metallici (cod. CER 200140), sfalci e potature (cod. CER 200201), ingombranti (cod. CER 200307), cartucce toner esaurite (cod.CER 200399), toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317 provenienti da utenze domestiche (cod. CER 080318), imballaggi in materiali compositi (cod. CER 150106), imballaggi in materiale tessile (cod. CER 150109), componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diverse da quelli alla voce 160215 limitatamente ai toner e cartucce di stampa provenienti da ut. domestiche (cod. CER 160216), miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106 da piccoli interventi di rimozione eseguiti dal conduttore della civile abitazione (cod. CER 160216), rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli alle voci 170901/170902/170903 solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti dal conduttore della civile abitazione (cod. CER 170904).

2. ***Viale Tirreno (Trappeto Nord)***

Fonte di Finanziamento:

Costo dell'opera:

Superficie mq:

Autorizzazione: Delibera del Consiglio Comunale n. 6/2012 in conformità al D.lgs.152/06 e s.m.i. ed al DM 08/04/2008 e s.m.i. (di esclusiva competenza dell'IPI s.r.l. dal gennaio 2013 .

Elenco attrezzature presenti:

Materiali conferibili: carta e cartone (200101), imballaggi in cartone (150101), imballaggi in plastica (150102), imballaggi in legni (150103), imballaggi metallici (150104), imballaggi misti in plastica e metalli (150106), imballaggi in vetro (150107), plastica diversa dagli imballaggi (200139), oli e grassi commestibili (200125), indumenti e tessili (200110), ingombranti materassi e divani (200307), ingombranti in legno Mobilia (200138), rottami metallici (170405), residui di demolizione (170904), sfalci e potature (200201), pneumatici fuori uso (160103), sorgenti luminose (200121), freddo e clima(200123), televisori e grandi bianchi (200135/200136), piccoli elettrodomestici (200136), toner e cartucce esauriti (080318), imballaggi etichettati (150110), farmaci scaduti (200132), pile e batterie miste (200133), accumulatori al piombo (160601), solventi e vernici (200127/28).

3. ***Via Maria Gianni (Picanello)***

Fonte di Finanziamento:

Costo dell'opera:

Superficie mq:

Autorizzazione: Delibera del Consiglio Comunale n. 6/2012 in conformità al D.lgs.152/06 e s.m.i. ed al D:M: 08/04/2008 e s.m.i. (di esclusiva competenza dell'Oikos spa dal 06/05/2012).

Elenco attrezzature presenti: n. 8 scarrabili, n. 4 cassonetti, n. 2 silos, campane, n. 1 bidone di l. 200, n. 1 bidone di l. 270, n. 1 box dedicato, n. 3 box, n. 1 big bag, n. 2 ceste.

Materiali conferibili: carta e cartone (200101), imballaggi in cartone (150101), plastica traccianti (150102 ct1), imballaggi in plastica (150102), imballaggi in vetro (150107), imballaggi metallici (150104), legno (200138), olio vegetale (200125), indumenti tessili (200110), ingombranti (200307), residui di demolizione (170904), sfalci e potature (200201), RAEE grandi bianchi (200136), RAEE piccoli elettrodomestici (200136), RAEE freddo e clima (200123), RAEE sorgenti luminose (200121), RAEE tv monitor (200135),

toner e cartucce esauriti (080318), imballaggi etichettati T/F (150110), farmaci scaduti (200132), pile e batterie (200134), batterie e accumulatori (160601), metalli (200140), pneumatici (160103).

4. ***Via Generale Ameglio***

Fonte di Finanziamento:

Costo dell'opera:

Superficie mq:

Autorizzazione:

Elenco attrezzature presenti:

Materiali conferibili:

GRAVINA DI CATANIA

non vi sono centri di raccolta nel territorio comunale di Gravina di Catania

MASCALUCIA

Fonte di Finanziamento: Tramite DDS di cofinanziamento n. 465 del 29/12/2006 dell'Agenzia Acque e Rifiuti.

Costo dell'opera: € 26.919,00 (costi di ristrutturazione a mezzo Fondi Comunali)

Superficie mq: 2100

Autorizzazione: Il CCR è autorizzato in via provvisoria in quanto è limitato agli sviluppi legati alla piena funzionalità del sito ospitante, nelle more della esecuzione del CCR inserito nel piano annuale dei ll.pp. e in attesa della piena entrata a regime della S.R.R. di cui alla legge reg. 9/2010, che regola i rapporti tra gli enti nell'ambito del ciclo integrato dei rifiuti. Il CCR è stato autorizzato all'esercizio per la raccolta differenziata dei Rifiuti solidi urbani aperto al pubblico ai sensi del DM 8 aprile 2008 "Disciplina dei Centri Di Raccolta dei RSU in modo differenziato", come previsto dall'art. 183 comma 1 lettera cc DL legislativo 3/04/2006 e s.m.i. e del DM 13/05/2009 con tutte le schede indicate nella Scheda di Verifica di requisiti tecnico gestionali, giusta determina Dirigenziale n. 1330 del 25/08/2014.

Elenco attrezzature presenti: N. 10 cassoni scarrabili di mc. 30 cadauno, un bilico pesa mt 4*10.

Materiali conferibili: imballaggi in carta e cartone (cod. CER 150101), imballaggi in plastica (cod. CER 150102), imballaggi in legno (cod. CER 150103), imballaggi in metallo (cod. CER 150104), imballaggi in materiali misti (cod. CER 150106), imballaggi in vetro

(cod. CER 200102), rifiuti di carta e cartone (cod. CER 200101), rifiuti legnosi (cod. CER 200137 e 200138), rifiuti plastici (cod. CER 200139), sfalci e potature (cod. CER 200201), ingombranti (cod. CER 200307), miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle etc. (cod. CER 170106), rifiuti misti dell'attività di costruzione da piccoli interventi (cod. CER 170904), rifiuti misti dell'attività di costruzione, batterie ed accumulatori (cod. CER 200134).

MILO

non vi sono centri di raccolta nel territorio comunale di Milo

MISTERBIANCO

Fonte di Finanziamento: Fondi Regionali (D.V.C. N. 23 del 16/11/200 della Presidenza Regione Siciliana) € 283.256,28 e Fondi Comunali di € 60.028,02

Costo dell'opera: € 343.284,30 (esclusi i costi per le attrezzature ed interventi vari sostenuti per rendere Operativo il Centro di Raccolta).

Superficie mq: 2300

Autorizzazione: Autorizzazione n. 58/10 del 09/03/2010 e n. 153/10 del 05/08/2010.

Elenco attrezzature presenti: n. 2 contenitori per indumenti usati di proprietà ditta Katanè Ambiente, n. 2 contenitori metallici per tubi fluorescenti di proprietà ditta Ecolight, n. 12 ceste per deposito RAEE (Tv e piccoli elettrodomestici) di proprietà della ditta F.G. s.r.l., n. 4 cassoni scarrabili di proprietà Comunale, n. 1 cassone scarrabile per RAEE di proprietà ditta F.G. s.r.l., n. 1 pesa a ponte su base metallica, n. 1 bidone carrellato da lt. 120, n. 1 bilancia per la pesa del materiale differenziato con portata di kg. 600.

Materiali conferibili: Grandi elettrodomestici, piccoli elettrodomestici, apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni, apparecchiature di consumo, apparecchiature di illuminazione, strumenti elettrici ed elettronici, (ad eccezione degli utensili industriali fissi di grandi dimensioni), giocattolo e apparecchiature per lo sport e per il tempo libero, dispositivi medici (ad eccezione di tutti i prodotti impiantati e infettati), strumenti di monitoraggio e di controllo, distributori automatici.

MOTTA SANT'ANASTASIA

Fonte di Finanziamento:

Costo dell'opera:

Superficie mq:

Autorizzazione:

Elenco attrezzature presenti:

Materiali conferibili:

NICOLOSI

Fonte di Finanziamento: Ordinanza del Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti e la Tutela delle Acque in Sicilia.

Costo dell'opera: 487.897,33

Superficie mq: 4270

Autorizzazione: Provvedimento Dirigenziale

Elenco attrezzature presenti: n. 8 contenitori per il trasporto e stoccaggio di batterie di pile esauste, farmaci scaduti, oli esausti e prodotti T e/o F., n. 1 gruppo elettrogeno di soccorso, n. 1 biotrituratore – cippatrice, n. 10 cassoni scarrabili, n. 1 netbook, stampante e bilancia con visore che costituiscono il gruppo che consente di rilevare il peso della RD fornitura di cisterna per oli usati.

Materiali conferibili: Rifiuti di carta e cartone (cod. CER 200101); rifiuti in vetro (cod. CER 200102); abiti e prodotti tessili (cod. CER 200110/200111); rifiuti plastici (cod. CER 200139); rifiuti metallici (cod. CER 200140); sfalci e potature (cod. CER 200201); ingombranti (cod. CER 200307); cartucce toner esaurite (cod. CER 200399); toner per stampa esauriti (cod. CER diversi da quelli di cui alla voce 080317) provenienti da utenze domestiche (cod. CER 080318); imballaggi in materiali compositi (cod. CER 150105); imballaggi in materiale tessile (cod. CER 150109); miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche diverse da quelli di cui alla voce 170901/170903 (solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione (cod. CER 170904).

PATERNÒ

Fonte di finanziamento: Finanziato dal Direttore dell'Osservatorio sui rifiuti in Sicilia visto il Decreto n. 818 del 31/10/2007.

Costo dell'opera: € 955.000,00

Superficie mq:

Autorizzazione: Determina del Sindaco n. 81 del 14/12/2009.

Elenco attrezzature presenti: n. 1 conteiner uso ufficio; n. 14 cassoni scarrabili; n. 1 netbook, stampante e bilancia con visore che costituiscono il gruppo che consente di

rilevare il peso della RD.

Materiali conferibili: imballaggi in carta e cartone (CER 150101), imballaggi in plastica (CER 150102), imballaggi in legno (CER 150103), imballaggi in metallo (CER 150104), imballaggi in materiali misti (CER 150106), imballaggi in vetro (CER 150107), rifiuti di carta e cartone (CER 200101), rifiuti in vetro (200102), frazione organica umida (200101), abiti e prodotti tessili (CER 201010), rifiuti legnosi (CER 200138), tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (200121), apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle alla voce 200121/200123 (CER 200135), apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse di quelle di cui alla voce 200135 (CER 200136), frazione organica umida (CER 200108), rifiuti biodegradabili provenienti da mercati (200302), oli e grassi commestibili (200125).

PEDARA

Fonte di Finanziamento: Ordinanza Sindacale n. 1115 del 09/10/2003 del commissario Delegato Emergenza e Tutela Acqua e Rifiuti che finanziava l'opera del comune di Pedara, finanziamento successivamente trasferito alla Simeto Ambiente S.p.a. in liquidazione con DECRETO n. 462 DEL 29/12/2006.

Costo dell'opera: € 776.477,21 di cui a carico della struttura Commissariale € 688.000,00 ed a carico dell'Amministrazione Comunale € 88.477,21.

Superficie mq: 3270

Autorizzazione:

Elenco attrezzature presenti: n. 10 cassoni scarrabili; n. 1 netbook , stampante e bilancia con visore che costituiscono il gruppo che consente di rilevare il peso della RD.

Materiali conferibili:

RAGALNA

Fonte di Finanziamento: Decreto n. 183/2007 Agenzia Regionale dei Rifiuti e Delle Acque.

Costo dell'opera: € 386.800,00

Superficie mq: 5240

Autorizzazione: Determina del Sindaco n. 12 del 31/05/2010

Elenco attrezzature presenti: n. 3 cassoni scarrabili**; n**. 1 netbook, stampante e bilancia con visore che costituiscono il gruppo che consente di rilevare il peso della RD.

Materiali conferibili: Imballaggi e rifiuti di: carta e cartone, legno, metallo, vetro,

frazione organica, abiti e prodotti tessili, sfalci e potature, ingombranti, cartucce toner, pneumatici fuori uso.

Planimetria con ubicazione dell'impianto: l'impianto è ubicato in Via Santa Maria Di Licodia.

SAN GIOVANNI LA PUNTA

non vi sono centri di raccolta nel territorio comunale di San Giovanni La Punta

SAN GREGORIO DI CATANIA

Fonte di Finanziamento: Ordinanza Presidenza Regione Sicilia – Commissario delegato per emergenza rifiuti e tutela delle Acque n. 1022 del 19/11/2002, approvazione finanziamento per € 192.592,36.

Costo dell'opera: € 209.165,04

Superficie mq: 1300

Autorizzazione: Deliberazione G.M. n. 99 del 30/07/2004 che attivava il nuovo servizio RD con la messa in esercizio del CCR. I lavori sono stati affidati alla Società Mosema s.p.a., già affidataria del servizio Comunale.

Elenco attrezzature presenti: n. 1 container uso ufficio; n. 8 cassoni, scarrabili–bascula a terra; n. 3 strutture coperte per lo stoccaggio rifiuti recuperabli, il tutto fornito di idonei allacci elettrici telefonici, fossa settica e pozzetti caditoie per acque meteoriche.

Materiali conferibili: Plastica dura, imballaggi in plastica, cellofan, polistirolo, legno, ingombranti, carta e cartone congiunta, RAEE (piccoli elettrodomestici, TV), materiali ferrosi vetro e lattine.

SAN PIETRO CLARENZA

Fonte di Finanziamento: Cantiere Scuola (realizzazione del Sito), e parte Fondi Comunali (delimitazione con recinsione esterna e sistemazione degli uffici)

Costo dell'opera: € 30.000 somme Comunali realizzazione uffici e sistemazioni esterne, realizzazione del sito con cantiere scuola € 87.200, di cui € 77.500 Finanziamento Regionale ed € 9.700 a carico dell'Amministrazione.

Superficie mq: 2.000 circa.

Autorizzazione: Determinazione Sindacale n. 24 del 26/09/2012

Elenco attrezzature presenti: n. 1 scarrabile carta, n. 1 scarrabile carta e cartone, n. 1 scarrabile per il vetro, n. 1 scarrabile per la plastica, n. 1 scarrabile per la plastica dura, n.1 scarrabile materassi e divani, n. 1 scarrabile pneumatici e usati, n. 1 scarrabile scarti

edili, n. 1 scarrabile potatura, n. 1 scarrabile legno, n. 1 scarrabile indumenti usati, n. 1 bilancia, attrezzature varie d'ufficio, n. 1 software per la gestione della differenziata, gli scarrabili sono forniti dalla ditta esecutrice del servizio "Progitec".

Materiali conferibili: imballaggi di carta e cartone (cod. CER 150101), imballaggi in plastica (cod. CER 1501012), imballaggi in legno (cod. CER 150103), imballaggi in metallo (cod. CER 150104), imballaggi in materiale misti (cod. CER 150106), imballaggi in vetro (cod. CER 150107), rifiuti di carta e cartone (cod. CER 200101), rifiuti in vetro (cod. CER 200102), frazione organica umida (cod. CER 2001v08 e 200302), abiti e prodotti tessili (cod. CER 200110 e 200111), rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (cod. CER 200136), farmaci (cod. CER 200131/200132), batterie ed accumulatori di cui alle voci 160601/160602/160603 provenienti da ut. domestiche (cod. CER 200133), rifiuti legnosi (cod. CER 200137/200138), rifiuti plastici (cod. CER 200139), rifiuti metallici (cod. CER 200140), sfalci e potature (cod. CER 200201), ingombranti (cod. CER 200307), cartucce e toner esaurite (cod. 200399), toner per stampe esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317 provenienti da ut. domestiche (cod. CER 080318), imballaggi in materiali compositi (cod. CER 150105), imballaggi in materia tessile (cod. CETR 150109), pneumatici fuori uso solo se conferiti da ut. domestiche (cod. CER 160103), componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 160215 limitatamente ai toner e cartucce di stampa provenienti da ut. domestiche (cod. CER 1600216), miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106), solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione (cod. CER 170107), rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizioni diversi da quelli di cui alla voci 170901/170902/170903, solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione, (cod. CER 170904), altri rifiuti ingombranti (cod. CER 200203).

SANT'AGATA LI BATTIATI

Fonte di Finanziamento: Ordinanza n. 1755 del 31/12/2014 del Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti e la Tutela delle Acque in Sicilia.

Costo dell'opera: € 881.939,67 per i lavori escluso Iva, totale costo dell'opera € 1.307.200,00.

Superficie mq: 4.770

Autorizzazione: Provvedimento Dirigenziale n. 1345 del 10/11/2009.

Elenco attrezzature presenti: n. 1 contenitore da lt 1000 per oli esausti; n. 6 carrellati da 240 lt in polietilene; n. 1 contenitore per la raccolta di indumenti usati; n. 1 contenitore per il trasporto e stoccaggio di accumulatori esausti da 600 lt; n. 9 scarrabili; n. 2 netbook, stampante e bilancia con visore che costituiscono il gruppo che consente di rilevare il peso della RD.

Materiali conferibili: Rifiuti di carta e cartone (cod. CER 200101); rifiuti in vetro (cod. CER 200102); abiti e prodotti tessili (cod. CER 200110/200111); rifiuti plastici (cod. CER 200139); rifiuti metallici (cod. CER 200140); sfalci e potature (cod. CER 200201); ingombranti (cod. CER 200307); cartucce toner esaurite (cod. CER 200399); toner per stampa esauriti (cod. CER diversi da quelli di cui alla voce 080317 (provenienti da utenze domestiche (cod. CER 080318); imballaggi in materiali compositi (cod. CER 150105); imballaggi in materiale tessile (cod. CER 150109); miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche diverse da quelli di cui alla voce 170901/170903, solo da piccoli interventi di rimozione eseguiti direttamente dal conduttore della civile abitazione, (cod. CER 170904).

SANT'ALFIO

non vi sono centri di raccolta nel territorio comunale di Sant'Alfio

SANTA MARIA DI LICODIA

Fonte di Finanziamento: Cantiere Regionale di lavoro.

Costo dell'opera: € 76.000 circa

Superficie mq: 1.200 circa.

Autorizzazione: Determina di Settore n. 232 del 2014

Elenco attrezzature presenti: n. 1 container uso ufficio; n. 8 cassoni scarrabili; n. 1 bilancia con visore che costituiscono il gruppo che consente di rilevare il peso della RD.

Materiali conferibili: Imballaggi in carta e cartone (cod. CER 150101); imballaggi in plastica (cod. CER 150102); imballaggi in legno (150103); imballaggi in metallo (150104); imballaggi in materiali misti (150106); imballaggi in vetro (150107); toner per stampa esauriti (cod. CER 080318); pneumatici fuori uso (cod. CER 160103); rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (cod. CER 170904); carta e cartone (cod. CER 200101); vetro (cod. CER 200102); frazione organica umida (cod. CER 200108); abiti e prodotti tessili (cod. CER 200110); farmaci scaduti (cod. CER 200132); pile esauste (cod.

CER 200134); legno (cod. CER 200138); plastica (cod. CER 200139); metallo (cod. CER 200140); sfalci e potature (cod. CER 200201); rifiuti dei mercati (cod. CER 200302); ingombranti (cod. CER 200307).

TRECASTAGNI

Fonte Di Finanziamento: Decreto Commissariale n. 228 del 09/04/2001, finanziamento del cantiere di lavoro relativo a lavori di realizzazione piazzola per la raccolta differenziata.

Costo dell'opera: £ 146.679.000

Superficie mq: 3.000 circa

Autorizzazione: Determina n. 70 del 16/03/2011 del funzionario responsabile dei servizi settore lavori pubblici e manutenzione, avente per oggetto disciplina centro di raccolta Comunale in contrada Carlina.

Elenco attrezzature presenti: Casse scarrabili a cielo aperto.

Materiali conferibili: Imballaggi in carta e cartone (cod. CER 150101); imballaggi in plastica (cod. CER 150102); imballaggi in legno (cod. CER 150103); imballaggi in metallo (cod. CER 150104); imballaggi in vetro (cod. CER 150107); contenitori T/FC (cod. CER 150110/150111); rifiuti di carta e cartone (cod. CER 200101); frazione organica umida (cod. CER 200108/200302); abiti e prodotti tessili (cod. CER 200110/200111); rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (cod. CER 200123/200135/200136); farmaci (cod. CER 200131/200132); rifiuti legnosi (cod. CER 200137/200138); rifiuti plastici (cod. CER 200139); sfalci e potature (cod. CER 200201); ingombranti (cod. CER 200307); rifiuti assimilati agli urbani sulla base dei regolamenti comunali, fermo restando il disposto di cui all'art. 195 comma 2 ,lettera e), del decreto legislativo 03/04/2006 n. 152 e successive modifiche integrazione giusto DM 13/05/2009, pneumatici fuori uso (solo se conferiti da utenze domestiche) (cod. CER 160103).

TREMESTIERI ETNEO

non vi sono centri di raccolta nel territorio comunale di Tremestieri Etneo.

VALVERDE

Fonte di Finanziamento: L'isola Ecologica Comunale è stata realizzata con maestranze ed attrezzature esclusivamente Comunali pertanto non vi sono stati costi per affidamenti esterni.

Costo dell'opera:

Superficie mq:

Autorizzazione: Determina Dirigenziale n. 68 del 22/06/2010 (in via sperimentale e temporanea).

Elenco attrezzature presenti: n. 9 cassoni a cielo aperto, n. 2 cassoni pressa, oltre ad un sistema informatico per la gestione del bonus di sconto in bolletta per i cittadini.

Materiali conferibili: Imballaggi in carta e cartone (cod. CER 150101); imballaggi in plastica (cod. CER 150102); imballaggi in vetro (cod. CER 150107); rifiuti di carta e cartone (cod. CER 200101); rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (cod. CER 200123/200135/200136); rifiuti plastici (cod. CER 200139); oli e grassi commestibili (cod. CER 200125); ingombranti (cod. CER 200307); farmaci (cod. CER 200132).

VIAGRANDE

non vi sono centri di raccolta nel territorio comunale di Viagrande

ZAFFERANA ETNEA

Fonte di Finanziamento: decreto n° 194 del 30/03/2001 del Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti in Sicilia

Costo dell'opera: € 77.236,65

Superficie mq: 800

Autorizzazione:

Elenco attrezzature presenti: containers

Materiali conferibili: materiali provenienti dalla RD

Oltre ai predetti impianti, nel territorio comunale di Misterbianco, in c/da Cuba, è stato realizzato, dalla Società Etna Ambiente s.r.l. per conto dello stesso Comune di Misterbianco, un impianto di compostaggio. L'opera, progettata nel gennaio 2007, è stata approvata ed autorizzata, ai sensi dell'art. 208 del D. Lvo n. 152/2006, con Decreto dell'Agenzia Regionale Rifiuti ed Acque. I lavori delle opere civili sono iniziati, ultimati ed è stato già emesso il certificato di collaudo, la fornitura e l'istallazione della parte impiantistica è stata già ultimata, è stata già effettuata la cosiddetta prova in bianco e il successivo collaudo. In atto non sono presenti i mezzi mobili di supporto all'impianto, necessari per poter attivare l'impianto stesso e pertanto ad oggi l'impianto non è mai entrato in esercizio.

Nell'anno 2008 è stata firmata fra la società Simeto Ambiente S.p.A. in liquidazione, il Comune di Misterbianco e la società Etna Ambiente s.r.l. una convenzione attraverso la quale la

società Simeto Ambiente si impegnava al completamento e all'ampliamento del predetto impianto fino alla capacità di 3.000 t/anno, il Comune di Misterbianco e la società Etna Ambiente s.r.l. si impegnavano, dopo un primo periodo di gestione della stessa Etna Ambiente s.r.l., a cedere l'impianto alla società Simeto Ambiente S.p.A..

Dopo la sottoscrizione del predetto accordo, fu confermato l'incarico al vecchio progettista di procedere alla redazione di un progetto di ampliamento e completamento dell'impianto. Il progetto è stato consegnato nel mese di dicembre del 2011 ed è stato inviato al Dipartimento Regionale dei Rifiuti e delle Acque per il finanziamento, ad oggi ancora nessun finanziamento è stato concesso.

Con la messa in liquidazione delle ATO, il Comune di Misterbianco ha rimarcato quanto già fatto ed ha richiesto negli ultimi mesi, al Dipartimento Regionale di Acque e Rifiuti l'ampliamento dell'impianto e l'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del 152/2006.

ANALISI QUANTITATIVA E QUALITATIVA DEI RIFIUTI PRODOTTI E POSSIBILI SCENARI QUALI-QUANTITAVI

Si procede, proseguendo, a rappresentare un quadro della produzione dei rifiuti nei singoli comuni facenti parte della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana". Per far ciò si è ritenuto opportuno riportare qui di seguito i dati relativi alle quantità totali del rifiuto, distinto in differenziato e indifferenziato, prodotto e raccolto negli anni 2013 e 2014.

Quantità Rifiuti Raccolti S.R.R. "Catania Area Metropolitana" Anno 2013				
COMUNE	**RSI**	**RD**	**RSI+RD**	**% RD**
Aci Bonaccorsi	1.547.768	871.468	2.419.236	36,02%
Aci Castello	9.401.746	557.556	9.959.302	5,60%
Acicatena	10.371.029	1.271.261	11.642.290	10,92%
Aci Sant'Antonio	8.789.109	964.787	9.753.896	9,89%
Belpasso	3.950.589	5.431.215	9.381.804	57,89%
Biancavilla	3.635.101	3.746.859	7.381.960	50,76%
Camporotondo Etneo	569.925	340.231	910.156	37,38%
Catania	187.746.260	18.054.424	205.796.684	8,77%
Gravina di Catania	4.338.760	3.354.102	7.692.862	43,60%
Mascalucia	8.246.118	4.082.602	12.328.720	33,11%
Milo	117.600	13.000	130.600	9,95%
Misterbianco	7.580.120	8.667.798	16.247.918	53,35%
Motta Sant'Anastasia	1.790.440	1.377.489	3.167.929	43,48%
Nicolosi	1.724.029	1.724.621	3.448.650	50,01%
Paternò	9.047.696	7.645.491	16.693.187	45,80%
Pedara	3.166.171	2.376.400	5.542.571	42,88%
Ragalna	783.495	641.042	1.424.537	45,00%
San Giovanni La Punta	5.028.773	3.726.396	8.755.169	42,56%
San Gregorio di Catania	3.920.214	1.215.294	5.135.508	23,66%
San Pietro Clarenza	994.928	1.344.452	2.339.380	57,47%
Sant'Agata Li Battiati	1.858.189	2.887.931	4.746.120	60,85%
Sant'Alfio	426.872	152.203	579.075	26,28%
Santa Maria di Licodia	1.664.603	621.727	2.286.330	27,19%
Trecastagni	6.101.720	1.355.010	7.456.730	18,17%
Tremestieri Etneo	4.424.080	2.228.424	6.652.504	33,50%
Valverde	1.603.340	676.000	2.279.340	29,66%
Viagrande	3.949.798	1.061.698	5.011.496	21,19%
Zafferana Etnea	1.738.613	2.220.847	3.959.460	56,09%
TOTALE	**294.517.086**	**78.610.328**	**373.123.414**	**21,07%**

Quantità Rifiuti Raccolti S.R.R. "Catania Area Metropolitana" Anno 2014				
COMUNE	**RSI**	**RD**	**RSI+RD**	**% RD**
Aci Bonaccorsi	828.480	726.830	1.555.310	46,73%
Aci Castello	9.525.426	551.706	10.077.132	5,47%
Acicatena	10.500.000	1.539.598	12.039.598	12,79%
Aci Sant'Antonio	7.514.680	1.019.209	8.533.889	11,94%
Belpasso	5.582.060	4.193.646	9.775.706	42,90%
Biancavilla	7.643.331	2.643.050	10.286.381	25,69%
Camporotondo Etneo	528.200	171.800	700.000	24,54%
Catania	191.226.590	18.615.396	209.841.986	8,87%
Gravina di Catania	5.636.288	2.350.006	7.986.294	29,43%
Mascalucia	7.329.320	3.715.936	11.045.256	33,64%
Milo	286.618	74.202	360.820	20,56%
Misterbianco	6.820.840	7.858.627	14.679.467	53,53%
Motta Sant'Anastasia	2.438.020	1.713.660	4.151.680	41,28%
Nicolosi	2.539.200	1.709.039	4.248.239	40,23%
Paternò	12.965.820	4.908.303	17.874.123	27,46%
Pedara	3.961.310	1.871.340	5.832.650	32,08%
Ragalna	856.888	543.382	1.400.270	38,81%
San Giovanni La Punta	3.615.060	1.547.629	5.162.689	29,98%
San Gregorio di Catania	2.838.500	1.185.153	4.023.653	29,45%
San Pietro Clarenza	1.402.665	1.376.614	2.779.279	49,53%
Sant'Agata Li Battiati	2.294.800	2.044.218	4.339.018	47,11%
Sant'Alfio	446.820	87.700	534.520	16,41%
Santa Maria di Licodia	1.740.000	425.600	2.165.600	19,65%
Trecastagni	4.386.150	1.465.194	5.851.344	25,04%
Tremestieri Etneo	4.366.340	1.771.588	6.137.928	28,86%
Valverde	1.550.700	1.165.440	2.716.140	42,91%
Viagrande	2.475.780	1.110.594	3.586.374	30,97%
Zafferana Etnea	1.334.360	3.051.591	4.385.951	69,58%
TOTALE	**302.634.246**	**69.437.051**	**372.071.297**	**18,66%**

La valutazione di quanto rappresentato nelle predette tabelle evidenzia l'andamento stabile, ormai consolidatosi, della raccolta differenzia. Va comunque ricordato, che rispetto agli anni precedenti la percentuale di raccolta differenziata ha avuto un notevole incremento, infatti prima del 2010 essa era intorno al 5%.

Tuttavia, non può sfuggire la lieve flessione registrata nel 2014 rispetto al 2013, trend che sembrerebbe confermarsi nel 2015.

In qualunque modo lo si guardi, il dato è ben lontano dalla media nazionale e ancora di più dalle medie di raccolta differenziata che si registrano nelle regioni del Nord.

Naturalmente, con rammaricante evidenza, si registra la notevole discordanza con le percentuali di raccolta differenziata previste dagli obblighi normativi, cui per necessità e per volontà si vuole tendere.

Risulta sempre possibile fare un confronto fra i dati della nostra Regione con quelli pubblicati dal Servizio Rifiuti dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e poi fra quelli della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" e gli stessi dati dell'ISPRA.

L'ISPRA, ha infatti elaborato il "rapporto rifiuti urbani" edizione 2013 dove vengono illustrati i principali dati ufficiali disponibili relativi alla produzione e gestione dei rifiuti nei Paesi membri dell'Unione Europea.

A livello nazionale, si rileva che la produzione dei rifiuti urbani diminuisce, tra il 2010 e il 2011, ed ancora nel 2012, stessa flessione si riscontra nel territorio della Regione Siciliana e non si registra, invece, nei comuni appartenenti alla S.R.R., dove la produzione di rifiuti resta sostanzialmente uguale fra il 2013 e il 2014, con la diminuzione della percentuale di raccolta differenziata di un punto e mezzo.

In generale può affermarsi che la diminuzione nella produzione dei rifiuti, più che essere frutto di una corretta gestione integrata dei rifiuti, è certamente dovuta alla crisi economica ed alla conseguente riduzione dei consumi da parte delle famiglie; l'Italia, infatti, viene annoverata fra quelle nazioni che presentano maggiori carenze nella gestione integrata dei rifiuti, soprattutto a riguardo degli impianti.

Nella tabella successiva vengono messi a confronto, per ogni comune la produzione di rifiuti annuale, la produzione di rifiuti per abitante/all'anno e la produzione dei rifiuti per abitante/die per l'anno 2013, si omette l'esposizione dell'anno 2014 in quanto i valori sono conformi al 2013:

RSU/Ab					
N	**COMUNE**	**ABITANTI**	**RSU (Kg)**	**RSU/Ab (Kg)**	**RSU/Ab/die**
1	Aci Bonaccorsi	3.223	2.419.236	750,62	2,06
2	Aci Castello	18.031	9.959.302	552,34	1,51
3	Acicatena	28.920	11.642.290	402,57	1,10
4	Aci Sant'Antonio	17.610	9.753.896	553,88	1,52
5	Belpasso	25.404	9.381.804	369,30	1,01
6	Biancavilla	23.947	7.381.960	308,26	0,84
7	Camporotondo Etneo	4.464	910.156	203,89	0,56
8	Catania	293.458	205.796.684	701,28	1,92
9	Gravina di Catania	27.363	7.692.862	281,14	0,77
10	Mascalucia	29.056	12.328.720	424,31	1,16
11	Milo	1.089	130.600	119,93	0,33
12	Misterbianco	49.424	16.247.918	328,75	0,90
13	Motta Sant'Anastasia	11.924	3.167.929	265,68	0,73
14	Nicolosi	7.229	3.448.650	477,06	1,31
15	Paternò	48.097	16.693.187	347,07	0,95
16	Pedara	13.087	5.542.571	423,52	1,16
17	Ragalna	3.649	1.424.537	390,39	1,07
18	San Giovanni La Punta	22.490	8.755.169	389,29	1,07
19	San Gregorio di Catania	11.604	5.135.508	442,56	1,21
20	San Pietro Clarenza	7.160	2.339.380	326,73	0,90
21	Sant'Agata Li Battiati	9.396	4.746.120	505,12	1,38
22	Sant'Alfio	1.582	579.075	366,04	1,00
23	Santa Maria di Licodia	7.108	2.286.330	321,66	0,88
24	Trecastagni	10.475	7.456.730	711,86	1,95
25	Tremestieri Etneo	21.460	6.652.504	310,00	0,85
26	Valverde	7.760	2.279.340	293,73	0,80
27	Viagrande	8.090	5.011.496	619,47	1,70
28	Zafferana Etnea	9.376	3.959.460	422,30	1,16
	TOTALE	**722.476**	**373.123.414**	**516,45**	**1,41**

Reso chiaro il quadro della produzione quantitativa dei rifiuti nei comuni della “S.R.R. - Catania Area Metropolitana”, il dato rilevante, già evidenziato è il seguente: vengono prodotti poco meno di 375.000 t/anno di rifiuti, di questi quasi il 20% vengono raccolti e conferiti in maniera differenziata, mentre il resto viene conferito in discarica.

Il ritardo che si registra dalle superiori tabelle, evidenzia lo stato dell’arte nella gestione integrata dei rifiuti e viene confermato dai dati ISPRA.

A livello nazionale la discarica è ancora il terminale del 42% del rifiuto prodotto, il 12% finisce negli impianti di compostaggio e negli impianti di digestione anaerobica, il 23% della materia viene recuperata e il 17% viene incenerito.

Nel nostro territorio quello che finisce in discarica è ancora pari all’80% di quanto prodotto.

L’obiettivo è quello di pervenire già nel 2017 ad una percentuale pari al 65% di raccolta differenziata, ciò significa che, considerando la medesima quantità di rifiuti prodotti, si potrebbe prevedere un conferimento in discarica annuale di circa 130.000 tonnellate ed una quantità di differenziato prodotto in termini assoluti pari a circa 245/250.000 tonnellate.

Il primo dato di rilievo è quello che tiene in conto la produzione futura di rifiuti da conferire in discarica, ai dati attuali pari a 130.000 t/anno, e l’assoluta inopportunità di prevedere ulteriori discariche sul territorio, le due presenti sono sufficienti.

Le 130.000 t/anno, d’altronde, non possono essere intese come un obiettivo ma come un parametro limite cui fare riferimento per le previsioni di ulteriore riduzione del rifiuto conferito in discarica.

A questo punto bisogna procedere a parcellizzare i valori del differenziato raccolto ed andare a vedere cosa si produce e in che quantità.

Nella tabella allegata vengono rappresentati i dati dei rifiuti prodotti distinti per tipologia (CER) in modo tale da evidenziare quali materiali vengono prodotti nei diversi comuni (all. 1).

Alla luce di quanto rappresentato nella tabella allegata, si riassume la produzione dei materiali distinti per CER e espressi in tonnellate, prodotti nell’ambito territoriale di competenza:

Quantità di rifiuti raccolti nella “S.R.R. - Catania Area Metropolitana" distinti per CER espressi in tonnellate		
150101	Imballaggi di Cartone	9.245,77
150102	Imballaggi in Plastica	1.989,59
150103	Imballaggi in Legno	79,76
150104	Imballaggi in Metallo	52,93
150106	Imballaggi Materiali Misti	6.506,92
150107	Imballaggi in Vetro	3.550,06
160103	Pneumatici fuori uso	223,28
200101	Carta e Cartone	9.764,13
200108	FORSU	8.377,58
200110	Abbigliamento	162,57
200121	RAEE	652,30
200123		
200135		
200136		
200125	Oli e grassi commestibili	1,96
200132	Farmaci scaduti	15,40
200134	Pile esauste	14,54
200138	Legno	4.563,55
200139	Plastica	466,96
200140	Metallo	52,72
200201	Verde Biodegradabile	8.528,49
200301	Indifferenziato	313.725,81
200307	Ingombranti	1.431,70

I dati sopra esposti possono essere catalogati nel seguente modo:

TIPOLOGIA DI RIFIUTO PRODOTTO		
N	**TIPOLOGIA DEL RIFIUTO**	**%**
1	Umido e Verde	31,0%
2	Carta e Cartone	34,5%
3	Plastiche	11,4%
4	Vetro	9,2%
5	Metalli	1,0%
6	Legno	8,3%
7	Ingombranti	2,6%
8	RAEE	1,2%
9	Altro	0,8%

La seguente tabella, per opportuno raffronto, rappresenta la media della percentuale di materiale raccolto nelle zone dell'Italia Meridionale:

MEDIA DELLA TIPOLOGIA DI RIFIUTO CHE VIENE RACCOLTO IN ITALIA MERIDIONALE		
N	**TIPOLOGIA DEL RIFIUTO**	**%**
1	Umido e Verde	40,0%
2	Carta e Cartone	20,0%
3	Plastica	13,0%
4	Vetro	7,0%
5	Metalli	2,0%
6	Legno	3,0%
7	Ingombranti	1,0%
8	RAEE	2,0%
9	Altro	12,0%

Il confronto dei risultati delle due tabelle induce ad alcune riflessioni:

- una minore percentuale della quantità di umido è dovuta al fatto che nel nostro territorio si ha un deficit di impiantista in riferimento ad impianti che consentono il conferimento della FORSU;
- una maggiore percentuale di raccolta di carta e cartone è dovuta alla presenza di numerosi centri commerciali (Etnapolis, Centro Sicilia, Porte di Catania, Katanè, I Portali, Le Ginestre) nel territorio della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" e del Centro Commerciale Naturale costituito da tutti gli esercizi commerciali presenti nella citta di Catania;
- una minore percentuale di RAEE è dovuta sostanzialmente ad una ridotta capacità di raccolta ed ad un numero assolutamente insufficiente di centri di raccolta autorizzati a tale tipo di deposito.

Con le precedenti considerazioni può affermarsi che i dati dell'ambito sono in linea con quelli dell'Italia Meridionale e che, in ragione delle percentuali di riferimento, il quali-quantitativo del materiale che ci si attende di raccogliere al raggiungimento del 65% di raccolta differenziata può essere determinato sin d'ora e rappresentato nella seguente tabella:

TIPOLOGIA DI RIFIUTO ATTESO (RD=65%)		
N	**TIPOLOGIA DEL RIFIUTO**	**tonn**
1	Umido e Verde	91.390
2	Carta e Cartone	74.100
3	Plastiche	29.640
4	Vetro	14.820
5	Metalli	2.470
6	Legno	9.880
7	Ingombranti	3.705
8	RAEE	3.705
9	Altro	17.290
10	Indifferenziato	130.000

Ma la raccolta non produce il materiale distinto per tipologia perché parte di esso è raccolto cumulativamente. Il VPL, cosiddetto, è la raccolta unificata e congiunta del vetro, della plastica e delle lattine, spesso da tale tipologia di raccolta non proviene materiale pronto al riuso, al riciclo, e perciò deve essere preventivamente selezionato. Attualmente la selezione non è sufficiente alle aspettative e il materiale raccolto congiuntamente si perde in discarica.

Quindi la superiore tabella va riproposta nel seguente modo per rappresentare il rifiuto che effettivamente giungerà agli impianti:

TIPOLOGIA DI RIFIUTO ATTESO (RD=65%)		
N	**TIPOLOGIA DEL RIFIUTO**	**tonn**
1	Umido e Verde	91.390
2	Carta e Cartone	74.100
3	VPL (Vetro, Plastica, Lattine)	45.000
3	Plastiche	5.000
4	Vetro	7.410
5	Metalli	470
6	Legno	9.880
7	Ingombranti	3.705
8	RAEE	3.705
9	Altro	17.290
10	Indifferenziato	120.000

Sono questi i valori su cui si basa l'analisi e la programmazione del fabbisogno di impianti nel triennio di vigenza del presente piano, in ragione dell'obiettivo di raccolta differenziata prefissato ma anche e soprattutto per gli obiettivi di riciclo e riuso dei materiali provenienti dalla medesima raccolta.

INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI IMPIANTISTICA

Le analisi e le rilevazioni dello stato di fatto del ciclo integrato dei rifiuti nell'ambito di pertinenza della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana", riportano tutte al convincimento che il ruolo che la S.R.R. deve e può svolgere è proprio quello di guardare la realtà dei fatti e di sopraelevarsi al fine di individuare soluzioni che, nella condivisione dei partecipanti, affrontino l'interesse generale, le problematiche di ambito e quelle comuni a tutti i soci.

In concreto il compito della S.R.R. si svolge nella programmazione e nel controllo della gestione dei servizi comuni a tutti i soci, in ragione degli obiettivi prefissati e al fine di rendere virtuoso il percorso di accompagnamento a un sistema ambientalmente, socialmente ed economicamente sostenibile.

Eseguire la programmazione della gestione del ciclo integrato dei rifiuti si coniuga, indissolubilmente, con l'individuazione degli impianti che a valle del sistema di raccolta possano rendere il rifiuto una risorsa.

Il percorso logico seguito nel presente lavoro ci conduce ora a svolgere le previsioni oggettive di utilizzo degli impianti esistenti e di programmazione di nuovi, soprattutto dove si evidenzia una carenza in presenza o in volumi trattabili.

Una prima valutazione da svolgere riguarda gli impianti esistenti, prevalentemente privati, che riescono a sostenere i volumi di raccolta differenziata della frazione secca attualmente prodotta. Pertanto, la criticità di avere nel panorama degli impianti di trattamento prevalentemente i privati risolve comunque la questione delle priorità, focalizzando inizialmente gli interventi da svolgere nei perimetri del ciclo dove, invece, non si rilevano presenze di impianti idonei.

La ricognizione dello stato attuale del servizio e la individuazione dei dati rilevanti, fornisce il quadro della situazione presente e ci conduce a individuare gli interventi da eseguire al fine di rendere attuabile la fase di programmazione della scrivente S.R.R..

Dopo aver svolto le analisi e avere fissato gli obiettivi, quindi, bisogna rappresentare le azioni che determineranno il successo della presente programmazione. Prima però è necessario affrontare, con spirito costruttivo, le criticità presenti che, se non risolte, influenzeranno negativamente lo sviluppo attuativo del presente piano.

La principale criticità per lo sviluppo del presente piano è la disomogeneità dei suoi partecipanti. I comuni provengono da realtà organizzative diverse, con metodi e risultati di raccolta diversi e spesso assolutamente difformi. Quasi tutti i comuni hanno dovuti "rioccuparsi" del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto con le normali difficoltà di una funzione nuova e rilevante come quella inerente i rifiuti. Ancora oggi ogni comune tende a valutare le proprie necessità, trascurando gli aspetti di interesse generale che se svolti nel modo opportuno riporterebbero i benefici che si credeva non possibili. Nella condivisione dei servizi prevale la volontà del singolo rispetto a quella collettiva.

È compito della S.R.R. svolgere il ruolo di gestore degli interessi generali e facilitatore dei processi di omogeneità al fine di concorrere tutti per gli obiettivi comuni, in quanto obiettivi di tutti e in quanto obiettivi di ogni singolo partecipante.

Altra criticità che accomuna quasi tutti i comuni soci della S.R.R. è il mancato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata. Dai dati sopra riportati, infatti, si evince che la percentuale di raccolta differenziata nell'intero ambito territoriale di competenza per il 2013 è di poco superiore al 20%, con una leggera flessione nel 2014 tanto da portarla al 18,66%. Tuttavia alcuni comuni hanno percentuali di raccolta di già molto vicine a quelle degli obiettivi generali, rendendone con ciò più semplice il raggiungimento.

Al fine del superamento di tale criticità, i comuni hanno posto in essere una soluzione operativa programmaticamente efficace, nei loro progetti di ARO sono passati dalla raccolta stradale con la cassonettistica alla raccolta con la metodologia del porta a porta. Quasi tutti hanno previsto un calendario di raccolta molto simile, rifacendosi ai progetti provenienti dagli ATO in liquidazione di provenienza. Tutti i comuni, in tal modo, hanno fissato gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dalla norma e dal presente piano d'ambito, e cioè il 65% di raccolta differenziata.

È, quindi, compito della S.R.R. provvedere a individuare metodi e procedure per il trattamento del RD nei volumi previsti per l'intero ambito.

Altra criticità rilevante, soprattutto in presenza della raccolta porta a porta, è la insufficiente presenza e capillarità dei Centri di Raccolta.

Nella raccolta Porta a Porta, abbandonata la raccolta stradale con la cassonettistica, l'utente ha la possibilità di conferire solamente quanto previsto nel calendario di raccolta non avendo altra modalità disponibile. Sorge, dunque, la necessità di dotare tutti i comuni di almeno

un centro di raccolta o almeno di prevedere la realizzazione per zone omogenee e raggiungibili da più comuni in egual modo. Nei comuni con maggiore estensione e maggior numero di residenti devono essere previsti più centri di raccolta. Tutto naturalmente in ragione dei volumi prodotti e della tipologia prevalente di rifiuto differenziato.

La prima azione, dunque, che il presente Piano d'Ambito deve prevedere è quella della realizzazione di centri di raccolta in misura sufficiente alla integrale copertura del territorio e rendere così omogenea la raccolta del rifiuto differenziato. Sicuramente va posta la previsione del completamento funzionale di quelli presenti ma non in esercizio.

I centri di raccolta già oggetto di una procedura di finanziamento, dei quali già alla fine del 2013 fu effettuata una comunicazione al Dipartimento Regionale dei Rifiuti di conferma dell'interesse a realizzarli, sono i seguenti:

- progetto per la realizzazione di un centro comunale per la raccolta differenziata dei rifiuti, da ubicarsi in Via Etnea nel Comune di Sant'Alfio € 501.882,05;
- progetto esecutivo per la localizzazione di una stazione ecologica destinata allo stoccaggio provvisorio della raccolta differenziata – Comune di Zafferana Etnea € 1.457.426,64;
- progetto definitivo per la realizzazione di un centro di raccolta comunale per rifiuti differenziati in Via Napoli nel Comune di Aci Castello € 2.907.224,57;
- progetto per la realizzazione di un CCR per lo stoccaggio delle frazioni raccolte separatamente in Aci Sant'Antonio € 2.260.000,00;
- progetto per i lavori di completamento ed ampliamento di un'area di stoccaggio per la R.D. di rifiuti da sorgere nel Comune di Camporotondo Etneo € 1.327.826,18;
- progetto di adeguamento ai sensi del DM 08-04-2008 dei centri di raccolta nei Comuni di Misterbianco, Pedara, Belpasso e Sant'Agata Li Battiati € 688.306,92;
- progetto di adeguamento ai sensi del DM 08-04-2008 dei centri di raccolta nei Comuni di Biancavilla, Motta Sant'Anastasia, Nicolosi e Paternò € 916.800,00;
- progetto per i lavori di realizzazione di un centro per la raccolta differenziata e selezione del secco nel Comune di San Pietro Clarenza € 4.061.103,68;
- progetto esecutivo di un centro di raccolta nel Comune di Gravina di Catania € 1.086.901,31;
- progetto di lavori di ampliamento e adeguamento del centro di rifiuti differenziati nel Comune di Santa Maria di Licodia € 820.000,00;
- progetto esecutivo di un centro di raccolta nel Comune di Tremestieri Etneo € 1.055.682,57;

- progetto per la realizzazione di un'area per lo stoccaggio dei rifiuti nel Comune di San Giovanni La Punta € 1.032.000,00.

Oltre i precedenti, dei quali, ad ogni buon fine, si conferma la volontà della loro realizzazione, esistono progetti svolti da altri comuni che vengono, di fatto, inseriti nella programmazione d'ambito al fine della loro effettiva realizzazione:

- progetto per la realizzazione di un centro di raccolta dei rifiuti differenziati in Via Oliva San Mauro nel Comune di Acicatena di € 562.855,90;
- progetto per l'adeguamento del centro di raccolta per lo stoccaggio dei rifiuti nel Comune di Milo € 200.000,00;
- progetto per la realizzazione di un Centro di raccolta nel Comune di Viagrande € 210.000,00.

Si ritiene che il territorio, al fine di avere una copertura capillare di tali tipi di impianti, richieda la necessità dei seguenti interventi:

- ✓ Intervento per l'adeguamento dei centri di raccolta ricadente in zona Massa Annunziata nel Comune di Mascalucia;
- ✓ Intervento per la realizzazione di un centro di raccolta nella zona Monte Palma - Lineri nel Comune di Misterbianco;
- ✓ Intervento per la realizzazione di un centro di raccolta nella zona Piano Tavola – Etnapolis;
- ✓ Interventi per la realizzazione di un centro di raccolta per ogni Municipalità nel Comune di Catania così come indicato nel Piano di Intervento della medesima città.

L'elencazione dei centri di raccolta esistenti e l'individuazione di quelli da realizzare, per i quali si fa esplicita richiesta di finanziamento al Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, onde consentire la loro realizzazione entro il termine di vigenza del presente piano, dimostra che gli obiettivi di raccolta differenziata prefissati sono senz'altro raggiungibili. Infatti, affiancando lo sforzo dei comuni, a riguardo della radicale modifica del sistema di raccolta con i centri di raccolta, si supporta l'utente produttore a svolgere una raccolta differenziata corretta; il principale attore della raccolta differenziata è proprio l'utente, il cittadino, che va quindi aiutato e sostenuto.

Con la realizzazione dei centri di raccolta richiesti si raggiunge il primario obiettivo di coprire l'intero ambito territoriale.

Altra rilevante criticità è data dalla scarsa qualità del prodotto ottenuto dal trattamento del rifiuto differenziato per ogni tipologia. La qualità del prodotto è di primario interesse per l'industria che lo ricicla e lo riutilizza ed è fonte di risorse per i comuni.

I consorzi di recupero e di riciclo dei materiali, soggetti che intermediano il rapporto tra la produzione e le industrie, pagano il prodotto differenziato ma ne stabiliscono il valore secondo una scala decrescente rispetto alla qualità del prodotto stesso, più il prodotto è "puro" più avrà valore. Tale semplice equazione rappresenta un fattore economico di successo legato al costo di riutilizzo del materiale, infatti più esso è "vicino" al riutilizzo meno costerà il ciclo industriale. Se il prodotto della raccolta differenziata deve ulteriormente essere trattato per neutralizzarne le impurità sarà oggetto di successivi passaggi industriali ognuno con un costo incrementale.

A questo punto, dopo aver programmato la prima parte del ciclo dei rifiuti, la raccolta, dopo aver trattato le più evidenti criticità presenti attualmente, bisogna occuparsi della porzione del ciclo che si occupa del trattamento.

La previsione impiantistica deve essere idonea e confacente ai bisogni del territorio, deve, in altri termine, consentire il trattamento dei rifiuti prodotti nell'ambito territoriale in autosufficienza.

Conosciamo già il volume dei rifiuti differenziati per tipologia, in precedenza era stata esposta una tabella che ne riassumeva i valori in ragione dell'obiettivo del 65% di RD, e dell'incidenza media di ciascun prodotto sul totale differenziato. Quindi, la domanda è: qual è la quantità di rifiuto differenziato che devo trattare? E ancora: quali e quanti tipi di rifiuto devo trattare?

Le risposte sono rappresentate nella tabella citata, che ad ogni buon conto viene riproposta:

TIPOLOGIA DI RIFIUTO ATTESO (RD=65%)		
N	**TIPOLOGIA DEL RIFIUTO**	**tonn**
1	Umido e Verde	91.390
2	Carta e Cartone	74.100
3	VPL (Vetro, Plastica, Lattine)	45.000
4	Plastiche	5.000
5	Vetro	7.410
6	Metalli	470
7	Legno	9.880
8	Ingombranti	3.705
9	RAEE	3.705
10	Altro	17.290
11	Indifferenziato	120.000

La programmazione del Porta a Porta da parte dei Comuni e la progressiva attivazione del servizio ha dato e darà notevole impulso alla raccolta differenziata, tuttavia si ritiene che l'anno 2016 sarà un anno di assestamento e che gli obiettivi prefissati possono essere raggiunti, realisticamente, già dall'anno 2017.

A dare forza alla superiore previsione ci sono almeno due oggettive valutazioni:

- la prima, di natura statistica, riguardante la ormai consolidata e riconosciuta capacità del sistema "Porta a Porta" di svolgere adeguatamente la raccolta differenziata;
- la seconda, di natura storica, riguardante l'esperienza avuta nello stesso territorio della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana" con i precedenti gestori d'ambito. In particolare l'ATO CT3 che attuata la raccolta differenziata porta a porta con un preciso calendario delle tipologie di rifiuti raccolti, già dal 2011 ha raggiunto significativi traguardi.

In Italia la filiera del recupero del secco riciclabile è un settore particolarmente attivo e vitale ed è costituito da capacità impiantistiche di grande livello; ciò nonostante tale settore, nella nostra regione ed anche nell'area della scrivente S.R.R., rimane ancora in una fase embrionale tanto che, molto spesso, risulta insufficiente la stessa capacità impiantistica.

Nei comuni della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" nel 2015, sono stati prodotti complessivamente rifiuti differenziati per poco meno di 70.000 tonnellate; tale quantitativo è stato inviato ai diversi impianti che hanno eseguito una, più o meno efficiente, selezione prima di inviarli agli appositi impianti di recupero dedicati. Ogni specifico prodotto ha subito, quindi, un particolare processo di recupero il cui output è stata la materia pronta per il comparto industriale.

La capacità impiantistica di trattamento presente nel territorio della scrivente S.R.R. risulta insufficiente rispetto all'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in ragione dei volumi dei singoli prodotti che prospetticamente ci si aspetta di ottenere.

Carta e cartone rappresentano il 35,00% di tutti i rifiuti raccolti in modo differenziato, per una quantità pari nel 2015 a poco più di 18.700 tonnellate. Al raggiungimento del 65% di raccolta differenziata i quantitativi intercettati si attesterebbero intorno alle 74.000 tonnellate. Oggi sono 5 gli impianti che accolgono il prodotto raccolto, sufficienti al quantitativo, il cui operato sulla selezione non è però conforme agli standard di qualità previsti. Infatti, molti comuni non percepiscono le quote piene dei corrispettivi derivanti dall'apporto del prodotto alla filiera del Consorzio Comieco e alcuni, addirittura, non percepiscono nulla. Solo al fine conoscitivo del

processo di riciclo e riutilizzo del prodotto selezionato si rappresenta che il materiale prodotto dal processo di selezione viene avviato alle cartiere indicate dal Consorzio Comieco stesso.

Le plastiche rappresentano circa il 12% di tutti i rifiuti raccolti in modo differenziato, per una quantità pari nel 2015 a poco meno di 5.000 tonnellate, oltre quelle derivanti dal processo di selezione del multimateriale leggero e pesante. Al raggiungimento della RD pari al 65% i quantitativi intercettati si attesterebbero intorno alle 30.000 tonnellate. Oggi sono 8 gli impianti che accolgono il prodotto raccolto, sufficienti al quantitativo, il cui operato sulla selezione non è però conforme agli standard di qualità previsti. Infatti, molti comuni non percepiscono le quote piene dei corrispettivi derivanti dall'apporto del prodotto alla filiera del Consorzio Corepla e alcuni, addirittura, non percepiscono nulla. Solo al fine conoscitivo del processo di riciclo e riutilizzo del prodotto selezionato si rappresenta che il materiale prodotto dal processo di selezione viene avviato ai CSS indicati dal Consorzio Corepla stesso.

Il vetro rappresenta poco più del 9% di tutti i rifiuti raccolti in modo differenziato, per una quantità che nel 2015 è stata di poco inferiore alle 6.100 tonnellate. Al raggiungimento del 65% di raccolta differenziata i quantitativi intercettati si attesterebbero intorno alle 15.000 tonnellate. Oggi sono 2 gli impianti che accolgono il prodotto raccolto, sufficienti al quantitativo, il cui operato sulla selezione non è però conforme agli standard di qualità previsti. Infatti, molti comuni non percepiscono le quote piene dei corrispettivi derivanti dall'apporto del prodotto alla filiera del Consorzio Coreve e alcuni, addirittura, non percepiscono nulla. Solo al fine conoscitivo del processo di riciclo e riutilizzo del prodotto selezionato si rappresenta che il materiale prodotto dal processo di selezione viene avviato alle vetrerie indicate dal Consorzio Coreve, con vettori di quest'ultimo.

Il multimateriale viene raccolto in diverse associazione nei comuni della S.R.R.; quello prevalente è costituito da VPL. Il multimateriale rappresenta circa il 15% di tutti i rifiuti raccolti in modo differenziato per una quantità che nel 2015 è stata di poco superiore alle 6.000 tonnellate. Molti comuni però, nei loro progetti, hanno cambiato calendario di raccolta, pertanto non è possibile stimare, realisticamente, la previsione di raccolta al raggiungimento della RD pari al 65%. Sono 4 gli impianti che operano la separazione dei diversi componenti e che dopo la selezione avviano il prodotto alle piattaforme partecipanti ai Consorzi di Filiera e conferiscono in discarica quanto non selezionabile.

I metalli rappresentano un 1% di tutti i rifiuti raccolti in modo differenziato per una quantità pari nel 2015 a poco più di 500 tonnellate. Al raggiungimento della RD pari al 65% i quantitativi intercettati si attesterebbero a poco meno di 2.500 tonnellate. Il quantitativo raccolto viene avviato a 4 impianti che di solito non operano alcuna selezione tanto che i proventi sono sempre quelli previsti per la peggiore fascia di qualità.

Da quanto argomentato provengono due congiunte esigenze progettuali:

- la prima sulla qualità del prodotto proveniente dalla selezione post raccolta. Puntare agli standard di qualità alta conduce l'ambito territoriale nel suo complesso e i comuni partecipanti verso l'efficacia del ciclo di raccolta e, soprattutto, verso l'efficienza del processo in ragione, quest'ultima, dei maggiori proventi derivanti dal riciclo e riutilizzo del prodotto ottenuto;
- la seconda sulla quantità dei volumi da trattare. Se è pur vero che oggi gli impianti esistenti, ancorché privati, sono in grado di trattare i quantitativi attuali, in sede progettuale ci si deve porre la questione degli obiettivi e delle potenzialità dell'ambito territoriale.

Per tutto ciò deve prevedersi la realizzazione di almeno un impianto di selezione del secco che, se da un lato produrrebbe la capacità di gestione dei volumi prospettati a regime, dall'altro obbligherebbe le piattaforme esistenti a elevare i propri standard mirando a rapporti di qualità ben superiori agli attuali. In verità la produzione di qualità dei risultati della raccolta differenziata comincia dalla raccolta stessa e un impianto di selezione del secco avrebbe anche questo nuovo impulso.

Impianto di selezione del secco

Le criticità rappresentate, una presente anche oggi (qualità), una futura (quantità), prospettano la necessità della loro soluzione attraverso un processo che unisca ai volumi di trattamento gli standard di qualità atti a produrre valore. Ne deriva che la previsione di almeno un centro di selezione e di stoccaggio di tutti i materiali raccolti consente un'organizzazione del ciclo dei rifiuti più ordinata e meno dispendiosa.

I comuni avrebbero un punto di riferimento certo ove conferire il materiale raccolto e la cui attività di selezione e stoccaggio sia mirata al conferimento ai consorzi di filiera di prodotto puro, privo di frazione estranea, con elevati standard di qualità.

La massimizzazione dei proventi derivanti dal riuso e dal riciclo del prodotto del processo di trattamento andrebbero tutti a beneficio dei soci e nella prima fase potrebbero essere dedicati al finanziamento e alla gestione dell'impianto stesso.

L'impianto, così, risulterebbe neutro rispetto agli obblighi finanziari dei soci, sia a riguardo della sua realizzazione, sia e soprattutto in relazione ai suoi costi di gestione. Anzi può affermarsi che oggi alcuni materiali sono soggetti a oneri per il trattamento a carico dei comuni conferenti.

Il sistema di selezione multimateriale in progetto, prevede il trattamento dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata a regime, tali da permetterne il loro utilizzo e quindi la separazione per frazione omogenea. L'impianto sarà composto da una parte di selezione meccanica e una parte di selezione manuale.

Descrizione del processo produttivo

I camion provenienti dalla raccolta differenziata svuotano il loro contenuto all'interno di un'area di stoccaggio momentanea, in cui una pala caricatrice alimenta l'impianto.

Il materiale sarà caricato su una tramoggia di carico e da lì alla macchina aprisacchi che lacera i sacchetti che contengono il materiale da selezionare. Dopo il materiale viene posti su di un nastro trasportatore ed avviato al trattamento di selezione che comprende varie fasi atte alla corretta separazione dei vari componenti.

La prima selezione viene eseguita da due operatori che provvedono ad eliminare i componenti estranei presenti. Fatta questa prima grossolana selezione il materiale passa al nastro di selezione principale e questa operazione è compiuta da 6 operatori con lo scopo di eseguire la vera e propria selezione del materiale sulla base della loro natura (vetro, plastica, lattine, carta, cartone).

La presenza di un separatore magnetico a nastro idoneo per la separazione degli imballaggi in metalli ferrosi che vengono scaricati in un apposito cassone. Il materiale residuo viene quindi scartato in quanto non compatibile con le tipologie da recuperare.

L'impianto di selezione multimateriale sarà dotato di sistema di controllo centralizzato e della possibilità di gestire velocità diverse in relazione alle caratteristiche del materiale in ingresso. Per un corretto funzionamento dell'impianto, sarà prevista la fornitura di un insieme di mezzi ed attrezzature, che possono riassumersi in:

- mini pala gommata tipo Bobcat;
- autocarro per movimentazione interna;
- pressa oleodinamica;
- spazzolone con benna di raccolta;

- cassoni da 25 mc.;
- pesa a ponte.

Dati economici e d'investimento

L'investimento necessario alla realizzazione dell'impianto è pari a € 2.950.000,00. Un impianto di selezione del secco, che lavora su tre turni, viene sostenuto dai seguenti costi di gestione:

COSTI DI GESTIONE IMPIANTO DI SELEZIONE DEL SECCO			
COSTI ATTREZZATURE E MEZZI			
Costi gasolio pala gommata			9.240,00
Costi gasolio autocarro di movimentazione			13.860,00
Costo consumo lubrificanti			3.750,00
Costo tasse e bolli			1.000,00
Costo manutenzione ordinaria pala gommata			9.000,00
Costo manutenzione ordinaria pressa			9.000,00
Costo manutenzione ordinaria autocarro			11.000,00
Totale costi attrezzature e mezzi			**56.850,00**
COSTI DEL PERSONALE			
2 Operai bobcat	36.754,62	3	110.263,86
4 Operai selezione Carta/Cartone	36.754,62	6	220.527,72
16 Operai addetti alla selezione VPL	36.754,62	24	882.110,88
4 Operai selezione Plastiche	36.754,62	6	220.527,72
2 Operai per servizio segreteria/pesa	36.754,62	3	110.263,86
2 Operai selezione Vetro/Lattine	36.754,62	3	110.263,86
Totale costi del personale			**1.653.957,90**
COSTI PER LA SICUREZZA			
Piano di derattizzazione, disinfestazione e disinfezione			5.000,00
Manutenzione impianti			4.000,00
Manutenzione dei presidi antincendio mobili e cassette pronto soccorso			1.000,00
Perizie fonometriche annuali ai sensi del D. Lgs. 195/2006 per la verifica dell'esposizione dei lavoratori al rumore			2.000,00
Totale costi per la sicurezza			**12.000,00**
COSTI ENERGIA ELETTRICA			**98.000,00**
COSTI MATERIALE DI CONSUMO E UTENZE			
detersivi, disinfettanti per piazzali, carta, toner, cartucce, deodorizzanti per ambienti, etc.			4.000,00
costi di telefonia			3.000,00
costi per la fornitura di acqua			1.500,00
Totale costi di materiale di consumo e utenze			**8.500,00**
TOTALE COSTI			**1.829.307,90**
Capacità Impianto			45.000
COSTO IMPIANTO €/TONN			**40,65**

Il volume di VPL (preso in considerazione solo per affrontare dati certi ma l'impianto potrebbe trattare tutti i materiali provenienti dalla frazione secca) posto in selezione nell'impianto, allo stato, invece, verrebbe conferito in discarica ad un costo medio di € 110,00/tonnellata e ad un costo complessivo a carico dei comuni di € 4.950.000,00.

Il materiale selezionato nell'impianto produrrà prodotti riciclabile per circa l'88% dei volumi trattati, il restante 22% non selezionabile verrà comunque conferito in discarica ad un costo complessivo di € 1.100.000,00 (t. 45.000 x 22% = 10.000 x € 110,00/t. = € 1.100.000,00). Il risparmio netto è dato dalla differenza fra il costo di conferimento preventivato senza la realizzazione dell'impianto e quello invece con l'impianto in esercizio, cioè € 3.850.000,00.

La riduzione del costo di discarica è una fonte economica e finanziaria di per sé sufficiente a compiere l'investimento, ad essa deve però sommarsi il ricavo derivante dalla cessione del materiale selezionato ai consorzi di filiera.

Ma vieppiù, infatti nella considerazione che la mission della S.R.R. è la questione ambientale, deve tenersi in debita considerazione il fatto che in discarica non giungerebbero più rifiuti per un volume pari a 35.000 tonnellate. Al di là del vantaggio economico, seppur presente, basterebbe questo dato per prevedere la realizzazione dell'impianto.

Naturalmente non si svolgono considerazioni sui vantaggi indiretti, quali ad esempio le questioni inerenti la viabilità e le emissioni che il trasporto dei rifiuti in discarica producono, lasciando tali argomentazioni ad eventuali approfondimenti di merito sull'impianto stesso.

Impianto di digestione anaerobica e compostaggio

Altro elemento del quale bisogna tenere fortemente in considerazione è quello che nei comuni della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana", raggiunti gli obiettivi di raccolta differenziata, si raccoglierà una quantità di FORSU e scarti di vegetazione complessivamente pari a 90.000 tonnellate.

È del tutto evidente che un territorio che produce una siffatta quantità di umido non può essere sfornito di impianti di trattamento del medesimo materiale.

La scelta ricade su di un impianto di digestione anaerobica per la produzione di energia elettrica e termica e/o biometano, a valle del processo per la produzione di compost di qualità.

L'applicazione della digestione anaerobica al trattamento della matrice organica, consente di conseguire il recupero energetico attraverso l'utilizzo del biogas prodotto durante il processo di bio-digestione e, inoltre, di ottenere, mediante il processo di compostaggio del digestato, un prodotto stabilizzato da impiegare come ammendante organico in agricoltura o per ripristini ambientali oppure da utilizzare nelle bioraffinerie per la produzione del biodiesel.

Tutte le soluzioni tecniche proposte assicurano la compatibilità ambientale dell'intervento e garantiscono la salute degli operatori.

La recente normativa ambientale è stata articolata in modo tale da indurre il sistema di gestione dei rifiuti ad attuare strategie tese al riciclo, alla valorizzazione energetica e alla loro biostabilizzazione.

In questo contesto di miglioramento del target degli obiettivi ambientali, coniugando allo stesso modo obiettivi di sostenibilità economica e sociale, viene ad assumere un ruolo sempre più preminente il trattamento e la biostabilizzazione del rifiuto solido urbano (RSU) e della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU e/o sottovaglio), al fine della valorizzazione della materia e dell'energia, mediante l'utilizzo di un moderno sistema combinato di digestione anaerobica e di successiva biostabilizzazione della frazione digestata.

I presupposti per la realizzazione dell'impianto proposto riguardano la sua modernità, mediante l'utilizzo della miglior tecnologia presente oggi sul mercato, e il basso impatto ambientale.

L'impianto sarà costituito da:

1. un capannone di ricezione della FORSU;
2. una zona impiantistica dedicata alla digestione anaerobica;
3. una zona dove avviene la fase della biostabilizzazione della frazione digestata;
4. un capannone per la seconda maturazione del compost fresco;
5. una zona di raffinazione del compost grezzo;
6. un'area di stoccaggio del compost di qualità;
7. un impianto di trattamento dell'aria (biofiltro + piping);
8. un impianto di trattamento delle acque reflue del processo.

Il processo di digestione anaerobica consente la valorizzazione della FORSU con un elevato contenuto di sostanza secca, e una bassa quantità di frazioni estranee.

Il processo industriale comprende:

- conferimento e pretrattamento meccanico della matrice organica in ingresso;
- digestione anaerobica della matrice pretrattata in digestori - trattamento gas – Invio alla cogenerazione;
- compostaggio della frazione digestata e biostabilizzazione aerobica in platea areata;
- stoccaggio finale del compost di qualità.

Più in particolare, la matrice organica in arrivo viene conferita nel capannone di conferimento e pretrattamento dove viene provvisoriamente stoccata (poche ore) in attesa di essere inviata, tramite pala gommata, alla riduzione volumetrica del rifiuto (triturazione) dove si provvede alla lacerazione ed apertura dei sacchetti. Il rifiuto in uscita dalla triturazione viene stoccato in attesa di essere inviato alla fase di digestione anaerobica. Tutte le operazioni di miscelazione e movimentazione sono eseguite solo con pala gommata, non sono previste operazioni svolte direttamente dal personale o l'utilizzo di apparecchiature elettromeccaniche quali nastri trasportatori, cocle, pompe, ecc..

La Forsu pretrattata verrà miscelata al 30% circa con strutturante (verde preventivamente triturato più sovvallo di ricircolo) ottenendo la miscela adeguata all'invio alla fase di digestione anaerobica.

La matrice organica dopo la fase di pretrattamento e miscelazione viene inviata nei digestori dove avviene il processo di digestione anaerobica.

Il tempo di permanenza del materiale all'interno di ogni digestore è in media di circa 4 settimane. Al termine del ciclo di 4 settimane, una parte del digestato (50% circa) viene destinata al successivo trattamento, mentre la restante parte (50% circa) viene mescolata come materiale di inoculazione, tramite una pala gommata, alla matrice organica fresca per poi essere nuovamente immessa nel digestore.

Con questa percentuale di ricircolo risulta un periodo statistico medio di permanenza del materiale in digestione di circa 8 settimane.

La matrice organica in ingresso al digestore inizia il trattamento di digestione anaerobica e per tutta la durata del processo non vengono richiesti ulteriori interventi da parte degli operatori.

Il biogas prodotto viene deumidificato e depurato al fine di trasformarlo in biometano.

Il progetto impiantistico integrato si completa con la sezione di un impianto di compostaggio, posto a valle della fase di digestione anaerobica, in un sistema adatto alla bio-ossidazione del digestato per la produzione di un ammendante di qualità (Compost-Q) da impiegare in agricoltura ovvero in un impianto successivo per la produzione di biodiesel.

Il materiale ormai bio-ossidato in 2 cicli da 2 settimane, per un totale di 28 giorni, è pronto per la fase di seconda maturazione. In questa fase il materiale passa gli ultimi giorni di

maturazione e stabilizzazione prima di essere inviato alla vagliatura, dalla quale si ottengono due distinte frazioni:

1. un sovvallo intermedio costituito principalmente da materiale lignocellulosico non completamente degradato nel primo ciclo di trattamento, che viene stoccato separatamente per essere riutilizzato come strutturante nella formazione di miscela di materiali freschi;
2. un compost di qualità finito, che viene stoccato in cumuli.

Il materiale ligneo-cellulosico è generalmente costituito da sfalci e ramaglie e rappresenta un ingrediente fondamentale al fine di condurre un processo di compostaggio ottimale, in quanto in grado di evitare che il materiale si comprima impedendo all'aria di penetrare e passare al suo interno e impedire l'innesco dei processi aerobici. Lo stoccaggio del materiale avviene su platea dedicata.

Questi tipi di impianti integrati presentano diversi vantaggi:

- primo fra tutti il campo di applicazione, infatti questi impianti possono trattare oltre alla FORSU, anche prodotti agricoli, segatura, trucioli, frammenti di legno di sughero, scarti di legno non impregnato e rifiuti ligneo cellulosici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale;
- sono affidabili, infatti sono progettati e dimensionati con il concetto di "ridondanza", ovvero con soluzioni che riducano al minimo i fermi impianto;
- sono impianti completamente automatici, compresa la separazione di frazione estranea infatti non è richiesta selezione manuale;
- riescono a massimizzare la produzione di energia e/o biometano;
- ambientali, infatti le emissioni di qualunque tipo esse siano gassose, solide, liquide e sonore sono assolutamente limitate.

Per ciò che attiene alla gestione, non v'è dubbio che questa debba essere eseguita da un soggetto terzo, in quanto la S.R.R. è normativamente impossibilitata ad eseguire la gestione, al limite costituito dalla S.R.R. stessa. In ogni caso si ritiene necessario prevedere la presenza di un impiegato responsabile che abbia funzione di controllo di tutto ciò che succede nel medesimo impianto. L'impianto poi deve essere fornito almeno del seguente personale: un Direttore, un operatore elettro/meccanico, un operatore adibito alle manutenzioni meccaniche, un operatore pala, un operatore Pesa e un addetto alle pulizie.

Di seguito la tabella dei costi stimati di gestione:

COSTI DI GESTIONE IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA			
COSTI MANUTENZIAONE IMPIANTI			
Manutenzione opere elettromeccaniche di digestione			84.000,00
Manutenzione opere di cogenerazione del digestore			66.000,00
Manutenzione opere di abbattimento aeriforme			54.000,00
Manutenzione opere di depurazione acque di scarico			7.000,00
Manutenzione impianti elettrici			20.000,00
Manutenzione opere civili			42.000,00
Manutenzione impiantistica generale			21.000,00
Totale costi manutenzione impianti			**294.000,00**
COSTI DEL PERSONALE			
1 Direttore impianto	54.938,34	1	54.938,34
1 Operatore elettro-meccanico specializzato	40.898,80	1	40.898,80
1 Operatore controllo processo digestione	36.754,62	1	36.754,62
1 Operatore controllo processo compostaggio	36.754,62	1	36.754,62
1 Operatore Pala	36.754,62	1	36.754,62
1 Operatore processo vagliatura e biotriturazione	36.754,62	1	36.754,62
1 Operatore pesa, segreteria e amministrazione	36.754,62	1	36.754,62
Totale costi del personale			**279.610,24**
COSTI PER LA SICUREZZA			
Piano di derattizzazione, disinfestazione e disinfezione			5.000,00
Manutenzione dei presidi antincendio mobili e cassette pronto soccorso			2.000,00
Perizie fonometriche annuali ai sensi del D. Lgs. 195/2006 per la verifica dell'esposizione dei lavoratori al rumore			2.000,00
Totale costi per la sicurezza			**9.000,00**
COSTI ENERGIA ELETTRICA			**130.000,00**
CONSUMO MATERIALI ADDITIVANTI			**80.000,00**
COSTO DEL GASOLIO			**500.000,00**
COSTI MATERIALE DI CONSUMO E UTENZE			
detersivi, disinfettanti per piazzali, carta, toner, cartucce, deodorizzanti per ambienti, etc.			4.000,00
costi di telefonia			3.000,00
costi per la fornitura di acqua			1.500,00
Totale costi di materiale di consumo e utenze			**8.500,00**
TOTALE COSTI			**1.301.110,24**
Capacità Impianto			45.000
COSTO GESTIONE IMPIANTO €/TONN			**28,91**

Un impianto così descritto avrà la possibilità di trattare 45.000 tonn/anno di materiale ed in particolare ci sarà la possibilità di conferire 36.000 tonn/anno di matrice organica e 9.000 t/anno di verde strutturante oltre che il trattamento del sovvallo di ricircolo così come prima si accennava. Di tutte queste quantità in uscita dal processo vi sarà una piccola quantità (circa 10%)

di sovvalli da ricircolo ed un buon 30% di compost di qualità che può essere utilizzato in agricoltura o meglio ancora in un impianto per la produzione di biodiesel.

Per l'impianto sopra descritto comprensivo di digestione anaerobica, cogenerazione ed incluso impianto di compostaggio, il valore dell'investimento è di circa € 16.500.000,00.

La previsione è quella di realizzare due impianti del genere in maniera tale da poter conferire tutto il materiale organico che si produrrà nei comuni sottesi alla "S.R.R. - Catania Area Metropolitana".

Fatto ciò a questo punto abbiamo smaltito in impianti a tecnologia complessa tutto l'umido che viene prodotto nei comuni, ma ci ritroviamo a dover gestire circa 50/60.000 tonnellate/anno di compost di qualità; è pacifico che una buona parte di questo materiale dovrà essere collocato in agricoltura, ma negli ultimi anni stanno prendendo piede nel mondo, soprattutto nei paesi che più investono nella ricerca, impianti che consentono il trattamento del compost di qualità per la produzione di ecodiesel.

Impianto per la produzione di ecodiesel

Gli idrocarburi, ovvero le sostanze che contengono al loro interno principalmente Idrogeno e Carbonio, sono i composti chimici dai quali si può estrarre più facilmente energia.

Le bioraffinerie sono impianti che, alimentati da biomasse, sono in grado di produrre biocarburanti, ovvero sono in grado di trasformare una sostanza solida in una sostanza liquida con un potere calorifico elevato ed in grado di essere utilizzata in motori a combustione.

Si tratta di un impianto chimico di raffinazione in grado di produrre una quantità nominale di idrocarburi, con caratteristiche analoghe a quelle del gasolio per autotrazione, pari a 300 litri/ora, utilizzando come materia prima, materiali organici di scarto. In generale, con una quantità in ingresso di 10/15.000 tonnellate/anno di biomasse si ha una produzione di circa 2.400.000 litri/anno di ecodiesel, questa è la produzione che si ha in altri impianti realizzati in Italia.

Gli idrocarburi sintetici prodotti con un sistema del genere hanno caratteristiche chimico-fisiche analoghe agli idrocarburi liquidi di origine fossile. Le materie prime che possono essere impiegate per la loro produzione sono costituite da materiali di origine organica non più utilizzabili per altri scopi. In questo modo l'impianto trasferisce il contenuto energetico presente

nelle materie prime in ingresso al sistema, con elevati livelli di efficienza, negli idrocarburi sintetici prodotti.

La materia prima utilizzabile in ingresso è deumidificata, privata di ogni contatto con l'aria, riscaldata e miscelata con materiali catalizzatori.

Successivamente a questa prima fase, il sistema sviluppa un processo di cracking che porta alla formazione di idrocarburi leggeri. Questi vengono poi veicolati in una apposita torre di raffinazione che ne estrae il gasolio al livello di purezza desiderato.

A voler rappresentare un bilancio di materia si può prevedere che per ogni 100 kg di materiale organico caricato, l'impianto produrrà:

- 25 kg di idrocarburi sintetici;
- 30 kg di acqua;
- 15 kg di sostanze solide (5 kg di sali minerali e 10 kg di polvere di carbone);
- 30 kg di biossido di carbonio allo stato gassoso (neutro dal punto di vista dei gas ad effetto serra).

In generale tali tipi di impianti necessitano tutti di un'area almeno pari a circa 1.500 $m^{2,}$ che si possono tutti suddividere in 4 differenti zone:

1. l'area di gestione dei materiali, di circa 1.000 m^2, aperta e recintata, che ospita la zona di movimentazione automezzi, le aree per il trattamento e lo stoccaggio delle materie prime, le aree per lo stoccaggio dei prodotti finiti;
2. l'area di processo pari a circa 300 m^2, coperta, che ospita i diversi componenti dell'impianto chimico;
3. l'area degli apparati elettrici ed elettronici pari a circa 100 m^2, chiusa, costituita da monoblocchi coibentati prefabbricati, che ospita i quadri elettrici, la logica di controllo ed il quadro di comando;
4. l'area dedicata ai servizi pari a circa 100 m^2, chiusa, costituita da monoblocchi coibentati prefabbricati, che ospita gli uffici e le aree dedicate al personale.

Per ciò che attiene il processo produttivo, il materiale deve pervenire all'impianto privo di frazioni estranee, come ad esempio pietre, componenti metalliche, vetri, ecc. che possano danneggiare il sistema.

In linea generale il prodotto in ingresso deve rispettare i seguenti requisiti:

- deve avere un elevato contenuto di elementi organici;

- deve essere scomposto in parti di piccola dimensione, preferibilmente con diametro non superiore ai 2 mm;
- deve avere un basso tenore idrico, preferibilmente inferiore al 10% .

Per rispettare le caratteristiche richieste in ingresso all'impianto relativamente a dimensioni ed umidità del prodotto, per la maggior parte delle materie prime è richiesto un pretrattamento.

Tale pretrattamento si compone di tre fasi:

a. una fase di selezione del materiale atto ad eliminare eventuali corpi estranei come pietre, vetri o pezzi di metallo;
b. una fase di triturazione e raffinazione del materiale iniziale mediante processi meccanici, fino a ridurlo in particelle di dimensioni inferiori ai 2 mm di diametro;
c. una fase di essicazione del materiale triturato mediante dispersione su superfici ampie e processi di mescolamento lento.

Il sistema di stoccaggio e di movimentazione della biomassa presso l'impianto è opportunamente progettato per mantenere le condizioni ottimali date, ed evitare la contaminazione del prodotto con altri materiali.

Per ciò che attiene i tempi di realizzazione dell'impianto, dopo l'ottenimento di tutte le autorizzazioni previste dagli organi competenti, essi si sviluppano su 10 mesi per la costruzione e successivi 60 giorni per le attività di start- up e di test funzionali e prestazionali.

Per ciò che attiene al quadro economico si ha che:

Investimento Impianto	€ 5.780.000,00
Compost di qualità in ingresso	10/15.000 t/anno
Diesel prodotto	2.312.136 l/anno
Prezzo vendita diesel	0,4 €/l
Incentivi su biodiesel	1,2 €/l

COSTI OPERATIVI

Costo materia prima	0,00 €
Costo Catalizzatore	50.000,00 €/anno
Costi di energia elettrica	160.000,00 €/anno
Costi di energia termica	100.000,00 €/anno

Costi di gestione impianto	465.000,00 €/anno	
Costi di manutenzione impianto	140.000,00 €/anno	
Totale Costi Operativi		915.000,00 €/anno
Ammortamento + interessi bancari		855.000,00 €/anno
Tasse		713.000,00 €/anno
Totale Costi		2.483.000,00 €/anno
Ricavo produzione di ecodiesel	3.699.420,00 €/anno	
Ricavo netto		1.216.420,00 €/anno

Anche per questa tipologia di impianto è possibile prevedere una doppia realizzazione a valle del processo e nel medesimo luogo dove verranno realizzati gli impianti di digestione anaerobica e compostaggio.

Con i predetti impianti e considerando la presenza di due discariche nella zona dell'Ambito, si ritiene che si possa raggiungere l'autosufficienza del sistema, piuttosto si ritiene a quel punto indispensabile agire affinché si possano conferire, col tempo, sempre meno rifiuti in discarica.

In considerazione del fatto che le ricerche stanno facendo grossi passi avanti in ordine alla biostabilizzazione del rifiuto residuale, con impianti i cui costi di realizzazione e quelli di gestione sono via via sempre minori, non si ritiene, almeno in questa fase, incrementare ancor di più la dotazione impiantistica; si ritiene più opportuno eseguire un ragionamento in tal senso alla fine del terzo anno di gestione quando si dovrà procedere alla revisione del presente piano.

Per ciò che attiene gli aspetti localizzativi, per ospitare i predetti impianti, si ritiene che certamente la Zona Industriale di Catania sia uno dei due siti deputato ad ospitare tale impiantistica, l'altro, in dipendenza della distribuzione della popolazione e del Piano Provinciale per la localizzazione dei siti non può che essere una zona di compresa nei territori di Misterbianco/Paternò/Belpasso. Per ciò che attiene l'impianto di selezione del secco riciclabile è stato ubicato e progettato nella zona artigianale di San Pietro Clarenza.

Inoltre la S.R.R., potrà valutare la possibilità di realizzare l'investimento attraverso un progetto di finanza, oppure utilizzando impianti privati laddove questi dovessero essere realizzati.

ANALISI ECONOMICA DEI CONFERIMENTI

Dalla valutazione della raccolta e in particolare della quantità di rifiuto distinto per natura e tipologia provengono le analisi economiche sul ciclo e le prospezioni di sostenibilità.

Il basso impatto ambientale – non è definibile il concetto di impatto zero in quanto ogni azione umana produce un cambiamento – è il valore fondamentale sul quale si costruisce un ciclo integrato dei rifiuti. Basterebbe la coniugazione attuativa di questa mission per giustificare un ciclo integrato dei rifiuti le cui azioni programmate, attraverso (nel nostro caso) il piano d'ambito, mirano alla realizzazione di obiettivi di raccolta differenziata, di riciclo e di riuso, tendenzialmente rivolti al raggiungimento del 100%, per passi successivi e preordinati.

La pianificazione di un servizio pubblico, seppur di tale importanza e rilevanza, se fosse svolta al solo fine del risultato senza valutazioni di sostenibilità economica, ridurrebbe l'esercizio di progetto a un mero elenco di azioni, più o meno, efficaci ed efficienti, la cui valutazione sfuggirebbe ad un'ottica di equilibrio economico sostenibile. Prevedere investimenti e procedure di esecuzione senza tenere conto di un'autosufficienza economica del servizio, senza badare ad un equilibrio di intenti, di risorse e di risultati, produrrebbe una pianificazione basata su metodologie di controllo postume, senza certezza di risultato.

L'analisi economica di un progetto di pianificazione per il raggiungimento di risultati chiari e determinati consente di individuare forme di controllo alle azioni attuative rivolte a stabilire il raggiungimento o meno di risultati intermedi, e permette di inquadrare il fattore di sostentamento del piano stesso, la tariffa, quale mezzo residuale di copertura degli oneri del servizio e tendenzialmente approdare nel lungo periodo ad un azzeramento del contributo dei cittadini.

Il ciclo integrato dei rifiuti è oggi inteso come un onere a carico degli utenti quasi a voler sottolineare la loro "responsabilità" a produrre rifiuti. Il rifiuto è parte integrante del sistema sociale, esso non nasce dall'esigenza del singolo ma dal metodo di vita della collettività, l'utente deve divenire parte integrante di un processo virtuoso nel quale il produttore del rifiuto è anche e soprattutto il terminale del servizio e dei benefici che produce.

Produrre valore, e in particolare produrre valore aggiunto, è il mezzo per sviluppare un metodo gestionale il cui obiettivo non è il servizio stesso ma ciò che dal servizio proviene.

Per tutto ciò si è provveduto a effettuare una specifica analisi economica degli investimenti necessari a porre in equilibrio, secondo il concetto di autosufficienza industriale del ciclo dei rifiuti nel territorio di competenza, gli investimenti e i costi di gestione provenienti dalle previsioni del presente piano.

Nei paragrafi precedenti sono state svolte le analisi degli impieghi di risorse per lo svolgimento del servizio, in questo paragrafo si svolgono le analisi di reperimento delle fonti atte al sostentamento degli impieghi stessi.

La seguente tabella, relativa all'anno 2015, rappresenta la quantità per singole voci CER del materiale conferito in discarica e/o nelle piattaforme autorizzate e il relativo costo di conferimento.

Codice CER	Denominazione Rifiuto	Quantità (t)	Costo per Conferimento (€/t)	Ricavo da Conferimento (€/t)	Costo (€)	Ricavo (€)
150101	Imballaggi di Cartone	9.245,77		96,50		892.216,81
150102	Imballaggi in Plastica (flusso a.)	756,04		303,00		229.080,12
150102	Imballaggi in Plastica (flusso b.)	1.233,55		42,00		51.809,10
150103	Imballaggi in Legno	79,76	-42,00		-3.349,92	
150104	Imballaggi in Metallo	52,93		48,00		2.540,64
150106	Imballaggi Materiali Misti	6.506,92	-95,00		-618.157,40	
150107	Imballaggi in Vetro	3.550,06				
160103	Pneumatici fuori uso	223,28	-200,00		-44.656,00	
200101	Carta e Cartone	9.764,13		31,85		310.987,54
200108	FORSU	8.377,58	-85,00		-712.094,30	
200110	Abbigliamento	162,57		10,00		1.625,70
200121	Tubi Fluorescenti	3,85	-450,00		-1.732,50	
200123	Apparecchiature elettriche contenenti CFC	205,22	-380,00		-77.983,60	
200135	App.re elettriche ed elettroniche pericolose	271,68	-450,00		-122.256,00	
200136	App.re elettriche ed elettroniche non pericolosi	171,55	-450,00		-77.197,50	
200125	Oli e grassi commestibili	1,96				
200132	Farmaci scaduti	15,40		800,00		12.320,00
200134	Pile esauste	14,54		1.500,00		21.810,00
200138	Legno	4.563,55	-42,00		-191.669,10	
200139	Plastica	466,96	-70,00		-32.687,20	
200140	Metallo	52,72		48,00		2.530,56
200201	Verde Biodegradabile	8.528,49	-85,00		-724.921,65	
200301	Indifferenziato	313.725,81	-110,00		-34.509.839,10	
200307	Ingombranti	1.431,70	-200,00		-286.340,00	
	Totali	**369.406,02**			**-37.402.884,27**	**1.524.920,47**

Alla luce di quanto rappresentato nella precedente tabella, nell'anno 2015 la situazione economica del conferimento dei rifiuti prodotti nella S.R.R. è la seguente:

Totale Ricavi	1.524.920,47
Totale Costi	-37.402.884,27
TOTALE COSTO CONFERIMENTO MATERIALI RACCOLTI	**-35.877.963,80**

Al raggiungimento dell'obiettivo minimo previsto dalla norma, 65% di raccolta differenziata, in relazione alle quantità previste per ogni singola tipologia di rifiuto e supponendo il mantenimento dell'attuale situazione impiantistica, i valori provenienti dalla valutazione economica sono quelli esposti nella seguente tabella:

Quadro economico di Conferimento sul rifiuto atteso al 65% di RD							
N	**Tipologia del rifiuto**	**Quantità (t)**	**Quantità (t)**	**Costo per Conferimento (€/t)**	**Ricavo da Conferimento (€/t)**	**Costo (€)**	**Ricavo (€)**
1	Umido e Verde	91.390		-85		-7.768.150	
2	Carta e Cartone	74.100			57		4.223.700
3	Selezione VPL		45.000	-95		-4.275.000	
4	Plastiche (flusso a.)	11.263			303		3.412.750
5	Plastiche (flusso b.)	18.377			42		771.826
6	Vetro	14.820					
7	Metalli	2.470			48		118.560
8	Legno	9.880		-42		-414.960	
9	Ingombranti	3.705		-200		-741.000	
10	RAEE	3.705		-450		-1.667.250	
11	Altro	17.290		-70		-1.210.300	
12	Sovvallo derivante dalla selezione del VPL		10.000	-110		-1.100.000	
13	Indifferenziato	120.000		-110		-13.200.000	
	Totali	**367.000**				**-30.376.660**	**8.526.835**

Il semplice raggiungimento dell'obiettivo programmato, ancorché questo avvenisse senza modificazioni della struttura impiantistica attuale, produce la consistente riduzione dei costi di conferimento e di trattamento e il notevole incremento dei ricavi. La verifica di qualità e qualità del prodotto raccolto rappresenta da solo la produzione di valore aggiunto al ciclo dei rifiuti.

La situazione economica proveniente dal raggiungimento del risultato programmato si rappresenta nel seguente modo:

Totale Ricavi	8.526.835,00
Totale Costi	-30.376.660,00
TOTALE COSTO CONFERIMENTO MATERIALI ATTESI AL 65% DI RD	**-21.849.824,00**

Proseguendo nel percorso programmatico del presente piano, il successivo passo è la messa a sistema dei centri di raccolta comunale e, pur escludendo ogni valutazione economica su di essi non avendo dati e analisi di sufficiente attendibilità, la semplice razionalizzazione della raccolta del RAEE ne azzera i costi per una prospettiva di costo complessiva come rappresentata nella seguente tabella:

Quadro economico di Conferimento sul rifiuto atteso al 65% di RD							
N	**Tipologia del rifiuto**	**Quantità (t)**	**Quantità (t)**	**Costo per Conferimento (€/t)**	**Ricavo da Conferimento (€/t)**	**Costo (€)**	**Ricavo (€)**
1	Umido e Verde	91.390		-85		-7.768.150	
2	Carta e Cartone	74.100			57		4.223.700
3	Selezione VPL		45.000	-95		-4.275.000	
4	Plastiche (flusso a.)	11.263			303		3.412.750
5	Plastiche (flusso b.)	18.377			42		771.826
6	Vetro	14.820					
7	Metalli	2.470			48		118.560
8	Legno	9.880		-42		-414.960	
9	Ingombranti	3.705		-200		-741.000	
10	RAEE	3.705		0		0	
11	Altro	17.290		-70		-1.210.300	
12	Sovvallo derivante dalla selezione del VPL		10.000	-110		-1.100.000	
13	Indifferenziato	120.000		-110		-13.200.000	
	Totali	**367.000**				**-28.709.410**	**8.526.835**

La razionale raccolta del RAEE, pertanto, produce l'azzeramento del costo di conferimento, per una situazione economica complessiva come in appresso:

Totale Ricavi	8.526.835,00
Totale Costi	-28.709.410,00
TOTALE COSTO CONFERIMENTO MATERIALI ATTESI AL 65% DI RD	**-20.172.585,00**

Sfruttare razionalmente la situazione impiantistica presente e raggiungere il risultato programmato di raccolta differenziata porta con sé la riduzione dei costi di quasi il 25%, l'incremento dei ricavi pari a oltre 5 volte gli attuali e riduce l'onere cui gli utenti sono gravati di quasi il 45%.

Ma il presente piano, naturalmente, va oltre la semplice razionalizzazione del ciclo stesso, introducendo analisi dalle quali scaturiscono fabbisogni da soddisfare che se non affrontati farebbero esplodere il problema riconducendo ad un'emergenza rifiuti. Paradossalmente, il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata se non gestito diverrebbe in ragione della insufficienza degli impianti, con particolare riferimento a quelli di compostaggio, esso stesso il problema, trovandoci nella condizione di aver raggiunto gli obblighi normativi ma di non aver creato un vero e proprio ciclo integrato dei rifiuti.

Per questo motivo, avendo sembra come obiettivo strategico il minor impatto ambientale possibile, il presente piano affronta la questione introducendo valutazioni e analisi che, nel prevedere i volumi previsti, affrontano il fabbisogno con soluzioni concrete, possibili e soprattutto praticabili, anche dal punto di vista economico-finanziario.

Di seguito la tabella comparativa di costi e ricavi inerenti la realizzazione dell'impianto di selezione VPL. L'impianto può essere realizzato sia con fondi pubblici, sia con fondi privati. In questo secondo caso l'investimento cui i privati sarebbero chiamati comporta la previsione di oneri di ammortamento e finanziari da porre a carico del conto economico. La previsione del costo di € 60,00 a tonnellata conferita rappresenta un'ipotesi ragionata comprendente i predetti costi d'investimento. Naturalmente non è questo il momento di approfondite analisi finanziarie che verranno eseguite solo in seguito, all'attuazione del presente progetto.

Quadro economico di Conferimento sul rifiuto atteso al 65% di RD							
N	**Tipologia del rifiuto**	**Quantità (t)**	**Quantità (t)**	**Costo per Conferimento (€/t)**	**Ricavo da Conferimento (€/t)**	**Costo (€)**	**Ricavo (€)**
1	Umido e Verde	91.390		-85		-7.768.150	
2	Carta e Cartone	74.100			57		4.223.700
3	Selezione VPL		45.000	-60		-2.700.000	
4	Plastiche (flusso a.)	11.263			303		3.412.750
5	Plastiche (flusso b.)	18.377			42		771.826
6	Vetro	14.820					
7	Metalli	2.470			48		118.560
8	Legno	9.880		-42		-414.960	
9	Ingombranti	3.705		-200		-741.000	
10	RAEE	3.705		0		0	
11	Altro	17.290		-70		-1.210.300	
12	Sovvallo derivante dalla selezione del VPL		10.000	-110		-1.100.000	
13	Indifferenziato	120.000		-110		-13.200.000	
	Totali	**367.000**				**-27.134.410**	**8.526.835**

Pur avendo già considerato i costi di gestione, di ammortamento e finanziari dell'investimento, la situazione economica complessiva produce un ulteriore miglioramento:

Totale Ricavi	8.526.835,00
Totale Costi	-27.134.410,00
TOTALE COSTO CONFERIMENTO MATERIALI ATTESI AL 65% DI RD	**-18.607.575,00**

Il flusso di tabelle rappresentato nella presente sezione, rappresenta lo sviluppo temporale delle previsioni del piano d'ambito. In ordine di realizzazione, dopo l'impianto di selezione del secco, entrerebbero in funzione gli impianti di digestione anaerobica che come quello precedente potrebbero essere finanziati sia con fondi pubblici, sia con fondi privati.

Lo sviluppo della successiva tabella tiene conto di questo secondo aspetto, in quanto riguardante una valutazione superiore rispetto al primo e perciò producendo la sostenibilità già al valore maggiore, eseguendo una ragionata analisi del costo di conferimento dell'umido che tenendo conto dei costi di gestione, di ammortamento e finanziari, si attesta anch'esso intorno ai 60 Euro a tonnellata.

Quadro economico di Conferimento sul rifiuto atteso al 65% di RD

N	Tipologia del rifiuto	Quantità (t)	Quantità (t)	Costo per Conferimento (€/t)	Ricavo da Conferimento (€/t)	Costo (€)	Ricavo (€)
1	Umido e Verde	91.390		-60		-5.483.400	
2	Biometano		2.000		600		1.200.000
3	Carta e Cartone	74.100			57		4.223.700
4	Selezione VPL		45.000	-60		-2.700.000	
5	Plastiche (flusso a.)	11.263			303		3.412.750
6	Plastiche (flusso b.)	18.377			42		771.826
7	Vetro	14.820					
8	Metalli	2.470			48		118.560
9	Legno	9.880		-42		-414.960	
10	Ingombranti	3.705		-200		-741.000	
11	RAEE	3.705		0		0	
12	Altro	17.290		-70		-1.210.300	
13	Sovvallo derivante dalla selezione del VPL		10.000	-110		-1.100.000	
14	Sovvallo derivante dalla selezione dell'umido		14.000	-110		-1.540.000	
15	Indifferenziato	120.000		-110		-13.200.000	
	Totali	**367.000**				**-26.389.660**	**9.726.835**

L'equilibrio economico cambia ulteriormente, riducendosi significativamente, e anche in questo caso i costi di investimento e di gestione degli impianti sono già previsti all'interno del quadro rappresentato:

Totale Ricavi	9.726.835,00
Totale Costi	-26.389.660,00
TOTALE COSTO CONFERIMENTO MATERIALI ATTESI AL 65% DI RD	**-18.607.575,00**

L'ultimo momento della previsione progettuale è la realizzazione degli impianti di produzione di ecodiesel. Da un punto di vista tecnico, questi impianti svolgono il proprio ruolo a valle del processo di digestione anaerobica ma di fatto ne rappresentato la continuità. Anche in questo caso la valutazione del costo di conferimento tiene conti degli oneri di gestione, di ammortamento e finanziari posti a carico del privato investitore (ipotesi di sostenibilità più elevata ma già compatibile).

Quadro economico di Conferimento sul rifiuto atteso al 65% di RD							
N	**Tipologia del rifiuto**	**Quantità (t)**	**Quantità (t)**	**Costo per Conferimento (€/t)**	**Ricavo da Conferimento (€/t)**	**Costo (€)**	**Ricavo (€)**
1	Umido e Verde	91.390		-60		-5.483.400	
2	Biometano		2.000		600		1.200.000
3	Trattamento del Compost-Q		30.000	-60		-1.800.000	
4	Ecodiesel (l)		4.800.000		1,60		7.680.000
5	Carta e Cartone	74.100			57		4.223.700
6	Selezione VPL		45.000	-60		-2.700.000	
7	Plastiche (flusso a.)	11.263			303		3.412.750
8	Plastiche (flusso b.)	18.377			42		771.826
9	Vetro	14.820					
10	Metalli	2.470			48		118.560
11	Legno	9.880		-42		-414.960	
12	Ingombranti	3.705		-200		-741.000	
13	RAEE	3.705		0		0	
14	Altro	17.290		-70		-1.210.300	
15	Sovvallo derivante dalla selezione del VPL		10.000	-110		-1.100.000	
16	Sovvallo derivante dalla selezione dell'umido		14.000	-110		-1.540.000	
17	Indifferenziato	120.000		-110		-13.200.000	
	Totali	**367.000**				**-28.189.660**	**17.406.835**

L'equilibrio economico raggiunge valori sicuramente significativi verso una completa autosufficienza del ciclo dei rifiuti, certamente rappresenta l'autosufficienza del territorio a gestire i volumi di prodotto provenienti dalla raccolta.

Totale Ricavi	17.406.835,00
Totale Costi	-28.189.660,00
TOTALE COSTO CONFERIMENTO MATERIALI ATTESI AL 65% DI RD	**-10.782.825,00**

E' del tutto evidente che partendo dalla situazione attuale, al raggiungimento di tutti gli obiettivi previsti nel presente Piano d'Ambito, si raggiungerà una diminuzione dei costi di conferimenti dai poco più dei 36 milioni di Euro attuali ai 28 milioni previsti, compreso degli oneri di gestione, di ammortamento e finanziari degli impianti da realizzare, mentre sul fronte dei ricavi si passerebbe da poco più di 1,5 milioni di euro attuali a oltre 17 milioni di Euro. L'equilibrio economico passerebbe da meno 35,8 milioni di Euro a meno 10,7 milioni di Euro.

Un gran balzo in alto accompagnato da un sistema integrato dei rifiuti che diviene realmente ciclo e una notevolissima riduzione dell'impatto ambientale attraverso la riduzione dei due terzi (da quasi 314 mila tonnellate attuali a circa 140 mila tonnellate) dei volumi conferiti in discarica.

Al fine di dimostrare che procedere nella direzione intrapresa con le previsioni del presente piano può comportare anche un azzeramento dell'onere complessivo del trattamento dei rifiuti raccolti e quindi la riduzione della tariffa a carico degli utenti, si è proceduto a svolgere un esercizio ulteriore e cioè quello di prevedere la raccolta differenziata all'80%. Tale traguardo è esposto a solo fino dimostrativo non essendo specifico obiettivo del presente piano e del periodo di valenza dello stesso.

Quadro economico di Conferimento sul rifiuto atteso al 80% di RD							
N	**Tipologia del rifiuto**	**Quantità (t)**	**Quantità (t)**	**Costo per Conferimento (€/t)**	**Ricavo da Conferimento (€/t)**	**Costo (€)**	**Ricavo (€)**
1	Umido e Verde	120.000		-60		-7.200.000	
2	Biometano		3.000		600		1.800.000
3	Trattamento del Compost-Q		45.000	-60		-2.700.000	
4	Ecodiesel		7.200.000		1,60		11.520.000
5	Carta e Cartone	82.500			57		4.702.500
6	Selezione VPL		53.000	-60		-3.180.000	
7	Plastiche (flusso a.)	13.560			303		4.108.680
8	Plastiche (flusso b.)	22.130			42		929.460
9	Vetro	17.920					
10	Metalli	2.850			48		136.800
11	Legno	12.330		-42		-517.860	
12	Ingombranti	4.500		-200		-900.000	
13	RAEE	4.500		0		0	
14	Altro	21.840		-70		-1.528.800	
15	Sovvallo derivante dalla selezione del VPL		13.000	-110		-1.430.000	
16	Sovvallo derivante dalla selezione dell'umido		21.000	-110		-2.310.000	
17	Indifferenziato	75.000		-110		-8.250.000	
	Totali	**377.130**				**-28.016.660**	**23.197.440**

L'ipotesi proposta è alquanto suggestiva ma sicuramente possibile. L'equilibrio economico raggiungerebbe i seguenti valori:

Totale Ricavi	23.197.440,00
Totale Costi	-28.016.660,00
TOTALE COSTO CONFERIMENTO MATERIALI ATTESI AL 65% DI RD	**-4.816.220,00**

Il quadro economico delle previsioni progettuali del piano d'ambito dimostra la sostenibilità economica dello stesso e, soprattutto, la realizzazione dell'autosufficienza del territorio.

Viene notevolmente ridotto l'impatto ambientale, ai dati esposti vanno aggiunti i miglioramenti indiretti quali la riduzione dei tempi e degli spazi di trasporto dei rifiuti raccolti.

Ultima considerazione, anch'essa necessaria, è quella che riguarda la progettazione degli ARO da parte dei singoli comuni e le ipotesi economiche sottese agli stessi. Infatti, alcuni dei vantaggi provenienti dalla raccolta differenziata sono già previsti nei singoli ARO, tuttavia alle

valutazioni che ne derivano in sede di ambito territoriale non era dato alcuno spazio se non con il presente lavoro.

I miglioramenti economici derivanti dai nuovi impianti, invece, non trovano alcuna previsione negli ARO e, perciò, sono da considerarsi appieno quale valore aggiunto.

Con il presente Piano d'Ambito il ciclo integrato dei rifiuti diviene Sistema.

LA SOCIETÀ DI REGOLAMENTAZIONE DEI RIFIUTI

Dal punto di vista normativo la prima rivoluzione organizzativa di gestione dei servizi pubblici fu la Legge n. 36/1994, nota come "Legge Galli", che avviò un profondo processo di modernizzazione e riorganizzazione del settore idrico fino ad allora frammentato tra svariati operatori e di tipo localistico. Nel solco tracciato per il settore idrico, successivamente il Decreto Legislativo 22/97, noto come "Decreto Ronchi", mutuava il modello organizzativo anche al settore dei rifiuti.

Si afferma, così, il principio di una gestione efficiente, svolta attraverso processi di tipo industriale con omogenei standard qualitativi del servizio.

L'innovazione strutturale, ancora oggi presente, è quella dell'autosufficienza territoriale di ciascun ATO e l'introduzione del concetto di ciclo integrato dei rifiuti.

Ogni ATO, perimetrato su ciascuna provincia, doveva organizzarsi secondo criteri di condivisione del personale e dei mezzi, di miglioramento degli standard qualitativi, di riduzione dei costi e, conseguentemente, delle tariffe, per raggiungere l'obiettivo strategico di ridurre l'impatto ambientale dei rifiuti.

Contemporaneamente la normativa regionale si basava sul Piano Regionale di Smaltimento Rifiuti, approvato con D.P.R. n. 35 del 06/03/1989, che prevedeva la raccolta ed il conferimento di rifiuti in discarica, in ragione dell'assenza di altre tipologie di impianti, nonostante le discariche fossero state attivate con ordinanze contingibili e urgenti, ai sensi della vigente normativa di settore.

Il piano regionale, quindi, non prendeva le mosse da un ragionato meccanismo di gestione, esso infatti si limitava a formalizzare lo stato di fatto, rendendo il sistema vulnerabile e senza accorgimenti di sorta in caso di difficoltà.

La gestione dei rifiuti in Sicilia giunge, pertanto, ad una grave crisi emergenziale anche di tipo igienico-sanitario con conseguente dichiarazione dello stato di emergenza da parte del Presidente della Regione. Il governo nazionale accoglieva lo stato di emergenza e, con ordinanza 2983 del 1999, nominava Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti in Sicilia il Presidente della Regione Siciliana, al quale affidava la predisposizione di un piano di intervento.

Si susseguono diverse azioni istituzionali e nel dicembre 2002, con ordinanza n. 1166 del 18/12/2002, il Commissario Delegato per l'Emergenza Rifiuti in Sicilia approvava il Piano di

Gestione dei Rifiuti, redatto dagli uffici regionali, individuando sul territorio regionale 27 Ambiti Territoriali Ottimali ai quali attribuiva le competenze relative alla gestione integrata dei rifiuti.

Inizia così il periodo delle ATO che, tra l'altro, prevedeva la sostituzione della raccolta stradale con quella domiciliare con la priorità di differenziare la raccolta delle due frazioni che maggiormente contribuiscono alla composizione in peso, ossia l'umido e la carta.

Il piano prevedeva la realizzazione di impianti di selezione della frazione secca proveniente dalla raccolta differenziata, di impianti di compostaggio dell'umido, di impianti per la gestione degli inerti e di almeno una piattaforma del secco riciclabile per provincia.

La Legge Regionale 02/2007 interviene nel panorama organizzativo del settore dei rifiuti con la riduzione degli ATO da 27 ad un massimo di 14; ciò però non fu mai realizzato.

Con la Legge Regionale 09/2010, poi modificata e integrata dalla Legge Regionale 3/2013, e in particolare con l'art. 19, i 27 ATO vengono messi in liquidazione e, con l'art.6, si istituivano, in sostituzione dei disciolti ATO e per l'esercizio della gestione integrata dei rifiuti e quali Ambiti Territoriali Ottimali, le società consortili per azioni, denominate "Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti" in sigla "S.R.R.". Previste in numero di 10, ossia una per provincia e la decima per le isole minori, poi costituite complessivamente in 18.

La "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" è costituita da 28 comuni soci, provenienti da 4 ATO: n. 4 da Jonia Ambiente – ATO CT1, n. 16 da Aci Ambiente - ATO CT2, n. 17 da Simeto Ambiente - ATO CT3 e il Comune di Catania da solo proveniente da Catania Ambiente - ATO CT4. Alla società partecipa, inoltre, la Città Metropolitana di Catania, già Provincia Regionale, con il 5% del capitale sociale. I commi 4 e 5, dell'art. 7, della Legge Regionale 8 aprile 2010 n. 9, istituiscono e stabiliscono la formazione e la composizione del "fondo di dotazione" che seppur denominato in tal modo non può che riferirsi al Capitale Sociale, atteso che la medesima Legge Regionale, ai commi 4 e 7, dell'articolo 6, fa esplicito riferimento all'applicazione delle norme del Codice Civile a riguardo delle S.R.R. stesse.

La "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" Società Consortile per Azioni è stata costituita in data 09/07/2013, è iscritta al Registro delle Imprese, presso la C.C.I.A.A., di Catania con numero 05103780879, R.E.A. n. 343495; essa ha sede legale a Catania in Piazza Duomo n. 3.

Con la successiva tabella, a riguardo della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana", si dà notizia della popolazione residente al momento della costituzione, della superficie territoriale

dell'ambito di riferimento, della quota societaria e della parte di Capitale Sociale sottoscritto dai soci.

S.R.R. CATANIA AREA METROPOLITANA				
Comuni Soci	**Residenti**	**Sup. km^2**	**Quota societaria (%)**	**Capitale sottoscritto**
Aci Bonaccorsi	3.223	1,70	0,42	507,46
Aci Castello	18.031	8,65	2,37	2.838,99
Aci Catena	28.920	8,45	3,79	4.533,46
Aci S'Antonio	17.610	14,33	2,31	2.772,70
Belpasso	25.404	165,00	3,33	3.999,87
Biancavilla	23.947	71,00	3,14	3.770,46
Camporotondo Etneo	4.464	6,04	0,59	702,86
Catania	293.458	180,88	38,5	46.205,05
Gravina di Catania	27.363	5,04	3,59	4.308,31
Mascalucia	29.056	16,28	3,81	4.574,88
Milo	1.089	18,24	0,14	171,46
Misterbianco	49.424	37,51	6,48	7.781,84
Motta Sant'Anastasia	11.924	35,73	1,56	1.877,44
Nicolosi	7.229	42,48	0,95	1.138,21
Paternò	49.578	144,04	6,51	7.806,07
Pedara	13.087	19,17	1,72	2.060,55
Ragalna	3.649	39,23	0,48	574,54
San Giovanni La Punta	22.490	10,63	2,95	3.541,06
San Gregorio di Catania	11.604	5,61	1,52	1.827,05
San Pietro Clarenza	7.160	6,41	0,94	1.127,34
Sant'Agata Li Battiati	9.396	3,13	1,23	1.479,40
Sant'Alfio	1.663	23,62	0,22	261,84
Santa Maria di Licodia	7.108	23,26	0,93	1.119,16
Trecastagni	10.475	18,96	1,37	1.649,29
Tremestieri Etneo	21.460	6,46	2,82	3.378,88
Valverde	7.760	5,50	1,02	1.221,81
Viagrande	8.090	10,05	1,06	1.273,77
Zafferana Etnea	9.376	76,12	1,23	1.476,25
Città Metropolitana di Catania			5,00	6.000,00
TOTALE	**724.038**	**1.003,52**	**100,00**	**120.000,00**

L'oggetto sociale della "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" prevede l'esercizio delle funzioni di cui all'art. 8 della L.R. 9/2010, e agli Artt. 200, 202 e 203 del D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 in tema di organizzazione territoriale, affidamento e disciplina del servizio, di gestione integrata dei rifiuti urbani, e provvede all'espletamento delle procedure per l'individuazione del gestore del servizio integrato di gestione dei rifiuti con le modalità di cui all'art. 15 della L.R. 08/04/10 n. 9.

Esercita l'attività di controllo di cui all'art. 8 c. 2 della L.R. 9/2010 finalizzata alla verifica del raggiungimento degli obiettivi qualitativi e quantitativi determinati nei contratti e del risultato di affidamento del servizio con i gestori. La verifica comprende l'accertamento della realizzazione degli investimenti e dell'utilizzo dell'impiantistica indicata nel contratto e nel piano d'ambito, eventualmente intervenendo in caso di qualsiasi evento che ne impedisca l'utilizzo, e del rispetto dei diritti degli utenti, per i quali deve essere istituto un apposito call-center con oneri a carico dei gestori.

La S.R.R. è tenuta alla trasmissione dei dati relativi alla gestione dei rifiuti con le modalità indicate dalla Regione nonché a fornire alla Regione e alla Provincia tutte le informazioni da esse richieste ed attua altresì attività di informazione e sensibilizzazione degli utenti funzionali ai tipi di raccolta attivati, in relazione alle modalità di gestione dei rifiuti e agli impianti di recupero e smaltimento in esercizio nel proprio territorio. Qualora nel piano regionale di gestione dei rifiuti siano previste attività ed impianti commisurati ai bacini di utenza che coinvolgono più ATO, le relative S.R.R. possono concludere accordi per la programmazione, l'organizzazione, la realizzazione e gestione degli stessi.

La "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" inoltre:

- è sentita, ai sensi dell'art. 9, comma 1, della L.R. n. 9 del 08/04/2010, nei procedimenti di approvazione modifica ed aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti ed ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera d), nell'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento di rifiuti;
- sulla base di un'organica pianificazione funzionale ed economico-finanziaria, definisce all'interno del piano d'ambito le infrastrutture e la logistica necessaria per la raccolta differenziata, anche per la separazione della frazione secca e umida per lo smaltimento, riciclo e riuso dei rifiuti, e svolge le funzioni di concertazione di cui alla lettera l), comma 2, art. 4, della L.R. n. 9/2010;
- la S.R.R. esercita attività di controllo finalizzata alla verifica del raggiungimento degli obiettivi

qualitativi e quantitativi determinati nei contratti a risultato di affidamento del servizio con i gestori. La verifica comprende l'accertamento della realizzazione degli investimenti e dell'utilizzo dell'impiantistica indicata nel contratto, del rispetto del diritto degli utenti e della istituzione e corretto funzionamento del call-center, come previsto dal comma 2°, art-8 L.R. 9/2010;

- attiva, di concerto con i comuni consorziati e con il gestore del servizio per la gestione integrata dei rifiuti, tutte le misure necessarie ad assicurare l'efficienza, l'efficacia del servizio e l'equilibrio economico-finanziario della gestione;
- adotta il piano d'ambito e il relativo piano economico e finanziario, le cui previsioni sono vincolanti per gli enti soci e per i soggetti che ottengano l'affidamento dei sevizi di gestione integrata dei rifiuti, entro 60 giorni dalla pubblicazione del Piano Regionale di Gestione Rifiuti. L'eventuale riesame dei costi stimati nel piano d'ambito per l'espletamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti si svolge secondo le modalità di cui all'art. 4, comma 3, della L.R. 9/2010;
- favorisce e sostiene per prevenire la riduzione dei rifiuti e ridurne la pericolosità:
  - ✓ azioni e strumenti incentivanti o penalizzanti finalizzati a contenere e ridurre la quantità di rifiuti prodotti o la loro pericolosità da parte di soggetti pubblici o privati;
  - ✓ iniziative per la diffusione degli acquisti verdi;
  - ✓ campagne informative e di sensibilizzazione rivolte a soggetti pubblici e privati per l'adozione di comportamenti tali da favorire la prevenzione e la riduzione dei rifiuti;
- procede al completamento del primo triennio di affidamento e successivamente con cadenza triennale, anche su segnalazione dei singoli comuni alla verifica della congruità dei prezzi rispetto alle condizioni di mercato applicate a parità di prestazioni;
- indica uno standard medio di riferimento per la tariffa di igiene ambientale o per la tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani per i comuni, compreso nell'ambito territoriale ottimale fino all'approvazione della tariffa integrata ambientale, di cui all'art. 238 del D. Lgs. N.152/2006, al fine di assicurare l'appropriata copertura dei costi del sevizio di gestione integrata dei rifiuti;
- definisce, ai fini dell'affidamento della gestione di cui all'art. 15 della L.R. 9/2010, un capitolato speciale d'appalto in ragione delle specificità del territorio interessato e delle caratteristiche previste per la gestione stessa.

Il Consiglio di Amministrazione della “S.R.R. - Catania Area Metropolitana” è formato da cinque componenti, il Collegio Sindacale è costituito da tre revisori dei conti.

Dalla sua costituzione la “S.R.R. - Catania Area Metropolitana” ha posto in essere diversi atti, tra i quali: ha prorogato i contratti con le piattaforme di conferimento dei materiali differenziati e con le discariche per il conferimento dei rifiuti indifferenziati provenienti dai disciolti ATO; ha convocato le piattaforme di conferimento al fine di ottenere, come poi accaduto, un ribasso dei costi di conferimento; in data 30/10/20013 ha adottato la dotazione organica, trasmettendola al Dipartimento Regionale Acque e Rifiuti per l’approvazione poi avvenuta, in data 14/03/2014, con D.A. n° 286 dell’Assessorato Regionale dell’Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità:

DOTAZIONE ORGANICA - DECRETO N. 286 DEL 14/03/2014		
LIVELLO	**PROFILO PROFESSIONALE**	**N. POSTI**
	UFFICIO DI DIREZIONE	
Dirigente	Direttore Generale	1
	AREA COMUNICAZIONE (STAFF)	
B1		1
	AREA LEGALE (STAFF)	
8°	Contenzioso	1
8°	Supporto agli organi istituzionali	1
	UFFICIO DI DIREZIONE TECNICA	
Dirigente	Direttore Tecnico	1
	AREA IMPIANTI	
6°	Pianificazione e progettazione impianti comunali	1
C5	Pianificazione e progettazione impianti extracomunali	1
	AREA CONTROLLI	
B7	Pianificazione e controllo della raccolta Rd e RSI	1
B1	Pianificazione e controllo rifiuti	1
B1	Controlli centri di raccolta, piattaforme e discariche	1
6°	Controllo dati Rd e RSI	2
	AREA GESTIONE CONTRATTI ED INFORMAZIOME UTENZA	
6°	Informazione e sensibilizzazione UD	1
6°	Informazione e sensibilizzazione UND	1
C1	Informazione e sensibilizzazione nelle scuole	1
6°	Gesione dei contratti e dei rapporti con consorzi di filiera e piattaforme	1
	UFFICIO DI DIREZIONE AMMINISTRATIVA	
Dirigente	Direttore Amministrativo	1
	AREA PIANIFICAZIONE FINANZIARIA	
7°	Pianificazione Finanziaria	1
8°	Controllo di Gestione	1
	AREA AFFARI GENERALI	
6°	Protocollo - Segreteria - Pec	1
B1	Determine e Atti di Liquidazione	1
	AREA CONTABILE E GESTIONE PERSONALE	
6°	Gestione del personale	1
8°	Contabilità generale	1

Dopo l'approvazione della dotazione organica sono state svolte tutte le azioni necessarie all'individuazione e alla verifica del personale in forza alle ATO, la cui posizione fosse conforme alle prescrizioni normative di tutela e proseguimento del rapporto di lavoro. Tutti gli incontri con i commissari liquidatori delle 4 ATO interessate hanno riguardato la compatibilità del processo di trasferimento, in ragione del diritto alla tutela, con le esigenze dei reciproci bisogni degli ATO stessi e della SRR, nella considerazione che i soci dei primi sono anche i soci della seconda. La tutela degli interessi degli Enti soci, congiunta a quelli degli aventi diritto fra il personale in forza, ha indotto, quindi, a vagliare ipotesi progressive ma complessive del processo di trasferimento. Di ciò sono state informate e coinvolte le OO.SS. rappresentative dei dipendenti.

La ricognizione della posizione di ciascun dipendente in forza nelle ATO di riferimento, attraverso la valutazione attenta dei singoli fascicoli e degli atti che ne hanno determinato l'assunzione e la progressione di carriera, ha prodotto il risultato di individuare in prima istanza il personale necessario allo svolgimento degli obblighi tecnico-normativi da assolvere da parte della S.R.R. secondo una priorità connessa ai medesimi obblighi e a quelli derivanti dall'approvazione del presente Piano d'Ambito.

Pertanto, al fine di consentire l'avvio della S.R.R. e, al contempo, le procedure liquidatorie dell'ATO CT3, tenuto conto altresì che dagli ATO CT1 e CT4 non proveniva alcun dipendente, mentre dall'ATO CT2 i dipendenti in forza al tempo della ricognizione erano tutti in comando dai comuni, sono stati individuati il numero e la qualifica dei dipendenti da trasferire secondo un calendario appresso indicato, coincidente con gli step organizzativi e gestionali della S.R.R. e quelli di liquidazione della stessa ATO CT3.

Decorrenza	Numero Unità
Dal 04/01/2016	4
Dal 01/05/2016	1
Dal 01/01/2017	2
Dal 01/01/2018	1
Dal 01/05/2020	4

In data 04/01/2016 la SRR ha assunto le prime 4 unità. Il contratto di lavoro applicato è il C.C.N.L. "FederAmbiente".

Funzioni e Competenze della S.R.R.

La "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" svolge funzioni di coordinamento, di programmazione e di controllo.

Per coordinamento si intende l'omogeneità dell'ambito territoriale.

Per programmazione si intende l'individuazione del modello di ciclo integrato dei rifiuti più consono alle esigenze territoriali, sociali ed economiche.

Per controllo si intende la verifica del raggiungimento dei risultati attesi e la correzione delle azioni che ne impediscono il conseguimento.

Per ogni singola funzione devono essere individuate specifiche azioni e peculiari metodi organizzativi. Prima però deve essere indentificato e determinato il percorso di pianificazione a cominciare dal perimetro istituzionale della S.R.R. stessa.

Con l'approvazione del Piano d'Ambito e, con esso, dell'identificazione degli obiettivi, la S.R.R. deve svolgere alcune azioni "interne", che ne determineranno lo sviluppo e la concreta possibilità di agire nell'interesse di tutti i comuni soci e, conseguentemente ma prioritariamente, degli utenti del servizio.

La prima delle azioni interne è contenuta nella norma regionale istitutiva, le altre provengono dagli obiettivi prefissati:

- costituzione del patrimonio della società attraverso il conferimento da parte dei comuni soci delle realizzazioni e delle acquisizioni realizzate o da realizzare con fondi nazionali, regionali o comunitari;
- individuazione di servizi comuni a tutti i soci la cui gestione unitaria consentirebbe la standardizzazione e la economicità degli stessi;
- determinazione di metodi di raccolta dati conformi alle esigenze di trasmissione alla Regione e alla Città Metropolitana e utili a stabilire indicazioni statistiche idonee alla valutazione del ciclo integrato dei rifiuti;
- individuazione e organizzazione logistica e gestionale di una sede idonea allo svolgimento dei compiti istituzionali e funzionali.

La costituzione del patrimonio è cosa complessa, intersecandosi con la presenza e la dotazione patrimoniale delle ATO in liquidazione, con risvolti di natura tecnica e legale. La formazione della dotazione patrimoniale assume, però, priorità e saranno svolte tutte le azioni

necessarie al compimento del processo nel più breve tempo possibile. Ci si pone come obiettivo il momento di approvazione del presente Piano d'Ambito al fine di procedere, successivamente, all'attuazione dello stesso con tutti gli strumenti utili e necessari, quali ad esempio i Centri Comunali di Raccolta. A tale scopo sono già iniziati i contatti con gli ATO in liquidazione e con i Comuni interessati.

Sono identificabili alcuni servizi che se svolti unitariamente dalla S.R.R. renderebbero più facile la gestione e il controllo del ciclo dei rifiuti. Si è ritenuto, pertanto, di individuarli e di porli nella presente programmazione, ritenendoli necessari al fine del controllo e della gestione stessa degli obiettivi d'ambito. Tali servizi sono:

- la ricezione dei dati di raccolta al fine della gestione dei formulari e della redazione dei valori statistici d'ambito;
- l'analisi dei conferimenti del rifiuto differenziato al fine di determinarne il volume e il valore in termini di corrispettivo percepito;
- la gestione di un sistema di collegamento di tutti i CCR al fine di consentirne l'uso a tutti i residenti nell'ambito e di determinare gli oneri e i ricavi di competenza di ciascun comune, ciò anche in un'ottica di razionale ed economica gestione dei CCR stessi;
- l'identificazione del rifiuto per determinarne la tracciabilità al fine di correggere eventuali anomalie di raccolta.

La S.R.R., quale soggetto aggregatore, costituisce un apposito sistema di gestione dei superiori servizi il cui costo non costituirebbe ulteriore aggravio alle quote consortili dei comuni ed anzi consente agli stessi di economizzare sulla costituzione, sulla formazione, sulla gestione e sul mantenimento di uffici preposti a tali compiti. Anziché 28 uffici, identici nel compito ma diversi nello svolgimento, se ne costituisce uno solo producendo, tra l'altro, la standardizzazione di processi, tutto sommato, meccanici e la creazione di un unico centro di interesse statistico. Con ciò si ottiene, inoltre, una congiuntura di interessi tra i diversi comuni e la materiale percezione di unione degli stessi.

L'individuazione di una sede idonea avverrà attraverso la disponibilità dei comuni soci di locali di proprietà degli stessi secondo procedura di affidamento congrue all'utilizzo.

La funzione di coordinamento verrà attuata con la creazione di una rete tra tutti i comuni soci e la S.R.R. stessa per lo scambio di conoscenze, esperienze, esigenze, un sistema di rapporti congiunti svolti sia attraverso la creazione di tavoli tematici di confronto e analisi, sia

attraverso un sistema telematico di collegamento dove ogni partecipante troverà i dati generali e particolari del servizio sempre a disposizione e dove sarà possibile chiedere e ricevere informazioni sulle questione riguardanti il ciclo dei rifiuti.

La funzione di programmazione è svolta, in prima istanza, con il presente Piano d'Ambito, con il quale si individua un modello di gestione del ciclo integrato di rifiuti basato sull'autosufficienza del territorio, sulla economicità del ciclo, sulla creazione di valore proveniente dal ciclo stesso, sul minor impatto ambientale possibile. Il titolo del presente lavoro sintetizza i principi enunciati: "da rifiuto a risorsa, da problema a opportunità".

La programmazione non è un esercizio statico, deve sempre consentire di adattare il modello e le sue previsioni alle esigenze dei fruitori e al continuo rinnovarsi delle tecnologie e del panorama normativo, soprattutto comunitario. In tal senso, fermo restando il periodo di vigenza del presente Piano d'Ambito, la creazione della rete fra i comuni e la costituzione di tavoli tematici su specifici argomenti, consentirà la valutazione in corsa della programmazione e l'individuazione di eventuali rideterminazioni prospettiche, e inoltre di guardare a limiti temporali più lontani dei tre anni previsti e la possibilità di ragionare già sul prossimo Piano d'Ambito.

La soddisfazione dell'utente e la sua compartecipazione al servizio sono argomenti di interesse, primario, della successiva funzione, quella del controllo, ma rappresentano anche obiettivi da raggiungere e mezzi per la determinazione degli ambiti programmatori cuciti addosso ai reali detentori dell'interesse al servizio stesso.

Il controllo, forse la funzione più rilevante nel panorama delle competenze della SRR, è un esercizio di verifica della compatibilità delle azioni gestionali, di concreto sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti, con le idee e gli obiettivi prospettici di una programmazione mirata allo scopo di rendere il territorio e i suoi residenti attori consapevoli e protagonisti.

Il controllo, quindi, quale esercizio di un'azione di ampio respiro con una visione generale e complessiva dell'intero ciclo, dagli ambiti di competenza dei singoli comuni a tutto il panorama di strutture e di impianti di ricezione e di trattamento del prodotto.

La S.R.R. deve puntare massivamente a questa funzione concentrando le sue forze e i suoi sforzi, nell'interesse generale dei suoi partecipanti e particolare di ognuno di essi, ad organizzare e gestire un sistema di controlli che sappia cogliere le difficoltà di attuazione del sistema stesso e che sappia, soprattutto, comprenderne le dinamiche al fine, se necessario, di correggerne la rotta.

Gli obiettivi fissati con il presente piano non sono solo obblighi normativi ma necessità dettate dall'obbligo di valutare il presente per preservare il futuro ed evitare, tra l'altro, che possa ripetersi quanto già accaduto nel passato e affrontato nel modo più semplice e non nel modo più idoneo. Consentire lo sviluppo, di fatto indiscriminato, del sistema di conferimento in discarica è stato il metodo più semplice e scellerato di trasferire il problema alle generazioni future, quelle che nulla hanno a che fare con il problema stesso.

La realizzazione di un'organizzazione e la creazione di un apposito sistema di uffici, con un'idonea dotazione di personale, consentirà il controllo dell'intero ciclo e permetterà di intraprendere ogni azione utile al raggiungimento dei risultati prefissati e di oltrepassare questa soglia imprimendo nuovo impulso ai nuovi risultati alle nuove sfide che dovranno fissarsi dopo il presente Piano.

Il Piano d'Ambito, quindi, non come un momento di fine del ruolo della S.R.R. ma come l'inizio della difficile e complicata funzione affidata, quella di gestire il ciclo di rifiuti con scelte e decisioni ponderate e consapevoli evitando che sia il problema dei rifiuti a imporre scelte e decisioni.

In particolare il percorso per l'attuazione del presente Piano d'Ambito passa attraverso alcune azioni specifiche e particolari. Ciascuna di esse abbisogna di peculiare capacità tecnica, della conoscenza normativa adeguata e di un sistema di procedure efficace, efficiente ed economico.

La prima di queste azioni, cosiddette esterne, riguarda la realizzazione di un sistema di uffici in grado di promuovere l'affidamento del servizio, ove questo non sia svolto dai comuni, l'individuazione delle piattaforme private per il conferimento del rifiuto riciclato al minor costo per il miglior risultato, l'individuazione delle migliori condizioni per il conferimento del residuale rifiuto indifferenziato.

Detto in altri termini, un ufficio contratti che si occupi di conoscere l'ambito normativo, di individuare il regime giuridico più idoneo per l'affidamento del sistema di accoglienza di ogni singola materia di rifiuto, di redigere i documenti di gara e seguirne il procedimento, di accompagnare e coordinare i comuni per lo svolgimento delle proprie azioni procedurali all'assegnazione del servizio stesso e, soprattutto, di sostenere l'onere di supportare i comuni alla materiale attuazione dei contratti di affidamento, non ultimo la gestione e il riutilizzo delle opere, degli impianti e delle altre dotazioni strumentali affidate per lo svolgimento del servizio.

Anche qui, oltre la materiale necessità di gestione burocratico-amministrativa del servizio da parte dei comuni, la S.R.R. può sintetizzare in un'unica struttura le eventuali 28 dei comuni.

LA S.R.R. deve, altresì, occuparsi della progettazione e della realizzazione degli impianti per il trattamento del rifiuto raccolto previsti nel presente Piano d'Ambito. Va da sé che essa deve essere fornita di un ufficio tecnico che possa procedere allo svolgimento di tale essenziale compito, ancorché questo si svolgerà in sinergia con gli uffici tecnici dei comuni interessati e in coordinamento con gli stessi in ragione delle progettazioni di opere riguardanti tutto l'ambito.

Altre necessarie attività da realizzare sono il controllo dei rifiuti sotto il profilo quali-quantitativo, l'informazione e la sensibilizzazione dell'utente, la definizione delle infrastrutture e della logistica della raccolta differenziata, la verifica triennale della congruità dei costi, la verifica e il controllo del raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario dell'intero ciclo dei rifiuti in ragione dell'autosufficienza del territorio e dei valori previsti dal presente Paino, il controllo del corretto esercizio del servizio ai fini di valutarne e stabilirne il livello di efficienza ed affidabilità da assicurare all'utenza, la diffusione degli acquisti verdi, la realizzazione di un apposito call-center e l'individuazione della tariffa di riferimento per tutto l'ambito.

Tutti compiti e servizi da realizzare e per i quali la S.R.R. deve essere dotata di personale e strumenti.

Gli oneri dello svolgimento delle attività della S.R.R. sono a carico dei comuni, per espressa previsione normativa, ma essi non saranno un ulteriore aggravio per le già martoriate casse comunali in ragione delle economie e dei ricavi che proverranno con l'attuazione del presente Piano.

Controllo quali-quantitativo sui rifiuti

Come detto, il controllo quali-quantitativo è il fulcro del successo di una pianificazione per obiettivi. Il raggiungimento dei risultati attesi e si frutto di un'attenta progettazione del ciclo ma è, anche e soprattutto, la conseguenza di un'efficace gestione del ciclo stesso attraverso un sistema di controllo che riesca a valutare l'andamento del processo e l'avanzamento dei risultati.

Il controllo quali-quantitativo si occupa, pertanto, di realizzare una costante verifica del prodotto raccolto, sia in termini di quantità, sia a riguardo della qualità dello stesso.

Un semplice ma complesso sistema che tenga conto delle singole gestioni di raccolta e della tracciabilità del rifiuto fino al suo riuso e riciclo.

Il sistema dei controlli sarà svolto attraverso la costituzione di un apposito ufficio che con il supporto di un gestionale adeguato si ponga il duplice impegno di assicurare un servizio di alta qualità e di adempiere agli obblighi di legge.

Il Software del quale la società verrà dotata elaborerà un'interfaccia gradevole, semplice, e di facile utilizzo, già in uso in numerose società d'ambito, esso consente attraverso semplici procedure di inserimento dati di adempiere a tutti gli obblighi normativi e di estrarre i necessari dati statistici.

Gli strumenti statistici presenti consentiranno il monitoraggio dell'andamento della produzione di rifiuti sul territorio, estrapolando in tempi rapidissimi tutte le informazioni utili alle comunicazioni ambientali ed al controllo di gestione.

Nello specifico il Gestionale permette:

1. il controllo di tutte le isole ecologiche e in particolare:
    a. il censimento dei quantitativi conferiti dal singolo cittadino che verrà riconosciuto dal sistema attraverso il Codice Fiscale, la Tessera di Raccolta Punti o il numero univoco di Utenza attribuito dall'Ufficio Tributi. Ad ogni tipologia di rifiuto sarà attribuito un sistema di assegnazione punti variabile in relazione all'utenza, all'ubicazione dell'isola ecologica, o al limite massimo di assegnazione e così da realizzare le premialità per gli utenti più virtuosi, in linea con quanto stabilito nei regolamenti comunali;
    b. la possibilità di impedire il conferimento premiale a determinati soggetti perché non autorizzati o perché è stato raggiunto il limite massimo di conferimento. Caso tipico della concessione di utilizzo dell'isola alle utenze non domestiche. Quindi in presenza di superamento del limite l'operatore verrà informato di non accettare il conferimento premiale. Questo controllo è sincronizzato tra tutte le isole ecologiche;
    c. la stampa di ricevute di conferimento;
    d. la stampa di eventuali registri di carico e scarico direttamente nell'Isola;
    e. la pubblicazione, sul portale Web a corredo del gestionale, dei dati sui rifiuti conferiti dal singolo cittadino. Questi ultimi saranno consultabili esclusivamente attraverso i codici di accesso che verranno forniti direttamente dal gestionale o dal portale attraverso una semplice procedura;

f. l'invio automatico dei dati al gestionale principale;

2. la gestione di tutta la documentazione relativa ai rifiuti;
3. la stampa dei registri di carico e scarico rifiuti e/o dei documenti di trasporto;
4. la preparazione dei dati utili per la dichiarazione MUD Enti Pubblici;
5. la gestione Integrale di tutti gli impianti esistenti;
6. le dichiarazioni MUD per gli impianti;
7. le comunicazioni a osservatori e/o organi di controllo;
8. il monitoraggio delle giacenze di ogni singolo centro di raccolta;
9. la fatturazione di eventuali oneri e/o contributi riconosciuti dai consorzi di filiera;
10. le analisi statistiche e di controllo sull'andamento della raccolta nell'intero territorio e/o parte di esso, e/o parte di un comune;
11. la pubblicazione dei dati, sul portale Web a corredo del gestionale nell'area riservata ai responsabili della S.R.R. e dei comuni soci;
12. pubblicazione di tutti i dati di dominio pubblico pagina personale del cittadino. In questa sezione verranno pubblicati tutti i dati sui conferimenti del singolo cittadino. Ad ogni utenza verrà fornita una User Id ed una Password per accedere al servizio.

Tale possibilità si ha con l'acquisto o con la fornitura in comodato d'uso di:

- n. 1 Server Web;
- n. 1 Server di Gestione
- n. 4 postazioni per il caricamento dei dati.

Il server verrà dotato di:

- tutti i software e le licenze necessarie per il funzionamento del gestionale;
- un sistema di Backup ed una politica di Disaster Recovery;
- switch ad alte prestazioni;
- un Gruppo di Continuità.

Il costo di tale fornitura ed adeguamento può essere previsto in € 25.000,00.

Carta dei Servizi

Definire gli obiettivi statistici e di risultato non è il primario compito di un ente come la S.R.R., esso infatti deve tenere sempre in considerazione chi, in fondo, usufruirà del servizio, o meglio per chi il servizio viene progettato, realizzato e attuato: l'utente.

Tutto quindi ha lo scopo primario di rendere l'utente non solo partecipe e protagonista ma di consentirgli di vivere in un luogo pulito, libero da rischi ambientali e economicamente produttivo.

La creazione di un call-center con il quale gli utenti possono interfacciarsi, insieme alla realizzazione di moderni metodi di comunicazione virtuale, quali app, siti web, social network, consentirà di avere una diretta interlocuzione e una immediata verifica dell'efficacia del servizio, insieme alla creazione di banche dati di riferimento sul servizio in ogni parte del territorio.

Il rapporto e la fornitura dei servizi all'utenza sarà regolata dalla Carta dei Servizi che, approvata da ogni comune e sottoscritta da tutte le aziende partecipi al ciclo, assumerà il ruolo di definire standard e risultati.

La Carta dei Servizi è una dichiarazione sugli standard di servizio che vengono offerti al cittadino-utente. In essa vengono descritte le principali caratteristiche del servizio e delle prestazioni erogate e, allo stesso tempo, vengono definiti i tempi e le modalità di esecuzione delle stesse riconoscendo i diritti del cittadino, consentendo agli stessi una valutazione oggettiva delle attività svolte dalla società che esegue il servizio in quel comune.

La Carta dei Servizi costituisce, dunque, uno strumento di tutela per il cittadino.

Il presente documento ha validità triennale e viene aggiornata ogni qualvolta dovessero intervenire variazioni a quanto indicato. La Carta sarà pubblicata sul sito internet aziendale e su tutti i siti dei comuni sottesi alla S.R.R..

Le norme che regolano tale carta dei servizi sono le seguenti: Legge 7 agosto 1990 n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e diritto di accesso ai documenti amministrativi", DPCM 27 gennaio 1994 "Principi sull'erogazione dei servizi pubblici", DPCM 11 ottobre 1994 "Direttiva sui principi per l'istituzione ed il funzionamento degli uffici per le relazioni con il pubblico", DL 12 maggio 1995 n. 163, convertito con la L. 11 luglio 1995 n.,273, "Misure urgenti per la semplificazione dei procedimenti amministrativi e per il miglioramento dell'efficienza delle P.A.", articolo 2 Qualità dei servizi pubblici, L. 8 novembre 2000 n.,328 "Legge quadro per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali, articolo 13.

La carta dei servizi dovrà essere ispirata ai seguenti principi: eguaglianza, imparzialità, qualità, sicurezza, accessibilità e trasparenza, continuità, cortesia, apertura al territorio e al sociale, rispetto delle norme.

Eguaglianza ed imparzialità

Lo svolgimento dell'attività è ispirata ai principi di eguaglianza dei diritti dei cittadini e di equità assicurando parità di trattamento e garantendo, inoltre, il rispetto della persona senza distinzione di sesso, razza, nazionalità, religione o lingua. La "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" garantisce che i comportamenti del personale delle ditte affidatarie nei confronti dei cittadini siano ispirati a criteri di imparzialità, obiettività e neutralità. Viene garantito uguale trattamento, a parità di condizioni delle attività prestate, sia tra le diverse aree geografiche, anche quando le stesse non siano agevolmente raggiungibili, sia tra le diverse categorie o fasce di utenti.

Qualità

La S.R.R. si impegna a far garantire la qualità delle attività fornite agli utenti non solo nel rispetto delle prescrizioni legislative ed autorizzative, ma anche e soprattutto nella scelta di materiali, lavorazioni e tecnologie non inquinanti, conformi agli standard CE e che garantiscano la sicurezza e la tutela della salute del cittadino. La S.R.R. si impegna a far mantenere un alto livello qualitativo mediante:

- la diffusione di una cultura di sostenibilità ambientale e stimolando la condivisione dell'importanza di ottemperare alle esigenze del cliente/utente;
- assicurando che siano definiti gli obiettivi per la qualità e il miglioramento delle prestazioni ambientali coerentemente con le risorse disponibili;
- assicurando i processi di comunicazione interna necessari al coinvolgimento di tutto il personale che lavora nelle aziende che eseguono il servizio;
- definendo azioni di miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza delle attività svolte.

Sicurezza

La S.R.R. sarà impegnata nel far eseguire un costante monitoraggio dei rischi presenti nelle aziende affidatarie nell'ambito della gestione generale della sicurezza nell'ambiente di lavoro, con particolare riguardo alla diffusione della cultura della prevenzione.

Le aziende affidatarie si dovranno conformare agli obblighi di legge in materia di sicurezza e investire in formazione e informazione ai lavoratori, perseguendo l'obiettivo di azzerare gli infortuni.

Accessibilità e Trasparenza

La “S.R.R. - Catania Area Metropolitana” assicura una costante, puntuale e capillare informazione verso gli utenti, e vigila affinché questa fattispecie venga messa in atto anche dalle aziende affidatarie.

Ogni utente ha il diritto di richiedere le informazioni che lo riguardino, secondo le modalità previste dalla legge.

L’utente può presentare reclami ed istanze, produrre memorie e documenti, formulare suggerimenti per il miglioramento del servizio. La S.R.R. si impegna a dare riscontro alle segnalazioni e proposte dell’utente garantendo risposte chiare e tempestive. Le valutazioni fornite dagli utenti saranno utilizzate per la verifica periodica della qualità del servizio.

Continuità

La S.R.R. si impegna affinché l’erogazione del servizio da parte delle ditte affidatarie avvenga in maniera continua, regolare e senza interruzioni. I casi di sospensione o riduzione del servizio possono derivare solo da cause indipendenti dalla volontà delle ditte (impedimenti di terzi, gravi eventi naturali).

Le aziende si impegnano ad adottare misure volte ad arrecare agli utenti il minor disagio possibile, utilizzando tutti i mezzi a disposizione e limitando al minimo necessario i tempi che dovessero crearsi per il disservizio. Tali precauzioni saranno adottate anche in caso di sciopero del proprio personale, evidenziando le modalità di astensione dal lavoro ed i servizi minimi assicurati, anche in accordo con le Organizzazioni Sindacali.

Cortesia

La S.R.R. si impegna che vengano messi in atto atteggiamenti e procedure volte a curare in modo particolare il rispetto e la cortesia nei confronti degli utenti. Ogni dipendente è tenuto a rendersi disponibile nell’agevolare l’esercizio sia dei diritti sia dei doveri dei cittadini, informandoli sull’organizzazione del proprio servizio.

La S.R.R. farà in modo che i comuni provvedano ad assicurare un’informazione tempestiva sulle eventuali variazioni delle modalità di erogazione del servizio. Sono anche attive diverse linee di comunicazione, telefoniche e telematiche.

Apertura al territorio e al sociale

La S.R.R. farà in modo di assicurare la collaborazione di tutti i comuni con le associazioni/organizzazioni e le scuole del territorio che perseguono l'obiettivo del recupero di risorse ambientali attraverso la raccolta differenziata dei rifiuti.

Rispetto delle Norme

La S.R.R. s'impegna a rispettare, e a far rispettare a tutte le aziende impegnate nel territorio, tutte le prescrizioni di legge e a sviluppare programmi e procedure che ne garantiscano l'ottemperanza.

L'Azienda garantisce la costante evoluzione delle attività svolte per adeguarsi alle nuove prescrizioni di legge o alle nuove normative.

Trattamento dei dati personali

La "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" si impegna a garantire e a far garantire che il trattamento dei dati personali dei clienti/utenti avvenga nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 196/2003, consentendo l'esercizio dei diritti previsti all'art. 7 del medesimo Decreto.

I dati personali che la S.R.R. e le ditte affidatarie raccolgono dagli utenti al momento dell'erogazione di particolari servizi sono comunque acquisiti al fine dell'espletamento diretto o indiretto del servizio di igiene urbana (ad esempio: prenotazione ritiro a domicilio rifiuti ingombranti, conferimento presso centri di raccolta rifiuti, raccolta reclami, indagini statistiche e di customer satisfaction, ecc.) e saranno trattati in modo lecito e corretto secondo quanto previsto dal D.Lgs. 196/2003.

Tali dati potranno anche essere trasmessi a soggetti terzi sempre al fine di consentire gli adempimenti legati all'erogazione del servizio di igiene urbana (ad esempio: eventuali attività di recupero crediti, indagini di customer satisfaction, ecc.).

Da parte Sua, l'utente, qualora ritenga necessario tutelare il trattamento dei propri dati, potrà comunque esercitare i diritti di accesso, rettifica, ecc., di cui all'art. 7 del D.Lgs. 196/2003.

Rapporti con l'Utenza

La S.R.R. garantisce all'utente la possibilità di effettuare segnalazioni sul servizio con modalità semplici e facilmente accessibili, ogni mezzo utile, sia tradizionale che innovativo.

Tempi di Risposta

La carta dei servizi dovrà prevedere tempi di risposta standard specifici garantiti dalla S.R.R. e dalle ditte affidatarie per fornire risposte.

Informazione agli utenti

Per garantire all'utente una costante informazione sul sistema di raccolta differenziata la "S.R.R. - Catania Area Metropolitana" farà garantire:

- la disponibilità continua e la massima diffusione dei materiali informativi, presso la propria

sede, presso i punti informativi comunali e sul proprio sito internet;

- il mantenimento di un numero verde gratuito da telefono fisso per richiedere informazioni;
- la comunicazione attraverso comunicati stampa e avvisi trasmessi agli organi di stampa locali;
- il raggiungimento del numero massimo di utenti attraverso la pianificazione di azioni di sensibilizzazione su diversi media (video, radio, cartellonistica, presenza ad eventi).

Obiettivi di riduzione e prevenzione della produzione di rifiuti

Al fine di rispondere alla sempre più scarsa disponibilità di materie prime, i rifiuti sono sempre più considerati una risorsa da gestire in modo efficiente per contribuire ad una crescita economica intelligente e sostenibile.

Gli obiettivi previsti nella direttiva europea sono vincolanti e devono essere raggiunti dagli Stati membri entro il 2020, si tratta di:

- aumentare almeno al 50%, in termini di peso, il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti provenienti dai nuclei domestici (almeno carta, metalli, plastica e vetro) e di rifiuti di altra origine, purché simili a quelli domestici;
- ridurre al 35%, i rifiuti biodegradabili da conferire in discarica, in particolare mediante il riciclo, il compostaggio, la produzione di biogas o il recupero di materiali/energia;
- considerare e gestire i rifiuti come una risorsa;
- realizzare una diminuzione nella produzione dei rifiuti;
- tendere ad azzerare lo smaltimento in discarica;
- garantire un riciclaggio di qualità e il riuso dei rifiuti, da rendere economicamente interessanti per gli operatori economici, promuovendo lo sviluppo di mercati funzionali alle materie prime seconde;
- limitare il recupero di energia ai materiali non riciclabili;
- eliminare le spedizioni illecite di rifiuti;
- gestire i rifiuti pericolosi in modo tale da minimizzare gli effetti dannosi per la salute umana e l'ambiente.

Premesso che molti degli interventi sulla prevenzione fanno riferimento alla "responsabilità dei produttori" e sono da riferire ad un livello di iniziativa di carattere nazionale, come nel caso dei programmi di prevenzione e gestione degli imballaggi o delle normative sulla restrizione o eliminazione di taluni prodotti, conformemente a quanto prima visto e agli indirizzi richiamati dalle "Linee Guida per la redazione dei Piani d'Ambito" del 04/04/2013, gli obiettivi, già enucleati nell'introduzione, possono essere ulteriormente declinati come in appresso.

Coinvolgimento di tutte le associazioni di categoria datoriali, industriali, artigiani, commercio, e in particolare dei gruppi della GDO, le associazioni del terzo settore, le associazioni ambientaliste e dei consumatori, al fine di definire in comunione di intenti le politiche tese alla prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti.

La “S.R.R. - Catania Area Metropolitana” si pone, tra gli altri, l’obiettivo di ridurre la produzione dei rifiuti attraverso l’esecuzione di azioni rivolte al convincimento degli stessi “produttori”, e per essi i Comuni che ne sovrintendono la raccolta, a assumere comportamenti virtuosi e attenti.

I comuni saranno impegnati a stabilire la tariffa puntuale sui rifiuti, a individuare, cioè, l’effettivo corrispettivo per il servizio a carico degli utenti, in ragione alla quantità e alla qualità del rifiuto prodotto. La tariffa dovrà, quindi, rappresentare il comportamento del singolo utente, mitigando l’aggravio con agevolazioni e/o riduzioni premiali sul rifiuto differenziato riciclabile. La praticabilità di un tale assetto tariffario, senza andare a richiamare modelli estranei all’ambito di competenza per le sue peculiari particolarità, è riscontrabile dall’esperienza già vissuta da molti comuni, e in particolare da tutti quelli prima appartenenti all’ATO CT3.

La S.R.R. svolgerà il ruolo di propulsore della cultura del “non rifiuto”, del rifiuto come risorsa, promuoverà campagne di sensibilizzazione al fine di divulgare il concetto di tutela ambientale rivolto, però, all’interesse e al bisogno del singolo. La sensibilità delle persone, quali singoli soggetti, su temi di interesse generale non trova diffusione maggioritaria, invece la sensibilità su questioni che li vedono direttamente coinvolti è diffusa e condivisa. Il compito è quello di aggregare il pensiero dei singoli, di solito molto più omogeneo del pensiero rivolto al benessere comune.

La S.R.R. proporrà campagne di sensibilizzazione e di individuazione del pensiero comune e compulserà i Comuni, detentori del servizio di raccolta, a intraprendere ogni utile attività a educare i propri cittadini al sentimento comune di rispetto dell’ambiente, sia inteso in senso generale del pianeta, sia e soprattutto come uniforme luogo di convivenza territoriale.

La prevenzione, quindi, opposta alla produzione del rifiuto e la diffusione, attraverso tutti gli attori coinvolti, del concetto di uso, consumo e utilizzo sostenibile dei beni.

Non vi sono solo azioni di generale diffusione della cultura, altre intendono agire in concreto sulla prevenzione, innanzi tutto rispondendo ai bisogni con risposte concrete, con soluzioni praticabili. Una di esse è, senz’altro, la pratica del compostaggio domestico, un’altra e il riutilizzo di contenitori allungandone la vita utile e riducendone temporalmente il consumo.

Sostenere e aiutare gli utenti alla raccolta differenziata dando loro strumenti utili e accessibili. I centri comunali di raccolta sono supporti organizzativi rivolti alle aziende affidatarie del servizio ma sono, altrettanto, mezzi di utilizzo degli utenti dove conferire quanto non

conferibile con la raccolta porta a porta, o semplicemente lasciando loro di costruire il proprio calendario di conferimento.

I centri comunali di raccolta sono anche dei luoghi di revisione del rifiuto, sia finalizzato alla qualità del prodotto da introdurre nel processo di riciclo, sia luogo dedicato alla riparazione e al successivo riuso diretto di quanto ancora utilizzabili, di quanto ancora non ha definitivamente esaurito la sua utilità.

Le associazioni di categorie, soprattutto quelle dei commercianti, possono svolgere un ruolo determinante nell'incentivare l'apertura di punti vendita di prodotti con il sistema di vendita a ricarica.

L'individuazione di luoghi dove si svolgono distribuzione di pasti con il sistema delle mense al fine di attivare rapporti convenzionali, con la S.R.R. e/o con soggetti destinatari delle stesse, per il consumo dei cibi rimasti non consumati. Una riduzione dello spreco alimentare e la massimizzazione del consumo, evitando il conferimento in discarica. Le associazioni del volontariato, i soggetti del terzo settore svolgerebbero un ruolo determinante di intermediazione fra i produttori del "bene" alimentare e i consumatori dello stesso: mense sociali, distribuzione ai meno abbienti, consumo animale.

La qualità del prodotto raccolto, la sua "purezza", determina la quantità dello stesso conferito in discarica. Spesso la raccolta differenziata, anche con il sistema del porta a porta, produce rifiuto differenziato ma non riciclabile, per la sua composizione mista, che viene comunque conferito in discarica.

Il prodotto differenziato ma non riciclabile è, quindi, il residuo della raccolta differenziata e provenendo da un metodo di raccolta selettivo deve poter essere sottoposto a correttivi, sia in fase di raccolta, sia nella fase intermedia di deposito, per riportarlo alla qualità di riciclabile. Un processo di analisi della composizione del rifiuto differenziato residuo tendente a individuare la sua composizione e la separazione dei materiali presenti.

Va attivato un sistema di controllo dei materiali conferiti dalle UD e dalle UND, in particolare nei giorni in cui è consentita la raccolta del materiale indifferenziato e per disicentivare la produzione di quest'ultimo, in accordo con i comuni, prevederne la raccolta un giorno ogni due settimane.

Con il coinvolgimento dei comuni e delle imprese operanti nei loro territori, prevedere la creazione dell'operatore ecologico di quartiere al fine di fidelizzare gli utenti all'operatore stesso. Ciò consentirebbe uno studio particolareggiato sulla produzione dei rifiuti quartiere per quartiere e di individuare le strategie più idonee e mirate alla loro riduzione in quel particolare quartiere.

Gli operatori ecologici si troverebbero a svolgere un ruolo più coinvolgente della raccolta e dello spazzamento, coinvolgendoli nella fase di comunicazione, cioè da un lato preparandoli attraverso corsi appositi alla comunicazione con i cittadini ed alla trasmissione del messaggio ambientale insito nel porta a porta, dall'altro prevedendo incentivi economici da erogare sulla base di dati oggettivi e misurabili, come ad esempio la crescita delle percentuali di raccolta differenziata e la diminuzione dei sovvalli nelle zone loro assegnate o la diminuzione delle chiamate ai call-center per disservizi legati alla raccolta ed allo spazzamento nelle zone loro assegnate (la copertura dei costi deve essere correlata con la massima evidenza possibile con i ricavi che si hanno tramite i risultati raggiunti dall'operatore e dai cittadini della zona dove lavora).

<u>Riduzione della frazione biodegradabile da conferire in discarica e raggiungimento degli obiettivi minimi della percentuale di raccolta differenziata.</u>

La S.R.R. ha il compito precipuo di coordinare e dirigere il raggiungimento degli obiettivi minimi della percentuale di raccolta differenziata e della riduzione della frazione biodegradabile da conferire in discarica.

La Disposizione n. 857 del 10/10/2013 dell'Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti (O.P.C.M. n. 3887 del 09/07/2013 – Decreto Legge n. 43/2013), dal titolo "Attuazione pianificazione regionale per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (R.U.B.) e obbligo di pretrattamento – artt. 5 e 7 del D.Lgs. 36/2003", impone di prevedere il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di riduzione della frazione biodegradabile da conferire in discarica previsti dalla normativa vigente.

In attuazione alla Direttiva 99/31/CE, il D.Lgs. 36/2003 recita, all'art. 5 (Obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica): "entro un anno dalla data di entrata in vigore del decreto ciascuna regione elabora ed approva un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti allo scopo di raggiungere, a livello di Ambito Territoriale Ottimale, oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale i seguenti obiettivi:

- entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili dovranno essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- entro otto anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili dovranno essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- entro quindici anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili dovranno essere inferiori a 81 kg/anno per abitante."

Alla luce di quanto sopra gli obiettivi da raggiungere nel periodo di vigenza del presente piano sono i seguenti:

- 115 kg/anno per abitante di RUB conferiti in discarica per il periodo 2013 – 2017;
- 81 kg/anno per abitante di RUB conferiti in discarica per il periodo successivo all' 1/01/2018.

Altro traguardo da raggiungere è quello costituito dagli obiettivi minimi di riciclaggio, infatti è stabilito che: "…entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di

altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso".

Altro elemento previsto dalla normativa regionale è il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata con almeno il 50% di materiali riciclati.

Il metodo da attuare per il raggiungimento di così stringenti obiettivi è il sistema della raccolta porta a porta sul 100% delle utenze, con un calendario di raccolta semplice e funzionale alle esigenze degli utenti e al sistema stesso di riciclo. La raccolta del materiale indifferenziato non più di una volta a settimana per la prima applicazione del metodo, una volta ogni due settimane a regime.

I presupposti di redazione del presente piano sono l'evidenza dello stato dell'arte in Sicilia. Lo studio che ha condotto alle soluzioni progettuali del presente lavoro dimostra come il problema dei rifiuti in Sicilia non dipenda solo dalla mancanza di impianti, pur nella certezza della notevole dimensione del deficit strutturale, ma anche e soprattutto dall'organizzazione della raccolta.

Un ciclo integrato dei rifiuti non può definirsi tale se al suo interno non contenga tutti gli strumenti di gestione, di formazione e di informazione necessari al suo sviluppo. Il controllo quali-quantitativo del prodotto raccolto, il comportamento degli utenti, il comportamento degli operatori ecologici, il coinvolgimento delle aziende che eseguono il servizio e il loro atteggiamento rivolto all'obiettivo e non al servizio e l'interesse strategico dei comuni perché tutto questo possa realizzarsi, sono elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Piano Economico-Finanziario della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana"

Sulla scorta di quanto premesso in precedenza ed in riferimento alle funzioni affidate dalla normativa alla S.R.R., per lo svolgimento dell'attività dell'ente sulla base della programmazione espressa nel presente Piano d'Ambito, secondo un criterio di composizione che sia efficace, efficiente ed economico, si espone una proiezione dei costi e degli investimenti necessari all'attuazione delle prerogative della S.R.R., con particolare riferimento ai costi del personale nei primi tre anni di esercizio:

ANNO 2016			
QUAL. PERSONALE	NUM. UNITA'	COSTO ANNUO	TOTALE
dal 04/01 al 31/07/2016 8	1	63.749,30	37.187,09
DAL 1/08/2016 D	1	100.000,00	41.666,67
Anno 2016 6/A	3	52.040,21	156.120,63
DAL 01/08/2016 6/A	2	52.040,21	37.171,58
DAL 01/05/2016 8	1	45.535,21	45.535,21
TOTALE COMPLESSIVO			317.681,18

ANNO 2017			
QUAL. PERSONALE	NUM. UNITA'	COSTO ANNUO	TOTALE
DIR. GEN.	1	150.000,00	150.000,00
D	2	100.000,00	200.000,00
8	1	63.749,30	63.749,30
6/A	7	52.040,21	364.281,47
TOTALE COMPLESSIVO			778.030,77

ANNO 2018			
QUAL. PERSONALE	NUM. UNITA'	COSTO ANNUO	TOTALE
DIR. GEN.	1	150.000,00	150.000,00
D	2	100.000,00	200.000,00
8	1	63.749,30	63.749,30
6/A	8	52.040,21	416.321,68
TOTALE COMPLESSIVO			830.070,98

Di seguito le previsioni di spesa e di investimento della S.R.R. nei primi tre anni di esercizio:

COSTI	2016	2017	2018
Costo del personale	317.680,00	778.030,00	830.070,00
Pubblicazioni gare ed esiti di gare	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Revisori dei Conti	7.000,00	7.000,00	7.000,00
Incarichi a prof. in materie specifiche di alta professionalità	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Allestimento call-center	3.000,00	150,00	150,00
Gestionale rifiuti	25.000,00	4.800,00	4.800,00
Spese di allestimento e mantenimento sede	50.000,00	25.000,00	25.000,00
Telefonia fissa e linea dati	8.000,00	8.000,00	8.000,00
PEC,sito internet e domino	10.300,00	300,00	300,00
Energia elettrica	4.500,00	4.500,00	4.500,00
Utenza idrica	250,00	250,00	250,00
Pulizia uffici	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Manutenzioni climatizzatori e estintori	200,00	200,00	200,00
CCIAA	300,00	300,00	300,00
Valori bollati/contributi unificati	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Altre spese generali	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Cancelleria	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Manutenzione apparecchiature elettroniche	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Formazione e aggiornamento professionale	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Stampanti-PC-Attrezzature d'ufficio-Mobili e arredi	10.000,00	1.000,00	1.000,00
Oneri tributari vari	15.000,00	15.000,00	15.000,00
TOTALE	597.730,00	991.030,00	1.043.070,00

Considerato quanto sopra, nella seguente tabella si mette in evidenza, per ogni comune il costo della S.R.R., nei primi tre anni di esercizio:

Ente	Quote	Anno 2016	Riparto
Provincia	6.000,00	0,00	0,00
Aci Bonaccorsi	507,46	597.730,00	2.660,74
Aci Castello	2.838,99	597.730,00	14.885,52
Aci Catena	4.553,46	597.730,00	23.874,91
Aci Sant'Antonio	2.772,70	597.730,00	14.537,95
Belpasso	3.999,87	597.730,00	20.972,30
Biancavilla	3.770,46	597.730,00	19.769,45
Camporotondo	702,86	597.730,00	3.685,27
Catania	46.205,05	597.730,00	242.264,43
Gravina di Catania	4.308,31	597.730,00	22.589,53
Mascalucia	4.574,88	597.730,00	23.987,22
Milo	171,46	597.730,00	899,01
Misterbianco	7.781,84	597.730,00	40.802,10
Motta Sant'Anastasia	1.877,44	597.730,00	9.843,88
Nicolosi	1.138,21	597.730,00	5.967,91
Paternò'	7.806,07	597.730,00	40.929,14
Pedara	2.060,55	597.730,00	10.803,97
Ragalna	574,54	597.730,00	3.012,45
San Giovanni la Punta	3.541,06	597.730,00	18.566,65
San Gregorio di CT	1.827,05	597.730,00	9.579,67
San Pietro Clarenza	1.127,34	597.730,00	5.910,92
Sant'Agata li Battiati	1.479,40	597.730,00	7.756,86
Sant'a Alfio	261,84	597.730,00	1.372,89
Santa Maria di Licodia	1.119,16	597.730,00	5.868,03
Trecastagni	1.649,29	597.730,00	8.647,63
Tremestieri Etneo	3.378,88	597.730,00	17.716,30
Valverde	1.221,81	597.730,00	6.406,25
Viagrande	1.273,77	597.730,00	6.678,69
Zafferana Etnea	1.476,25	597.730,00	7.740,34
Totali	**120.000,00**		**597.730,00**

Ente	Quote	Anno 2017	Riparto
Provincia	6.000,00	0,00	0,00
Aci Bonaccorsi	507,46	991.030,00	4.411,47
Aci Castello	2.838,99	991.030,00	24.680,04
Aci Catena	4.553,46	991.030,00	39.584,35
Aci Sant'Antonio	2.772,70	991.030,00	24.103,76
Belpasso	3.999,87	991.030,00	34.771,85
Biancavilla	3.770,46	991.030,00	32.777,53
Camporotondo	702,86	991.030,00	6.110,13
Catania	46.205,05	991.030,00	401.671,85
Gravina di Catania	4.308,31	991.030,00	37.453,20
Mascalucia	4.574,88	991.030,00	39.770,56
Milo	171,46	991.030,00	1.490,54
Misterbianco	7.781,84	991.030,00	67.649,45
Motta Sant'Anastasia	1.877,44	991.030,00	16.321,05
Nicolosi	1.138,21	991.030,00	9.894,74
Paternò'	7.806,07	991.030,00	67.860,08
Pedara	2.060,55	991.030,00	17.912,87
Ragalna	574,54	991.030,00	4.994,62
San Giovanni la Punta	3.541,06	991.030,00	30.783,30
San Gregorio di CT	1.827,05	991.030,00	15.882,99
San Pietro Clarenza	1.127,34	991.030,00	9.800,24
Sant'Agata li Battiati	1.479,40	991.030,00	12.860,79
Sant'a Alfio	261,84	991.030,00	2.276,24
Santa Maria di Licodia	1.119,16	991.030,00	9.729,13
Trecastagni	1.649,29	991.030,00	14.337,68
Tremestieri Etneo	3.378,88	991.030,00	29.373,43
Valverde	1.221,81	991.030,00	10.621,49
Viagrande	1.273,77	991.030,00	11.073,20
Zafferana Etnea	1.476,25	991.030,00	12.833,40
Totali	**120.000,00**		**991.030,00**

Ente	Quote	Anno 2018	Riparto
Provincia	6.000,00	0,00	0,00
Aci Bonaccorsi	507,46	1.043.070,00	4.643,13
Aci Castello	2.838,99	1.043.070,00	25.976,01
Aci Catena	4.553,46	1.043.070,00	41.662,96
Aci Sant'Antonio	2.772,70	1.043.070,00	25.369,48
Belpasso	3.999,87	1.043.070,00	36.597,76
Biancavilla	3.770,46	1.043.070,00	34.498,72
Camporotondo	702,86	1.043.070,00	6.430,98
Catania	46.205,05	1.043.070,00	422.764,05
Gravina di Catania	4.308,31	1.043.070,00	39.419,90
Mascalucia	4.574,88	1.043.070,00	41.858,95
Milo	171,46	1.043.070,00	1.568,81
Misterbianco	7.781,84	1.043.070,00	71.201,79
Motta Sant'Anastasia	1.877,44	1.043.070,00	17.178,08
Nicolosi	1.138,21	1.043.070,00	10.414,32
Paternò'	7.806,07	1.043.070,00	71.423,49
Pedara	2.060,55	1.043.070,00	18.853,49
Ragalna	574,54	1.043.070,00	5.256,89
San Giovanni la Punta	3.541,06	1.043.070,00	32.399,77
San Gregorio di CT	1.827,05	1.043.070,00	16.717,03
San Pietro Clarenza	1.127,34	1.043.070,00	10.314,86
Sant'Agata li Battiati	1.479,40	1.043.070,00	13.536,12
Sant'a Alfio	261,84	1.043.070,00	2.395,77
Santa Maria di Licodia	1.119,16	1.043.070,00	10.240,02
Trecastagni	1.649,29	1.043.070,00	15.090,57
Tremestieri Etneo	3.378,88	1.043.070,00	30.915,86
Valverde	1.221,81	1.043.070,00	11.179,24
Viagrande	1.273,77	1.043.070,00	11.654,66
Zafferana Etnea	1.476,25	1.043.070,00	13.507,30
Totali	**120.000,00**		**1.043.070,00**

Coniugando i costi di esercizio degli ARO e gli oneri per la vita istituzionale della S.R.R., la seguente tabella ne riepiloga i valori:

COSTI/Ab ANNO 2016						
N	**Comune**	**Abitanti**	**Costo ARO**	**Costo S.R.R. (2016)**	**Costo Totale**	**Costo/Ab**
1	Aci Bonaccorsi	3.223	455.280,00	2.660,74	457.940,74	142,09
2	Aci Castello	18.031	3.051.342,34	14.885,52	3.066.227,86	170,05
3	Acicatena	28.920	2.998.134,68	23.874,91	3.022.009,59	104,50
4	Aci Sant'Antonio	17.610	2.389.998,40	14.537,95	2.404.536,35	136,54
5	Belpasso	25.404	3.149.995,90	20.972,30	3.170.968,20	124,82
6	Biancavilla	23.947	4.262.369,06	19.769,45	4.282.138,51	178,82
7	Camporotondo Etneo	4.464	700.914,65	3.685,27	704.599,92	157,84
8	Catania	293.458	46.131.092,96	242.264,43	46.373.357,39	158,02
9	Gravina di Catania	27.363	4.370.088,40	22.589,53	4.392.677,93	160,53
10	Mascalucia	29.056	4.342.055,76	23.987,22	4.366.042,98	150,26
11	Milo	1.089	195.000,00	899,01	195.899,01	179,89
12	Misterbianco	49.424	5.965.500,29	40.802,10	6.006.302,39	121,53
13	Motta Sant'Anastasia	11.924	2.023.284,60	9.843,88	2.033.128,48	170,51
14	Nicolosi	7.229	1.197.000,00	5.967,91	1.202.967,91	166,41
15	Paternò	48.097	6.065.052,15	40.929,14	6.105.981,29	126,95
16	Pedara	13.087	2.177.597,00	10.803,97	2.188.400,97	167,22
17	Ragalna	3.649	573.615,65	3.012,45	576.628,10	158,02
18	San Giovanni La Punta	22.490	3.152.258,65	18.566,65	3.170.825,30	140,99
19	San Gregorio di Catania	11.604	1.809.307,42	9.579,67	1.818.887,09	156,75
20	San Pietro Clarenza	7.160	1.089.767,85	5.910,92	1.095.678,77	153,03
21	Sant'Agata Li Battiati	9.396	1.399.941,34	7.756,86	1.407.698,20	149,82
22	Sant'Alfio	1.582	247.459,20	1.372,89	248.832,09	157,29
23	Santa Maria di Licodia	7.108	951.445,78	5.868,03	957.313,81	134,68
24	Trecastagni	10.475	1.888.316,42	8.647,63	1.896.964,05	181,09
25	Tremestieri Etneo	21.460	2.403.547,01	17.716,30	2.421.263,31	112,83
26	Valverde	7.760	951.483,61	6.406,25	957.889,86	123,44
27	Viagrande	8.090	1.283.338,76	6.678,69	1.290.017,45	159,46
28	Zafferana Etnea	9.376	931.234,73	7.740,34	938.975,07	100,15
	Totali	**722.476**	**106.156.422,61**	**597.730,00**	**106.754.152,61**	**147,98**

Il costo medio per abitante, rilevato a valore complessivo di ARO, è di € 146,93, il costo medio includendo le spese istituzionali della S.R.R. è di € 147,98, pertanto è facile desumere che il costo medio per abitante riferito alla S.R.R. per l'anno 2016 è pari a € 1,05.

Allo stesso modo si rileva che il costo medio per abitante riferito alla S.R.R. per gli anni 2017 e 2018 è, rispettivamente, di € 1,37 e di € 1,44.

Al fine di identificare la congruenza e, soprattutto, la coerenza dei costi del servizio, è necessario porre a paragone il costo medio per abitante dell'ambito di riferimento della "S.R.R. – Catania Area Metropolitana" e il costo medio per abitante del resto d'Italia. Tale confronto rileva la compatibilità del costo complessivo del ciclo dei rifiuti rispetto al sistema Italia, ponendosi al di sotto dei costi medi di tutte le aree nazionali analizzate, con esclusione dell'area Nord.

Da uno studio eseguito dall'ISPRA sui costi pro-capite del servizio di igiene ambientale, relativi all'anno 2011 viene fuori la seguente tabella:

COSTO PRO-CAPITE DATO ISPRA ANNO 2011			
NORD	CENTRO	SUD	ITALIA
143,56	192,87	156,96	157,04

Dal medesimo studio, per proiezione, sono rilevabili le variazioni di costo nel tempo, fino a determinare il costo medio nell'anno 2014 come rappresentato nella seguente tabella:

COSTO PRO-CAPITE DATO ISPRA ANNO 2014			
NORD	CENTRO	SUD	ITALIA
157,65	221,47	183,37	176,53

Riposizionando il risultato economico dei tre anni rappresentati, 2016, 2017 e 2018, inerente il servizio integrato dei rifiuti nell'ambito relativo alla "S.R.R. - Catania Area Metropolitana", si evidenzia che essi sono in linea con i costi più bassi dell'Italia Settentrionale.

Tariffa di igiene ambientale: standard medio di riferimento

La Legge Regionale 9/2010, agli articoli 6, comma 5, e 15, comma 4, stabilisce che le S.R.R. hanno l'obbligo di individuare lo standard medio di riferimento per la tariffa di igiene ambientale.

Com'è noto, anche scorrendo il presente Piano, i comuni appartenenti all'ambito hanno tutti scelto lo svolgimento del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto attraverso l'ARO. Ciò ha comportato, da parte di ciascun comune, l'individuazione della tariffa di riferimento per il proprio ARO.

In questo stato di cose, la S.R.R. interverrebbe in un panorama di determinazioni assunte e immodificabili, in ragione della prerogativa assegnata ai comuni stessi di determinare la tariffa, e perciò stesso "rivoluzionaria" di un sistema già precostituito.

Tuttavia, la S.R.R. non può, per espressa previsione normativa, abdicare al proprio ruolo di coordinatrice e programmatrice del ciclo integrato dei rifiuti. in tal senso, pertanto, l'esercizio da svolgere non è tanto quello di determinare una tariffa standard di riferimento ma quello di individuare un parametro congruo e coerente con il Piano d'Ambito e con gli ARO di ciascun comune. Le rilevazioni statistiche e le analisi svolte portano a rappresentare il costo medio per abitante dell'intero ambito territoriale sia a riguardo dell'attuale situazione, sia e soprattutto in riferimento all'attuazione del presente Piano d'Ambito.

Il costo medio per abitante valutato ai valori aggregati degli ARO di ciascun comune è pari a € 146,93.

Da uno studio sui costi pro-capite effettuato dall'ISPRA, in tutto il territorio nazionale relativamente all'anno 2011 vengono fuori i seguenti dati di costo:

COSTO PRO-CAPITE DATO ISPRA ANNO 2011			
NORD	CENTRO	SUD	ITALIA
143,56	192,87	156,96	157,04

Il medesimo istituto ha anche eseguito uno studio sulla variazione negli anni dei costi, ed in base alla media di incremento dei costi ha eseguito una proiezione dei predetti costi per l'anno 2014 che di seguito viene riportato:

COSTO PRO-CAPITE DATO ISPRA ANNO 2014			
NORD	CENTRO	SUD	ITALIA
157,65	221,47	183,37	176,53

Preso atto di quanto sopra, il costo medio per abitante, rilevato ai dati attuali, ai valori scaturenti dalla piena attuazione del presente Piano d'Ambito dovrebbe essere pari a € 129,11, ma, tenuto conto del tempo necessario per l'attuazione del presente piano, nelle more della completa realizzazione, e nella considerazione che l'indicazione di un costo medio per abitante soddisfi gli obblighi normativi a carico della S.R.R., si stabilisce che, al fine della determinazione della tariffa di igiene ambientale, lo standard di riferimento è attualmente pari al costo medio per abitante ai valori correnti, e cioè € 146,93, e nelle more della completa attuazione del presente piano il costo medio pro-capite dell'ISPRA del 2011 pari a 143,56 €/ab ponendo sin da ora come obiettivo il raggiungimento di 129,11 €/ab.