

Comune di S. Agata Militello (Me)



Area Edilizia Privata,
Ambiente, Contratti e Gare

Dirigente - Ing. Giovanni Amantea

[PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DI S.AGATA MILITELLO]

Piano di intervento relativo all'A.R.O. Del comune di S. Agata Militello, redatto ai sensi della legge regionale 8 aprile 2009 n°3 così come integrata e modificata dalla legge regionale 9 gennaio 2013 n°3.

PREMESSA

La Direttiva Comunitaria 2008/98/CE (di seguito Direttiva) relativa ai rifiuti ha introdotto disposizioni tese a massimizzare gli sforzi dei Paesi membri al rispetto ed alla coerenza dell'art. 4 "Gerarchia dei rifiuti".

La suddetta gerarchia si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti. Lo scenario che viene disegnato dalla norma europea è completamente rivisitato rispetto al passato, in quanto privilegia nell'ordine:

1. *La Prevenzione della produzione del rifiuto;*
2. *Il Riutilizzo dei prodotti;*
3. *Il Riciclaggio di alta qualità.*

Riguardo al primo punto della gerarchia, cioè la prevenzione, all'articolo 29 della Direttiva, viene detto: *"entro il 31 dicembre 2013 gli stati membri adottano programmi di prevenzione dei rifiuti"*.

Per quanto riguarda il secondo punto e cioè il riutilizzo, all'art.11 comma 1, viene detto: *"gli stati membri adottano le misure necessarie per promuovere il riutilizzo dei prodotti e le misure di preparazione per le attività di riutilizzo favorendo la costituzione di reti di riparazione, l'uso di strumenti economici, di criteri in materia di appalti, di obiettivi quantitativi o di altre misure"*.

Riguardo al terzo punto, il riciclaggio, all'art. 11 comma 2 è detto: *"viene istituita la raccolta differenziata, al fine di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i settori di riciclaggio pertinenti"*.

La Legge regionale 8 Aprile 2010 n. 9 "GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI" con l'art. 1 punto a) "OGGETTO E FINALITÀ": prevede di *"promuovere la progettazione di prodotti ed imballaggi tali da ridurre all'origine la produzione di rifiuti, soprattutto non riciclabili, adottando le necessarie forme di incentivazione"*.

Tale norma, è sicuramente applicabile ai produttori locali.

Pertanto i Comuni, nel proprio Piano di Intervento, devono individuare azioni volte ad incentivare una politica di prevenzione della produzione del rifiuto. Il punto d) dell'art. 1 prevede inoltre di *"promuovere il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti urbani e speciali"*.

La legge regionale n. 9/2010, al fine di responsabilizzare e coinvolgere le amministrazioni comunali nell'attività di raccolta differenziata introduce, con l'art. 4 comma 1 lettera f) il principio che le stesse sono tenute ad adottare *“il regolamento comunale per la raccolta differenziata”* in conformità alla linee-guida allegate al Piano Regionale di gestione dei rifiuti.

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

Con tale assunto, il legislatore ha inteso affermare il principio, che responsabile di tale segmento del sistema integrato dei rifiuti e delle percentuali di raccolta differenziata che vengono raggiunte, **è l'Ente Locale.**

I riferimenti legislativi per la predisposizione del piano di intervento sono:

- Direttiva 98/2008/CE del 19.11.2008 - ([Link 1](#));
- L.R. n. 9 dell'08.04.2010 e ss.mm.ii. “Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati” - ([Link 2](#));
- Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR) - ([Link 3](#));
- Programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da smaltire in discarica - ([Link 4](#));
- Direttiva n. 01/2013 (Circolare prot. n. 221 dell'01.02.2013) - ([Link 5](#));
- Linee guida del 04 aprile 2013 per la redazione dei Piani d'Ambito – ([Link 6](#));
- Linee di indirizzo del 04 aprile 2013 per l'attuazione dell'art. 5 c. 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito - ([Link 7](#));
- Direttiva n. 02/2013 (Circolare prot. n. 1290 del 23.05.2013) - ([Link 8](#));
- Linee guida del 19.09.2013 per la redazione dei piani di intervento in attuazione dell'art. 5, comma 2 - ter della l.r. n°9/2010 e ss.mm.ii. nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito - ([Link 9](#));

- Disposizione commissariale n° 857 del 10 ottobre 2013 relativa all'attuazione della pianificazione regionale per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (r.u.b.) e obbligo di pretrattamento - artt 5 e 7 del d.lgs. 36/2003 - ([Link 10](#)).

DELIMITAZIONE DELL'AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

In questo capitolo vengono riportate le informazioni richieste dalle Linee guida emanate dall'Ass.to che riguardano i dati del "bacino di affidamento" costituente l'ARO ed inerenti i seguenti aspetti:

CARATTERISTICHE DELL'ARO

Conseguentemente alle determinazioni assunte dall'Amministrazione Comunale di Sant'Agata di Militello, il territorio dell'A.R.O. coincide con il territorio del comune stesso, pertanto si è optato per una organizzazione e gestione non comprensoriale del servizio di raccolta e trasporto dei Rifiuti, demandando pertanto, ad una gestione comprensoriale esclusivamente gli aspetti di competenza della S.S.R. a cui il Comune ha aderito. Di seguito si riporta la cartografia

POPOLAZIONE

Il comune attualmente conta una popolazione residente di 12.766 abitanti, pertanto superando il parametro dei 5.000 abitanti previsto dalle Direttive Regionali, la costituzione in autonomo A.R.O. da parte del Comune è conforme al dettato normativo e pertanto non è necessario effettuare la verifica mediante il coefficiente di picco C_p previsto nelle linee guida Assessoriali.

Analogamente a tutti i comuni costieri nel periodo estivo anche Sant'Agata di Militello subisce un incremento del numero degli utenti del servizio, dovuto sia ai flussi turistici estivi, sia alla fluttuazione degli abitanti. Tale incremento è immediatamente riscontrabile nella produzione mensile dei rifiuti, come è possibile evincere dalle tabelle riepilogative che seguiranno, mediamente nei mesi di luglio ed agosto si ha un incremento della produzione totale di rifiuti rispetto alla media degli altri mesi pari al 21% circa.

DENSITÀ ABITATIVA

Il territorio del Comune di Sant'Agata di Militello ha un'estensione di 33,52 Km² pertanto la densità abitativa media del comune è pari a 381,41 abitanti/Km².

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E URBANISTICHE

Il territorio del Comune di Sant'Agata di Militello confina con i Comuni di Acquadolci, Militello Rosmarino, San Fratello, Torrenova.

Morfologicamente è caratterizzato dai seguenti parametri:

Altimetria	
altezza su livello del mare espressa in metri	
Casa Comunale	30
Minima	0
Massima	1.078
Escursione Altimetrica	1.078
Zona Altimetrica	montagna litoranea
Posizionamento geografico	
Latitudine	38°4'8"04 N
Longitudine	14°38'0"60 E
Gradi Decimali	38,0689; 14,6335
Locator (WWL)	JM78HB

Il comune all'interno dell'attuale A.T.O. in liquidazione aveva una posizione baricentrica ed infatti era stato scelto come comune capofila nonché come sede degli uffici dell'Ambito. La collocazione del territorio si può evincere dalla figura seguente:



La distanza dei principali impianti di smaltimento/trattamento attualmente utilizzati è riportata di seguito:

- ✚ Discarica C.da Zuppà Mazzarà S.Andrea Km. 64;
- ✚ Piattaforma R.D. C.da Piano Stinco – Torrenova Km. 7;
- ✚ Impianto di compostaggio attualmente utilizzato Km. 255.

Dal punto di vista urbanistico il territorio del comune di Sant'Agata di Militello è caratterizzato dal nucleo abitato della cittadina nel quale risiede la maggior parte degli abitanti e da diverse Contrade, la presenza di case sparse è poco significativa infine la tipologia edilizia prevalente è quella condominiale e a schiera. Il dettaglio della distribuzione degli abitanti e dei nuclei famigliari per ogni Via e Contrada del Comune si può evincere dai seguenti dati rilasciati dall'Ufficio dei Servizi Demografici del Comune:



Comune di Sant'Agata di Militello

Provincia di Messina

Servizi Demografici

SANT'AGATA DI MILITELLO Pag. 1
 POPOLAZIONE RESIDENTE E NUMERO DI FAMIGLIE SUDDIVISE PER VIA
 Data : 04-02-2014

Descrizione via	N. persone	N. famiglie
<u>C. DA APESANA</u>	25	11
C. DA ARCOFORA	3	2
<u>C. DA ASTASI</u>	57	27
C. DA BESI SOPRANO	1	1
C. DA BRUSCATO	4	2
C. DA CALARCO	545	189
C. DA CAPITA	87	33
C. DA CASAZZA	1	1
<u>C. DA CAVARRETTA</u>	230	84
C. DA COGLITO'	8	5
C. DA CONTURA	7	4
C. DA CUCCUBELLO	129	50
C. DA FERRETTA	6	3
<u>C. DA FIORITA</u>	159	71
<u>C. DA GAGLIO</u>	209	77
C. DA GIANCOLA	47	27
C. DA INGANNO	19	11
C. DA IRETA	6	5
<u>C. DA IRLA</u>	136	59
<u>C. DA KARRA</u>	7	2
C. DA LECA	2	2
<u>C. DA MINA'</u>	452	162
C. DA MONACI	98	40
C. DA MUTI	226	90
<u>C. DA ORECCHIAZZI</u>	219	84
<u>C. DA PATRO'</u>	59	22
C. DA PALMINTELLI	1	1
C. DA PAPA	6	5
C. DA PIANA	38	22
C. DA PIANO CANGEMI	24	10
C. DA PIRATO	16	8
C. DA RIGANO	2	2
C. DA ROSELLI	77	29
C. DA ROSMARINO	10	5
<u>C. DA SALARONA</u>	44	18
C. DA SAN BARTOLOMEO	21	12
<u>C. DA SAN BASILIO</u>	25	12
<u>C. DA SAN GIOVANNI</u>	71	32
C. DA SAN GIUSEPPE	25	10
<u>C. DA SAN LEO</u>	156	65
C. DA SANGUINERA	12	7
C. DA SANGUINERA-BAUDO	4	2
<u>C. DA SCAFONE CIPOLLAZZI</u>	49	24
<u>C. DA SCAFONE TIRANNI</u>	116	47
<u>C. DA SERRABERNARDO</u>	103	37



Comune di Sant'Agata di Militello

Provincia di Messina

Servizi Demografici

SANT'AGATA DI MILITELLO Pag. 2
 POPOLAZIONE RESIDENTE E NUMERO DI FAMIGLIE SUDDIVISE PER VIA
 Data : 04-02-2014

Descrizione via	N. persone	N. famiglie
C. DA SERRAMOLA	2	1
C. DA SERRE	25	14
C. DA SFERUZZA	2	1
C. DA SPRAZZI'	157	68
C. DA STILLERA	1	1
C. DA TERREFORTI	495	171
C. DA VALLEBRUCA	253	110
C. DA VALLONE POSTA	1	1
CIRCONVALLAZIONE MONACI	176	66
CONTRADA MONACI	4	1
CONTRADA TERREFORTI	4	1
LARGO GALILEI	3	2
LARGO MARCONI	3	2
LARGO SANT'AGATA	14	7
PIAZZA CANINIO ANICETO	2	2
PIAZZA CARRAFFELLO	8	2
PIAZZA DEI VESPRI	4	1
PIAZZA DOMENICO DI PAOLA	8	4
PIAZZA DUCMO	37	15
PIAZZA GARIBALDI	8	3
PIAZZA ITALIA	45	25
PIAZZA SAN GIOVANNI BOSCO	8	6
PIAZZA VITTORIO EMANUELE	12	6
QUARTIERE I	5	2
RIIONE GRECO	22	9
VIA 5 MAGGIO	33	13
VIA ABRUZZO E MOLISE	26	8
VIA ADUA	88	37
VIA AGRIGENTO	11	5
VIA ALFIERI	31	16
VIA ALTO ADIGE	22	12
VIA ANGELO MICALIZZI	2	1
VIA ANGELO MICALIZZI	25	10
VIA ANTONELLO DA MESSINA	39	12
VIA ANTONELLO GAGINI	5	2
VIA ASMARA	109	44
VIA BACCO	8	5
VIA BALDISSERI	95	42
VIA BASILICATA	10	5
VIA BENEDETTO VIREI'	2	2
VIA STAGIO PITILLO	14	8
VIA CAGNI	120	44
VIA CAIROLI	99	39
VIA CALABRIA	64	28
VIA CALEANISSETTA	53	22



Comune di Sant'Agata di Militello

Provincia di Messina

Servizi Demografici

SANT'AGATA DI MILITELLO Pag. 3
POPOLAZIONE RESIDENTE E NUMERO DI FAMIGLIE SUDDIVISE PER VIA
Data : 04-02-2014

Descrizione via	N. persone	N. famiglie
VIA CAMPIDOGLIO	100	45
VIA CANNAMELATA	29	11
VIA CAPPUCCINELLI	17	7
VIA CAPPUCCINI	5	2
VIA CARAVAGGIO	35	15
VIA CARITA'	23	15
VIA CARLO ALBERTO	25	10
VIA CARLO GOLDONI	19	12
VIA CARRAFFELLO	6	4
VIA CARRUBA	13	4
VIA CASE AGRICOLE	35	20
VIA CASE NUOVE	8	3
VIA CASE PESCATORI	74	31
VIA CATANIA	132	56
VIA CAVOUR	50	18
VIA CERNALA	16	9
VIA COLOMBO	9	4
VIA COSENE	2	2
VIA COSTA DI POZZO	3	2
VIA DEGLI OLEANDRI	11	5
VIA DEI VESFRI	7	5
VIA DEL PARCO	16	6
VIA DELLA SAIA	28	11
VIA DIANA	103	43
VIA DOMENICO CIMAROSA	70	30
VIA DOMENICO TEMPIO	11	9
VIA DUCA D'AOSTA	296	118
VIA E/S	4	2
VIA EMILIA	14	7
VIA ENNA	124	52
VIA ENRICO COSENE	280	140
VIA ETNA	24	17
VIA ETTORE MAJORANA	36	12
VIA FABIO FILEI	37	16
VIA FERRUCCIO	19	9
VIA FIUME	63	28
VIA FRIULI	32	11
VIA G. GRASSO	2	1
VIA G. MELI	15	5
VIA G. VERDI	2	2
VIA G. AURELIO LIOTTA	76	38
VIA G. MELI	3	1
VIA GAETANO DONIZETTI	46	18
VIA GALLIANO	21	12
VIA GIACOMO LEOPARDI	32	15



Comune di Sant'Agata di Militello

Provincia di Messina

Servizi Demografici

SANT'AGATA DI MILITELLO Pag. 4
POPOLAZIONE RESIDENTE E NUMERO DI FAMIGLIE SUDDIVISE PER VIA
Data : 04-02-2014

Descrizione via	N. persone	N. famiglie
VIA GIACOMO PUCCINI	42	15
VIA GIOACCHINO ROSSINI	1	1
VIA GIOACCHINO ROSSINI	43	18
VIA GIOTTO	151	65
VIA GIOVANNI CIMABUE	10	4
VIA GIOVANNI GRASSO	23	9
VIA GIOVANNI MELI	150	57
VIA GIOVANNI PASCOLI	86	34
VIA GIOVANNI VERGA	94	47
VIA GIOVE	133	51
VIA GIUNONE	20	8
VIA GIUSEPPE MAZZINI	57	24
VIA GIUSEPPE VERDI	28	13
VIA GORTERIA	21	12
VIA LAZIO	94	35
VIA LETIZIA	48	21
VIA LIGURIA	164	71
VIA LOMBARDIA	17	7
VIA LUCA DELLA ROBBIA	25	11
VIA LUCANIA	10	6
VIA LUCIO FIGCOLO	1	1
VIA LUDOVICO ARIOSTO	38	16
VIA LUIGI CAPUANA	23	8
VIA LUIGI PIRANDELLO	64	27
VIA M. AMARI	3	3
VIA M/18	36	14
VIA M/19	9	4
VIA MAGENTA	96	46
VIA MARCONI	5	2
VIA MARIO RAPISARDI	36	14
VIA MARSALA	3	2
VIA MARTE	26	9
VIA MASSADA	34	15
VIA MEDICI	520	215
VIA MERCURIO	29	9
VIA MESSINA	45	16
VIA MICHELANGELO	154	58
VIA MICHELE AMARI	64	25
VIA MINERVA	15	8
VIA MONAGI	1	1
VIA MONACI	27	12
VIA MORTILLI	18	10
VIA MOLATTIERI	2	1
VIA NAZARIO SAURO	19	10
VIA NINO MARTOGGIO	8	3



Comune di Sant'Agata di Militello

Provincia di Messina

Servizi Demografici

SANT'AGATA DI MILITELLO Pag. 5
 POPOLAZIONE RESIDENTE E NUMERO DI FAMIGLIE SUDDIVISE PER VIA
 Data : 04-02-2014

Descrizione via	N. persone	N. famiglie
VIA OLIVETO I	17	11
VIA OLIVETO II	105	40
VIA OTTORINO RESFIGHI	38	15
VIA PACE	9	4
VIA PALESTRO	5	3
VIA PAPA GIOVANNI PAOLO II	49	16
VIA PESCHIERA	15	7
VIA PIEMONTE	79	32
VIA FUGLIE	82	37
VIA QUARTO DEI MILLE	25	9
VIA RAFFAELLO SANZIO	4	4
VIA RAGUSA	30	13
VIA RENATO GUTTUSO	8	4
VIA RINALDO BONANNO	7	3
VIA ROMA	57	28
VIA ROSMARINO	16	7
VIA S. MARTINO	4	2
VIA SALVATORE DI GIACOMO	36	14
VIA SALVATORE QUASIMODO	7	4
VIA SAN GIUSEPPE	62	26
VIA SAN MARTINO	147	67
VIA SANT'ANNA	3	2
VIA SARDEGNA	40	16
VIA SERG. NICOLO' MAROTTA	5	3
VIA SERG. NICOLO' MAROTTA	5	2
VIA TAORMINA	1	1
VIA TELEGRAFO	276	111
VIA TOMMASO FAIELLO	10	6
VIA TORINO	6	2
VIA TORQUATO TASSO	15	9
VIA TORRECANDELE	140	64
VIA TORRECANDELE	412	179
VIA TOSCANA	4	2
VIA TOSELLI	26	9
VIA TRAPANI	26	11
VIA TRENTEINO	4	2
VIA TRENTO	133	63
VIA TRIPOLI	14	6
VIA VALLONE POSTA	30	12
VIA VENERE	15	6
VIA VINCENZO ZITO	70	43
VIA VITTORIO BOTTEGO	24	11
VIA VITTORIO VENETO	200	81
VIALE REGIONE SICILIANA	12	4
VICCOLO ADIGE	6	2



Comune di Sant'Agata di Militello

Provincia di Messina

Servizi Demografici

SANT'AGATA DI MILITELLO Pag. 6
POPOLAZIONE RESIDENTE E NUMERO DI FAMIGLIE SUDDIVISE PER VIA
Data : 04-02-2014

Descrizione via	N. persone	N. famiglie
VICOLO ALESSI	8	3
VICOLO ARCHIMEDE TRAV. II	1	1
VICOLO ARCHIMEDE TRAV. 1	11	6
VICOLO ARCHIMEDE TRAV. 2	51	21
VICOLO BENGASI	2	2
VICOLO BOLEANO	10	5
VICOLO CARRUBA	1	1
VICOLO COSTA DI POZZO	1	1
VICOLO DANTE	8	4
VICOLO DEI LAGHI	15	6
VICOLO DELLE SCUOLE	12	5
VICOLO DERNA	39	13
VICOLO FERROVIA I	9	6
VICOLO FERROVIA II	3	3
VICOLO GIUSTIZIA	22	9
VICOLO ISONZO	16	5
VICOLO L/5	18	9
VICOLO LARGO	24	9
VICOLO LETIZIA	6	3
VICOLO MASOTTO	4	1
VICOLO NAPOLI	3	2
VICOLO ROSMARINO	5	3
VICOLO SAN GIORGIO	2	1
VICOLO STELVIC	5	2
VICOLO STRETTO	4	1
VICOLO TEVERE	13	6
VICOLO X/1	31	12
T O T A L I	12766	5342

CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ COMMERCIALI E TERZIARIE

La composizione delle attività produttive del Comune è costituita da medie e piccole strutture commerciali, da alcune piccole attività industriali e da diverse attività di servizio. Di seguito si riporta la distribuzione delle utenze TARES, come risulta dall'ultimo Piano Finanziario approvato (2013), distinte per classi di appartenenza:

Tariffa di riferimento per le utenze domestiche							
Tariffa utenza domestica	mq	KA appl Coeff di adattamento per superficie (per attribuzione parte fissa)	Num uten Esclusi immobili accessori	KB appl Coeff proporzionale di produttività (per attribuzione parte variabile)	Tariffa fissa	Tariffa variabile	
1 .1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE	85.249,43	0,81	1.080,20	1,00	0,988047	152,985833
1 .2	USO DOMESTICO-DUE COMPONENTI	106.073,34	0,94	1.162,88	1,80	1,146622	275,374501
1 .3	USO DOMESTICO-TRE COMPONENTI	92.704,33	1,02	966,90	1,80	1,244207	275,374501
1 .4	USO DOMESTICO-QUATTRO COMPONENTI	79.201,29	1,09	822,47	2,20	1,329594	336,568834
1 .5	USO DOMESTICO-CINQUE COMPONENTI	19.149,22	1,10	193,93	3,20	1,341792	489,554668
1 .6	USO DOMESTICO-SEI O PIU' COMPONENTI	5.370,43	1,06	36,58	4,10	1,292999	627,241919
1 .1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL COMUNE	23.073,25	0,81	285,05	1,00	0,839840	130,037958
1 .2	USO DOMESTICO-DUE COMPONENTI-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL COMUNE	2.977,31	0,94	37,16	1,80	0,974629	234,068325
1 .3	USO DOMESTICO-TRE COMPONENTI-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL COMUNE	875,00	1,02	12,00	1,80	1,057576	234,068325
1 .4	USO DOMESTICO-QUATTRO COMPONENTI-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL CO	603,00	1,09	6,00	2,20	1,130155	286,083509
1 .6	USO DOMESTICO-SEI O PIU' COMPONENTI-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL	130,00	1,06	1,00	4,10	1,099049	533,155631
1 .1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL COMUNE-	27,50	0,81	1,38	1,00	0,543425	84,142208
1 .1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL COMUNE-	67,00	0,81	1,00	1,00	0,592828	91,791500
1 .2	USO DOMESTICO-DUE COMPONENTI-ABIT. A DISP. NON RESIDENTI NEL COMUNE	80,00	0,94	1,00	1,80	0,974629	234,068325
1 .1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Rid. ab. a disposizione soggetti reside	12.923,77	0,81	172,73	1,00	0,988047	0,000000
1 .2	USO DOMESTICO-DUE COMPONENTI-Rid. ab. a disposizione soggetti resid	729,56	0,94	10,55	1,80	1,146622	0,000000
1 .3	USO DOMESTICO-TRE COMPONENTI-Rid. ab. a disposizione soggetti resid	261,60	1,02	4,19	1,80	1,244207	0,000000
1 .1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Rid. ab. a disposizione soggetti reside	100,00	0,81	1,00	1,00	0,691633	0,000000
1 .1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-DISTANZA DAL CASSONETTO	120,00	0,81	1,00	1,00	0,691633	107,090083
1 .2	USO DOMESTICO-DUE COMPONENTI-DISTANZA DAL CASSONETTO	160,00	0,94	2,00	1,80	0,802635	192,762150
1 .3	USO DOMESTICO-TRE COMPONENTI-DISTANZA DAL CASSONETTO	70,00	1,02	1,00	1,80	0,870945	192,762150

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

1.4	USO DOMESTICO-QUATTRO COMPONENTI-DISTANZA DAL CASSONETTO	210,00	1,09	2,00	2,20	0,930716	235,598184
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-DISTANZA DAL CASSONETTO-Rid. ab. a disp	30,00	0,81	1,00	1,00	0,691633	0,000000
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-DISTANZA DAL CASSONETTO-Abitazione con	172,00	0,81	2,00	1,00	0,444621	68,843625
1.4	USO DOMESTICO-QUATTRO COMPONENTI-DISTANZA DAL CASSONETTO-Ag. disabili	160,00	1,09	1,00	2,20	0,930716	235,598184
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Ab. a disp. di residenti all'estero	1.167,71	0,81	15,16	1,00	0,790437	122,388667
1.2	USO DOMESTICO-DUE COMPONENTI-Ab. a disp. di residenti all'estero	130,00	0,94	2,00	1,80	0,917298	220,299600
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Abitazione con unico abitante	23.420,14	0,81	291,94	1,00	0,741035	114,739375
1.3	USO DOMESTICO-TRE COMPONENTI-Abitazione con unico abitante	65,00	1,02	1,00	1,80	0,933155	206,530875
1.5	USO DOMESTICO-CINQUE COMPONENTI-Abitazione con unico abitante	10,60	1,10	0,13	3,20	1,006344	367,166001
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Abitazione con unico abitante-ABIT. A D	45,00	0,81	1,00	1,00	0,592828	91,791500
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Abitazione con unico abitante-Ag. disab	163,00	0,81	2,00	1,00	0,741035	114,739375
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Ag. disabili al 100% con accompagnatore	1.760,77	0,81	27,39	1,00	0,988047	152,985833
1.2	USO DOMESTICO-DUE COMPONENTI-Ag. disabili al 100% con accompagnator	4.801,35	0,94	47,56	1,80	1,146622	275,374501
1.3	USO DOMESTICO-TRE COMPONENTI-Ag. disabili al 100% con accompagnator	1.079,03	1,02	13,51	1,80	1,244207	275,374501
1.4	USO DOMESTICO-QUATTRO COMPONENTI-Ag. disabili al 100% con accompagn	827,31	1,09	8,87	2,20	1,329594	336,568834
1.5	USO DOMESTICO-CINQUE COMPONENTI-Ag. disabili al 100% con accompagna	124,25	1,10	1,24	3,20	1,341792	489,554668
1.6	USO DOMESTICO-SEI O PIU' COMPONENTI-Ag. disabili al 100% con accomp	212,00	1,06	2,00	4,10	1,292999	627,241919
1.1	USO DOMESTICO-UN COMPONENTE-Ag. disabili al 100% con accompagnatore	100,00	0,81	1,00	1,00	0,741035	114,739375
1.4	USO DOMESTICO-QUATTRO COMPONENTI-Compostaggio domestico	128,00	1,09	1,00	2,20	0,930716	235,598184

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Tariffa di riferimento per le utenze non domestiche						
Tariffa utenza non domestica		mq	KC appl Coeff potenziale di produzione (per attribuzione parte fissa)	KD appl Coeff di produzione kg/m anno (per attribuzione parte variabile)	Tariffa fissa	Tariffa variabile
2.1	MUSEI, BIBLIOTECHE, SCUOLE, ASSOCIAZIONI, LUOGHI DI CU	7.521,87	0,50	4,50	1,247720	3,106849
2.2	CINEMATOGRAFI E TEATRI	650,00	0,33	2,90	0,823495	2,002191
2.3	AUTORIMESSE E MAGAZZINI SENZA ALCUNA VENDITA DIRET	15.968,21	0,36	3,20	0,898358	2,209314
2.4	CAMPEGGI, DISTRIBUTORI CARBURANTI, IMPIANTI SPORTIVI	7.136,00	0,63	5,53	1,572127	3,817972
2.5	STABILIMENTI BALNEARI	114,00	0,50	4,00	1,247720	2,761643
2.6	ESPOSIZIONI, AUTOSALONI	2.645,00	0,34	3,03	0,848449	2,091945
2.7	ALBERGHI CON RISTORAZIONE	1.109,88	1,20	9,00	2,994528	6,213698
2.8	ALBERGHI SENZA RISTORAZIONE	4.131,65	0,85	7,50	2,121124	5,178081
2.9	CASE DI CURA E RIPOSO	1.255,00	1,00	9,00	2,495440	6,213698
2.10	OSPEDALI	13.001,00	1,43	12,60	3,568479	8,699177
2.11	UFFICI, AGENZIE, STUDI PROFESSIONALI	27.707,69	0,90	7,90	2,245896	5,454246
2.12	BANCHE ED ISTITUTI DI CREDITO	3.405,00	0,79	6,93	1,971398	4,784547
2.13	NEGOZI ABBIGLIAMENTO, CALZATURE, LI BRIERIA, CARTOLERIA	17.972,34	0,85	7,50	2,121124	5,178081
2.14	EDICOLA, FARMACIA, TABACCAI O, PLURILICENZE	1.772,10	1,20	9,00	2,994528	6,213698
2.15	NEGOZI PARTICOLARI QUALI FILATELIA, TENDE E TESSUTI	1.869,57	0,85	7,50	2,121124	5,178081
2.16	BANCHI DI MERCATO BENI DUREVOLI	517,45	1,19	10,45	2,969574	7,214794
2.17	ATTIVITA' ARTIGIANALI TIPO BOTTEGHE: PARRUCCHIERE, B	1.008,27	1,25	10,80	3,119300	7,456437
2.18	ATTIVITA' ARTIGIANALI TIPO BOTTEGHE: FALEGNAME, IDRA	1.037,18	0,80	6,90	1,996352	4,763835
2.19	CARROZZERIA, AUTOFFICINA, E LETTRAUTO	2.640,00	1,00	9,00	2,495440	6,213698
2.20	ATTIVITA' INDUSTRIALI CON CAPANNONI DI PRODUZIONE	8.180,58	0,70	5,00	1,746808	3,452054
2.21	ATTIVITA' ARTIGIANALI DI PRODUZIONE BENI SPECIFICI	3.111,10	0,70	5,00	1,746808	3,452054
2.22	RISTORANTI, TRATTORIE, OSTERIE, PIZZERIE, PUB	4.153,49	3,40	29,93	8,484497	20,663998
2.23	MENSE, BIRRERIE, AMBURGHERIE	701,83	2,55	22,40	6,363373	15,465204
2.24	BAR, CAFFE', PASTICCERIA	2.510,18	2,56	22,50	6,388327	15,534245
2.25	SUPERMERCATO, PANE E PASTA, MACELLERIA, SALUMI E FORM	5.379,67	1,70	14,00	4,242248	9,665752
2.26	PLURILICENZE ALIMENTARI E/O MISTE	57,00	2,00	16,00	4,990881	11,046574
2.27	ORTOFRUTTA, PESCHERIE, FIORI E PIANTE, PIZZA AL TAGLI	719,39	4,42	38,93	11,029847	26,877696
2.28	IPERMERCATI DI GENERI MISTI	1.904,00	2,00	18,00	4,990881	12,427396
2.29	BANCHI DI MERCATO GENERE ALIMENTARI	150,00	3,35	29,50	8,359725	20,367121
2.30	DISCOTECHE, NIGHT CLUB	955,87	1,91	16,80	4,766291	11,598903
2.8	ALBERGHI SENZA RISTORAZIONE-DISTANZA DAL CASSONETTO	200,00	0,85	7,50	1,484787	3,624657
2.11	UFFICI, AGENZIE, STUDI PROFESSIONALI-utenze non domestiche non stabil	5,87	0,90	7,90	2,021306	4,908821

Complessivamente, le utenze domestiche in atto censite sul territorio comunale sono pari a 5412, mentre quelle non domestiche ammontano a 869.

Pertanto il rapporto fra UD e UND è pari a 6,23.

LOGISTICA IN FUNZIONE DELLA DISLOCAZIONE IMPIANTISTICA PERTINENTE LA FASE DI RACCOLTA

Da un punto di vista logistico il nuovo sistema di raccolta è imperniato sul massimo sfruttamento del C.C.R. esistente. La presenza di tale struttura infatti ha permesso di ottimizzare le frequenze di raccolta e conseguentemente l'entità delle risorse impiegate nel servizio e quindi i costi.

Dal punto di vista della viabilità il comune di S.Agata Militello ha il diretto accesso all'Autostrada Me- Pa mediante il proprio svincolo autostradale inoltre i tre assi più importanti nel centro urbano, ovvero Circonvallazione, Via Medici e Via Cosenz (Lungomare) comportano un accesso abbastanza efficiente a tutto il territorio, l'unica criticità è rappresentata dal collegamento, fra la via Cosenz e la via Medici, mediante un solo punto transitabile da mezzi con portata superiore a 3,5ton attraverso la Via Campidoglio.

Il centro Storico inoltre è caratterizzato da strade tipicamente strette, tale aspetto tuttavia non rappresenta una criticità in quanto nella previsione delle dotazioni strumentali del servizio si è optato per l'utilizzo di mezzi a vasca di dimensioni adeguate.

LO STATO ATTUALE

Nel Comune di S.Agata Militello, attualmente il servizio è svolto direttamente dal comune mediante l'affidamento in regime di ordinanza, a seguito della cessazione delle attività da parte della società d'ambito ATO Me 1 S.p.A. che a partire dal 2005 è subentrata nella gestione del servizio a seguito delle previsioni normative Nazionali e Regionali e nelle more della pubblicazione del Bando di gara previsto dalla normativa Vigente la cui redazione è subordinata alla approvazione di un piano di intervento da parte degli organi Regionali competenti.

Negli ultimi anni, nonostante gli alti e bassi che la gestione da parte della società d'ambito ha avuto, in ogni caso, è possibile affermare che tramite la gestione comprensoriale si è avuta una svolta nel modo di intendere il servizio di raccolta dei rifiuti.

L'introduzione del sistema di raccolta porta a porta, infatti, ha comportato un raggiungimento di soglie di raccolta differenziata che con il precedente sistema di raccolta di prossimità erano assolutamente irraggiungibili, inoltre, tale modalità di raccolta è entrata nelle consuetudini delle famiglie e delle attività commerciali.

Tuttavia, l'attuale assetto gestionale ha presentato delle forti criticità legate principalmente alla mancata partecipazione diretta da parte degli enti locali interessati, sia nell'organizzazione e gestione del servizio, nonché nella fase di determinazione e riscossione della TIA. Questa "spersonalizzazione" ha fatto sì che, spesso, le problematiche della gestione fossero sottovalutate e in alcuni casi completamente ignorate, innescando un *corto circuito* nei rapporti fra i vari soggetti interessati che ha portato alle disfunzioni e alle criticità a cui abbiamo assistito in questi anni.

L'attuale riforma, come per ultimo novellata dalla Legge Regionale n ° 03/2013, punta proprio a ridare al Comune un ruolo principale, nel tentativo di riparare alle disfunzioni gestionali, economiche ed organizzative di un settore che è alla base della convivenza civile e del decoro dei nostri territori.

LA PRODUZIONE DI RIFIUTI E L'ANDAMENTO DELLA R.D.

Nelle tabelle che seguono, al fine di comprendere l'andamento e l'evoluzione della raccolta delle varie frazioni di rifiuto, si riportano i dati e i grafici di raffronto riepilogativi, relativi alla produzione dei rifiuti avuta nel Comune di S.Agata Militello negli ultimi tre anni.

Come si potrà notare oltre alla complessiva piccola, ma costante, riduzione dei rifiuti si è avuto un netto peggioramento delle percentuali di Raccolta differenziata nell'anno 2011 mentre nel 2012 il valore di R.D. si attestato quasi al 30%.

Come accennato nella premessa di questo paragrafo, tale andamento è la conseguenza della mancata strategia di organizzazione complessiva del sistema che si è avuto modo di registrare negli ultimi anni.

La continua emanazione di norme e regolamenti relativi al funzionamento della Società d'Ambito, spesso inattuabili e contrastanti fra di loro, ha determinato, di fatto, la paralisi del sistema avviato con la precedente riforma determinando in concreto l'inutilità e l'inefficacia di ogni programmazione relativa al sistema di raccolta integrata dei rifiuti e vanificando gli sforzi posti in essere in alcuni Ambiti Territoriali, come l'ATO ME 1, di cui faceva parte il comune di Sant'Agata di Militello.

Altro aspetto che ha determinato la mancata attuazione della "rivoluzione" nell'ambito della gestione del servizio di igiene urbana in Sicilia è stato quello relativo alla problematica inerente l'applicazione della TIA.

La percezione, da parte dell'utente finale, dell'incremento di contribuzione derivante dalla integrale copertura dei costi del servizio, ha determinato una convinzione di sovradimensionamento ingiustificato dei costi e quindi ha moltiplicato le iniziative di protesta con il conseguente blocco dei pagamenti del tributo.

La conseguente crisi finanziaria ha comportato inevitabilmente un decadimento dei comportamenti virtuosi sia da parte degli utenti che da parte dei gestori del servizio.

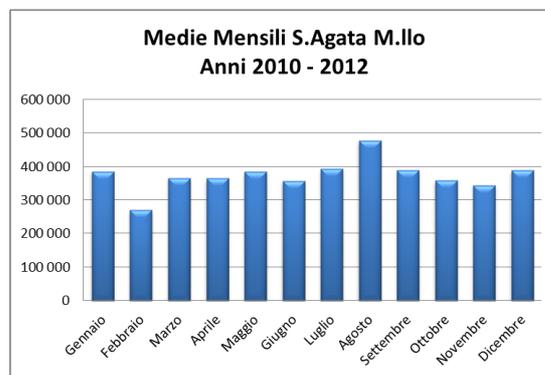
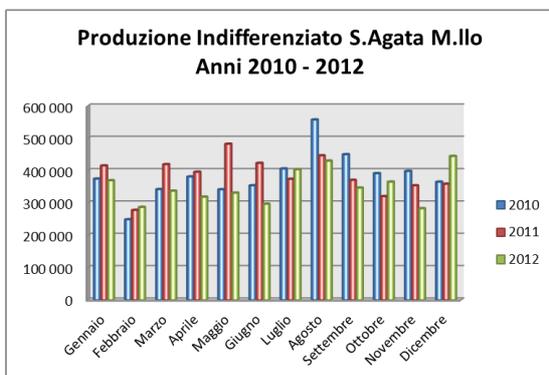
Nelle tabelle che seguono si riportano i dati e i grafici riassuntivi dell'andamento della produzione dei rifiuti negli anni 2010, 2011 e 2012 del Comune di S.Agata Militello. I dati sono espressi in Kg.

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO

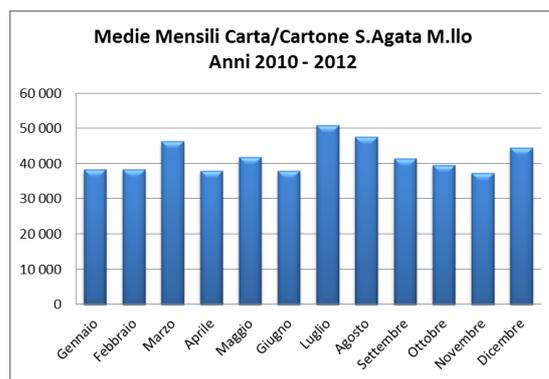
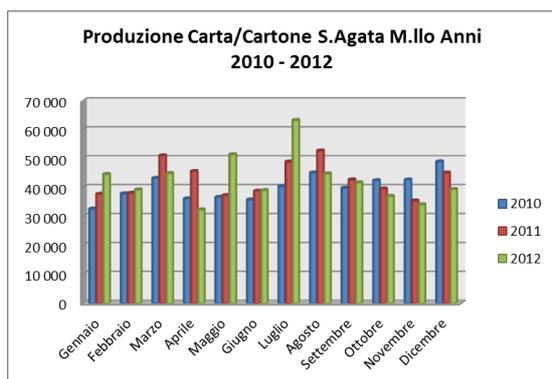
Produzione Indifferenziato S.Agata Militello Anni 2010 - 2012 (Codice C.E.R. 20.03.01)													
Anno/Mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
2010	374 060	248 200	341 420	380 520	341 060	353 260	405 240	556 990	449 580	390 860	397 790	364 380	4 603 360
2011	414 700	277 100	418 640	395 360	481 740	422 660	373 240	445 980	370 080	319 680	353 200	358 070	4 630 450
2012	368 920	286 470	336 600	318 100	330 530	296 130	402 960	429 570	345 990	364 690	282 260	444 030	4 206 250
Totale	1 157 680	811 770	1 096 660	1 093 980	1 153 330	1 072 050	1 181 440	1 432 540	1 165 650	1 075 230	1 033 250	1 166 480	13 440 060

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
Media 2010 - 2012	385 893	270 590	365 553	364 660	384 443	357 350	393 813	477 513	388 550	358 410	344 417	388 827	4 480 020

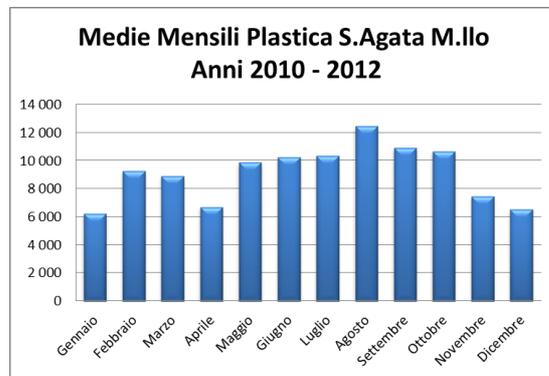
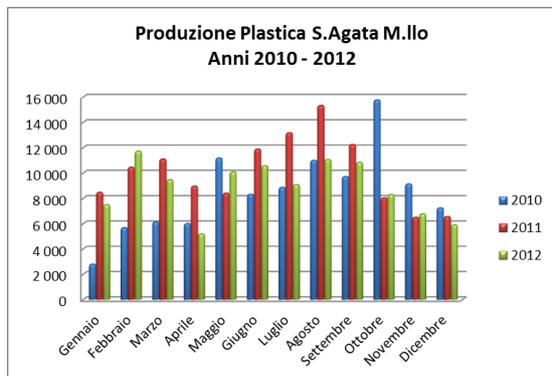


PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Produzione Carta/Cartone S.Agata Militello Anni 2010 - 2012 (Codici C.E.R. 15.01.01 - 20.01.01)													
Anno/Mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
2010	32 630	37 910	43 260	36 180	36 670	35 810	40 460	45 140	39 860	42 460	42 680	48 970	482 030
2011	37 780	38 090	51 070	45 620	37 300	38 810	48 921	52 740	42 750	39 590	35 450	45 110	513 231
2012	44 600	39 250	44 930	32 340	51 450	39 040	63 280	44 820	41 710	37 030	34 140	39 380	511 970
Totale	115 010	115 250	139 260	114 140	125 420	113 660	152 661	142 700	124 320	119 080	112 270	133 460	1 507 231
<hr/>													
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
Media 2010 - 2012	38 337	38 417	46 420	38 047	41 807	37 887	50 887	47 567	41 440	39 693	37 423	44 487	502 410

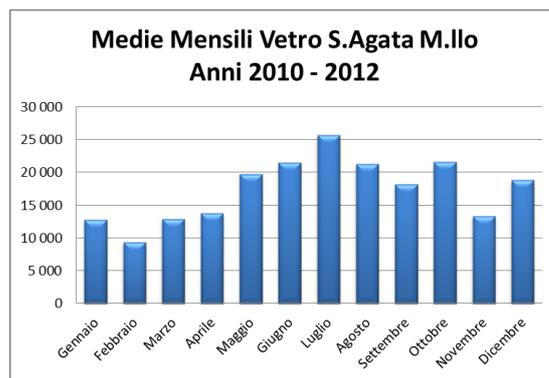
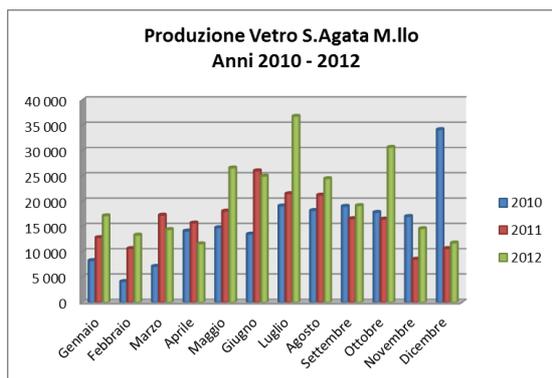


Produzione Plastica S.Agata Militello Anni 2010 - 2012 (Codice C.E.R. 15.01.02)													
Anno/Mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
2010	2 780	5 670	6 110	5 990	11 160	8 290	8 850	10 980	9 700	15 760	9 120	7 230	101 640
2011	8 460	10 440	11 090	8 950	8 390	11 870	13 160	15 320	12 230	8 010	6 480	6 540	120 940
2012	7 480	11 720	9 460	5 170	10 070	10 550	9 060	11 040	10 820	8 290	6 750	5 890	106 300
Totale	18 720	27 830	26 660	20 110	29 620	30 710	31 070	37 340	32 750	32 060	22 350	19 660	328 880
<hr/>													
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
Media 2010 - 2012	6 240	9 277	8 887	6 703	9 873	10 237	10 357	12 447	10 917	10 687	7 450	6 553	109 627

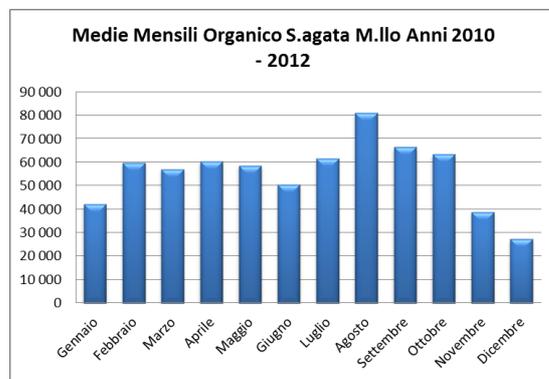
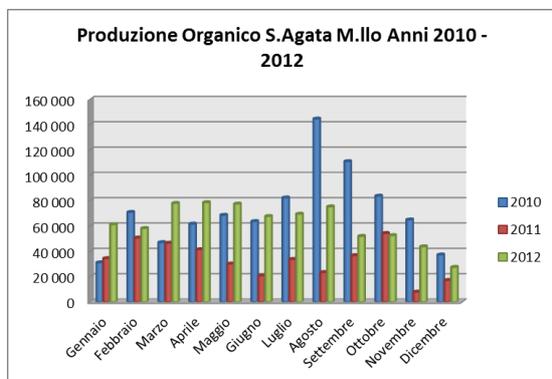


PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Produzione Vetro S.Agata Militello Anni 2010 - 2012 (Codice C.E.R. 15.01.07)													
Anno/Mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
2010	8 270	4 130	7 130	14 110	14 770	13 500	19 070	18 160	19 000	17 790	16 990	34 150	187 070
2011	12 810	10 650	17 250	15 700	18 040	26 010	21 491	21 210	16 550	16 470	8 540	10 650	195 371
2012	17 130	13 310	14 410	11 580	25 570	24 960	36 780	24 460	19 140	30 650	14 580	11 750	245 320
Totale	38 210	28 090	38 790	41 390	59 380	64 470	77 341	63 830	54 690	64 910	40 110	56 550	627 761
Media 2010 - 2012													
Media 2010 - 2012	12 737	9 363	12 930	13 797	19 793	21 490	25 780	21 277	18 230	21 637	13 370	18 850	209 254



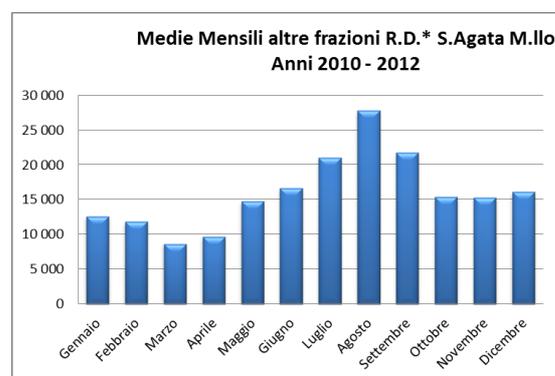
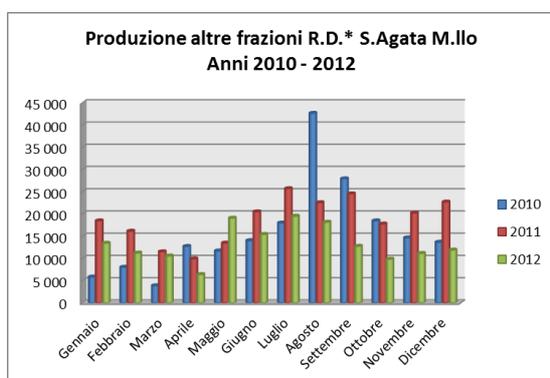
Produzione Organico S.Agata Militello Anni 2010 - 2012 (Codici C.E.R. 20.01.08 - 20.02.01)													
Anno/Mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
2010	30 980	70 810	46 970	61 570	68 480	63 580	82 220	144 550	110 910	83 640	64 850	37 170	865 730
2011	34 320	50 570	46 450	41 350	30 020	20 610	33 630	23 320	36 670	54 160	7 850	17 080	396 030
2012	61 100	58 040	77 880	78 520	77 380	67 570	69 380	75 200	51 870	52 480	43 640	27 380	740 440
Totale	126 400	179 420	171 300	181 440	175 880	151 760	185 230	243 070	199 450	190 280	116 340	81 630	2 002 200
Media 2010 - 2012													
Media 2010 - 2012	42 133	59 807	57 100	60 480	58 627	50 587	61 743	81 023	66 483	63 427	38 780	27 210	667 400



PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Produzione altre frazioni R.D.* S.Agata Militello Anni 2010 - 2012													
Anno/Mese	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
2010	5 844	8 034	3 870	12 710	11 700	14 015	17 975	42 648	27 920	18 470	14 630	13 660	191 476
2011	18 468	16 143	11 517	9 932	13 466	20 500	25 710	22 550	24 540	17 760	20 210	22 700	223 496
2012	13 440	11 230	10 560	6 400	19 070	15 410	19 500	18 150	12 750	9 840	11 150	11 890	159 390
Totale	37 752	35 407	25 947	29 042	44 236	49 925	63 185	83 348	65 210	46 070	45 990	48 250	574 362
<hr/>													
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
Media 2010 - 2012	12 584	11 802	8 649	9 681	14 745	16 642	21 062	27 783	21 737	15 357	15 330	16 083	191 454

* Rifiuti provenienti da R.D. con Codice C.E.R.: 20.03.07, 17.04.05, 20.01.36, 15.01.04, 15.01.03, 20.01.25, 20.01.35, 15.01.10, 20.01.34, 20.01.32, 20.01.10, 17.02.01, 20.01.40, 20.01.39, 16.01.03



Dall'Analisi dei dati su esposti è possibile evidenziare che, in generale, il comune dimostra una buona predisposizione dell'utenza ad effettuare una Raccolta Differenziata dei rifiuti, anche se si nota un andamento altalenante negli anni, dovuto essenzialmente, come già accennato, non alla diminuzione dei comportamenti virtuosi dell'utenza, bensì alle problematiche di gestione complessiva del sistema.

ANDAMENTO DEI PARAMETRI

Nel triennio di riferimento il parametro per unità di abitanti e superficie hanno avuto l'andamento seguente:

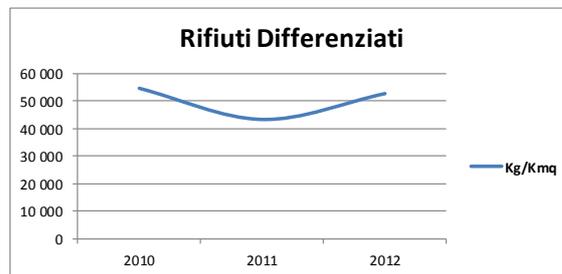
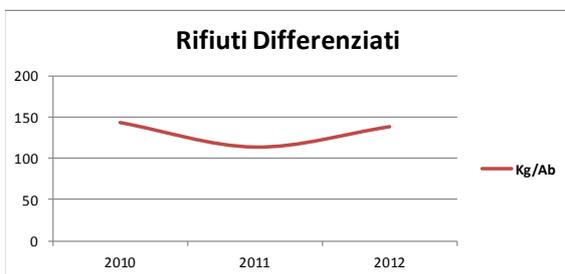
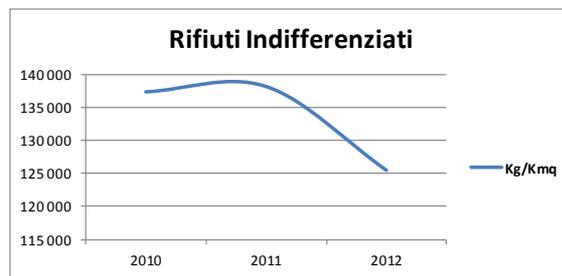
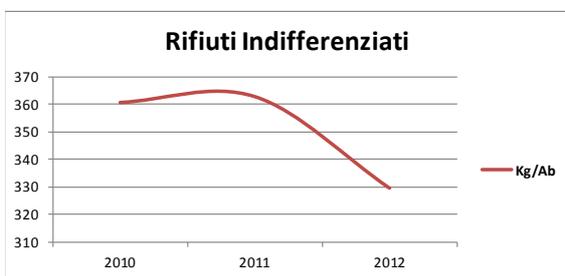
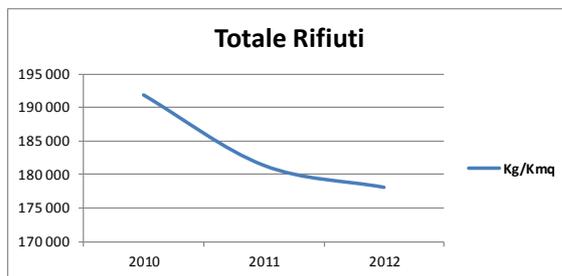
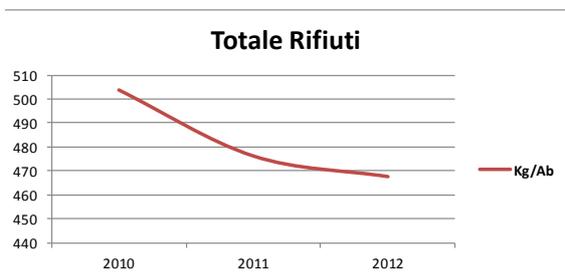
**Andamento Parametri Kg/ab e
Kg/Kmq Anni 2010 - 2012 S.Agata
Militello**

Totale Rifiuti		
Anno	Kg/Ab	Kg/Kmq
2010	504	191 865
2011	476	181 370
2012	468	178 093

Rifiuti Indifferenziati		
Anno	Kg/Ab	Kg/Kmq
2010	361	137 332
2011	363	138 140
2012	329	125 485

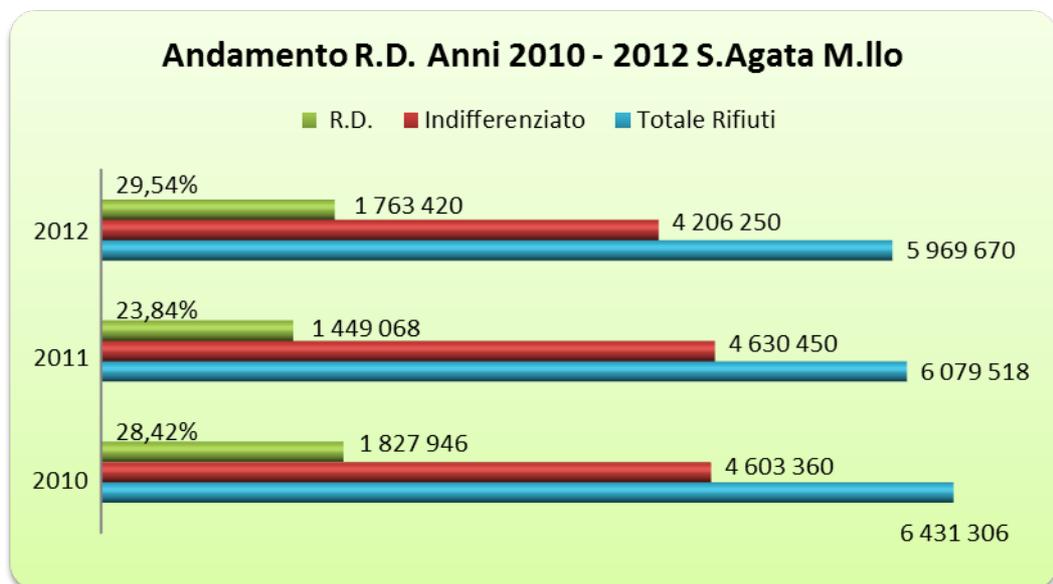
Rifiuti Differenziati		
Anno	Kg/Ab	Kg/Kmq
2010	143	54 533
2011	114	43 230
2012	138	52 608

Di seguito si riportano i grafici rappresentativi dei dati su esposti:



ANALISI DELL'ANDAMENTO DELLA R.D. E CONFRONTO CON GLI OBIETTIVI DI LEGGE.

Al fine di effettuare un confronto con gli obiettivi previsti dalla vigente normativa Regionale di seguito si riportano i grafici relativi ai dati aggregati dell'andamento della produzione dei rifiuti negli anni oggetto di analisi:



Tenuto conto che gli obiettivi fissati dalla L.R. n° 09/2010, in origine erano i seguenti:

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

Si può notare come la percentuali di R.D. avuta nel triennio a causa dei fattori già accennati, non avrebbe permesso al comune di S.Agata Militello di soddisfare l'obiettivo originariamente fissato per l'anno 2012.

Tuttavia, in presenza di una politica di attenzione e sviluppo della problematica relativa all'igiene ambientale, nonché di una efficiente organizzazione del servizio vero e proprio che tenga conto fin dall'inizio di una modalità porta a porta, estesa a tutte le utenze del

comune, si ritiene che l'obiettivo del 65% di R.D. è agevolmente raggiungibile in quanto in diverse frazioni il servizio continua ad essere espletato mediante una raccolta di prossimità, che, come oramai ampiamente dimostrato, di fatto penalizza, ostacola e vanifica ogni tentativo di effettuare una efficiente raccolta differenziata dei rifiuti.

I COSTI E LE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI R.S.U.

Una delle critiche più ricorrenti al vecchio sistema di gestione dei servizi di igiene ambientale è sempre stata quella relativa ai costi complessivi di gestione, successivamente posti a base imponibile per l'integrale copertura dei costi del servizio così come imposto dalla Legge.

Di seguito si riporta un riepilogo dei costi a consuntivo avuti per l'anno 2012, presi in esame in quanto omogenei con i dati riportati nel Rapporto Rifiuti edito nel 2013 dall'I.S.P.R.A. e relativo ai dati del 2011.

Nella seguente tabella riassuntiva si riportano le frequenze di raccolta delle varie frazioni di rifiuto vigenti sempre nell'anno 2012:

TIPOLOGIA	FREQUENZA	
	DOMESTICA	COMMERCIALE
RSU	bisettimanale	bisettimanale
ORGANICO	trisettimanale	trisettimanale
PLASTICA	settimanale	settimanale
VETRO/LATTINE	quindicinale	bisettimanale
CARTA	quindicinale	bisettimanale
ALTRO	settimanale	settimanale

	Importo	%
Servizio Raccolta e Trasporto	€ 1 345 523,25	38,09%
Servizio di N.U.	€ 968 678,44	27,42%
Servizi aggiuntivi	€ 40 716,17	1,15%
Totale Costo Servizi igiene urbana	€ 2 354 917,86	66,66%
Trasporti	€ 39 207,53	1,11%
Smaltimenti e avvio a riciclo	€ 542 365,82	15,35%
Trattamento R.D.	€ 99 281,87	2,81%
Introiti Cons. Filiera	-€ 75 443,92	-2,14%
CGG ATO	€ 572 479,46	16,20%
Totale Tratt/Smaltim.	€ 1 177 890,76	33,34%
Totale Complessivo	€ 3 532 808,61	100,00%

RAFFRONTO CON I COSTI MEDI DI CUI AL RAPPORTO RIFIUTI URBANI 2013 RELATIVO ALL'ANNO 2011.

Al fine di ricavare degli elementi utili all'analisi delle criticità da prendere in esame nella progettazione del nuovo assetto dei servizi dell'ARO costituito dal Comune di Sant'Agata di Militello, appare utile ed opportuno effettuare un confronto, mediante parametri quanto più oggettivi possibili, di una parte dei costi del servizio contenuti nei Piani Finanziari consuntivi dell'anno 2012 del Comune di Sant'Agata di Militello, con gli indicatori di costo contenuti nel Rapporto Rifiuti Urbani dell'anno 2013 riferito ai dati relativi all'anno 2011.

Alla base del confronto sono stati presi in considerazione i costi relativi al servizio di N.U. (CSL); al servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti indifferenziati (CRT, CTS, AC); al servizio di raccolta differenziata e al trattamento/Recupero (CRD e CTR) i Costi Comuni diversi e i Costi d'Uso del Capitale (CCD e CK). Quindi dal confronto sono stati esclusi i Costi Generali di Gestione (CGG) e i costi di accertamento e riscossione (CARC).

Tale scelta è stata obbligata in quanto nelle tabelle dei dati a cui è stato riferito il confronto, per queste ultime voci di costo (CARC e CGG) non sono riportati dati, stante che le statistiche sono basate sui parametri di costo da comunicare obbligatoriamente in fase di trasmissione dei MUD e pertanto non sono rilevati dagli Enti competenti.

Inoltre, al fine di rendere omogenei i dati da confrontare, è stata effettuata una piccola riclassificazione dei costi contenuti nelle voci di spesa del Piano finanziario consuntivo del 2012, consistente nel depurare la voce CTS del costo di trattamento della frazione umida dei rifiuti e contestualmente incrementare la voce CTR relativa al trattamento/recupero delle materie provenienti da raccolta differenziata.

In ultimo, per effettuare il confronto è apparso opportuno prendere in considerazione, in luogo del classico €/ab./anno il parametro, meno comune ma più oggettivo, del costo in centesimi di €. per Kg di rifiuto prodotto, cent€/Kg.

Questa scelta è dovuta al fatto che spesso l'€/ab./anno viene preso a base di sommarie proiezioni tariffarie del tutto inattendibili e fuorvianti, inoltre, non tiene conto e non evidenzia i costi corrispondenti a diversi fattori, come le fluttuazioni dei non residenti nel periodo estivo, le peculiarità territoriali dei singoli comuni, l'intensità delle attività produttive etc.

Tuttavia è bene sapere che, anche il parametro cent €/Kg non è esente da criticità di cui tenere conto durante la valutazione dei risultati, anzi, per alcuni parametri di costo, va valutato con le dovute cautele. Ad esempio, nei costi legati alla R.D., non restituisce un valore oggettivo e direttamente confrontabile fra le varie realtà, in quanto diminuisce al crescere della quantità di rifiuti e quindi alla percentuale di R.D. e pertanto dipende moltissimo dai comportamenti degli utenti (La flotta che espleta il servizio lo effettua in ogni caso, sia che tutti gli utenti effettuino la R.D. sia che non la effettuino) o ancora, nella valutazione dei dati relativi al servizio di N.U. (CSL) il rapporto alla quantità di rifiuto prodotto è del tutto arbitraria e di convenienza, in quanto non vi è una corrispondenza fra quantità di rifiuti raccolti e costo del servizio, la quantità di rifiuti raccolti è esigua e l'organizzazione dipende da tutt'altri fattori come la caratteristica del tessuto urbano, la modalità di svolgimento, le frequenze etc.

Di seguito si riporta la tabella relativa al confronto dei dati:

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Voce di Costo	Consuntivo 2012	Incidenza %	Incidenza cent€/Kg	Sicilia cent€/Kg	Sud cent€/Kg	Italia
CSL Spazzamento strade, piazze, parchi	€ 973 519,81	30,12%	16,01	5,24	4,70	4,20
CRT Raccolta e trasporto rifiuto residuo	€ 461 222,51	14,27%	9,96	11,95	13,83	9,96
CTS Trattamento e smaltimento	€ 542 365,82	16,78%	11,71	8,34	9,06	9,96
AC Altri costi	€ 210 153,37	6,50%	3,46	1,16	0,89	1,02
CRD Raccolte differenziate	€ 959 383,07	29,68%	66,21	31,61	23,45	13,42
Introiti CONAI	-€ 75 443,92	-2,61%	- 5,21			
CTR Trattamento e recupero da RD	€ 99 281,87	3,07%	6,85	3,91	5,28	3,96
CCD Costi comuni diversi	€ 58 805,40	1,82%	0,97	1,89	1,64	4,14
CK Costi d'Uso capitale	€ 2 897,16	0,09%	0,05	0,81	0,62	1,42
TOTALE	€ 3 232 185,08	100%	€ 110,01	64,91	59,47	48,08

Lo scostamento dei costi avuti rispetto ai costi medi è la conseguenza di più fattori che bisognerà prendere necessariamente in considerazione nella progettazione del nuovo assetto dei servizi ovvero:

1. **La dotazione impiantistica necessaria al trattamento/recupero dei rifiuti provenienti dalla R.D.;**
2. **Le risorse umane impiegate nell'ambito dei servizi di N.U.;**
3. **L'ottimizzazione delle risorse impiegate nel servizio di raccolta differenziata;**
4. **La sensibilizzazione dell'utenza.**

IL NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI

Partendo proprio dalle due criticità evidenziate nella chiusura del paragrafo precedente di seguito si evidenzia secondo quali principi dovrà essere pensato e progettato il nuovo sistema di gestione dei servizi di igiene ambientale.

DATI GENERALI

	Abitanti	Nuclei Familiari	Unità Abitative	Attività	Utenze Domestiche TARES	Utenze non Domestiche TARES	Superfici e Km ^q	Densità abitativa ab/Km ^q
S.Agata Militello	12766	5342	7351	1202	5412	869	33,52	380,85
Totale ARO	12766	5342	7351	1202	5412	869	33,52	380,85

Fonte:

Comune

OBIETTIVI DA RAGGIUGERE E IL PROBLEMA DELLO SMALTIMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI RIFIUTI

Il primo aspetto che bisogna prendere in considerazione è il raggiungimento degli obiettivi di legge previsti per la R.D. ovvero:

✓ *anno 2015: R.d. 65 per cento, recupero materia 50 per cento.*

Bisogna tenere conto che, a dispetto di quanto possa sembrare con i parametri economici attualmente in essere, massimizzare la raccolta differenziata, oltre ad essere un obbligo normativo, costituirà un aspetto fondamentale per avere la sostenibilità economica del sistema.

Come vedremo meglio nel paragrafo successivo, non raggiungere gli obiettivi e continuare a produrre rifiuto indifferenziato, dal 2015 in poi, comporterà una crescita dei costi

esponenziale, a causa degli aggravii dei costi in termini di penalità e aumento dei costi di conferimento in discarica.

Inoltre, fare una buona raccolta differenziata dà la possibilità di ridurre le frequenze di ritiro delle varie frazioni, soprattutto dell'indifferenziato, con un risparmio considerevole di costi.

Nello studio del nuovo piano di intervento riportato nel presente documento si è tenuto conto delle indicazioni contenute nel Documento politico redatto da alcuni Consiglieri Comunali, laddove compatibili con il quadro normativo di riferimento.

Partendo da questo assunto, si ritenendo facilmente raggiungibile l'obiettivo di eguagliare e superare la soglia del 65% di R.D., si ritiene che le frequenze di seguito riportate possano rappresentare il punto di equilibrio fra costo e qualità del servizio, **anche in considerazione che il comune di S.Agata Militello è già dotato di un Centro Comunale di Raccolta efficiente e ben attrezzato.**

TIPOLOGIA	FREQUENZA	
	DOMESTICA	COMMERCIALE
RSU	bisettimanale	bisettimanale
ORGANICO	bisettimanale	bisettimanale
PLASTICA	settimanale	settimanale
VETRO/LATTINE	quindicinale	settimanale
CARTA	quindicinale	settimanale
ALTRO	1 ritiro ogni 3 settimane	1 ritiro ogni 3 settimane

Le frequenze riportate nella tabella, rappresentano le frequenze minime da adottare affinché si abbia un sistema di raccolta efficiente ed efficace, non è possibile scendere al di sotto, in quanto si creerebbero disservizi e disagi per l'utenza.

Si fa presente inoltre, che il C.C.R. permette di ridurre le frequenze di ritiro del rifiuto presso l'utenza, ma non può sostituirsi al servizio, neppure di una singola frazione di rifiuto, in quanto tale previsione comporterebbe dei disagi notevolissimi per gran parte della popolazione che di conseguenza, smetterebbe di fare la Raccolta Differenziata di quella frazione di rifiuto.

Di contro, opportunamente regolamentato, il C.C.R. può diventare uno strumento formidabile di partecipazione attiva al sistema di raccolta da parte di quella fascia di popolazione più sensibile, mediante l'attuazione iniziative di educazione ambientale e

l'adozione di **sistemi di conferimento spontaneo incentivanti**, che prevedano una premialità indiretta e non legata al pagamento del tributo relativo al servizio di igiene urbana. Appare opportuno non legare l'incentivo al pagamento del tributo, in quanto, stante la costanza del gettito tariffario, il vantaggio economico concesso ai fruitori del C.C.R. verrebbe riversato su tutti gli altri contribuenti, compresi quelli più svantaggiati, che sono oggettivamente impossibilitati a conferire direttamente.

Come spesso accade, l'analisi dei costi relativi al servizio di igiene urbana viene effettuata guardando, quasi esclusivamente, i costi relativi al servizio di raccolta. Vi è la tendenza a sottovalutare e spesso subire passivamente i costi relativi al trattamento ed allo smaltimento delle varie frazioni di rifiuto.

Come vedremo meglio di seguito, a seguito dell'entrata in vigore delle normative comunitarie recepite dallo Stato e dalla Regione Siciliana, è fondamentale tenere sotto osservazione soprattutto i costi relativi al trattamento ed allo smaltimento delle varie frazioni del rifiuto, in quanto, se sottovalutati, possono diventare la componente di costo più importante del complessivo costo del servizio di igiene urbana.

In questo contesto, assume notevole rilevanza la problematica relativa al conferimento in discarica dei RUB (Rifiuti Urbani Biodegradabili), che obbligatoriamente deve essere tenuta in considerazione nella redazione del Piano di Intervento stante quanto contenuto nella *Disposizione n. 857 del 10.10.2013 emanata dall'Ufficio del Commissario delegato per l'Emergenza Rifiuti* ([Link 10](#)).

La normativa comunitaria, infatti, impone una progressiva riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili che possono essere conferiti in discarica. Questa previsione normativa è derivata dalla necessità di ridurre l'emissione dei "gas serra" in atmosfera considerando che fra "i gas serra" più pericolosi e nocivi vi è il metano che si sviluppa nella fase di degradazione dei rifiuti organici conferiti in discarica; infatti, il metano è 23 volte più dannoso del biossido di carbonio (CO₂) in termini di effetti sui cambiamenti climatici nell'arco temporale di 100 anni, così come acclarato dal Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC).

Per rendersi conto dell'impatto che ha l'indiscriminato uso delle discariche come unico metodo di smaltimento dei R.S.U. basti pensare che, sul totale delle emissioni di metano, **le discariche rappresentano il 30% delle emissioni antropiche totali in atmosfera.**

Partendo da questo presupposto sono state emanate diverse direttive che obbligano gli stati membri a ridurre gradualmente il conferimento in discarica dei rifiuti.

Il nostro Paese, con Il D.Lgs. 36/2003 ([Link 11](#)), ha recepito la Direttiva 1999/31/CE ([Link12](#)), all’art.5, lo stesso D.Lgs, prevede che le Regioni redigano, ad integrazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti, un piano per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da smaltire in discarica. La Regione Siciliana ha ottemperato agli obblighi normativi imposti con la redazione dell’allegato 8 del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti in Sicilia ([Link 4](#)).

Nel suddetto Piano di gestione dei rifiuti biodegradabili da smaltire in discarica è programmato che entro il 2015 *la quantità massima di rifiuti biodegradabili Totale conferibile in discarica non deve eccedere gli 81 Kg/ab all’anno.*

Considerato che il rifiuto Umido+Verde rappresenta il 40% dei RUB totali, dall’analisi dei dati della produzione dei rifiuti dell’anno 2012 nei comuni oggetto del presente studio si ottengono i quantitativi riportati nella seguente tabella, dalla quale si può evincere quale sarà la quantità di rifiuto Umido+Verde che, a partire dall’anno 2015, **dovrà essere obbligatoriamente smaltito in impianti di trattamento, ovunque questi siano localizzati.**

ARO	Abitanti	Totale rifiuto Indifferenziato residuo anno 2012	%media Umido + Verde nei RUB Contenuti nei Rifiuti indifferenziati	Limite Normativa Umido + Verde nei RUB Conferibile in discarica	Quantità RUB da smaltire obbligatoriamente in impianti di trattamento	UMIDO +VERDE da R.D. anno 2012	Totale Umido + Verde da conferire in Impianti di trattamento
			40%	81 Kg/ab			
S.AGATA	12 785	4 206 250	1 682 500	252 683	1 429 817	740 440	2 170 257
Totale ARO	12 785	4 206 250	1 682 500	252 683	1 429 817	740 440	2 170 257

Come già accennato, l’impatto economico che si avrà sui costi complessivi di gestione del servizio di igiene urbana, conseguentemente all’impossibilità di conferire in discarica i RUB eccedenti gli 81Kg/ab/anno, è un fattore da tenere in assoluta considerazione, stante la possibilità di incremento esponenziale degli stessi.

Infatti, a seguito dell’incremento del prezzo del carburante, i costi di trasporto sono incrementati notevolmente.

A questo bisognerà aggiungere il prevedibile incremento dei costi di conferimento, derivante dall’aumento della domanda e dalla scarsa disponibilità di impianti di trattamento.

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Come è possibile evincere nella tabella che segue, infatti, fermo restando i costi di trattamento/conferimento per i quali non è possibile prevederne l'evoluzione, in assenza di impianti, in media per il comune di Sant'Agata di Militello si passerà da 12,07€/ab (di cui € 2,90 di trasporto) di incidenza media avuta nell'anno 2012 a 54,46€/ab (di cui €. 27,58 di trasporto) nel caso di conferimento negli impianti attualmente funzionanti in Sicilia o addirittura ad 97,05 €/ab (di cui 70,17) nel caso di conferimento all'impianto più vicino al di fuori della Sicilia.

Per avere un' idea dell'ordine di grandezza di seguito si riporta una proiezione dei costi complessivi.

ARO	Abitanti	Totale Umido + Verde da conferire in Impianti di trattamento Kg	Ipotesi A -Previsione costi Anno 2015 conferimento Impianti Granmichele e Ramacca			Ipotesi B -Previsione costi anno 2015 con conferimento impianto Lucera (Fo)		
			Distanza media impianto Km	250		Distanza media impianto Km	636	
			Costo totale	Trasporto €./ton/km	Trattamento Conferimento	Costo totale	Trasporto €./ton/km	Trattamento Conferimento
S.AGATA MILITELLO	12785	2 170 257	€ 696 305,34	€ 352 666,80	€ 343 638,53	€ 1 240 822,89	€ 897 184,35	€ 343 638,53

Questo scenario è assolutamente realistico, stante l'assoluta inadeguatezza delle strutture esistenti sia in termini di capacità di trattamento che in termini di affidabilità degli impianti.

Inoltre, è facile prevedere che le capacità di trattamento a disposizione dei pochissimi impianti esistenti in Sicilia verrà messa a disposizione dei Comuni appartenenti al loro bacino naturale di riferimento, costringendo tutti gli altri a rivolgersi ad impianti situati al di fuori dal territorio regionale e ad accettare le tariffe di conferimento imposte dai gestori che ovviamente seguiranno le regole di mercato.

È da tenere presente che l'impianto più vicino al territorio Siciliano è situato nel comune di Lucera in provincia di Foggia distante mediamente ben 636 Km da S.Agata Militello!

Come si può invece notare nelle tabelle che seguono, avere un impianto prossimo al proprio territorio ridurrebbe i costi medi di conferimento ad 16,89 €/ab (di cui €. 3,31 per il trasporto). Costo quest'ultimo che tiene conto già delle quantità da trattare a regime superiori del 200% a quelle trattate nel 2012; infatti, si passerà da un costo medio per tonnellata di €. 208,34 a €.99,50.

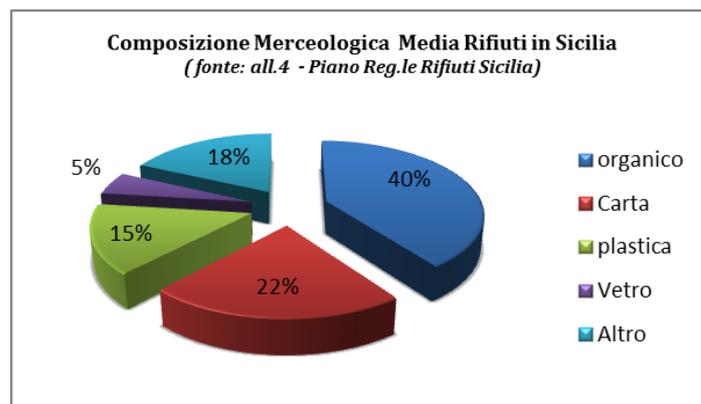
Comune/ARO	Abitanti	Costo Totale €/ab 2012	Incidenza Trasporto €/ab 2012	Costo Totale €/ab 2015		Incidenza Trasporto €/ab 2015		Costo Totale €/ab 2015 Conferimento	Trasporto €/ab 2015
				Ip. A	Ip. B	Ip. A	Ip. B		
S.AGATA MILITELLO	12 785	€ 12,07	€ 2,90	€ 54,46	€ 27,58	€ 97,05	€ 70,17	€ 16,89	€ 3,31

L'ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI ATTESA

Al fine di effettuare un dimensionamento di massima del servizio di raccolta, che sfrutti in modo quanto più ottimale le capacità dei mezzi impiegati nella raccolta, si è ricavata una composizione quantitativa delle varie frazioni di rifiuto corrispondente ad una percentuale di R.D. pari all'obiettivo stabilito dalla Legge, ovvero il 65%.

Infatti, partire dai dati dell'anno 2012 e/o dalla media del triennio 2010 – 2012 comporterebbe un sovradimensionamento delle capacità necessarie alla raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati e ad un sottoutilizzo della capacità complessiva dei mezzi adibiti alla R.D.

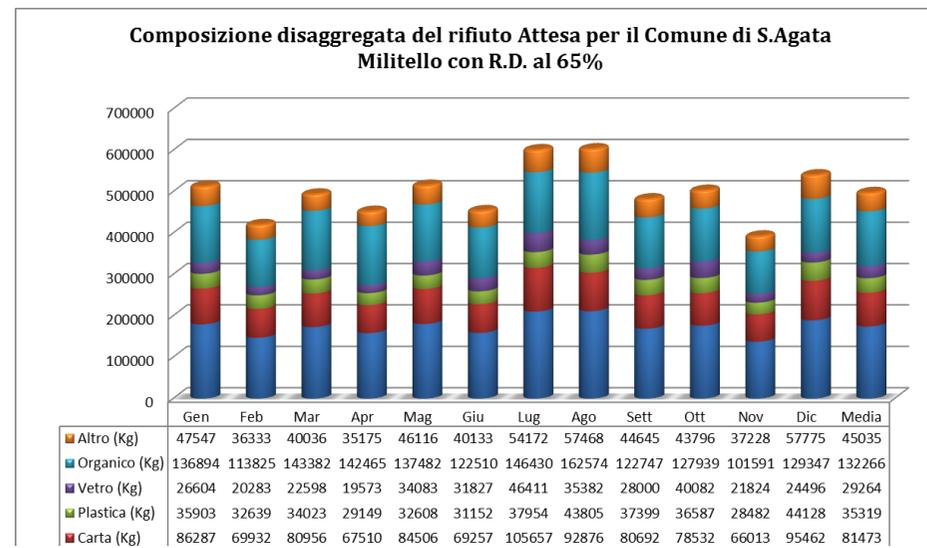
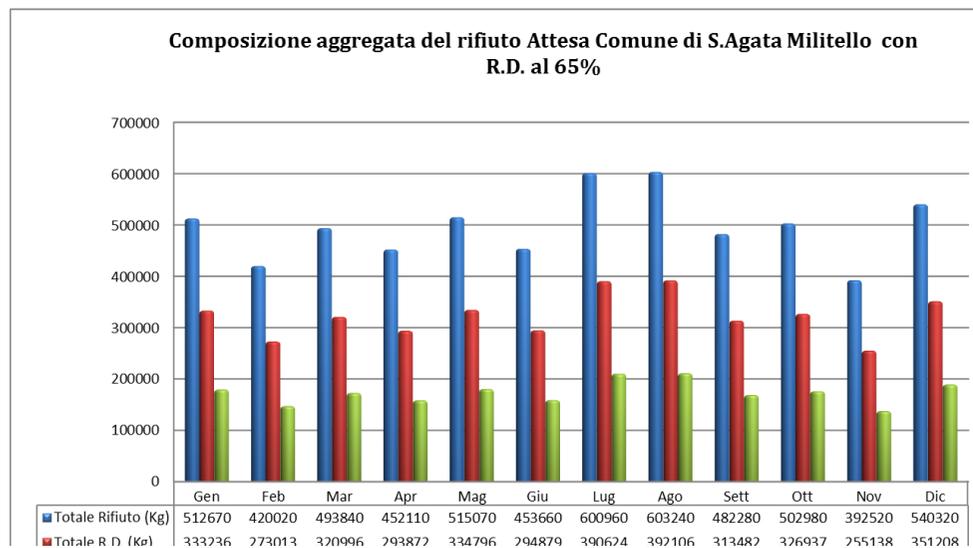
Partendo dai dati della produzione dei rifiuti dell'anno 2012 e considerando la seguente composizione merceologica media dei rifiuti in Sicilia, riportata nell'allegato 4 del Piano Regionale dei Rifiuti ([Link 13](#)),



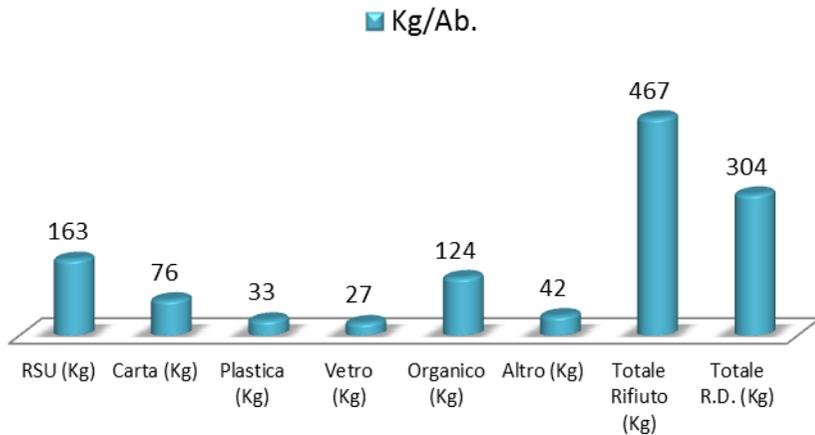
è possibile ricavare una proiezione della “**composizione di progetto**”, così come riportata nella tabella e nei i grafici seguenti:

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

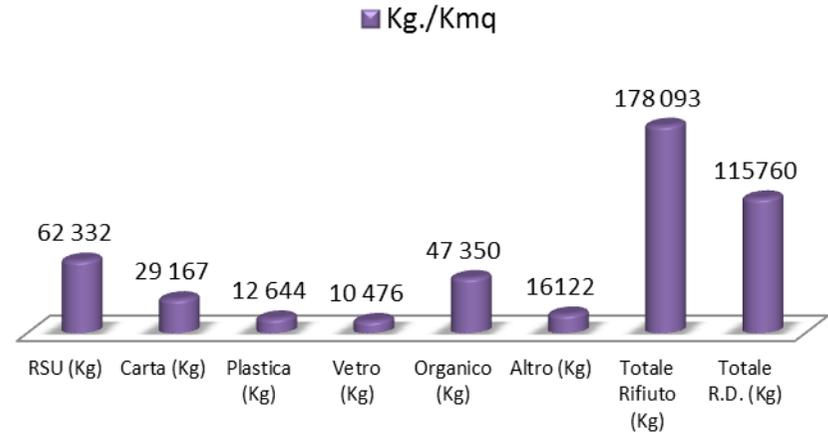
	Andamento Annuale della Composizione dei rifiuti attesa Comune di S.Agata Militello													Parametri				
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic	Totale	Media	Totale x Frazioni		Medie	
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg			Kg	Kg	Kg/Ab.	Kg./Kmq
RSU (Kg)	179435	147007	172844	158239	180275	158781	210336	211134	168798	176043	137382	189112	2089385	174115	163	62 332	14	5 194
Carta (Kg)	86287	69932	80956	67510	84506	69257	105657	92876	80692	78532	66013	95462	977680	81473	76	29 167	6	2 431
Plastica (Kg)	35903	32639	34023	29149	32608	31152	37954	43805	37399	36587	28482	44128	423830	35319	33	12 644	3	1 054
Vetro (Kg)	26604	20283	22598	19573	34083	31827	46411	35382	28000	40082	21824	24496	351163	29264	27	10 476	2	873
Organico (Kg)	136894	113825	143382	142465	137482	122510	146430	162574	122747	127939	101591	129347	1587186	132266	124	47 350	10	3 946
Altro (Kg)	47547	36333	40036	35175	46116	40133	54172	57468	44645	43796	37228	57775	540426	45035	42	16122	4	1344
Totale Rifiuto (Kg)	512670	420020	493840	452110	515070	453660	600960	603240	482280	502980	392520	540320	5969670	497473	467	178 093	39	14 841
Totale R.D. (Kg)	333236	273013	320996	293872	334796	294879	390624	392106	313482	326937	255138	351208	3880286	323357	304	115760	25	9647
% R.D.	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%



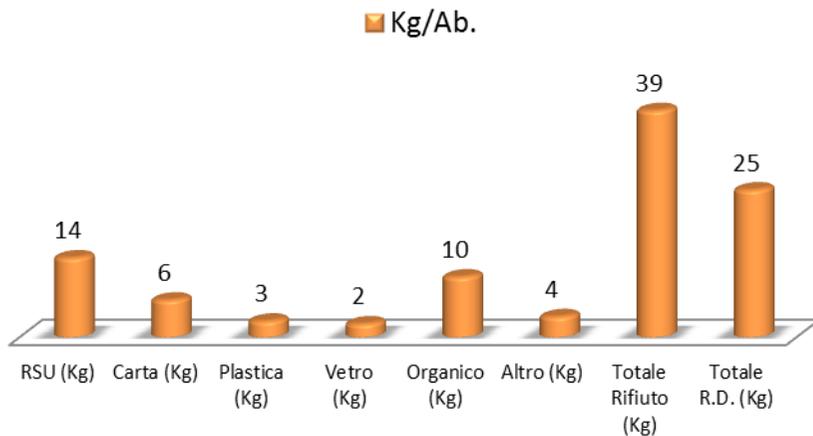
Composizione attesa disaggregata Tot. Rifiuti del Parametro Kg/Ab



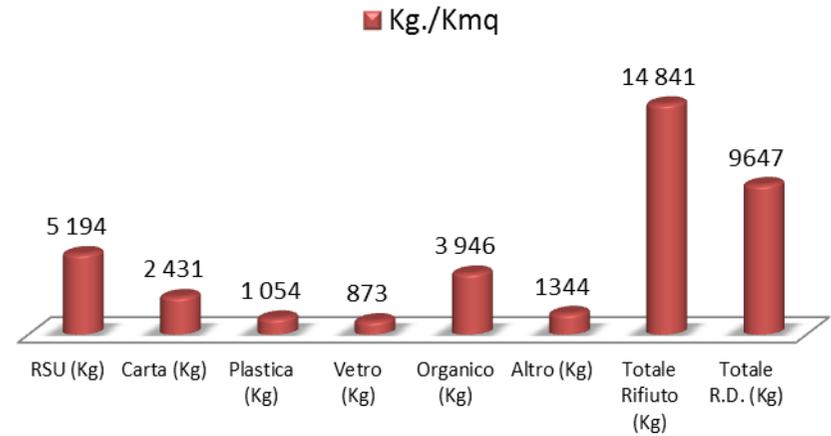
Composizione attesa disaggregata Tot. Rifiuti del Parametro Kg/Kmq



Composizione attesa disaggregata Media Rifiuti del Parametro Kg/Ab



Composizione attesa disaggregata Media Rifiuti del Parametro Kg/Kmq



AZIONI DI RIDUZIONE, RIUTILIZZO E RICICLAGGIO DEI RIFIUTI

Uno degli obblighi normativi alla base della legislazione Comunitaria, Statale e Regionale sulla gestione dei rifiuti è quello di sensibilizzare l'opinione pubblica attraverso la promozione di azioni volte alla riduzione al riutilizzo ed al riciclaggio dei rifiuti.

Un primo strumento che può essere, immediatamente, messo a disposizione di alcune fasce di utenza è quello **del compostaggio domestico dei rifiuti organici**.

Come per il C.C.R. tale strumento può dare un contributo, anche significativo, alla riduzione dei costi del sistema, ma non può sostituire, in alcun modo il corrispondente servizio di raccolta della frazione organica dei rifiuti, in quanto non è adottabile da gran parte dell'utenza!

Infatti il presupposto fondamentale per poter effettuare il compostaggio domestico dei rifiuti, è possedere uno spazio all'aperto nel quale è possibile posizionare le compostiere il cui fondo deve essere necessariamente a contatto con il terreno vegetale, di seguito di si riportano alcuni esempi di posizionamento non corretto della compostiera e di posizionamento corretto:



FIGURA 1 - ERRATO POSIZIONAMENTO



FIGURA 2 - POSIZIONAMENTO CORRETTO

Come si può dedurre facilmente dalle figure su esposte, o da una piccola ricerca su internet, **è impossibile effettuare il compostaggio domestico dei rifiuti in utenze situate in condomini privi di spazi verdi di opportune dimensioni e caratteristiche.**

Un'altra criticità legata all'adozione della pratica del compostaggio domestico dei rifiuti è l'aspetto dell'incentivo economico all'utilizzo. **Infatti concedere delle riduzioni tariffarie deve necessariamente presupporre una attività di controllo sull'effettivo e corretto**

utilizzo della compostiera costante ed efficace, in quanto bisogna sempre tenere bene a mente che la costanza del gettito tariffario, ridistribuisce le agevolazioni concesse ad una parte degli utenti su tutti gli altri!

Comunque, in ogni caso, l'attività del compostaggio domestico dei rifiuti nella nuova organizzazione del servizio, **opportunamente regolamentata e controllata**, va incoraggiata fortemente anche perché può avere un impatto positivo importante e trainante sulle iniziative inerenti la problematica della riduzione dei rifiuti.

Un altro fattore determinante per lo sviluppo di una pratica diffusa di comportamenti virtuosi in termini di riduzione, riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti sono le iniziative di sensibilizzazione dell'utenza. **Infatti risultati significativi in questa direzione possono essere raggiunti solo con il contributo attivo e diretto da parte di tutti.**

Di seguito si propone uno elenco di possibili iniziative che possono essere intraprese per sensibilizzare le varie classi di utenza alla problematica.

Le attività proposte sono incentrate sul concetto di riduzione dei rifiuti e mirano a sensibilizzare le varie tipologie di utenza su temi quali: la produzione di rifiuti connesse alle attività economiche, gli acquisti, il consumo e il riutilizzo.

Sarebbe opportuno che le attività siano svolte da diversi soggetti attuatori che comprendano:

- 1) **l'Amministrazione Comunale o altri Enti Pubblici;**
- 2) **Associazionismo, con particolare riferimento a quello di imprese/attività commerciali;**
- 3) **Istituti Scolastici.**

Dall'osservazione di altre località nelle quali con successo si è avviato un coinvolgimento attivo di tutta l'utenza nel processo di riduzione dei rifiuti si è visto, che è essenziale differenziare le attività per tipologie di utenza ovvero le azioni vanno distinte per:

1. **Azioni per le autorità pubbliche e le associazioni**
2. **Azioni per le imprese / industria**
3. **Azioni per gli istituti scolastici**

Di seguito si indicano alcuni spunti per avviare concretamente delle azioni.

1. **Azioni per le autorità pubbliche e le associazioni**

a) Troppi rifiuti:

- i. Informare/evidenziare l'impatto ambientale, sociale ed economico dei rifiuti, e la necessità di ridurre i rifiuti;
- ii. Organizzare una visita ad un'area impegnata sul problema dei rifiuti e sulla loro riduzione;
- iii. Mettere in rete diversi attori locali per un progetto (scuole, imprese, l'industria...);
- iv. Organizzare e promuovere conferenze o un dibattito;
- v. Elaborare e pubblicare relazioni sui social network quali: Youtube, Facebook, ecc;
- vi. Organizzare corsi (ad esempio un corso anti-packaging per il cibo e la cucina), o workshop;
- vii. Organizzare visite a siti (di compostaggio, economia sociale, laboratori di restauro o di riparazione di elettrodomestici ecc...), seguite da un dibattito;
- viii. Organizzare un pic-nic senza rifiuti;
- ix. Organizzare azioni dimostrative, allestire bancarelle nei mercati settimanali o organizzare incontri tematici o feste e mostre a tema, ecc.;
- x. Organizzare una dimostrazione di "disimballaggio" all'uscita da un negozio o un supermercato;
- xi. Allestire mostre basate sulle attività e/o dei risultati ottenuti;
- xii. Organizzare un concorso;
- xiii. Organizzare la proiezione di un film seguito da un dibattito;
- xiv. Organizzare azioni di sensibilizzazione pubblica e mettere a disposizione strumenti di informazione.

1. (b) Consumi attenti e responsabili:

- i. Organizzare un'azione per il confronto di carrelli della spesa (contenenti più o meno imballaggi);
- ii. Organizzare un'azione di sensibilizzazione sull'uso dei pannolini lavabili;
- iii. Organizzare un "Water Bar", una degustazione alla cieca di acqua, tra cui l'acqua del rubinetto;
- iv. Promuovere un'azione di diffusione di adesivi "No Pubblicità indesiderata in buca".

(b) Prolungare la vita dei prodotti:

- i. Organizzare raccolte finalizzate al riutilizzo/riuso dei prodotti (no riciclo);
- ii. Organizzare mercatini del riuso;
- iii. Organizzare seminari sulla trasformazione degli oggetti consumati e dismessi in strumenti musicali, stracci, bambole, decorazioni;
- iv. Organizzare un seminario sulla riparazione delle biciclette, su piccole riparazioni (rammendo e cucito ecc.).

(c) Meno rifiuti gettati via

- i. Introdurre azioni di compostaggio domestico, organizzare visite a un sito di compostaggio;
- ii. Organizzare corsi di cucina finalizzati al recupero degli avanzi;
- iii. Organizzare corsi sulla lettura delle etichette (data di confezionamento, data di scadenza, etc).

2. Azioni per le imprese/industria

(a) Troppi rifiuti:

- i. Sviluppare azioni rivolte ai clienti (esposizioni in un negozio, confronto delle borse della spesa e dei carrelli, concorsi...)
- ii. Sensibilizzare il proprio personale con dimostrazioni, infopoint, conferenze...)
- iii. Allestire un punto informativo di azioni per il pubblico
- iv. Sensibilizzare i produttori e i fornitori
- v. Organizzare azioni di sensibilizzazione pubblica e mettere a disposizione strumenti di informazione.

(b) Consumi attenti e responsabili:

- i. Organizzare un intervento di riduzione dei rifiuti in ufficio (in particolare di riduzione della carta stampando stampa con meno carta)
- ii. Organizzare un intervento di riduzione degli imballaggio (imballaggi riutilizzabili, vuoti a rendere...)
- iii. Sviluppare un'azione volta alla progettazione ecologica dei prodotti e del loro confezionamento
- iv. (presentazione dei risultati degli sforzi compiuti, lancio di un nuovo prodotto di eco-design ...)

- v. Organizzare un'azione di ottimizzazione sulla filiera produttiva al fine di ridurre lo smaltimento in discarica. Per i clienti:
- vi. Sviluppare un'azione di promozione per le borse della spesa riutilizzabili
- vii. Distribuire una "eco-carta fedeltà" per premiare i cittadini che attuano comportamenti attenti e responsabili
- viii. Nei supermercati, allestire pannelli informativi sui prodotti concentrati, ricaricabili, alla spina, prodotti o imballati con materiale riciclabile, formato famiglia per i prodotti alimentari non deperibili,...)
- ix. Distribuire ai clienti delle liste per la spesa al fine di evitare acquisti inutili (per la grande distribuzione).

(b) Per il mondo dell'industria e degli affari:

- i. Adottare una politica di acquisti verdi (GPP) per le forniture dell'ufficio, la mensa aziendale, ...
- ii. Installare macchinette per il caffè senza cialde e che usando tazze, invece che bicchieri di plastica.
- iii. Eliminare le bottigliette di plastica a favore di brocche e bicchieri

(b) Prolungare la vita dei prodotti:

- i. Organizzare una campagna di donazione di vecchi computer, mobili, ecc. per le associazioni di volontariato, le scuole, per un'economia solidale
- ii. Avviare un'attività di recupero degli imballaggi, dei vuoti a rendere
- iii. Recuperare, in fase di svuotamento e riordino degli archivi, le cartelle e i raccoglitori ad anelli, che potrebbero essere riutilizzati o donati alle scuole comunali
- iv. Promuovere attività di riparazione dei prodotti rotti, ma ancora utilizzabili.

(c) Meno rifiuti gettati via

- i. Sviluppare un progetto di riduzione dei rifiuti in cucina nelle fasi di preparazione e consumo dei cibi
- ii. Avviare o promuovere il compostaggio domestico.

3. Azioni per gli istituti scolastici

(a) Troppi rifiuti:

- i. Interagire con i bambini e chiedere loro quanti rifiuti producono per le loro attività quotidiane a casa e a scuola per accrescere in loro la consapevolezza sulla necessità di produrre meno rifiuti
- ii. Condurre un brainstorming sui mezzi di riduzione degli sprechi nella scuola
- iii. Organizzare una visita a un sito che si occupa del problema dei rifiuti e della loro riduzione (sito di compostaggio, impresa di riparazione, negozio di seconda mano, ...)
- iv. Mettere in rete diversi attori locali per un progetto (scuole, imprese, l'industria...)
- v. Organizzare una conferenza o proiettare un film e farli seguire da un dibattito
- vi. Elaborare e pubblicare relazioni su Youtube, Facebook, ecc
- vii. Allestire una mostra delle attività e/o dei risultati ottenuti dagli studenti e rivolta ai genitori e ai residenti

(b) Consumi attenti e responsabili:

- i. Organizzare un'azione promozionale su materiale scolastico ecologico
- ii. Organizzare azioni nelle mense scolastiche
- iii. Promuovere la degustazione di prodotti alimentari confezionati con un minor numero di imballaggi

(b) Prolungare la vita dei prodotti:

- i. Organizzare raccolte finalizzate al riutilizzo/riuso dei prodotti (no riciclo)
- ii. Organizzare azioni di bricolage utilizzando materiale di scarto recuperato e fare una mostra dei risultati

(b) Meno rifiuti gettati via:

- i. Lanciare una sfida per la riduzione del consumo di carta: il riutilizzo dei fogli stampati solo su un lato, stampare fronte/retro, gestione delle opzioni di stampa, adesivi "No pubblicità indesiderata in buca",...
- ii. Lanciare un progetto sulla riduzione degli imballaggi alimentari
- iii. Avviare il compostaggio a scuola.

DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI

SERVIZIO RACCOLTA E TRASPORTO

Sulla scorta delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti si è proceduto all'implementazione di un' ipotesi di organizzazione del servizio che preveda una **modalità di raccolta porta a porta** su tutte le utenze del Comune.

La scelta di adottare la modalità di raccolta porta a porta, non è effettuata discrezionalmente, ma bensì in quanto l'adozione di tale sistema di raccolta **è un obbligo normativo** previsto sia nel Piano Regionale dei Rifiuti che nelle Linee Guida per la redazione dei Piani di Intervento degli A.R.O.

Inoltre, come ampiamente dimostrato da tutte le esperienze fatte in Italia, il raggiungimento di soglie importanti di R.D. è possibile solo se si adotta tale sistema.

Posto quanto sopra passiamo ad alcune considerazioni circa il dimensionamento del servizio.

Il dimensionamento di una flotta dipende essenzialmente da molteplici fattori: Frequenze del servizio, quantità di rifiuti, volumetria, intensità delle utenze da servire. Quindi, per soddisfare tutti i requisiti sia quantitativi che qualitativi richiesti per effettuare un servizio efficiente, il dimensionamento deve soddisfare tutte e tre le verifiche, ovvero che sia adeguatamente dimensionata sia dal punto di vista della capacità di portata e volumetrica, che in termini di efficienza intesa come capacità di utenze da servire per turno di raccolta.

Per quanto attiene le frequenze del servizio, si farà riferimento alla tabella seguente:

TIPOLOGIA	FREQUENZA	
	DOMESTICA	COMMERCIALE
RSU	bisettimanale	bisettimanale
ORGANICO	bisettimanale	bisettimanale
PLASTICA	settimanale	settimanale
VETRO/LATTINE	quindicinale	settimanale
CARTA	quindicinale	settimanale
ALTRO	1 ritiro ogni 3 settimane	1 ritiro ogni 3 settimane

Come dati di progetto si sono assunti i valori di produzione di rifiuti corrispondenti alla condizione di raggiungimento del target del 65% di R.D.

Come già accennato, tale scelta è opportuna, in quanto prendendo a base del dimensionamento di massima i dati relativi alla produzione di rifiuti dell'anno 2012 e/o la media degli anni 2010-2012, si otterrebbe una composizione della flotta notevolmente sovradimensionata, in quanto eccessivamente condizionata dalla quantità di rifiuto da trasportare in discarica, con il conseguente incremento ingiustificato dei costi del servizio.

Di contro, tenere a riferimento del dimensionamento i dati relativi alla condizione a regime fa sì che venga sfruttata in maniera pressoché ottimale la dotazione volumetrica e di capacità di tutta la flotta.

D'altronde sia i Comuni che i Cittadini hanno già dimostrato, nella precedente gestione dell'ATO Me 1, di essere perfettamente in grado di centrare tale obiettivo e pertanto non si ritiene di dover prevedere un ulteriore periodo transitorio in aggiunta a quello relativo alla passata gestione.

Pertanto, come dati di progetto sono stati considerati, oltre alla composizione dell'utenza domestica e non domestica, le capacità di carico e le volumetrie corrispondenti alla media fra il valore massimo raccolto (mese di agosto) e la media dell'anno.

Inoltre, si è optato per l'utilizzo, in generale, di mezzi compattanti per le frazioni aventi una spiccata comprimibilità come plastica, rsu, organico, ed alle vasche per quelle meno comprimibili come, vetro, ingombranti e carta/cartone.

Si rappresenta che, ovviamente, l'ottimizzazione di tutte le componenti del servizio, comporta oltre ad una riduzione del numero di mezzi impiegato, anche una riduzione del personale operativo con la conseguente impossibilità di mantenere il numero di unità attualmente impiegate.

Inoltre, conformemente a quanto previsto nell'Accordo Quadro sottoscritto tra l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità e le parti sociali del 6/8/2013 (Link 14), si è tenuto conto degli scatti di livello maturati dalle maestranze attualmente impiegate nello svolgimento dei servizi.

Nella considerazione che l'incidenza del costo del personale sul costo complessivo del servizio mediamente ammonta al 50% circa, appare evidente che, applicare la salvaguardia dei livelli occupazionali e dei diritti acquisiti, determina un sovradimensionamento delle

risorse necessarie allo svolgimento del servizio e quindi un inevitabile incremento di costi, i quali costituiscono gran parte dell'imponibile tariffario a carico dei cittadini.

Pertanto, al fine di evitare conflitti sindacali e/o impugnazioni del bando di gara da parte di quest'ultime, si consiglia di sottoporre la previsione occupazionale scaturente dal presente dimensionamento alla condivisione preventiva delle stesse OO.SS.

Di seguito si riportano le schede relative alla verifica del dimensionamento del servizio ed al riepilogo della quantificazione di massima dei costi sia considerando la salvaguardia dei diritti acquisiti che applicando i costi di riferimento corrispondenti ai profili economici di base previsti dal contratto FISE.

SERVIZIO DI N.U. E GESTIONE C.C.R.

Per il dimensionamento del Servizio di N.U., stante il notevole impatto sui costi, si è proceduto suddividendo il territorio comunale in zone omogenee e prevedendo una dotazione organica minima per ogni zona.

Per quanto attiene ai costi, si è proceduto a quantificare gli stessi in base ad una ipotesi di esternalizzazione che tenga a sua volta conto del trattamento economico in essere e di base ed a una ipotesi di gestione diretta del servizio da parte del comune mediante l'impiego di personale contrattista.

Quest'ultima ipotesi a parere dello scrivente potrebbe essere un elemento utile al fine di addivenire alla stabilizzazione definitiva del personale impiegato.

Per quanto riguarda la gestione del C.C.R. si è previsto un numero di unità analoghe a quelle attualmente impiegate, mentre per quanto riguarda la quantificazione dei costi si è proceduto allo stesso modo del servizio di N.U.

DIMENSIONAMENTO E RELATIVA VERIFICA DEL SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA

S. Agata Militello													
Dimensionamento Servizio di Raccolta e Trasporto R.U. e Assimilati													
	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot	Note	
Compattatore 23 - 25 m³	N°	3,0	2	6	0	52	312,00	€ 17,19	€ 26,33	€	43,52	€	13 578,17
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	3,0	2	6	0	52	312,00	€	28,92	€	9 023,04		
Operatore 1° Liv.	2	3,0	2	12	0	52	624,00	€	22,75	€	14 196,00		
Compattatore 16 - 18 m³	N°	3,0	2	6	0	52	312,00	€ 13,42	€ 23,53	€	36,95	€	11 527,59
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	3,0	2	6	0	52	312,00	€	28,92	€	9 023,04		
Operatore 1° Liv.	2	3,0	2	12	0	52	624,00	€	22,75	€	14 196,00		
Compattatore 16 - 18 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 13,42	€ 23,53	€	36,95	€	7 685,06
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Compattatore 16 - 18 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 10,40	€ 19,13	€	29,53	€	6 065,81
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Compattatore 16 - 18 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 10,40	€ 19,13	€	29,53	€	6 065,81
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Compattatore 16 - 18 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 10,40	€ 19,13	€	29,53	€	6 065,81
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Compattatore 10 - 12 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 10,40	€ 19,13	€	29,53	€	6 065,81
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Compattatore 10 - 12 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 10,40	€ 19,13	€	29,53	€	6 065,81
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Compattatore 10 - 12 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 10,40	€ 19,13	€	29,53	€	6 065,81
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Compattatore 10 - 12 m³	N°	4,0	1	4	0	52	208,00	€ 10,40	€ 19,13	€	29,53	€	6 065,81
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 4° Liv.	4,0	1	4	0	52	208,00	€	14,49	€	3 013,57		
Operatore 1° Liv.	2	4,0	1	8	0	52	416,00	€	13,86	€	5 765,21		
Costipatore 7 m³	N°	6,2	2	37	0	52	1923,98	€ 5,74	€ 15,84	€	21,57	€	41 596,02
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 3° Liv.	6,2	2	37	0	52	1923,98	€	26,05	€	50 119,66		
Operatore 1° Liv.	3	6,2	2	37	0	52	1923,98	€	22,75	€	43 770,53		
Costipatore 7 m³	N°	6,2	0,5	9	0	52	481,00	€ 5,74	€ 15,84	€	21,57	€	10 376,61
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 3° Liv.	6,2	0,5	9	0	52	481,00	€	14,49	€	6 968,87		
Operatore 1° Liv.	3	6,2	0,5	9	0	52	481,00	€	13,86	€	6 666,01		
Costipatore 7 m³	N°	6,2	0,5	9	0	52	481,00	€ 5,74	€ 15,84	€	21,57	€	10 376,61
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 3° Liv.	6,2	0,5	9	0	52	481,00	€	14,49	€	6 968,87		
Operatore 1° Liv.	3	6,2	0,5	9	0	52	481,00	€	13,86	€	6 666,01		
Costipatore 7 m³	N°	6,2	2	37	0	52	1923,98	€ 5,74	€ 15,84	€	21,57	€	41 596,02
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 3° Liv.	6,2	2	37	0	52	1923,98	€	26,05	€	50 119,66		
Operatore 1° Liv.	3	6,2	2	37	0	52	1923,98	€	22,75	€	43 770,53		
Costipatore 7 m³	N°	6,2	1	18	0	52	961,99	€ 5,74	€ 15,84	€	21,57	€	20 753,01
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 3° Liv.	6,2	1	18	0	52	961,99	€	14,49	€	13 937,60		
Operatore 1° Liv.	3	6,2	1	18	0	52	961,99	€	13,86	€	13 331,90		
Vasca 5 - 7 m³	N°	6,2	0,5	6	0	52	320,66	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	5 021,08
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	0,5	6	0	52	320,66	€	14,49	€	4 645,87		
Operatore 1° Liv.	2	6,2	0,5	6	0	52	320,66	€	13,86	€	4 443,97		
Vasca 5 - 7 m³	N°	6,2	2	25	0	52	1282,65	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	20 084,34
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	2	25	0	52	1282,65	€	23,53	€	30 180,82		
Operatore 1° Liv.	2	6,2	2	25	0	52	1282,65	€	22,75	€	29 180,35		
Vasca 5 - 7 m³	N°	6,2	0,5	6	0	52	320,66	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	5 021,08
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	0,5	6	0	52	320,66	€	14,49	€	4 645,87		
Operatore 1° Liv.	2	6,2	0,5	6	0	52	320,66	€	13,86	€	4 443,97		
Vasca 5 - 7 m³	N°	6,2	1	12	0	52	641,33	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	10 042,17
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	1	12	0	52	641,33	€	14,49	€	9 291,73		
Operatore 1° Liv.	2	6,2	1	12	0	52	641,33	€	13,86	€	8 887,93		
Vasca 5 - 7 m³	N°	6,2	2	25	0	52	1282,65	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	20 084,34
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	2	25	0	52	1282,65	€	23,53	€	30 180,82		
Operatore 1° Liv.	2	6,2	2	25	0	52	1282,65	€	22,75	€	29 180,35		
Vasca 3 m³	N°	6,2	0,5	3	0	52	160,33	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	2 510,57
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	0,5	3	0	52	160,33	€	14,49	€	2 322,96		
Operatore 1° Liv.	0	6,2	0,5	0	0	52	0,00	€	13,86	€	-		
Vasca 3 m³	N°	6,2	0,33	2	0	52	105,82	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	1 656,97
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	0,33	2	0	52	105,82	€	14,49	€	1 633,15		
Operatore 1° Liv.	1	6,2	0,33	2	0	52	105,82	€	13,86	€	1 466,52		
Vasca 3 m³	N°	6,2	0,5	3	0	52	160,33	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	2 510,57
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	0,5	3	0	52	160,33	€	14,49	€	2 322,96		
Operatore 1° Liv.	1	6,2	0,5	3	0	52	160,33	€	13,86	€	2 222,00		
Vasca 3 m³	N°	6,2	1	6	0	52	320,66	€ 3,52	€ 12,14	€	15,66	€	5 021,08
	Personale N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Trasferim	Sett./An.	ore/anno	Costo Ora		Tot			
	Operatore 2° Liv.	6,2	1	6	0	52	320,66	€	14,49	€	4 645,87		
Operatore 1° Liv.	1	6,2	1	6	0	52	320,66	€	13,86	€	4 443,97		
Vasca 3 m³	N°	6,2	2	12	0	52	641,33						

Sulla base del dimensionamento sopra esposto si ha il seguente quadro riepilogativo dei costi:

Riepilogo costi operativi Servizio di Raccolta con profili economici base previsti da C.C.N.L. Fise e personale contrattista per R.D: frazione Secca				
VOCI DI COSTO	N°	ore/anno	Totale	
Personale operativo				
Operatore B1	2,77	5.201,79	€	75.365,11
Operatore A1	2,80	5.249,46	€	72.750,52
Totale Operativo Comune	5,57	10.451,25	€	148.115,63
Operatore 4° Liv.	1,37	2.562,66	€	74.112,10
Operatore 2° e 3° Liv.	2,05	3.847,96	€	100.239,32
Operatore 2° Liv.	2,05	3.847,96	€	90.542,46
Operatore 1° Liv.	6,22	11.671,90	€	265.535,74
Totale Operativo Ditta	11,68	21.930,48	€	530.429,62
Totale Operativo	17,25	32.381,73	€	678.545,25
Personale non operativo				
Quota parte CAPO Servizio LIV. C1 COMUNE	2,00		€	50.855,55
Quota parte IMPIEGATO liv. D1 COMUNE	1,00		€	27.697,38
Quota parte CAPO Servizio DITTA	1,00		€	48.055,13
Quota parte IMPIEGATO 6° liv. DITTA	1,00		€	76.563,88
Totale non Operativo	5,00		€	203.171,93
		Ore Operative		
TOTALE PERSONALE	22,25	32.381,73	€	881.717,18
Costi esercizio automezzi				
Ammortamento attrezzature				
Costi di esercizio ripetibili				
Costi esercizio automezzi Comune			€	114.542,35
Costi esercizio automezzi Ditta			€	232.749,37
Totale Costo Esercizio Automezzi			€	347.291,73
Oneri per la Sicurezza				
			€	20.356,36
Sub-Totale 1				€ 1.249.365,26
Trattamento / Smaltimento				
Sub-Totale 2			€	903.710,89
Spese Generali	10,0%		€	90.371,09
Utile d'Impresa	8,0%		€	72.296,87
TOTALE				€ 1.412.033,23

Al fine di verificare la correttezza del dimensionamento alle effettive quantità di rifiuto da raccogliere di seguito si riportano le risultanze delle verifiche effettuate sui tre parametri fondamentali ovvero:

1. Portata Disponibile;
2. Volumetria Disponibile;
3. Utenze servite.

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei calcoli delle diverse grandezze e il raffronto di verifica con i parametri di progetto.

Tabella di Verifica del dimensionamento della flotta							
	V nominale	Portata legale	RSU	Carta	Plastica	Vetro	Organico
Compattatore 23-25	23	12000	1	-	-	-	-
Compattatore 16-18	16	7000	1	1	1	1	1
Compattatore 13-15	13	6000	-	-	-	-	-
Compattatore 10-12	10	5000	1	1	1	1	1
Costipatore 7	7	2000	3	3	3	3	3
Vasca 5-7	5	900	2	2	2	2	2
Vasca 3	3	700	1	1	1	1	1
Portata disponibile			32 500	20 500	20 500	20 500	20 500
Volumetria disponibile			83	60	60	60	60
Utenze max servite/turno			8 400	7 400	7 400	7 400	7 400
UD		5412					
UND		869					
Totale Utenze		6281					
Kg medi annui x Passaggio			21764	19157	8830	7316	16533
Kg max			26392	21838	10951	8845	20322
Portata di Progetto			24078	20497	9891	8081	18427
Volumetria di progetto			40	48	49	23	46
Coeff. Di Verifica c=	1		VERO	VERO	VERO	VERO	VERO

DIMENSIONAMENTO SERVIZIO N.U. E GESTIONE C.C.R.

Per tale tipologia di servizi, posto che l'estensione del territorio interessato non è particolarmente ampia, si è proceduto ad un dimensionamento empirico basato sullo storico delle risorse impiegate in questi anni.

Inoltre, stante gli input ricevuti dagli organi amministrativi del Comune si è proceduto ad effettuare una quantificazione economica in base all'ipotesi di gestione in House del servizio.

Comune di S. Agata Militello														
Costo Servizi di Nettezza Urbana e Gestione CCR														
Centro storico	Porterino con vasca	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot	Note - Spazzamento		
		1	5,0	6	30,0	52	1560,0	€ 1,70	€ 0,33	€ 2,03	€ 3 169,63			
		Personale		N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	4	4,0	6	96,0	52	4992,0	€ 1,39	€ -	€ 1,39	€ 6 918,91		
Torreandole - Albanova	Porterino con vasca	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		0	6,2	6	0,0	52	0,0	€ 1,70	€ 0,33	€ 2,03	€ -			
		Personale		N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costi FISE	Costo Ora	Tot		
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	2	4,0	6	48,0	52	2496,0	€ 1,39	€ -	€ 1,39	€ 3 459,46		
Telegrafo - Zona cimitero	Porterino con vasca	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		0	5,0	6	0,0	52	0,0	€ 1,70	€ 0,33	€ 2,03	€ -			
		Personale		N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	2	4,0	6	48,0	52	2496,0	€ 1,39	€ -	€ 1,39	€ 3 459,46		
Lungomare - Villa Falco e Borsellino	Motocarro con pianale	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		0	6,2	6	0,0	32	0,0	€ -	€ 1,75	€ 1,75	€ -			
		Personale		N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	2	4,0	6	72,0	52	3744,0	€ 1,39	€ -	€ 1,39	€ 5 189,18		
Decasp.	Porterino con vasca	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		1	1,0	6	6,0	52	312,0	€ 1,70	€ 0,33	€ 2,03	€ 633,93			
		Personale		N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	3	4,0	6	72,0	52	3744,0	€ 1,39	€ -	€ 1,39	€ 5 189,18		
Gestione C.C.R.	Porterino con vasca	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		1	5,0	3	15,0	52	780,0	€ 1,70	€ 0,33	€ 2,03	€ 1 584,82			
		Personale		N° U.L.	Operat./gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	2	4,0	3	24,0	52	1248,0	€ 1,39	€ -	€ 1,39	€ 1 729,73		
Gestione C.C.R.	Scarrabile con Ragno	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		0	5,0	1	0,0	52	0,0	€ 17,19	€ 26,33	€ 43,52	€ -			
		Personale		N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria C p.e. 1	2	4,0	6	48,0	52	2496,0	€ 1,63	€ -	€ 1,63	€ 4 068,48		
Gestione C.C.R.	Scarrabile con Ragno	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		2	1,0	6	12,0	52	624,0	€ 16,30	€ -	€ 16,30	€ 10 171,20			
		Personale		N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	3	4,0	6	72,0	52	3744,0	€ 1,39	€ -	€ 1,39	€ 5 189,18		
Gestione C.C.R.	Scarrabile con Ragno	N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Quota Amm.	Quota Eserc.	Costo Ora	Tot			
		3	1,0	6	18,0	52	936,0	€ 13,86	€ -	€ 13,86	€ 12 972,96			
		Personale		N°	Ore/gg	GG/Sett	Ore Operat.	Serv./An.	ore/anno	Costo orario	Attr. Indiv.	Costo Ora	Tot	
		Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1	3	1,0	6	18,0	52	936,0	€ 13,86	€ -	€ 13,86	€ 12 972,96		
PERSONALE		Totale Operativi		Totale Ore Anno										
Lavoratori Contrattisti Categoria C p.e. 1		1,33		2 496,00								€ 4 068,48		
Lavoratori Contratt. Cat. C p.e. 1 - INTEGRAZIONE		0,33		624,00								€ 10 171,20		
Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1		10,64		19 968,00								€ 27 675,65		
Lavoratori Contratt. Cat. A p.e. 1 - INTEGRAZIONE		2,66		4 992,00								€ 69 189,12		
Totale		14,96		28 080,00						Totale Anno Personale		€ 111 104,45		
AUTOMEZZI										Totale Anno Automezzi		€ 5 388,38		
Ripetibili														
Ripetibili		N°										Tot	Note	
Sacchetti Cestini Stradali		70000										€ 2 100,00		
Sacchetti per Deiezioni Canine		3000	a stima										€ 3 000,00	
Diserbanti e Disinfettanti														
TOTALE											€ 5 100,00			
Oneri per la Sicurezza		3%										4 858,81 €		
TOTALE											€ 4 858,81			
Costi operativi Servizio N.U. e Gestione C.C.R. Svolto da Personale Contrattista														
VOCI DI COSTO		N°	ore/anno									Note		
Personale operativo														
Lavoratori Contrattisti Categoria C p.e. 1		1,33	2 496,00									€ 4 068,48		
Lavoratori Contratt. Cat. C p.e. 1 - INTEGRAZIONE		0,33	624,00									€ 10 171,20		
Lavoratori Contrattisti Categoria A p.e. 1		10,64	19 968,00									€ 27 675,65		
Lavoratori Contratt. Cat. A p.e. 1 - INTEGRAZIONE		2,66	4 992,00									€ 69 189,12		
TOTALE PERSONALE		14,96	28 080,00									€ 111 104,45		
Personale non operativo														
CAPO Squadra Nu cat. C 1		2,00	1 560,00									€ 50 856,00		
IMPIEGATO C.C.R. contrattista cat. C 1		0,00	-									€ -		
TOTALE PERSONALE		2,00	1 560,00									€ 50 856,00		
Costi esercizio automezzi														
Ammortamento attrezzature														
Costi di esercizio ripetibili														
Oneri per la Sicurezza		3,0%										€ 4 858,81		
Sub-Totale 1											€ 177 307,64			
Trattamento / Smaltimento														
Sub-Totale 2											€ 177 307,64			
Spese Generali														
Utile d'Impresa		0%										€ -		
Utile d'Impresa		0%										€ -		
TOTALE											€ 177 307,64			

POSSIBILE EVOLUZIONE DEL QUADRO ECONOMICO DEI COSTI COMPLESSIVI DEL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI E CONSEGUENTI RICADUTE TARIFFARIE.

In ultimo si ritiene utile effettuare una previsione del costo complessivo della gestione del servizio di igiene ambientale derivante dalla riorganizzazione del servizio, in modo da poter valutare l'impatto tariffario che si avrà sull'utenza.

In quest'ottica, nelle tabelle che si riportano di seguito, sono stati sviluppati tre scenari possibili, lo scenario A che prevede delle condizioni al contorno uguali a quelle che si hanno attualmente, uno scenario B che considera il conferimento della frazione organica in impianti fuori dalla Sicilia ed infine uno scenario C che considera un impianto di trattamento della frazione organica ad una distanza media di 20 Km.

Come effettuato nel capitolo di approfondimento della gestione dei RUB, non si sono fatte previsioni sulle tariffe di conferimento, in quanto a tutt'oggi non si hanno elementi utili alla stima della loro evoluzione.

Come è possibile notare per ogni scenario sono state riportate due tabelle distinte nelle quali si sono tenuti in considerazione i costi relativi alle diverse ipotesi di gestione dei servizi esposte nei paragrafi suesposti.

In ultimo, al fine di calcolare i costi di trasporto si è adottata la seguente tabella:

<i>€. *ton*Km</i>	<i>Distanza</i>
€. 0,63	Fino a 50 Km
€. 0,59	da 51 a 150 Km
€. 0,53	da 151 a 350 Km
€. 0,43	da 351 a 500 Km
€. 0,40	oltre 500 Km

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario A

Voci di costo					Importo
Servizio R.S.U. Con profili economici base					€ 1 412 033,23
Servizio N.U. e gestione C.C.R. Gestiti dal Comune					€ 177 307,64
Totale Servizio					€ 1 589 340,87
	Quantità t	km	€/km		Totali
Trasporti Indifferenziato	2089,38		53 €	0,59 €	65 070,25
Trasporti R.D.					
Carta	977,68		8 €	0,63 €	4 927,51
Plastica	423,83		8 €	0,63 €	2 136,10
Vetro	351,16		8 €	0,63 €	1 769,86
Organico	1587,19		255 €	0,53 €	216 311,91
Altro	540,43		8 €	0,63 €	2 723,75
Totale Trasporti					€ 292 939,38
	Quantità t		€/t		Totali
Conferimento in discarica	2089,38	€	92,00	€	192 223,37
Trattamento/Riciclo R.D.					
Carta	977,68	€	79,00	€	77 236,75
Plastica	423,83	€	129,00	€	54 674,05
Vetro	351,16	€	109,00	€	38 276,80
Organico	1587,19	€	80,00	€	126 974,90
Altro	540,43	€	300,00	€	162 127,74
Totale Tratt./Riciclo	3880,29			€	459 290,23
Ricavi CONAI				-€	166 009,21
Costo Gestione C.C.R.					
TOTALE				€	2 175 561,26

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario B

Voci di costo	Importo
Servizio R.S.U. Con profili economici base	€ 1 412 033,23
Servizio N.U. e gestione C.C.R. Gestiti dal Comune	€ 177 307,64
Totale Servizio	€ 1 589 340,87

	Quantità t	km	€/km	Totali
Trasporti Indifferenziato	2089,38	53	€ 0,59	€ 65 070,25
Trasporti R.D.				
Carta	977,68	8	€ 0,63	€ 4 927,51
Plastica	423,83	8	€ 0,63	€ 2 136,10
Vetro	351,16	8	€ 0,63	€ 1 769,86
Organico	1587,19	650	€ 0,40	€ 414 799,04
Altro	540,43	8	€ 0,63	€ 2 723,75
Totale Trasporti				€ 491 426,50

	Quantità t	€/t	Totali
Conferimento in discarica	2089,38	€ 92,00	€ 192 223,37
Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	977,68	€ 79,00	€ 77 236,75
Plastica	423,83	€ 129,00	€ 54 674,05
Vetro	351,16	€ 109,00	€ 38 276,80
Organico	1587,19	€ 80,00	€ 126 974,90
Altro	540,43	€ 300,00	€ 162 127,74
Totale Tratt./Riciclo	3880,29		€ 459 290,23

Ricavi CONAI	-€ 166 009,21
Costo Gestione C.C.R.	€ -
TOTALE	€ 2 374 048,39

PIANO DI INTERVENTO DELL'A.R.O. DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO (ME)

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario C

Voci di costo					Importo
Servizio R.S.U. Con profili economici base					€ 1 412 033,23
Servizio N.U. e gestione C.C.R. Gestiti dal Comune					€ 177 307,64
Totale Servizio					€ 1 589 340,87

	Quantità t	km	€/km		Totali
Trasporti Indifferenziato	2089,38		53 €	0,59 €	65 070,25
Trasporti R.D.					
Carta	977,68		8 €	0,63 €	4 927,51
Plastica	423,83		8 €	0,63 €	2 136,10
Vetro	351,16		8 €	0,63 €	1 769,86
Organico	1587,19		20 €	0,63 €	19 998,55
Altro	540,43		8 €	0,63 €	2 723,75
Totale Trasporti					€ 96 626,01

	Quantità t	€/t			Totali
Conferimento in discarica	2089,38	€ 92,00		€	192 223,37
Trattamento/Riciclo R.D.					
Carta	977,68	€ 79,00		€	77 236,75
Plastica	423,83	€ 129,00		€	54 674,05
Vetro	351,16	€ 109,00		€	38 276,80
Organico	1587,19	€ 80,00		€	126 974,90
Altro	540,43	€ 300,00		€	162 127,74
Totale Tratt./Riciclo	3880,29			€	459 290,23

Ricavi CONAI	-€	166 009,21
Costo Gestione C.C.R.	€	-
TOTALE	€	1 979 247,90

SOMMARIO

PREMESSA	1
DELIMITAZIONE DELL'AREA DI RACCOLTA OTTIMALE	4
<i>CARATTERISTICHE DELL'ARO</i>	<i>4</i>
<i>POPOLAZIONE</i>	<i>4</i>
<i>DENSITÀ ABITATIVA</i>	<i>5</i>
<i>CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E URBANISTICHE</i>	<i>5</i>
<i>CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ COMMERCIALI E TERZIARIE</i>	<i>13</i>
<i>LOGISTICA IN FUNZIONE DELLA DISLOCAZIONE IMPLANTISTICA PERTINENTE LA FASE DI RACCOLTA</i>	<i>16</i>
LO STATO ATTUALE	17
LA PRODUZIONE DI RIFIUTI E L'ANDAMENTO DELLA R.D.	18
<i>LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI DEL COMUNE DI S. AGATA MILITELLO</i>	<i>19</i>
ANDAMENTO DEI PARAMETRI	23
ANALISI DELL'ANDAMENTO DELLA R.D. E CONFRONTO CON GLI OBIETTIVI DI LEGGE	25
I COSTI E LE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI R.S.U.	26
RAFFRONTO CON I COSTI MEDI DI CUI AL RAPPORTO RIFIUTI URBANI 2013 RELATIVO ALL'ANNO 2011.	27
IL NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI	30
DATI GENERALI	30
OBIETTIVI DA RAGGIUGERE E IL PROBLEMA DELLO SMALTIMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI RIFIUTI	30
L'ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI ATTESA	35
AZIONI DI RIDUZIONE, RIUTILIZZO E RICICLAGGIO DEI RIFIUTI	38
DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI	44
<i>SERVIZIO RACCOLTA E TRASPORTO</i>	<i>44</i>
<i>SERVIZIO DI N.U. E GESTIONE C.C.R.</i>	<i>46</i>
DIMENSIONAMENTO E RELATIVA VERIFICA DEL SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA	47
<i>DIMENSIONAMENTO SERVIZIO N.U. E GESTIONE C.C.R.</i>	<i>50</i>
POSSIBILE EVOLUZIONE DEL QUADRO ECONOMICO DEI COSTI COMPLESSIVI DEL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI E CONSEGUENTI RICADUTE TARIFFARIE.	51