

servizi, atteso che resta in capo al Comune la titolarità dell'imposizione fiscale e della relativa riscossione e che non appare opportuna la gestione societaria, anche alla luce della complessità normativa e organizzativa che la riguarda, rinviandosi l'attuazione del disposto di cui all'art. 34 comma 20 del DL 179/2012 ad un momento successivo all'esame della Regione ed in concomitanza con la deliberazione consigliare che approverà il piano e le proposte modalità di gestione del servizio.”

In ordine alle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dei livelli occupazionali esistenti, nel rispetto dell'art. 3-bis, comma 2 in materia di servizi pubblici locali, in sede di affidamento del servizio mediante procedura ad evidenza pubblica, si dovranno adottare strumenti di tutela dell'occupazione che costituiranno elemento di valutazione dell'offerta.

16. CONCLUSIONI

1. Il presente Piano d'intervento è stato realizzato per una raccolta differenziata al 40%. Sono state prese come strutture di riferimento per il conferimento dei rifiuti differenziati e indifferenziati, le strutture utilizzate dalla Società Servizi Comunali Integrati e riportate nel capitolo sulla ricognizione dello stato di fatto del servizio nel territorio comunale di Carini. Appare evidente che i costi della gestione dei mezzi, del conferimento in discarica dei rifiuti indifferenziati, del conferimento in centri o piattaforme dei rifiuti differenziati, rimangono subordinati alle distanze e alle tariffe applicate nelle diverse strutture, tenuto conto che le ARO devono, almeno in linea di principio, fare confluire i propri rifiuti, per categoria merceologica, presso i medesimi punti di destinazione e che pertanto una più attendibile stima può essere effettuata in seguito a quanto verrà definito dal piano d'ambito.

2. Il costo delle attrezzature e dei mezzi potrebbe subire variazioni a seguito di una più attenta indagine di mercato che tenga conto in maniera più approfondita delle specifiche caratteristiche tecniche dei veicoli e degli allestimenti; propedeutica alla redazione del capitolato d'oneri e del bando di gara per il servizio urbano di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti, che questo Ente dovrà predisporre nelle more che il presente piano di intervento venga valutato dall'Assessorato dell'energia e dei servizi di pubblica utilità al fine di verificarne la coerenza al piano d'ambito che verrà adottato dalla Società di regolazione dell'Ambito territoriale ottimale di riferimento.

L'Istruttore Direttivo Tecnico Ambientale
Dott. Vito Basile





Del che si è redatto il presente verbale che viene approvato e sottoscritto.

IL CONSIGLIERE ANZIANO
Badalamenti Giuseppe

IL PRESIDENTE DEL C.C.
Salvatore Sgroi

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Alessandro Gugliotta

Affissa all'albo pretorio informativo il 09-10-14 vi resterà per giorni 15 consecutivi

Dalla Residenza Municipale 09-10-14

IL MESSO COMUNALE
IL COLLABORATORE MESSO
Sig. Badalamenti Francesco

Defissa dall'albo pretorio informatizzato il

Dalla Residenza Municipale

IL MESSO COMUNALE

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Generale

Su conforme attestazione del Messo Comunale incaricato per la tenuta dell'Albo Pretorio

CERTIFICA

Che copia della deliberazione, ai sensi dell'art. 11 della L.R. 44/91 e successive modifiche ed integrazioni è stata pubblicata per 15 giorni mediante affissione all'Albo Pretorio a decorrere dal a tutto il

Dalla residenza Municipale, li

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Alessandro Gugliotta

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

Il sottoscritto Segretario Generale

CERTIFICA

che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il ai sensi del comma 1 dell'art. 12 della L.R. 3/12/91 n° 44 e successive modifiche ed integrazioni (trascorsi 10 giorni dalla data di inizio della pubblicazione).

Dalla residenza Municipale li

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Alessandro Gugliotta



CITTÀ DI CARINI

PROVINCIA DI PALERMO

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE ALLEGATI:

N. 163 DEL 22/09/2014

OGGETTO: Presa d'atto della revisione del Piano di Intervento e regolamentazione per l'area di Raccolta ottimale", dei relativi schemi degli atti di gara, dell'adeguamento alle prescrizioni del D.D.G., n.1931 del 04/11/2013, nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR. (Immediata esecuzione)

L'anno duemilaquattordici addì ventidue alle ore 9,30 del mese di settembre nella sala delle adunanze della casa Comunale, a seguito determinazione n. 14 del 17/09/2014 del Presidente Salvatore Sgroi il Consiglio Comunale convocato, ai sensi dell'art. 20 della L.R. 26/08/1992, n.7, e ss.m. ed i. nonché ai sensi dell'art. 17 del Regolamento del Consiglio Comunale, si è riunito in seduta pubblica

Alle ore 10,54 sono presenti

1) BADALAMENTI GIUSEPPE	☒	11) SAVASTA COSIMO	☒
2) PICONE MARIA RITA	☒	12) GENOVA GASPARE	☒
3) BONDI' GIUSEPPE	☒	13) GIAMBANCO MASSIMO	☒
4) CONIGLIARO ANTONIO	☒	14) CONIGLIARO VINCENZO giust.	☒
5) ARMETTA CLAUDIO	☒	15) ALOSI VITTORIO	☒
6) CAROLLO MASSIMO	☒	16) LENTINI MARCELLO	☒
7) MIGLIORE SALVATORE giust	☒	17) CILLUFFO GIUSEPPE	☒
8) SGROI SALVATORE	☒	18) TAORMINA FABIO	☒
9) GIAMBANCO GAETANO	☒	19) ARMENIO PINO	☒
10) GAMBINO VALERIA	☒	20) GIAMBANCO ANTONINO	☒

Assume la Presidenza Sgroi Salvatore Presidente del Consiglio Comunale.

Partecipa alla seduta il Vice Segretario Generale del Comune, Dott.ssa Rosaria Russo.

E' presente il Sindaco Rag. Giuseppe Agrusa e l'assessore Nazzarini Salvatore

IL PRESIDENTE

In ordine alla proposta di cui all'oggetto, informa l'Assemblea che la stessa, corredata dal parere di regolarità tecnica nonché visto di regolarità contabile, trasmessa dal Sindaco con nota prot. 32964 del 21/8/2014, è stata inviata in copia con nota prot. n. 33080 del 22/08/2014 e debitamente notificata ai Presidenti della I e della II Commissione Consiliare, al fine di acquisire il parere reso favorevole dalla I commissione come risulta dal verbale n. 46 del 19/09/2014 del quale dà lettura su richiesta del Consigliere Bondi G.

Riferisce inoltre che i componenti della II commissione non hanno reso parere.

Ricorda all'assemblea che nella precedente seduta del 09 settembre c.a., essendo stato rilevato che la proposta non era corredata dal parere del Collegio dei Revisori, il Consiglio comunale aveva deliberato il rinvio della trattazione in attesa dell'acquisizione del parere reso favorevole con nota prot. n. 36049 del 11/09/2014 che si allega.

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere Bondi G. (Gruppo Misto) rileva di non essere stato presente alla votazione che ha approvato l'istituzione dell'area di raccolta ottimale per il territorio comunale e di non avere condiviso il progetto iniziale per l'assenza di indicazioni in ordine all'area di stoccaggio che invero nella proposta di che trattasi è stata inserita sebbene in misura inferiore al fabbisogno. Pur considerando che il progetto presenta delle lacune e che si poteva studiare un progetto per un dissociatore molecolare che avrebbe garantito all'ente un maggiore risparmio nel costo del servizio raccolta rifiuti e tenuto conto che la città è "sommersa dai rifiuti", sottolineando che comunque l'approvazione della proposta farà diminuire il costo del servizio raccolta rifiuti, preannuncia il suo voto favorevole.

Entra in aula il Consigliere Alosi V. PRESENTI N. 15

Il Presidente del Consiglio comunale chiede all'Ing. Giuseppe Piccione assistente al RUP, incaricato esterno, di illustrare brevemente la proposta nonché di fornire gli eventuali chiarimenti ai consiglieri che ne facciano richiesta.

L'Ing. Giuseppe Piccione, incaricato esterno, su invito del Presidente, rileva di avere svolto esclusivamente un ruolo di assistente e supporto al RUP per la fase della gara, ing. Ruffino, mentre il dott. Vito Basile, si è occupato a redigere il piano nel testo definitivo sottoposto a, mentre il II' approvazione del Consiglio. Precisa infatti di avere redatto un piano che ha consegnato al dott. Basile e di non sapere se quel piano consegnato sia stato rimodulato dal RUP stesso.

Precisa che la base d'asta annuale non è di sei milioni di euro bensì di quattro milioni di euro, iva compresa, annuale per un appalto complessivo di sette anni.

Aggiunge, inoltre, che il costo dello smaltimento dei rifiuti è una variabile che comunque si potrebbe anche cercare di contenere, prevedendo di scaricare ad Agrigento anziché Catania ad esempio e che sulla base delle statistiche tale costo sarebbe stimato in circa 2 milioni.

Riferisce che la proposta è certamente migliorabile e che, d'altra parte, si potevano implementare altri progetti, avvalendosi di tecnologie avanzate, quali, ad esempio, gli impianti di pirolisi che comunque avrebbero comportato la produzione di energia elettrica, ma sottolinea come sia stata rappresentata la priorità di intervenire con celerità per togliere l'emergenza della mancata raccolta dei rifiuti. Fa presente che il comune di Carini è il primo in Sicilia che si appresta ad effettuare la gara, pur con il rischio che la gara vada deserta.

VISTO il vigente O.E.E.L.L. in Sicilia;

VISTO lo Statuto comunale;

VISTO il vigente Regolamento di funzionamento del Consiglio comunale

DELIBERA

- di approvare la superiore proposta di immediata esecuzione come formulata dal Presidente

Il Presidente, pertanto non avendo alcun consigliere chiesto la parola, passa alla trattazione del punto "11" iscritto all'O.d.G. dei lavori odierni avente oggetto "Istituzione dell'imposta unica comunale (IUC) Approvazione regolamento componente imposta municipale unica (IMU).

- 6 -

Evidenzia che, in merito alla percentuale della raccolta differenziata, è stata rappresentata all'Assessorato regionale la difficoltà di potere raggiungere il livello percentuale indicato e che ciò potrebbe costituire una limitazione del progetto stesso. Ritiene, tuttavia che l'elevazione della percentuale di raccolta differenziata non necessariamente produrrà un aumento dei costi.

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Badalamenti G.** (Valori e Libertà) chiede se non appare alquanto utopistico raggiungere il 65% di differenziata, atteso che l'ente è allo 0%. Auspica, che si possa raggiungere tale livello al fine di potere abbassare la tassa e ritiene che sia un progetto di valore, dicendosi dispiaciuto che si sia perso tempo. Preannuncia il voto favorevole anche a nome del gruppo cui appartiene.

L'Ing. Giuseppe Piccione, ribadisce quanto già detto, che cioè ha rappresentato la problematica all'Assessorato regionale ed afferma che il livello percentuale della raccolta differenziata da raggiungere è imposto per legge e che, tenuto conto delle unità di personale, come da progetto, non si può escludere che il livello percentuale possa essere raggiunto.

Ritiene che, il piano dovrebbe consentire una diminuzione dei costi di circa 3 milioni di euro, e che, pertanto dovrebbe essere approvato celermente per non arrecare aggravio di spesa.

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Lentini M.** (Insieme per rinascere) preannuncia il voto favorevole al piano, cogliendo l'occasione per dare merito al progettista, dott. Basile Vito che, sebbene dipendente a tempo determinato senza integrazione oraria, ha redatto il piano con sacrificio anche fuori dell'orario di lavoro. Sottolinea la necessità di valorizzare i dipendenti che dietro le quinte danno un contributo notevole alla città. Fa notare che non è presente il Sindaco al quale avrebbe voluto chiedere di adottarsi affinché venga riconosciuto un benefit economico al progettista, come si usa fare con i Capi Ripartizione attraverso l'indennità di risultato.

Entra in aula il Sindaco

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Alosi V.** (Carini al Centro) fa presente di avere appreso che è giunto in comune un funzionario regionale che si è incontrato con il Sindaco e che ha formulato delle puntualizzazioni per procedere ad una revisione del piano.

Critica il fatto che di tale incontro non si sia dato atto nel testo della proposta e coglie l'occasione per stigmatizzare il comportamento del Sindaco che in parecchie manifestazioni, riferisce solo a se stesso i meriti dell'attività senza fare alcuna riferimento al Consiglio comunale, che, invero, con grande senso di responsabilità, vota atti fondamentali per la città.

Quindi, preannuncia il proprio voto favorevole al fine di salvaguardare il livello occupazionale del personale. Infine, chiede al Sindaco le motivazioni che lo hanno indotto a non interloquire né con il Presidente del Consiglio, né con i Capigruppo circa l'argomento in questione.

Il Presidente, rivolgendosi all'Ingegnere Piccione, afferma che il Consiglio Comunale, che non può accettare lezioni da alcuno e fermo restando il rispetto dei corretti termini procedurali, non ha perso alcun tempo perché il piano era stato già approvato già il 6 gennaio 201, aggiungendo che se poi il piano è stato successivamente corretto per imprecisioni, nessun tipo di ritardo può essere addebitato al Consiglio stesso.

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Lentini M.** (Insieme per Rinascere) ribadisce quanto già detto in precedenza, in riferimento al Dott. Basile che si è impegnato nella redazione del piano che altrimenti avrebbe dovuto essere affidata ad un tecnico esterno.



-3-



Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Gambino V.** (PD ed Indipendente) chiede all'Ingegnere Piccione di esplicitare le motivazioni che hanno indotto a prevedere in caso di disservizi da parte della ditta appaltatrice sanzioni inferiori rispetto a quelle che andrebbe a pagare l'Ente in caso di inadempimenti contrattuali.

L'Ing. Piccione Giuseppe, su invito del Presidente, assicura che le penali previste dal piano sono alquanto esose per la ditta, anche se non sa dire se il RUP(ing. Ruffino), abbia trasferito nel progetto le stesse penali che egli stesso aveva suggerito atteso che comunque l'indicazione di penali alquanto sproporzionate potrebbero costituire un ostacolo alla partecipazione alla gara da parte delle ditte.

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Gambino V.** (PD ed Indipendenti) ritiene che le sanzioni previste dalla legge nei confronti del comune, in caso di mancato raggiungimento della raccolta differenziata, sono maggiori rispetto a quelle previste per gli inadempimenti della ditta, e si riserva di indicare i dati dettagliatamente, prima della chiusura dei lavori.

Entra in aula il Consigliere Conigliaro V. **PRESENTI N. 16**

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Conigliaro A.** (Insieme per Rinascere), riferisce che la Commissione della quale è Presidente non ha reso parere perché ha sollevato delle perplessità in ordine alle sanzioni, che chiede di rivedere le sanzioni secondo una stima basata sui parametri indicati nel progetto e che potrebbero essere per l'ente, fino ad 1 milione di euro e per la ditta inverso fino a 600 mila euro. Sente poi il dovere di sottolineare che conferimento in discarica dei rifiuti indifferenziati per una percentuale superiore al 35% costituirà danno patrimoniale per l'ente. Sottolinea che l'argomento è alquanto delicato e al riguardo, ricorda la sentenza n.13 del 2013 della Corte dei Conti Sez. Liguria, che ha condannato Sindaci e Assessori a risarcire il danno per la mancata raccolta differenziata. Preannuncia il voto favorevole in riferimento alle previsioni di risparmio di spesa.

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Picone M. Rita** (V. e L.) ritiene come il Consigliere Badalamenti di sollevare delle perplessità e difficoltà in ordine all'obiettivo posto di raggiungere il 65% di raccolta differenziata e che sia necessario accompagnare la raccolta dei rifiuti differenziata con una campagna pubblicitaria a costo zero, a partire dalle scuole. Reputa opportuno mettere in atto le idee, collaborando con la ditta e l'amministrazione.

Preannuncia il voto favorevole del gruppo.

Per dichiarazione di voto si registrano i seguenti interventi:

Chiesta ed ottenuta la parola, il Consigliere **Gambino V.** (PD ed Indipendente) preannuncia voto contrario del gruppo cui appartiene per le seguenti motivazioni dettate a verbale :

< Il piano non tiene conto del fatto che il Comune non può garantire la copertura finanziaria come si può rilevare dai Tributi Tarsu introitati nel 2013 e nel corso di quest'anno; la dislocazione delle isole ecologiche è inadeguata in quanto non copre tutte le parti del territorio ed è pertanto disagiata per molti utenti ; il piano non è specificato nei dettagli per quanto riguarda le modalità del conferimento dei rifiuti indifferenziati ; manca, inoltre, un regolamento per la raccolta e il conferimento dei rifiuti che incentivi gli utenti a una raccolta differenziata consapevole>

Conclude, affermando che, a suo avviso, tale lacune contribuiscono a rendere vano e inattuabile il piano Aro.



- 5



Chiesa ed ottenuta la parola, il Consigliere **Conigliaro A.** (Insieme per Rinascere) invita a rivedere le sanzioni a carico della ditta appaltatrice al fine di commisurarle a quelle a carico dell'Ente.

L'Ing. Piccione Giuseppe, su invito del Presidente, riferisce che le sanzioni sono circa € 650.000, annue o e che l'ente può avvalersi anche della previsione della risoluzione del contratto per inadempimenti.

Il Presidente non avendo alcun consigliere chiesto la parola, sottopone a votazione la proposta di deliberazione di cui all'oggetto indicata corredata dai prescritti pareri, che a seguito votazione per alzata e seduta con l'assistenza degli scrutatori già designati, **viene approvata** riportando n.13 voti favorevoli (Taormina F., Badalamenti G., Picone M. Rita, Bondi G., Giambanco G., Giambanco A. Alosi V., Conigliaro V., Lentini M., Cilluffo G., Sgroi S., Giambanco M., Conigliaro A.) n. 3 contrari (Savasta C., Gambino V. e Genova G.) su n. 16 Consiglieri presenti e votanti, assenti n.04 (Armetta C., Carollo M., Migliore S., Armenio P.), il cui esito viene accertato e proclamato dallo stesso Presidente

IL CONSIGLIO COMUNALE

VISTA l'allegata proposta di deliberazione corredata dei prescritti pareri parte integrante e sostanziale della presente ;

UDITI gli interventi susseguiti;

VISTO il parere del Collegio dei Revisori ;

VISTO l'esito della superiore votazione;

UDITA la proclamazione del Presidente ;

VISTO il vigente O.EE.LL. in Sicilia ;

VISTO lo Statuto comunale

VISTO il vigente Regolamento di funzionamento del Consiglio comunale;

DELIBERA

di approvare l'allegata proposta di deliberazione, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

Il Presidente del Consiglio Comunale propone l'immediata esecutività dell'atto

Il Presidente non avendo alcun consigliere chiesto la parola, sottopone a votazione la proposta di immediata esecutività dell'atto, che a seguito votazione per alzata e seduta con l'assistenza degli scrutatori già designati, **viene approvata** riportando n.13 voti favorevoli (Taormina F., Badalamenti G., Picone M. Rita, Bondi G., Giambanco G., Giambanco A. Alosi V., Conigliaro V., Lentini M., Cilluffo G., Sgroi S., Giambanco M., Conigliaro A.) n. 3 contrari (Savasta C., Gambino V. e Genova G.) su n. 16 Consiglieri presenti e votanti, assenti n.04 (Armetta C., Carollo M., Migliore S., Armenio P.), il cui esito viene accertato e proclamato dallo stesso Presidente

IL CONSIGLIO COMUNALE

UDITA la proposta formulata di immediata esecuzione formulata dal Presidente;
VISTO l'esito delle votazioni ;

UDITA la proclamazione del Presidente del C.C.;



-5-9



ALLEGATO AD ATTO C.C. N. 163 DEL 22/9/2014

IL CONSIGLIERE ANZIANO
GIUSEPPE FADALAMENTI

IL PRESIDENTE DEL C.C.
SALVATORE SGROI
COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

IL Segretario Generale
Dott. Alessandro Gugliotta

COMUNE DI CARINI

Al Sindaco

Al Presidente del Consiglio

Al Assessore al Bilancio

Al Segretario Generale

Al Responsabile dei Servizi Economico Finanziari

Al Capo VIII Ripartizione

LORO SEDE

Comune di Carini
Protocollo Generale
TIPO - E
ROT. N. 0036049
e 11/09/2014

Oggetto: Parere su proposta di deliberazione consigliare avente ad oggetto "Presenza d'atto della revisione del Piano di intervento e regolamentazione per l'area di raccolta ottimale dei relativi schemi degli atti di gara, dell'adeguamento delle prescrizioni del D.D.G. n.1931 del 04/11/2013 nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR".

Lo scrivente collegio dei revisori dei conti dell'ente, in riferimento all'oggetto citato,

Visto il verbale di deliberazione di G.M. n.148 del 25/10/2013 avente ad oggetto "approvazione proposta Piano di intervento Aro di Carini per la gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti";

Visto il parere di regolarità tecnica espresso dal capo ripartizione VIII in data 25/10/2013;

Visto il parere di regolarità espresso dal responsabile dei servizi economico finanziari in data 25/10/2013;

Visto la proposta di deliberazione di consiglio comunale avente ad oggetto "Istituzione dell'area di raccolta ottimale per il territorio comunale di Carini (Aro). Approvazione del piano di intervento e regolamentazione e successiva integrazione. Presa d'atto del D.D.G. n.1931 del 4/11/2013" nota prot. 64796 del 27/11/2013 a firma del sindaco dell'ente Rag. Giuseppe Agrusa;

Visto il parere di regolarità tecnica espresso dal Capo ripartizione VIII geom. Giovanni Randazzo sulla superiore proposta in data 26/11/2013;

Visto il parere contabile finanziario espresso dal responsabile dei servizi finanziari dell'ente sulla superiore proposta;

Vista la nota integrativa richiesta dal collegio dei revisori con prot.006541 del 09/12/2013;


L



Vista la nota di risposta prot.0067704 del 17/12/2013 del sindaco Giuseppe Agrusa inviata allo scrivente collegio;

Visto il piano di intervento relativo alla modalità di gestione del servizio approvato dall'ente;

Visto la copia del decreto del Dirigente Generale n.1931 del 04/11/2013 di approvazione del piano di intervento dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) del comune di CariniVista la nota del capo ripartizione Vill geom. Giovanni Randazzo prot.0067621 del 16/12/2013 avente ad oggetto "Istituzione ell'area di raccolta ottimale per il territorio comunale di Carini (ARO). Approvazione del piano di intervento e regolamentazione e successiva integrazione" in cui comunica che il piano Aro prevede le stesse attività di raccolta, trasporto, conferimento a discarica ecc." previste nel piano Industriale dell'Ao PA e garantisce per l'ente una economicità dei costi rispetto alla gestione precedente;

Vista la proposta di deliberazione di consiglio comunale avente ad oggetto "Preso d'atto della revisione del Piano di intervento e regolamentazione per l'area di raccolta ottimale dei relativi schemi degli atti di gara, dell'adeguamento delle prescrizioni del D.D.G. n.1931 del 04/11/2013 nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR" del 20/08/2014, pervenuta allo scrivente collegio con nota prot.0035347 del 08/09/2014 e successivamente integrata con nota prot. 35683 del 09/09/2014 a firma del sindaco dell'ente;

Considerato che nella proposta di deliberazione "Preso d'atto della revisione del Piano di intervento e regolamentazione per l'area di raccolta ottimale dei relativi schemi degli atti di gara, dell'adeguamento delle prescrizioni del D.D.G. n.1931 del 04/11/2013 nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR" il responsabile del procedimento attesta che tale proposta non comporta impegni di spesa o diminuzione di entrate per l'ente;

Visti gli allegati documentali inseriti: (Piano di intervento e regolamentazione per l'area di raccolta ottimale -ARO- revisione agosto 2014, schema del bando di gara; schema del disciplinare di gara, schema del capitolato speciale di appalto, schema del DUVRI, nonché relazione tecnica del progetto di massima del centro comunale di raccolta);

Visto il parere di regolarità tecnica espresso dal capo ripartizione VIII in data 20/08/2014;

Visto il parere di regolarità contabile espresso dal responsabile dei servizi economico finanziari in data 20/08/2014 in cui viene inoltre attestato che la proposta di delibera avente ad oggetto "Preso d'atto della revisione del Piano di intervento e regolamentazione per l'area di raccolta ottimale dei relativi schemi degli atti di gara, dell'adeguamento delle prescrizioni del D.D.G. n.1931 del 04/11/2013 nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR" non comporta impegni di spesa o diminuzione di entrate per l'ente ;

Considerato che il collegio con propria nota inviata a mezzo pec all'ente in data 10/09/2014 ha richiesto ufficialmente ulteriore attestazione relativamente allo avvenuto recepimento nel Piano di intervento per la raccolta ottimale ARO delle prescrizioni effettuate dalla Regione Siciliana Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità con D.D.G. 1931 del 04/11/2013, nonché, relativamente alla economicità dei costi del nuovo Piano di intervento per la raccolta ottimale -ARO- (nella versione revisionata di agosto 2014) rispetto alle stesse attività svolte attraverso la precedente gestione con la Servizi Comunali Integrati RSU SPA a seguito dell'avvenuto recepimento delle prescrizioni effettuate dalla Regione Siciliana Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità con D.D.G. 1931 del 04/11/2013;



Vista la nota di risposta del Capo VIII Ripartizione VIII del 10/09/2014 nota prot.35893 in cui viene attestata la economicità dei costi del Piano di intervento per la raccolta ottimale ARO (versione revisionata di agosto) rispetto alle stesse attività svolte attraverso la precedente gestione con la Servizi Comunali Integrati RSU SPA, a seguito dell'avvenuto recapimento nella revisione operata dall'ente, delle prescrizioni effettuate dalla Regione Siciliana Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità con D.D.G. 1931 del 04/11/2013.

Visto il D.Lg 267/2000;

Vista la Legge Regionale n.09/2010;

Vista la legge regionale n.3/2013 di modifica dell'art.5 della L.R. 09/2010 con l'introduzione della comma 2 Ter;

Vista la Direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti n.1/2013 emanata dall'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità;

tutto quanto sopra visto e considerato

ESPRIME

Parere favorevole sulla proposta di deliberazione consultare avente ad oggetto "Preso atto della revisione del Piano di intervento e regolamentazione per l'area di raccolta ordinaria dei relativi schemi dagli atti di gara, dell'adeguamento delle prescrizioni del D.D.G. n.1931 del 04/11/2013 nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR".

Cartini, 11/09/2014

Il presidente Dott.Giacchino Gugliotta

Per il collegio

Il componente Dott.Orolio De Luca

Il componente Dott.Maurizio Trapani

ALLEGATO AD ATTO C.C. N. 163..... DEL 22/9/2014

IL CONSIGLIO
CHIESA
CROSSE
ADALAMENTI

IL PRESIDENTE DEL C.C.
SALVATORE SGROI

Il Segretario Generale
Dott. Alessandra Gagliotta

COMUNE DI CARINI
Provincia di Palermo

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE

OGGETTO: Presa d'atto della revisione del "*Piano di Intervento e regolamentazione per l'Area di Raccolta Ottimale*", dei relativi schemi degli atti di gara, dell'adeguamento alle prescrizioni del D.D.G. n. 1931 del 04.11.2013, nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR;

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Premesso che:

- la legge regionale n. 9 dell'8 aprile 2010 "*Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*" disciplina la gestione integrata dei rifiuti e la messa in sicurezza, la bonifica, il ripristino ambientale dei siti inquinati, nel rispetto della salvaguardia e tutela della salute pubblica, dei valori naturali, ambientali e paesaggistici, in maniera coordinata con le disposizioni del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, in attuazione delle direttive comunitarie in materia di rifiuti;
- l'articolo 6 della suddetta Legge disciplina le modalità di costituzione delle "Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti" (S.R.R.);
- la legge regionale n. 3 del 9 gennaio 2013, modificando l'art. 5 della L.R. 9/2010, con l'introduzione del comma 2 ter, ha previsto la possibilità per i comuni in forma singola o associata, secondo le modalità consentite dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica, previa redazione coerente al Piano d'ambito, di un piano di intervento con relativo capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, e approvato dall'Assessore regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, di procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spezzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti.
- ai sensi dell'art. 2 della legge regionale n. 9 del 8 aprile 2010 e successive modifiche ed integrazioni, l'Assessorato dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, ha emanato la "*Direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti*" n. 1/2013, stabilendo le modalità per l'attuazione della gestione integrata dei rifiuti in Sicilia e definendo l'area di raccolta ottimale (ARO);
- nella direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti n. 1/2013, l'Assessorato dell'energia e dei servizi di pubblica utilità ha evidenziato l'assetto massimo teorico per l'organizzazione del ciclo di gestione integrato dei rifiuti in Sicilia, individuato con la legge regionale n. 3 del 9 gennaio 2013;
- nella suddetta direttiva viene specificato il quadro organizzativo da applicare, che prevede la



possibilità di definire perimetri territoriali all'interno degli ATO per l'erogazione dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto, al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata all'efficienza gestionale, cioè di aree denominate Aree di Raccolta Ottimale (ARO);

- nella suddetta direttiva viene definito l'obiettivo di riferimento degli ARO, che avrà come fine l'efficienza e l'efficacia nel conseguimento di economie di scala e differenziazione in rapporto, non solo alla popolazione servita, ma anche in funzione di fattori geo-morfologici e sociali, al fine di distribuire equamente sul territorio l'onere del servizio e minimizzare l'impatto di finanza pubblica, o, eventualmente, per sviluppare una concorrenza comparativa tra i gestori dei diversi ARO;

- il soggetto di governance degli ARO, cioè il Comune, in forma singola o associata mediante lo strumento della convenzione fra enti locali, con le competenze previste dall'art. 5 della L.R. 9/2010, dovrà predisporre quali atti fondamentali, il Piano di intervento, il Capitolato d'oneri e il Bando di gara per il servizio urbano di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti;

- la direttiva assessoriale citata richiama tra le attività da porre in essere le seguenti:

1. Istituire le Società di regolamentazione;
 2. Adottare il Piano d'ambito;
 3. Adottare, in coerenza con il Piano d'ambito, i piani di intervento e regolamentazione del servizio di raccolta per gli eventuali ARO;
 4. Istituire il monitoraggio dati in materia di gestione dei rifiuti;
- in particolare a pagina 9 della citata direttiva, l'Assessorato ha precisato che "Al fine di rendere attuabile la previsione degli ARO di cui al citato art. 5 della L.R. 9/2010 i Comuni aderenti all'ATO di riferimento dovranno:

1. ***Procedere all'immediata costituzione delle SRR;***
2. ***Approvare nell'ambito della SRR (assemblea), il Piano d'ambito con la eventuale previsione delle ARO di riferimento;***
3. ***Inviare, contestualmente al Piano d'ambito, copia del piano d'intervento e relativi allegati delle singole ARO individuate nel piano d'ambito all'Assessorato per il parere di competenza.***

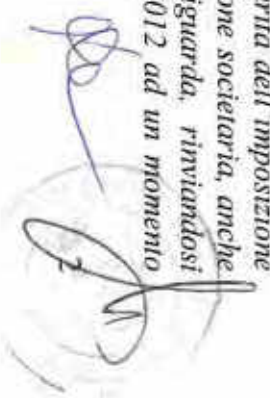
- con verbale di ***deliberazione della Giunta Comunale n. 47 del 28.03.2013*** è stata espressa dall'Amministrazione comunale la volontà di istituire l'Area di raccolta ottimale (ARO) per il territorio comunale di Carini;

- con la suddetta deliberazione della Giunta Comunale è stato demandato alla Ripartizione VIII del Comune di Carini la predisposizione degli atti fondamentali richiesti;

- in merito all'avvio delle procedure di affidamento previste dalle linee guida dell'Assessorato regionale per l'energia e i servizi di pubblica utilità e cioè:

- externalizzazione a terzi con espletamento di procedure ad evidenza pubblica secondo le disposizioni in materia di appalti e concessioni di servizi;
- società mista, la cui selezione del socio privato avvenga mediante gara a doppio oggetto, in applicazione delle disposizioni inerenti il PPP;
- gestione cosiddetta "in house", purché sussistano i requisiti previsti dall'ordinamento comunitario, e vi sia l'assoggettamento ai vincoli disposti dalle vigenti normative;

- con nota ***prot. n. 22865 del 28.05.2013, il Sindaco*** ha dato il seguente indirizzo: "Fermo restando la competenza consiliare in ordine alla suddetta scelta, si ritiene che in fase di istruttoria, ai fini della verifica regionale di rispondenza del Piano ai principi di cui all'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, debba optarsi per l'indicazione dell'externalizzazione a mezzo appalto di servizi, atteso che resta in capo al Comune la titolarità dell'imposizione fiscale e della relativa riscossione che non appare opportuna la gestione societaria, anche alla luce della complessità normativa e organizzativa che la riguarda, rinviandosi l'attuazione del disposto di cui all'art. 34 comma 20 del DL 179/2012 ad un momento



successivo all'esame della Regione ed in concomitanza con la deliberazione consigliare che approverà il piano e le proposte modalità di gestione del servizio";

- la Ripartizione VIII ha predisposto il Piano di Intervento, trasmesso al Sindaco con nota prot. n. 24944 del 05.06.2013;
- con nota prot. 24957 del 05.06.2013 il suddetto piano d'intervento è stato trasmesso all'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi per il parere di competenza;
- a seguito dell'emanazione delle *"Linee guida per la redazione dei piani di intervento in attuazione dell'art. 5, comma 2 - ter della L.R. n°9/2010 e ss.mm.ii. nelle more dell'adozione dei piani d'ambito"* pubblicate nel sito istituzionale del Dipartimento dell'acqua e dei rifiuti nel sito in data 19.09.2013, e dell'interlocuzione con il competente dipartimento regionale, sono state predisposte le modifiche ed integrazioni al citato piano d'intervento, trasmesse al Sindaco con nota prot. n. 52130 del 25.09.2013;
- con nota prot. n. 52264 del 26.09.2013 le suddette modifiche ed integrazioni al piano di intervento sono state trasmesse all'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità;
- con nota prot. n. 54400 del 03.10.2013 la Ripartizione VIII ha trasmesso al Sindaco gli schemi di Bando di gara, Capitolato e Disciplinare, redatti in collaborazione con la Ripartizione IV, informando contestualmente che con le nuove linee guida pubblicate nel sito istituzionale del Dipartimento acqua e rifiuti è stata prevista la possibilità di comprendere nuovi servizi ulteriori tipologie di servizi.
- con nota prot. n. 54510 del 03.10.2013 i suddetti schemi di Bando di gara, Capitolato e Disciplinare sono stati trasmessi all'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità;
- con verbale di **deliberazione della Giunta Comunale n. 148 del 25.10.2013** è stato approvata la proposta di Piano d'intervento ARO Carini e la successiva integrazione, dando atto che, successivamente all'approvazione della Regione e prima dell'espletamento delle relative procedure di attuazione, il Piano d'intervento dovrà essere sottoposto all'approvazione del competente consiglio comunale, ai sensi dell'art. 32 comma 2 lett. f) della legge n.142/90 come recepita in Sicilia dalla lr. n. 48/91 e successive modifiche ed integrazioni, in materia di assunzione diretta di pubblici servizi, previa acquisizione del parere del collegio dei revisori dei conti ai sensi dell'art. 239 comma 1 lett. b) n. 3) del Dlgs 267/2000 e s.m.i.; e/o S.R.R. ove già costituita e operativa ai fini del Piano d'Ambito;
- con nota prot. n. 43754 del 11.11.2013 dell'Assessorato regionale per l'energia e dei servizi di pubblica utilità, introitata al nostro prot. gen. con n. 62357 del 11.11.2013, è pervenuto il Decreto del Dirigente Generale, n. 1931 del 04.11.2013, di approvazione del Piano d'intervento dell'Ambito di raccolta ottimale del Comune di Carini;
- con **deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 15.01.2014** è stata approvata l'istituzione dell' "Area di raccolta ottimale" per il territorio comunale di Carini (ARO) ed è stato preso atto del D.D.G. n. 1931 del 04.11.2013.
- agli artt. 2 - 3 - 4 - 5 del suddetto Decreto del Dirigente Generale erano contenute delle prescrizioni da osservare;
- con nota prot. n. 24987 del 19/08/2014 a firma del Sindaco è stato trasmesso il verbale di riunione del 18/06/2014 con le Organizzazioni Sindacali dove lo stesso dichiara " tra l'altro " che impartirà direttive ai competenti uffici al fine di rimodulare il piano d'intervento predisposto alla luce del decreto di approvazione;
- con lettera prot. 28852 del 17/07/2014 l'Ufficio ha rappresentato le difficoltà di adeguare il progetto alla raccolta differenziata del 65%.
- con lettera prot. n. 28545 e 29465 rispettivamente del 15/07/2014 e 21/07/2014 l'Amministrazione chiede al sottoscritto di assicurare le migliori condizioni possibili di lavoro al personale addetto alla rimodulazione del progetto ARO e viene anche indicato di



- segnalare la necessita di eventuale ulteriore supporto da parte di altra Ripartizione, per il completamento dell'attività progettuale;
- con lettera prot. n. 20274 del 28/07/2014 l'Ufficio, tenuto conto dell'invito suddetto, al fine di completare l'attività progettuale secondo le prescrizioni dettate dal Decreto Assessoriale suddetto, ha chiesto il contributo di altre Ripartizioni per l'acquisizioni dei dati necessari;
 - la suddetta richiesta allo stato attuale non è stata riscontrata;
 - con nota trasmessa via email dal supporto al RUP, in data 12/06/2014, venivano richieste dallo stesso supporto al RUP, delle integrazioni al progetto di adeguamento in merito ai costi del CCR, alla durata dell'ammortamento delle attrezzature;
 - con nota trasmessa dal supporto al RUP il 31/07/2014 all'Amministrazione ed il 04/08/2014 all'Ufficio, lo stesso suggeriva di colmare il gap esistente tra il 40% previsto in progetto e il 65% previsto nel decreto, demandando ai concorrenti in sede di gara, la predisposizione di un'offerta tecnica che inglobi uno studio, le proposte ed i suggerimenti migliorativi utili al raggiungimento del 65% di raccolta differenziata, nello spirito della norma che accetta le possibilità di varianti migliorative ex art. 76 del D.L.gvo 163/2006 (codice degli appalti);
 - l'ufficio, per ogni eventualità, ha provveduto ad adeguare il progetto a quanto consigliato dal supporto al RUP, apportando alcune modifiche (revisione Agosto 2014);
 - il RUP per la gara ha trasmesso per le vie brevi gli schemi degli atti di gara contenente le modifiche proposte dal supporto al RUP;

Atteso che con la nota prot. n. 30534 del 29/07/2014 l'Amministrazione ha richiesto una stima del tempo necessario per il completamento del progetto in relazione alle diverse soluzioni possibili;

Attesa l'urgenza di completare l'iter tecnico amministrativo per l'affidamento del servizio in questione;

Tenuto conto che l'Amministrazione comunale, allo stato attuale non ha dato indicazioni all'Ufficio, in merito a quanto proposto dal supporto al RUP;

Tenuto ulteriormente conto dell'indicazioni pervenute da parte del supporto al RUP e degli schemi di gara contenente le modifiche dallo stesso suggerite, trasmesse brevi mani dal RUP;

Visti gli atti allegati alla presente per farne parte integrante e sostanziale di seguito elencati: **Piano d'intervento e regolamentazione per la raccolta ottimale ARO (revisione Agosto 2014) (allegato sub "A")** redatto dal Dott. Vito Basile; **schemi di bando di gara (allegato sub " B "), disciplinare di gara (allegato sub " C "), capitolato speciale d'appalto (allegato sub" D "), schema del DUVRI (allegato sub. " E "), nonché la relazione tecnica sul progetto di massima del CCR (allegato sub " F ")** elaborati dal Capo Ripartizione IV, ing. Antonio Ruffino con il supporto dell'assistente al RUP, Ing. Giuseppe Piccione, cui competerà l'approvazione della determina a contrattare;

Visto dell'art. 32 comma 2 lett. f) della legge n.142/90 come recepita in Sicilia dalla lr. n. 48/91 e successive modifiche ed integrazioni;

Visto lo statuto comunale;

PROPONE

1. Di prendere atto della revisione del **"Piano di Intervento e regolamentazione per l'Area di Raccolta Ottimale"**, dei relativi schemi degli atti di gara, dell'adeguamento alle

prescrizioni del D.D.G. n. 1931 del 04.11.2013, nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR, tutti allegati alla presente per farne parte integrante e sostanziale;

2. Di trasmettere la presente deliberazione all'Assessore Regionale dell'Energia e dei Servizi di pubblica utilità, alla Provincia Regionale di Palermo, alla Società Servizi Comunali Integrati S.p.A. in liquidazione per le valutazioni di competenza ed alla SRR denominata "Palermo area metropolitana" per le relative decisioni da assumere in materia di piano d'ambito;
3. Di dare atto che la presente non comporta impegno di spesa o diminuzione di entrata;
4. Di rendere immediatamente esecutiva la superiore deliberazione, stante l'urgenza di provvedere agli adeguamenti consequenziali ivi compresi quelli indicati nella delibera n.6 del 15.1.2014.

Carini, 20/08/2014



Il Responsabile del procedimento
(Il Capo Ripartizione VIII)
Geom. Giuseppe Modica

Si allega:

- Piano di intervento e regolamentazione per l'Area di Raccolta Ottimale (ARO). *Revisione Agosto 2014.*
- Schema del Bando di gara. ✓
- Schema del Disciplinare di gara. ✓
- Schema del Capitolato speciale d'appalto. ✓
- Schema del D.U.V.R.I. ✓
- Relazione tecnica del progetto di massima del Centro comunale di raccolta. ✓

PARERE ESPRESSO SULLA PROPOSTA AI SENSI DELL'ART. 53, LEGGE 142/1990
RECEPITO CON L.A.L.R. 48/1991 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

Visto si esprime parere favorevole

Carini, 20/08/2014



Il Capo Ripartizione VIII
Geom. Giuseppe Modica

OGGETTO : “Presa d'atto della revisione del “Piano di Intervento e regolamentazione per l'Area di Raccolta Ottimale”, dei relativi schemi degli atti di gara, dell' adeguamento alle prescrizioni del D.D.G. n. 1931 del 04.11.2013, nonché della relazione tecnica sul progetto di massima del CCR;

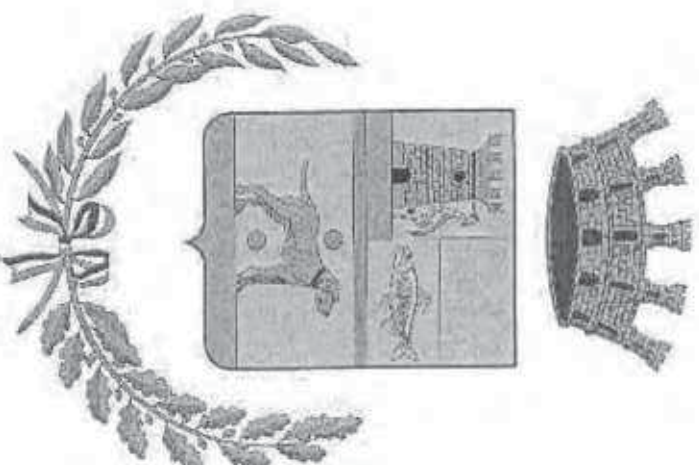
VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

La presente delibera non comporta impegno di spesa o diminuzione di entrata.

ADDI' 20.08.2014

Il responsabile servizi finanziari
Rag. Salvatore Pavone





CITTA' DI CARINI

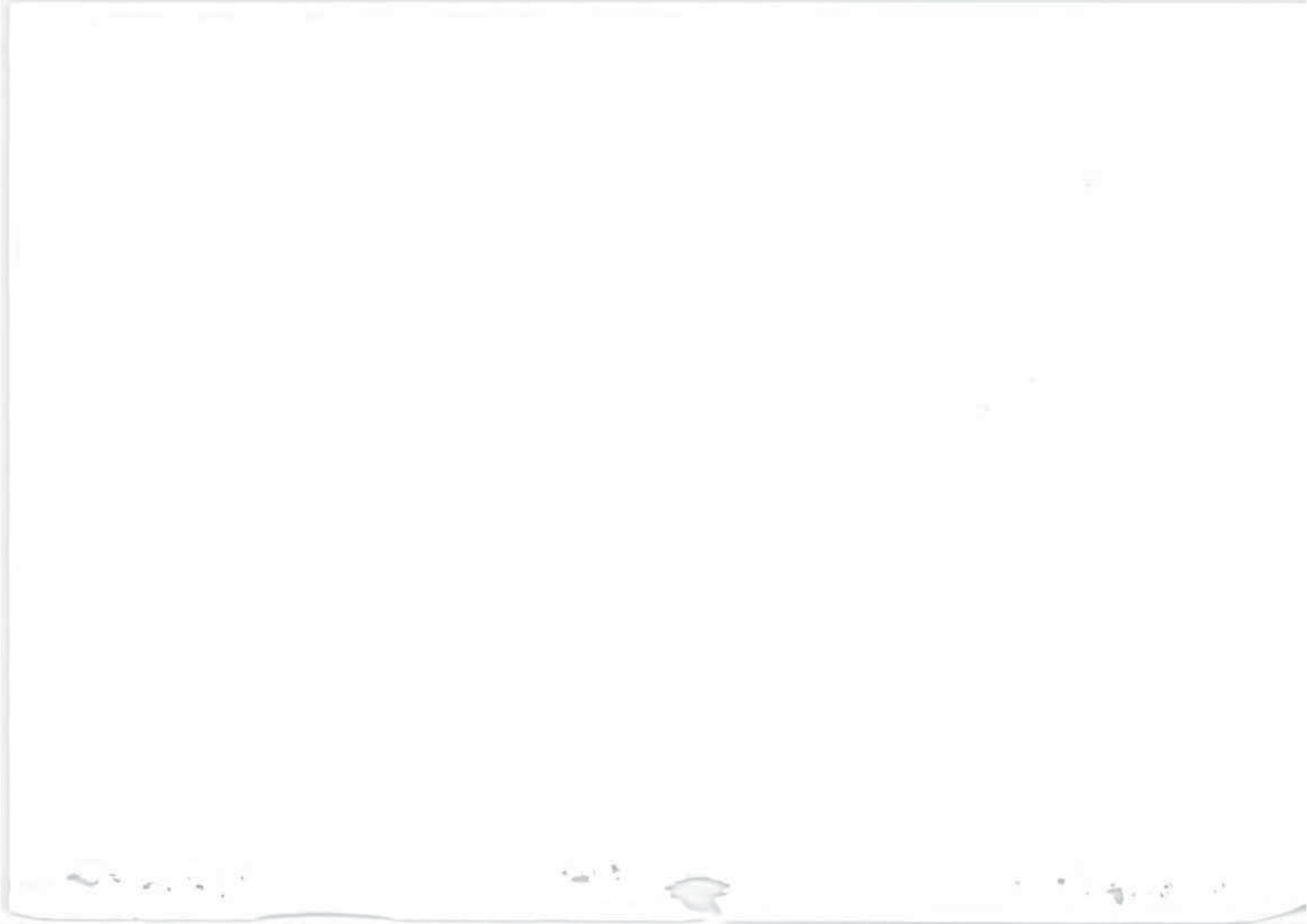
Piano di intervento e

regolamentazione per l'Area di Raccolta Ottimale (ARO)

(Revisione Agosto 2014 - Integrato: vedi pag. 90-92).

Progetto a cura del
Dott. Vito Basile

Ufficio di Igiene Ambientale
Ripartizione VIII – Abusivismo e Repressione – Servizi Ambientali



Premessa	3
1. Riferimenti normativi	4
1.1 normativa nazionale	
1.2 normativa regionale siciliana	
2. Riconoscizione dello stato di fatto del servizio nel territorio Comunale di Carini	9
3. Attuale modello di gestione	14
4. L'area di raccolta ottimale (ARO)	16
4.1 quadro organizzativo	
4.2 fasi caratterizzanti lo svolgimento dei servizi di gestione dei rifiuti urbani	
5. Perimetro territoriale - Area di raccolta ottimale di Carini	16
5.1 fattori geo-morfologici e sociali	
5.2 fattori demografici	
5.3 fluttuazioni	
5.4 ipotesi di raccolta rifiuti per macrozone, quantità e tipologia di raccolta	
6. Criteri organizzativi per i servizi di raccolta	25
6.1 definizioni	
6.2 classificazione	
6.3 conferimento	
6.4 raccolta	
7. Servizi di igiene urbana	40
7.1 spazzamento	
7.2 svuotamento cestini	
7.3 lavaggio cassonetti e strade	
8. Intercettazione raccolta differenziata (R.D.) e raccolta indifferenziata (R.I.)	42
8.1 Frazione merceologica	
9. Raccolta differenziata al 40%	44
10. Fabbisogni	62
11. Costi discarica e ricavi Conai	66
12. Costi servizio	68
13. Campagne per l'informazione e la sensibilizzazione	88
14. Riepilogo costo annuale con raccolta differenziata al 40%	89
15. Modalità gestionali secondo cui il servizio sarà erogato	90
16. Conclusioni	90

PREMESSA

Uscire dall'attuale stato di emergenza è una necessità improrogabile. L'insuccesso delle Società d'Ambio, nella gestione integrata dei rifiuti, ha dimostrato che la via da seguire passa attraverso un deciso avvio del servizio di raccolta differenziata, attuato nelle forme possibili, in relazione alle caratteristiche del territorio.

In sintesi gli obiettivi da raggiungere sono:

- Aumentare la raccolta differenziata dei rifiuti fino a raggiungere una percentuale superiore al 40 %;
- Ridurre progressivamente lo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati e in particolare dei rifiuti biodegradabili;
- Riorganizzare la raccolta dei rifiuti residuali utilizzando modalità operative omogenee su tutto il territorio comunale, che tengano conto delle caratteristiche geo-morfologiche e sociali;
- Migliorare l'efficacia della pulizia delle strade attraverso un puntuale servizio di spazzamento manuale e meccanizzato e il posizionamento di un numero idoneo di contenitori stradali la cui capienza totale sarà inversamente proporzionata ai volumi di rifiuti intercettati con la raccolta domiciliare.

Una gestione dei rifiuti che mira a raggiungere nel breve tempo alte percentuali di raccolta differenziata, oltre a rispondere alle richieste del legislatore, che detta la priorità del riciclo e del riuso dei rifiuti recuperati, abbatte i costi dovuti al conferimento del "val quale" in discarica, assegna al rifiuto un valore e rende un buon servizio al cittadino e all'ambiente. L'Amministrazione del Comune di Carini, con formale atto di indirizzo (deliberazione di Giunta comunale n. 47 del 28/03/2013), ha espresso la volontà di istituire l'**Area di Raccolta Ottimale di Carini (ARO Carini)**, delimitata dal territorio comunale di Carini.

I fattori che permetteranno la riuscita del piano d'intervento sono:

- Una intensa attività di comunicazione, sensibilizzazione dei cittadini sulla natura e i tempi del servizio;
- Un servizio puntuale, efficiente e rispondente alle caratteristiche del territorio comunale;
- La capacità di operare il servizio con la flessibilità necessaria per risolvere in corso d'opera i problemi logistici o organizzativi che possono nascere a seguito di particolari esigenze dell'utenza e dell'amministrazione;

- Un monitoraggio continuo ed attento della qualità del servizio erogato ed un controllo efficace del territorio da parte degli uffici preposti (Rip. VIII – Corpo di Polizia Municipale, ecc.).

Criticità che possono influire sulla buona riuscita del piano d'intervento sono date dalla mancanza di strutture ricadenti nel territorio, in particolare modo di un **centro comunale di raccolta**, o di strutture facilmente raggiungibili, come una **discarica per rifiuti residui o indifferenziati** o un **centro di compostaggio**. Appare chiaro che senza una soluzione a queste criticità il raggiungimento degli obiettivi prefissati potrebbe subire condizionamenti e ritardi.

La raccolta differenziata è subordinata alla collaborazione degli utenti pertanto, oltre a fornire un'attenta e corretta informazione attraverso campagne informative, si dovrà istituire un numero verde al fine di dare risposte e prospettare soluzioni, specialmente nella fase di avviamento del servizio.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1 Normativa nazionale

La norma nazionale che regola la gestione dei rifiuti è il Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. Con il decreto legislativo del 3 dicembre 2010 n. 205 (ultimo correttivo del D.Lgs. 152/2006) è stata recepita la direttiva quadro 2008/98/CE del 19 novembre 2008, che ha assunto pertanto piena validità anche in Italia.

Il D. Lgs. 205/2010 porta delle importanti modifiche al D.Lgs. 152/2006, soprattutto nella Parte IV. L'art. 20 del D. Lgs. 205/2010, modificando l'art. 199 del D. Lgs. 152/2006, ha introdotto elementi di significativa rilevanza circa una diversa modalità di gestione dei rifiuti, che ha come preciso e peculiare obiettivo **il riutilizzo e il riciclaggio** degli stessi.

L'art. 181 del D. Lgs. 152/2006 demanda alle regioni l'individuazione dei criteri per promuovere il riciclaggio di alta qualità e di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, indicando come obiettivi:

- a) 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;

b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso.

Con l'introduzione degli art. 182-bis (Principi di autosufficienza e prossimità) al D.Lgs. 152/2006, il legislatore fornisce specifiche direttive relativamente alle modalità di raccolta e di gestione, puntualizzando la necessità di una rete integrata ed adeguata di impianti che tengo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di:

- a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
- b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

L'art. 182-ter (Rifiuti organici) tratta la destinazione finale dei rifiuti, ed in particolare della raccolta separata della "frazione organica".

L'art. 196 (Competenze delle regioni) del D.Lgs. 152/2006, attribuisce alle regioni le competenze circa:

- la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti (art. 199);
- la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti di prodotti vegetali e animali o comunque ad alto tasso di umidità dai restanti rifiuti;
- l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti, anche pericolosi, e l'autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti, fatte salve le competenze statali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera f);
- la promozione della gestione integrata dei rifiuti;
- l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al recupero degli stessi.

Le regioni dovranno privilegiare la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di auto-smaltimento. Tale disposizione non si applica alle discariche.

L'art. 205 (Misure per incrementare la raccolta differenziata) del D.Lgs. 152/2006 stabilisce che fatto salvo quanto previsto al comma 1-bis, in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;
- b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;
- c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.

I piani regionali di gestione dei rifiuti di cui all'art. 199 del D. Lgs. 152/2006 devono prevedere, tra l'altro:

- la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale, fermo restando quanto disposto dall'articolo 205;
- i sistemi di raccolta dei rifiuti e impianti di smaltimento e recupero esistenti;
- una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis e se necessario degli investimenti correlati;
- informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;
- il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;
- la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali, attraverso strumenti quali una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;
- a stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;
- i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p);

- le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino.

1.2 Normativa regionale siciliana

Nel 2010 in Sicilia viene adottata la Legge Regionale n. 9 dell'8 aprile recante la "Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati" con cui si disciplina la gestione integrata dei rifiuti e la messa in sicurezza, la bonifica, il ripristino ambientale dei siti inquinati, nel rispetto della salvaguardia e tutela della salute pubblica, dei valori naturali, ambientali e paesaggistici, in maniera coordinata con le disposizioni del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, in attuazione delle direttive comunitarie in materia di rifiuti.

Tra le varie finalità, la legge persegue le seguenti:

- prevenire la produzione di rifiuti e ridurre la pericolosità;
- promuovere l'informazione e la partecipazione dei cittadini, attraverso adeguate forme di comunicazione, rivolte anche agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado;
- promuovere il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti urbani e speciali;
- promuovere la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e di quelli assimilati agli urbani, adottando in via prioritaria il sistema di raccolta porta a porta e definendo sistemi di premialità e penalizzazione finalizzati ad aumentarne le relative percentuali;
- incrementare l'implementazione di tecnologie impiantistiche a basso impatto ambientale, che consentano un risparmio di risorse naturali;
- ridurre la movimentazione dei rifiuti attraverso l'ottimizzazione dello smaltimento in impianti prossimi al luogo di produzione, con la garanzia di un alto grado di tutela e protezione della salute e dell'ambiente;
- favorire la riduzione dello smaltimento in discarica.

L'articolo 4 della Legge disciplina le competenze comunali rinviando all'articolo 198 del D.Lgs. n. 152/2006, che stabilisce che i comuni concorrano alla gestione dei rifiuti urbani nell'ambito delle attività svolte a livello degli Ambiti territoriali ottimali.

In tale norma si intende riportare ai comuni il ruolo di gestione del servizio. L'Autorità d'ambito, invece, assume il ruolo di regolatore. Ai comuni è assegnato il compito di stipulare il contratto di appalto per l'affidamento del servizio di gestione con i soggetti aggiudicatari-affidatari del servizio da parte delle Autorità d'ambito. I comuni verificano l'adempimento delle obbligazioni previste nel contratto e provvedono al pagamento del corrispettivo dovuto.

L'articolo 6 disciplina le modalità di costituzione dell'Autorità d'ambito. La forma giuridica definita è quella del consorzio a partecipazione obbligatoria della provincia e dei comuni ricadenti

in ciascun ATO. Le società sono denominate "Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti" (S.R.R.).

L'articolo 9 definisce i criteri del piano regionale di gestione dei rifiuti e modifica i livelli minimi di raccolta differenziata previste all'art. 205 del D.L. 152/06, nei seguenti:

- anno 2010: R.d. 20 per cento, recupero materia 15 per cento;
- anno 2012: R.d. 40 per cento, recupero materia 30 per cento;
- anno 2015: R.d. 65 per cento, recupero materia 50 per cento.

L'articolo 10 disciplina il piano d'ambito che le Autorità d'ambito hanno l'obbligo di adottare, cioè individua il procedimento di approvazione del piano.

L'articolo 11 stabilisce che, al fine di prevenire la produzione di rifiuti e ridurre la pericolosità, vengano attivate azioni idonee dagli organi coinvolti nella gestione dei rifiuti a valere sul Piano di azione del P.O. FESR 2007-2013.

La Legge Regionale n. 9, ha confermato gli Ambiti territoriali ottimali costituiti in applicazione dell'articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007, n. 2, identificati nel decreto presidenziale 20 maggio 2008, cioè suddiviso il territorio regionale in dieci ATO, operando una riduzione da 27 a 10 degli Ambiti territoriali ottimali. Successivamente ai singoli comuni appartenenti all'ATO è stata data la possibilità di richiedere il passaggio ad un diverso ATO (L.R. 26/2012), secondo quanto previsto dall'articolo 200, comma 6, del decreto legislativo n. 152/2006. Il passaggio è disposto mediante decreto dell'Assessore regionale per l'energia ed i servizi di pubblica utilità.

La Legge Regionale n. 3 del 9 gennaio 2013 modifica l'art. 5 della L.R. 9/2010, introducendo il comma 2 ter, ha previsto la possibilità per i comuni in forma singola o associata, secondo le modalità consentite dal decreto legislativo 18 agosto 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'Assessore regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, di procedere all'affidamento, all'organizzazione e alla gestione del servizio di spezzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti.

Con la "Direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti" n. 1/2013, dell'Assessorato dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, vengono stabilite le modalità per l'attuazione della gestione integrata dei rifiuti in Sicilia e definita l'area di raccolta ottimale (ARO).

Le linee guida pubblicate in data 4 aprile 2013 sul sito istituzionale dell'Assessorato Regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento dell'acqua e dei rifiuti, designano il processo di pianificazione, attraverso l'individuazione e la descrizione delle fasi attraverso cui ciascuna SRR potrà approntare la redazione del proprio Piano d'Ambito.

2. RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO NEL TERRITORIO COMUNALE DI CARINI.

Come richiesto nelle Linee guida dell'Assessorato Regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, al fine di unificare i valori demografici comuni nei diversi contesti dell'ATO, verrà fatto riferimento alla popolazione del più recente censimento ISTAT, il censimento del 2011. Appare opportuno, di conseguenza, prendere come riferimento i dati della produzione dei rifiuti relativi all'anno 2011. I dati citati nel presente studio sono tratti dalle schede sulla raccolta dei rifiuti trasmesse dalla Società Servizi comunali integrati RSU ATO PA1, al Comune di Carini e dalle relazioni sul servizio RSU prodotte dal Comune di Carini.

CARINI - Rifiuti anno 2011		
Codice C.E.R.	Descrizione	Tot Kg.
150101	Imb. Carta e cartone	399.090
150102	Imb. Plastica	44.550
150107	Imb. Vetro	101.140
160103	Pneumatici fuori uso	26.000
170405	Rottami in ferro	2.550
200101	Carta e cartone	60.890
200123	App. fuori uso cont. CFC	44.030
200132	Farmaci scaduti	227
200135	App. el. ed elettr. Fuori uso	4.580
200136	App. el. ed elettr. Fuori uso	23.890
200138	Legno	127.270
200139	Plastica dura	3.190
200140	Metallo	82.180
200201	Rif. biodegrad. giar. e parchi	1.280
200307	Rifiuti ingombranti	58.780
Totale differenziato		979.647
200301	Rifiuti indifferenziato	22.750.560
Totale indifferenziato		22.750.560
Totale rifiuti		23.730.207

CARINI - Rifiuti anno 2011 – Produzione mensile		
	Kg. Indifferenziati	Kg. differenziati
Gennaio	1.632.680	65.550
Febbraio	1.325.150	80.008
Marzo	1.783.350	134.820
Aprile	1.900.140	82.845
Maggio	1.899.660	71.190
Giugno	2.063.360	103.135
Luglio	2.538.970	101.470
Agosto	2.815.140	77.470
Settembre	2.081.550	95.750
Ottobre	1.663.520	60.850
Novembre	1.441.900	60.429
Dicembre	1.605.140	46.130
Totale frazioni	22.750.560	979.647
% raccolta 2011		3,51%
Totale rifiuti prodotti Kg.	23.730.207	

produzione mensile rifiuti - anno 2011



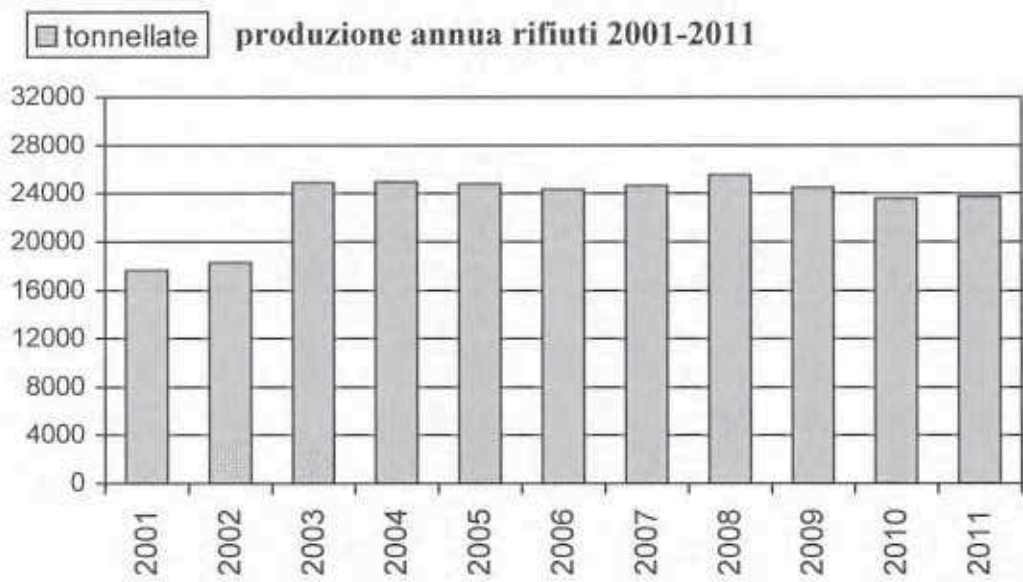
Percentuale R.D. conseguita nel 2011 (tot. 3,51 %)			
Codice C.E.R.	Descrizione	% frazione recuperata	Kg/anno
150101 200101	Carta e Cartone	46,94	979.647 459.980
150102 200139	Plastica	4,87	47.740
170405 200140	Metalli	8,65	84.730
200138	Legno	12,99	127.270
200110	Tessili	0	0
200201	Organico - Verde	0,13	1.280
150107	Vetro	10,32	101.140
200123	RAEE	7,40	72.500
200135			
200136			
200307	Ingombranti	6,00	58.780
160103 200132	Altro (Pneumatici Farmaci scaduti)	2,68	26.227

Piattaforme di conferimento dei rifiuti raccolti a Carini, attualmente utilizzate dalla SCIRSU ATO PA1
(dato rilevato dalle schede sulla raccolta dei rifiuti trasmesse dalla SCIRSU)

Descrizione rifiuti	Piattaforma	Località
Rifiuto indifferenziato	Catanzaro Costruzione srl	Siculiana AG
Carta e cartone	P.A.S. Soc. Coop. Piattaforma Ambientale Sicilia	Carini PA
	RECYCLING SI.RE.IN	Carini PA Palermo
Plastica	Palermo Recupero	Palermo
Vetro		
Pneumatici fuori uso		
Rottami in ferro		
RAEE		
Farmaci scaduti		
Legno	Nuova Metalli srl	Capaci PA
Rifiuti ingombranti		
Metallo		
Rif. biodegrad. giar. e parchi	Trapani Servizi	Trapani

7

Produzione annua rifiuti (Kg.) 2001-2011										
Dato 2001	Dato 2002	Dato 2003	Dato 2004	Dato 2005	Dato 2006	Dato 2007	Dato 2008	Dato 2009	Dato 2010	Dato 2011
17.678.900	18.288.564	24.919.740	24.952.770	24.818.878	24.340.100	24.641.393	25.571.167	24.465.167	23.568.904	23.730.207



Attrezzature presenti sul territorio al 31.12.2012

(Relazione della Ripartizione IV del Comune di Carini sul servizio svolto dalla SCIRSU)

tipologia	numero
Cassonetti stradali raccolta RSU utilizzabili	171
Campane stradali raccolta R.D. utilizzabili	48
Roller Gabbioni per la raccolta di carta e cartone	0
Bidoncini 240 lt.	34*
Bidoncini 360 lt.	76*
Cassonetti per abiti usati	8
Composter	0
Contentori per rifiuti urbani pericolosi	1

* dato rilevato dalla nota SCIRSU prot. n. 16554 del 29/12/2010 acquisita al ns prot. gen. con n. 57692 del 30/12/2010 – La SCIRSU non ha specificato la dislocazione delle attrezzature.

Mezzi operanti sul territorio

Non vi sono dati disponibili sul numero e tipologia dei mezzi utilizzati dalla SCIRSU per la raccolta dei RSU nel territorio comunale di Carini.

Strutture pubbliche o privati ricadenti sul territorio	
tipologia	numero
Impianto discarica per rifiuti non pericolosi	0
Impianti di TMB	0
Impianti di compostaggio	0
Piattaforme di conferimento convenzionate per il recupero e il riciclaggio	1. P.A.S. Soc. Coop. Piattaforma Ambientale Sicilia (convenzionato COMIECO – CONAI)* 2. RECYCLING srl (convenzionato COMIECO)* 3. PROGETTO AMBIENTE srl (convenzionato COMIECO)* 4. SIDERMETAL S.R.L. (convenzionato CONAI)
* N.B. - Strutture non più indicate in atto dai siti web dei consorzi di filiera.	
Stazioni di trasferimento	0
Centri comunali di raccolta	0

3. ATTUALE MODELLO DI GESTIONE

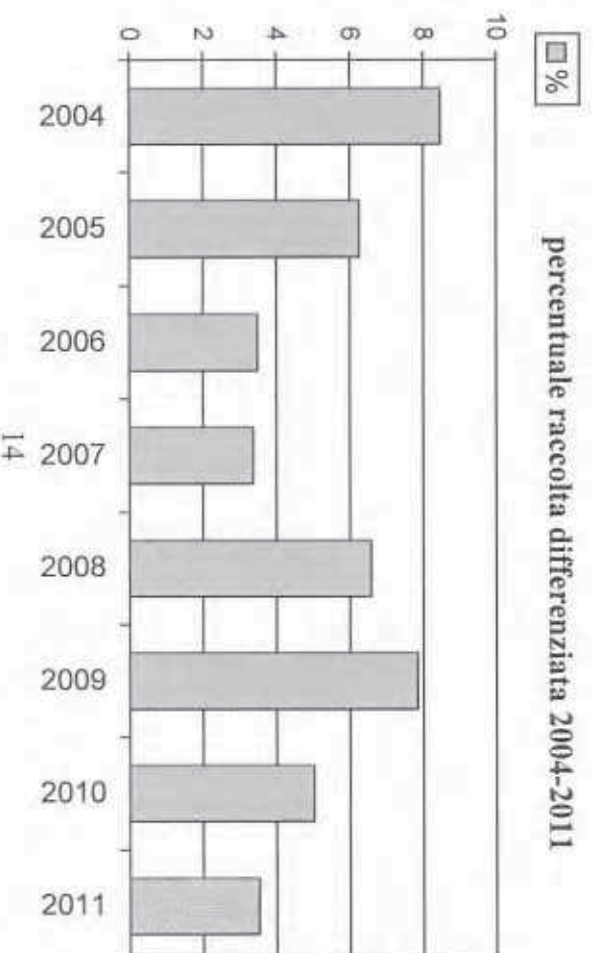
La Società Servizi Comunali Integrati RSU S.p.A. (SCIRSU) – ATO PAI, ha adottato un piano industriale che prevedeva un modello di raccolta mista (porta a porta - cassonetti e campane), e lo stato di attuazione delle attività al 31.12.2008, indicato nella tabella 1.

Tab. 1 - Stato di attuazione delle attività al 31.12.2008

Previsione di raccolta differenziata al 31/12	35%
Raccolta frazioni secche	100%
Raccolta R.U.P.	100%
Compostaggio domestico	100%
Raccolta frazioni umide	100%
Impianti di smaltimento	Impianto CDR/FOS Termovalorizzazione
Impianti di valorizzazione/recupero	Impiantistica di Proprietà dell'A.T.O.
Campagne di sensibilizzazione pluriennali	100%
Investimenti su mezzi ed attrezzature previste di progetto	100%
Svecchiamento di mezzi e attrezzature	100%
Tributo applicato ai cittadini	TIA

I dati dicono che gli obiettivi descritti dalla SCIRSU sono stati disattesi.

Il servizio attualmente svolto dalla SCIRSU prevede una raccolta mista così organizzata:



1. Raccolta indifferenziata

a) porta a porta nel:

- centro storico
- Piano Agliastrelli (in parte)
- Zona Ciachea e Parco degli Ulivi (in parte).

b) cassonetto nelle altre zone del territorio.

Criticità nel servizio sono dovute al mancato raggiungimento degli obiettivi previsti inizialmente e quindi al mancato raggiungimento dello stato di attuazione previsto per i vari anni. Ad una graduale e consistente diminuzione delle attrezzature sul territorio (mezzi, cassonetti, campane, ecc.) non ha corrisposto un graduale passaggio al servizio di raccolta porta a porta nel restante territorio.

2. Raccolta differenziata:

- a) porta a porta nella zona Ciachea (in parte);
- b) campane sul resto del territorio;
- c) ritiro ingombranti;
- d) ritiro rifiuto differenziato presso le utenze non domestiche (in parte).

La raccolta differenziata porta a porta, viene eseguita in una limitata porzione della zona Ciachea. Nel rimanete territorio la raccolta differenziata avviene attraverso il sistema "campana". Le poche campane rimaste sul territorio vengono raramente svuotate. Viene svolto il ritiro degli ingombranti e in parte il ritiro differenziato presso le utenze non domestiche.

La SCIRSU ha individuato otto aree dove eseguire la raccolta porta a porta, come da planimetria trasmessa all'Ente. Attualmente, come riferito dal Responsabile di zona, il servizio di porta a porta, è subordinato alla disponibilità dei mezzi di cui la società d'Ambito ha carenza.

Non si hanno comunque dati ufficiali sui mezzi attualmente impegnati a Carini.

4. L'AREA DI RACCOLTA OTTIMALE (ARO)

4.1 Quadro organizzativo

Al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata all'efficienza gestionale possono essere definiti parametri territoriali all'interno degli ATO per l'erogazione dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto, le Aree di Raccolta Ottimale (ARO). L'obiettivo di riferimento è quello di efficienza ed efficacia nel conseguimento di economie di scala e differenziazione in rapporto, non solo alla popolazione servita, ma anche in funzione di fattori geo-morfologici e sociali, al fine di distribuire equamente sul territorio l'onere del servizio e minimizzare l'impatto di finanza pubblica o, eventualmente, per sviluppare una concorrenza comparativa tra i gestori dei diversi ARO.

- a) Soggetto di governance: Comuni in forma singola o associata mediante lo strumento della convenzione fra enti locali;
- b) Funzioni: Competenze previste dall'art. 5 della L.R. 9/2010;
- c) Atti fondamentali: Piano di intervento, capitolato d'oneri e bando di gara per il servizio urbano di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti.

4.2 Fasi caratterizzanti lo svolgimento dei servizi di gestione dei rifiuti urbani

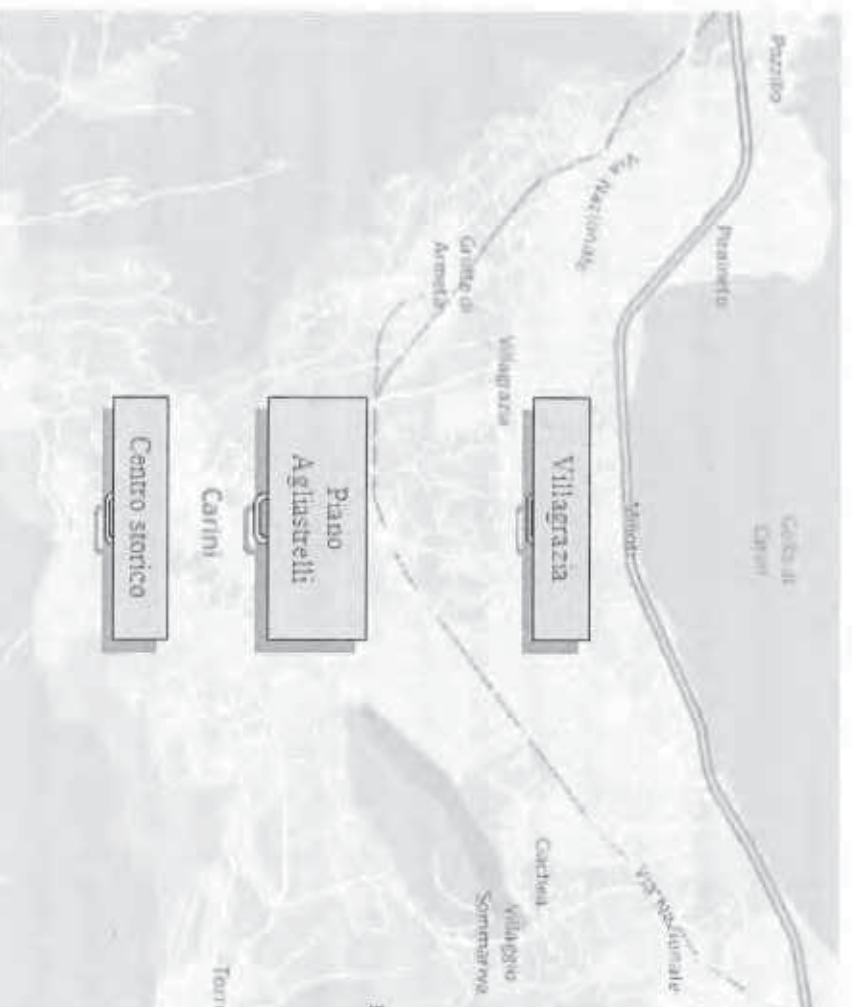
La direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti n. 1/2013, prevede l'articolazione in due fasi del ciclo integrato, diverse per caratteristiche tecnologiche ed organizzative. Una prima fase, "labour intensive", con modesti investimenti di capitale e brevi tempi di ammortamento, che comprende lo spazzamento, la raccolta differenziata e indifferenziata e il trasporto. Una seconda fase, "capital intensive", che richiede l'impiego di impianti ad alto contenuto tecnologico, con tempi di ammortamento elevati.

5. PERIMETRO TERRITORIALE - AREA DI RACCOLTA OTTIMALE DI CARINI

5.1 Fattori geo-morfologici e sociali

Carini confina a nord-est con il Comune di Capaci, ad est con il Comune di Torretta, a sud-est con il Comune di Monreale, a sud con il Comune di Montelepre e il Comune di Giardinello, a sud-ovest con il Comune di Partinico, ad ovest con il Comune di Terrasini ed a nord-ovest con il Comune di Cinisi, mentre il versante nord è bagnato dal mare Tirreno del Golfo di Carini.

Il "centro storico" è costruito sulla collina che sovrasta il territorio. Nel corso degli anni la città ha vissuto un maggiore sviluppo verso la pianura dove, dopo gli anni sessanta, è sorto un nuovo agglomerato detto "Piano Agliastrelli". A fronte di un modesto, sebbene presente, sviluppo in direzione collinare, Carini ha visto negli anni un sempre maggiore sviluppo urbanistico in direzione della costa, verso la storica frazione di "Villagrazia". In anni recenti si è avuto un notevole sviluppo urbanistico nelle zone prossime alla costa.



La particolare conformazione e lo sviluppo urbano eterogeneo, fanno di Carini un'area con esigenze differenti legati alla specificità del territorio.

Se le frazioni storiche della città (centro storico e Villagrazia) sono a più alta densità abitativa, con una utilizzazione intensiva e case in linea, le frazioni a sud, in prossimità della costa, di recente edificazione, sono meno densamente popolate, con una tipologia estensiva, un minore indice di utilizzazione territoriale e case unifamiliari. La frazione di Piano Agliastrelli può essere considerata un'area a utilizzazione semi-intensiva, con case in linea (palazzi condominiali) e strade capienti.

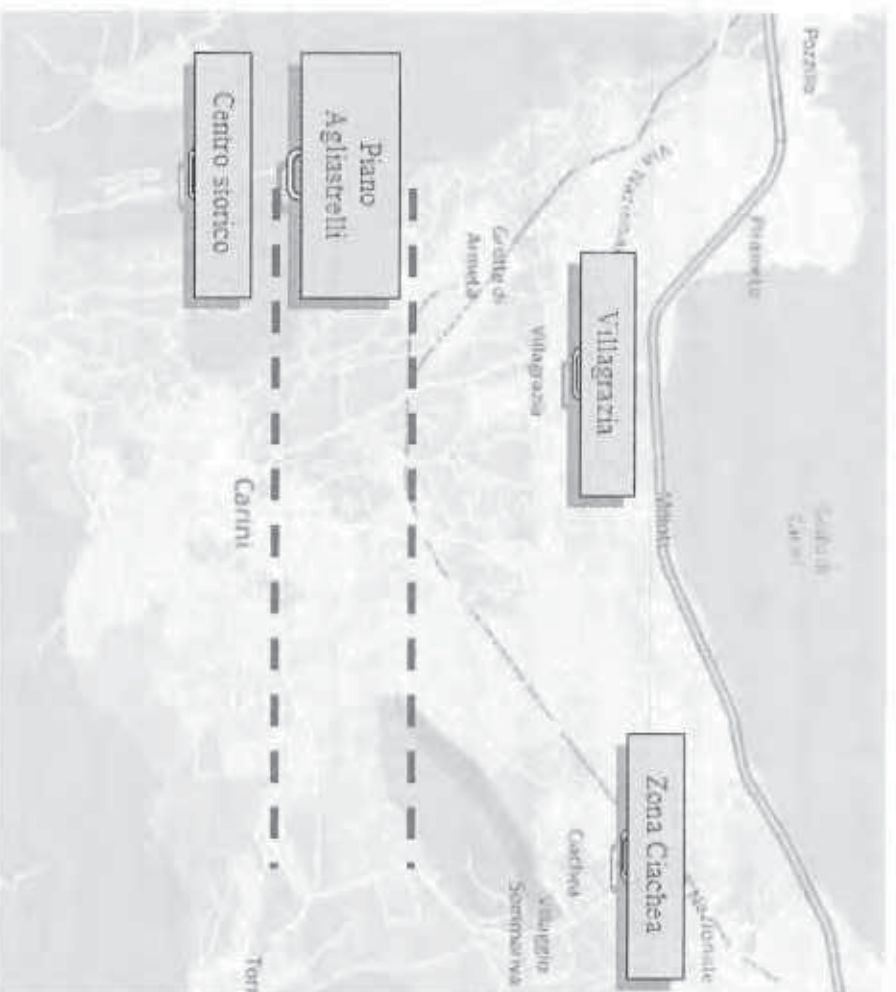
Questa differente struttura del territorio comporta un servizio di spazzamento, raccolta differenziata e indifferenziata e trasporto dei rifiuti, non omogeneo.

- Il centro storico, servizio prevalentemente da una rete stradale di difficile accesso, non si presta all'uso di mezzi di media e grande portata e alla dislocazione di cassonetti e campane. La forma di raccolta dei rifiuti che più si adatta alle caratteristiche dei luoghi è quella porta a porta;
- Piano Agliastrelli, costituito prevalentemente da palazzi condominiali che si affacciano su strade capienti, si presta ad un servizio misto (porta a porta – cassonetto – campana), dove il successo del porta a porta è legato alla collaborazione all'interno dei condomini.
- Villagrazia, sia nella parte storica che in quella di recente edificazione, si presta bene alla raccolta porta a porta.
- Le zone costiere e le zone ad est (Via Berlinguer) ed ovest (Zona Ciachea e Parco degli Ulivi) di Villagrazia, si prestano al servizio porta a porta, sebbene in differente misura. Tranne per alcune aree con maggiore densità abitativa, queste zone presentano una bassa densità abitativa tipica della tipologia estensiva e del basso indice di utilizzazione territoriale. Il servizio porta a porta è certamente più oneroso per via del minore numero di utenze servite all'interno di un turno lavorativo. Il sistema di raccolta più redditizio è quello prossimale cassonetto – campana. Occorre considerare, però, che in queste zone si sono verificati i maggiori accumuli di rifiuti fuori cassonetto e i maggiori rischi igienico sanitari e di degrado ambientale che hanno caratterizzato la storia recente del servizio di raccolta dei rifiuti a Carini. In queste zone, inoltre, pende maggiormente il fenomeno delle oscillazioni estive dovute all'aumento delle quantità di rifiuto conferito. Il sistema di raccolta da utilizzare, quindi, dipenderà dal rapporto costo-beneficio in funzione del minore costo della raccolta con il sistema cassonetto – campana e dell'impatto che i cassonetti e le campane hanno sul territorio, per l'interferenza con il traffico, il decoro urbano e il rischio igienico (cattivi odori – proliferazione murina – accumulo rifiuti fuori cassonetto).

5.2 Fattori demografici

La popolazione residente riferita al censimento 2011 è di 35.681 abitanti. La superficie del territorio è di 76,86 km², con una densità di 464,23 abitanti per km².

Tenuto conto delle differenze geo-morfologiche del territorio descritte e della differente edilizia residenziale presente, si ritiene opportuno individuare le possibili intercettazioni di rifiuto con riferimento a tre grandi aree o macrozone. Questo dato aiuterà, all'atto dell'organizzazione del servizio, ad effettuare un'analisi del territorio in rapporto alla popolazione residente e al migliore sistema di raccolta attuabile, visti gli obiettivi di efficienza ed efficacia richiesti dal legislatore e la necessità di adottare in via prioritaria il sistema di raccolta porta a porta.



- Prima macrozona - Centro storico: territorio collinare a sud, delimitato a nord dalla via Palermo e la via Torretta.
- Seconda macrozona - Piano Agliastrelli: territorio delimitato a sud dalla via Palermo e la via torretta e a nord dalla Via Crispi e dalla Via Dominaci.
- Terza macrozona: Villagrazia e zone costiere: territorio delimitato a nord dalla Via Crispi e dalla Via Dominaci e a sud dalla costa. Comprendente Villagrazia, zona Ciachea, Parco degli ulivi, zona via Berlinguer, zona Piraineto. Questa macrozona è quella che maggiormente è interessata dal fenomeno della fluttuazione estiva.

Una stima della popolazione residente nelle tre macrozone e l'analisi del territorio ci consentirà di ottenere dati che, se rapportati alla produzione pro capite di rifiuti, permetteranno una valutazione attendibile dei mezzi, delle attrezzature e del personale necessario per un servizio efficiente ed efficace, aderente alle esigenze del territorio e mirato al raggiungimento di alte percentuali di raccolta differenziata.

Si precisa che con nota prot. n. 14710 del 16.04.2013, è stato chiesto all'Amministrazione di incaricare i competenti uffici di questo Ente, della raccolta dei dati riferiti alla popolazione e alle

attività produttive e commerciali con inclusi i dati di presenza in termini di unità locali e addetti. Alla suddetta nota vi è stato il riscontro fornito dal S.U.A.P. dei soli dati relativi al numero di attività produttive, privi comunque del numero di addetti.

Tenuto conto che è obbligo di questo Ufficio procedere all'elaborazione del presente piano di intervento, come richiesto con atto di G.C. n. 47 del 28.03.2013, di seguito verranno utilizzati i dati in possesso, sui quali si provvederà a stimare il numero di famiglie servite dal porta a porta, e verranno tralasciate le singole quote dell'assimilato. Si rappresenta che, comunque, il volume totale dei rifiuti, comprendenti quindi anche i rifiuti assimilabili, verrà suddiviso nelle macrozone in funzione della stima del numero dei residenti.

Quadro sinottico

Quadro sinottico		
Censimento 2011	Popolazione residente	35.681
	Numero famiglie	13.315
	Numero medio di componenti per famiglia	2,7
	Numero di abitazioni	23.765
Superficie (km²)		76,86
Densità (ab. / km²)		464,23
Produzione totale di rifiuti anno 2011 (Kg.)		23.730.207
Produzione di rifiuti anno 2011 per abitante (Kg.)		665
Produzione annua di rifiuti anno 2011 per Km² (Kg.)		309.793,82
Produzione massima mensile di RSU riscontrata - mese di Agosto (Kg.)		2.892.610
Produzione media mensile di RSU (Kg.)		1.977.517
Coefficiente di picco		1,462748
Popolazione ponderata al coefficiente di picco		52.192
Altitudine e dislivelli		da 0 a 975 m. s.l.m. Centro storico: 170 m. s.l.m.
Censimento 2001	Centri abitati	25.325
	Nuclei abitati	257
	Case sparse	148
		25.730
Aree individuate per le differenze geo-morfologiche		- Centro storico – zona sud; - Piano Agliastrelli; - Villagrazia - zona costiera.
Percentuale di insediamento nelle suddette aree		29% Centro Storico – zona sud 30% Piano Agliastrelli 41% Villagrazia - zona costiera

7

Tipologia di insediamento

- Centro storico:
alta densità abitativa, con una utilizzazione intensiva e case in linea. Alta percentuale di rete stradale di difficile accesso
- Piano Agliastrelli:
area a utilizzazione semi-intensiva, con case in linea, maggiore presenza di palazzi condominiali. Rete stradale di facile accesso
- Villagrazia:
alta densità abitativa, con una utilizzazione intensiva e case in linea. Alta percentuale di rete stradale di difficile accesso
- Zona costiera:
maggiore presenza di zone con bassa densità abitativa tipica della tipologia estensiva e case separate schierate a villa. Rete stradale di facile accesso

Utenze domestiche	14.880
Utenze non domestiche	1.231
Numero cassonetti stradali raccolta RSU per abitante	0,0048
Numero campane stradali raccolta R.D. per abitante	0,0013

Attività commerciali (dato fornito dal S.U.A.P.)

	Centro storico – zona sud	Piano Agliastrelli	Villagrazia - zona costiera	TOT.
Alberghi con ristorante			1	1
Farmacie	2	2	2	6
Tabaccai	4	3	3	10
Edicole	2	2	4	8
Ristoranti, pizzerie, ecc.	4	6	34	44
Bar, caffetterie, pasticcerie	12	11	30	53
Supermercati, negozi alimentari, ecc.	122	72	183	377
Ipermercati Media struttura	1	9	31	41
Ipermercati Grande struttura			2	2
Centri commerciali			2	2
TOT.	147	105	292	544

Residenti						
	Stima %	residenti	% residenti serviti con il PaP	n. residenti serviti con il PaP	Stima famiglie servite dal PaP	n. residenti serviti con raccolta stradale
Prima macrozona (centro storico)	29	10.348	90	9.313	3.450	1.035
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	30	10.704	25	2.676	990	8.028
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	41	14.629	25	3.657	1355	10.972
Tot	100	35.681	-	15.646 (43,85%)	5.795	20.035 (56,15%)

5.3 Fluttuazioni

Fluttuazioni		
CARINI - Rifiuti anno 2011 – Produzione mensile		
	Kg. Indifferenziati	Kg. differenziati
Gennaio	1.632.680	65.550
Febbraio	1.325.150	80.008
Marzo	1.783.350	134.820
Aprile	1.900.140	82.845
Maggio	1.899.660	71.190
Giugno	2.063.360	103.135
Luglio	2.538.970	101.470
Agosto	2.815.140	77.470
Settembre	2.081.550	95.750
Ottobre	1.663.520	60.850
Novembre	1.441.900	60.429
Dicembre	1.605.140	46.130
Totale frazioni	22.750.560	979.647
% raccolta 2011		3,51%
Totale rifiuti prodotti Kg.	23.730.207	

✓

Sebbene non si abbia un dato ufficiale della popolazione non residente presente in estate (popolazione villeggiante), dalla quantità di rifiuti prodotti mensilmente e dal coefficiente di picco si può ipotizzare, ponderando, una utenza totale estiva di almeno 52.192 unità. Dall'esperienza maturata dal personale addetto al controllo del servizio di raccolta rifiuti si evince che la maggiore produzione di rifiuti che determina la fluttuazione "primavera – estate" interessa prevalentemente la terza macrozona. Questa osservazione è in linea con la maggiore presenza della popolazione villeggiante nella terza macrozona.

Viste le notevoli differenze esistenti tra produzione di rifiuti in "autunno – inverno" e "primavera – estate", al fine di definire le necessità in personale, attrezzature e mezzi, nei differenti periodi, si procede attribuendo ai dati della produzione rifiuti "autunno - inverno" il valore base annuale al netto della maggiore produzione di rifiuti "primavera - estate", che come detto è da imputare all'incremento di popolazione villeggiante prevalentemente nella terza macrozona (Villagerazia - Parco degli ulivi - Zona costiera). La maggiore popolazione del periodo "primavera – estate" si colloca prevalentemente in zone non interessate dalla raccolta porta a porta, pertanto questa porzione di popolazione verrà servita con la raccolta stradale tramite cassonetto. È ovvio che per i maggiori volumi di rifiuti prodotti in questo periodo verrà calcolato un numero proporzionato di contenitori, un numero adeguato di operatori e di mezzi.

Produzione rifiuti autunno - inverno (Kg.)		
Gennaio	1.632.680	65.550
Febbraio	1.325.150	80.008
Marzo	1.783.350	134.820
Ottobre	1.663.520	60.850
Novembre	1.441.900	60.429
Dicembre	1.605.140	46.130
Totale frazioni	9.451.740	447.787
Totale	9.899.527	
Produzione pro capite	277	

Produzione rifiuti primavera - estate (Kg.)		
Aprile	1.900.140	82.845
Maggio	1.899.660	71.190
Giugno	2.063.360	103.135
Luglio	2.538.970	101.470
Agosto	2.815.140	77.470
Settembre	2.081.550	95.750
Totale frazioni	13.298.820	531.860
Totale	13.830.680	
Produzione pro capite	388	

Calcolo maggiore produzione rifiuti primavera estate (Kg.)		
Primavera Estate	13.830.680	
Autunno Inverno	9.899.527	
Differenza		
(Maggiore produzione Primavera Estate)	3.931.153	

Calcolo produzione rifiuti al netto della maggiore produzione primavera estate (Kg.)		
Totale rifiuti anno 2011	23.730.207	
Maggiore produzione Primavera Estate	3.931.153	
Differenza		
(produzione rifiuti al netto della maggiore produzione primavera estate)	19.799.054	

		Produzione procapite semestrale/annuale (Kg.)
Autunno Inverno (semestrale)		277
Primavera Estate (semestrale)		388
Annuale		665

Quota fluttuazione primavera estate (Kg)		
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)		3.931.153,00

5.4 Ipotesi di raccolta rifiuti per macrozone, quantità e tipologia di raccolta

Ipotesi di raccolta rifiuti sulla base dei residenti stimati per macrozona						
	Stima % residenti	% PaP	Kg. Rifiuti raccolti con il PaP	% raccolta stradale	Kg. Rifiuti raccolti con raccolta stradale	TOT.
Prima macrozona (centro storico)	29	90	5.167.553,09	10	574.172,57	5.741.725,66
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	30	25	1.484.929,05	75	4.454.787,15	5.939.716,20
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	41	25	2.029.403,04	75	6.088.209,11	8.117.612,14
SubTot.			8.681.885,18		11.117.168,83	19.799.054,00
Terza macrozona Quota Fluttazione estiva (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	-	-	0	100	3.931.153,00	3.931.153,00
TOT.	100		8.681.885,18		15.048.321,83	23.730.207,00

6. CRITERI ORGANIZZATIVI PER I SERVIZI DI RACCOLTA

Fermo restando che la definitiva organizzazione del servizio sarà quella riferita al capitolato d'oneri, parte integrale del bando di gara per il servizio urbano di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti e al contratto di appalto per l'affidamento del servizio di gestione con i soggetti aggiudicatari-affidatari del servizio, si puntualizza quanto segue:

Il presente piano di intervento mira ad una corretta gestione dei rifiuti urbani che privilegi le forme di efficienza ed efficacia che conducano alla riduzione del rifiuto "tal quale" conferito in discarica per rifiuti indifferenziati, e al recupero dei rifiuti attraverso il riciclaggio, utilizzando le forme di raccolta più opportune che tengano conto delle caratteristiche socio-morfologiche del territorio.

Il presente piano, come richiesto dalla normativa, privilegerà la raccolta "domiciliare" detta anche "porta a porta", mediante sistemi di conferimento e di raccolta periodici, all'interno di spazi, pertinenze condominiali o in prossimità delle utenze su suolo pubblico, in orari e con modalità predefinite.

La raccolta "stradale" dovrà avvenire mediante contenitori posizionati per strada, ai quali possono conferire gli utenti in base alle diverse frazioni merceologiche del rifiuto consentite per detti contenitori. Questa tipologia di raccolta differenziata deve essere utilizzata in quella porzione del

territorio dove ostacoli di tipo operativo o controindicazioni di tipo costo/beneficio (es. case sparse), sconsiglino l'espletazione del servizio porta a porta. Per gli stessi motivi di efficacia ed efficienza sarà possibile, in determinate zone, applicare un sistema di raccolta misto. Vista l'alta percentuale di raccolta differenziata (65%) richiesta dal legislatore per l'anno 2015, si dovrà tendere alla raccolta porta a porta su vasta parte del territorio, preso atto anche degli insuccessi avuti nella recente storia del servizio di raccolta differenziata stradale.

Le modalità di raccolta adottate nel presente piano potranno subire modifiche sulla base delle esigenze del servizio identificate in corso di attuazione, e verranno rese pubbliche tramite apposita ordinanza sindacale.

6.1 Definizioni

- Rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie dell' allegato A, Parte IV del D.lgs n. 152/2006. e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi
- Rifiuto domestico: rifiuto provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione.
- Rifiuto assimilato: rifiuto non pericolosi provenienti da attività agricole, attività artigianali, attività commerciali, attività di servizio, ospedali e istituti di cura affini, attività industriali con esclusione dei rifiuti provenienti dai locali di lavorazione che per quantità e natura possono essere assimilati ai rifiuti solidi urbani.
- Rifiuto urbano pericoloso: pile, farmaci, contenitori marchiat "T" e "F", batterie per auto, altri prodotti pericolosi di impiego domestico quali oli vegetali ed animali residua della cottura di alimenti;
- Rifiuto secco riciclabile: la frazione del rifiuto secco passibile di recupero, riciclaggio e riutilizzo.
- Frazione umida: rifiuto organico putrescibile ad alto tenore di umidità, proveniente da raccolta differenziata o selezione o trattamento dei rifiuti urbani (es. residui alimentari e ortofrutticoli);
- Rifiuto verde o vegetale: gli sfalci, le potature e le foglie derivanti dalle operazioni di manutenzione del verde pubblico e privato;
- Rifiuto mercatale: rifiuto proveniente dai mercati ortofrutticoli o dai mercati con prevalenza di banchi alimentari;
- Rifiuto ingombrante: bene di consumo durevole, di arredamento (es. materassi, mobili), materiali ferrosi ingombranti di uso domestico, legname;
- Bene durevole: beni di cui all'ART. 227 del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i. (lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi, surgelatori, condizionatori d'aria, monitor TV e PC);

- Rifiuto cimiteriale: i rifiuti risultanti dall'attività cimiteriale (con esclusione delle salme) e in particolare resti di indumenti, feretri, materiali di risulta provenienti da attività di manutenzione del cimitero, esumazioni ed esumazioni (ART. 184, comma 2, lettera f del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i);
- Imballaggio: il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo;
- Imballaggio per la vendita o imballaggio primario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;
- Imballaggio multiplo o imballaggio secondario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche;
- Imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario: imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei;
- Vetro: contenitori di vetro di qualunque colore utilizzati per il contenimento di sostanze alimentari e non, purché non tossiche;
- Metalli o barattoli: contenitori in alluminio, acciaio o banda stagnata;
- Carta: giornali, riviste, libri, carta utilizzata da uffici sia privati che pubblici e cartone;
- Plastica: imballaggi previsti dall'accordo di programma quadro sottoscritto tra ANCI e CONAI;
- Gestione integrata dei rifiuti: raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti, ivi compresa l'attività di spazzamento delle strade;
- Raccolta: operazione di prelievo per il loro trasporto;
- Raccolta differenziata: raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia. La frazione organica umida è raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili certificati;
- Smaltimento: le operazioni previste nell'allegato B alla parte quarta del D.lgs n. 152/2006;

- Recupero: le operazioni previste nell'allegato C alla parte quarta del D.lgs n. 152/2006;
- Trasporto: le operazioni di movimentazione dei rifiuti;
- Recupero: le operazioni di trasformazione necessarie per il riutilizzo, il recupero, il riciclo dei rifiuti;
- Conferimento: le modalità secondo le quali i rifiuti vengono consegnati al servizio di raccolta da parte del produttore o del detentore;
- Centro comunale di raccolta: area per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il trasporto agli impianti di recupero e trattamento;
- Spazzamento: le operazioni di pulizia e rimozione dei rifiuti giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico;
- Spazzamento meccanizzato: le operazioni di pulizia e rimozione dei rifiuti giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico con l'ausilio di mezzi meccanizzati;
- Spazzatura stradale: rifiuti raccolti durante il normale servizio di pulizia delle strade. Sono pertanto da individuare in detta categoria la polvere stradale, lafanghiglia, la sabbia, la ghiaia, compresa quella giacente nelle caditoie dell'acqua meteorica, i rifiuti giacenti sul sedime stradale pubblico o ad uso pubblico, i detriti, i rottami, i cocci, il fogliame, i rami secchi, ecc.;
- Raccolta stradale: raccolta attuata con l'utilizzo di cassonetti, campane, contenitori vari posizionati sulla strada. I passaggi e le frequenze di raccolta vengono strutturati e programmati sulla base delle particolari caratteristiche urbanistiche del territorio e possono essere potenziati su base stagionale;
- Raccolta porta a porta (domiciliare): raccolta effettuata a domicilio secondo modalità e tempi prefissati;
- Raccolta su chiamata: raccolta di rifiuti urbani ingombranti od altri tipi di rifiuti in quantità eccessive per il normale conferimento, concordata previamente con il gestore.

6.2 Classificazione

I rifiuti sono classificabili, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali, e secondo le caratteristiche di pericolosità in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

- a. Rifiuti urbani quelli individuati all' ART. 184 comma 2 del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i., come di seguito precisato:

- rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione (di cui all' ART. 184, comma 2 lettera a, del D.lgs n. 152/2006);
 - rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani, provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani, ai sensi dell' ART. 198, comma 2, lettera g) del D.lgs n. 152/2006, per quantità e qualità;
 - rifiuti derivanti dalle operazioni di spezzamento stradale;
 - rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade od aree private comunque soggette ad uso pubblico e sulle rive dei corsi d'acqua;
 - rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi, aiuole e aree cimiteriali;
 - rifiuti cimiteriali (di cui ART. 184, comma 2, del D.lgs n. 152/2006).
- b. Rifiuti speciali quelli di seguito precisati:

- rifiuti derivanti da attività agricole e agro-industriali;
- rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo;
- rifiuti derivanti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall' ART. 185, comma 1, lettera i del D.lgs n. 152/2006.;
- rifiuti derivanti da lavorazioni artigianali;
- rifiuti derivanti da attività commerciali;
- rifiuti derivanti da attività di servizio;
- rifiuti derivanti da attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- rifiuti derivanti da attività sanitarie, ad esclusione di quelli di cui alla lettera e) del precedente comma 2 del presente articolo;
- macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti o combustibile derivato da rifiuti.

- c. Rifiuti pericolosi non domestici precisati nell' allegato D della Parte IV del D.lgs n. 152/2006, sulla base degli allegati G, H ed I della medesima parte IV del D.lgs n. 152/2006. Ai sensi dell'ART. 188 del del D.lgs n. 152/2006., allo smaltimento dei rifiuti speciali, così come classificati dal precedente comma 3, sono tenuti a provvedere, a proprie spese, i produttori dei rifiuti stessi con le modalità stabilite dalla normativa vigente.

d. Rifiuti speciali non pericolosi assimilabili ai rifiuti urbani

e. Rifiuti esclusi dal campo di applicazione del D. Lgs 152/06. in quanto disciplinati da specifiche disposizioni di legge:

- i rifiuti radioattivi;
- i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave;
- le carogne ed i seguenti rifiuti agricoli: materie fecali ed altre sostanze naturali non pericolose utilizzate nell'attività agricola ed in particolare i materiali liofili o vegetali riutilizzati nelle normali pratiche agricole e di conduzione dei fondi rustici e le terre da coltivazione provenienti dalla pulizia dei prodotti vegetali eduli;
- le acque di scarico ed i rifiuti allo stato liquido;
- i materiali esplosivi in disuso
- le frazioni merceologiche provenienti da raccolte finalizzate effettuate direttamente da associazioni, organizzazioni ed istituzioni che operano per scopi ambientali o caritatevoli senza fini di lucro,
- le attività di recupero di cui all'allegato C della Parte quarta del D.lgs n. 152/2006 effettuate nel medesimo luogo di produzione dei rifiuti, ad eccezione del recupero dei rifiuti come combustibile o altro mezzo per produrre energia, in quanto parte integrante del ciclo di produzione.

I rifiuti di interesse per le Aree Ottimali di Raccolta, come definito dalla norma, sono i rifiuti alle suddette lettere a) d). Per le altre tipologie di rifiuti si rimanda a quanto previsto dalla normativa vigente.

6.3 Conferimento

A tutela dell'igiene e del decoro, al fine di permettere una corretta differenziazione, i rifiuti urbani saranno depositati all'interno dei contenitori per lo scopo collocati solo in idonei sacchi chiusi, richiudendo il contenitore dopo l'uso, salvo soluzioni diverse adottate per la raccolta differenziata rese note con ordinanza sindacale. Qualora i contenitori siano colmi non sarà consentito collocare sacchi che ne impediscano la corretta chiusura, né depositare sacchi all'esterno dei contenitori stessi. Sarà cura del gestore garantire la disponibilità di contenitori non colmi.

Nel caso di raccolta a mezzo di sacchi condominiali, i sacchi stessi, chiusi e legati, dovranno essere collocati in posizione facilmente accessibile ai mezzi o attrezzature del Servizio, il più vicino possibile all'ingresso dello stabile, ovvero in altri luoghi indicati dal gestore del servizio stesso.

I rifiuti ingombranti e i beni durevoli, non dovranno essere depositati nei contenitori o presso di essi, né in altro luogo destinato al conferimento dei rifiuti domestici. Per il loro conferimento si dovrà contattare il gestore attraverso l'apposito numero pubblicizzato, che provvederà al ritiro domiciliare. Per i rifiuti urbani pericolosi (medicinali scaduti, pile) verranno predisposti contenitori idonei la cui dislocazione sarà pubblicizzata da parte del gestore.

Non sarà possibile il conferimento di sostanze allo stato liquido, materiali in fase di combustione o che possano recare danno alle attrezzature e ai mezzi di raccolta e trasporto.

Non sarà consentito depositare nei contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani i rifiuti speciali non assimilati nonché i rifiuti pericolosi e i rifiuti elettronici, che devono essere smaltiti in conformità a quanto disposto dalla legge. Non sarà consentito depositare all'interno dei contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani rifiuti inerti o macerie provenienti da lavori edili che dovranno essere smaltiti dal produttore in conformità a quanto disposto dalla legge.

Per tutte le frazioni per le quali è prevista la raccolta differenziata, sarà vietato il conferimento e lo smaltimento con i rifiuti urbani raccolti in maniera indifferenziata.

Al fine di agevolare la separazione da parte degli utenti ed evitare errori di conferimento, i contenitori utilizzati per la raccolta differenziata devono essere chiaramente distinguibili da quelli per i rifiuti indifferenziati e le frazioni a cui sono dedicati dovranno essere chiaramente riportate sui contenitori e rilevabili dalla forma o dal colore degli stessi. Tutti i contenitori devono essere posizionati in modo tale da favorire al massimo il conferimento da parte di tutti gli utenti interessati limitando il più possibile le distanze da percorrere.

Il servizio di raccolta rifiuti, nelle forme di raccolta porta a porta o raccolta stradale, sarà svolto per le seguenti utenze:

1. Utenze domestiche. (Tipologie di rifiuti consentite):

- Umido (Organico);
- Verde;
- Carta e cartone;
- Vetro;
- Plastica e latine;
- Pile;
- Farmaci;
- Ingombranti
- Beni durevoli (RAEE)
- Legno;

- Tessili;
- Rifiuto indifferenziato.

2. Utenze non domestiche. (Attività commerciali e pubblici esercizi) – (Rifiuti assimilabili ai rifiuti solidi urbani per quantità e qualità):

- Umido (Organico);
- Carta e cartone;
- Vetro;
- Plastica e lattine;
- Rifiuto indifferenziato.

3. Uffici pubblici e privati. (Rifiuti assimilabili ai rifiuti solidi urbani per quantità e qualità):

- Umido (Organico);
- Carta e cartone;
- Vetro;
- Plastica e lattine;
- Rifiuto indifferenziato.

4. Attività artigianali e industriali. (Rifiuti assimilabili ai rifiuti solidi urbani per quantità e qualità):

- Umido (Organico);
- Carta e cartone;
- Vetro;
- Plastica e lattine;
- Rifiuto indifferenziato.

I contenitori collocati sul suolo pubblico dovranno essere vuotati e lavati con le frequenze stabilite dal Contratto di Servizio e pubblicate nella Carta dei Servizi e, comunque, mantenuti puliti, si da non creare inconvenienti igienici.

Per il servizio di raccolta "domiciliare" il proprietario singolo o l'amministratore del condominio, deve consentire il posizionamento dei contenitori all'interno degli stabili negli spazi ritenuti idonei da parte del gestore del servizio. Il numero dei contenitori destinati a ciascuna utenza deve essere tale da consentire la ricezione di tutti i rifiuti urbani prodotti, senza provocare inconvenienti di carattere igienico. I soggetti tenuti risponderanno al gestore del servizio dell'alienazione,

danneggiamento dei contenitori per la raccolta dei rifiuti che potranno essere attribuiti in comodato d'uso al condominio o alla singola proprietà.

Nel collocare i contenitori stradali dovranno essere tenute in conto le prescrizioni del Codice della Strada, nonché le esigenze di igiene, di sicurezza, di ordine pubblico e di rispetto dell'assetto architettonico. La collocazione dovrà essere appositamente delimitata, ove previsto dal Codice della Strada. I contenitori su strada dovranno essere conformi a quanto regolamentato dal Codice della Strada, e dovranno riportare le istruzioni da seguire per il conferimento delle frazioni merceologiche a cui sono dedicati, indicando i materiali da introdurre e da non introdurre.

6.4 Raccolta

1. La raccolta differenziata della carta, della plastica, del vetro e delle lattine o dei barattoli in alluminio dovrà avvenire principalmente con raccolte domiciliari. In caso di raccolta stradale la raccolta differenziata sarà limitata ad alcune aree e avverrà attraverso appositi contenitori collocati sul territorio. I contenitori stradali devono essere collocati, di norma, in area pubblica, ad una distanza adeguata alle utenze servite, su superficie idonea alle operazioni di raccolta. Lo svuotamento deve avere una frequenza minima commisurata alla dinamica di riempimento. Il gestore del servizio sarà tenuto ad effettuare tempestivamente lo svuotamento dei singoli contenitori che dovessero nel frattempo riempirsi. In caso di raccolta domiciliare la raccolta differenziata dovrà avvenire attraverso il conferimento in appositi bidoni, kit o sacchi posti in spazi privati accessibili agli operatori di raccolta o a bordo strada negli orari e nei giorni di raccolta. Dovrà essere vietato ai gestori degli esercizi pubblici che somministrano bevande conferire le relative bottiglie di plastica e le lattine vuote nei contenitori per i rifiuti indifferenziati. Poiché gli imballaggi in plastica e le lattine oggetto di raccolta differenziata non devono essere contaminati da consistenti residui alimentari, gli utenti devono svuotare accuratamente i contenitori.

Tenuto conto dei fattori geo-morfologici del territorio ed in particolare della prima macrozona (zona a sud incluso il centro storico), dove verrà espletata la quota maggiore del servizio porta a porta, che indicano un territorio non pianeggiante, con pendenze a volte elevate, è preferibile non utilizzare il servizio con monoperatore. La presenza di strade strette, ripide, consiglia l'uso di due operatori per mezzo, al fine di erogare un servizio più sicuro e di minore intalcio. A supporto di questa considerazione si ricorda che, storicamente, il servizio è stato svolto da due operatori per mezzo, sia nella passata gestione diretta con personale comunale che in quella attuale con personale SCIRSU. Tale tipologia

di servizio è stata prevista anche nel piano industriale adottato dalla Società d'Ambito e approvato con atto di C.C. n. 149 del 27.10.2005.

I valori riportati in seguito sui volumi attesi per turno di rifiuti raccolti porta a porta verrà riferito ad una raccolta con due operatori, atteso che nelle zone dove sarà possibile effettuare una raccolta con monoperatore il valore dei volumi previsti per turno potrebbe essere inferiore. Tenuto conto delle diverse condizioni possibili, strade anguste con maggiore difficoltà di movimento (prima macrozona) e strade più larghe (altre macrozone), si userà come valore di base quello previsto con un doppio operatore, atteso che nell'organizzare il servizio si terrà cura che il carico orario per addetto non superi il carico massimo orario riportato dagli standard tecnici dei servizi di igiene urbana.

Raccolta carta e cartone - Zone serve porta a porta					Automezzi
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature		
Uffici scuole e utenze non domestiche	Pap bidoncino carrellato 360 litri	1/7		Costipatore 5 MC o Autocarro con vasca 5 MC	
Utenze singole domestiche	Pap Sacco di carta	1/7			
Condomini con spazi interni	Pap Sacco di carta o bidoncino carrellato 360 litri	1/7			
Condomini senza spazi interni	Stradale Cassonetto	1/7		compattatore	
Raccolta carta e cartone- Zone NON serve porta a porta					
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature	Automezzi	
Utenze non domestiche	Pap bidoncino carrellato 360 litri	1/7		Costipatore 5 MC o Autocarro con vasca 5 MC o minicompatatore	

Tutte	Stradale Cassonetto	1/7		compattatore	
-------	-------------------------------	-----	---	--------------	---

Raccolta lattine, plastica - Zone servite porta a porta

Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta		Attrezzature	Automezzi
		lattine	plastica		
Utenze non domestiche	Pap bidoncino carrellato 240 litri	1/7	2/7		Costipatore 5 MC o Autocarro con vasca 5 MC 
Utenze singole domestiche	Pap Sacco	1/7	2/7		
Condomini con spazi interni	Pap Sacco o bidoncino carrellato 240 litri	1/7	2/7		
Condomini senza spazi interni	Stradale Cassonetto	1/7	2/7		compactatore 

Raccolta plastica, lattine - Zone NON servite porta a porta

Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta		Attrezzature	Automezzi	
		lattine	plastica			
Utenze non domestiche	Pap bidoncino carrellato 240 litri	1/7	2/7		Costipatore 5 MC o Autocarro con vasca 5 MC o minicompat- tatore	
Altre utenze	Stradale Cassonetto	1/7	2/7		compactatore	

Raccolta vetro - Zone servite porta a porta					
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature	Automezzi	
Utenze non domestiche	PAP bidoncino carrellato 240 litri	1/7		Autocarro con vasca 5 MC + cassone scarrabile e autocarro multilift con gru 	
Utenze singole domestiche	PAP Sacco	1/7		cassone scarrabile e autocarro con multilift con gru 	
Condomini con spazi interni	PAP Sacco o bidoncino carrellato 240 litri	1/7			
Condomini senza spazi interni	Stradale Cassonetto	1/7			
Raccolta vetro - Zone NON servite porta a porta					
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature	Automezzi	
Utenze non domestiche	PAP bidoncino carrellato 240 litri	1/7		Autocarro con vasca 5 MC o minicompat- tatore + cassone scarrabile e autocarro multilift con gru 	
Altre utenze	Stradale Cassonetto	1/7		cassone scarrabile e autocarro multilift con gru 	

2. La raccolta differenziata della frazione organica interesserà i seguenti materiali derivanti dalle diverse fonti di produzione:

- frazione organica derivante da utenze domestiche;
- frazione organica derivante da esercizi commerciali alimentari, quali mercati orto fruticoli, negozi, minimercati, supermercati, ipermercati;
- frazione organica derivante da esercizi pubblici di ristorazione, quali bar, ristoranti, pizzerie, ecc.;
- frazione organica derivante da altri luoghi di ristorazione collettiva, quali mense, comunità, ecc.;

La raccolta "domiliare" è effettuata, con l'utilizzo di contenitori condominiali o dei contenitori da 10 litri distribuiti opportunamente chiusi.

Raccolta frazione organica - Zone servite porta a porta				
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature	Automezzi
Utenze domestiche	Compostiera	-		
Utenze singole domestiche	PAP Kit organico	3/7		Autocarro con vasca 5 MC + cassone scaricabile e autocarro multilift con gru 
Condomini con spazi interni	PAP bidoncino carrellato 240 litri	3/7		
Utenze non domestiche	PAP bidoncino carrellato 240 litri	3/7		
Raccolta frazione organica - Zone NON servite porta a porta				
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature	Automezzi
Utenze domestiche	Compostiera	-		

Utenze non domestiche	Pap bidoncino carrellato 240 litri	3/7		Autocarro con vasca 5 MC + cassone scarrabile e autocarro multilift con gru	
-----------------------	---	-----	---	--	---

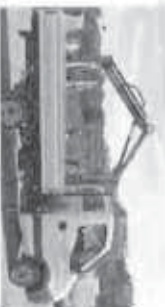
Per la raccolta e il trasporto delle frazione secca, limitatamente al vetro, e della frazione organica si è optato per la raccolta in cassoni ed il trasporto tramite autocarro con lift e gru. Tale opzione è da preferire a quella che vede l'utilizzo di compattatori in quanto il vetro viene richiesto dalle piattaforme di conferimento non frantumato, questo per una migliore selezione post-raccolta, tenuto conto della difficoltà di distinguere, nel rifiuto in frantumi, la presenza di ceramica, cristallo o altre frazioni frantumate.

Il rifiuto organico è da trasportare preferibilmente, ove possibile, non compattato con l'utilizzo di scarabelli, per evitare la produzione di percolato.

3. La raccolta differenziata della frazione verde proveniente dalla manutenzione di aree private sarà effettuata con ritiro domiciliare su chiamata, nelle modalità previste dal vigente regolamento municipale. La frazione verde conferita dovrà essere esente da materiali estranei non di natura vegetale, quali plastiche, inerti, ecc.

4. La raccolta dei rifiuti ingombranti e beni durevoli avverrà tramite:

- ritiro a domicilio previa prenotazione;
- consegna al rivenditore contestualmente all'acquisto di un bene durevole di tipologia equivalente.

Raccolta rifiuti ingombranti e beni durevoli				
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Automezzi	
Utenze domestiche	Su chiamata	6/7	Autocarro con gru + cassone scarrabile e autocarro multilift con gru	

3

5. La raccolta differenziata dei medicinali scaduti avverrà con l'ausilio di appositi contenitori, posizionati presso farmacie o sedi sanitarie.

6. La raccolta dei rifiuti residui e indifferenziati avrà esclusivamente una funzione residuale, ossia riguarda le frazioni merceologiche non oggetto di raccolte differenziate. Il servizio di raccolta della frazione indifferenziata sarà svolto nella modalità porta a porta e stradale. I rifiuti dovranno essere contenuti in sacchi appositamente chiusi e conferiti all'interno dei contenitori stradali nella raccolta stradale, e in prossimità della propria abitazione nella raccolta porta a porta, nei giorni e negli orari previsti con apposita ordinanza sindacale. Sarà vietato il conferimento al di fuori dei contenitori stradali. Oltre a quanto stabilito, nei cassonetti e contenitori predisposti per il conferimento dei rifiuti urbani e assimilati, sarà vietata l'immissione di:

- rifiuti speciali non assimilati ai rifiuti urbani;
- rifiuti speciali inerti derivanti da attività cantieristica;
- rifiuti urbani pericolosi;
- rifiuti oggetto di raccolta differenziata;
- beni durevoli;
- rifiuti differenziati.

Raccolta rifiuti residui e indifferenziati - Zone servite porta a porta				
UtENZE	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature	Automezzi
UtENZE non domestiche	PAP bidoncino carrellato 240 litri	2/7		Costipatore 5 MC o Autocarro con vasca 5 MC 
UtENZE singole domestiche	PAP Sacco	2/7		
Condomini con spazi interni	PAP Sacco o bidoncino carrellato 240/360 litri	2/7		
Condomini senza spazi interni	Stradale Cassonetti	6/7		Compattatore 

Raccolta rifiuti residui e indifferenziati - Zone NON servite porta a porta				
Utenze	Tipo di conferimento	Frequenza raccolta	Attrezzature	Automezzi
	Stradale Cassonetti	6/7		Compattatore 

7. La raccolta dei rifiuti cimiteriali interesserà rifiuti da esumazione ed estumulazione ai sensi del D.P.R. n. 254 del 15 luglio 2003 e cioè componenti, accessori e residui contenuti nelle casse utilizzate per inumazione ed estumulazione:

- assi e resti lignei delle casse utilizzate per la sepoltura;
- simboli religiosi, piedini, ornamenti e mezzi di movimentazione della cassa (es: maniglie);
- avanzzi di indumenti, imbottiture e similari;
- resti di fiori inseriti nel cofano;
- resti metallici di casse (ad es: zinco, piombo).

I rifiuti da esumazioni ed estumulazioni dovranno essere raccolti separatamente dagli altri rifiuti urbani e trasportati in appositi imballaggi a perdere flessibili, di colore distinguibile da quelli utilizzati per la raccolta delle altre frazioni dei rifiuti urbani prodotti all'interno dell'area cimiteriale e recanti la scritta "Rifiuti urbani da esumazioni e da estumulazioni". I rifiuti da esumazione ed estumulazione dovranno essere avviati al recupero o smaltiti in impianti autorizzati ai sensi dell'articolo 208 del D.lgs n. 152/2006 per lo smaltimento dei rifiuti urbani.

7. SERVIZI DI IGIENE URBANA

7.1 Spazzamento manuale e meccanizzato

Sono oggetto del servizio di spazzamento e sgombero i rifiuti urbani giacenti su:

- strade e piazze (compresi i portici, i marciapiedi, le aiuole spartitraffico);
- strade private comunque soggette ad uso pubblico;
- aree monumenti di pertinenza comunale;
- viali interni delle ville e giardini comunali;
- cimitero.

a. Spazzamento manuale. Il servizio di spazzamento manuale prevede:

- lo spazzamento e rimozione (da muro a muro) di ogni tipo di rifiuto (compreso le erbe infestanti e deiezioni canine) dai marciapiedi, dalle sedi stradali, dai viali interni di ville comunali e dagli alloggiamenti degli alberi, nonché nelle fioriere e aiuole eventualmente dislocate in dette aree avendo cura di mantenere costantemente pulite le bocche delle caditoie dei pozzetti stradali in modo da permettere il regolare deflusso delle acque piovane.
- la rimozione delle erbe infestanti cresciute spontaneamente sui marciapiedi e lungo i margini stradali;
- la rimozione di rifiuti ingombranti di piccole dimensioni dalla propria zona di competenza.

b. Spazzamento meccanizzato. Il servizio di spazzamento meccanico dovrà essere svolto con autospazzatrici dotate di tutti gli accorgimenti necessari ad evitare il sollevamento di polveri.

Spazzamento Manuale			
Macroarea	n. zone	frequenza	
Centro storico	3	6/7	
Piano Agliastrelli	3	6/7	
Villagrazia	2	6/7	

Spazzamento Meccanizzato		
zone	frequenza	
Centro storico Piano Agliastrelli Villagrazia	Da 3/7 a 6/7 Secondo necessità	
Periferiche	Da 1/7 a 2/7 Secondo necessità	

7.2 Svuotamento cestini

Lo svuotamento dei cestini avverrà a cura del personale addetto allo spezzamento manuale.

7.3 Lavaggio cassonetti e strade

- lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali;

- lavaggio ad alta pressione delle attrezzature a servizio della raccolta.

Gli standard operativi (numero di lavaggi) sono riportati nella seguente tabella:

Tipo di contenitore	Periodo estivo (Giu – Ago)	Periodo invernale (Set – Mag)
Raccolta RSU tal quale	6	6
Raccolta Plastica	3	3
Raccolta Vetro	2	2
Raccolta Carta e cartone	2	2

Il servizio lavaggio stradale da effettuare nei mesi da aprile a settembre e in caso di necessità negli altri periodi (es. pulizia aree dislocazione cassonetti).

8. INTERCETTAZIONE RIFIUTO: RACCOLTA DIFFERENZIATA (R.D.) E INDIFFERENZIATA (R.I.)

Tenendo conto del richiamo ad una prima fase di "labour intensive", nella "Direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti" n. 1/2013, dell'Assessorato dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, si può prevedere per l'ARO di Carini un iniziale servizio di raccolta misto: raccolta domiciliare (raccolta porta a porta o ritiro su chiamata); raccolta stradale (cassonetti/campane). In questa prima fase è possibile svolgere la raccolta domiciliare nelle zone in prevalenza già servite dalla Società d'Ambito (il servizio svolto dalla SCIRSU attualmente è quasi esclusivamente indirizzato verso l'intercettazione del rifiuto indifferenziato), e quindi successivamente estenderla per gradi a nuove zone, dopo un'adeguata attività di informazione agli utenti.

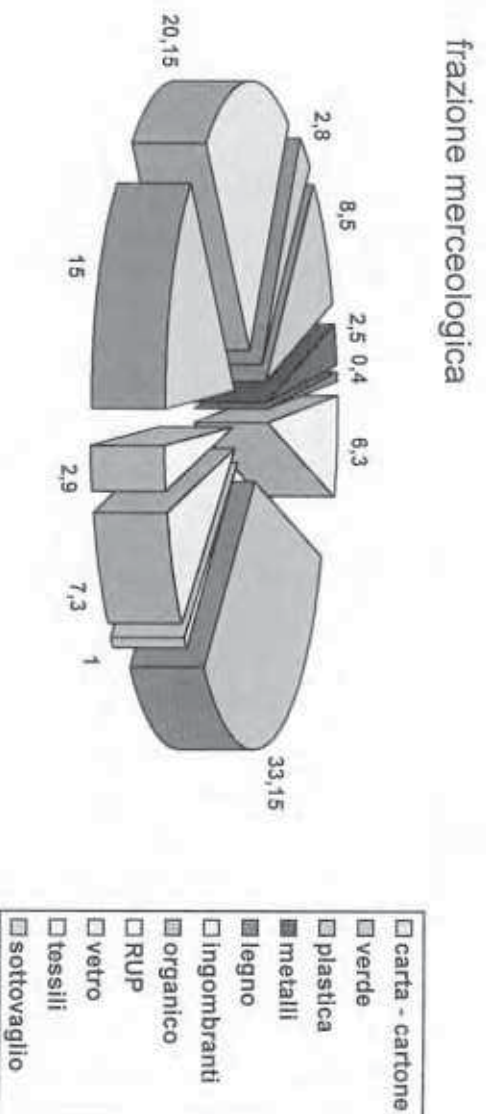
Alle zone servite dalla raccolta domiciliare sarà richiesto un'alta percentuale di differenziazione, da ottenere attraverso la fativa collaborazione degli utenti e un controllo attento da parte degli uffici competenti dell'Ente. Alla raccolta stradale è richiesta, inizialmente, una percentuale più bassa di raccolta differenziata, atteso che attraverso un'adeguata compagna informativa e un servizio efficace ed efficiente si possa aumentare la quantità di rifiuto differenziato anche per la raccolta tramite cassonetti stradali.

È possibile ipotizzare una raccolta che prevede il raggiungimento in tempi brevi di una percentuale di rifiuto differenziato del 40,59%, attraverso l'intercettazione dei rifiuti differenziati del 70 - 80 per cento di singola frazione recuperata attraverso il PaP, nelle zone che, come detto, saranno in prevalenza corrispondenti a quelle già servite dal servizio porta a porta dalla Società Servizi Comunali Integrati. Con l'incremento spinto di raccolta porta a porta al 100% di singola frazione recuperata si potrà raggiungere il 45% di raccolta differenziata. È inteso che le dette ipotesi sono subordinate alla disponibilità di strutture idonee al conferimento delle diverse frazioni, in

particolare modo dell'organico che è la frazione più cospicua (33,15%), tenendo conto del Piano d'Ambito che sarà predisposto dalla "Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti" (S.R.R.).

8.1 Frazione merceologica

La seguente tabella indica una composizione merceologica del rifiuto standard e si richiama alla frazione merceologica utilizzata dalla SCIRSU nel piano industriale. Il gestore dell'ARO di Carini dovrà provvedere ad effettuare un'indagine sul rifiuto prodotto al fine di verificare la corrispondenza con i dati utilizzati nel presente elaborato e operare, se necessario, gli opportuni correttivi.



Frazioni merceologiche recuperabili nei RSU		
Frazione merceologica	%	
Carta e Cartone	20,15	
Plastica	8,5	
Imb. Metallici	2,5	
Legno	0,4	
Tessili	2,9	
Organico	33,15	
Verde	2,8	
Vetro	7,3	
Ingombranti	6,3	
RUP	1,00	
Totale recuperabile	85,00	
Quota non recuperabile (sottovaglio)	15,00	
TOTALE	100	

Frazioni merceologiche - Media produzione rifiuti Kg./anno		
	%	Kg./anno
Carta e Cartone	20,15	4.781.636,71
Plastica	8,5	2.017.067,59
Imb. Metallici	2,5	593.255,17
Legno	0,4	94.920,82
Tessili	2,9	688.176,00
Organico	33,15	7.866.563,62
Verde	2,8	664.445,79
Vetro	7,3	1.732.305,11
Ingombranti	6,3	1.495.003,04
RUP	1,00	237.302,07
Totale recuperabile	85	20.170.675,95
Quota non recuperabile	15	3.559.531,05
Totale rifiuti	100	23730207,00

9. RACCOLTA DIFFERENZIATA AL 40%

Attraverso l'intercettazione dei rifiuti differenziati attorno al 70, 80 per cento di singola frazione recuperata, nelle zone viste già servite dal porta al porta dalla SCIRSU, si ottengono i seguenti quantitativi.

Contributo delle frazioni merceologiche per tipologia di raccolta inclusa quota fluttuazione primavera estate							
%40	zone servite dal PAP Contributo R.D. tramite servizio PAP o ritiro su chiamata	zone NON servite dal PAP Contributo R.D. tramite conferimento in Cassonetto o ritiro su chiamata o compostiera, inclusa quota fluttuazioni primavera estate	Totale	Contributo della singola frazione al totale dei rifiuti differenziati	Percentuali delle singole frazioni differenziate		
	%	Kg.	%	Kg.	%	%	%
Carta e Cartone	80	1399519,891	30	909671,0547	2309190,95	24,30	9,73
Plastica	70	516572,1683	30	383732,2066	900304,375	9,47	3,79
Imb. Metallici	80	173637,7036	30	112862,4137	286500,117	3,01	1,20
Legno	80	27782,03258	80	48154,62985	75936,6624	0,80	0,32
Tessili	60	151064,8021	60	261840,7998	412905,602	4,35	1,74
Organico	85	2446338,197	10	368534,1467	2814872,34	29,62	11,86
Verde	80	194474,228	80	337082,409	531556,637	5,59	2,24
Vetro	80	507022,0945	35	384484,6229	891506,717	9,38	3,75
Ingombranti	80	437567,013	80	758435,4202	1196002,43	12,59	5,04
RUP	35	30386,59814	35	52669,12642	83055,7246	0,87	0,35
Totale R.D.		5884364,728		3617466,83	9501831,56	100	40,04
Totale rifiuti				23730207,00			

Ricavati dalla seguente ipotesi di raccolta dei rifiuti nelle sotto dette macrozone.

Macrozona Centro storico -zona sud 29%	Frazione	%	Stima rifiuti intercettati nella popolazione servita dal PAP	Contributo in percentuale	Stima rifiuti intercettati nella popolazione NON servita dal PAP	Contributo in percentuale
	Carta e Cartone	20,15	833009,5581		34708,73186	
	Plastica	8,5	307469,4089		14641,40054	
	Metalli	2,5	103351,0618		4306,294275	
	Legno	0,4	16536,16989		1837,352224	
	Tessili	2,9	89915,42377		9990,602718	
	Organico	33,15	1456087,272		19033,8207	
	Verde	2,8	115753,1892		12861,46557	
	Vetro	7,3	301785,1005		14670,10916	
	Ingombranti	6,3	260444,6757		28938,29753	
	RUP	1,00	18086,43582		2009,603995	
			3502438,296	67,7775	142997,6786	24,905

Macrozona Piano Agliastrelli 30%	Carta e Cartone	20,15	239370,5629	269291,8832	
	Plastica	8,5	88353,27848	113597,0723	
	Metalli	2,5	29698,561	33410,90363	
	Legno	0,4	4751,77296	14255,31888	
	Tessili	2,9	25837,76547	77513,29641	
	Organico	33,15	418415,8831	147676,194	
	Verde	2,8	33262,41072	99787,23216	
	Vetro	7,3	86719,85652	113819,8117	
	Ingombranti	6,3	74840,42412	224521,2724	
	RUP	1,00	5197,251675	15591,75503	
			1006447,787	67,7775	24,905

Macrozona Villagrazia e zona costiera 41%	Carta e Cartone	20,15	327139,77	368032,2407	
	Plastica	8,5	120749,4809	155249,3323	
	Metalli	2,5	40588,0608	45661,56833	
	Legno	0,4	6494,089728	19482,26915	
	Tessili	2,9	35311,6129	105934,8385	
	Organico	33,15	571835,0416	201824,132	
	Verde	2,8	45458,6281	136375,8841	
	Vetro	7,3	118517,1375	155553,7428	
	Ingombranti	6,3	102281,9132	306845,7391	
	RUP	1,00	7102,91064	21308,73189	
			1375478,645	67,7775	24,905

Macrozona Villagrazia e zona costiera Quota flottazione estiva	Carta e Cartone	20,15		237638,1989	
	Plastica	8,5		100244,4015	
	Metalli	2,5		29483,6475	
	Legno	0,4		12579,6896	
	Tessili	2,9		68402,0622	
	Organico	33,15		0	
	Verde	2,8		88057,9272	
	Vetro	7,3		100440,9592	
	Ingombranti	6,3		198130,1112	
	RUP	1,00		13759,0355	
				848735,9327	21,59

Con la situazione finale di raccolta dei rifiuti differenziati e dei rifiuti indifferenziati, descritta nella seguente tabella

		Rifiuti prodotti in funzione della popolazione		Kg. Rifiuti Differenziati	Kg. Rifiuti Indifferenziati
		Rifiuti totali			
Macrozo na Centro storico – zona sud 29%					
	Zona servita Pap	5.167.553,09		3502438,296	1.665.114,79
	Zona NON servita	574.172,57		142997,6786	431.174,89
Macrozo na Piano Agliastre lli 30%					
	Rifiuti totali	5.939.716,20			478.481,26
	Zona servita Pap	1.484.929,05		1006447,787	
	Zona NON servita	4.454.787,15		1109464,74	3.345.322,41
Macrozo na Villagraz ia e zona costiera 41%					
	Rifiuti totali	8.117.612,14			653.924,40
	Zona servita Pap	2.029403,04		1375478,645	
	Zona NON servita	6.088.209,11		1516268,479	4.571.940,63

Sub.TOT1		19.799,054,01	8653095,63	11.145,958,38
Macrozona Villagrazia e zona costiera Quota fluttazione estiva	Rifiuti totali	3.931.153,00		
	Zona NON servita	3.931.153,00	848735,9327	3.082.417,07

Sub.TOT2	3.931.153,00	848735,9327	3.082.417,07
Sub.TOT1 + Sub.TOT2	23.730.207	9501831	14.228.375

Dall'analisi delle quantità di rifiuto espressa in metri cubi, ricavati dal peso specifico delle singole frazioni di rifiuto, sarà possibile fare un'ipotesi sui mezzi necessari alla raccolta, sulle attrezzature da dislocare e, quindi, sul personale necessario all'espletamento del servizio.

Si è preferito eseguire un primo calcolo escludendo i rifiuti provenienti dalla fluttuazione primavera-estate, che verranno intercettati con la raccolta stradale e saranno integrati successivamente.

SCHEMA 1 - zone servite dal PaP - Contributo R.D tramite servizio PaP o ritiro su chiamata

Kg.	1° macrozona	2° macrozona	3° macrozona	totali
Carta e Cartone	833009,5581	239370,5629	327139,77	1399519,891
Plastica	307469,4089	88353,27848	120749,4809	516572,1683
Metalli	103351,0618	29698,581	40588,0608	173637,7036
Legno	16536,16989	4751,77296	6494,089728	27782,03258
Tessili	89915,42377	25837,76547	35311,6129	151064,8021
Organico	1456087,272	418415,8831	571835,0416	2446338,197
Verde	115753,1892	33262,41072	45458,6281	194474,228
Vetro	301785,1005	86719,85652	118517,1375	507022,0945
Ingombranti	260444,6757	74840,42412	102281,9132	437567,013
RUP	18086,43582	5197,251675	7102,91064	30386,59814
	3502438,296	1006447,787	1375478,645	5884364,728

SCHEMA 2 - zone NON servite dal PaP - Contributo R.D. tramite conferimento in Cassonetto o ritiro su chiamata, inclusa quota fluttuazioni primavera estate

Kg.	1° macroarea	2° macroarea	3° macroarea	Fluttuazione estiva	totali
Carta e Cartone	34708,73186	269291,8832	368032,2407	237638,1989	909671,0547
Plastica	14641,40054	113597,0723	156249,3323	100244,4015	383732,2066
Metalli	4306,294275	33410,90363	45661,56833	29483,6475	112862,4137
Legno	1837,352224	14255,31888	19482,26915	12579,6696	48154,62985
Tessili	9990,602718	77513,29641	105934,8385	68402,0622	261840,7998
Organico	19033,8207	147676,194	201824,132	0	368534,1467
Verde	12861,46557	99787,23216	136375,8841	88057,8272	337082,409
Vetro	14670,10916	113819,8117	155553,7428	100440,9592	384484,6229
Ingombranti	28938,29753	224521,2724	306845,7391	198130,1112	758435,4202
RUP	2009,603995	15591,75503	21308,73189	13759,0355	52669,12642
	142997,6786	1109464,74	1516268,479	848735,9327	3617466,83

SCHEMA 3 - zone NON servite dal PaP - Contributo R.D. tramite conferimento in Cassonetto o ritiro su chiamata, esclusa quota fluttuazioni primavera estate

Kg.	1° macroarea	2° macroarea	3° macroarea	totali
Carta e Cartone	34708,73186	269291,8832	368032,2407	672032,8558
Plastica	14641,40054	113597,0723	155249,3323	283487,8051
Metalli	4306,294275	33410,90363	45661,56833	83378,76624
Legno	1837,352224	14255,31888	19482,26915	35574,94025
Tessili	9990,602718	77513,29641	105934,8385	193438,7376
Organico	19033,8207	147676,194	201824,132	368534,1467
Verde	12861,46557	99787,23216	136375,8841	249024,5818
Vetro	14670,10916	113819,8117	155553,7428	284043,6637
Ingombranti	28938,29753	224521,2724	306845,7391	560305,309
RUP	2009,603995	15591,75503	21308,73189	38910,09092
	142997,6786	1109464,74	1516268,479	2768730,898

Totale rifiuti inclusi fluttuazione

	SCHEMA 1	SCHEMA 2	TOT.
Carta e Cartone	1399519,89	909671,0547	2309190,94
Plastica	516572,168	383732,2066	900304,375
Metalli	173637,704	112862,4137	286500,118
Legno	27782,0326	48154,62985	75936,6625
Tessili	151064,802	261840,7998	412905,602
Organico	2446338,2	368534,1467	2814872,35
Verde	194474,228	337082,409	531556,637
Vetro	507022,095	384484,6229	891506,718
Ingombranti	437567,013	758435,4202	1196002,43
RUP	30386,5981	52669,12642	83055,7245
TOT.	5884364,73	3617466,83	9501831,56
TOT. Frazione residua			14.228,375

15

Totale rifiuti esclusa Nutrizione

	SCHEMA 1	SCHEMA 3	TOT.	
Carta e Cartone	1399519,89	672032,856	2071552,75	
Plastica	516572,168	283487,805	800059,973	
Metalli	173637,704	83378,7662	257016,47	
Legno	27782,0326	35574,9403	63356,9728	
Tessili	151064,802	193438,738	344503,54	
Organico	2446338,2	368534,147	2814872,34	
Verde	194474,228	249024,582	443498,81	
Vetro	507022,095	284043,664	791065,758	
Ingombranti	437567,013	560305,309	997872,322	
RUP	30386,5981	38910,0909	69296,6891	
TOT.	5884364,73	2768730,9	8653095,63	
TOT. Frazione residua				11.145.958,38.

CARTA E CARTONE	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	2071552,747			
Peso specifico della frazione:	150 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	13810			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	833009,5581	5553,397054	34708,7319	231,391546
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	239370,563	1595,803753	269291,883	1795,27922
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	327139,77	2180,9318	368032,241	2453,548273
TOT.	1399519,891	9330,132607	672032,8559	4480,219039

	Stima n. turni giornalieri dei mezzi con vasca 5 MC a giorno di ritiro	Frequenza ritiro	Volume Garantito MC/ANNO	Standard Raccolta MC/turno
Ritiro PaP	6,6	1/7	9330	27

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO
Cassonetti stradali da 1.700 litri	51	1/7	4480

CARTA E CARTONE	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	237638,1989			
Peso specifico della frazione:	150 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	1584			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	237638,1989	1584
TOT.	0	0	237638,1989	1584

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO
Cassonetti stradali da 1.700 litri	36	1/7	1584

PLASTICA	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	Kg. 800059,9734			
Peso specifico della frazione:	25 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	32002			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	307469,4089	12298,77636	14641,4005	585,65602
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	88353,2785	3534,13114	113597,072	4543,88288
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	120749,481	4829,97924	155249,332	6209,97328
TOT.	516572,1684	20662,88674	283487,8045	11339,51218

	Stima n. turni giornalieri dei mezzi con vasca 5 MC a giorno di ritiro	Frequenza ritiro	Volume Garantito MC/ANNO	Standard Raccolta MC/turno
Ritiro PaP	7,3	2/7	20662	27

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti stradali da 1.700 litri	64	2/7	11339	

PLASTICA	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	100244,4015			
Peso specifico della frazione:	25 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	4.009			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	100244,4015	4009
TOT.	0	0	100244,4015	4009

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti stradali da 1.700 litri	45	2/7	4009	

METALLI	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	257016,46			
Peso specifico della frazione:	50 Kg/Mc			
Contributo in m ³	5.140			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	103351,0618	2067,021236	4306,29428	86,1258856
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	29698,581	593,97162	33410,9036	668,218072
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	40588,0608	811,761216	45661,5683	913,231366
TOT.	173637,7036	3472,754072	83378,76618	1667,575324

	Stima n. turni giornalieri dei mezzi con vasca 5 MC a giorno di ritiro	Frequenza ritiro	Volume Garantito MC/ANNO	Standard Raccolta MC/turno
Ritiro PaP	2,46	1/7	3472	27

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti stradali da 1.700 litri	19	1/7	1667	

METALLI	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	29483,6475			
Peso specifico della frazione:	50 Kg/Mc			
Contributo in m ³	589			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	29483,6475	589
TOT.	0	0	29483,6475	589

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti stradali da 1.700 litri	13	1/7	589	

LEGNO	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	Kg. 63356,97283			
Peso specifico della frazione:	30 Kg/Mc			
Contributo in m ³	2111			
	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	16536,16989	551,205663	1837,352224	61,24507413
Seconda macrozona				
(piano Agliastrelli)	4751,77296	158,392432	14255,31888	475,177296
Terza macrozona				
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	6494,089728	216,4696576	19482,26915	649,4089717
TOT.	27782,03258	926,0677527	35574,94025	1185,831342

			Volume Garantito MC/ANNO	
Ritiro su chiamata			2111	

LEGNO	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	12579,6896			
Peso specifico della frazione:	30 Kg/Mc			
Contributo in m ³	419			

	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Terza macrozona				
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	12579,6896	419
TOT.	0	0	12579,6896	419

			Volume Garantito MC/ANNO	
Ritiro su chiamata			419	

TESSILI	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	Kg. 344503,5397			
Peso specifico della frazione:	150 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	2296			
	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	89915,42377	599,4361585	9990,602718	66,60401812
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	25837,76547	172,2517698	77513,29641	516,7553094
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	35311,6129	235,4107527	105934,8385	706,2322567
TOT.	151064,8021	1007,098681	193438,738	1289,591584

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Contenitori stradali da 2.000 litri	11	2/7	2296	

TESSILI	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	68402,0622			
Peso specifico della frazione:	150 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	456			

	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti		Volumi attesi: MC/Anno	
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	68402,0622	456
TOT.	0	0	68402,0622	456

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Contenitori stradali da 2.000 litri	5	2/7	456	

ORGANICO	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	Kg. 2814872			
Peso specifico della frazione:	300 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	9382			
	Raccolta PaP		Compostiere	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	1440487	4801	384134	1280
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	418415	1394		
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	571835	1906		
TOT.	2430738	8101		

	Stima n. turni giornalieri dei mezzi con vasca 5 MC a giorno di ritiro	Frequenza ritiro	Volume Garantito MC/ANNO	Standard Raccolta MC/turno
Ritiro PaP	2,87	3/7	8101	18

	N° compostiere		Volume Garantito MC/ANNO	
Compostiera domestica 300 litri	452	Produzione stimata per famiglia con n. 4 componenti: 850 Kg. annui	1280	

ORGANICO	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	0			
Peso specifico della frazione:	300 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	0			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	0	0
TOT.	0	0	0	0

VERDE	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	Kg. 443498,8098			
Peso specifico della frazione:	300 Kg/Mc			
Contributo in m ³	1478			
	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	115753,1892	385,844	12861,46557	42,87155
Seconda macrozona				
(piano Agliastrelli)	33262,41072	110,8747	99787,23216	332,6241
Terza macrozona				
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	45458,6281	151,5288	136375,8841	454,5863
TOT.	194474,228	648,2474	249024,5818	830,0819

			Volume	
			Garantito	
			MC/ANNO	
Ritiro su chiamata			1478	

VERDE	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	88057,8272			
Peso specifico della frazione:	300 Kg/Mc			
Contributo in m ³	294			

	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti		Volumi attesi: MC/Anno	
Terza macrozona				
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	88057,8272	294
TOT.	0	0	88057,8272	294

			Volume	
			Garantito	
			MC/ANNO	
Ritiro su chiamata			294	

VETRO	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozone con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	Kg. 791065,7582			
Peso specifico della frazione:	200 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	3955			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	301785,1005	1508,925503	14670,10916	73,3505458
Seconda macrozona				
(piano Agliastrelli)	86719,85652	433,5992826	113819,8117	569,0990585
Terza macrozona				
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	118517,1375	592,5856875	155553,7428	777,768714
TOT.	507022,0945	2535,110473	284043,6637	1420,218319

	Stima n. turni giornalieri dei mezzi con vasca 5 MC a giorno di ritiro	Frequenza ritiro	Volume Garantito MC/ANNO	Standard Raccolta MC/turno
Ritiro PaP	1,8	1/7	2535	27

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti stradali da 2,000 litri	14	1/7	1420	

VETRO	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	100440,9592			
Peso specifico della frazione:	200 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :	502			
	Raccolta PaP		Raccolta stradale	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Terza macrozona				
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	100440,9592	502
TOT.	0	0	100440,9592	502

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti stradali da 1.700 litri	10	1/7	502	

INGOMBRANTI – BENI DUREVOLI		Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:		Kg. 997872,322			
Peso specifico della frazione:		200 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :		4989			
		Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
		Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)		260444,6757	1302,22338	28938,29753	144,691488
Seconda macrozona					
(piano Agliastrelli)		74840,4241	374,202121	224521,272	1122,60636
Terza macrozona					
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)		102281,913	511,409565	306845,739	1534,2287
TOT.		437567,013	2187,83507	560305,309	2801,52655

				Volume Garantito MC/ANNO	
Ritiro su chiamata				4989	

INGOMBRANTI - BENI DUREVOLI		Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:		198130,1112			
Peso specifico della frazione:		200 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :		990			
		Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
		Kg. Rifiuti raccolti		Volumi attesi: MC/Anno	
Terza macrozona					
(Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)		0	0	198130,1112	990
TOT.		0	0	198130,1112	990

				Volume Garantito MC/ANNO	
Ritiro su chiamata				990	

RUP	Ipotesi rifiuti intercettati per macrozona con R.D. 40 % (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	69296,68906			
Peso specifico della frazione:	1250 Kg/Mc			
Contributo in m ³	55			
	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)	18086,43582	14,46914866	2009,603995	1,607683196
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)	5197,251675	4,15780134	15591,75503	12,47340402
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	7102,91064	5,682328512	21308,73189	17,04698551
TOT.	30386,59814	24,30927851	38910,09092	31,12807274

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Contenitori specifici pile esauste da 10 litri		1/7	28	
Contenitori specifici farmaci scaduti da 120 litri		1/7	27	
TOT			55	

RUP	Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:	13759,0355			
Peso specifico della frazione:	1250 Kg/Mc			
Contributo in m ³	11			
	Provenienti da area servita dal PaP		Provenienti da area non servita dal PaP	
	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)	0	0	13759,0355	11
TOT.	0	0	13759,0355	11

	N° contenitori	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Contenitori specifici pile esauste da 10 litri		1/7	6	
Contenitori specifici farmaci scaduti da 120 litri		1/7	5	
TOT			11	

79

RIFIUTI SOLIDI URBANI INDIFFERENZIATI		Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40% (esclusa fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:		Kg. 11.145.958,38			
Peso specifico della frazione:		100 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :		111459			
		Raccolta PaP		Raccolta stradale	
		Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Prima macrozona (centro storico)		1.665.114,79	16651,1479	431.174,89	4311,7489
Seconda macrozona (piano Agliastrelli)		478.481,26	4784,8126	3.345.322,41	33453,2241
Terza macrozona (Villagrazia - Parco degli ulivi - Zona costiera)		653.924,40	6539,2440	4.571.940,63	45719,4063
TOT.		2.797.520,45	27975,2045	8.348.437,93	83484,3793

	Stima n. turni giornalieri dei mezzi con vasca 5MC a giorno di ritiro	Frequenza ritiro	Volume Garantito MC/ANNO	Standard Raccolta MC/turno
Ritiro PaP	9,93	2/7	27975	27

	N° cassonetti	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti da 1.700 litri	156	6/7	83484	

RIFIUTI SOLIDI URBANI INDIFFERENZIATI		Ipotesi rifiuti intercettati con R.D. 40 % (fluttuazione primavera estate)			
Contributo a raccolta differenziata:		Kg. 3.082.417,07			
Peso specifico della frazione:		100 Kg/Mc			
Contributo in m ³ :		30824			
		Raccolta PaP		Raccolta stradale	
		Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno	Kg. Rifiuti raccolti	Volumi attesi: MC/Anno
Fluttuazione primavera estate	TOT.	0	0	3.082.417,07	30824

	N° cassonetti	Svuotam. Settimanali	Volume Garantito MC/ANNO	
Cassonetti da 1.700 litri	115	6/7	30824	

Quadro riepilogativo

	Tipologia di raccolta dei rifiuti	TOT MC	MC	Ton.	MC su chiamata	n. cassonetti o contenitori	n. cassoni scarrabili	n. turni mezzi con vasca 5 MC a giorno di ritiro	n. compattatori 24MC a giorno di ritiro (portata 11 ton.)
Carta Cartone	PAP	13810	9330	1399				6,6 (freq. 1/7)	2,44 (freq. 1/7)
	Cassonetto		4480	672		51 (freq. 1/7)			1,17 (freq. 1/7)
	Fluttazione estiva		1584	237		36 (freq. 1/7)			0,82 (freq. 1/7)
Plastica	PAP	32002	20662	516				7,3 (freq. 2/7)	0,45 (freq. 2/7)
	Cassonetto		11339	283		64 (freq. 2/7)			0,24 (freq. 2/7)
	Fluttazione estiva		4.009	100		45 (freq. 2/7)			0,08 (freq. 2/7)
Metalli	PAP	5.140	3472	173				2,46 (freq. 1/7)	0,30 (freq. 1/7)
	Cassonetto		1667	83		19 (freq. 1/7)			0,14 (freq. 1/7)
	Fluttazione estiva		589	29		13 (freq. 1/7)			0,05 (freq. 1/7)
Legno	PAP	2111			2111		1,35 (freq. 1/7)		
	Cassonetto								
	Fluttazione estiva		419		419				
Tessili	PAP	2296							
	Cassonetto		2296			11 (freq. 2/7)			
	Fluttazione estiva		456			5 (freq. 2/7)			
Umido	PAP	9382	8101				2,06 (freq. 3/7)	2,87 (freq. 3/7)	
	Compostiere		1280			452			
	Fluttazione estiva		0						
Verde	PAP	1478			1478		0,94 (freq. 1/7)		
	Cassonetto								
	Fluttazione estiva		294		294				
Vetro	PAP	3955	2535				1,62 (freq. 1/7)	1,80 (freq. 1/7)	
	Cassonetto		1420			14 (freq. 1/7)	0,9 (freq. 1/7)		
	Fluttazione estiva		502			10 (freq. 1/7)			
Ingombranti RAEE	PAP	4989			4989		1,04 (freq. 3/7)		
	Cassonetto								
	Fluttazione estiva		990		990				
RUP	PAP	65							
	Cassonetto		55						
	Fluttazione estiva		11	11		(freq. 1/7)			
R.I.	Rifiuti PAP	111459	27975	2797				9,93 (freq. 2/7)	2,43 (freq. 2/7)
	Rifiuti stradali		83484	8349		156 (freq. 6/7)			2,41 (freq. 6/7)
	Fluttazione estiva		30824	3082		115 (freq. 6/7)			1,78 (freq. 6/7)

Calendario di raccolta

Ipotesi di un possibile calendario di raccolta che potrà essere modificato in funzione dei risultati ottenuti e dell'esperienza sul territorio.

FRAZIONE MERCEOLOGICA	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	ENERGIA	VENERDI	SABATO	DOMENICA
CARTACCARTONE				☀			☀	
PLASTICA			☀				☀	
METALLI		☀						
ORGANICO		☀		☀			☀	
VETRO			☀					
RESIDUO INDIFFERENZIATO	☀					☀		
Servizio Porta a Porta								
Servizio su chiamata								
LEGNO*	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	
VERDE*	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	
RAEE*	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	
INGOMBRANTI*	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	
* raccolta subordinata alle chiamate ricevute								
RACCOLTA STRADALE INDIFFERENZIATA	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	

10. FABBISOGNI

Tenuto conto di quanto indicato con la “Direttiva in materia di gestione integrata dei rifiuti” n. 1/2013, dell’Assessorato dell’energia e dei servizi di pubblica utilità, in una prima fase, “**labour intensive**”, con modesti investimenti di capitale e brevi tempi di ammortamento, la spesa interesserà attrezzature, mezzi e personale strettamente necessario per uscire dall'emergenza, avviare la gestione del servizio e tendere alle percentuali di raccolta differenziata richiesti dalla normativa. Successivamente si potrà passare ad una fase “capital intensive”, che richiede l'impiego di impianti ad alto contenuto tecnologico necessari e attualmente non disponibili.

Il seguente fabbisogno viene riferito ad una situazione ottimale di raccolta differenziata con standard minimo al 40%.

FABBIGGIO PERSONALE - ESCLUSA FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Imp. CCR 5B	1	1	1	1	1	1
TOT.	1	1	1	1	1	1
Operatore 5B	1	1	1	1	1	1
TOT.	1	1	1	1	1	1
Operatore 4B	2	2	2	2	2	2
TOT.	2	2	2	2	2	2
Operatore 3B						
Pap						
Autocom,24MC	10	10	10	10	10	10
Autocom,10MC						
Autocarro Lift	2	2	2	2	2	2
Spezzamento meccanizzato						
Lavacassonetti/ Lavastrade						
Raccolta fuori cassonetto*						
Operatore CCR	1	1	1	1	1	1
TOT.	13	13	13	13	13	13
Operatore 2B						
Pap						
Autocom,24MC						
Autocom,10MC	26	26	26	26	26	26
Autocarro Lift						
Raccolta fuori cassonetto*						
Ritiro RUP						
Ritiro	4	4	4	4	4	4
Ingonnibranti						
Lavacasson./ Lavastrade	2	2	2	2	2	2
Spazzamento						
TOT.	32	32	32	32	32	32
Operatore 1						
Spazzamento	7	7	7	7	7	7
TOT.	7	7	7	7	7	7

*secondo necessità.

PERSONALE FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
Operatore 3B						
Autocom24	4	4	4	4	4	4
Svuotamento cassonetti						
TOT.	4	4	4	4	4	4
Operatore 2B						
Autocom24	4	4	4	4	4	4
TOT.	4	4	4	4	4	4
TOTALE PERSONALE						
	Copertura servizio ESCLUSA FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE					TOT.
Operatore 5B	1			-		1
Operatore 4B	2			-		2
Operatore 3B	13			2		15
Operatore 2B	32			4		36
Operatore 1	7			1		8
TOT1.	55			7		62
Impiegato CCR 5B	1	1		-		1
TOT2.	1	1		-		1
TOT1+TOT2	56			7		63

*Tabella Ministero del lavoro e delle politiche sociali -

TOTALE PERSONALE		FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE	TOT.
Operatore 3B		4	4
Operatore 2B		4	4
TOT.		8	8

Di cui:

TOTALE PERSONALE ADIBITO PREVALENTEMENTE AL SERVIZIO DI RACCOLTA RIFIUTI – Esclusa fluttuazione primavera - estate			
	Copertura servizio ESCLUSA FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE	Quota da aggiungere* (per % ore non lavorate)	TOT.
Operatore 5B	1	-	1
Operatore 4B	2	-	2
Operatore 3B	10	2	12
Operatore 2B	30	4	34
TOT.	43	6	49

TOTALE PERSONALE CCR			
	Copertura servizio	Quota da aggiungere* (per % ore non lavorate)	TOT.
Implegato 5B	1	-	1
Operatore 3B	1	-	1
TOT.	2	-	2

TOTALE PERSONALE ADIBITO PREVALENTEMENTE AL SERVIZIO DI SPEZZAMENTO E LAVAGGIO			
		Quota da aggiungere* (per % ore non lavorate)	TOT.
Operatore 3B	2	-	2
Operatore 2B	2	-	2
Operatore 1	7	1	8
TOT.	11	1	12

TOTALE PERSONALE ADIBITO PREVALENTEMENTE AL SERVIZIO DI RACCOLTA RIFIUTI – Fluttuazione primavera - estate			
	FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE		TOT.
Operatore 3B	4		4
Operatore 2B	4		4
TOT.	8		8

N.B. La distribuzione del personale potrà essere modificata secondo le necessità del servizio o per potenziare la raccolta dei rifiuti assimilabili che per la carenza dei dati forniti non è stata ben definita.

Fabbisogno attrezzature

ATTREZZATURE (incluso incremento primavera-estate)	necessarie
Contentori raccolta pile esauste	60
Contentori raccolta farmaci scaduti	7
Kit raccolta rifiuti organici	6000
Sacchetti per organico	936000
Sacchetti per frazioni secche (carta-vetro-lattine-plastica)	1600000
Bidoncini carrellati da 360 litri	250
Bidoncini carrellati da 240 litri	230
Bidoncini carrellati da 120 litri	250
Campane vetro da 2000 litri	24
Cassonetti da 1700 litri raccolta differenziata	228
Cassonetti da 1700 litri raccolta indifferenziata	271
Compostiere domestiche	452
Contentori raccolta tessili (abiti usati)	16
Cassoni 25 MC a tenuta stagna	2
Cassoni 30 MC a cielo aperto	4

Fabbisogno mezzi

Considerato che la discarica dove attualmente vengono conferiti i rifiuti residui e indifferenziati è sita a Siculiana (AG), distante 170 Km; calcolando un tempo di percorrenza di 80 Km/h, si evince che i mezzi necessitano di 4,5 ore per l'intero tragitto di andata e ritorno. Ai tempi indicati occorre aggiungere, inoltre, i tempi di pesatura e svuotamento dei compattatori. Tenuto conto che il carico orario per singolo operatore di autocompattatore riportato dagli standard tecnici dei servizi di igiene urbana non deve superare 800 kg/h, e vista la successiva ipotesi sui volumi di rifiuti residui o indifferenziati intercettati quotidianamente, risulta che il servizio di un autocompattatore, raccolta e successivo trasporto presso la discarica di Siculiana, può essere coperto con i due turni quotidiani, mattina-pomeriggio.

Il servizio porta a porta necessita di almeno 10 turni quotidiani che prevedono l'utilizzo di mezzi con vasca da 5 MC. Le operazioni di raccolta differenziata si avvarranno anche, con cadenza 6/7, di un Autocompattatore di 10-12MC, per il prelievo delle frazioni secche presso le utenze non domestiche o in supporto ad altri mezzi a secondo delle necessità.

MEZZI	n.
Autocompattatore tradizionale 24MC	5
Minicompattatore tradizionale 10-12MC	1
Autocarro multiift con gru	1
Costipatore 5 MC	2
Autocarro con vasca a cielo aperto 5 MC	8
Spazzatrice 6MC	1

Spazzatrice 2MC	1
Lavacassonetti/Lavastrade	1
Autocarro con gru MMT3500	1
Autoveicolo furgonato	1
Autoveicolo	1

MEZZI FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE (6 mesi)	
Autocompattatore tradizionale 24MC	2

II. COSTI DISCARICA E RICAVI CONAI

Costi di conferimento in discarica del RESIDUO o INDIFFERENZIATO:

Il costo viene riferito ai costi di conferimento nella discarica di Siculiana:

COSTO DISCARICA RESIDUO o INDIFFERENZIATO			
Raccolta al 40%	Ton.	Tariffa applicata x ton	Costo
Rifiuti ind. (Festivo – extra orario)	2032,6	75,17	152790,542
Rifiuti ind. (Feriale)	12195,6	69,51	847716,156
TOT.			1.000.506,69

4

Costi di conferimento in discarica della FRAZIONE ORGANICA:

Si riportano gli impianti esistenti, prossimi al territorio di Carini, elencati nel PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI 2012 – Regione Sicilia (ALLEGATO 8)

Impianti di compostaggio in esercizio				
Provincia Titolarità ATO	Provincia Titolarità ATO	Provincia Titolarità ATO	Località Potenzialità (ton/anno)	Località Potenzialità (ton/anno)
PROVINCIA DI PALERMO				
Palermo	ECOLOGIA E AMBIENTE S.P.A	PA5	Castelbuono	6.000
PROVINCIA DI TRAPANI				
Trapani	DITTA SICILIFERT	TP1	Marsala	80.000
Trapani	DITTA D'ANGELO	TP1	Alcamo	15.000
Trapani	Belice Ambiente SPA	TP2	Castelvetrano	7.000

COSTO ORGANICO			
Raccolta al 40%	Ton.	Tariffa applicata x ton	Costo
Organico	2430	95	230850
TOT.			230.850,00

Ricavi FRAZIONI DIFFERENZIALE

Si riportano le piattaforme, prossimi al territorio di Carini, consorziati al CONAI e ai consorzi di filiera. Tali dati sono stati prelevati dai siti web dei rispettivi consorzi di filiera e differiscono in parte da quelli indicati nel PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI 2012 – Regione Sicilia (ALLEGATO 8).

Piattaforme consorziate		
LVS s.r.l. (802/98) Piazza Stazione San Lorenzo, 16/17 Palermo PA		Consorzio COMIECO Imballaggi a base cellulosica
PALERMO RECUPERI di Bologna Antonino & C. s.a.s. (7/03) V.le Regione Siciliana, 1427 Palermo PA		Consorzio COMIECO Imballaggi a base cellulosica
PIZZIMENTI ANTONINO Via Case Pioppo, 4L - Palermo		Consorzio CONAI CARTA
SIREIN DI CITARDA MARIA ROSARIA Via Buzzanca, 90 - Palermo		Consorzio CONAI PLASTICA
PALERMO RECUPERI DI BOLOGNA ANTONINO & C. S.A.S. Viale Regione Siciliana, 1427 - S/E . PALERMO		Consorzio CONAI LEGNO
SIDERMETAL S.R.L. S.S. 113 Km 281,600 Zona Industriale - CARINI PA		Consorzio CONAI LEGNO
PIA SIREIN PIA Via Buzzanca, 90 - Palermo		Consorzio COREPLA PLASTICA

Ricavi differenziato - Raccolta al 40%				
Descrizione merceologica		Ricavi (€/ton)	Quant. Annuo (Kg.)	Ricavo annuo
150101 imb. Carta cartone		85,00	923676	78512,46
150102 imb. In Plastica	A	280,65	765258	214769,65
150102 imb. In Plastica	B	34,78	135045	4696,86
150107 imb. In vetro		34,52	891506	30774,78
200101 carta e cartone		38,27	Prezzo medio raccolta congiunta anno 2012 f.m.s.75% R.C.	1385514 53023,62
200307 rif. Ingombranti		0	1196,002	0
150104 imballaggi metallici	acciaio	83,51	57300	4785,12
150104 imballaggi metallici	alluminio	426,79	229200	97820,26
TOT.				484.382,80

Costi differenziato - Raccolta al 40%				
Descrizione merceologica		Costi (€/ton)	Quant. Annuo (Kg.)	Costo annuo
150101 imb. Carta cartone		0	1° fascia	923676 0
150102 imb. In Plastica	A	92,01	1° fascia	765258 70411,38
150102 imb. In Plastica	B	0		135045 0
150107 imb. In vetro		24,81	1° fascia	891506 22118,26

200101 carta e cartone			Prezzo medio raccolta congiunta anno 2012 f.m.s.75% R.C.	1385514	0
200307 rif. Ingombranti		192,74		1196,002	230517,42
150104 imballaggi metallici	acciaio	50,76		57300	2908,49
150104 imballaggi metallici	alluminio	50,76		229200	11634,14
TOT					337.589,70

12. COSTI SERVIZIO

Costo del personale:

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
Direzione Generale delle Relazioni Industriali e dei Rapporti di Lavoro - Div. IV
COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI AMBIENTALI - AZIENDE MUNICIPALIZZATE

OPERAI	1	2B	2A	3B	3A	4B	4A	5B	5A
LUGLIO 2013									
A - Elementi retributivi annui									
Rettificazione base	16.561,32	18.401,64	20.456,32	20.536,20	21.541,60	22.251,60	22.649,64	23.690,64	25.026,40
Aumenti periodici anzianità (6 scatti)	1.007,28	1.271,62	1.271,62	1.376,62	1.376,62	1.606,24	1.606,24	1.671,76	1.671,76
EDR ex Prov. 31/7/92	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96	123,96
importo forfettario (01/01/2011 - 31/12/2013)	30,76	34,17	37,86	38,13	40,00	41,32	42,61	44,86	46,53
indennità integrativa ex art. 32 L3	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
EDR giorni festivi	118,38	131,00	146,22	146,78	153,69	156,00	164,04	171,61	179,10
inservizi area conduzione ex art. 32 M)				165,75	182,75				
TOTALE A	18.291,69	20.322,84	22.395,00	22.776,73	23.791,42	24.442,18	25.146,49	26.262,42	27.336,75
B - Oneri aggiuntivi									
Indennità lavoro domenicale (7,00x12)	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00
Festività cadenti e domenicali (n.4)	252,00	258,42	264,75	267,78	300,02	310,78	319,74	323,82	347,55
Festività lavorate (n.8)	519,58	577,78	637,14	646,13	877,20	866,82	716,69	747,87	779,74
Tredicesima mensilità	1.461,38	1.646,76	1.820,90	1.826,34	1.920,14	1.990,16	2.046,32	2.140,53	2.229,26
Quattordicesima mensilità	1.471,26	1.639,43	1.810,57	1.826,01	1.909,81	1.979,82	2.037,06	2.130,20	2.218,83
Compensazione Retributivo Aziendale ex art. 2	150,00	150,00	150,00	160,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
TOTALE B	3.936,90	4.339,40	4.787,36	4.831,61	5.041,17	5.210,58	5.356,05	5.566,60	5.809,51
C - Oneri previd. e assist.									
Indic. (23,80%)+INPS (5,45%)	7.166,16	7.265,09	8.790,56	8.868,18	9.282,74	9.557,09	9.820,97	10.264,55	10.652,72
ical (6,36%)	1.414,58	1.570,53	1.729,61	1.756,72	1.834,62	1.886,81	1.940,66	2.026,65	2.109,03
TOTALE C	8.579,72	8.835,62	10.490,49	10.624,90	11.127,36	11.443,89	11.771,64	12.291,50	12.791,75
D - Oneri Vari									
TFR	1.434,28	1.597,66	1.754,60	1.779,66	1.961,30	1.929,51	1.986,19	2.076,04	2.162,42
Compensazione Fondazione Rubes Triva	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Fondo Previdenziale	279,67	307,65	307,65	322,15	323,15	342,90	342,90	372,37	372,37
TOTALE D	1.728,95	1.919,49	2.066,24	2.116,80	2.199,45	2.286,40	2.343,16	2.462,40	2.548,85
Costo annuo	32.537,97	38.127,35	38.739,09	40.280,06	42.158,40	43.383,13	44.617,54	46.602,95	48.485,85
IRAP (3,9%)	1.268,99	1.493,97	1.505,60	1.574,82	1.644,16	1.691,64	1.740,06	1.817,52	1.890,66
TOTALE COSTO ANNUO	33.806,95	37.536,32	41.305,59	41.954,88	43.802,56	45.075,07	46.357,62	48.420,47	50.376,81
COSTO ORARIO	21,44	23,80	26,20	26,60	27,78	28,58	29,46	30,70	31,94
TOTALE COSTO ANNUO (a)	32.947,59	36.582,32	40.259,08	40.887,00	42.696,17	43.929,97	45.178,68	47.189,47	49.095,72
COSTO ORARIO (a)	20,99	23,20	25,53	25,93	27,07	27,86	28,65	29,92	31,13
TOTALE COSTO ANNUO (b)	36.104,40	33.331,52	—	37.330,14	—	40.056,43	—	43.100,07	—
COSTO ORARIO (b)	19,09	21,14	—	23,67	—	25,40	—	27,34	—

(a) Lavoratori INPS
(b) Lavoratori mezzasuffici

Costo personale – raccolta standard minimo 40%				
ANNUALI	Costo annuo	n. dipendenti		totale
Operatore 5B	43108,07	1		43108,07
Operatore 4B	40056,43	2		80112,86
Operatore 3B	37330,14	15		559952,1
Operatore 2B	33331,52	36		1199934,72
Operatore 1	30104,40	8		240835,2
Implegato 5B	41197,82	1		41197,82
		63		2.165.140,77
FLUTTUAZIONE PRIMAVERA ESTATE	Costo annuo/2 (6 MESI)	n. dipendenti		totale
Operatore 3B	18665,07	4		74660,28
Operatore 2B	16665,76	4		66663,04
		8		141.323,32

Tabella Federambiente Luglio 2013

Costo attrezzature:

Costo acquisto ATTREZZATURE (incluso incremento primavera-estate)	necessarie	costo unitario	totale
Contentori raccolta pile esauste 10 litri	60	60	3600
Contentori metallici farmaci scaduti 120 litri	7	400	2800
Kit antirandagismo raccolta rifiuti organici 10 litri	6000	2	12000
Sacchetti per organico	936000	0,04	37440
Sacchetti per utenze domestiche: raccolta PAP delle differenti frazioni (carta-vetro-latine-plastica)	1600000	0,04	64000
Bidoncini carrellati da 360 litri	250	55	13750
Bidoncini carrellati da 240 litri	230	35	8050
Bidoncini carrellati da 120 litri	250	25	6250
Campane da 2000 litri	24	500	12000
Cassonetti da 1700 litri raccolta differenziata	228	400	91200
Cassonetti da 1700 litri raccolta indifferenziata	271	380	102980
Compostiere domestiche	452	80	36160
Contentori raccolta tessili (abiti usati)	16	500	8000
Cassoni 25 MC a tenuta stagna	2	4050	8100
Cassoni 30 MC a cielo aperto	4	4300	17200
TOT. IVA esclusa			423.530,00

Costo dei mezzi:

Costo acquisto MEZZI (utilizzo annuale)				
		nota		
Autocompattatore tradizionale 24MC	165000	5		825000
Minicompattatore tradizionale 10-12MC	115000	1		115000
Autocarro multilift con gru	110000	1		110000
Costipatore 5 MC	45000	2		90000
Autocarro con vasca a cielo aperto 5 MC	38000	8		304000
Spazzatrice 6MC	175000	1		175000
Spazzatrice 2MC	92500	1		92500
Lavacassonetti/Lavastade	115000	1		115000
Autocarro con gru MTT 3500	50000	1		50000
Autoveicolo furgonato	16000	1		16000
Autoveicolo	11000	1		11000
TOT. IVA esclusa				1.903.500

Calcolo costo di gestione attrezzature

Contentori pile					
COSTO				€	60
MANUTENZIONE				2%	0,02
COSTO ANNUO DI GESTIONE					1,2

Contentori farmaci					
COSTO				€	400
MANUTENZIONE				2%	0,02
COSTO ANNUO DI GESTIONE					8

Bidoncini carrellati da 360 litri					
COSTO				€	55
MANUTENZIONE				2%	0,02
COSTO ANNUO DI GESTIONE					1,1

Bidoncini carrellati da 240 litri					
COSTO				€	35

MANUTENZIONE								2%	0,02
COSTO ANNUO DI GESTIONE									0,7

Bidoncini carrellati da 120 litri									
COSTO							€		25
MANUTENZIONE								2%	0,02
COSTO ANNUO DI GESTIONE									0,5

Campane 2000 litri									
COSTO							€		500
MANUTENZIONE								2%	0,1
COSTO ANNUO DI GESTIONE									50

Cassonetti differenziata 1700 lt									
COSTO							€		400
MANUTENZIONE								10%	0,1
COSTO ANNUO DI GESTIONE									40

Cassonetti indifferenziata 1700 lt									
COSTO							€		380
MANUTENZIONE								10%	0,1
COSTO ANNUO DI GESTIONE									38

Contentori raccolta tessili									
COSTO							€		500
MANUTENZIONE								10%	0,1
COSTO ANNUO DI GESTIONE									50

Cassoni 25MC a tenuta stagna									
COSTO							€		4050
MANUTENZIONE								10%	0,1
COSTO ANNUO DI GESTIONE									405

Cassoni 30MC a cielo aperto									
COSTO							€		4300
MANUTENZIONE								10%	0,1
COSTO ANNUO DI GESTIONE									430

Costo gestione ATTREZZATURE (utilizzo annuale)				
Contentori raccolta pile esauste 10 litri	1,2	60		72
Contentori metallici farmaci scaduti 120 litri	8	7		56
Bidoncini carrellati da 360 litri	1,1	250		275
Bidoncini carrellati da 240 litri	0,7	230		161
Bidoncini carrellati da 120 litri	0,5	250		125
Campane 2000 litri	50	24		1200
Cassonetti da 1700 litri raccolta differenziata	40	228		9120
Cassonetti da 1700 litri raccolta indifferenziata	38	271		10298
Contentori raccolta tessili (abiti usati)	50	16		800
Cassoni 25 MC a tenuta stagna	403	2		806
Cassoni 30 MC a cielo aperto	430	4		1720
TOT. IVA esclusa				24.633,00

Calcolo costo di gestione mezzi

STIMA chilometraggio				
Mezzo	n.	giorni	Km	Tot
R.I.				
Autocompattatori 24MC	3	313	360	338040
Autocompattatori 24MC	2	104	360	74880
Autocompattatori 24MC Fluttuazione estiva	2	156	360	112320
R.D.				
Autocompattatori 24MC	1	260	50	13000
Autocarri multilift con gru	1	156	200	31200
Autocarri multilift con gru	1	313	50	13050
Autocarri multilift con gru	1	52	30	1560
Autocarri costipatore	2	313	40	25040
Autocarri vasca 5 MC	8	313	40	100160
Autoveicolo	1	313	50	15650
Autoveicolo furgonato	1	156	30	4680
Autocarri gruetta	1	313	60	18780
Lavacassonetto	1	200	50	10000
Spazzatrice 2MC	1	313	30	9390
Spazzatrice 6MC	1	286	60	17160
Autocompatt. 10-12MC	1	300	60	18000

Per anno		
	Tot. Km	Media km per mezzo
Autocompattatori 24MC	425920	85184
Autocompattatori 24 MC fluttuazione estiva	112320	56160
Autocarri multilift con gru	48410	48410
Autocarri costipatore	25040	12520
Autocarri vasca 5 MC	100160	12520
Autoveicolo	15650	15650
Autoveicolo furgonato	4680	4680
Autocarri gruetta	18780	18780
Lavacassonetto	10000	10000
Spazzatrice 2MC	9390	9390
Spazzatrice 6MC	17160	17160
Autocompattatori 10-12 MC	18000	18000

Autocompattatore tradizionale
24 MC Attrezzato 3 assi

caratteristiche					
COSTO				€	165000
PORTATA				ton.	11
PERCURRENZA MEDIA ANNUA				km.	85184
CONSUMO CARBURANTE	1,4 Gasolio	Lt.	0,5 km.		1
CONSUMO OLIO	3	kg.	0,007 km.		1
CONSUMO PNEUMATICI	296	N.	10 km.		40.000
costi unitari					
COSTO GASOLIO				€/lt	
COSTO OLIO				€/kg	
COSTO PNEUMATICI				€/cad	
ASSICURAZIONE RC		3,00% costo	€/anno		5250
TASSA DI PROPRIETA'		1,00% costo	€/anno		1750
MANUTENZIONE				5%	0,05

determinazione costo annuo di gestione					
Consumo carburante					0,063636364
Consumo lubrificanti					0,001909091
Consumo pneumatici					0,006727273
Assicurazione RC					0,005602845
Tassa di proprietà					0,001867615
Manutenzione					0,00880447
					0,088547657

COSTO ANNUO DI GESTIONE	0,088548	11	85184	82.971,28
-------------------------	----------	----	-------	------------------

15

Minicompatatore tradizionale
attrezzo 10-12MC

caratteristiche					
COSTO				€	115000
PORTATA				ton.	5
PERCORRENZA MEDIA ANNUA				km.	18000
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt	0,5	km.
CONSUMO OLIO	3		kg.	0,007	km.
CONSUMO PNEUMATICI	296		N.	10	km.
costi unitari					
COSTO GASOLIO				€/lt	
COSTO OLIO				€/kg	
COSTO PNEUMATICI				€/cad	
ASSICURAZIONE RC			3,00% costo	€/anno	2400
TASSA DI PROPRIETA'			1,00% costo	€/anno	800
MANUTENZIONE				5%	0,05

determinazione costo annuo					
Consumo carburante					0,14
Consumo lubrificanti					0,0042
Consumo pneumatici					0,0148
Assicurazione RC					0,026666667
Tassa di proprietà					0,008888889
Manutenzione					0,063888889
					0,258444444

COSTO ANNUO DI GESTIONE	0,258444	5	18000	23.260,00
-------------------------	----------	---	-------	-----------

Autocarro multilift con gru						
caratteristiche						
COSTO					€	110000
PORTATA					ton.	8
PERCORRENZA MEDIA ANNUA					km.	48410
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.	0,45	km.	1
CONSUMO OLIO	3		kg.	0,007	km.	1
CONSUMO PNEUMATICI	296		N.		8km.	40.000
costi unitari						
COSTO GASOLIO					€/lt	
COSTO OLIO					€/kg	
COSTO PNEUMATICI					€/cad	
ASSICURAZIONE RC			3,00%	costo	€/anno	3300
TASSA DI PROPRIETA'			1,00%	costo	€/anno	1100
MANUTENZIONE					5%	0.05

determinazione costo annuo						
Consumo carburante						0,07875
Consumo lubrificanti						0,002625
Consumo pneumatici						0,0074
Assicurazione RC						0,008520967
Tassa di proprietà						0,002840322
Manutenzione						0,014201611
						0,1143379

COSTO ANNUO DI GESTIONE		0,114338		8		48410	44.280,78
-------------------------	--	----------	--	---	--	-------	-----------

73

Mezzo costipatore 5 MC		
Attrezzato volta bidoncini		
caratteristiche		
COSTO		€ 45000
PORTATA		ton. 1,5
PERCORRENZA MEDIA ANNUA		km. 12520
CONSUMO CARBURANTE	1,4 Gasolio	Lt. 0,15 km. 1
CONSUMO OLIO	3	kg. 0,002 km. 1
CONSUMO PNEUMATICI	95	N. 4 km. 40.000
costi unitari		
COSTO GASOLIO		€/lt
COSTO OLIO		€/kg
COSTO PNEUMATICI		€/cad
ASSICURAZIONE RC		3,00% costo €/anno 1350
TASSA DI PROPRIETA'		1,00% costo €/anno 450
MANUTENZIONE		5% 0,05

determinazione costo annuo	
Consumo carburante	0,14
Consumo lubrificanti	0,004
Consumo pneumatici	0,006333333
Assicurazione RC	0,071884984
Tassa di proprietà	0,023961661
Manutenzione	0,119808307
	0,365988285

COSTO ANNUO DI GESTIONE	0,365988	1,5	12520	6.873,26
-------------------------	----------	-----	-------	-----------------



Autocarro vasca a cielo aperto**5 MC Attrezzato volta bidoncini**

caratteristiche						
COSTO				€		38000
PORTATA				ton.		1,5
PERCORRENZA MEDIA ANNUA				km.		12500
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.	0,15	km.	1
CONSUMO OLIO	3		kg.	0,002	km.	1
CONSUMO PNEUMATICI	95		N.	4	km.	40.000
costi unitari						
COSTO GASOLIO				€/lt		
COSTO OLIO				€/kg		
COSTO PNEUMATICI				€/cad		
ASSICURAZIONE RC			3,00%	costo	€/anno	1140
TASSA DI PROPRIETA'			1,00%	costo	€/anno	380
MANUTENZIONE					5%	0,05

determinazione costo annuo						
Consumo carburante						0,14
Consumo lubrificanti						0,004
Consumo pneumatici						0,006333333
Assicurazione RC						0,0608
Tassa di proprietà						0,020266667
Manutenzione						0,101333333
						0,332733333

COSTO ANNUO DI GESTIONE		0,332733		1,5		12500	6.238,75
-------------------------	--	----------	--	-----	--	-------	-----------------

75

Spaziatrice 6MC						
caratteristiche						
COSTO					€	175000
PORTATA					ton.	5
PERCURRENZA MEDIA ANNUA					km.	17160
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.	0,5	km.	1
CONSUMO OLIO	3		kg.	0,007	km.	1
CONSUMO PNEUMATICI	142		N.		6km.	40.000
costi unitari						
COSTO GASOLIO					€/lt	
COSTO OLIO					€/kg	
COSTO PNEUMATICI					€/cad	
ASSICURAZIONE RC			3,00%	costo	€/anno	4350
TASSA DI PROPRIETA'			1,00%	costo	€/anno	1450
MANUTENZIONE					5%	0,05

determinazione costo annuo						
Consumo carburante						0,14
Consumo lubrificanti						0,0042
Consumo pneumatici						0,00426
Assicurazione RC						0,050699301
Tassa di proprietà						0,016899767
Manutenzione						0,101981352
						0,31804042

COSTO ANNUO DI GESTIONE		0,31804		5		17160	27.287,87
-------------------------	--	---------	--	---	--	-------	-----------



Spazzatrice 2 MC						
caratteristiche						
COSTO					€	92500
PORTATA					ton.	1,5
PERCORRENZA MEDIA ANNUA					km.	9390
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.	0,3	km.	1
CONSUMO OLIO	3		kg.	0,007	km.	1
CONSUMO PNEUMATICI	126		N.	4	km.	40.000
costi unitari						
COSTO GASOLIO					€/lt	
COSTO OLIO					€/kg	
COSTO PNEUMATICI					€/cad	
ASSICURAZIONE RC			3,00%	costo	€/anno	2400
TASSA DI PROPRIETA'			1,00%	costo	€/anno	800
MANUTENZIONE					5%	0,05

determinazione costo annuo						
Consumo carburante						0,28
Consumo lubrificanti						0,014
Consumo pneumatici						0,0084
Assicurazione RC						0,170394036
Tassa di proprietà						0,056798012
Manutenzione						0,328363507
						0,857955556

COSTO ANNUO DI GESTIONE		0,857956		1,5		9390	12.084,3
-------------------------	--	----------	--	-----	--	------	----------

Lavacassonetti/lavastrade						
caratteristiche						
COSTO					€	115000
PORTATA					ton.	5
PERCORRENZA MEDIA ANNUA					km.	10000
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.		0,2km.	1
CONSUMO OLIO	3		kg.		0,002km.	1
CONSUMO PNEUMATICI	250		N.		6km.	40.000
costi unitari						
COSTO GASOLIO					€/lt	
COSTO OLIO					€/kg	
COSTO PNEUMATICI					€/cad	
ASSICURAZIONE RC				3,00% costo	€/anno	3000
TASSA DI PROPRIETA'				1,00% costo	€/anno	1000
MANUTENZIONE					5%	0,05

determinazione costo annuo						
Consumo carburante						0,056
Consumo lubrificanti						0,0012
Consumo pneumatici						0,0075
Assicurazione RC						0,06
Tassa di proprietà						0,02
Manutenzione						0,115
						0,2597

COSTO ANNUO DI GESTIONE		0,2597		5		10000	12.985,0
-------------------------	--	--------	--	---	--	-------	----------



Autocarro con gru MTT 3500					
caratteristiche					
COSTO				€	50000
PORTATA				ton.	1,4
PERCORRENZA MEDIA ANNUA				km.	18780
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.	0,15	km.
CONSUMO OLIO	3		kg.	0,002	km.
CONSUMO PNEUMATICI	170		N.	4	km.
costi unitari					
COSTO GASOLIO				€/lt	
COSTO OLIO				€/kg	
COSTO PNEUMATICI				€/cad	
ASSICURAZIONE RC			3,00% costo	€/anno	1050
TASSA DI PROPRIETA'			1,00% costo	€/anno	350
MANUTENZIONE				5%	0,05

determinazione costo annuo					
Consumo carburante					0,15
Consumo lubrificanti					0,004285714
Consumo pneumatici					0,012142857
Assicurazione RC					0,039936102
Tassa di proprietà					0,013312034
Manutenzione					0,095085958
					0,314762665

COSTO ANNUO DI GESTIONE	0,314763	1,4	18780	8.275,74
-------------------------	----------	-----	-------	----------

Autoveicolo furgonato					
caratteristiche					
COSTO				€	16000
PORTATA				ton.	1,3
PERCORRENZA MEDIA ANNUA				km.	4680
CONSUMO CARBURANTE	1,4 Gasolio	Lt.	0,15 km.		1
CONSUMO OLIO	3	kg.	0,002 km.		1
CONSUMO PNEUMATICI	95	N.	4 km.		40.000
costi unitari					
COSTO GASOLIO				€/lt	
COSTO OLIO				€/kg	
COSTO PNEUMATICI				€/cad	
ASSICURAZIONE RC		8,00% costo	€/anno		1280
TASSA DI PROPRIETA'		3,00% costo	€/anno		480
MANUTENZIONE			5%		0,05

determinazione costo annuo					
Consumo carburante					0,161538462
Consumo lubrificanti					0,004615385
Consumo pneumatici					0,007307692
Assicurazione RC					0,210387903
Tassa di proprietà					0,078895464
Manutenzione					0,131492439
					0,594237344

COSTO ANNUO DI GESTIONE	0,594237	1,3	4680	3615,34
-------------------------	----------	-----	------	---------

Handwritten signature

Autoveicolo									
caratteristiche									
COSTO						€		11000	
PORTATA						ton.		0,5	
PERCORRENZA MEDIA ANNUA						km.		15650	
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.		0,07	km.		1	
CONSUMO OLIO	3		kg.		0,002	km.		1	
CONSUMO PNEUMATICI	80		N.		4	km.		40.000	
costi unitari									
COSTO GASOLIO						€/lt			
COSTO OLIO						€/kg			
COSTO PNEUMATICI						€/cad			
ASSICURAZIONE RC				8,00%	costo	€/anno		880	
TASSA DI PROPRIETA'				3,00%	costo	€/anno		330	
MANUTENZIONE						5%		0,05	

determinazione costo annuo									
Consumo carburante								0,196	
Consumo lubrificanti								0,012	
Consumo pneumatici								0,016	
Assicurazione RC								0,112460064	
Tassa di proprietà								0,042172524	
Manutenzione								0,07028754	
								0,448920128	

COSTO ANNUO DI GESTIONE		0,44892		0,5			15650	3.512,8
-------------------------	--	---------	--	-----	--	--	-------	---------

Autocompattatore 24 MC		Ammortamento anni 7				
Fluttuazione estiva (6 mesi)						
caratteristiche						
COSTO				€		165000
PORTATA				ton.		11
PERCORRENZA MEDIA ANNUA				km.		56160
CONSUMO CARBURANTE	1,4	Gasolio	Lt.	0,5	km.	1
CONSUMO OLIO	3		kg.	0,007	km.	1
CONSUMO PNEUMATICI	296		N.	10	km.	40.000
costi unitari						
TASSO				7%		0,07
AMMORTAMENTO				anni		7
COSTO GASOLIO				€/lt		
COSTO OLIO				€/kg		
COSTO PNEUMATICI				€/cad		
ASSICURAZIONE RC			3,00%	costo	€/anno	5250
TASSA DI PROPRIETA'			1,00%	costo	€/anno	1750
MANUTENZIONE					5%	0,05

determinazione costo totale (mesi 6)						
Interesse capitale						0,018696581
Quota ammortamento						0,038156288
Consumo carburante						0,063636364
Consumo lubrificanti						0,001909091
Consumo pneumatici						0,006727273
Assicurazione RC						0,008498446
Tassa di proprietà						0,002832815
Manutenzione						0,013354701
						0,153811559

COSTO TOTALE (MESI 6)	€/km/ton	0,153812x ton	5,5x km		56160	47.509,31
COSTO GESTIONE(MESI 6)		0,096959	5,5		56160	29948,6
COSTO AMMORTAMENTO (MESI 6)		0,056853	5,5		56160	17560,71



Costo gestione MEZZI (utilizzo annuale)			
Autocompattatore tradizionale 24MC	82971,28	5	414856,40
Minicompatatore tradizionale 10-12MC	23260,00	1	23260,00
Autocarro multilift con gru	44280,78	1	44280,78
Costipatore 5 MC	6873,26	2	13746,52
Autocarro con vasca a cielo aperto 5MC	6238,75	8	49910,00
Spazzatrice 6MC	27287,87	1	27287,87
Spazzatrice 2MC	12084,30	1	12084,30
Lavacassonetti/Lavastrade	12985,00	1	12985,00
Autocarro con gru MMT3500	8275,74	1	8275,74
Autoveicolo furgonato	3615,34	1	3615,34
Autoveicolo	3512,8	1	3512,80
TOT. IVA esclusa			613.814,75

Costo integrato (gestione + ammortamento) MEZZI (utilizzo semestrale – primavera estate)			
Autocompattatore tradizionale 24MC	47509,31	2	95018,62
TOT. IVA esclusa			95.018,62

Capitale	1903500.00	Ammortamento mezzi 7 ANNI			
Interessi	7.00%				
Rate	7 annuali				
Rata	353200.55				
Tasso di sconto	3.00%				
M/A	Rata	Q. cap.	Q. int	Val. attualizzato	Cap. residuo
12/1	353200.55	219955.55	133245.00	342913.16	1683544.45
12/2	353200.55	235352.44	117848.11	332925.40	1448192.00
12/3	353200.55	251827.11	101373.44	323228.54	1196364.89
12/4	353200.55	269455.01	83745.54	313814.12	926909.88
12/5	353200.55	288316.86	64883.69	304673.90	638593.02
12/6	353200.55	308499.04	44701.51	295799.90	330093.98
12/7	353200.55	330093.98	23106.58	287184.37	0.00

Capitale	423530.00							
Interessi	7.00%							
Rate	7 annuali							
Rata	78587.36							
Tasso di sconto	3.00%							
			Ammortamento attrezzature 7 ANNI					
M/A	Rata	Q. cap.				Q. int	Val. attualizzato	Cap. residuo
12/1	78587.36	48940.26				29647.10	76298.40	374589.74
12/2	78587.36	52366.07				26221.28	74076.12	322223.67
12/3	78587.36	56031.70	22555.66	71918.56	266191.97			
12/4	78587.36	59953.92	18633.44	69823.85	206238.06			
12/5	78587.36	64150.69	14436.66	67790.14	142087.37			
12/6	78587.36	68641.24	9946.12	65815.67	73446.13			
12/7	78587.36	73446.13	5141.23	63898.71	0.00			

Capitale		372967.37	Ammortamento CCR 7 ANNI			
Interessi		7.00%				
Rate		7 annuali				
Rata		69205.30				
Tasso di sconto		3.00%				
M/A	Rata	Q. cap.	Q. int	Val. attualizzato	Cap. residuo	
12/1	69205.30	43097.58	26107.72	67189.61	329869.79	
12/2	69205.30	46114.41	23090.89	65232.63	283755.38	
12/3	69205.30	49342.42	19862.88	63332.65	234412.96	
12/4	69205.30	52796.39	16408.91	61488.01	181616.57	
12/5	69205.30	56492.14	12713.16	59697.10	125124.43	
12/6	69205.30	60446.59	8758.71	57958.35	64677.85	
12/7	69205.30	64677.85	4527.45	56270.24	0.00	

13. CAMPAGNE PER L'INFORMAZIONE E LA SENSIBILIZZAZIONE

Le campagne per l'informazione saranno necessarie al fine di rendere chiari i criteri per la raccolta differenziata e promuovere l'attiva partecipazione degli utenti.

Campagne ed iniziative rivolte al mondo della scuola

Visite presso le scuole con materiale informativo e promozione di attività ludiche in tema di raccolta differenziata, in collaborazione con gli insegnanti.

Campagne ed iniziative rivolte ai cittadini e alle famiglie

Da svolgere nei seguenti modi:

- Incontri aperti alla cittadinanza;
- Spot televisivi per incentivare la raccolta differenziata e stigmatizzare il comportamento di chi abbandona i rifiuti in maniera selvaggia;
- Cartellonistica fissa e mobile per incentivare la raccolta differenziata e stigmatizzare il comportamento di chi abbandona i rifiuti in maniera selvaggia.

Spesa campagne per l'informazione e la sensibilizzazione				
Descrizione	unità	Prezzo unitario €.	Q.tà	Importo €.
Vademecum sulla la raccolta differenziata	Leaflet 3 ante nel formato chiuso cm 10x21, aperto A4, stampato a 4+4 colori su carta riciclata da 90 grammi/m ² .	0,18	8.000	1440
Manifesto per utenze Domestiche	Manifesto nel formato cm 100x140 stampato a 4+0 colori su carta per affissioni.	7,00	250	1750
Affissioni	Acquisto spazi per affissioni sul territorio di competenza del Committente	30,00	250	7500
Spot televisivo	Realizzazione spot televisivo da 30" nel formato adeguato alla messa in onda	2.500,00	1	2500
Messa in onda spot televisivo	Acquisto spazi su emittenti televisive locali per la messa in onda dello spot televisivo da 30"	200,00	50	10000
				23.190,00

N.B. La superiore tabella rappresenta la linea guida per il primo anno, migliorabile nei successivi anni secondo l'offerta tecnica formativa che il concorrente dovrà esplicitare in sede di gara.

14. RIEPILOGO COSTI ANNUALI CON RACCOLTA AL 40%

RIEPILOGO ricavi-costi annuali del conferimento rifiuti - raccolta al 40% di differenziata - IVA esclusa		
	Ricavi	Costi
COSTO DISCARICA RESIDUO o INDIFFERENZIATO		1.000.506,69
COSTO conferimento Organico		230.850,00
COSTO conferimento Differenziata		337.589,70
Ricavi Conai	484.382,80	
TOT.	484.382,80	1.568.946,39

IVA ESCLUSA

RIEPILOGO costo annuale del servizio di raccolta con standard minimo al 40% di differenziata - IVA esclusa		
		Costi con incluso ammortamento Anni 7 MEZZI e ATTREZZATURE €.
Costo PERSONALE		2165140,77
Maggiore costo PERSONALE primavera estate		141323,32
ATTREZZATURE ammortamento Rata annuale		78587,36
Costo ATTREZZATURE solo gestione MEZZI		24633,00
ammortamento Rata annuale		353200,55
Costo MEZZI solo gestione		613814,75
Maggiore costo MEZZI primavera estate (comprensivo dei costi di ammortamento)		95018,62
Spesa campagne per l'informazione CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA ammortamento Rata annuale		23190,00
		69205,30
TOT.		3.564.113,67

IVA ESCLUSA

SOMMA AL NETTO DELL'UTILE D'IMPRESA E DELLE SPESE GENERALI DA APPLICARE OVE DOVUTE

La presente integrazione è riferita ad un servizio di raccolta rifiuti solidi urbani con standard minimo al 40% di differenziata.

15. MODALITA' GESTIONALI SECONDO CUI IL SERVIZIO SARA' EROGATO

Con nota prot. n. 22865 del 28.05.2013, il Sindaco ha dato il seguente indirizzo:

“Fermo restando la competenza consiliare in ordine alla suddetta scelta, si ritiene che in fase istruttoria, ai fini della verifica regionale di rispondenza del Piano ai principi di cui all'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, debba optarsi per l'indicazione dell'esternalizzazione a mezzo appalto di servizi, atteso che resta in capo al Comune la titolarità dell'imposizione fiscale e della relativa riscossione e che non appare opportuna la gestione societaria, anche alla luce della complessità normativa e organizzativa che la riguarda, rinviandosi l'attuazione del disposto di cui all'art. 34 comma 20 del DL 179/2012 ad un momento successivo all'esame della Regione ed in concomitanza con la deliberazione consiliare che approverà il piano e le proposte modalità di gestione del servizio.”

In ordine alle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dei livelli occupazionali esistenti, nel rispetto dell'art. 3-bis, comma 2 in materia di servizi pubblici locali, in sede di affidamento del servizio mediante procedura ad evidenza pubblica, si dovranno adottare strumenti di tutela dell'occupazione che costituiranno elemento di valutazione dell'offerta.

16. CONCLUSIONI

1. Il presente Piano d'intervento è stato realizzato per una raccolta differenziata con standard minimi al 40%. Sono state prese come strutture di riferimento per il conferimento dei rifiuti differenziati e indifferenziati, le strutture utilizzate dalla Società Servizi Comunali Integrati e riportate nel capitolo sulla ricognizione dello stato di fatto del servizio nel territorio comunale di Carini. Appare evidente che i costi della gestione dei mezzi, del conferimento in discarica dei rifiuti indifferenziati, del conferimento in centri o piattaforme dei rifiuti differenziati, rimangono subordinati alle distanze e alle tariffe applicate nelle diverse strutture, tenuto conto che le ARO devono, almeno in linea di principio, fare confluire i propri rifiuti, per categoria merceologica, presso i medesimi punti di destinazione e che pertanto una più attendibile stima può essere effettuata in seguito a quanto verrà definito dal piano d'ambito.

> **Integrazione del 25.09.2013**

Vista la richiesta di integrazione (nota ns. prot. gen. N. 51000 del 20.09.2013) al Piano di intervento redatto il 05.06.2013, e le linee guida operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate (allegato n. 6 al Piano regionale di gestione dei rifiuti solidi urbani), in merito ai principi operativi generali e alle eccezioni ed integrazioni della domiciliarizzazione della raccolta differenziata, è stata

fatta una integrazione dove veniva riportato che, previo atto di indirizzo da parte dell'Amministrazione, si potevano prevedere ulteriori "sistemi integrativi".

In particolare, oltre ai "Punti di accentramento", in parte rappresentati con la previsione di compostiere domestiche, e le "Raccolta di prossimità", si prevedeva di promuovere, le seguenti programmazioni:

- Istituzioni di punti di raccolta centralizzati fissi (Centri Comunali di Raccolta), per l'ottimizzazione di raccolta e trasporto delle frazioni principali come il conseguimento di carichi ottimali di trasporto presso le piattaforme di conferimento;
- Istituzioni di Ecopunti (centri di raccolta differenziata a consegna, con riscontro economico del materiale consegnato), per l'ulteriore valorizzazione dei comportamenti virtuosi dell'utenza, e di massimizzazione dei processi di educazione e coinvolgimento del cittadino;
- Adozioni di sistemi basati su punti di raccolta centralizzati mobili.

Soluzioni, queste, utili ad ottimizzare le raccolte differenziate dal punto di vista organizzativo ad incrementare le percentuali di raccolta differenziata.

Come individuato nelle linee guida linee guida pubblicate in data 19.09.2013, inoltre, è stato integrato il servizio del lavaggio stradale ed è stato potenziato il servizio di spazzamento meccanizzato.

➤ **Ultima integrazione.**

Si è provveduto ad effettuare una ulteriore modifica all'originale Piano di intervento per:

- integrare i costi relativi al Centro comunale di raccolta (CCR), progettato dalla Ripartizione IV Lavori Pubblici del Comune di Carini; integrare l'unità di personale da assegnare al CCR;
- aggiornare i costi del personale alle tabelle ministeriali Federambiente del Luglio 2013;
- calcolare l'ammortamento delle attrezzature a 7 anni;
- integrare le attrezzature (cassonetti, campane, bidoni) inizialmente non inserite in quanto già presenti sul territorio. Questa integrazione si è resa necessaria in quanto le attrezzature ancora presenti sul territorio appartengono alla Società d'Ambito in liquidazione e non è definito il loro destino.

- ridimensionare il numero di spazzatrici meccanizzate (da tre a due) ottimizzando il servizio in funzione dei metri lineari delle strade da spazzare e delle diverse frequenze di spazzamento tra le aree centrali e le aree periferiche;

Altre modifiche, o integrazioni di minore entità, sono state eseguite per ottimizzare le stime relative al servizio e hanno riguardato nuovi dati provenienti da acquisizioni da indagini di mercato (costo