



CITTA' DI LAMEZIA TERME
Settore Ambiente e Protezione Civile
Via Sen. Arturo Perugini – 88046 Lamezia Terme



LAMEZIA MULTISERVIZI S.P.A.
Direzione - Corso Nicotera, 220
88046 Lamezia Terme (CZ)

Servizio di Igiene Urbana
e
Raccolta differenziata dei rifiuti nel Comune
di Lamezia Terme

Piano Tecnico Economico 2016

LAMEZIA MULTISERVIZI S.P.A.
Ing. Paolo Vilella

Settore Ambiente e Protezione Civile
il Dirigente
Dott. Salvatore Zucco



1. Gestione in house del servizio

Il servizio di gestione rifiuti, erogato dalla Lamezia Multiservizi S.p.A. al Comune di Lamezia Terme, è regolato dalla delegazione interorganica n. 52 del 4 luglio 2008.

L'art.1 della delegazione individua le seguenti attività affidate alla Lamezia Multiservizi:

- a) Servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani;
- b) Servizio di raccolta differenziata dei rifiuti;
- c) Servizio di spazzamento stradale;
- d) Altri servizi di igiene urbana

Lo stesso Art.1 prevede che resta escluso dal rapporto il servizio di trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, già regolato dal Commissario per l'emergenza ambientale con propri provvedimenti, sia con riferimento ai costi applicati che all'individuazione degli impianti di conferimento. Con il superamento della gestione commissariale, lo smaltimento rifiuti è regolato dalla Regione Calabria, Assessorato all'Ambiente.

Gli articoli successivi della delegazione descrivono nel dettaglio le attività affidate alla Lamezia Multiservizi e gli obblighi reciproci. In particolare, l'art.7 prevede che l'individuazione del costo del servizio è determinato con la presentazione ed approvazione del piano tecnico economico annuale, valutata la disponibilità delle somme nei bilanci previsionali di esercizio.

Sulla base di tali presupposti si sottopone il presente piano tecnico economico relativo alla gestione dei rifiuti nell'anno 2016.

La prosecuzione da parte del Comune della gestione in house di tale servizio tramite la Società controllata Lamezia Multiservizi è coerente con la vigente normativa che regola la materia e che di seguito si ripercorre.

Normativa di riferimento

L'Art.3-bis del D.L. 138/2011, convertito in Legge 148/2011, al comma 1, nel testo vigente prevede:

1. A tutela della concorrenza e dell'ambiente, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano organizzano lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio e istituendo o designando gli enti di governo degli stessi, entro il termine del 30 giugno 2012. La dimensione degli ambiti o bacini territoriali ottimali di norma deve essere non inferiore almeno a quella del territorio provinciale. Le regioni possono individuare specifici bacini territoriali di dimensione diversa da quella provinciale, motivando la scelta in base a criteri di differenziazione territoriale e socio-economica e in base a principi di proporzionalità, adeguatezza ed efficienza rispetto alle caratteristiche del servizio, anche su proposta dei comuni presentata entro il 31 maggio 2012 previa lettera di adesione dei sindaci interessati o delibera di un organismo associato e già costituito ai sensi dell'[articolo 30 del testo unico di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267](#). Fermo restando il termine di cui al primo periodo del presente comma che opera anche in deroga a disposizioni esistenti in ordine ai tempi previsti per la riorganizzazione del servizio in ambiti, è fatta salva l'organizzazione di servizi pubblici locali di settore in ambiti o bacini territoriali ottimali già prevista in attuazione di specifiche direttive europee nonché ai sensi delle discipline di settore vigenti o, infine, delle disposizioni regionali che abbiano già avviato la costituzione di ambiti o bacini territoriali in coerenza con le previsioni indicate nel presente comma. Decorso inutilmente il termine indicato, il Consiglio dei Ministri, a tutela dell'unità giuridica ed economica, esercita i poteri sostitutivi di cui all'[articolo 8 della legge 5 giugno 2003, n. 131](#), per organizzare lo svolgimento dei servizi pubblici locali in ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei, comunque tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio.

Il successivo comma 1-bis, nel testo vigente prevede:



1-bis. Le funzioni di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, compresi quelli appartenenti al settore dei rifiuti urbani, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidamento della gestione e relativo controllo sono esercitate unicamente dagli enti di governo degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei istituiti o designati ai sensi del comma 1 del presente articolo cui gli enti locali partecipano obbligatoriamente, fermo restando quanto previsto dall'articolo [1, comma 90](#), della [legge 7 aprile 2014, n. 56](#). Qualora gli enti locali non aderiscano ai predetti enti di governo entro il 1° marzo 2015 oppure entro sessanta giorni dall'istituzione o designazione dell'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale ai sensi del comma 2 dell'articolo [13](#) del [decreto-legge 30 dicembre 2013, n. 150](#), convertito, con modificazioni, dalla [legge 27 febbraio 2014, n. 15](#), il Presidente della regione esercita, previa diffida all'ente locale ad adempiere entro il termine di trenta giorni, i poteri sostitutivi.

I commi 6 e 6-bis nel testo vigente prevedono:

6. Le società affidatarie in house sono tenute all'acquisto di beni e servizi secondo le disposizioni di cui al [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), e successive modificazioni. Le medesime società adottano, con propri provvedimenti, criteri e modalità per il reclutamento del personale e per il conferimento degli incarichi nel rispetto dei principi di cui al comma 3 dell'[articolo 35 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165](#), nonché i vincoli assunzionali e di contenimento delle politiche retributive stabiliti dall'ente locale controllante ai sensi dell'articolo 18, comma 2-bis, del [decreto-legge n. 112 del 2008](#).

6-bis. Le disposizioni del presente articolo e le altre disposizioni, comprese quelle di carattere speciale, in materia di servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica si intendono riferite, salvo deroghe espresse, anche al settore dei rifiuti urbani e ai settori sottoposti alla regolazione ad opera di un'autorità indipendente.

L'Art.4 del D.L. 95/2012, convertito in Legge 135/2012, al comma 8 nel testo vigente, prevede:

8. A decorrere dal 1° gennaio 2014 l'affidamento diretto può avvenire solo a favore di società a capitale interamente pubblico, nel rispetto dei requisiti richiesti dalla normativa e dalla giurisprudenza comunitaria per la gestione in house. Sono fatti salvi gli affidamenti in essere fino alla scadenza naturale e comunque fino al 31 dicembre 2014. Sono altresì fatte salve le acquisizioni in via diretta di beni e servizi il cui valore complessivo sia pari o inferiore a 200.000 euro in favore delle associazioni di promozione sociale di cui alla [legge 7 dicembre 2000, n. 383](#), degli enti di volontariato di cui alla [legge 11 agosto 1991, n. 266](#), delle associazioni sportive dilettantistiche di cui all'[articolo 90 della legge 27 dicembre 2002, n. 289](#), delle organizzazioni non governative di cui alla [legge 26 febbraio 1987, n. 49](#), e delle cooperative sociali di cui alla [legge 8 novembre 1991, n. 381](#).

L'Art. 34 del D.L. 179/2012, convertito in Legge 221/2012, ai commi 20 e 21, nel testo vigente prevede:

20. Per i servizi pubblici locali di rilevanza economica, al fine di assicurare il rispetto della disciplina europea, la parità tra gli operatori, l'economicità della gestione e di garantire adeguata informazione alla collettività di riferimento, l'affidamento del servizio è effettuato sulla base di apposita relazione, pubblicata sul sito internet dell'ente affidante, che dà conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e che definisce i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste.

21. Gli affidamenti in essere alla data di entrata in vigore del presente decreto non conformi ai requisiti previsti dalla normativa europea devono essere adeguati entro il termine del 31 dicembre 2013 pubblicando, entro la stessa data, la relazione prevista al comma 20. Per gli affidamenti in cui non è prevista una data di scadenza gli enti competenti provvedono contestualmente ad inserire nel contratto di servizio o negli altri atti che regolano il rapporto un termine di scadenza dell'affidamento. Il mancato adempimento degli obblighi previsti nel presente comma determina la cessazione dell'affidamento alla data del 31 dicembre 2013.

L'Art.13 del D.L. 150/2013, convertito in Legge 15/2013, ai commi 1, 2 e 3 prevede:



- 1. In deroga a quanto previsto dall'articolo 34, comma 21 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, al fine di garantire la continuità del servizio, laddove l'ente di governo dell'ambito o bacino territoriale ottimale e omogeneo abbia già avviato le procedure di affidamento, il servizio è espletato dal gestore o dai gestori già operanti fino al subentro del nuovo gestore e comunque non oltre il 31 dicembre 2014.*
- 2. La mancata istituzione o designazione dell'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale ai sensi del comma 1 dell'articolo 3-bis del decreto-legge del 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 settembre 2011, n. 148, ovvero la mancata deliberazione dell'affidamento entro il termine del 30 giugno 2014, comportano l'esercizio dei poteri sostitutivi da parte del Prefetto competente per territorio, le cui spese sono a carico dell'ente inadempiente, che provvede agli adempimenti necessari al completamento della procedura di affidamento entro il 31 dicembre 2014.*
- 3. Il mancato rispetto dei termini di cui ai commi 1 e 2 comporta la cessazione degli affidamenti non conformi ai requisiti previsti dalla normativa europea alla data del 31 dicembre 2014.*

La prosecuzione del rapporto con la Lamezia Multiservizi S.p.A. è pertanto giustificata, fino all'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dell'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale, unico soggetto competente ad organizzare tale servizio.

A tal proposito si richiama la normativa regionale che definisce l'assetto organizzativo per la gestione dei rifiuti: la Regione Calabria ha approvato la **Legge Regionale n.14 dell'11/08/2014** "Riordino del servizio di gestione dei rifiuti urbani in Calabria." Con tale L.R. sono stati definiti:

gli **Ambito Territoriale Ottimale (ATO)**, la dimensione territoriale per lo svolgimento da parte dei comuni, in forma obbligatoriamente associata e secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale, delle funzioni di organizzazione e gestione dei rifiuti urbani loro attribuite dalla legislazione nazionale e regionale;

le **Area di Raccolta Ottimale (ARO)**, le ripartizioni territoriali delimitate all'interno degli ATO, tenuto conto delle diversità territoriali, per una gestione efficiente del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti.

Le **Comunità d'ambito**, la struttura che riunisce i sindaci dei comuni ricadenti in ciascun ATO per l'esercizio, in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni amministrative, anche fondamentali, degli enti locali ricompresi nell'ATO; in caso di decisioni riguardanti esclusivamente la singola ARO, la Comunità si riunisce in seduta ristretta, alla quale partecipano unicamente i sindaci dei comuni ricadenti nella rispettiva ARO.

Gli ATO coincidono con i confini amministrativi delle province. Al fine di consentire l'organizzazione orientata all'efficienza gestionale dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, onde tenere conto delle differenziazioni territoriali, ciascun ATO può essere articolato in ARO. In fase di prima applicazione, le ARO corrispondono ai quattordici sottoambiti per la raccolta differenziata definiti all'interno del Piano regionale di gestione rifiuti di cui all'Ordinanza n. 6294 del 30 ottobre 2007 del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Calabria.

La norma regionale prevede che i comuni ricompresi in ciascun ATO esercitano in forma aggregata le funzioni di organizzazione del servizio di cui all'articolo 19 del D.L. 95/2012, convertito in Legge 135/2012, nel rispetto dell'articolo 3-bis, comma 1-bis, del D.L. 138/2011, convertito in Legge 148/2011. A tal fine i comuni si associano secondo le forme previste dall'articolo 30 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico degli enti locali), sottoscrivendo una convenzione e costituendo, per ciascun ATO, la Comunità d'ambito.

Ogni Comunità, per ciascun ATO di riferimento:

- a) predispone e approva i Piani d'ambito e gli altri atti di pianificazione;
- b) definisce i livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni, indicandone i relativi standard;



- c) definisce gli obblighi di servizio pubblico e universale, ai sensi dell'articolo 5, e le eventuali compensazioni economiche;
- d) determina, per quanto di competenza, la tariffa relativa all'erogazione del servizio che ciascun comune integra all'interno del relativo tributo comunale sui rifiuti. La componente del tributo comunale relativa ai rifiuti è destinata alla copertura integrale dei costi del servizio. Le modalità di trasferimento al gestore di detta quota sono definite all'interno dello schema-tipo di contratto di servizio che la Regione adotta ed al quale ciascun contratto di servizio deve conformarsi ai sensi dell'articolo 203 del d.lgs. 152/2006. Ciascuna Comunità tiene conto delle eventuali differenziazioni tariffarie in caso di più gestioni temporaneamente attive nello stesso ATO o nella stessa ARO;
- e) individua, nel rispetto dei criteri e delle procedure stabiliti dalla normativa statale, le modalità di gestione del servizio o dei singoli segmenti di esso tra le alternative consentite dalla disciplina vigente, relazionando sulle ragioni della scelta e sulla sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e sulla definizione dei contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e universale, indicando le compensazioni economiche, se previste;
- f) svolge le procedure per l'affidamento del servizio o dei suoi singoli segmenti, secondo le modalità di cui all'articolo 6, promuovendo il coordinamento e l'omogeneità tra i diversi affidamenti dell'ATO e i relativi contratti di servizio.

Con riferimento al sistema di gestione la Legge Regionale prevede che i servizi possono essere affidati, nel rispetto dei principi fissati dall'Unione europea ed in attuazione della normativa statale, in alternativa, mediante:

- a) l'affidamento diretto a società *in house*;
- b) l'indizione di una procedura ad evidenza pubblica per l'affidamento a terzi;
- c) l'indizione di una procedura ad evidenza pubblica per la selezione del socio operativo della società a partecipazione pubblico-privata alla quale affidare il servizio.

Sulla base della normativa nazionale vigente, tenuto conto che trattasi di organizzazione di servizio pubblico di interesse generale di ambito comunale, è consentito l'affidamento diretto in house da parte del Comune di Lamezia Terme alla Lamezia Multiservizi S.p.A., nelle more che, ai sensi della L.R. 14/2014 venga costituita la Comunità d'ambito, approvato il piano d'ambito e individuato il gestore del servizio

2. Raccolta differenziata corretta gestione dei rifiuti

Il presente piano è coerente con gli obiettivi dell'Amministrazione che sono quelli di mettere in atto tutte le iniziative volte a diminuire il consumo di materia prima e a tutelare la risorsa ambiente in adempimento alle disposizioni della normativa europea e nazionale in materia.

Si ricorda infatti che la direttiva europea 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa al trattamento dei rifiuti individua la seguente gerarchia, che si applica per ordine di priorità:

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

Inoltre, l'art. 179 del D. Lgs. 152/2006 relativamente ai criteri di priorità nella gestione dei rifiuti, prevede *“Le pubbliche amministrazioni perseguono nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire prioritariamente la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti”* e che *“adot-*



tano inoltre misure dirette al recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo o ogni altra azione intesa ad ottenere materie prime secondarie...”

e l'art. 182 prevede *“Lo smaltimento dei rifiuti è effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti. I rifiuti da avviare a smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero”.*

Sulla base di quanto sopra e della gerarchia dei principi con cui regolare una corretta gestione dei rifiuti si rivela attività essenziale la **raccolta differenziata** degli stessi, per la quale tra l'altro, la legge italiana prevede delle percentuali da raggiungere entro certi limiti di tempo.

La normativa di settore

Per poter raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata posti dalla vigente legislazione (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) diventa necessario, come dimostrato dalle esperienze condotte nelle realtà più all'avanguardia in questo settore, riorganizzare il sistema di raccolta rifiuti privilegiando il sistema di raccolta porta a porta.

Tale sistema, si presenta più complesso nella gestione e nella organizzazione e sicuramente più oneroso in termini di costo per tonnellata di rifiuti raccolto, anche se è dimostrato che permette di raggiungere risultati soddisfacenti, sia perché coinvolge direttamente gli utenti produttori dei rifiuti sia perché consente di realizzare una effettiva separazione dei rifiuti solidi urbani dai rifiuti speciali (che nelle nostre realtà si ritrovano spesso nel circuito dei rifiuti urbani) con una significativa diminuzione dei rifiuti urbani raccolti e quindi un corrispondente incremento della percentuale di raccolta differenziata.

L'Articolo 183 comma 1, lettera p) del D.Lgs. n.152/2006 nel testo vigente definisce «raccolta differenziata»: *la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico.*

In termini di obiettivi da raggiungere, il successivo **Articolo 205**, con le modifiche introdotte dal collegato ambientale 2014 (Legge 221 del 28/12/2015), prevede:

1. Fatto salvo quanto previsto al comma 1-bis, in ogni ambito territoriale ottimale, se costituito, ovvero in ogni comune, 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.*

1-bis. Nel caso in cui, dal punto di vista tecnico, ambientale ed economico, non sia realizzabile raggiungere gli obiettivi di cui al comma 1, il comune può richiedere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una deroga al rispetto degli obblighi di cui al medesimo comma 1. Verificata la sussistenza dei requisiti stabiliti al primo periodo, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può autorizzare la predetta deroga, previa stipula senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica di un accordo di programma tra Ministero, regione ed enti locali interessati, che stabilisca:

a) le modalità attraverso le quali il comune richiedente intende conseguire gli obiettivi di cui all'[articolo 181](#), comma 1. Le predette modalità possono consistere in compensazioni con gli obiettivi raggiunti in altri comuni;

b) la destinazione a recupero di energia della quota di rifiuti indifferenziati che residua dalla raccolta differenziata e dei rifiuti derivanti da impianti di trattamento dei rifiuti indifferenziati, qualora non destinati al recupero di materia;

c) la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, da destinare al riciclo, che il comune richiedente si obbliga ad effettuare.

1-ter. L'accordo di programma di cui al comma precedente può stabilire obblighi, in linea con le disposizioni vigenti, per il comune richiedente finalizzati al perseguimento delle finalità di cui alla parte quarta, titolo I, del presente decreto nonché stabilire modalità di accertamento dell'adempimento degli obblighi assunti nel-



l'ambito dell'accordo di programma e prevedere una disciplina per l'eventuale inadempimento. I piani regionali si conformano a quanto previsto dagli accordi di programma di cui al presente articolo.

3. Nel caso in cui, a livello di ambito territoriale ottimale se costituito, ovvero in ogni comune, non siano conseguiti gli obiettivi minimi previsti dal presente articolo, è applicata un'addizionale del 20 per cento al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dei comuni che non abbiano raggiunto le percentuali previste dal comma 1 sulla base delle quote di raccolta differenziata raggiunte nei singoli comuni.

3-bis. Al fine di favorire la raccolta differenziata di rifiuti urbani e assimilati, la misura del tributo di cui all'articolo 3, comma 24, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, è modulata in base alla quota percentuale di superamento del livello di raccolta differenziata (RD), fatto salvo l'ammontare minimo fissato dal comma 29 dell'articolo 3 della medesima legge n. 549 del 1995, secondo la tabella seguente:

<i>Superamento del livello di RD rispetto alla normativa statale</i>	<i>Riduzione del tributo</i>
<i>da 0,01 per cento fino alla percentuale inferiore al 10 per cento</i>	<i>30 per cento</i>
<i>10 per cento</i>	<i>40 per cento</i>
<i>15 per cento</i>	<i>50 per cento</i>
<i>20 per cento</i>	<i>60 per cento</i>
<i>25 per cento</i>	<i>70 per cento</i>

3-ter. Per la determinazione del tributo si assume come riferimento il valore di RD raggiunto nell'anno precedente. Il grado di efficienza della RD è calcolato annualmente sulla base dei dati relativi a ciascun comune.

L' Articolo 181, comma 1, prevede:

Al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità e di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, sulla base delle indicazioni fornite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, le regioni stabiliscono i criteri con i quali i comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205. Le autorità competenti realizzano, altresì, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti 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.

Il successivo **comma 6** prevede:

Al fine di favorire l'educazione ambientale e contribuire alla raccolta differenziata dei rifiuti, i sistemi di raccolta differenziata di carta e plastica negli istituti scolastici sono esentati dall'obbligo di autorizzazione in quanto presentano rischi non elevati e non sono gestiti su base professionale.

E l'Articolo 182-ter prevede:

1. La raccolta separata dei rifiuti organici deve essere effettuata con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432-2002.

2. Ai fini di quanto previsto dal comma 1, le regioni e le province autonome, i comuni e gli ATO, ciascuno per le proprie competenze e nell'ambito delle risorse disponibili allo scopo a legislazione vigente, adottano entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto misure volte a incoraggiare:



- a) la raccolta separata dei rifiuti organici;
- b) il trattamento dei rifiuti organici in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale;
- c) l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici, ciò al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente

In assenza del decreto del Ministero dell'Ambiente, che individua le metodologie e i criteri di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata, si manterrà una determinazione della percentuale di raccolta differenziata conforme a quella utilizzata dall'ARPACAL:

$$R.D. (\%) = \{[Q(R.D.) + Q(Fe)]/[Q(R.S.U.) + Q(R.D.)]\} * 100$$

Dove

Q(R.D.) è la quantità di raccolta differenziata comprendente le frazioni carta e cartone, multi materiale (imballaggi di vetro, plastica, alluminio), organico, verde, ingombranti e beni durevoli, abiti usati, pile e batterie, medicinali scaduti;

Q(Fe) indica il quantitativo di metalli separati presso l'impianto di trattamento dei rifiuti

Q(RSU) indica il quantitativo di rifiuti solidi urbani raccolti esclusi quindi eventuali rifiuti speciali non assimilati agli urbani



3. L'attuale organizzazione del servizio

Il territorio comunale di Lamezia Terme ha un'estensione territoriale di circa 160,24 kmq ed è suddiviso in tre centri principali (gli ex Comuni di Nicastro, Sambiase e Sant'Eufemia) oltre che in altre 13 frazioni. Secondo i dati desunti dall'anagrafe comunale, nel comune di Lamezia Terme risiedono complessivamente 70.619 abitanti suddivisi in 27.368 famiglie distribuiti, in modo prevalente, sui tre centri. Sono state rilevate 3.868 utenze commerciali e di servizi.

Il servizio di raccolta degli rifiuti solidi urbani nel Comune di Lamezia Terme è attualmente svolto dalla Lamezia Multiservizi S.p.A. con diverse modalità, secondo il tipo di frazione raccolto.

In particolare:

- La raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati è di tipo stradale e viene effettuata sia con cassonetti tradizionali da 1.100 litri che vengono movimentati e agganciati dall'operatore al compattatore tradizionale sia con cassonetti da 2.400 litri che vengono movimentati con Autocompattatori a carico automatico laterale.
- La raccolta differenziata stradale delle frazioni secche carta, plastica, vetro, alluminio viene effettuata mediante due tipologie di cassonetti: cassonetti bianchi da 1.100 litri e da 2.400 litri per la carta, cassonetti blu da 1.100 litri e da 2.400 litri per il multi materiale (plastica, vetro, alluminio);
- La raccolta dei rifiuti vegetali provenienti da aree verdi private (giardini) viene effettuata a chiamata mediante il posizionamento di un cassone presso la zona indicata dall'utente e il successivo prelievo dopo che lo stesso è stato riempito degli sfalci d'erba e potature;
- La raccolta dei rifiuti ingombranti e dei RAEE viene effettuata a chiamata;
- La raccolta degli abiti usati, delle pile e dei medicinali scaduti vengono effettuate mediante gli appositi contenitori posizionati lungo le principali strade cittadine;
- La raccolta differenziata stradale e quella a chiamata è integrata con la raccolta differenziata porta a porta. Nel 2015 la raccolta differenziata porta a porta ha interessato 10.348 famiglie (39,2% del totale delle famiglie) e 28.171 persone (39% della popolazione totale), dal mese di ottobre 2015 è stata inserita nel circuito della raccolta porta a porta la zona di Via Marconi (1.022 famiglie e 2.730 abitanti) ed è stata effettuata secondo la seguente frequenza: 1 prelievo/settimana carta e cartone, 1 prelievo settimana multimateriale, 1 prelievo/settimana secco indifferenziato; 3 prelievi/settimana organico.

I dati territoriali e quelli relativi alla raccolta dei rifiuti e i risultati raggiunti in termini di raccolta differenziata sono riportati nelle tabelle seguenti.



DATI	2013	2014	2015
Rifiuti indifferenziati cassonetti stradali (t)	23.036,75	21.832,62	19.582,58
Rifiuti indifferenziati porta a porta (t)	2.312,23	2.284,78	3.468,86
Totale Rifiuti solidi urbani raccolti (t)	25.348,98	24.117,40	23.051,44
Raccolta differenziata (t)	11.416,42	11.427,86	10.876,08
Totale rifiuti (ton)	36.765,40	35.545,26	33.927,52
Percentuale RD nel Comune di Lamezia Terme (%)	31,05	32,15	32,06
SUDDIVISIONE PER FRAZIONI			
Frazione organica umida (t/a)	3.546,02	3.569,36	3.654,86
Rifiuti vegetali da aree verdi (t/a)	1.718,44	1.844,10	1.945,30
Carta/cartone (t/a)	2.570,74	2.545,72	2.291,14
Ultimateriale (imballaggi plastica, vetro, alluminio) (t/a)	1.738,90	1.690,96	1.636,18
Rifiuti Ingombranti; RAEE; (t/a)	1.285,32	1.198,36	1.057,60
Legno; Metalli (t/a)	76,90	71,14	67,14
Abiti usati (t/a)	468,64	496,74	216,30
Oli vegetali (t/a)	8,40	9,10	6,55
Pile e Farmaci caduti (t/a)	3,06	2,38	1,89
SOMMANO (t/a)	11.416,42	11.427,86	10.876,96

In particolare si evidenzia il risultato in termini di percentuale di raccolta differenziata che è stato ottenuto nel corso del 2015 nelle zone dove è stata organizzata la raccolta porta a porta dei rifiuti con eliminazione dei cassonetti stradali:

Dati espressi in kg											
ZONA	Abitanti	Indiff.ato	Umido	Verde	Carta	Multi materiale	Ingombranti	Altro diff.	Totale Diff.ta	Totale Rifiuti	differenziata (%)
S. Eufemia Lamezia	3.702	694.330	530.330	72.150	125.170	164.380	32.500	7.680	932.210	1.626.540	57,3%
Nenni - Via del Progresso	4.586	278.880	628.660	126.070	176.090	150.520	68.540	18.580	1.168.460	1.447.340	80,7%
Sambiase- Savutano e Redentore	16.340	1.813.910	1.780.180	449.190	610.190	691.590	226.870	66.215	3.824.235	5.638.145	67,8%
Marinella - Caronte	2.500	427.080	369.280	58.160	85.960	127.840	32.200	8.970	682.410	1.109.490	61,5%
TOTALI	27.128	3.214.200	3.308.450	705.570	997.410	1.134.330	360.110	101.445	6.607.315	9.821.515	67,3%

I costi relativi all'anno 2015, in base ai quantitativi di rifiuti raccolti e ai prezzi unitari applicati, sono stati i seguenti:

SERVIZIO	ANNO 2015			
	C.U. da piano (€/kg)	C.U. applicato (€/kg)	Q.tà raccolta (Kg)	Costo (€)
Raccolta stradale	0,0872	0,0828	19.582.580,00	1.622.220,93
Raccolta indifferenziato porta a porta	0,1576	0,1526	3.468.860,00	529.209,28
Raccolta differenziata (senza distribuzione buste)	0,2128	0,2005	10.876.080,00	2.180.871,56
Spazzamento				1.407.177,21
Sommano costi				5.739.478,98
IVA (10%)				573.947,90
Costo Multiservizi				6.313.426,88
Smaltimento verde e organico	0,0926	0,0926	5.600.160,00	518.630,82
Smaltimento indifferenziato	0,1470	0,1470	23.051.440,00	3.388.561,68
Totale costo smaltimento				3.907.192,50
COSTO COMPLESSIVO				10.220.619,38

4. Elementi strategici per una ottimale organizzazione del servizio

L'organizzazione di un sistema di gestione integrata dei rifiuti deve stimolare l'adozione di modelli che permettano di incrementare le rese con un elevato grado di purezza merceologica delle frazioni recuperabili. Per raggiungere gli alti rendimenti di RD, indicate dalla normativa e con caratteristiche qualitative elevate, è necessario, nell'ambito di una riorganizzazione complessiva del sistema, puntare alla intercettazione capilla-



re delle frazioni a più alto peso specifico presenti nei RU quali la frazione organica, da qui la scelta di puntare sulla raccolta differenziata porta a porta dei rifiuti.

La RD non va intesa quale metodologia per lo smaltimento dei rifiuti, ma secondo la definizione dalla legge, è uno strumento essenziale del sistema integrato di gestione dei rifiuti atta a consentire la valorizzazione nel circuito economico "delle risorse" presenti nei rifiuti. L'obiettivo non deve essere quanto si raccoglie ma quanto si riesce a riciclare e/o recuperare. Diventa quindi, fondamentale da parte delle Amministrazioni Locali una capacità reale di verifica continua del sistema e dei risultati e il coinvolgimento attivo dei cittadini sulla corretta gestione del ciclo dei rifiuti che favorisca lo sviluppo di una cultura in sintonia con l'ambiente. Sulla base di tali principi, gli elementi strategici per una ottimale organizzazione del servizio possono essere così riassunti:

- Organizzare una Raccolta Differenziata "porta a porta": Questa modalità di raccolta, appare l'unico sistema efficace in grado di raggiungere in poco tempo e su larga scala quote percentuali di materiali differenziati, superiori al 70%. In particolare, *il sistema migliore risulta quello dei "magnifici quattro"*(Connett, 2010), dove si prevedono quattro contenitori per quattro tipologie di flusso di scarti individuati da quattro colori diversi (indifferenziato, organico, carta e multilaterale, cioè vetro, metalli, lattine e plastiche) il cui ritiro è previsto secondo un calendario settimanale prestabilito per cui sono fornite adeguate istruzioni per l'uso agli utenti.

- Realizzare un impianto di compostaggio da prevedere prevalentemente in aree rurali e quindi vicine ai luoghi di utilizzo da parte degli agricoltori. Attualmente la frazione umida rappresenta nella nostra realtà oltre il 30 % in peso dei Rifiuti Urbani . Questa frazione merceologica è spesso responsabile di problemi igienici, dovuti alla diffusione di microorganismi patogeni per l'uomo e di microinquinanti per l'ambiente, che possono essere risolti attraverso il compostaggio. Il compostaggio è un processo biologico attuato da microorganismi che, nutrendosi della sostanza organica, ne causano la decomposizione producendo una sostanza simile all'humus. Questo prodotto, detto compost, può essere validamente utilizzato per sostituire i normali concimi chimici in quanto ricco di minerali e sostanza organica.

- Realizzare piattaforme impiantistiche per il riciclaggio del multimateriale, al fine di recuperare e valorizzare i materiali cartacei, i metalli ferrosi e non ferrosi, il vetro, le plastiche.

- Realizzare un centro di raccolta a supporto della raccolta differenziata. I Centri di raccolta sono presidiati e possono essere utilizzati per il conferimento delle frazioni differenziate e dei rifiuti che per caratteristiche chimico-fisiche sono da considerarsi pericolosi, per quelli prodotti da piccole attività produttive (commercianti, artigiani etc.), per gli ingombranti, per i RAEE, per la frazione verde (sia da aree pubbliche che da privati), e per tutti i rifiuti che non rientrano o rientrano nel servizio di raccolta. Il Centro di Raccolta Rifiuti ha la funzione di supporto alla raccolta differenziata in quanto i rifiuti raccolti con il metodo porta a porta o con i bidoni di prossimità vengono trasportati nei centri di raccolta rifiuti e depositati in appositi container per essere successivamente avviati a riciclo.

- Proporre iniziative per la riduzione alla fonte dei rifiuti. Per implementare questo punto chiave è bene favorire la diffusione di alcune azioni che sono definite buone pratiche, quali: l'autocompostaggio familiare, la sostituzione delle stoviglie e bottiglie di plastica nelle mense pubbliche dove invece si deve utilizzare acqua di rubinetto e materiali durevoli, la sostituzione dei pannolini usa e getta con pannolini riutilizzabili, l'introduzione e la diffusione di sistemi alla spina nella vendita di latte, bevande, detersivi, prodotti alimentari, la sostituzione dei sacchetti di plastica con le borse riutilizzabili per la spesa. Il riuso degli imballaggi, che sono circa il 30% in peso dei rifiuti che produciamo con il sistema del vuoto a rendere e della vendita alla spina dei prodotti sfusi, apporta notevoli benefici economici ed ambientali ed i risultati sono apprezzabili nelle realtà che implementano queste pratiche. Il ritorno dell'acqua da bere in brocca (un contenitore riusabile), elimina il traffico di bottiglie che attraversa ogni giorno la nostra penisola su pesanti camion. Il riuso di stoviglie lavabili con l'abbandono dei piatti e delle posate di carta o di plastica e il riuso di moderni pannolini la-



vabili in lavatrice, oltre agli innumerevoli benefici, rappresentano l'evoluzione socio culturale del prodotto come risultato di una moderna tecnologia che abbandona il sogno ormai obsoleto dell'usa e getta, e sia a servizio delle esigenze economico ambientali odierne.

- Introdurre dei sistemi di tariffazione che calcolino il corrispettivo del servizio per le utenze, sulla base della produzione effettiva dei rifiuti e non presuntiva. Questa scelta, consentita già dalla vigente normativa, permette di premiare il comportamento virtuoso delle utenze e induce ad incoraggiare scelte migliori di acquisto dei cittadini in vista del disfacimento delle merci. Tecnicamente consiste nel passare da un regime fiscale (tassa rifiuti) ad uno patrimoniale (tariffa rifiuti). La tariffa diventa un'entrata di carattere patrimoniale commisurata ai servizi usufruiti dagli utenti, che deve assicurare la copertura integrale dei costi di gestione dei servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti. A differenza della Tassa, la Tariffa esige anche una puntuale attività di programmazione, per integrare i vari investimenti in materia ambientale, come ad esempio la promozione della raccolta differenziata.

5. Il piano economico a regime

Il servizio oggetto della presente proposta prevede un sistema di gestione integrata dei rifiuti con un progressivo incremento della raccolta differenziata basata prevalentemente sulla raccolta "porta a porta" che, partendo dall'attuale organizzazione con la raccolta "porta a porta" estesa delle attuali 11.370 famiglie e 30.901 abitanti, nel corso dell'anno raggiungerà 22.483 famiglie per una popolazione di 58.934 abitanti e circa 3.868 tra utenze commerciali e non domestiche.

Nella tabella seguente sono riportate le zone del territorio dove è stata attivata la RD e quelle dove si intende estenderla nel corso dell'anno.

	ZONA DEL TERRITORIO	Famiglie	Abitanti
ZONE SERVITE	Sant'Eufemia	1.444	3.702
	Via del Progresso	1.637	4.586
	Sambiase - Savutano	6.300	16.640
	Marinella Cafarone Ginepri	967	3.243
	Via Marconi	1.022	2.730
AMPLIAMENTI	Via S. Miceli	1.056	2.619
	Fraz. Bella	1.170	2.949
	Zona Via Milite Ignoto	1.016	2.386
	Zona Magolà	161	386
	Ampl. Nicastro 1	963	2.281
	Ampl. Nicastro 2	784	1.792
	Ampl. Nicastro 3	859	1.810
	Ampl. Nicastro 4	768	1.637
	Ampl. Nicastro 5	1.170	2.667
	Ampl. Nicastro 6	1.015	3.014
	Ampl. Nicastro 7	1.005	3.035
	Ampl. Nicastro 8	1.146	3.461
		22.483	58.938

La zona servita indicata come Via Marconi è di fatto stata attivata gli ultimi mesi del 2015 e risulta ancora non a regime. Per tale motivo successivamente è stata inclusa al n. 1 delle zone da implementare .

Il progressivo ampliamento della raccolta differenziata prevede l'estensione della raccolta "porta a porta" nelle 12 zone individuate, replicando l'organizzazione del servizio già sperimentata nelle zone servite.



La raccolta differenziata "porta a porta" è un sistema articolato di prelievo, con periodicità fissa, delle varie frazioni di rifiuti (compresa la frazione di rifiuti indifferenziati), direttamente presso le singole unità condominiali e le unità locali di imprese (attività commerciali e terziarie). Si tratta di un conferimento non più anonimo mediante i classici cassonetti stradali ma prevede l'assegnazione ad ogni singola utenza di contenitori specifici per la raccolta di ogni singola tipologia di rifiuto.

Tale organizzazione del servizio si è dimostrata idonea ad incrementare in maniera considerevole gli indici di raccolta rispetto alle modalità classiche con l'utilizzo dei contenitori stradali, poiché è evidente che la capillarità facilita il conferimento da parte dei cittadini e delle utenze non domestiche, rendendoli responsabili nella riduzione del conferimento dei rifiuti. Inoltre sensibilizza e coinvolge emotivamente i cittadini e gli operatori del servizio che, diventandone soggetti attivi, direttamente coinvolti, rivestono un ruolo integrante all'interno degli schemi del servizio. Infine consente la progressiva riduzione, fino alla eliminazione completa dei cassonetti stradali oltre che rendere nuovamente disponibili aree che possono essere utilizzate per una riqualificazione urbana o per posti auto, ed evita il conferimento scorretto da parte dei cittadini di particolari categorie di rifiuti speciali, e eventualmente permette di applicare più agevolmente il sistema tariffario puntuale.

Nelle aree in cui è previsto il sistema di raccolta domiciliare consisterà nella raccolta delle seguenti frazioni:

- Organico: raccolta porta a porta con frequenza 3 prelievi/settimana
- carta e cartone: raccolta porta a porta con frequenza 1 prelievo/settimana
- multimateriale: raccolta porta a porta con frequenza 1 prelievo/settimana
- secco (indifferenziato): raccolta porta a porta con frequenza 1 prelievo/settimana
- Per il verde e i rifiuti ingombranti e beni durevoli la raccolta sarà a chiamata.
- Per gli abiti usati, le pile, le batterie e i medicinali scaduti è prevista la raccolta stradale con contenitori dedicati.

L'organizzazione operativa del servizio di raccolta porta a porta in ciascuna delle zone individuate sarà valutata e attuata congiuntamente tra l'Ufficio comunale e la Società per rispondere in modo concreto alle esigenze che dovessero emergere dal confronto con i cittadini nella fase informativa e di comunicazione.

Nelle zone dove non è prevista la raccolta porta a porta sarà mantenuta la raccolta stradale dell'indifferenziato e delle frazioni secche differenziate, mentre sarà promosso l'uso delle compostiere domestiche per la frazione umida. La raccolta stradale sarà mantenuta nelle frazioni e nelle estreme periferie e interesserà 4.767 famiglie e una popolazione di circa 12.721 abitanti

Definita la fase organizzativa del servizio, si prevede nel corso del 2016 il progressivo ampliamento delle zone del territorio servite dalla raccolta porta a porta, secondo il cronoprogramma di seguito descritto, che consentirà di raggiungere a regime l'obiettivo di legge del 65% di raccolta differenziata misurata secondo la formula richiamata.

$$R.D. (\%) = \{[Q(R.D.) + Q(Fe)]/[Q(R.S.U.) + Q(R.D.)]\} * 100$$

Completata la fase di ampliamento saremo in condizioni di realizzare il seguente obiettivo di raccolta differenziata e di mantenerlo nel tempo con prospettive di ulteriore miglioramento:



DATI E OBIETTIVI	2015	Previsione a regime
Rifiuti indifferenziati cassonetti stradali (t)	19.582,58	4.376,02
Rifiuti indifferenziati porta a porta (t)	3.468,86	6.689,62
Totale Rifiuti solidi urbani raccolti (t)	23.051,44	11.065,64
Raccolta differenziata (t)	10.876,08	20.658,78
Totale rifiuti (ton)	33.927,52	31.724,42
Percentuale RD nel Comune di Lamezia Terme (%)	32,06	65,12
SUDDIVISIONE PER FRAZIONI		
Frazione organica umida (t/a)	3.654,86	8.532,42
Rifiuti vegetali da aree verdi (t/a)	1.945,30	1.621,63
Carta/cartone (t/a)	2.291,14	4.712,28
Multimateriale (imballaggi plastica, vetro, alluminio) (t/a)	1.636,18	4.162,22
Rifiuti Ingombranti; RAEE; (t/a)	1.057,60	1.175,57
Legno; Metalli (t/a)	67,14	
Abiti usati (t/a)	216,30	454,66
Oli vegetali (t/a)	6,55	
Pile e Farmaci caduti (t/a)	1,89	
SOMMANO (t/a)	10.876,96	20.658,78

La distribuzione delle frazioni di rifiuto intercettate nelle zone del porta a porta è riportata nella tabella:

Zone servite porta a porta	Famiglie Utenze	Popolazione	Organico (t/anno)	Verde (t/anno)	Carta Cartone (t/anno)	Multimateriale (t/anno)	Ing. RAEE (t/anno)	Altri rif. Diff. (t/anno)	Tot. Rcc.Diff. (t/anno)	Rifiuti Indiff. (t/anno)	Totale Rifiuti raccolti (t/anno)	Rcc.Diff. %
Popolazione residente	70.619											
Bnuclei familiari	27.368											
Utenze commerciali presenti	3.868											
Sant'Eufemia	1.444,00	3.702,00	481,26	88,85	136,97	148,08	48,13	22,21	925,50	296,16	1.221,66	75,8%
Zona Via del Progresso	1.637,00	4.586,00	596,18	110,06	169,68	183,44	59,62	27,52	1.146,50	366,88	1.513,38	75,8%
Zona Savutano Sambiasi	6.300,00	16.340,00	2.124,20	392,16	604,58	653,60	212,42	98,04	4.085,00	1.307,20	5.392,20	75,8%
Marinella	375,00	760,00	98,80	18,24	28,12	30,40	9,88	4,56	190,00	60,80	250,80	75,8%
Caronte Ginepri	713,00	1.743,00	226,59	41,83	64,49	69,72	22,66	10,46	435,75	139,44	575,19	75,8%
Bella	1.170,00	2.949,00	383,37	70,78	109,11	117,96	38,34	17,69	737,25	235,92	973,17	75,8%
Via Marconi	1.022,00	2.730,00	354,90	65,52	101,01	109,20	35,49	16,38	682,50	218,40	900,90	75,8%
Via Salvatore Miceli	1.056,00	2.619,00	340,47	62,86	96,90	104,76	34,05	15,71	654,75	209,52	864,27	75,8%
Via Milite Ignoto	1.013,00	2.386,00	310,18	57,26	88,28	95,44	31,02	14,32	596,50	190,88	787,38	75,8%
Zona Magolà	161,00	386,00	50,18	9,26	14,28	15,44	5,02	2,32	96,50	30,88	127,38	75,8%
Ampliamento 1	963,00	2.281,00	296,53	54,74	84,40	91,24	29,65	13,69	570,25	182,48	752,73	75,8%
Ampliamento 2	784,00	1.792,00	232,96	43,01	66,30	71,68	23,30	10,75	448,00	143,36	591,36	75,8%
Ampliamento 3	859,00	1.810,00	235,30	43,44	66,97	72,40	23,53	10,86	452,50	144,80	597,30	75,8%
Ampliamento 4	768,00	1.637,00	212,81	39,29	60,57	65,48	21,28	9,82	409,25	130,96	540,21	75,8%
Ampliamento 5	1.170,00	2.667,00	346,71	64,01	98,68	106,68	34,67	16,00	666,75	213,36	880,11	75,8%
Ampliamento 6	1.015,00	3.014,00	391,82	72,34	111,52	120,56	39,18	18,08	753,50	241,12	994,62	75,8%
Ampliamento 7	1.005,00	3.035,00	394,55	72,84	112,30	121,40	39,46	18,21	758,75	242,80	1.001,55	75,8%
Ampliamento 8	1.146,00	3.461,00	449,93	83,06	128,06	138,44	44,99	20,77	865,25	276,88	1.142,13	75,8%
Sommano zone porta a porta	22.601,00	57.898,00	7.526,74	1.389,55	2.142,23	2.315,92	752,67	347,39	14.474,50	4.631,84	19.106,34	75,8%
Zone servite da raccolta stradale	4.767,00	12.721,00	0,00	0,00	636,05	763,26	190,82	76,33	1.666,45	4.376,02	6.042,48	27,6%
Utenze commerciali servite	3.868,00		1.005,68	232,08	1.934,00	1.083,04	232,08	30,94	4.517,82	2.057,78	6.575,60	68,7%
Totale Rifiuti raccolti (t/anno)			8.532,42	1.621,63	4.712,28	4.162,22	1.175,57	454,66	20.658,78	11.065,64	31.724,42	65,1%

Oltre al servizio di raccolta differenziata il rapporto convenzionale con Comune prevede servizi che possono essere considerati invariati rispetto a nuovo assetto organizzativo che si persegue, quali lo spazzamento manuale e meccanizzato delle strade; la raccolta rifiuti cimiteriali; i servizi extra a chiamata (servizi particolari per manifestazioni, fiere).

A regime, la raccolta delle diverse frazioni di rifiuti sarà effettuata nei termini di seguito descritti.

RACCOLTA ORGANICO

Per scarti alimentari e simili si intende l'insieme degli scarti della preparazione e del consumo del cibo, sia in ambito domestico che commerciale, gli scarti di piccoli orti e giardini, i rifiuti vegetali provenienti dalle utenze commerciali, i rifiuti organici provenienti dai mercati ortofrutticoli e simili. Nella raccolta della frazione organica da utenze domestiche, il materiale da raccogliere è costituito da avanzi di cibo, fazzoletti di carta unti, contenitori in carta o cartone per cibi unti (ad esempio il cartone della pizza o il sacco in carta del



pane), cenere proveniente dalla combustione di lignei nel camino o in stufe o simili, scarti vegetali vari (fiori o piante secche, sfalci e ramaglie da manutenzione del giardino). La frazione organica prodotta dalle utenze commerciali è costituita dagli avanzi della preparazione e del consumo del cibo, fazzoletti e filtri di carta unti, cenere proveniente dalla combustione di lignei (ad esempio forni di pizzerie) o simili. La modalità di raccolta della frazione organica è del tipo porta a porta, con frequenza pari a 3 giorni/settimana.

L'organizzazione del servizio prevede l'utilizzazione delle seguenti attrezzature e materiali:

- Buste Biodegradabili fornite in dotazione agli utenti;
- Biopattumiere 25 lt. con sistema di tracciabilità RFID;
- Bidoni carrellati da 240 lt. con sistema di tracciabilità RFID;
- Promozione della pratica del compostaggio domestico con la fornitura di compostiere a quelle utenze site nelle zone dove non è attiva la raccolta dell'organico;
- Consegna a tutte le utenze servite dei sacchi biodegradabili e compostabili.

Il conferimento dovrà essere effettuato inserendo il sacco biodegradabile (con all'interno il materiale raccolto) chiuso, nella biopattumiera che potrà essere posta fronte strada nelle immediate adiacenze del proprio portone in caso di mono utenza. Nel caso di condomini da 6 a più utenze o grandi produttori (ristoranti, fruttivendoli, fiorai) saranno consegnati bidoni carrellati da 240 litri con sistema di rilevazione RFID. In questo caso il conferimento può essere effettuato riponendo il materiale all'interno del bidone carrellato e ponendo tale attrezzatura fronte strada nelle adiacenze del portone (o dell'ingresso del pubblico esercizio). Gli utenti utilizzeranno la biopattumiera o il carrellato per il conferimento degli scarti alimentari (e simili come fiori ecc.) esclusivamente nei giorni e negli orari previsti dal calendario della raccolta. Resta inteso che in corso d'opera potranno essere apportate tutte le varianti organizzative, da concordare col Comune, per venire incontro alle esigenze degli utenti e migliorare il servizio.

RACCOLTA CONGIUNTA CARTA E CARTONE

Per imballaggi in carta e frazioni merceologiche simili (carta congiunta) si intende l'insieme degli imballaggi e del materiale di consumo in carta e cartone. Il modello di raccolta della carta è del tipo porta a porta. Le utenze domestiche utilizzeranno un apposito contenitore dotato di sistema di tracciabilità RFID che sarà loro consegnato. Il contenitore dovrà essere posto, nei giorni e orari indicati nel calendario, fronte strada nelle immediate adiacenze del proprio portone. Nei condomini con 6 o più utenze e presso grandi produttori (scuole uffici, ecc.) verranno consegnate buste in tessuto p.p. per la raccolta della carta che dovrà essere conferita in bidoni carrellati da 240 lt. dotati di sistema di rilevazione RFID associato all'utenza condominiale.

Nelle zone dove non è attiva la raccolta porta a porta (frazioni) è prevista la raccolta stradale della carta che potrà essere conferita nei cassonetti bianchi.

RACCOLTA CARTONE

Nel piano è previsto il servizio separato di raccolta del cartone da utenze commerciali.

Si provvederà alla raccolta del cartone da utenze commerciali con frequenza adeguata alle esigenze dell'utenza. I produttori di tale frazione di rifiuto dovranno porre gli imballaggi impilati e piegati a piè negozio oppure utilizzare i bidoni carrellati da 240 lt. in dotazione nei giorni e negli orari previsti dal calendario della raccolta.



RACCOLTA MULTIMATERIALE PESANTE

Per multimateriale pesante si intende il conferimento congiunto di imballaggi in plastica, acciaio e alluminio e vetro. Per vetro si intendono tutti gli imballaggi in vetro quali bottiglie, vasetti e barattoli, nonché piccoli oggetti. Sono esclusi i grossi elementi in vetro quali le lastre e damigiane che dovranno essere consegnate al servizio raccolta rifiuti ingombranti. Tali frazioni, così raccolte, saranno conferite a idoneo impianto di selezione per la separazione e l'eliminazione delle impurità al fine di consentire al materiale in uscita il raggiungimento della prima fascia dell'accordo ANCI-CONAI sia per ciò che riguarda il vetro che verrà conferito a COREVE che per la plastica che verrà conferita a COREPLA.

Le utenze conferiranno il multimateriale pesante con un contenitore dotato di sistema di tracciabilità RFID da posizionare fronte strada nel giorno stabilito di raccolta. Per i condomini con 6 o più utenze verranno fornite buste in p.p. per la raccolta del multimateriale che verrà poi conferito in bidoni carrellati da 240 lt. dotati di sistema di rilevazione RFID associato all'utenza condominiale.

Nelle zone dove non è attiva la raccolta porta a porta (frazioni) è prevista la raccolta stradale del multimateriale che potrà essere conferito nei cassonetti blu.

RACCOLTA INGOMBRATI RAEE e SFALCI D'ERBA

La raccolta degli ingombranti e dei RAEE è prevista a domicilio presso tutte le utenze domestiche, con un sistema a prenotazione telefonica, e si effettua con frequenza pari a 1 volta/settimana. Anche gli sfalci provenienti dalla manutenzione di giardini privati potranno essere ritirati su prenotazione. Il conferimento dovrà avvenire a piè di portone la sera precedente il giorno in cui verrà espletato il servizio in forma gratuita per i cittadini.

RACCOLTA MATERIALE NON RICICLABILE (indifferenziato)

Si intende per materiale non riciclabile l'insieme delle componenti non pericolose dei rifiuti urbani secche e non riciclabili quali: imballaggi per alimenti sporchi (carta oleata per salumi, formaggi, etc.), stracci, materiale di consumo (prodotti per l'igiene come rasoi o bastoncini o spazzolini), pannolini ed assorbenti, oggettistica, giocattoli, vasellame e altro materiale risultante dalle operazioni di pulizia degli ambienti.

La modalità di raccolta della frazione non riciclabile è del tipo porta a porta, con raccolto in cassoni scarrabili o presso container posizionati nel Centro Raccolta rifiuti o direttamente conferiti presso la piattaforma di valorizzazione.

Una possibile articolazione dei turni di raccolta nelle zone di ampliamento della differenziata potrebbe essere la seguente:

	Famiglie	Abitanti	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	
Utenze Domestiche	1	963	2.281	Carta	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico
	2	784	1.792	Organico	Carta	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato
	3	859	1.810	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico	Multimateriale	Organico
	4	768	1.637	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico	Multimateriale
	5	1.170	2.667	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico
	6	1.015	3.014	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta
	7	1.146	3.461	Carta	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico
	8	1.005	3.035	Organico	Carta	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato
	9	1.016	2.386	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico	Multimateriale	Organico
	10	1.170	2.949	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico	Multimateriale
	11	1.022	2.730	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico
	12	1.056	2.619	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta



UtENZE Commerciali	1	400	Carta	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico
	2	400	Organico	Carta	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato
	3	400	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico	Multimateriale	Organico
	4	400	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico	Multimateriale
	5	400	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta	Organico
	6	400	Organico	Multimateriale	Organico	Indifferenziato	Organico	Carta

6. Le zone di ampliamento

Di seguito sono individuate le zone del territorio comunale dove è prevista l'ampliamento del servizio di raccolta differenziata rifiuti con il metodo porta a porta.

ZONA 1 - VIA MARCONI

La zona 1 Marconi è situata nella parte centrale di Lamezia Terme, sull'asse che congiunge il quartiere di Sambiasse con quello di Nicastro. La zona è caratterizzata da una discreta densità abitativa comprende ventisette vie di facile accesso dove insistono 1.022 nuclei familiari per un totale di 2.730 abitanti.



ZONA 1 VIA MARCONI			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	CONDOMINI>6 UD
Amaldi	6	26	
Beneficio	15	37	
Cadorna	2	5	
Canneto	104	269	
Colaviva Amelia	5	16	
De Filippo	12	38	
Edison	18	55	
Euclide	14	46	
G. Da Fiore	51	146	
Giambro	7	25	
Guzzi	58	131	3 da 49 f.
Innocenzo IX	43	116	
L. Di Sarro	28	88	
Marconi	319	783	19 da 225 f



Meucci	8	28	
Mons. Maiolo	14	37	
Mons. Gatti	28	80	
Mons. Luisi	25	70	
Morelli	13	18	
Paolo VI	18	51	
Perrone	13	44	
Pio XII	12	27	
Piro	27	66	
Pitagora	55	164	3 da 22 f.
Scirea Gaetano	8	28	
Scirò	62	180	
Talete	34	91	
Vescio	23	65	
Totale	1.022	2.730	 a 296 f

ZONA 2 - VIA SALVATORE MICELI

La zona 2- S. Miceli è la parte bassa della zona precedentemente analizzata, è zona iniziale del quartiere Nicastro provenendo dal quartiere Sambiasè. Di fatto è la parte di congiunzione tra i due ex comuni che ora compongono, insieme a S. Eufemia, Lamezia Terme. Questa zona è densamente abitata, infatti comprende solo nove vie dove insistono 1.056 nuclei familiari per un totale di 2.619 abitanti. Fitta è la presenza di condomini molti dei quali di dimensioni significative, basti pensare che ben 466 famiglie abitano in condomini con una presenza superiore alle sei utenze domestiche.





Si riporta la scheda riassuntiva della zona con le specifiche abitative di ogni singola via.

ZONA 2 - S. MICELI			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	CONDOMINI >6 UD
Generale dalla Chiesa	49	113	5 da 33 f
Mattarella	84	229	2 da 53 f
Miceli	462	1153	22 da 196 f
Moro	52	125	5 da 50 f
Newton	39	109	
Papa Marcello II	39	101	3 da 31 f
Razionale	170	392	3 da 21 f
Tomaino	59	145	4 da 51 f
Trav Il Marconi	102	252	4 da 31
Totale	1.056	2.619	48 da 466 f

ZONA 3 - BELLA

La zona 3 - Bella è situata nella parte Nord del quartiere di Nicastro, è abbastanza ampia ed caratterizzata dalla presenza di abitazioni singole e di condomini di piccole dimensioni con meno di sei utenze domestiche. Si compone di 34 vie dove insistono 1170 nuclei familiari per un totale di 2.949 abitanti.



ZONA 3 BELLA			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	CONDOMINI >6 UD
Abbruzzi	10	25	1 da 7 f
Basilicata	12	25	
Cadore	16	32	
Calabria e Traverse	84	228	
Calatafimi	35	69	2 da 24 f
Campania	57	144	
Carnia	21	51	
Coladarci	17	40	
Da Fiore Gioacchino	56	166	
Duca D'Aosta	135	349	4 da 44 f
Emilia	45	124	
Formiti	41	93	3 da 30 f



Friuli	11	22	
Istria	27	64	
Lazio	83	189	
Liguria	30	61	
Lipari	12	23	
Lombardia	21	38	
Lupia	29	74	
Madonna della Spina	175	509	2 da 14 f
Marche	20	53	
Molise	15	36	
Ocinaro	3	7	
Piemonte	11	21	
Puglie	21	50	
Romeo Saladini	21	61	
Saladini	24	58	
Sardegna	14	31	
Sicilia	6	17	
Terina	22	53	
Toscana	50	125	
Umbria	34	84	
Veneto	11	23	
Vittorio Veneto	1	4	
Totale	1.170	2.949	12 da 119f

ZONA 4 - VIA MILITE IGNOTO - MAGOLÀ

La zona 4 - Milite Ignoto rappresenta la parte nord di Nicastro centro, adiacente la zona bella precedentemente analizzata. Questa parte della città è molto raccolta, presenta 14 vie con una popolazione servita di 2.387 abitanti e 1.016 nuclei familiari. Qui la raccolta sarà prevalentemente condominiale basti pensare che sono ben 502 le famiglie che vivono in condomini con presenza maggiore di 6 utenze domestiche.



ZONA 4 MILITE IGNOTO



VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	CONDOMINI>6
Calia	88	209	2 da 20 f
Cesare Battisti	8	10	
Damiano Chiesa	24	47	1 da 21 f
Dei Giardini	59	130	4 da 30 f
Dei Mille	315	752	18 da 229 f
Enrico Toti	227	535	12 da 133 f
Fabio Filzi	30	73	
Ferlaino	57	160	
Milite Ignoto	63	151	1 da 7 f
Musolino	37	95	4 da 27 f
Nazauro Sauro	30	62	1 da 18 f
Oberdan	54	114	2 da 17 f
Rismondi	14	28	
Trieste	10	20	
Totale	1.016	2.386	45 da 502 f

ZONA MAGOLA'

Alla Zona 4 è aggiunta la zona di Magolà che costituisce la parte collinare legata della Zona n. 4 - Milite Ignoto, caratterizzata da una forte concentrazione abitativa costituita da villette che insistono in un territorio molto raccolto costituito da sole sette vie. Le famiglie sono 161 e gli abitanti 386.



ZONA 4 MAGOLA'			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	CONDOMINI>6
De Fazio Basilio	45	129	
De Stefani	21	66	
Falvo D'Urso Ida	14	47	
Floro Concetta	12	34	
Galli Dario	17	50	
Gargano Nice	14	44	
Tropea	38	16	
Totale	161	386	0



ZONA 5 - NICASTRO 1

Questa zona del centro abitato di Nicastro ad alta densità abitativa, comprende 963 utenze domestiche e una popolazione residente di 2.871 abitanti. La raccolta differenziata sarà in larga parte condominiale con l'utilizzo di carrellati da 240 lt. In questa prima porzione del centro del quartiere Nicastro troviamo 2.281 abitanti e 963 utenze domestiche. Molte di quest'ultime vivono in condomini con presenza di famiglie superiore a sei.



ZONA 5 - NICASTRO 1			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	CONDOMINI >6 UD
Piazzetta	18	36	
Via Adige	0	0	
Via Aversa	63	147	4 da 44 f
Via Colelli	131	286	9 da 94 f
Via Misiani	116	274	8 da 85 f
Via Piave (dal	62	155	2 da 17 f
Via Reno	33	78	1 da 33 f
Via Tagliamento	29	67	2 da 29 f
Via Timavo	58	143	1 da 47 f
Via Tommaso	131	332	12 da 104 f
Via XX	190	421	12 da 167 f
Viale I° Maggio	132	342	12 da 101 f
Totale	1963	2.281	63 da 721



ZONA 6 - NICASTRO 2

La parte di Nicastro centro continua con questa zona che si trova più a est rispetto alla precedente analizzata. Questa zona ha una dimensione territoriale più ampia con una minore densità abitativa. I nuclei familiari censiti sono 784 e 1792 abitanti.



ZONA 6 - NICASTRO 2			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	CONDOMINI >6 UD
C.so Giovanni Nicotera	18	33	1 da 7 f
Corso Numistrano	16	31	
Grande Emanuele	6	16	
Indipendenza	135	338	3 da 27 f
Larghetto Crocefisso	1	4	
Largo Angotti	3	7	
Ospedale	3	6	
Piazza Bovio	3	5	
Piazza Capitano Giorgio	0	0	
Piazza F. Sacchi	11	22	
Piazza Mercato Vecchio	15	34	
Piazza nuovo Mercato	0	0	
Piazza Pietro Ardito	4	8	
Piazza San Giovanni	20	38	
Piazza Stocco	12	39	
Piazza Tommaso	8	16	
Via Colonnello Cassoli	12	28	
Via Crocefisso	38	78	
Via Giosuè Carducci	23	47	1 da 10 f
Via Isonzo	51	85	
Via Maggiore Italo	0	0	
Via Monaci	3	7	
Via Po	67	192	7 da 76 f
Via Ponte Sant'Antonio	12	24	
Via San Domenico	18	39	
Via San Giovanni	14	32	
Via Sottotenente	22	48	
Via Tevere	21	43	1 da 11 f
Via Ticino	30	55	2 da 24 f
Viale I Maggio	113	268	6 da 88 f
Vico I San Giovanni	11	15	
Vico II San Giovanni	3	6	
Vico Leone	7	13	
Vico Perillo	17	35	
Vico Stocco	4	10	
Vignola Statti	63	171	

ZONA 7 – NICASTRO 3



La terza zona in cui è stato diviso il centro del quartiere di Nicastro è una parte anch'essa densamente popolata con 859 nuclei familiari e 1810 abitanti. Anche in questa zona gran parte delle famiglie residenti vive in condomini con presenza superiore a sei unità.

ZONA 7 – NICASTRO 3			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	COND. >6 UD
Via Cristoforo	82	170	7 da 75 f
Corso Giovanni	75	169	4 da 59 f
Piazza Borelli	1	2	
Piazza della	10	22	1 da 6 f
Piazza Porcelli	1	1	
Piazza Rotonda	2	4	
Via Adda	90	193	8 da 95 f
Via Alessandro Volta	48	107	5 da 38 f
Via Antonio Anile	25	52	1 da 14 f
Via Arno	6	8	
Via C. Ardito	7	13	
Via Capitano	67	125	3 da 21 f
Via Cavallerizza	19	41	1 da 7 f
Via Crati	30	60	3 da 27 f
Via Enrico Fermi	6	12	
Via F. D'Ippolito	1	4	
Via F.lli Ponzio	9	17	
Via Filippo Turati	6	16	
Via L. Galvani	28	49	2 da 27 f
Via Leonardo Da	16	34	2 da 16 f
Via Loredano	17	43	1 da 7 f
Via Montelungo	12	22	1 da 8 f
Via Pasquale	13	22	
Via Piave (1 - 22) (1-	21	46	4 da 58 f
Via Riccardo Fortina	10	17	1 da 6 f
Via Scaramuzzino	106	247	6 da 81 f
Via Sele	44	97	4 da 40 f
Via Trento	107	217	6 da 75 f
Totale	859	1.810	60 da 660 f

ZONA 8 - NICASTRO 4

La quarta zona in cui è stato diviso il centro del quartiere di Nicastro è la parte sud-ovest che arriva fino alla linea ferroviaria. Anche questa zona si caratterizza per la presenza di numerosi condomini, molti dei quali con presenza di utenze domestiche superiore a sei unità. I nuclei familiari censiti sono 768 e gli abitanti 1637



ZONA 8 - NICASTRO 4			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITITANTI	CONDOMI >6 UD
C.so Giovanni Nicotera (dal 142 e dal 131 in poi)	153	339	7 da 129 f
Via Adda	142	284	9 da 110 f
Via Bachelet	1	4	
Via Colombo Cristoforo	17	38	2 da 16 f
Via Crati	30	60	3 da 27 f
Via Generale dalla	16	37	5 da 33 f
Via Leonardo da Vinci	40	87	1 da 11 f
Via Nicotera Federico	225	474	19 da 221 f
Via Santa Bernadette	19	47	
Via Sarno	15	25	
Via Scardamaglia	26	58	2 da 21 f
Via Tagliamento	33	70	1 da 7 f
Via Talarico Carlo Maria	8	17	
Viale Michelangelo	43	97	3 da 30 f
Totale	768	1.637	52 da 599 f

ZONA 9 - SAN TEODORO

La zona San Teodoro completa il quartiere Nicastro. Questa è la parte vecchia situata nella zona nord-est del quartiere. Come ogni zona vecchia è caratterizzata da un gran numero di vie, quarantasei, tutte molto strette e alcune delle quali accessibili solo a piedi, mancano i condomini e quasi tutti i residenti abitano case di piccole dimensioni arroccate tra il fiume e la piccola collina che porta al vecchio castello che dominava la piana di Lamezia Terme. Proprio per le caratteristiche particolari di questa zona qui la raccolta



avverrà prevalentemente porta a porta presso ogni singola utenza presente. Sono, infatti solo tre i condomini in cui verranno impiegati bidoni carrellati da 240 lt.



ZONA 9 - SAN TEODORO			
VIE	UTENZE	ABITANTI	CONDOMINI >6 UD
Aspromonte	4	9	
Barberio Eugenio	9	25	
Belvedere	98	234	
Calvario	31	79	1 da 6 f
Capitolo	27	83	
Caporale	8	12	
Celli Pasquale	26	58	1 da 6 f
Colonna	1	3	
Colosimo Enrico	19	40	
Conciapelle	33	79	
Conforti	143	298	
De Medici Ettore e Ruggero	9	20	
De Medici Ubaldo	33	96	1 da 6 f
Del Gesu	3	6	
Del Mulino	1	3	
D'ippolito Antonio	14	24	
Federico Secondo	25	47	
Fonte	3	3	
Fratelli Maruca	19	37	
Garibaldi	76	154	
Gregoraci	10	22	
Lissania	17	37	
Maggiordomo	19	38	
Marasco	13	25	
Marte	3	6	
Materazzo Raffaele	52	105	
Montegrappa	56	126	1 da 8 f
Mosconà	10	23	
Nettuno	7	9	



Niola	4	7	
Paola Mario	16	34	
Piedichiusa	8	27	
San Teodoro	29	74	
Santa Lucia	38	94	
Santissimo Salvatore	43	98	
Sapri	15	40	
Scorpione	4	8	
Seggio	22	46	
Serra	4	8	
Sila	26	56	
Stocco	12	24	
Strano	2	2	
Timpone	54	122	
Torre	63	167	
Trempa	23	69	
Vignola Stella	20	37	
Volturmo	18	53	
Totale	1.170	2.667	4 da 26 f



ZONA 10 - LAMEZIA SUD 1

La zona 10 rappresenta la prima delle tre zone in cui è stata suddivisa la zona Sud-Est di Lamezia Terme, cioè tutta la parte del quartiere di Nicastro che va dalla linea della ferrovia fino all'uscita della città. Questa prima zona è ancora semi periferica in quanto adiacente la zona centrale precedentemente analizzata. Qui insistono 3.014 abitanti per un totale di 1.015 famiglie. Pur essendo il numero di vie limitato la porzione di territorio è abbastanza ampia poiché le vie sono di grandi dimensioni e la densità abitativa alquanto ridotta rispetto alle altre zone. La presenza di condomini di dimensioni significative è ridotta mentre è preponderante la presenza di case singole, in gran parte villette.



ZONA 10 - LAMEZIA SUD 1			
VIE	UTENZE DOMESTICHE	ABITANTI	COND. >6 UD
Acri Francesco	32	89	1 da 8 f
Arisotele	37	118	
Boezio	36	117	
Cassiodoro Aurelio	60	198	
d'Altavilla	12	37	
De Grazia	6	16	
Dei Narcisi	16	38	
Dei Tigli	16	57	
del Progresso	104	309	3 da 27 f
Dorso	80	233	
Foderaro	108	309	4 da 29 f
Granthesnill	35	106	
Guiscardo	265	775	2 da 13 f
Lanzino	115	348	2 da 13 f
Murat	80	227	
Scarpino	4	11	
Zaleuco	9	26	
Totale	1.015	3.014	12 da 90 f



ZONA 11 - LAMEZIA SUD 2

La zona undici è situata più a Sud della precedente zona dieci ed è caratterizzata per la scarsa densità abitativa. La porzione di territorio che abbraccia infatti è molto ampia ma qui ci troviamo di fronte alla periferia della città caratterizzata dalla presenza di case sparse la maggior parte delle quali sono villette.



ZONA 11 - LAMEZIA SUD 2			
VIE	UTENZE	ABITANTI	CONDOMINI >6 UD
Apuli	1	1	
Brutii	47	141	
Cerminara Osvaldo	13	42	
degli Allori	3	10	
Dei Cedri	4	11	
Dei Lecci	17	57	1 da 7 f
del Progresso	197	503	2 da 13 f
Delle Imprese	49	149	
Fimiani Salvatore	29	83	
Gelsi	16	42	1 da 6 f
Greci	58	177	
Itali	93	261	1 da 6 f
La Scala Emilio	52	155	
Mancini Pietro	24	97	
Marrucini	2	7	
Montesanti Federico	12	41	
Montesanti Felice	25	80	
Murat	93	316	2 da 16 f
Palme	33	108	
Raffaele	28	86	
Raffaele Salvatore	36	105	
Scalzo Felice	1	3	
Smirne Vincenzo	29	89	
Svevi	66	223	1 da 7 f
Taurini	10	36	
Teti Raffaele	15	41	
Uliveti	52	171	
Totale	1.005	3.035	8 da 55 f



ZONA 12 - LAMEZIA SUD 3

La zona 12 è la parte Sud-Ovest di Nicastro e, a differenza delle altre due, presenta una maggiore densità abitativa poiché è una zona da sempre residenziale, possiamo dire la prima vera periferia di Lamezia Terme. Questa zona essendo di più lontana costruzione rispetto alle altre due che compongono Nicastro Sud è caratterizzata dalla presenza di un maggior numero di condomini, alcuni dei quali di dimensioni significative.



ZONA 12 - LAMEZIA SUD3			
VIE	UTENZE	ABITANTI	CONDOMINI >6 UD
Amendola	106	279	4 da 56 f
Bruttii	135	397	1 da 7 f
Carolingi	11	35	
Celti	6	24	
Corsi	5	15	
Cortese	18	45	2 da 13 f
Etruschi	26	76	
Fenici	4	14	
Foderaro	166	524	4 da 29 f
Frentani	6	19	
Irpini	11	30	
Itali	140	438	5 da 44 f
Latini	25	65	
Magna Grecia	11	35	
Morgeti	110	327	3 da 23 f
Petruzza	67	220	4 da 43 f
Romani	30	103	
Sabelli	13	39	
Sanniti	41	127	2 da 14 f
Siculi	3	13	
Umbri	4	14	
Dei Bizantini (dal 22 al 122)	208	622	3 da 115



7. Determinazione del costo del servizio

Come metodologia determinata il costo del servizio nei termini organizzativi previsti per raggiungere la soglia del 65% di raccolta differenziata si ricaveranno i prezzi unitari in Euro/tonnellata che applicati ai quantitativi effettivamente raccolti delle varie frazioni consentono di definire il conto economico nella fase transitoria.

I prezzi unitari che vogliamo determinare sono i seguenti

- Costo unitario in Euro/tonnellata per la raccolta stradale dei rifiuti indifferenziati;
- Costo unitario in Euro/tonnellata per la raccolta porta a porta dei rifiuti indifferenziati;
- Costo unitario in Euro/tonnellata per la raccolta differenziata;

I costi unitari applicati per il dimensionamento economico del servizio sono i seguenti:

Personale: Per la determinazione del costo del personale si è fatto riferimento al costo FISE febbraio 2015: il costo totale annuo comprende il costo contrattuale e l'incidenza della tassazione Irap e Ires

Responsabile Tecnico (quadro aziendale)	67.143,67	(€/anno)
Assistente	49.639,18	(€/anno)
Autista (4 liv.)	45.526,71	(€/anno)
Autista (3 liv.)	42.809,81	(€/anno)
Operatore (II A)	40.706,61	(€/anno)

Costi gestione mezzi		
Costo gestione Autocompattatore carico laterale	69.288,59	(€/anno)
Costo gestione Autocompattatore carico posteriore	56.350,18	(€/anno)
Costo gestione Autocarro grande portata	51.626,73	(€/anno)
Costo gestione Autocarro media portata	18.943,38	(€/anno)
Costo gestione Motocarro	7.517,53	(€/anno)
Costo gestione Spazzatrice grande	49.980,00	(€/anno)
Costo gestione Spazzatrice media	42.210,00	(€/anno)
Costo gestione Spazzatrice compatta	31.185,00	(€/anno)
Costo gestione Pala Meccanica	26.460,00	(€/anno)
Costo gestione Lavacassonetti media	54.825,57	(€/anno)
Costo gestione Lavacassonetti compatta	45.133,13	(€/anno)

Costi gestione attrezzature		
Cassonetti da 2.400 litri	154,46	(€/anno)
Cassonetti da 1.100 litri (€/anno)	112,63	(€/anno)
Cassoni grandi	1.472,02	(€/anno)
Cassoni medi	844,79	(€/anno)
Bidoni da 240 litri	17,03	(€/anno)
Bidoni da 120 litri	12,00	(€/anno)
Compostiera	30,00	(€/anno)
Biopattumiere	3,00	(€/anno)



Costi dei materiali di consumo	
Sacchi biodegradabili da 36 lt	0,06 €/cad
Sacchi biodegradabili da 120 lt	0,35 €/cad
Sacchi biodegradabili da 240 lt	0,54 €/cad
Sacchi per multimateriale	0,076 €/cad
Attrezzatura spazzamento	800,00 €/cad

Incidenza costi selezione e smaltimento e contributo Conai	
selezione carta	19,00 €/t
contributo medio carta cartone	50,00 €/t
selezione multimateriale	52,00 €/t
contributo medio multimateriale	85,00 €/t
selezione ingombranti	59,00 €/t
contributo ingombranti	14,54 €/t
Costo smaltimento organico e verde	92,61 €/t
Costo smaltimento rifiuti impianto	147,00 €/t
Costo smaltimento rifiuti discarica	147,00 €/t

Spese generali: le spese generali sono state determinate sulla base dei dati del bilancio 2014, con riferimento al settore igiene urbana

Costi diretti della produzione	9.442.854 (€/anno)
Spese generali	
Spese personale indiretto (Amministrazione)	234.000 (€/anno)
Spese telefoniche, energia elettrica, acqua	50.000 (€/anno)
Comp.A mm. E Sind. Med.Comp. Consul., Legali, ecc.	180.000 (€/anno)
God.beni terzi (esclusi noli automezzi e leasing)	36.000 (€/anno)
Oneri diversi di gestione	25.000 (€/anno)
Oneri finanziari	84.000 (€/anno)
Sommano spese generali	609.000 (€/anno)
Incidenza (%)	6,45%
incidenza applicata	5%

Nelle pagine seguenti sono riportati i prospetti relativi al dimensionamento e ai costi dei servizi raccolta indifferenziata stradale e porta a porta, raccolta differenziata distinte per frazione e spazzamento stradale.



RACCOLTA INDIFFERENZIATA STRADALE/PORTA A PORTA

A) Dimensionamento del servizio		
Popolazione residente	71.286	
Famiglie residenti	27.308	
Utenze commerciali presenti	3.868	
	Stradale	Porta a porta
Popolazione servita	12.721	57.898
Famiglie servite	4.767	22.601
Utenze commerciali servite	0	3.868
Rifiuti raccolti (ton)	4.376	6.690
Frequenza del prelievo (gg/gg)	2 su 6	1 su 6
produzione specifica (kg/ab/g)	0,942	0,761
B) Dati generali		
	Stradale	Porta a porta
Responsabile tecnico	0,06	0,16
Assistenti	0,20	0,20
Autisti IV livello	1,00	0,50
Autisti III livello	1,10	8,00
Operatori	2,20	7,00
Autocompattatore carico laterale	0,00	0
Autocompattatore carico posteriore	1,10	4,00
Autocarro grande	0,40	1,00
Autocarro medio	0,00	7,00
Motocarro	0,00	0,00
Pala Meccanica	0,40	0
Lavacassonetti media	0,20	0
Cassoni grandi	4,00	8,00
Cassonetti da 2400 litri	0,00	0
Cassonetti da 1.100 litri	360,00	0
Bidone da 240 lt	0,00	3.868
C) Risultati economici		
Costo personale	195.853,21	648.062,00
Costo mezzi	104.185,00	409.631,11
Costo attrezzature	46.434,88	77.648,20
Sommano costi	346.473,09	1.135.341,31
Spese generali (5%)	17.323,65	56.767,07
Totale costo servizio raccolta	363.796,75	1.192.108,38
Costo unitario raccolta indifferenziata	83,13	178,20



8 - Dimensionamento e costi della raccolta differenziata per frazione merceologica

Raccolta organico

A) Dimensionamento del servizio

Popolazione residente	70.619
Famiglie residenti	27.368
Utenze commerciali presenti	3.868

1° semestre

Popolazione servita	57.898
Famiglie servite	22.601
Utenze commerciali servite	3.868
Rifiuti raccolti (ton)	8.532
<i>Frequenza del prelievo (gg/gg)</i>	<i>3 su 7</i>
produzione specifica (kg/ab/g)	0,810

B) Dati generali

Assistenti	0,20
Autisti, III livello	16,42
Operatori, comprese riserve	16,42
Autocompattatore carico posteriore	0,00
Autocarro grande	0,00
Autocarro medio	16,42
Motocarro	0
Cassone grande	10
Bidone da 240 lt.	3.868
Biopattumiere	22.601
Compostiera	2.000
Sacchi biodegradabili 240 lt	603.408
Sacchi biodegradabili 36 lt	3.525.756

C Risultati economici

Costo personale	1.381.610,80
Costo mezzi	311.128,18
Costo attrezzature	208.395,24
Materiali di consumo	0,00
Sommano costi	1.901.134,22
<u>Spese generali (5%)</u>	<u>95.056,71</u>
Totale costo servizio raccolta	1.996.190,93

Costo unitario raccolta organico 233,95



Raccolta verde (domiciliare a chiamata)

A) Dimensionamento del servizio

Popolazione servita (num. Abitanti)	57.898
Famiglie servite	22.601
Utenze commerciali servite	3.868
Frequenza del prelievo (gg/gg)	a chiamata
Intercettazione specifica (kg/ab/g)	0,08
Rifiuti raccolti (t/anno)	1.622

B) Dati generali

	Quantità (num)
Assistente	0,20
Autista IV Livello	1
Autista III Livello	1
Autocarro Grande	1
Autocarro medio	1
Cassoni scarrabili grandi	12
cassoni scarrabili medi	12

C Risultati economici

Costo personale	98.264,36
Costo mezzi	70.570,11
Costo attrezzature	27.801,72
Sommano costi	196.636,19
Spese generali	9.831,81
Totale costo servizio raccolta	206.468,00
Costo unitario raccolta verde	127,32



Raccolta domiciliare della carta

A) Dimensionamento del servizio

Popolazione residente	70.619
Famiglie residenti	27.368
Utenze commerciali presenti	3.868

	Porta a porta	Stradale
Popolazione servita	57.898	12.721
Famiglie servite	22.601	4.767
Utenze commerciali servite	3.868	
Rifiuti raccolti (ton)	4.076	636
Frequenza del prelievo (gg/gg)	1 su 7	1 su 7
produzione specifica (kg/ab/g)	0,387	0,273

B) Dati generali

	Porta a porta	Stradale
Assistente	0,20	0,20
Autisti IV livello	0,00	0,00
Autisti III livello	7,30	0,50
Operatori, comprese riserve	5,80	1,00
Autocopattatore laterale	0,00	0,00
Autocopattatore posteriore	1,50	0,50
Autocarro grande	0,00	0,00
Autocarro medio	6,00	0,00
Cassone grande	2,00	0,00
Cassonetto 2400 lt	0,00	0,00
Cassonetto 1100 lt	0,00	60,00
Bidoni da 240 lt	3.868	0,00

C) Risultati economici

Costo personale	558.410,94	72.039,35
Costo mezzi	198.185,55	28.175,09
Costo attrezzature	68.816,08	6.757,80
Sommano costi	825.412,57	106.972,24
Spese generali (5%)	41.270,63	5.348,61
Totale costo servizio raccolta	866.683,20	112.320,85
Costo selezione e smaltimento	77.448,29	12.084,95
Contributo Conai sul selezionato	203.811,30	31.802,50
Costo totale	740.320,20	92.603,30

Costo unitario raccolta carta / cartone	181,62	145,59
---	--------	--------



Raccolta multimateriale

A) Dimensionamento del servizio

Popolazione residente	70.619
Famiglie residenti	27.368
Utenze commerciali presenti	3.868

	Porta a porta	Stradale
Popolazione servita	57.898	12.721
Famiglie servite	22.601	4.767
Utenze commerciali servite	3.868	
Rifiuti raccolti (ton)	3.399	763
Frequenza del prelievo (gg/gg)	1 su 7	1 su 7
produzione specifica (kg/ab/g)	0,321	0,330

B) Dati generali

	Porta a porta	Stradale
Assistente	0,20	0,20
Autisti IV livello	0,00	0,00
Autisti III livello	7,30	0,50
Operatori, comprese riserve	5,80	1,00
Autocompattatore carico laterale	0,00	0,00
Autocompattatore carico posteriore	1,50	0,50
Autocarro grande	1,00	0,00
Autocarro medio	6,00	0,00
Cassone grande	4	0,00
Cassonetto 2400 lt	0	0,00
Cassonetto 1100 lt		60,00
Bidoni da 240 lt	3.868	0,00

C) Risultati economici

Costo Personale	558.410,94	72.039,35
Costo Mezzi	249.812,28	28.175,09
Costo Attrezzature	71.760,12	6.757,80
Materiali di consumo	0,00	0,00
Sommano Costi	879.983,34	106.972,24
Spese Generali (5%)	43.999,17	5.348,61
Totale Costo servizio raccolta	923.982,51	112.320,85
Costo selezione e smaltimento	176.745,92	39.689,52
Contributo Conai sul selezionato	288.911,60	64.877,10
Costo Totale	811.816,83	87.133,27

238,84

114,16



Raccolta ingombranti beni durevoli e rifiuti mercatali

A) Dimensionamento del servizio

Popolazione servita (num. Abitanti)	70.619
Famiglie rilevate	27.368
Frequenza del prelievo (gg/gg)	a chiamata
Intercettazione specifica (kg/ab/g)	0,05
Rifiuti raccolti (t/anno)	1.176

B) Dati generali

	<i>Quantità (num)</i>
Assistente	0,20
Autisti, IV Liv	1
Operatori	2
Autocarro grande	0,75
Cassoni grandi	3

C) Risultati Economici

Costo Personale	136.867,77
Costo Mezzi	38.720,05
Costo Attrezzature	4.416,06
Somma Costi	180.003,87
Spese Generali (5%)	9.000,19
Totale Costo servizio raccolta	189.004,07
Costo selezione e smaltimento	69.358,57
Contributo Conai sul selezionato	17.092,77
Costo Totale	241.269,86

Costo unit **205,24**



Dati aggregati raccolta differenziata

A) Dimensionamento del servizio		Porta a porta	Stradale				
	Popolazione servita (num. Abitanti)	57.898	12.721				
	Famiglie servite	22.601	4.767				
	Utenze commerciali servite	3.868					
	Rifiuti raccolti (kg/anno)	20.658,78					
B) Dati generali							
		Organico	Verde	Carta	Multi	Ingom	Tot.. DIFF.
p	direttore tecnico						0,60
p	Assistenti	0,20	0,20	0,40	0,40	0,20	1,40
p	Autisti IV livello	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00
p	Autisti, III livello	16,42	0,00	7,80	7,80	0,00	32,02
p	Operatori, comprese riserve	16,42	0,00	6,80	6,80	2,00	32,02
m	Autocompattatore carico laterale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
m	Autocompattatore carico posteriore	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	4,00
m	Autocarro grande portata	0,00	1,00	0,00	1,00	0,75	2,75
m	Autocarro media portata	16,42	1,00	6,00	6,00	0,00	29,42
m	Motocarro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a	Cassoni grandi	10,00	12,00	0,00	4,00	3,00	29,00
a	Cassoni medi	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	12,00
a	Cassonetti 2400 lt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
a	Cassonetti 1100 lt	0,00	0,00	60,00	60,00	0,00	120,00
a	Bidoni da 240 lt	3.868	0	3.868	3.868	0	11.604,00
a	Biopattumiere	22.601	0	0	0	0	22.601,00
a	Compostiera	2.000	0	0	0	0	2.000,00
c	Buste biodegradabili da 240	603.408	0	0	0	0	603.408,00
c	Buste biodegradabili da 36	3.525.756	0	0	0	0	3.525.756,00
C) Risultati economici							
	Costo personale	2.875.368,33					
	Costo gestione mezzi	924.766,35					
	Costo gestione attrezzature	391.760,78					
	Materiale di Consumo	0,00					
	Sommano costi	4.191.895,46					
	Spese generali	209.594,77					
a	Costo diretto dei servizi	4.401.490,23					
b	Costo selezione + smaltimento scarti	375.327,26					
c	incidenza Contributo Conai	606.495,27					
	Costo totale del servizio (a+b-c)	4.170.322,21					
	Costo medio unitario	201,87					

Nella determinazione del costo dei servizi di raccolta differenziata non è stato computato il costo dei materiali di consumo la cui fornitura è prevista nel progetto di implementazione della raccolta differenziata che il Comune presenterà alla Regione Calabria per il relativo finanziamento.



DIMENSIONAMENTO SPAZZAMENTO E ALTRI SERVIZI

A) Dati del servizio spazzamento

	Centro storico	Residenziale commerciale	TOTALI
Tipologia servizio	Manuale	Meccanizzato	
Produzione specifica unitaria (m/g)	700	12.000,00	
Estensione lineare intervento (m/g)	8.400	48.000	56.400
Autisti (numero)	0	5	5
Operatori (numero)	12	6	18
Motocarro (num)	5	0	5
Spazzatrice grande (num)		1	1
Spazzatrice media (num)		1	1
Spazzatrice compatta (num)		2	2

B) Altri servizi complementari

pulizia aree mercati, ville e giardini ecc

Autisti	1	
Operatori	2	
Motocarro	1	

C) Dati generali

	Q.tà (num)	Costo gestione
direttore tecnico	0,18	67.143,67 (€/anno)
Assistente	1	49.639,18 (€/anno)
Autisti	6	42.809,81 (€/anno)
Operatori,	20	40.706,61 (€/anno)
Motocarro	6	7.517,53 (€/cad)
Spazzatrice grande (num)	1	49.980,00 (€/cad)
Spazzatrice media (num)	1	42.210,00 (€/cad)
Spazzatrice compatta (num)	2	31.185,00 (€/cad)
Attrezzatura	18	800,00 (€/operatore)

COSTO DEL SERVIZIO

Costo personale	1.132.783,24
Costo gestione mezzi	199.665
Costo Materiale di consumo	14.400
Sommano costi diretti	1.346.848
Spese generali	67.342
COSTO DEL SERVIZIO	1.414.190,85

Il dimensionamento e il costo complessivo dei servizi di igiene urbana è il seguente:



DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA		
A) Dimensionamento del servizio		
Popolazione residente		70.619
Famiglie residenti		27.368
Utenze commerciali presenti		3.868
Popolazione servita racc. diff.		57.898
Famiglie servite		22.601
Utenze commerciali servite		3.868
Rifiuti tal quali raccolti (ton)		11.066
Rifiuti differenziati raccolti (ton)		20.659
Totale rifiuti raccolti (ton)		31.724
% raccolta differenziata		65,12%
B) Dati generali		a regime
p Responsabile tecnico		1
p Assistenti		2,80
p Autisti IV liv.		3,00
p Autisti, III LIV		47,12
p Operatori		61,22
m Autocompattatore carico laterale		0,00
m Autocompattatore carico posteriore		9,10
m Autocarro grande portata		4,15
m Autocarro media portata		36,42
m Motocarro		6,00
m Lavacassonetti Media		0,20
m Spazzatrice grande		1,00
m Spazzatrice media		1,00
m Spazzatrice compatta		2,00
m Pala meccanica		0,40
a Cassonetti da 2400 lt		0,00
a Cassonetti da 1100 lt		480,00
a Cassoni grandi		41,00
a Cassoni medi		12,00
a Bidoni da 240 lt		15.472,00
a Biopattumiere		22.601,00
a Compostiere		2.000,00
c Buste biodegradabili da 240		603.408,00
c Buste biodegradabili da 36		3.525.756,00
c attrezzi spazzamento		18,00
C) Risultati economici		
Costo personale		4.852.066,79
Costo gestione mezzi		1.638.247,64
Costo gestione attrezzature		515.843,86
Materiale di Consumo		14.400,00
Sommano costi		7.020.558,29
Spese generali		351.027,91
a Costo diretto dei servizi		7.371.586,20
b Costo selezione + smaltimento scarti		375.327,26
c incidenza Contributo Conai		606.495,27
Costo totale del servizio (a+b-c)		7.140.418,18



Per dare attuazione al presente piano la Multiservizi dovrà prevedere l'integrazione della propria dotazione organica di 30 unità lavorative con la qualifica di operai e le mansioni di autista/operatore di III livello e di Operatore II livello, il dettaglio è riportato nella tabella seguente:

Dotazione organico Servizio Igiene Urbana			
Cantiere di Amantea	In servizio	Previsto	differenza
Assistenti	1	1	0
Autisti IV Livello	5	5	0
Autisti/operatore III Livello	8	8	0
Operatori II livello	4	7	3
	18	21	3
Cantieri altri Comuni	In servizio	Previsto	differenza
Assistenti	1	1	0
Autisti IV Livello	6	6	0
Autisti/operatori III Livello	18	18	0
Operatori igiene urbana	3	3	0
	28	28	0
Cantiere Lamezia Terme	In servizio	Previsto	differenza
Responsabile Tecnico	1	1	0
Assistenti	2	1,8	-0,2
Capo squadra	1	1	0,0
Autisti IV Livello	16	3,00	-13,0
Autisti/Operatori III livello	32	47,12	15,1
Operatori II livello	21	49,22	28,2
Apprendisti I liv.	12	12	0,0
	84	114	30,1

Il costo per lo smaltimento dei rifiuti urbani, dell'organico e del verde

La Regione Calabria con Deliberazione della Giunta Regionale n. 322 del 28/07/2014 ha rimodulato le tariffe di smaltimento dei rifiuti tal quali e la tariffa di trattamento della frazione organica. Tale rimodulazione che è in vigore dall'1 gennaio 2015 prevede per la tariffa di smaltimento un costo uniforme per lo smaltimento in discarica e in impianto e progressiva diminuzione del costo al raggiungimento di obiettivi crescenti di raccolta differenziata. L'articolazione tariffaria prevista è la seguente:

TARIFE DI SMALTIMENTO E TRATTAMENTO		
	<i>Smaltimento tal quale</i>	<i>Trattamento Organico</i>
RD < 25%	169,00	92,61
RD dal 25% al 35%	147,00	92,61
RD dal 35% al 50%	132,00	92,61
RD dal 50% al 65%	125,00	92,61
RD > 65%	107,00	92,61

Il presente piano prevede il raggiungimento a regime della percentuale di raccolta differenziata del 65% cui corrisponderà l'applicazione per l'anno successivo della tariffa più vantaggiosa pari a 107,00 Euro/ton. Nel conto economico 2016 è stata considerata la tariffa di smaltimento di 147,00 Euro/ton.

Tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi

Il tributo è disciplinato dai commi 24-40 dell'articolo 3 della legge n. 549 mentre l'integrazione della normativa è demandata alle leggi regionali.



Il tributo speciale si applica ai rifiuti, compresi i fanghi palabili, conferiti in discariche o smaltiti in impianti di incenerimento. La Regione Calabria si è determinata con legge n. 16 del 28/08/2000 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il tributo speciale in discarica per i rifiuti trattati è previsto in 15.49 Euro/ton ed è compreso nella tariffa di smaltimento.

Costo servizio gestione rifiuti

Il costo complessivo del servizio gestione rifiuti a regime e con una raccolta differenziata al 65% è il seguente:

PREVISIONE CONTO ECONOMICO DEL SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI A REGIME				
	Tipologia	C.U. (€/ton)	Q.tà (ton)	Costo (€)
	Raccolta stradale indifferenziata	83,13	4.376	363.796,75
	Raccolta indifferenziata porta a porta	178,20	6.690	1.192.108,38
	Raccolta differenziata	201,87	20.659	4.170.322,21
	Totale servizio raccolta	180,50	31.724	5.726.227,34
	Servizi di spazzamento e complementari	<i>a corpo</i>		1.414.190,85
	Sommano Costo dei servizi			7.140.418,18
	Iva (10%)			714.041,82
	Totale costo Multiservizi			7.854.460,00
	Costo smaltimento rifiuti impianto/discarica	147,00	11.066	1.626.649,08
	Costo smaltimento verde e organico	92,61	10.154	940.366,76
	Sommano costi smaltimento			2.567.015,84
	TOTALE COSTO PER IL COMUNE			10.421.475,84
	Royalties Regione e Daneco			600.000,00
	IMPEGNO PER IL COMUNE			9.821.475,84



8. Avvio e realizzazione dell'ampliamento

Analogamente all'avvio della raccolta porta a porta nelle zone della città già servite, anche per realizzare gli ampliamenti previsti nel presente piano occorre pianificare tutte le attività preliminari allo scopo di avviare in maniera corretta e organica il servizio di raccolta differenziata.

Propedeutiche all'effettivo avvio del servizio sono le fasi di acquisizione delle attrezzature e materiali di consumo e l'espletamento della fase di selezione del personale necessario per organizzare le squadre di raccolta.

Attività propedeutica altrettanto importante nel raggiungimento dei risultati in termini di percentuali di raccolta differenziata è la campagna di comunicazione, informazione e sensibilizzazione da attivare in forma integrata e capillare sul territorio comunale.

Il concreto avvio del servizio "porta a porta" presuppone che tutte le utenze abbiano a disposizione le attrezzature e (buste e contenitori) dove conferire le diverse tipologie di rifiuto e inoltre siano informati adeguatamente per poter materialmente fare una raccolta differenziata corretta.

Inoltre, successivamente all'avvio, è necessario monitorare la performance della raccolta sia in termini qualitativi che in termini quantitativi; un monitoraggio costante che possa determinare le criticità e attuare le possibili azioni correttive o le positività al fine di darne massimo risalto e risonanza.

Lo start up si articola pertanto su diverse fasi fra di loro interconnesse:

- l'acquisto dei mezzi, attrezzature e materiali di consumo;
- l'espletamento delle procedure selettive per l'assunzione del personale
- la preparazione e realizzazione di adeguata campagna informativa per raggiungere tutte le famiglie coinvolte nel piano di ampliamento della raccolta differenziata;
- la concertazione presso i condomini e presso le utenze commerciali;
- la consegna delle attrezzature (domestico e non domestico).

Tenuto conto dei tempi di realizzazione delle fasi di start up è ipotizzabile che a partire dal mese di giugno possa iniziare la progressiva estensione del servizio di raccolta porta a porta nelle zone individuate Tale ipotesi è coerente con i tempi di avvio del progetto di implementazione della raccolta differenziata che il Comune intende proporre alla Regione Calabria.

Sulla base di tali presupposti è stato ipotizzato il progressivo ampliamento del servizio e il conseguente progressivo incremento raccolta differenziata nei termini seguenti:

	MESE	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
ATTIVITA'													
Selezione personale da assumere													
Acquisto attrezzature e materiali di consumo													
Campagna di comunicazione													
Organizzazione operativa del servizio					Zone 2 e 3	Zona 4-9	Zona 10 -12	Zona 11	Zona 7- 8	Zona 5-6			
Attività informativa presso utenze						Zone 2 e 3	Zona 4-9	Zona 10 -12	Zona 11	Zona 7- 8	Zona 5-6		
Consegna materiali alle utenze							Zone 2 e 3	Zona 4-9	Zona 10 -12	Zona 11	Zona 7- 8	Zona 5-6	
Avvio raccolta porta a porta								Zone 2 e 3	Zona 4-9	Zona 10 -12	Zona 11	Zona 7- 8	Zona 5-6



(dati espressi in kg)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	totale
Rifiuti biodegradabili	339.540	320.650	341.250	345.520	351.350	365.450	414.030	517.190	590.670	657.530	754.980	843.520	5.841.680
Rifiuti di giardini e parchi	150.710	178.730	185.290	193.170	165.250	161.540	134.100	135.210	136.200	137.300	125.210	110.350	1.813.060
Cartone	76.620	98.000	99.340	103.160	97.250	94.750	107.760	110.680	115.960	119.680	122.480	131.520	1.277.200
Carta	91.320	93.580	105.220	98.500	109.940	116.120	138.150	164.420	181.800	195.670	215.630	234.440	1.744.790
Imballaggi in Materiali msti	122.600	120.480	126.520	129.500	138.800	142.350	160.000	196.120	221.230	243.190	275.080	304.370	2.180.240
Abiti							20	20	20	20	20	20	120
Plastica	6.100	7.980	5.340	9.080	9.780	8.020	13.640	18.720	23.760	28.440	32.160	39.390	202.410
Vetro	3.080	2.200	2.840	7.740	1.620	1.520	3.070	4.400	6.030	7.350	8.430	10.710	58.990
Olivegetali					0	2	2	2	2	2	2	2	12
Pile		20	30	10	10	20	10	30	10	10	20	20	190
Farmaci			340		340			340		460		430	1.910
Legno	3.660	4.900	4.940	5.120	2.140	5.020	7.760	9.650	11.260	13.180	14.590	16.950	99.170
Rifiuti ingombranti	86.940	94.400	90.380	85.790	99.500	90.510	98.500	97.540	95.510	92.360	99.700	98.680	1.129.810
Totale Differenziata	880.570	920.940	961.490	977.590	975.980	985.300	1.077.042	1.254.322	1.382.452	1.495.192	1.648.302	1.790.402	14.349.582
Indifferenziato p. a. p.	317.500	304.630	325.250	328.450	335.750	334.150	338.660	377.970	417.370	469.920	548.730	614.400	4.712.680
Ind. Stradale	1.694.340	1.620.350	1.551.030	1.510.250	1.470.620	1.395.250	1.310.150	1.150.000	850.150	650.350	425.350	349.250	13.977.090
Totale Rifiuti	2.011.840	1.924.980	1.876.280	1.838.700	1.806.370	1.729.400	1.648.710	1.527.970	1.267.520	1.120.270	974.080	963.650	18.689.770
% Differenziata	30,4%	32,4%	33,9%	34,7%	35,1%	36,3%	39,5%	45,1%	52,2%	57,2%	62,9%	65,0%	43,4%



Con questa ipotesi e fermo restando i costi unitari determinati e il dimensionamento della struttura operativa da realizzare, **il conto economico del servizio per l'anno 2016 che ne risulta è il seguente:**

CONTO ECONOMICO DEL SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI ANNO 2016			
Tipologia	C.U. (€/ton)	Q.tà (ton)	Costo (€)
Raccolta stradale indifferenziata	83,13	13.977	1.161.972,58
Raccolta indifferenziata porta a porta	178,20	4.713	839.812,82
Raccolta differenziata	201,87	14.350	2.896.705,18
Totale servizio raccolta	148,26	33.039	4.898.490,58
Servizi di spazzamento e complementari	<i>a corpo</i>		1.414.190,85
Somma Costo dei servizi			6.312.681,43
Iva (10%)			631.268,14
Totale costo Multiservizi			6.943.949,57
Costo smaltimento rifiuti impianto/discardica	147,00	18.690	2.747.396,19
Costo smaltimento verde e organico	92,61	7.655	708.905,47
Somma costi smaltimento			3.456.301,66
TOTALE COSTO PER IL COMUNE			10.400.251,23
Royalties Regione e Daneco			600.000,00
IMPEGNO PER IL COMUNE			9.800.251,23

Dal confronto si evince che il valore più contenuto della percentuale di raccolta differenziata raggiungibile e conseguentemente lo spostamento di corrispettivo dai servizi erogati dalla Multiservizi al servizio di smaltimento rifiuti non comporta maggiori oneri per il Comune.

Sulla base del conto economico sopra riportato, si forniscono i dati economici relativi ai servizi di gestione dei rifiuti in base ai quali potrà essere elaborato il Piano Economico Finanziario relativo alla TARI 2016:

Dati economici Piano gestione rifiuti 2016		
	COSTO	di cui costo personale
CLS (costo spazzamento)	1.481.533,27	
CRT (costo raccolta indifferenziata)	2.023.031,86	1.190.313,27
CTS (costo trattamento e smaltimento)	2.747.396,19	
Royalties	600.000,00	
CTS - Royalties	2.147.396,19	
AC (altri costi)	178.932,09	
CGIND costo rifiuti indifferenziati	5.830.893,40	1.190.313,27
CRD (costo raccolte differenziate)	3.186.375,70	2.196.953,27
CTR (costo trattamento e riciclo - contributi conai)	782.982,13	
CGD	3.969.357,83	2.196.953,27
CG (Costo ciclo rifiuti)	9.800.251,23	3.387.266,54
Quota costo personale da scorporare e attribuire ai CC		1.693.633,27

In applicazione del D.Lgs. 158/99 il costo complessivo C da coprire con la TARI è dato da:

$$C = CG + CC + CK$$

dove CC sono i costi comuni e CK i costi d'uso del capitale. Tali importi saranno definiti in dettagli nel PEF relativo alla TARI 2016 che dovrà definire il Costo gestione TARI, Costo Ufficio Ambiente, Fondo rischio crediti, Contributo MIUR, Recupero evasione). Occorre inoltre definire la tipologia delle riduzioni e della quota di copertura delle stesse con fondi comunali. A titolo indicativo il costo complessivo da coprire con la TARI dovrebbe attestarsi in circa Euro 10.300.000, corrispondente ad un costo unitario di 145,85 Euro/ab/anno. Per un effettivo monitoraggio del costo del servizio nel Comune di Lamezia e per avere un utile termine di paragone, si riportano le medie regionali dei costi specifici annui coperti dalla tassa rifiuti, riferiti agli abitanti e alle tonnellate di rifiuti, rilevati dall'ISPRA nel 2015 e riferiti ai costi 2014. Tali dati sono posti a confronto con quelli risultanti nel Comune di Lamezia riferiti alle previsioni del presente piano:



CONFRONTO	dati rilevati dal Rapporto ISPRA 2015 e riferiti all'anno 2014					
	NORD	CENTRO	SUD	ITALIA	LAMEZIA TERME	
	anno 2014	anno 2014	anno 2014	anno 2014	anno 2015	anno 2016
Valore medio TARI (€/abitante/anno)	147,66	200,36	179,09	168,14	143,11	145,85

Appendice: analisi costi gestione automezzi e attrezzature

Costo gestione attrezzature

<u>Attrezzature</u>					
	Cass. 2400 lt	Cass. 1100 lt	Cassoni G.	Cassoni M.	Bidoni 240 lt
Costo di acquisto (EUR)	700.00	500	7000	4000	60
Costo di prima installazione (EUR)	45.00	45	45	46	25
Rata di ammortamento (% costo acquisto)	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29
Tasso di interesse (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Dati di input economici					
Costo manutenzione (% costo acquisto)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Dati di output economici					
Costo annui (EUR/cad/anno)					
Costo di ammortamento	106.43	77.86	1,006.43	578.00	12.14
Oneri finanziari	27.03	19.77	255.59	146.79	3.08
Costi di manutenzione	21.00	15.00	210.00	120.00	1.80
Totale costi	154.46	112.63	1,472.02	844.79	17.03



Gestione automezzi

	Aut.Comp. Lat.	Aut.Comp.Post.	Aut. Gr.	Aut. Med.	Mot.	Lav. Gr.	Lav. Fcc.
Dati di input mercato							
Costo carburante (EUR/l)	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
Costo lubrificante (EUR/kg)	3.80	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
Costo olio idraulico	2.30	2.20	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00
Dati di input economici forniti dall'utente							
Costo di acquisto (EUR)	165,000.00	130,000.00	95,000.00	36,000.00	15,000.00	130,000.00	100,000.00
Rata di amm.o 7 anni (% costo acquisto)	14.28	14.28	14.28	20.00%	14.28	14.28	14.28
Tasso di interesse (%)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Utilizzo medio annuo (ore/anno)	1,600.00	2,000.00	1,600.00	1,600.00	1,000.00	2,000.00	2,000.00
Dati di input tecnici							
Consumo di carburante (km/l)	1.20	2.20	1.30	3.50	7.00	2.25	2.25
Consumo lubrificante (kg/10000 km)	10.00	10.00	10.00	8.00	10.00	80.00	80.00
Consumo olio idraulico (kg/10000 km)	70.00	70.00	20.00				
Consumo pneumatici (1/km)	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Numero pneumatici (n°)	8.00	8.00	8.00	6.00	4.00	6.00	6.00
Equivalenza media km/ore (km/ora)	13.00	13.00	13.00	10.00	13.00	12.00	12.00
Dati di input economici							
Costo pneumatico (EUR/cad)	450.00	450.00	450.00	50.00	45.00	425.00	425.00
Costi fissi di gestione vari (EUR)	2,200.00	2,200.00	2,200.00	1,700.00	1,300.00	1,700.00	1,700.00
Costo manutenzione (% su 20.000 km/a)	7.00	5.50	5.50	5.50	6.00	7.00	5.50
Dati di output generali							
Percorrenza media annua (km/anno)	20,800.00	26,000.00	20,800.00	16,000.00	13,000.00	24,000.00	24,000.00
Consumo di carburante (l/1000 km)	833.33	454.55	769.23	285.71	142.86	444.44	444.44
Consumo lubrificante (kg/1000 km)	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	8.00	8.00
Consumo pneumatici (n°/1000 km)	0.27	0.27	0.27	0.20	0.13	0.20	0.20
Costi annui (EUR/Anno)							
Costo di ammortamento	23,562.00	18,564.00	13,566.00	7,200.00	2,142.00	18,564.00	14,280.00
Oneri finanziari	5,985.87	4,716.14	3,446.41	1,306.01	544.17	4,716.14	3,627.80
Altri costi fissi di gestione	2,200.00	2,200.00	2,200.00	1,700.00	1,300.00	1,700.00	1,700.00
Totale costi fissi	31,747.87	25,480.14	19,212.41	10,206.01	3,986.17	24,980.14	19,607.80
Costo carburante	26,346.67	17,963.64	24,320.00	6,948.57	2,822.86	16,213.33	16,213.33
Costo lubrificante	413.92	491.40	164.32	44.80	45.50	672.00	672.00
Costo pneumatici	2,496.00	3,120.00	2,496.00	160.00	78.00	2,040.00	2,040.00
Costi di manutenzione	8,284.14	9,295.00	5,434.00	1,584.00	585.00	10,920.00	6,600.00
Totale costi variabili	37,540.72	30,870.04	32,414.32	8,737.37	3,531.36	29,845.33	25,525.33
Totale costo gestione mezzo	69,288.59	56,350.18	51,626.73	18,943.38	7,517.53	54,825.47	45,133.13