

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***	Nudei Familiari	Unità Abitative*	Attività* **	Utenze Domestiche TIA**	Utenze non Domestiche TIA**	Superficie Km ² **	Densità abitativa ab/Kmq**
Capo d'Orlando	13268	5556	7351	1202	6741	1202	14,56	911,26
Caprileone	4557	1839	2093	350	2029	265	6,6	690,45
Ficarra	1566	740	1565	32	1076	129	18,62	84,10
S.Salvatore di Fitalia	1375	627	1035	44	777	777	21,88	62,84
Torrenova	4252	1768	1901	187	1845	187	12,98	327,58
Totale ARO	25018	10530	13945	1815	12468	2560	74,64	335,18

Fonte:

Censimento 2001 *
A.T.O. **
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.

Infatti, massimizzare la raccolta differenziata costituisce un aspetto fondamentale da tenere in considerazione per avere una 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.

Partendo da questo assunto e 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

**UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO
D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA**

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 spesso accade, l'analisi dei costi relativi al servizio di igiene urbana viene effettuata guardando, quasi esclusivamente, ai costi relativi al servizio di raccolta, in quanto 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).

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 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, ha recepito la Direttiva 1999/31/CE, 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.

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 81Kg/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.

UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA

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			
CAPO D'ORLANDO	13 268	5 693 390	2 277 356	262 229	2 015 127	798 940	2 814 067
CAPRILEONE	4 557	938 500	375 400	90 065	285 335	474 940	760 275
FICARRA	1 566	247 770	99 108	30 950	68 158	97 610	165 758
S.SALVATORE	1 375	385 630	154 252	27 176	127 077	44 620	171 697
TORRENOVA	4 252	950 250	380 100	84 037	296 063	366 190	662 253
Totale ARO	25 018	8 215 540	3 286 216	494 456	2 781 760	1 782 300	4 574 060

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 passati da 0,20€*ton/Km, previsto nella gara per l'affidamento del servizio espletata dall'ATO nel 2005, a 0,65€*ton/Km, così come previsto dal prezzario Regionale OO.PP. 2013.

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

Come è possibile evincere nella tabella che segue, infatti, fermo restando i costi di trattamento/conferimento per i quali non è possibile prevedere l'evoluzione, in assenza di impianti, in media per i comuni dell'ARO si passerà da 15,40€/ab (di cui € 3,70 di trasporto) di incidenza media avuta nell'anno 2012 a 58,66€/ab (di cui €. 29,71 di trasporto) nel caso di conferimento negli impianti attualmente funzionanti in Sicilia o addirittura ad 104,53 €/ab (di cui 75,58) 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
CAPO D'ORLANDO	13268	2 814 067	€ 902 865,34	€ 457 285,93	€ 445 579,41	€ 1 608 914,81	€ 1 163 335,40	€ 445 579,41
CAPRI LEONE	4557	760 275	€ 243 926,78	€ 123 544,76	€ 120 382,02	€ 434 679,89	€ 314 297,87	€ 120 382,02
FICARRA	1566	165 768	€ 53 184,87	€ 26 937,23	€ 26 247,64	€ 94 775,95	€ 68 528,32	€ 26 247,64
S.SALVATORE FITALIA	1375	171 697	€ 55 087,11	€ 27 900,68	€ 27 186,42	€ 98 165,76	€ 70 979,33	€ 27 186,42
TORRENOVA	3350	662 253	€ 212 477,40	€ 107 616,19	€ 104 861,21	€ 378 636,80	€ 273 775,59	€ 104 861,21
Totale ARO	24 116	4 574 060	€ 1 467 541,49	€ 743 284,79	€ 724 256,70	€ 2 615 173,21	€ 1 890 916,51	€ 724 256,70

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 dall'ARO!

UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA

Come si può invece notare nelle tabelle che seguono, avere un impianto prossimo al proprio territorio ridurrebbe i costi medi di conferimento ad 18,19 €/ab (di cui € 3,57 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.

ARO	Abitanti	Costo 2012				Costo 2015		Costo 2015		Costo 2015	
		Totale €/ab	Incidenza Trasporto €/ab	Impianto Tratt. Organico	Impianto Tratt. Organico	Totale €/ab 2015 lp. A	Incidenza Trasporto €/ab 2015 lp. A	Conferimento Ip. B	Incidenza Conferimento Ip. B	Totale €/ab 2015 Tratt. Organico	Trasporto €/ab 2015 Impianto Organico
CAPO D'ORLANDO	13.268	€ 12,55	€ 3,01	€ 6,08	€ 1,19	€ 68,05	€ 34,47	€ 121,26	€ 87,68	€ 21,10	€ 4,14
CAPRI LEONE	4.687	€ 21,71	€ 5,21	€ 10,47	€ 2,05	€ 53,53	€ 27,11	€ 95,39	€ 68,97	€ 16,60	€ 3,25
FICARRA	1.966	€ 12,99	€ 3,12	€ 6,00	€ 1,18	€ 33,96	€ 17,20	€ 60,52	€ 43,76	€ 10,53	€ 2,06
S.SALVATORE FITALIA	1.375	€ 6,76	€ 1,62	€ 3,03	€ 0,59	€ 40,06	€ 20,29	€ 71,39	€ 51,62	€ 12,42	€ 2,43
TORRENOVA	4.252	€ 22,77	€ 5,47	€ 10,88	€ 2,13	€ 49,97	€ 25,31	€ 89,05	€ 64,39	€ 15,50	€ 3,04
Totale ARO	25.018	€ 15,40	€ 3,70	€ 7,38	€ 1,45	€ 58,66	€ 29,71	€ 104,53	€ 75,58	€ 18,19	€ 3,57

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 dei rifiuti corrispondente ad una percentuale di R.D. pari all'obiettivo stabilito dalla Legge, ovvero il 65%.

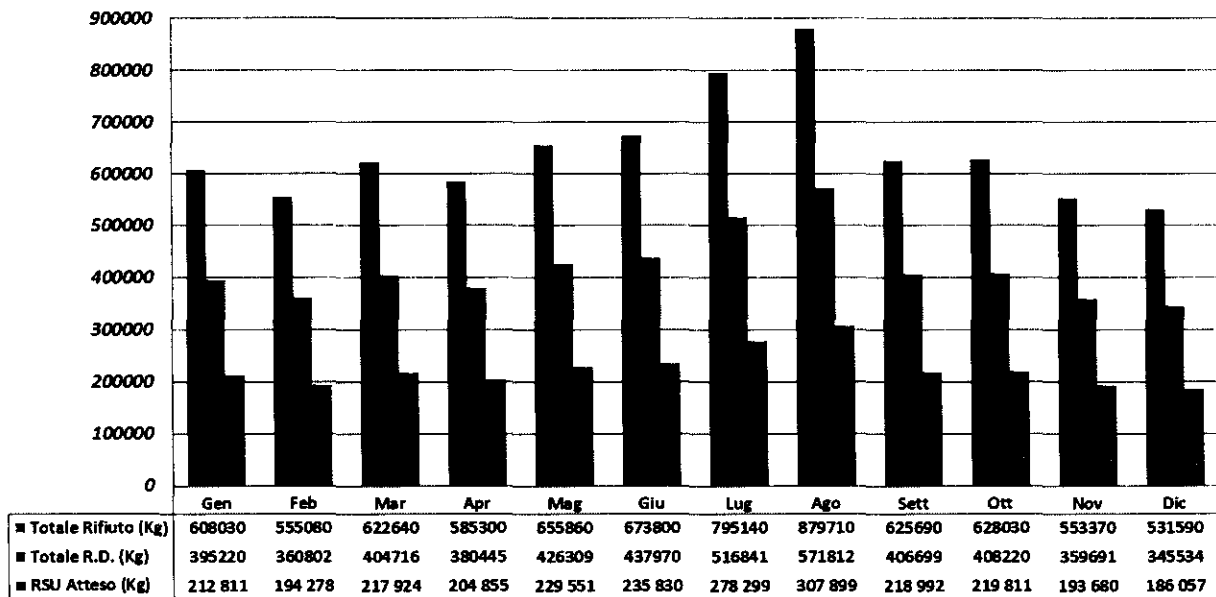
Infatti, partire dai dati dell'anno 2012 e/o dalla media del triennio 2010 - 2012 comporterebbe un sovradimensionamento delle capacità necessarie alla raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati e ad un sottoutilizzo della capacità complessiva dei mezzi adibiti alla R.D.

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,

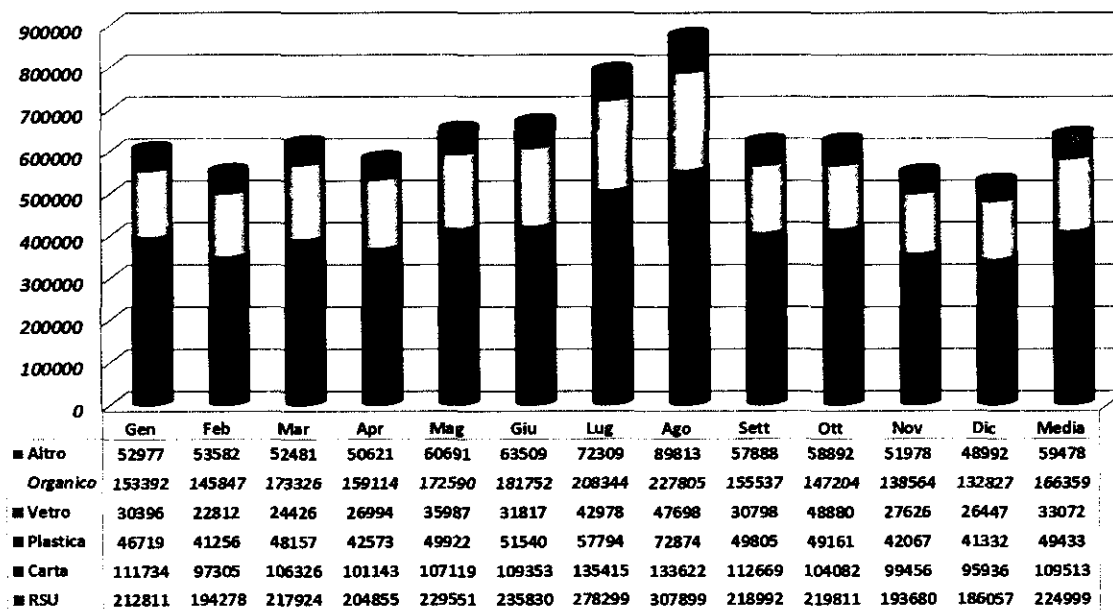


è possibile ricavare una proiezione della "composizione di progetto" per ciascun Comune dell'ARO, così come riportata nei grafici seguenti:

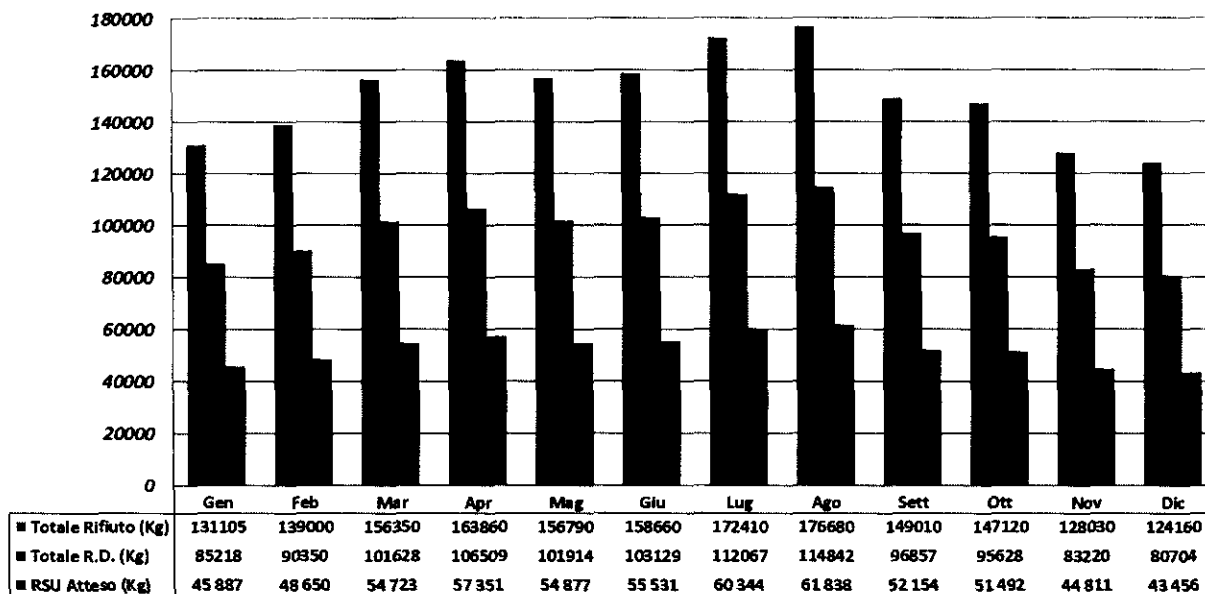
Composizione aggregata dei rifiuti Attesa Comune di Capo d'Orlando con R.D. al 65%



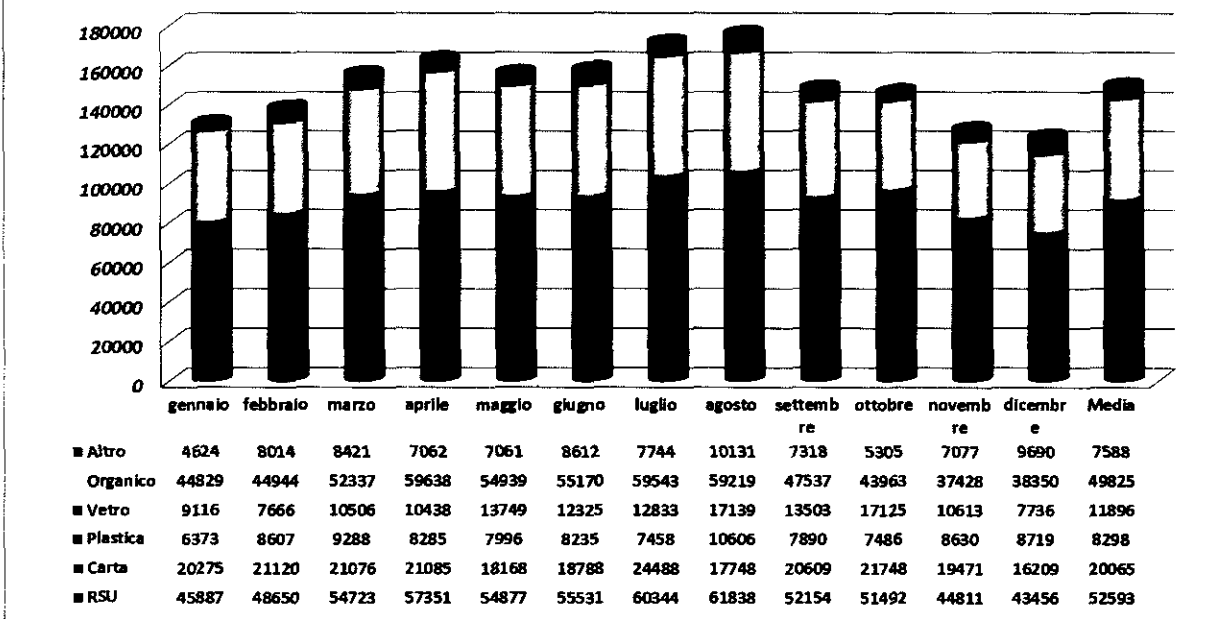
Composizione delle varie frazioni di rifiuto Attesa per il Comune di Capo d'Orlando con R.D. al 65%



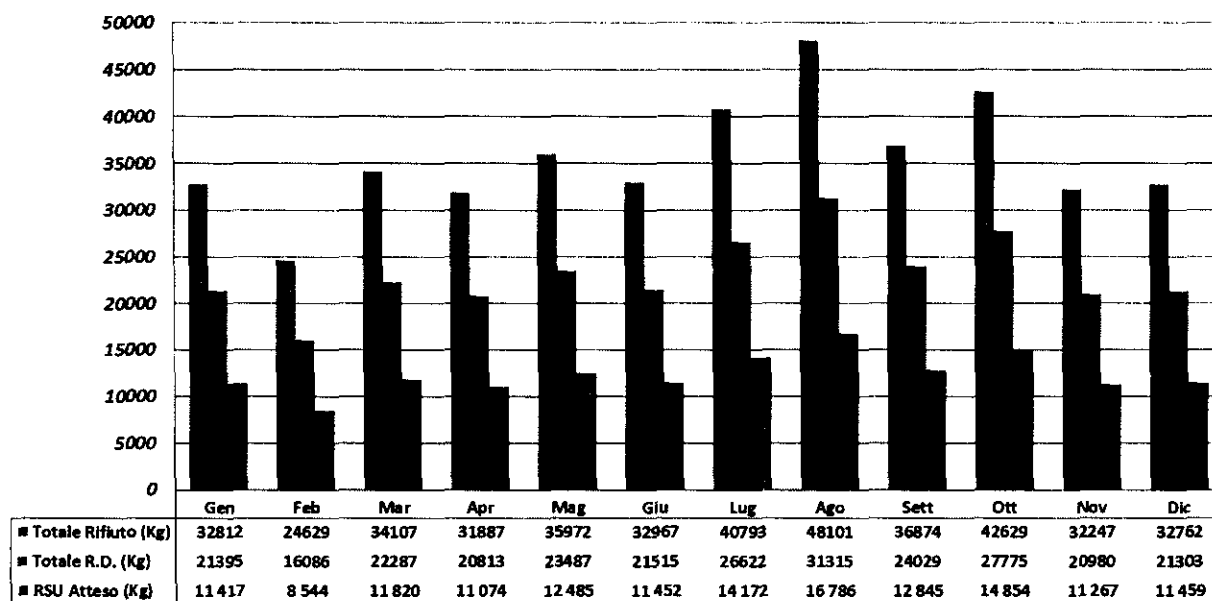
Composizione aggregata dei rifiuti Attesa Comune di Caprileone con R.D. al 65%



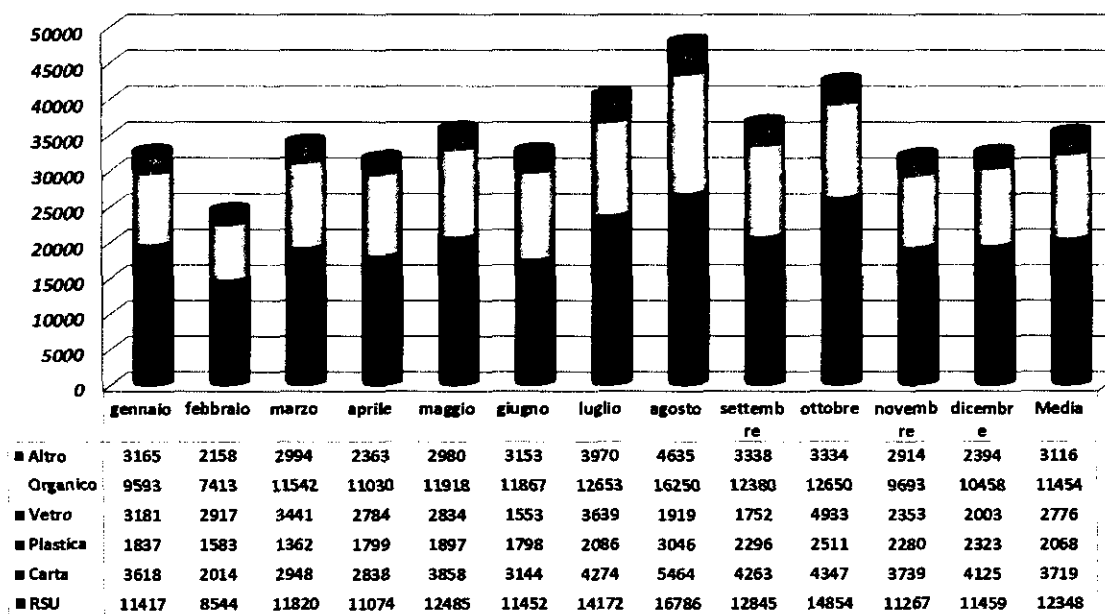
Composizione delle varie frazioni di rifiuto Attesa per il Comune di Caprileone con R.D. al 65%



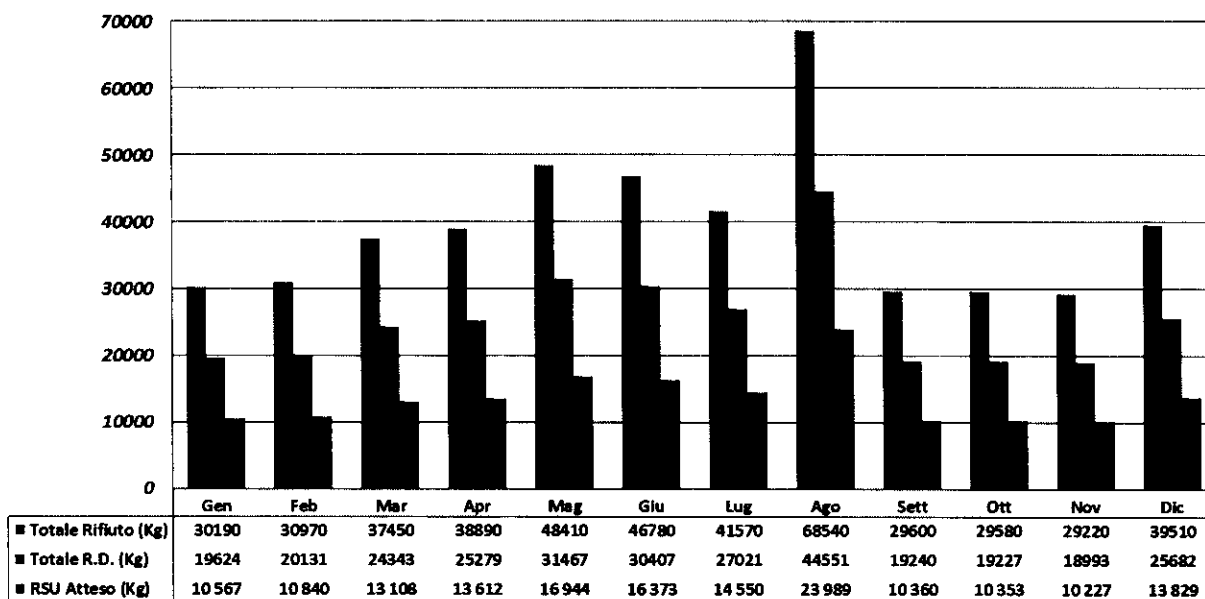
Composizione aggregata dei rifiuti Attesa Comune di Ficarra con R.D. al 65%



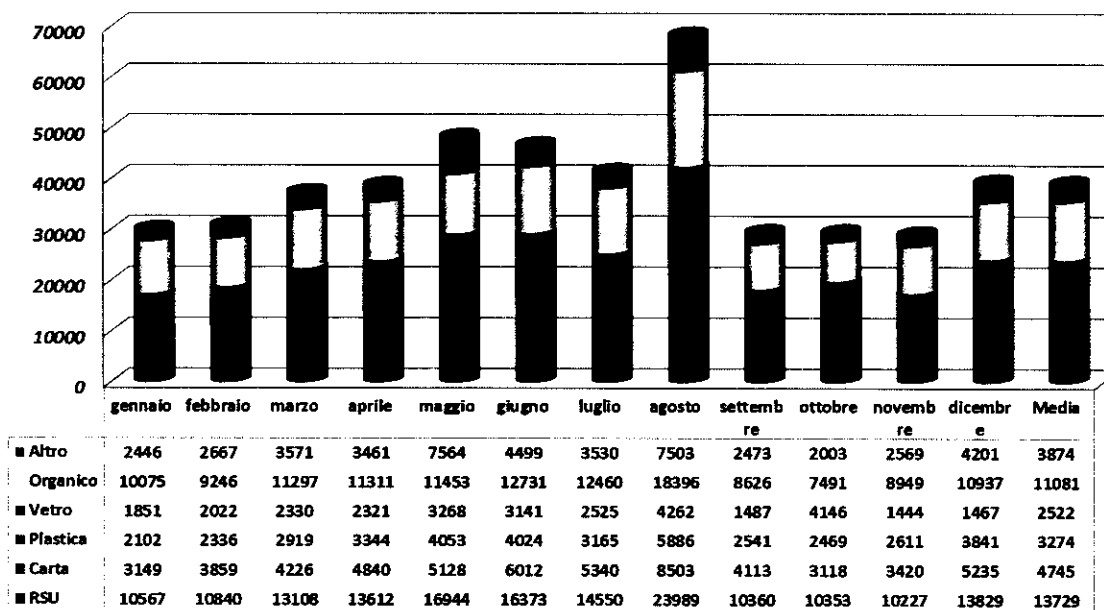
Composizione delle varie frazioni di rifiuto Attesa per il Comune di Ficarra con R.D. al 65%



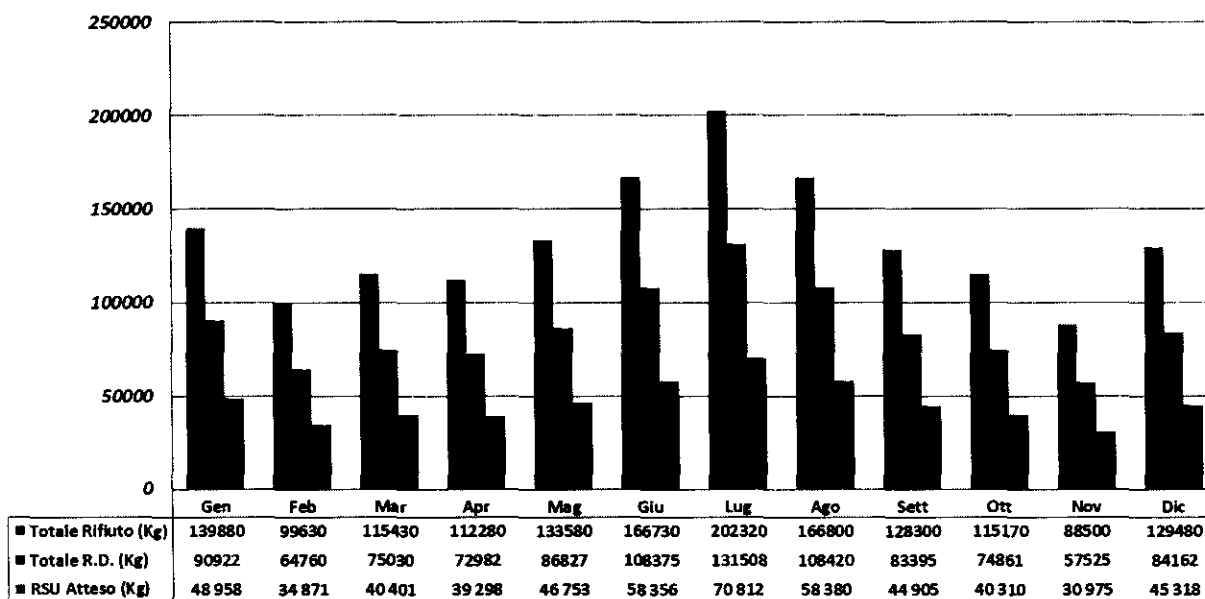
Composizione aggregata dei rifiuti Attesa Comune S.Salvatore di Fitalia con R.D. al 65%



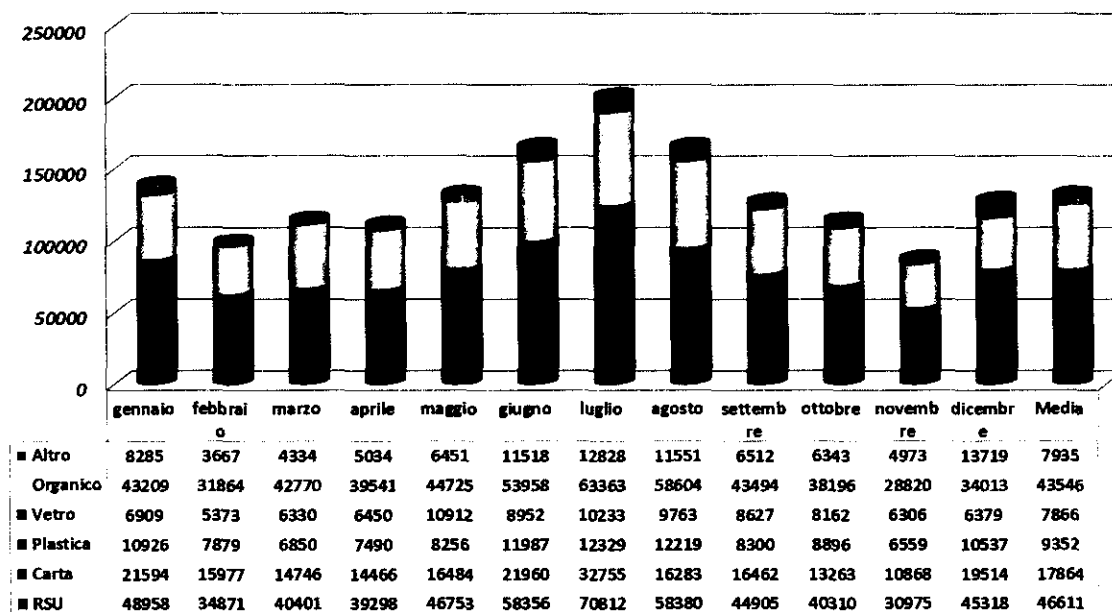
Composizione delle varie frazioni di rifiuto Attesa per il Comune di S.Salvatore di Fitalia con R.D. al 65%



Composizione aggregata dei rifiuti Attesa Comune di Torrenova con R.D. al 65%



Composizione delle varie frazioni di rifiuto Attesa per il Comune di Torrenova con R.D. al 65%



DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

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 dei comuni costituenti l'ARO.

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.

Per quanto attiene le frequenze del servizio, come già accennato, si fa 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

Per quanto riguarda i dati di progetto si è optato per utilizzare i dati relativi 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 evidenzia anche, che relativamente ai comuni di Ficarra e S.Salvatore di Fitalia, si è ipotizzato l'utilizzo dell'isola ecologica come centro temporaneo di stoccaggio dei rifiuti, in modo da ottimizzare i costi di trasferimento in discarica e/o ai centri di recupero.

**UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO
D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA**

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, non si è tenuto conto degli scatti di livello maturati dalle maestranze nel corso di questi anni ma si sono utilizzati i costi relativi ai livelli minimi previsti dal CCNL di settore.

Quanto sopra, in quanto l'incidenza del costo del personale sul costo complessivo del servizio mediamente ammonta al 50% circa ed applicare la salvaguardia dei livelli occupazionali determinerebbe un sovradimensionamento del fabbisogno con il conseguente, inevitabile ed ingiustificato, incremento di costi.

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.

UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA

CAPO D'ORLANDO

Riepilogo costi operativi				
VOCI DI COSTO	N°	ore/anno		Totale
Personale operativo				
Operatore 4° Liv	4,29	8.059,95		€ 233.050,79
Operatore 2° e 3° Liv	2,73	5.130,62		€ 130.420,30
Operatore 2° Liv	2,15	4.059,60		€ 95.522,49
Operatore 1° Liv	6,50	15.946,56		€ 362.794,28
Totale Operativo	17,69	33.196,73		€ 821.820,86
Personale non operativo				
Quota parte CAPO Servizio	1,00			€ 49.951,55
Quota parte AFREGATO	1,00			€ 37.526,69
Totale non Operativo				€ 87.478,23
TOTALE PERSONALE	19,69	33.196,73		€ 909.699,09
Costi esercizio automezzi				€ 447.981,68
Oneri per la Sicurezza				€ 24.654,53
Sub-Totale I				€ 1.382.335,40
Spese Generali	12,0%			€ 165.880,25
Utile d'Impresa	10,0%			€ 138.233,54
TOTALE				€ 1.686.449,19

Tabella di Verifica del dimensionamento della flotta

	V nominale	Portata legale	RSU	Carta	Plastica	Vetro	Organico
Compattatore 23-25	23	12000	2	-	-	-	-
Compattatore 16-18	16	7000	1	2	2	1	2
Compattatore 13-15	13	6000	-	-	-	-	-
Compattatore 10-12	10	5000	2	2	2	2	2
Costipatore 7	7	2000	2	2	2	2	2
Vasca 5-7	5	900	1	1	1	1	1
Vasca 3	3	700	2	2	2	2	2
Portata disponibile			47.300	30.300	30.300	23.300	30.300
Volumetria disponibile			107	77	77	61	77
Utenze max servite/turno			10.500	9.400	9.400	8.300	9.400
UD		6145					
UND		1181					
Totale Utenze		7326					
Kg medi annui x Passaggio			28125	27378	12358	8268	20795
Kg max			38487	33405	18219	11925	28476
Portata di Progetto			33306	30292	15288	10096	24635
Volumetria di progetto			51	71	76	29	62
Verifica c=	1		VERO	VERO	VERO	VERO	VERO

**UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO
D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA**

CAPRILEONE

Riepilogo costi operativi

VOCI DI COSTO	N°	ore/anno	Totale	
Personale operativo				
Operatore 4° Liv	1,10	2 082,66	€	59 652,12
Operatore 2° e 3° Liv	1,31	2 456,29	€	61 836,63
Operatore 2° Liv	0,60	1 122,33	€	29 000,90
Operatore 1° Liv	2,75	5 180,27	€	117 386,21
Totale Operativo	6,75	10 801,54	€	267 845,85
Personale non operativo				
Quota parte CAPO Servizio	0,25		€	12 487,89
Quota parte IMPIEGATO	0,25		€	9 481,67
Totale non Operativo			€	21 969,56
TOTALE PERSONALE	6,25	10 801,54	€	289 855,41
Costi esercizio automezzi			€	130 450,98
Oneri per la Sicurezza			€	8 036,58
Sub-Totale 1			€	428 342,97
Spese Generali	12,0%		€	51 401,16
Utile d'impresa	10,0%		€	42 834,30
TOTALE			€	522 578,43

Tabella di Verifica del dimensionamento della flotta

	V nominale	Portata legale	RSU	Carta	Plastica	Vetro	Organico
Compattatore 23-25	23	11000	1	-	-	-	-
Compattatore 16-18	16	6500	-	-	-	-	-
Compattatore 13-15	13	5500	-	-	-	-	0
Compattatore 10-12	10	4500	-	1	1	1	1
Costipatore 7	7	2000	1	-	1	-	1
Vasca S-7	5	900	-	2	-	2	0
Vasca 3	3	650	1	-	1	1	1
Portata disponibile		13 650	6 300	7 150	6 950	7 150	
Volumetria disponibile		33	20	20	23	20	
Utenze max servite/turno		3 100	3 100	3 100	4 100	3 100	
UD		2029					
UND		265					
Totale Utenze		2294					
Kg medi annui x Passaggio		6574	5016	2074	2974	6228	
Kg max		7730	4437	2651	4285	7402	
Portata di Progetto		7152	4727	2363	3629	6815	
Volumetria di progetto		12	11	12	10	17	
Verifica c=	1	VERO	VERO	VERO	VERO	VERO	

**UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO
D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA**

FICARRA

Riepilogo costi operativi				
VOCI DI COSTO	N°	ore/anno		Totale
Personale operativo				
Operatore 4° Liv	0,14	280,00	€	7.519,20
Operatore 2° e 3° Liv	0,55	1.040,00	€	31.155,80
Operatore 2° Liv	0,47	883,48	€	20.788,28
Operatore 1° Liv	0,55	1.040,00	€	27.209,00
Totale Operativo	1,72	3.223,48	€	86.672,28
Personale non operativo				
Quota parte CAPO Servizio	0,10		€	4.955,16
Quota parte MPEGATO	0,10		€	3.792,57
Totale non Operativo			€	8.747,73
TOTALE PERSONALE	1,92	3.223,48	€	95.460,11
Costi esercizio automezzi			€	45.202,09
Oneri per la Sicurezza			€	2.600,17
Sub-Totale 1			€	143.262,36
Spese Generali	12,0%		€	17.191,48
Utile d'impresa	10,0%		€	14.326,24
TOTALE			€	174.780,08

Tabella di Verifica del dimensionamento della flotta

	V nominale	Portata legale	RSU	Carta	Plastica	Vetro	Organico
Compattatore 23-25	23	11000	1	-	-	-	-
Compattatore 16-18	16	6500	-	-	-	-	-
Compattatore 13-15	13	5500	-	-	-	-	-
Compattatore 10-12	10	4500	-	-	-	-	-
Costipatore 7	7	2000	1	1	1	1	1
Vasca 5-7	5	900	-	-	-	-	-
Vasca 3	3	650	1	1	1	1	1
Portata disponibile			2.650	2.650	2.650	2.650	2.650
Volumetria disponibile			33	10	10	10	10
Utenze max servite/turno			1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
UD		1076					
UND		129					
Totale Utenze		1205					
Kg medi annui x Passaggio			1543	930	517	694	1432
Kg max			2098	1366	762	480	2031
Portata di Progetto			1821	1148	639	587	1731
Volumetria di progetto			3	3	3	2	4
Verifica c=	1		VERO	VERO	VERO	VERO	VERO

SAN SALVATORE DI FITALIA

Riepilogo costi operativi				
VOCI DI COSTO	N°	ore/anno		Totale
Personale operativo				
Operatore 4° Liv	0,11	208,00	€	6.015,36
Operatore 2° e 3° Liv	0,89	1.300,00	€	42.689,90
Operatore 2° Liv	0,00	-	€	-
Operatore 1° Liv	0,56	1.040,00	€	40.813,60
Totale Operativo	1,56	2.548,00	€	89.498,74
Personale non operativo				
Quota parte CAPO Servizio	0,10	-	€	4.956,18
Quota parte IMPIEGATO	0,10	-	€	3.792,67
Totale non Operativo			€	8.748,85
TOTALE PERSONALE	1,56	2.548,00	€	98.247,59
Costi esercizio automezzi				
Oneri per la Sicurezza			€	42.569,26
Sub-Totale 1			€	143.540,81
Spese Generali				
	12,0%		€	17.224,90
Utile d'impresa				
	10,0%		€	14.354,08
TOTALE			€	175.119,79

Tabella di Verifica del dimensionamento della flotta

	V nominale	Portata legale	RSU	Carta	Plastica	Vetro	Organico
Compattatore 23-25	23	11000	1	-	-	-	-
Compattatore 16-18	16	6500	-	-	-	-	-
Compattatore 13-15	13	5500	-	-	-	-	-
Compattatore 10-12	10	4500	-	-	-	-	-
Costipatore 7	7	2000	1	-	1	-	1
Vasca 5-7	5	900	-	1	-	1	-
Vasca 3	3	650	-	-	-	-	-
Portata disponibile		13.000			2.000	900	2.000
Volumetria disponibile		30		5	7	5	7
Utenze max servite/turno		1.800		900	900	900	900
UD		777					
UND		59					
Totale Utenze		836					
Kg medi annui x Passaggio			1716	1186	819	631	1385
Kg max			2999	2126	1472	1066	2300
Portata di Progetto			2357	1656	1145	848	1842
Volumetria di progetto			3	4	6	2	5
Verifica c=	1		VERO	VERO	VERO	VERO	VERO

Relativamente al valore negativo della verifica riguardante il vetro, si ritiene che mediante l'uso dell'isola ecologica, la previsione effettuata risulta adeguata e pertanto non si ritiene opportuno potenziare il servizio con l'utilizzo di ulteriori dotazioni.

UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO
D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA

TORRENOVA

Riepilogo costi operativi			
VOCI DI COSTO	N°	ore/anno	Totale
Personale operativo			
Operatore 4° Liv	1,02	1.908,66	€ 55.140,60
Operatore 2° e 3° Liv	0,85	1.603,32	€ 41.785,36
Operatore 2° Liv	0,23	428,48	€ 10.035,12
Operatore 1° Liv	2,44	4.577,79	€ 104.144,74
Totale Operativo	4,54	8.514,25	€ 211.096,85
Personale non operativo			
Quota parte CAPO Servizio	0,20		€ 9.950,31
Quota parte IMPEGATO	0,20		€ 7.585,34
Totale non Operativo			€ 17.535,65
TOTALE PERSONALE	4,94	8.514,25	€ 228.662,49
Costi esercizio automezzi			€ 106.077,20
Oneri per la sicurezza			€ 6.332,51
Sub-Totale 1			€ 341.072,90
Spesa Generali	12,0%		€ 40.928,68
Utile d'impresa	10,0%		€ 34.107,23
TOTALE			€ 416.108,21

Tabella di Verifica del dimensionamento della flotta

	V nominale	Portata legale	RSU	Carta	Plastica	Vetro	Organico
Compattatore 23-25	23	11000	1	-	-	-	-
Compattatore 16-18	16	6500	-	-	-	-	-
Compattatore 13-15	13	5500	-	-	-	-	-
Compattatore 10-12	10	4500		1	1	1	1
Costipatore 7	7	2000	1	-	1	-	1
Vasca 5-7	5	900	-	1	-	1	-
Vasca 3	3	650	-	-	-	-	-
Portata disponibile		13 000		5 400	6 500	5 400	6 500
Volumetria disponibile		30		15	17	15	17
UtENZE max servite/turno		2 100		2 100	2 100	2 100	2 100
UD		1845					
UND		187					
Totale UtENZE		2032					
Kg medi annui x Passaggio		5826		4466	2338	1967	5443
Kg max		7298		4071	3055	2441	7326
Portata di Progetto		6562		4268	2696	2204	6384
Volumetria di progetto		11		10	13	6	16
Verifica c=	1		VERO	VERO	VERO	VERO	VERO

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.

UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA

CAPO D'ORLANDO

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario A

Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	1.686.449,19
Servizio N.U.		€	692.797,99
Totale Servizio		€	2.379.247,18

	Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	2699,98	53	€ 0,65	€ 93.014,45
Trasporti R.D.				
Carta	1314,16	8	€ 0,65	€ 6.833,63
Plastica	593,20	8	€ 0,65	€ 3.084,64
Vetro	396,86	8	€ 0,65	€ 2.063,67
Organico	1996,30	255	€ 0,65	€ 330.887,12
Altro	713,73	8	€ 0,65	€ 3.711,41
Totale Trasporti				€ 439.594,93

	Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	2699,98	€ 92,00	€ 248.398,53
Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	1314,16	€ 79,00	€ 103.818,59
Plastica	593,20	€ 129,00	€ 76.522,92
Vetro	396,86	€ 109,00	€ 43.257,77
Organico	1996,30	€ 80,00	€ 159.704,19
Altro	713,73	€ 300,00	€ 214.119,92
Totale Tratt./Riciclo	5014,26		€ 597.423,39

Ricavi CONAI		-€	177.207,31
Costi Amministrativi ARO	5%	€	118.962,36
TOTALE		€	3.358.020,55

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario B

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario C

Voci di costo		Importo		Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	1.686.449,19	Servizio R.S.U.		€	1.686.449,19
Servizio N.U.			692.797,9916	Servizio N.U.			692.797,9916
Totale Servizio		€	2.379.247,18	Totale Servizio		€	2.379.247,18

	Quantità t	km	€/km	Totale		Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	2699,98	53	€ 0,65	€ 93.014,45	Trasporti Indifferenziato	2699,98	53	€ 0,65	€ 93.014,45
Trasporti R.D.					Trasporti R.D.				
Carta	1314,16	8	€ 0,65	€ 6.833,63	Carta	1314,16	8	€ 0,65	€ 6.833,63
Plastica	593,20	8	€ 0,65	€ 3.084,64	Plastica	593,20	8	€ 0,65	€ 3.084,64
Vetro	396,86	8	€ 0,65	€ 2.063,67	Vetro	396,86	8	€ 0,65	€ 2.063,67
Organico	1996,30	650	€ 0,65	€ 843.437,76	Organico	1996,30	20	€ 0,65	€ 25.951,93
Altro	713,73	8	€ 0,65	€ 3.711,41	Altro	713,73	8	€ 0,65	€ 3.711,41
Totale Trasporti				€ 952.145,57	Totale Trasporti				€ 134.659,74

	Quantità t	€/t	Totale		Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	2699,98	€ 92,00	€ 248.398,53	Conferimento in discarica	2699,98	€ 92,00	€ 248.398,53
Trattamento/Riciclo R.D.				Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	1314,16	€ 79,00	€ 103.818,59	Carta	1314,16	€ 79,00	€ 103.818,59
Plastica	593,20	€ 129,00	€ 76.522,92	Plastica	593,20	€ 129,00	€ 76.522,92
Vetro	396,86	€ 109,00	€ 43.257,77	Vetro	396,86	€ 109,00	€ 43.257,77
Organico	1996,30	€ 80,00	€ 159.704,19	Organico	1996,30	€ 80,00	€ 159.704,19
Altro	713,73	€ 300,00	€ 214.119,92	Altro	713,73	€ 300,00	€ 214.119,92
Totale Tratt./Riciclo	5014,26		€ 597.423,39	Totale Tratt./Riciclo	5014,26		€ 597.423,39

Ricavi CONAI		-€	177.207,31	Ricavi CONAI		-€	177.207,31
Costi Amministrativi ARO	5%	€	118.962,36	Costi Amministrativi ARO	5%	€	118.962,36
TOTALE		€	3.870.571,19	TOTALE		€	3.053.085,36

**UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO
D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA**

CAPRILEONE

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario A

Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	522.578,43
Servizio N.U.			0
Totale Servizio		€	522.578,43

	Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	631,11		53 € 0,65	€ 21.741,78
Trasporti R.D.				
Carta	240,79		8 € 0,65	€ 1.252,08
Plastica	99,57		8 € 0,65	€ 517,78
Vetro	142,75		8 € 0,65	€ 742,30
Organico	597,90		255 € 0,65	€ 99.101,18
Altro	91,06		8 € 0,65	€ 473,51
Totale Trasporti				€ 123.828,64

	Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	631,11	€ 92,00	€ 58.062,24
Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	240,79	€ 79,00	€ 19.022,06
Plastica	99,57	€ 129,00	€ 12.844,96
Vetro	142,75	€ 109,00	€ 15.559,69
Organico	597,90	€ 80,00	€ 47.831,64
Altro	91,06	€ 300,00	€ 27.317,99
Totale Tratt./Riciclo	1172,06		€ 122.576,33

Ricavi CONAI		-	€ 41.421,55
Costi Amministrativi ARO	5%		€ 26.128,92
TOTALE		€	753.690,77

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario B

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario C

Voci di costo		Importo		Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	522.578,43	Servizio R.S.U.		€	522.578,43
Servizio N.U.			0	Servizio N.U.			0
Totale Servizio		€	522.578,43	Totale Servizio		€	522.578,43

	Quantità t	km	€/km	Totale		Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	631,11		53 € 0,65	€ 21.741,78	Trasporti Indifferenziato	631,11		53 € 0,65	€ 21.741,78
Trasporti R.D.					Trasporti R.D.				
Carta	240,79		8 € 0,65	€ 1.252,08	Carta	240,79		8 € 0,65	€ 1.252,08
Plastica	99,57		8 € 0,65	€ 517,78	Plastica	99,57		8 € 0,65	€ 517,78
Vetro	142,75		8 € 0,65	€ 742,30	Vetro	142,75		8 € 0,65	€ 742,30
Organico	597,90		650 € 0,65	€ 252.610,85	Organico	597,90		20 € 0,65	€ 7.772,64
Altro	91,06		8 € 0,65	€ 473,51	Altro	91,06		8 € 0,65	€ 473,51
Totale Trasporti				€ 277.338,31	Totale Trasporti				€ 32.500,10

	Quantità t	€/t	Totale		Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	631,11	€ 92,00	€ 58.062,24	Conferimento in discarica	631,11	€ 92,00	€ 58.062,24
Trattamento/Riciclo R.D.				Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	240,79	€ 79,00	€ 19.022,06	Carta	240,79	€ 79,00	€ 19.022,06
Plastica	99,57	€ 129,00	€ 12.844,96	Plastica	99,57	€ 129,00	€ 12.844,96
Vetro	142,75	€ 109,00	€ 15.559,69	Vetro	142,75	€ 109,00	€ 15.559,69
Organico	597,90	€ 80,00	€ 47.831,64	Organico	597,90	€ 80,00	€ 47.831,64
Altro	91,06	€ 300,00	€ 27.317,99	Altro	91,06	€ 300,00	€ 27.317,99
Totale Tratt./Riciclo	1172,06		€ 122.576,33	Totale Tratt./Riciclo	1172,06		€ 122.576,33

Ricavi CONAI		-	€ 41.421,55	Ricavi CONAI		-	€ 41.421,55
Costi Amministrativi ARO	5%		€ 26.128,92	Costi Amministrativi ARO	5%		€ 26.128,92
TOTALE		€	907.200,44	TOTALE		€	662.362,23

UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA

FICARRA

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario A

Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	174.780,08
Servizio N.U.			0
Totale Servizio		€	174.780,08

	Quantità t	km	€/km	Totali
Trasporti Indifferenziato	148,17	53	€ 0,65	€ 5.104,54
Trasporti R.D.				
Carta	44,63	3	€ 0,65	€ 87,03
Plastica	24,82	3	€ 0,65	€ 48,40
Vetro	33,31	3	€ 0,65	€ 64,95
Organico	137,45	255	€ 0,65	€ 22.782,17
Altro	37,40	3	€ 0,65	€ 72,93
Totale Trasporti				€ 28.160,02

	Quantità t	€/t	Totali
Conferimento in discarica	148,17	€ 92,00	€ 13.631,87
Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	44,63	€ 79,00	€ 3.525,88
Plastica	24,82	€ 129,00	€ 3.201,73
Vetro	33,31	€ 109,00	€ 3.630,64
Organico	137,45	€ 80,00	€ 10.995,92
Altro	37,40	€ 300,00	€ 11.219,27
Totale Tratt./Riciclo	277,61		€ 32.573,44

Ricavi CONAI		-€	9.810,80
Costi Amministrativi ARO	5%	€	8.739,00
TOTALE		€	234.441,75

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario B

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario C

Voci di costo		Importo		Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	174.780,08	Servizio R.S.U.		€	174.780,08
Servizio N.U.			0	Servizio N.U.			0
Totale Servizio		€	174.780,08	Totale Servizio		€	174.780,08

	Quantità t	km	€/km	Totali		Quantità t	km	€/km	Totali
Trasporti Indifferenziato	148,17	53	€ 0,65	€ 5.104,54	Trasporti Indifferenziato	148,17	53	€ 0,65	€ 5.104,54
Trasporti R.D.					Trasporti R.D.				
Carta	44,63	3	€ 0,65	€ 87,03	Carta	44,63	3	€ 0,65	€ 87,03
Plastica	24,82	3	€ 0,65	€ 48,40	Plastica	24,82	3	€ 0,65	€ 48,40
Vetro	33,31	3	€ 0,65	€ 64,95	Vetro	33,31	3	€ 0,65	€ 64,95
Organico	137,45	650	€ 0,65	€ 58.072,20	Organico	137,45	20	€ 0,65	€ 1.786,84
Altro	37,40	3	€ 0,65	€ 72,93	Altro	37,40	3	€ 0,65	€ 72,93
Totale Trasporti				€ 63.450,05	Totale Trasporti				€ 7.164,69

	Quantità t	€/t	Totali		Quantità t	€/t	Totali
Conferimento in discarica	148,17	€ 92,00	€ 13.631,87	Conferimento in discarica	148,17	€ 92,00	€ 13.631,87
Trattamento/Riciclo R.D.				Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	44,63	€ 79,00	€ 3.525,88	Carta	44,63	€ 79,00	€ 3.525,88
Plastica	24,82	€ 129,00	€ 3.201,73	Plastica	24,82	€ 129,00	€ 3.201,73
Vetro	33,31	€ 109,00	€ 3.630,64	Vetro	33,31	€ 109,00	€ 3.630,64
Organico	137,45	€ 80,00	€ 10.995,92	Organico	137,45	€ 80,00	€ 10.995,92
Altro	37,40	€ 300,00	€ 11.219,27	Altro	37,40	€ 300,00	€ 11.219,27
Totale Tratt./Riciclo	277,61		€ 32.573,44	Totale Tratt./Riciclo	277,61		€ 32.573,44

Ricavi CONAI		-€	9.810,80	Ricavi CONAI		-€	9.810,80
Costi Amministrativi ARO	5%	€	8.739,00	Costi Amministrativi ARO	5%	€	8.739,00
TOTALE		€	269.731,78	TOTALE		€	213.446,42

UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA

SAN SALVATORE DI FITALIA

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario A

Voci di costo	Importo			
Servizio R.S.U.	€ 175.119,79			
Servizio N.U.	€ 48.891,96			
Totale Servizio	€ 224.011,75			

	Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	164,75		53 € 0,65	€ 5.675,59
Trasporti R.D.				
Carta	56,94		3 € 0,65	€ 111,04
Plastica	39,29		3 € 0,65	€ 76,62
Vetro	30,26		3 € 0,65	€ 59,01
Organico	132,97		255 € 0,65	€ 22.040,21
Altro	46,49		3 € 0,65	€ 90,65
Totale Trasporti				€ 28.053,12

	Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	164,75	€ 92,00	€ 15.156,86
Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	56,94	€ 79,00	€ 4.498,57
Plastica	39,29	€ 129,00	€ 5.068,70
Vetro	30,26	€ 109,00	€ 3.298,78
Organico	132,97	€ 80,00	€ 10.637,81
Altro	46,49	€ 300,00	€ 13.946,60
Totale Tratt./Riciclo	305,96		€ 37.450,46

Ricavi CONAI		-€ 10.812,89
Costi Amministrativi ARO	5%	€ 11.200,59
TOTALE		€ 289.903,02

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario B

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario C

Voci di costo				Importo	Voci di costo				Importo
Servizio R.S.U.				€ 175.119,79	Servizio R.S.U.				€ 175.119,79
Servizio N.U.				48891,95793	Servizio N.U.				48891,95793
Totale Servizio				€ 224.011,75	Totale Servizio				€ 224.011,75

	Quantità t	km	€/km	Totale		Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	164,75		53 € 0,65	€ 5.675,59	Trasporti Indifferenziato	164,75		53 € 0,65	€ 5.675,59
Trasporti R.D.					Trasporti R.D.				
Carta	56,94		3 € 0,65	€ 111,04	Carta	56,94		3 € 0,65	€ 111,04
Plastica	39,29		3 € 0,65	€ 76,62	Plastica	39,29		3 € 0,65	€ 76,62
Vetro	30,26		3 € 0,65	€ 59,01	Vetro	30,26		3 € 0,65	€ 59,01
Organico	132,97		650 € 0,65	€ 56.180,92	Organico	132,97		20 € 0,65	€ 1.728,64
Altro	46,49		3 € 0,65	€ 90,65	Altro	46,49		3 € 0,65	€ 90,65
Totale Trasporti				€ 62.193,84	Totale Trasporti				€ 7.741,56

	Quantità t	€/t	Totale		Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	164,75	€ 92,00	€ 15.156,86	Conferimento in discarica	164,75	€ 92,00	€ 15.156,86
Trattamento/Riciclo R.D.				Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	56,94	€ 79,00	€ 4.498,57	Carta	56,94	€ 79,00	€ 4.498,57
Plastica	39,29	€ 129,00	€ 5.068,70	Plastica	39,29	€ 129,00	€ 5.068,70
Vetro	30,26	€ 109,00	€ 3.298,78	Vetro	30,26	€ 109,00	€ 3.298,78
Organico	132,97	€ 80,00	€ 10.637,81	Organico	132,97	€ 80,00	€ 10.637,81
Altro	46,49	€ 300,00	€ 13.946,60	Altro	46,49	€ 300,00	€ 13.946,60
Totale Tratt./Riciclo	305,96		€ 37.450,46	Totale Tratt./Riciclo	305,96		€ 37.450,46

Ricavi CONAI		-€ 10.812,89	Ricavi CONAI		-€ 10.812,89
Costi Amministrativi ARO	5%	€ 11.200,59	Costi Amministrativi ARO	5%	€ 11.200,59
TOTALE		€ 324.043,74	TOTALE		€ 269.591,46

**UN NUOVO ASSETTO DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE A.R.O. DEI COMUNI DI CAPO
D'ORLANDO, CAPRILEONE, FICARRA, SAN SALVATORE E TORRENOVA**

TORRENOVA

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario A

Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	416 108,21
Servizio N.U.		0	0
Totale Servizio		€	416 108,21

	Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	559,34	53	€ 0,65	€ 19 269,09
Trasporti R.D.				
Carta	214,37	3	€ 0,65	€ 418,02
Plastica	112,23	3	€ 0,65	€ 218,84
Vetro	94,40	3	€ 0,65	€ 184,07
Organico	522,56	255	€ 0,65	€ 86 613,66
Altro	95,21	3	€ 0,65	€ 185,67
Totale Trasporti				€ 106 889,36

	Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	559,34	€ 92,00	€ 51 458,82
Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	214,37	€ 79,00	€ 16 935,33
Plastica	112,23	€ 129,00	€ 14 477,32
Vetro	94,40	€ 109,00	€ 10 289,14
Organico	522,56	€ 80,00	€ 41 804,48
Altro	95,21	€ 300,00	€ 28 564,41
Totale Tratt./Riciclo	1038,77		€ 112 070,67

Ricavi CONAI		-€	36 710,68
Costi Amministrativi ARO	5%		€ 20 805,41
TOTALE			€ 639 362,97

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario B

Proiezione Quadro economico imponibile tariffario Scenario C

Voci di costo		Importo		Voci di costo		Importo	
Servizio R.S.U.		€	416 108,21	Servizio R.S.U.		€	416 108,21
Servizio N.U.		0	0	Servizio N.U.		0	0
Totale Servizio		€	416 108,21	Totale Servizio		€	416 108,21

	Quantità t	km	€/km	Totale		Quantità t	km	€/km	Totale
Trasporti Indifferenziato	559,34	53	€ 0,65	€ 19 269,09	Trasporti Indifferenziato	559,34	53	€ 0,65	€ 19 269,09
Trasporti R.D.					Trasporti R.D.				
Carta	214,37	3	€ 0,65	€ 418,02	Carta	214,37	3	€ 0,65	€ 418,02
Plastica	112,23	3	€ 0,65	€ 218,84	Plastica	112,23	3	€ 0,65	€ 218,84
Vetro	94,40	3	€ 0,65	€ 184,07	Vetro	94,40	3	€ 0,65	€ 184,07
Organico	522,56	650	€ 0,65	€ 220 779,91	Organico	522,56	20	€ 0,65	€ 6 793,23
Altro	95,21	3	€ 0,65	€ 185,67	Altro	95,21	3	€ 0,65	€ 185,67
Totale Trasporti				€ 241 055,61	Totale Trasporti				€ 27 068,93

	Quantità t	€/t	Totale		Quantità t	€/t	Totale
Conferimento in discarica	559,34	€ 92,00	€ 51 458,82	Conferimento in discarica	559,34	€ 92,00	€ 51 458,82
Trattamento/Riciclo R.D.				Trattamento/Riciclo R.D.			
Carta	214,37	€ 79,00	€ 16 935,33	Carta	214,37	€ 79,00	€ 16 935,33
Plastica	112,23	€ 129,00	€ 14 477,32	Plastica	112,23	€ 129,00	€ 14 477,32
Vetro	94,40	€ 109,00	€ 10 289,14	Vetro	94,40	€ 109,00	€ 10 289,14
Organico	522,56	€ 80,00	€ 41 804,48	Organico	522,56	€ 80,00	€ 41 804,48
Altro	95,21	€ 300,00	€ 28 564,41	Altro	95,21	€ 300,00	€ 28 564,41
Totale Tratt./Riciclo	1038,77		€ 112 070,67	Totale Tratt./Riciclo	1038,77		€ 112 070,67

Ricavi CONAI		-€	36 710,68	Ricavi CONAI		-€	36 710,68
Costi Amministrativi ARO	5%		€ 20 805,41	Costi Amministrativi ARO	5%		€ 20 805,41
TOTALE			€ 753 329,22	TOTALE			€ 539 342,54

SOMMARIO

Premessa	1
Lo stato Attuale	2
La produzione di rifiuti e l'andamento della R.D.	2
Comune di Capo d'Orlando	4
Comune di Caprileone	7
Comune di Ficarra	10
Comune di San Salvatore di Fitalia	13
Comune di Torrenova	16
Produzione totale A.R.O.	19
Confronto con gli obiettivi di legge	22
I costi e le modalità di svolgimento del servizio di raccolta e trasporto dei r.s.u.	24
Capo d'Orlando	25
Caprileone	25
Ficarra	26
San Salvatore di Fitalia	26
Torrenova	27
Raffronto con i costi medi di cui al rapporto rifiuti Urbani 2013 relativo all'anno 2011	28
Capo d'Orlando	29
Caprileone	29
Ficarra	30
San Salvatore di Fitalia	30
Torrenova	31
Il nuovo assetto dei servizi	32
Dati Generali	32
Obiettivi da raggiungere e il problema dello smaltimento della Frazione organica dei rifiuti	32
L'andamento della produzione dei rifiuti attesa	35
Dimensionamento del servizio	41
Capo d'Orlando	43
Caprileone	44
Ficarra	45
San Salvatore di Fitalia	46
Torrenova	47
Possibile evoluzione del Quadro economico dei costi complessivi del servizio di gestione integrata dei rifiuti e conseguenti ricadute tariffarie	48
Capo d'Orlando	49
Caprileone	50
Ficarra	51
San Salvatore di Fitalia	52
Torrenova	53