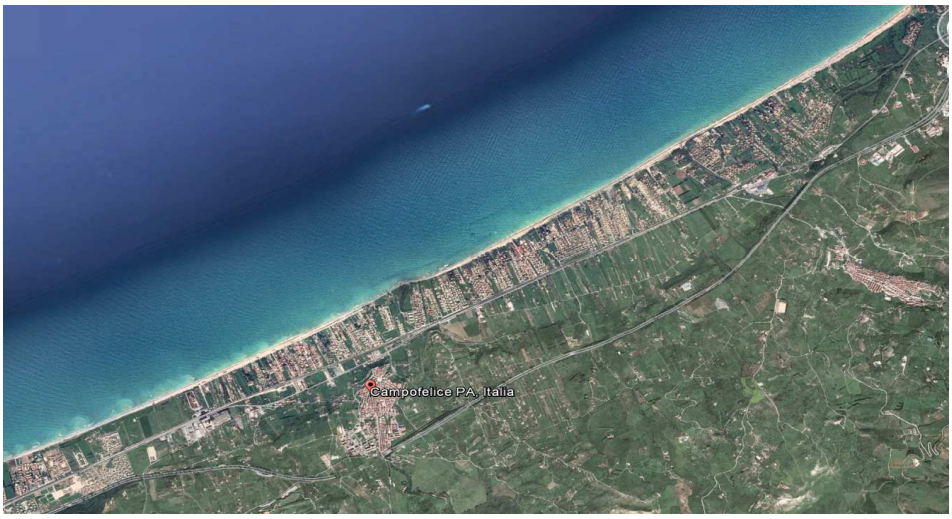
REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA
E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI

COMUNE DI CAMPOFELICE DI ROCCELLA



COMUNE DI LASCARI

Area di Raccolta Ottimale

del Territorio di

CAMPOFELICE DI ROCCELLA-LASCARI

PIANO 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

Relazione Di Piano

Data: 04 Dicembre 2015

Redazione d'ufficio: Ing. Giuseppe Ranzino - Ing. Pietro Conoscenti
Collaborazione specialistica: Ing. Giuseppe Di Martino

PIANO DI INTERVENTO
per la riorganizzazione del servizio di gestione dei rifiuti nel territorio dell'ambito di raccolta ottimale di Campofelice di Roccella-Lascari

(Legge regionale 8 aprile 2010 n. 9, art. 5, comma 2-ter introdotto dall'art. 1, comma 2, della legge regionale 9 gennaio 2013, n. 3)

INDICE

1. PREMESSA 5

2. PERIMETRAZIONE DELL'AREA DI RACCOLTA OTTIMALE 14

3. PIANO DI INTERVENTO PER L'ORGANIZZAZIONE DELL'ARO 20

3.1 Ricognizione dello stato di fatto del Servizio 20

3.1.1 Il servizio attuale a Campofelice di Roccella 20

3.1.2 Il servizio attuale a Lascari 22

3.2 Individuazione delle criticità emergenti, personale, conferimenti 24

4. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEI SERVIZI PREVISTI NELL'ARO 26

4.1 Programmazione degli interventi sul servizio e su impianti e strutture 28

4.1.1 Raccolta e trasporto frazioni merceologiche differenziate 29

4.1.2 Frazione umida dei RSU 33

4.1.3 Frazione secca dei RSU: 34

4.1.4 Servizio di raccolta degli imballaggi 37

4.1.5 R.U.P. (Rifiuti Urbani Pericolosi) 37

4.1.6 Rifiuti ingombranti e RAEE 38

4.1.7 C.C R. 38

4.1.8 Spazzamento delle strade 39

4.1.9 Lavaggio e disinfezione contenitori per la raccolta differenziata 41

4.1.10 Servizio di pulizia dei pubblici mercati 42

4.1.11 Pulizia delle fontane pubbliche 43

4.1.12 Raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti cimiteriali 43

4.1.13 Raccolta in aree extraurbane di rifiuti abbandonati 43

4.1.14 Pulizia straordinaria delle spiagge e raccolta dei rifiuti abbandonati 43

4.1.15 Rifiuti inerti da costruzione e demolizione in piccole quantità 44

4.1.16 Rifiuti vegetali di origine domestica 44

4.2 Tabelle riassuntive per le tipologie di servizio del Piano di Intervento 44

4.3 Interventi per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti 46

4.3.1 Misure di prevenzione e riduzione dei rifiuti 47

4.3.2 Rifiuti biodegradabili 48

4.3.3 Rifiuti da imballaggi 48

4.3.4 Casa dell'acqua 48

4.3.5 Sistemi di compostaggio **49**
4.3.6 Campagna di informazione e Sensibilizzazione **52**
4.3.7 Altre attività **54**
ECOPUNTO **54**
4.4 Interventi per il potenziamento dei livelli di recupero materia **55**
4.5 Piano economico-finanziario **57**
4.5.1 Personale **58**
4.6 Piano di gestione **59**
4.7 Sistemi di monitoraggio e controllo della gestione **59**
4.8 Monitoraggio e controllo dei servizi **60**
5. PIANIFICAZIONE ECONOMICO FINANZIARIA **63**
5.1 Il modello organizzativo gestionale ipotizzato **63**
5.2 Salvaguardia livelli occupazionali **64**
5.3 Individuazione dell'Ufficio di ARO **64**
5.4 Affidamento del servizio **64**
6. CONCLUSIONI 65

1. PREMESSA

Con l'articolo 1 comma 2 della l.r. n. 3/2013, concernente la gestione integrata dei rifiuti, è stato introdotto, all'articolo 5 della l.r. n. 9/2010, il comma 2 ter, che ha stabilito che i Comuni, in forma singola o associata e senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica possono procedere all'organizzazione ed alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, sulla base di perimetrazioni territoriali da loro stessi definite (Aree di Raccolta Ottimali, ARO) e di un corrispondente Piano di Intervento che dimostri che l'organizzazione del servizio nell'ARO rispetta i principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza. La verifica di tale rispondenza spetta alla Regione.

Nell'esercizio delle competenze e funzioni proprie, con circolare prot. n. 221 del 1 febbraio 2013, l'Assessore regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità ha emanato la Direttiva n. 1/2013 che, al punto 1, ha inteso definire gli ARO quali aree di raccolta ottimale al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata all'efficienza gestionale all'interno degli ambiti territoriali ottimali (A.T.O.) per la erogazione dei servizi di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti. Le perimetrazioni di ogni ARO devono essere recepite nel Piano d'Ambito e devono, pertanto, essere coerenti con le indicazioni del Piano stesso.

Con successiva circolare prot. n. 1290 del 23 maggio 2013, l'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità – Dipartimento regionale rifiuti, ha emanato la Direttiva n. 2/2013, che formula le *"Linee di indirizzo per l'attuazione dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito"*. Le suddette linee di indirizzo sono state predisposte dal Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti in data 4 aprile 2013 ed apprezzate dalla giunta regionale di Governo con deliberazione n. 143 del 22 aprile 2013.

Le direttive da ultimo emanate, nel richiamare le modalità delle perimetrazioni di ARO già in precedenza illustrate dall'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità con la Direttiva n. 1/2013 (Circolare Prot. n. 221 del 1 febbraio 2013), la quale deve essere recepita nel Piano d'Ambito e deve, pertanto, essere coerenti con le indicazioni del Piano stesso, evidenziano che *"…l'attuazione del processo di pianificazione di cui sopra comporterebbe la subordinazione, da un punto di vista temporale e contenutistico, dell'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani da parte dei comuni o delle aggregazioni di ARO rispetto all'adozione del Piano d'Ambito. Prima di procedere*

all'affidamento del servizio, i comuni dovrebbero attendere, infatti, l'adozione del Piano da parte delle SRR, nonché la necessaria approvazione da parte dei competenti organi regionali. Nelle more dell'adozione del Piano d'Ambito, considerata la situazione emergenziale riguardante la raccolta dei rifiuti urbani in Sicilia, nonché l'approssimarsi della cessazione definitiva delle attività in capo alle Società d'Ambito (prevista per il 30 settembre 2013), si ravvisa la necessità di individuare un iter finalizzato ad avviare tempestivamente il disegno organizzativo definito dall'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, con particolare riferimento all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto da parte dei comuni. In fase di prima attuazione degli adempimenti di cui alla citata Direttiva 1/2013, è opportuno, dunque, prevedere un percorso operativo che tenga conto anche di quanto appena evidenziato."

La direttiva, quindi, si pone l'obiettivo di indirizzare l'attività dei comuni nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito, definendo gli indirizzi per le attività operative dei comuni stessi in merito a:

1. perimetrazione delle Aree di Raccolta Ottimali;
2. redazione dei Piani di Intervento per l'organizzazione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'ARO;
3. sottoscrizione delle convenzioni di ARO;
4. avvio delle procedure di affidamento del servizio;

Il presente piano di intervento, redatto secondo le indicazioni fornite dalla suddetta direttiva e le linee guida emanate dal Dipartimento regionale Acque e Rifiuti prevede:

a) la delimitazione dell'area di raccolta ottimale (ARO), definita prendendo in considerazione i criteri delle Linee Guida sui Piani d'Ambito;

b) la descrizione dettagliata delle modalità di organizzazione del servizio nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza;

c) le indicazioni di cui alle Linee Guida per la redazione dei Piani d'Ambito emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità.

In particolare, i principali elementi contenuti nel Piano sono:

- una ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di

spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati;
- l'individuazione delle criticità eventualmente emergenti dalla ricognizione di cui sopra;
- il dettaglio delle modalità organizzative del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto;
- la pianificazione economico-finanziaria, con la valutazione dei costi del servizio.

Il Piano di Intervento è lo strumento fondamentale per la gestione dei rifiuti nel territorio per arrivare all'obiettivo di una migliore gestione integrata delle raccolte e dello smaltimento dei rifiuti nelle sue diverse componenti (raccolta differenziata, raccolta RSU, raccolta rifiuti speciali,isole e piattaforme ecologiche, discariche, impianti di termovalorizzazione). Esso è, per sua natura, *dinamico*, perché le situazioni di contesto e demografiche sono in costante modifica, tuttavia costituisce un costante riferimento nell'individuare le linee operative, gestionali e strutturali da seguire e presupposto imprescindibile per la fattibilità della gestione dell'ARO.

Le fasi di lavoro eseguite nella redazione del presente Piano ricalcano gli indirizzi forniti dalla Regione, sulla base dei dati esistenti e disponibili, forniti dal Comune di Campofelice di Roccella e Lascari e dalla società ECOLOGIA E AMBIENTE spa in liquidazione, gestore dell'ex ATO PA5. In particolare i successivi capitoli 2 e 3 sono stati in gran parte desunti dalla bozza del piano di intervento redatta dai Tecnici della soc. Ecologia e Ambiente.
In essi sono state riportate le seguenti attività:

- analisi dei dati relativi alle caratteristiche geografiche e fisiche del Comune, alla popolazione residente e fluttuante;
- analisi del Piano operativo comunale fino ad ora predisposto e attuato dalla Società gestore;
- raccolta dei dati relativi alla raccolta ed allo smaltimento attuale dei RSU posseduti dalla Società gestore.

Successivamente nel capitolo 4 sono riportate

- descrizione del modello gestionale che si propone di adottare per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata;
- descrizione delle fasi temporali in cui il piano si articolerà, partendo dalla situazione attuale fino a quella, a regime, relativa alla raccolta;

- inserimento di nuove iniziative ritenute opportune per l'incremento della R.D. e la maggiore partecipazione della collettività;
- valutazione degli impianti di trattamento e recupero e smaltimento rifiuti presenti e necessari sul territorio dell'ARO;
- descrizione sintetica delle singole fasi in termini di investimenti, costi gestionali, obiettivi di raccolta differenziata, enti coinvolti, popolazione coinvolta in termini di tipologia e di territorio, impianti da utilizzare, trattamento del rifiuto, riutilizzo del materiale trattato, destinazione dei materiali di scarto;
- descrizione delle fasi economiche correlate alle fasi temporali (ulteriori finanziamenti da richiedere e relative fonti, copertura dei costi non finanziabili con rivisitazione del contratto di servizio);
- descrizione della procedura di controllo del raggiungimento degli obiettivi intermedi e finali del Progetto, con la specifica degli indicatori e dei relativi valori di riferimento.

Nell'(ex) A.T.O. PA5 la società per azioni Ecologia e Ambiente spa a totale partecipazione pubblica, ed odiernamente in liquidazione, ha operato la gestione diretta del servizio.
Gli obiettivi principali che con il presente Piano si vogliono prefissare sono:
- attuare modelli gestionali unitari e integrare e coordinare i servizi di igiene urbana nel territorio dell'ARO;
- individuare modelli di controllo e di verifica degli standards raggiunti con le raccolte differenziate;
- organizzare servizi di raccolta, trasporto, recupero, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, dei rifiuti speciali;
- organizzare i servizi di spazzamento stradale;
- organizzare i servizi di igiene urbana nel territorio;
- ridefinire il fabbisogno di impianti di stoccaggio, trattamento e recupero dei rifiuti;

Le attività previste dal Piano sono finalizzate, inoltre, al raggiungimento, nel più breve tempo possibile, delle percentuali di raccolta differenziata fissate per legge, ed in particolare di quanto previsto dalla L.R. 09/2010.

Lo sviluppo della raccolta differenziata dovrà tenere conto in questa fase, oltre che delle diverse potenzialità impiantistiche a disposizione, anche delle situazioni operative esterne al territorio. Contemporaneamente alla rimodulazione del sistema di raccolta differenziata con una modifica del sistema di convenzioni con i Consorzi di filiera, si provede la rimodulazione dei nuovi servizi collaterali di igiene ambientale, verificando la necessità di nuovi mezzi ed attrezzature specifiche per tali servizi, nonché la realizzazione di un eventuale nuovo Centro Comunali di Raccolta (CCR) ed altre inziative collaterali, in linea con il D.M. di approvazione del "Piano nazionale di riduzione della produzione di rifiuti solidi".
In questa sede si farà un cenno all'individuazione degli impianti comprensoriali per il supporto alla raccolta differenziata, con particolare riferimento al trattamento della frazione organica, raccolta in maniera differenziata, e agli impianti di selezione e valorizzazione delle frazioni secche raccolte differenziate.

Nello specifico, considerando che nell'ex ATO PA5 la percentuale di RD nel 2012 si è attestata intorno al 18 %, la nuova impostazione del servizio è volta ad innalzare tale percentuale fino al valore del 65% a regime nell'anno 2016, con un recupero di materia di oltre il 50%.
Appare opportuno, in questa sede preliminare, richiamare le vigenti normative generali, che sono state prese a riferimento, oltre a quelle già in precedenza richiamate.
Il **D. Lgs. 152/2006** e s.m.i. riporta le seguenti disposizioni legislative:

- L'*art. 198* affida la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento ai Comuni, i quali la effettuano, in regime di privativa, nelle forme di cui al

  D. Lgs. 267/2000, nonché dall'art. 200 dello stesso D. Lgs 152/06 che tratta della "Gestione dei rifiuti urbani in ambiti territoriali ottimali".
- L'*art.199 - Piani Regionali* - stabilisce, al punto 3, che lo smaltimento dei rifiuti è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento che tenga conto della tecnologia più perfezionata a disposizione, che non comportino costi eccessivi, al fine di realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali.
- L'*art. 196 - Competenze delle Regioni* - stabilisce al comma 1, che sono di competenza delle Regioni, nel rispetto dei principi previsti dalla normativa vigente, la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento, sentite le Province ed i Comuni, dei

piani regionali di gestione dei rifiuti di cui all'art. 199 ed alla lettera g), la delimitazione, nel rispetto delle linee guida generali stabilite dallo stesso dto lvo, degli ambiti ottimali per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati.

- L'*art.197 - Competenze delle Province* - stabilisce che alla Provincia competono, tra l'altro, al I comma punto d), l'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti. Tale competenza deve necessariamente tenere conto dello *ius interveniens* in materia di competenze delle provincie, stante l'avvenuta abolizione delle province regionali in Sicilia, operata dall'ARS.
- L'*art. 198 - Competenze dei Comuni* - statuisce che i Comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali, alla gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati, nonché la continuazione della gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati avviati allo smaltimento, in regime di privativa, nelle forme di cui, al D. Lgs. 267/2000.
- L'*art. 199 - Piani regionali* - stabilisce che le Regioni, sentite le Province i Comuni e le autorità d'ambito, predispongano piani regionali di gestione dei rifiuti, che prevedono, tra l'altro, il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di efficienza e di economicità e l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'art. 200.
- L'*art. 200 - Organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani* - al comma 1 prevede che la gestione dei rifiuti è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali. In tali ambiti territoriali ottimali le regioni assicurano una gestione unitaria dei rifiuti urbani e predispongono piani di gestione dei rifiuti, sentite le provincie ed i Comuni, in applicazione degli indirizzi e delle prescrizioni dello stesso D. Lgs. 152/2006. Il comma 7 stabilisce che per esigenze tecniche o di efficienza nella gestione dei rifiuti urbani, le regioni possono adottare modelli alternativi agli ambiti territoriali ottimali. Dalla lettura dell'art. 200 del D. Lgs. 152/06, testè richiamato, si evidenzia che gli A.T.O. coincidono con un territorio omogeneo in cui il servizio possa effettuarsi in maniera efficace per raggiungere gli scopi di economicità autonomia nello smaltimento dei rsu. In tal caso, per la corretta individuazione e delimitazione degli A.T.O., si è tenuto conto dei principi di autosufficienza e di prossimità, ricordando che l'organizzazione della gestione è garantita da criteri di efficienza, di efficacia e di economicità, solo a livello

di bacini sufficientemente ampi.

L'organizzazione delle gestione dei rifiuti urbani nel riordino dello scenario regionale Siciliano è stato disegnato dalla legge regionale 8 aprile 2010, n. 9; "Piano regionale di Gestione dei rifiuti in Sicilia". In essa è stato sancito con l'art. 6 che, in attuazione di quanto disposto dall'articolo 45 della legge regionale 8 febbraio 2007, n. 2, per l'esercizio delle funzioni di gestione integrata dei rifiuti, la provincia ed i comuni ricompresi in ciascun ambito territoriale ottimale costituiscono, per ogni ATO, una società consortile di capitali per l'esercizio delle funzioni affidate alla società stessa con la presente legge. Le società sono denominate "Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti", con acronimo S.R.R.

La SRR svolge quindi la funzione di organizzare la gestione dei rifiuti in ambito provinciale con l'obiettivo di superare la frammentazione delle gestioni, conseguire economicità gestionale, garantire efficienza ed efficacia del servizio e per il conseguimento dell'autosufficienza nella gestione dei rifiuti urbani non pericolosi, all'interno del territorio provinciale dell'ATO. In particolare spetta alla SRR l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento del Piano d'Ambito, individuando i soggetti cui affidare la gestione del servizio e la realizzazione e la gestione degli impianti.

Il legislatore siciliano ha quindi introdotto un'ulteriore previsione legislativa con il comma 2-ter dell'art. 5 della Legge regionale 8 aprile 2010 n. 9, (introdotto dall'art. 1, comma 2, della legge regionale 9 gennaio 2013, n. 3). Esso dà la possibilità ai Comuni anche nelle more della costituzione e attivazione delle SRR, di procedere all'affidamento all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti, secondo le procedure indicate dallo stesso articolo.

La gestione del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti può essere operata secondo le forme sinteticamente richiamate dalla circolare dell'Assessorato regionale all'energia n. 01/2013. Tra queste, oltre all'appalto del servizio operato secondo procedure di pubblica evidenza di cui al D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. ed alla costituzione di società miste con procedura di evidenza pubblica per la scelta del socio privato, è previsto anche l'affidamento del servizio secondo la modalità cosiddetta *"in house",* nel rispetto delle vigenti normative comunitarie in materia.

I Comuni di Campofelice di Roccella e Lascari, facenti parte dell'Ambito territoriale ottimale PALERMO PROVINCIA EST, ha deliberato la costituzione di un'Area di Raccolta Ottimale (ARO) denominata "Campofelice di Roccella-Lascari", approvando uno schema di convenzione tra i due Comuni. E' stato quindi individuato l'Ufficio di ARO all'interno dell'apparato comunale dei due Comuni, al quale è stata demandata la redazione e la gestione dell'iter successivo all'approvazione del presente Piano di intervento.

I Comuni hanno poi formulato uno specifico atto di indirizzo circa la modalità di affidamento del servizio, manifestando il preciso intendimento di procedere all'affidamento del servizio attraverso una gara di evidenza pubblica nel rispetto delle vigenti normative comunitarie. Verso tale modalità di affidamento del servizio ci si è regolati nella redazione del presente piano d'intervento.

Giova, infine, riportare quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 all'art. 202 - Affidamento del servizio – che prevede, al comma 4, che gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti locali già esistenti al momento dell'assegnazione del servizio sono conferiti in comodato ai soggetti affidatari del medesimo servizio, ed al successivo comma 6, dispone specifiche guarentigie e tutele per il personale dipendente. In particolare, è previsto che il personale che, almeno otto mesi prima dell'affidamento del servizio, appartenga alle amministrazioni comunali, alle aziende ex municipalizzate o consortili e alle imprese private, anche cooperative, che operano nel settore dei servizi comunali per la gestione dei rifiuti sarà soggetto, ferma restando la risoluzione del rapporto di lavoro, al passaggio diretto ed immediato al nuovo gestore del servizio integrato dei rifiuti, con la salvaguardia delle condizioni contrattuali, collettive e individuali, in atto. Nel caso di passaggio di dipendenti di enti pubblici e di ex aziende municipalizzate o consortili e di imprese private, anche cooperative, al gestore del servizio integrato dei rifiuti urbani, si applica, ai sensi dell'articolo 31 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, la disciplina del trasferimento del ramo di azienda di cui all'articolo 2112 del codice civile. Tale disposizione di garanzia è integrata dalle previsioni, al livello regionale, dell'art. 19 della l.r. 9/2010.

Da sottolineare infine che il presente Piano è stato redatto e si ispira a due recenti indicazioni normative che appaiono fondamentali per una corretta gestione del servizio secondo i criteri ambientali minimi (CAM):

- D.M. 7 ottobre 2013 "Adozione e approvazione del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti";

- D.M. 13 febbraio 2014 “Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani”.

2. PERIMETRAZIONE DELL'AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

Nel rispetto dei criteri delineati dalle Linee Guida sui Piani d'Ambito, per la perimetrazione dell'Area di Raccolta Ottimale si riporta preliminarmente il primo parametro richiesto: la popolazione e il bacino di utenza.

Il territorio di questi Comuni è caratterizzato da una presenza intensiva di seconde case destinate alla residenza estiva nella fascia costiera, spesso senza soluzione di continuità, tanto da rendere impossibile distinguere il comune di appartenenza.

I due territori comunali si caratterizzano per l'uniformità della produzione dei servizi e nella loro omogenea distribuzione. Particolarmente intense risultano, soprattutto nel periodo estivo, i flussi di comunicazione, di scambio, di relazione, che si intrecciano facendo saltare le perimetrazioni dei comuni.

Ai fini della promozione del territorio, la cui vocazione turistica è sempre più caratterizzante, appare evidente la necessità di condivisione di sforzi ed impegni tendenti alla valorizzazione del territorio attraverso la fornitura di servizi ambientale garantiti, la cui regolarità ed efficienza produce un impatto positivo sul gradimento di tutto il comprensorio.

Qui di seguito si riportano i dati territoriali significativi.

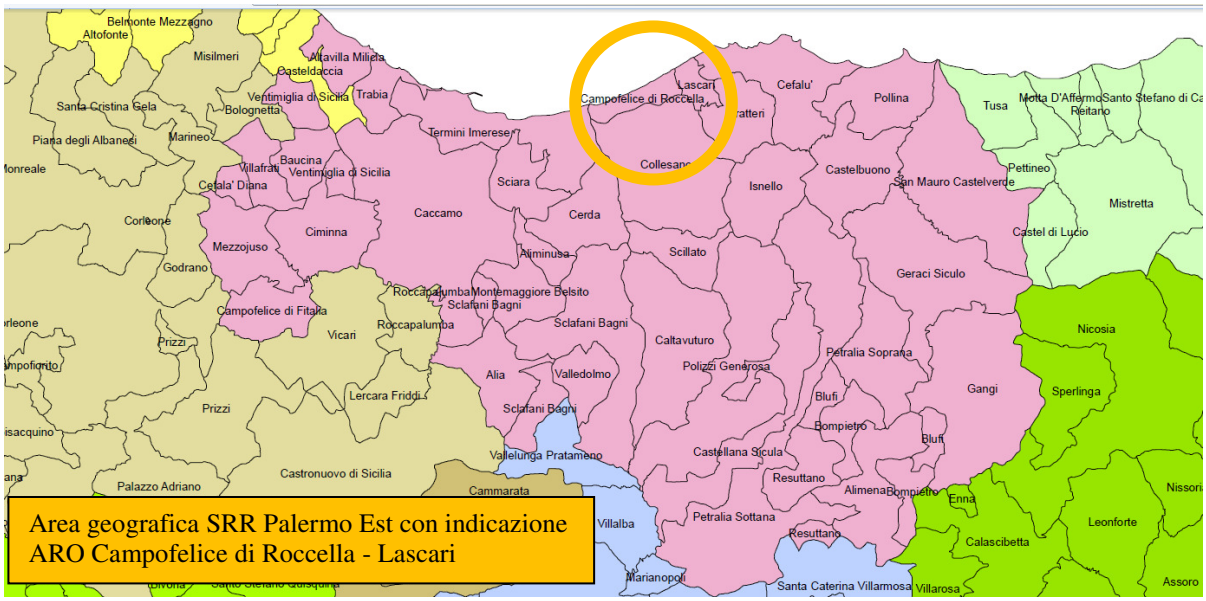
COD. ISTAT	COMUNE	ABITANTI	RSU [t/anno]	Procapite [kg/(abxanno)]	Superfice [km^2]
82017	Campofelice di Roccella	6.939	5.289,78	762,3	14,00
82044	Lascari	3.489	1.864,51	534,4	10,00
		10.428	7.154,29	686,07	



I territori dei due Comuni sono confinanti tra di loro e si estendono complessivamente per una superficie di 24,00 kmq. La popolazione residente complessiva di circa 10.428 unità, è concentrata nei centri abitati mentre nel periodo estivo cresce in maniera notevole la popolazione fluttuante nelle zone residenziali della fascia costiera.

I Comuni ricadono all'interno del "Piano di individuazione di bacini territoriali ottimali di dimensione diversa da quella provinciale ex art. 5 comma 2 e 2bis l.r. 9/2010 e ss.mm.ii." del 03.07.2012, che definisce la S.R.R. denominata "Palermo Provincia est" e la cui rappresentazione geografica e avanti riportata in mappa.

I confini amministrativi dell'ARO, sono quelli con i comuni di Cefalù, Gratteri, Collesano e Termini Imerese.



Dal punto di vista geomorfologico il territorio risulta pressoché omogeneo con la popolazione concentrata nei centri abitati a ridosso della costa.

Si rileva che oltre a rispettare il limite minimo inderogabile di 5.000 unità, l'ARO che si propone ha caratteristiche di forte connotazione territoriale a se stante. In particolare si rileva un forte impatto dei flussi turistici sulla produzione dei rifiuti, per la forte presenza lungo la costa di zone residenziali e attività ricettive di notevole dimensione che, come si può notare dalla tabella di seguito riportata, fa raddoppiare la produzione di rifiuti rispetto alla media annua.

Qui di seguito viene riportato il quadro riepilogativo delle produzioni medie mensili rapportati

alla rispettiva produzione massima, sia a livello di singolo Comune che a livello di ARO:

2012		Campofelice	Lascari	ARO
media mensile		431.773,33	150.668,17	582.441,50
max mensile	mese	agosto	agosto	agosto
	kg	892.790,00	266.290,00	1.159.080,00
coefficiente di picco	cp	2,07	1,77	1,99

Come si può notare, il coefficiente di picco (cp) richiesto, (produzione massima mensile RSU / produzione media mensile) risulta, a livello ARO, pari a: Kg 1.159.080/582.441,5 = 1,99 con un valore lievemente più alto per Campofelice (2,07) e uno minore per Lascari (1,77).

Considerato che Campofelice incide con circa il 74% nella produzione dei rifiuti dell'ARO, esso influenza particolarmente tutti i dati medi presi in considerazione.

Il secondo parametro di riferimento è riferito alla densità abitativa che risulta pari a un valore pari 434,5 ab/kmq (10.428/24).

Altro parametro riguarda le caratteristiche morfologiche e urbanistiche dei Comuni che qui di seguito vengono rispettivamente riportate.

Il Comune di **Campofelice di Roccella** raggiungibile dalla A20 (PA—ME) a 60 Km da Palermo, sorge in prossimità della costa tirrenica fra Termini Imerese e Cefalù, ha un territorio di circa 15 kmq con un centro storico urbano di circa 9 ettari. Confina con i comuni di Lascari, Collesano e Termini Imerese.

Dal punto di vista morfologico il territorio si presenta prevalentemente pianeggiante con quote comprese tra i 2 ml e i 100 ml sul livello del mare con un sistema viario atto a consentire rapidi collegamenti con i diversi ambiti provinciali quali la struttura autostradale, allo snodo di Buonfornello delle linee Pa-Ct e Pa-Me, la strada Statale SS113 (Settentrionale Sicula) e la strada Provinciale n°9 (Campofelice-Castelbuono) che collega l'abitato al contesto Madonita.

Presenta un sistema viario interno capillare che consente agevoli e rapidi collegamenti veicolari per connettere ogni zona.

Nell'ambito urbano (nel periodo invernale) si concentra la maggior parte della popolazione residente.

In tale contesto :

- il centro storico è costituito da tipologia abitativa prevalentemente monofamiliari che si articolano da 1 a 3 elevazioni fuori terra. Tutte le attività e i servizi pubblici si concentrano sull'asse viario principale (del tracciato SP9) e la piazza. Il sistema viario

rispecchia le direttrici e le dimensioni del tracciato dell'impianto, con strade sufficientemente ampie e percorribili da veicoli a motore.

- Il quartiere Capo è di recente formazione (1980-2000). La tipologia edilizia predominante è caratterizzata da edifici isolati a 3-4 elevazioni fuori terra, con aree di pertinenza.
- Il quartiere Stretto è anch'esso di recente formazione (1970-1990) presente tipologia edilizia predominante, caratterizzata da edifici contigui a 3-4 elevazioni fuori terra, prospicienti gli assi viari e da edifici isolati a 3-4 elevazioni con aree di pertinenza.

L'ambito extraurbano è cosi caratterizzato:

- Costiero, a valle della ferrovia, urbanisticamente è suddiviso: nella zona tustico-alberghiera e residenziale-stagionale villini. Lo stato di attuazione delle previsioni urbanistiche interessa circa l'80% dell'intero contesto. La tipologia edilizia predominante (ad eccezione delle grandi strutture alberghiere con 2-3 elevazioni f.t.) è caratterizzato da villini (ad 1 elevazione f.t.) realizzati in contesto di PdL. La popolazione presente nella stagione estiva è concentrata prevalentemente in circa 100 PdL prospicienti tutti su sedi viarie pubbliche con sviluppo di circa Km 14, che hanno le caratteristiche di rettilinei di facile percorribilità veicolare. In tale contesto è ubicato il Lungomare di circa 2 Km lungo il quale sono presenti diverse attività (sede viaria di accesso alla spiaggia, molto frequentata).
- A monte della SS113, urbanisticamente dalla zona residenziale-stagionale villini. In tale contesto le lottizzazioni sono prospicienti su ampia sede viaria di recente formazione ubicata a valle dell'Autostrada. Lo stato di attuazione delle previsioni urbanistiche interessa circa il 70% dell'intero ambito. La tipologia edilizia predominante è caratterizzata da villini a 2 elevazioni fuori terra realizzati in contesto di PdL.
- Contrada Calzata ubicata ad est dell'abitato è una zona agricola con case sparse che nella stagione estiva sono utilizzate quali luogo di villeggiatura dei residenti.
- Contrada Basalaci - Terre Bianche è una zona agricola con case sparse, con presenze prevalentemente nella stagione estiva, ubicata ad ovest del centro abitato.

La spiaggia dell'ambito costiero di Campofelice di Roccella rappresenta il principale elemento di richiamo che ha caratterizzato lo sviluppo turistico territoriale. Con la sua estensione di 8,5 Km, un ampiezza media di 40 mt lineari, ha una superficie totale di circa 34 ettari. La spiaggia è, di fatto, l'ambito territoriale più frequentato nel periodo estivo, registrando la

presenza media giornaliera di 30.000 unità. Nei periodi di punta si raggiunge una presenza di circa 50.000-60.000 unità.

Il Comune di **Lascari** raggiungibile dalla A20 (PA-ME) è situato a 65 km da PA, in prossimità della costa tirrenica, ad ovest di capo Plaia., ha un territorio di circa 10 kmq con un centro storico urbano di circa 5 ettari. Confina con i comuni di Cefalù, Gratteri Collesano e Campofelice di Roccella.

Piccolo centro agricolo e zootecnico, solo parzialmente integrato nel sistema territoriale costiero di Cefalù è situato nei pressi della costa tirrenica, ad Ovest di capo Plaia, a 76 m.s.m. presenta una tipologia urbana a comparti rettangolari allungati, ad andamento parallelo all'asse di giacitura Est/Ovest, divergente a forcella verso Est, con vertice a ridosso della piazza centrale con la Chiesa Madre. Posti di casa a schiera e a spina, con limitate presenze di blocchi nell'area centrale. Trama viaria regolare a gerarchia longitudinale.

Nei mesi estivi (giugno-agosto) il numero degli abitanti ha un forte incremento in particolar modo nella zona residenziale della fascia costiera.

Qui di seguito si riporta la cartina con i vari assi stradali del territorio in oggetto utile alla definizione della logistica dell'ARO.



Per utilità di dimensionamento dello stato futuro, si riportanono i flussi e i destinatari delle diverse tipologie di rifiuto, con i relativi CER conferiti e i quantitativi riferiti all'anno 2012 distinti per singolo Comune.

Produzione rifiuti Comune di Campofelice R. - A N N O 2 0 1 2	
CER	Tot. [Kg]
150101 IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	6.540
150102 IMBALLAGGI IN PLASTICA	4.290
150106 IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	228.970
150107 IMBALLAGGI IN VETRO	165.440
160103 PNEUMATICI FUORI USO	2.250
170904 RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELL	29.780
200101 CARTA E CARTONE	2.500
200108 RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	448.040
200110 ABBIGLIAMENTO	2.170
200123 APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI	26.760
200132 MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	220
200134 BATTERIE E ACCUMULATORI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 33	40
200135 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI	7.400
200136 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI	480
200138 LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 20 01 37	38.920
200139 PLASTICA	4.810
200140 METALLO	12.740
200201 RIFIUTI BIODEGRADABILI	556.010
200301 RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	3.592.350
200307 RIFIUTI INGOMBRANTI	51.570
TOTALI	5.181.280

Produzione rifiuti Comune di Lascari - Anno 2 0 1 2	
CER	Tot. [Kg]
150101 IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	104.220
150102 IMBALLAGGI IN PLASTICA	18.800
150106 IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	63.650
150107 IMBALLAGGI IN VETRO	57.830
200101 CARTA E CARTONE	24.320
200108 RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	275.170
200110 ABBIGLIAMENTO	2.118
200123 APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI	5.520
200132 MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	90
200134 BATTERIE E ACCUMULATORI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 33	20
200135 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI	2.200
200138 LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 20 01 37	2.140
200139 PLASTICA	700
200140 METALLO	1.400
200201 RIFIUTI BIODEGRADABILI	35.960
200301 RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	1.198.730
200307 RIFIUTI INGOMBRANTI	15.150
TOTALI	1.808.018

3. PIANO DI INTERVENTO PER L'ORGANIZZAZIONE DELL'ARO

In conformità alle linee di indirizzo della Regione, si riporta in segito la descrizione della ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati, ripresa largamente dal lavoro fatto dai Tecnici della societa Eclogia e Ambiente e riportato nella bozza di Piano consegnato ai Comuni.

3.1 Ricognizione dello stato di fatto del Servizio

Lo stato di fatto del servizio, così come sinora disimpegnato da Ecologia e Ambiente SpA, nei tre Comuni in oggetto, viene svolto sostanzialmente secondo le medesime modalità e per i segmenti sopra detti, si basa:

- per quanto riguarda lo spazzamento, considerata la conformazione dei centri abitati viene svolto solo quello manuale;
- Per quanto riguarda la raccolta, essa avviene svolta prevalentemente con la modalità porta a porta (indifferenziato, umido, carta-cartone, plastica) ed in minima parte con contenitori stradali (indifferenziato, carta-cartone, vetro-lattine, plastica);

Un servizio ad hoc disimpegna la raccolta degli imballaggi assimilabili presso i commercianti e gli artigiani. Infine con un servizio a chiamata viene effettuata la raccolta dei rifiuti ingombranti. Nei due Comuni non è attivo alcun centro comunale di raccolta.

- Il trasporto avviene attraverso mezzi di piccole dimensioni, in grado di percorrere l'intera viabilità urbana, e la connessione di questi con autocompattatori i quali poi provvedono al trasporto a destino. Lo svuotamento dei cassonetti stradali, dove presenti, viene effettuato direttamente dai compattatori. Vengono altresì utilizzati, al bisogno, autocarri con scarrabile, muniti di gru a ragno in particolare per la rimozione di sflaci di potatura o per la rimozione di rifiuti abbandonati.

In particolare, qui di seguito, si riporta una sintesi dei servizi svolti, come descritti nella bozza di piano redatto dai tecnici di Ecologia e Ambiente spa, che rimanda comunque per le informazioni di dettaglio, al Piano Comunale esecutivo dei servizi su base locale, con particolare riferimento all'organizzazione di dettaglio dei servizi di raccolta porta a porta e di spazzamento.

3.1.1 Il servizio attuale a Campofelice di Roccella

Il comune di Campofelice di Roccella, con una superficie di circa 14 km² ed una popolazione residente di circa 6.747 abitanti, ha evidenziato per gli anni presi in esame, un tendenziale aumento della quantità di rifiuti prodotti, un aumento della raccolta differenziata e il relativo

contenimento della quantità di rifiuto conferito in discarica minore.

Va evidenziato che i notevoli valori di rifiuti non computabili come RD, si riferiscono a specifiche attività di bonifica di vecchi siti oggetto di abbandono indiscriminato di rifiuti anche pericolosi.

Qui di seguito viene riportata la tabella relativa ai dati relativi al periodo 2008 - 2012.

Produzione Rifiuti Urbani						
Anno		2008	2009	2010	2011	2012
1	Rifiuti indifferenziati [kg]	3.695.386	4.434.215	4.358.436	4.468.112	3.673.222
2	Rifiuti differenziati [kg]	825.917	574.122	735.953	821.673	1.476.028
3	Percentuale RD	18,27%	11,46%	14,45%	15,53%	28,66%
4	Non computabile RD	7.270	1.495	42.745	13.960	32.030
5	**Totale RSU [kg]**	**4.528.573**	**5.009.832**	**5.137.134**	**5.303.745**	**5.181.280**

Per il comune di Campofelice di Roccella rimane evidente l'apporto nella produzione di rifiuti delle strutture alberghiere e delle residenze estive presenti nel territorio.

La produzione di rifiuti ha un picco nel mese di Agosto e, in maniera minore, Luglio e Settembre. Gli unici mesi che vedono la presenza dei soli residenti e di un numero ridotto di turisti risultano essere Novembre, Dicembre e Febbraio.

Per far fronte al notevole aumento della produzione di rifiuti nel periodo estivo (oltre il doppio rispetto ai mesi invernali) il servizio viene attualmente potenziato con personale stagionale e con la relativa intensificazione dei turni di lavoro dei mezzi.

La Società ha organizzato la gestione della raccolta e dell'attività di pulizia, suddividendo le utenze per tipologia (domestiche e non domestiche). Il servizio presso l'utenza domestica viene erogato in tre zone del centro abitato, con la modalità del "Porta a Porta" (servizio intensivo) e nella rimanente porzione di territorio, con il sistema a cassonetto stradale (servizio estensivo). Per le utenze non domestiche e le grandi utenze sono state organizzati circuiti di raccolta differenziata dedicati.

Il servizio intensivo comprende la raccolta differenziata "porta a porta", lo spazzamento e lo svuotamento cestini. Esso è svolto da tre squadre con automezzo a vasca, che disimpegnano quattro distinte zone del centro abitato e il servizio viene svolto a domicilio con sacchetti che vengono lasciati dagli utenti all'esterno delle abitazioni in orari e giornate prestabilite a seconda della tipologia di rifiuto. La raccolta viene effettuata dalle 8,00 alle 12.00.

Per gli utenti l'orario di deposito è dalle 7,30 alle 9,30 dal lunedì al sabato secondo il seguente calendario unico dell'ATO PA5:

- Lunedì: Umido;

- Mercoledì: Carta/Cartone, Plastica;
- Giovedì: Umido;
- Venerdì: Secco indifferenziato;
- Sabato: Umido.

A livello logistico, per quanto riguarda l'umido il materiale raccolto viene direttamente conferito con un mini compattatore all'impianto di compostaggio mentre per quanto riguarda la plastica e la carta/cartone la frazione raccolta viene conferita, tramite compattatore in uso a più Comuni, direttamente alla piattaforma di riferimento.

Per la raccolta dei rifiuti indifferenziati, nelle restanti porzioni del territorio, vengono usati cassonetti da 1.100 e da 1.700 litri che vengono svuotati giornalmente da una squadra composta da un autista, da due operatori, e da un autocompattatore nel periodo invernale e da due nel periodo estivo.

I cassonetti per la raccolta dell'indifferenziato sono ubicati nelle seguenti zone:

- S.P. 9 al km. 2,5 circa (Bivio c.da Sovarazzo) in direzione Campofelice di Roccella
- S.P. 128 al Km- 1 (Bivio c.da Pedale) e al Km. 3 (c.da S. Anna) in direzione Lascari
- S.P. 9 bis in c.da Torretta

Sono stati organizzati diversi circuiti di raccolta differenziata del vetro e del cartone dedicati alle utenze non domestiche sulla base delle varie tipologie e frazioni merceologiche ed al periodo della stagione.

Per i rifiuti pericolosi è si è ricorso alla sistemazione di contenitori: per la raccolta delle pile usate sono stati installati dei raccoglitori presso i principali rivenditori del paese e un contenitore per la raccolta dei farmaci scaduti è stato posto davanti alle farmacie del paese.

Presso la sede della Società è possibile prenotare telefoicamente il servizio gratutito di raccolta domiciliare a chiamata dei rifiuti ingombranti e dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

3.1.2 Il servizio attuale a Lascari

Il comune di Lascari, con una superficie di circa 10 km² ed una popolazione residente di circa 3.100 abitanti, ha evidenziato per gli anni presi in esame, un tendenziale aumento della quantità di rifiuti prodotti, un aumento della raccolta differenziata e il relativo contenimento della quantità di rifiuto conferito in discarica minore.

Qui di seguito viene riportata la tabella relativa ai dati relativi al periodo 2008-2012.

Produzione Rifiuti Urbani [kg]						
Anno		2008	2009	2010	2011	2012
1	Rifiuti indifferenziati [kg]	1.475.286	1.647.741	1.657.577	1.414.815	1.232.154
2	Rifiuti differenziati [kg]	281.043	260.824	245.514	449.685	575.864
3	Percentuale RD	16,00%	13,67%	12,90%	24,12%	31,85%
4	Rifiuti non computabile RD	9.640	3.220	30.710	0	0
5	**Totale RSU [kg]**	**1.765.969**	**1.911.785**	**1.933.801**	**1.864.500**	**1.808.018**

La Società Ecologia e Ambiente ha organizzato la gestione della raccolta e dell'attività di pulizia, suddividendo le utenze per tipologia: domestiche e non domestiche.

Il servizio presso l'utenza domestica viene erogato con la modalità del "Porta a Porta" (servizio intensivo) solo una minima parte del territorio è servita dal servizio di raccolta da cassonetto (servizio estensivo).

Per le utenze non domestiche sono state organizzati circuiti di raccolta differenziata dedicati.

Il centro abitato è diviso in due all'interno delle quali, per incrementare la R.D. sono stati distribuiti dei Kit ai nuclei familiari. Il servizio di R.D. viene svolto a domicilio con il sistema del *"porta a porta"*. Il contenitore deve essere depositato dall'utente all'esterno delle abitazioni, in orari e giornate prestabilite, a secondo della tipologia del giorno.

La raccolta "porta a porta" viene effettuata, dalle 8,00 alle 12,00, da due squadra composte da due unità di personale e due autocarro con vasca, da lunedì al sabato.

Gli stessi, dalle ore 10,00 alle ore 12,00 con n.1 gasolone effettuano la raccolta differenziata negli esercizi commerciali e ritirano carta cartone, plastica, vetro, lattine RSU e umido.

Per motivi organizzativi determinati dalla forte carenza di liquidità nell'ultimo anno non è stata raccolta la plastica.

Per gli utenti l'orario di deposito è dalle 7,00 alle 8,00, dal lunedì al sabato secondo il seguente calendario unico dell'ATO PA5:

- Lunedì: Umido;
- Martedì: indifferenziato;
- Mercoledì: carta, cartone, Tetra Pak e plastica;
- Giovedì: umido;
- Venerdì: indifferenziata;
- Sabato: umido.

Per quanto riguarda l'umido il materiale raccolto viene travasato in un compattatore, momentaneamente in uso a più comuni, che, appena raggiunta la capacità massima, avvia il

prodotto all'impianto di compostaggio.

Per quanto riguarda la frazione secca raccolta essa viene conferita direttamente alla piattaforma CONAI autorizzata.

Per ciò che concerne la raccolta dell'indifferenziato da cassonetto questa viene effettuata, tre giorni alla settimana, nei mesi da ottobbre a maggio da una squadra di tre persone composta da: un autista e due operatori con un compattatore in totale vengono svuotati 13 cassonetti da 1.100 lt, invece, nel periodo estivo la raccolta viene effettuata 6 volte a settimana, da giugno a settembre.

Il servizio di spazzamento viene svolto dal lunedì al sabato, dalle 6.00 alle 7.30, prevede lo spazzamento del centro del paese e viene svolto dagli stessi operatori addetti agli altri servizi, sulla base delle varie esigenze di pulizia e in base alla disponibilità operativa della giornata.

Oltre al centro viene spazzato con cadenza programmata il resto della fascia urbana che è stato suddiviso in tre zone.

Invece, nei mesi di maggiore affluenza turistica (circa 8 mesi), questo servizio viene svolto da un operatore stagionale o distaccato da altri Comuni.

Per i rifiuti pericolosi è si è ricorso alla sistemazione di contenitori: per la raccolta delle pile usate sono stati installati dei raccoglitori presso i principali rivenditori del paese e un contenitore per la raccolta dei farmaci scaduti è stato posto davanti alle farmacie del paese.

Presso la sede della Società è possibile prenotare telefonicamente il servizio gratutito di raccolta domiciliare a chiamata dei rifiuti ingombranti e dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

3.2 Individuazione delle criticità emergenti, personale, conferimenti

Dalla descrizione dei servizi attualmente erogati il quadro organizzativo risulta relativamente uniforme. In particolare risultano ormai a regime i servizi alle utenze mirate e la raccolata domiciliare degli ingombranti e RAEE che vanno semplicemente resi maggiormente efficienti dotando il servizio di nuovi mezzi e attrezzature nella fase di start-up e realizzando dei Centri di Raccolta dove gli utenti potranno conferire direttamente i propri rifiuti.

Per quanto riguarda invece la raccolta presso le utenze domestiche si può affermare che il notevole picco di produzione nel periodo esitivo (giugno-settembre) condiziona negativamente l'andamento del servizio dell'intero anno nell'intero territorio (centri abitati e zone residenziali) rendendo necessario, da parte dell'ARO una riorganizzazione degli stessi, in funzione anche della nuova possibilità di poter effettare una raccolta differenziata multimateriale.

Dai dati forniti da Ecologia e Ambiente SpA si ha la seguente “dotazione” di personale in forza ai due Comuni dell’ARO:

- N° 14 operatori di livello 2A .
- N° 4 autisti pat.C di livello 3A.

Per un totale di N° 18 addetti.

Inoltre va considerato il personale stagionale con cui è stato attualmente integrato lo svolgimento dei servizi, per un periodo di circa 4 mesi (giugno-settembre), costituito, mediamente, da 3 autisti e 6 operatori.

Per quanto riguarda i conferimenti, intesi quale sommatoria dei quantitativi di rifiuti con propri CER consegnati ai terminali delle varie filiere, dall’indifferenziato in discarica alle varie frazioni di RD, in atto la frazione secca residuale viene conferita a varie discariche (Mazzarà san Andrea, Lentini, Catania, ecc.) mentre il materiale proveniente dalla raccolta differenziata del secco viene conferito all’impianto di selezione per la successiva valorizzazione e consegna ai consorzi di filiera. La frazione umida dei rifiuti raccolta differenziatamente viene conferita all’impianto di compostaggio di Castelbuono, di proprietà e gestito dalla società Ecologia e Ambiente spa.

4. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEI SERVIZI PREVISTI NELL'ARO

Il Presente Piano di Intervento ha lo scopo di migliorare l'efficienza e l'efficacia delle attività svolte attraverso l'innovazione e l'attuazione dei modelli gestionali finora attuati, mirando al raggiungimento e al superamento degli obiettivi fissati dal legislatore, salvaguardando le risorse naturali nello spirito del Decreto 07 ottobre 2013 di Adozione ed approvazione del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, e riducendo al minimo possibile gli impatti delle attività su tutte le matrici ambientali nell'espletamento dei servizi di igiene ambientale che saranno affidati, dal Comune alla Società gestore del servizio.
Il Piano di Intervento mira al miglioramento e alla gestione dei seguenti attività:

- organizzazione e gestione dell'attività di spazzamento, raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e servizi connessi;
- raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti speciali assimilabili, pile, farmaci e RAEE;
- organizzazione e gestione del servizio di raccolta differenziata;
- trasporto presso l'impianto intermedio di lavorazione (selezione);
- trasporto presso l'impianto di compostaggio;
- trasporto a smaltimento finale nella discarica per rifiuti non pericolosi.
- Servizi complementari quali: pulizia delle spiagge, interventi di derattizzazione, disinfestazione, pulizia dai materiali galleggianti delle acque portuali, ecc.

Per attuare un sistema organizzativo di igiene urbana integrata, rispettoso dell'ambiente e finalizzato all'ottimizzazione delle risorse impiegate, occorre comunque tenere presente che nel dimensionamento del servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani risulta necessario garantire:

a) la continuità del servizio;
b) la necessaria elasticità operativa per superare anche eventi eccezionali;
c) il contenimento dei costi di esercizio;
d) la programmazione dei costi di investimento nei limiti necessari al raggiungimento

degli obiettivi;

e) la qualità del servizio con riferimento al massimo grado di igiene, sia per gli utenti che per gli addetti al servizio;
f) l'efficienza tecnica al fine di ridurre i tempi di intervento dell'operatore e di contatto con il rifiuto.

Viene in particolare illustrata la proposta principale del Piano, cioè l'attivazione e l'affinamento del servizio di raccolta differenziata dei RSU, degli imballaggi, e di tutti gli altri materiali recuperabili che permetta il raggiungimento degli obbiettivi posti con riferimento al 2016 e al 2018.
In particolare, si ritiene di poter ragionevolmente operare per il raggiungimento degli obiettivi del 55% al 31.12.2016 (se verrà attuato subito il servizio previsto nel Piano) e del 65% al 31.12.2017.

Conseguentemente gli obiettivi che si pensa di raggiungere vengono così determinati:

DATA	**% Raccolta Differenziata**	**% Recupero materia**	**RUB kg/ab per anno**
31 Dicembre 2016	55	30	170
31 Dicembre 2017	65	50	115
31 Dicembre 2018	70-75	60	81

Tabella 1 – Obiettivi da raggiungere attraverso la R.D.

Per ottenere tali risultati si deve necessariamente lavorare su diversi fronti:

- riduzione della produzione dei rifiuti;
- incremento della raccolta differenziata;
- incremento del recupero dei materiali ottenibili dai rifiuti.

Le azioni che mirano alla riduzione della produzione dei rifiuti comportano necessariamente un passaggio "culturale", che tenda ad un'inversione circa le modalità di conferimento, verso il quale creare l'approccio più costruttivo del cittadino, enfatizzando gli aspetti ambientali, sociali e quelli economici.

Occorre intervenire principalmente sull'organizzazione del servizio e poi sulle strutture e sugli impianti avendo ben chiara la situazione del contesto comunale che coincide con l'A.R.O. poiché le azioni da attuare devono essere attentamente "tarate" in funzione di tali elementi. Da ciò discendono non solamente la concreta fattibilità degli interventi, ma anche e soprattutto i risultati ottenibili.

4.1 Programmazione degli interventi sul servizio e su impianti e strutture

Riguardo alla logistica dei flussi di conferimento, il dimensionamento del presente Piano di intervento è stato effettuato a seguito di individuazione dei seguenti impianti di riferimento:

- Aree puntuali di Raccolta
- Centri comunali di Raccolta
- Impianto di compostaggio di Castelbuono;
- Impianto di selezione multimateriale;
- Discarica di (riferimento discarica di Mazzarrà Sant'Andrea) .

Nell'ottica della nuova impostazione del servizio il quadro impiantistico di cui sopra, a parte la discarica è soggetto a essere interpretato in maniera elastica del gestore del servizio, potendo egli decidere la tipologia dell'impianto che più si confà alle esigenze poste dall'appalto in termini di recupero del materiale, che deve raggiungere le percentuali fissate nel piano stesso.

In ogni d caso la tipologia di flusso di raccolta come riportati nello schema di flusso allegato al Piano sono i seguenti, a prescindere dalla modalità di raccolta:

- Rifiuti da avviare al compostaggio (rifiuti organici biodegradabili);
- Rifiuti da avviare alla selezione (rifiuti misti riciclabili – incluso il vetro);
- Rifiuti da avviare in discarica (rifiuti non riciclabili);
- Altri rifiuti da avviare a valorizzazione e/o recupero e/o smaltimento (RAEE, ingombranti, plastiche dure, materiale metallico, etc.).

Eventuali variazioni del quadro impiantistico proposte dal Gestore del servizio, che consentano, un miglioramento sia dal punto di vista tecnico-logistico che da quello economico, potranno essere prese in consideraizone ed i flussi dei relativi rifiuti verranno indirizzati in tale direzione.

Sostanzialmente le modalità di organizzazione dei servizi saranno uguali nei flussi con la differenza che una volta realizzati i centri di raccolta verrano diminuite le giornate di raccolta, considerato che i cittadini avranno la possibilità del conferimento diretto.

Pertanto, alla luce delle suddette conside razioni il servizio di raccolta dei rifiuti è stato previsto secondo le modalità, gia contenute in gene rale nella proposta fatta dai Tecnici di Ecologia e Ambiente spa:

- Utenze domestiche centro abitato: raccolta porta a porta:
    - kit composto da 1 secchiello con sacchetto di carta compostabile o biodegradabile per abitazioni unifamiliari per il conferimento dell'umido;
    - contenitori carrellati per condomini per il conferimento dell'umido, del secco, del Vetro, dell'Indifferenziato;
- Utenze domestiche zone residenziali: raccolta porta a porta nei mesi di luglio e agosto, e raccolta di prossimità nelle "aree di conferimento" (videosorvegliate e controllate da n°2 operatori) nei restanti mesi:
    - kit composto da 1 secchiello con sacchetto di carta compostabile o biodegradabile per abitazioni unifamiliari per il conferimento dell'umido;
    - contenitori carrellati (3x240 litri+1x360 litri) per condomini/residence inferiori a 40 famiglie – RD umido, RD secco, RD Vetro, Indifferenziato;
    - cassonetti stradali da 1.100 litri contenitori carrellati per condomini/residence inferiori a 40 famiglie – RD umido, RD secco, RD Vetro, Indifferenziato;
- Servizio di raccolta porta a porta su tutto il territorio nei periodi di luglio e agosto e raccolta differenziata presso le utenze non domestiche e le grandi utenze su tutto il territorio comunale attraverso la realizzazione di 18 "aree di conferimento" localizzate nelle Tav.3 e 4
- Raccolta farmaci scaduti e pile esauste;
- Servizio di raccolta ingombranti a domicilio su tutto il territorio comunale, nonché raccolta nel territorio dei rifiuti ingombranti abbandonati;

4.1.1 Raccolta e trasporto frazioni merceologiche differenziate

La produzione dei rifiuti solidi urbani è dipendente da diversi parametri, correlabili non solo all'andamento demografico nel tempo e nello spazio, ma anche a macro fattori di natura socio economica, ai comportamenti di consumo delle famiglie ed alle attitudini della popolazione al consumo di beni durevoli e non (per esempio, tendendo alla riduzione della frazione organica dei

RSU nelle periferie e nelle aree extraurbane, attraverso l'incentivazione della forma di auto-recupero dell'organico con il compostaggio domestico, che comporterebbe un conferimento di FORSU in quantità inferiori rispetto a quelle provenienti dal centro storico).

Una volta individuate e stimate quantitativamente le principali frazioni di rifiuto oggetto di raccolta differenziata nel territorio dell'ARO, gli obiettivi vengono calcolati sulla base dei tassi di recupero diversi per ciascun materiale e riferiti alle quantità potenzialmente recuperabili. Alcune categorie merceologiche utilizzate per stabilire la composizione dei rifiuti sono definite con il nome dei materiali tipicamente recuperabili. Tuttavia, in sede di analisi merceologica dei rifiuti, vengono inclusi in queste categorie anche materiali per i quali non è praticabile alcun tipo di recupero, salvo quello energetico.

La quantificazione delle singole frazioni di Rifiuto Urbano prodotto nell'ARO non coincide esattamente con la stima delle frazioni di rifiuto assoggettate a raccolta differenziata, essendo troppo vasto il numero di materiali che fanno parte delle categorie più tipicamente recuperabili. E' stata, quindi, operata una stima delle quantità di materiali che, all'interno delle varie frazioni, sono potenzialmente recuperabili dal sistema di raccolta differenziata.

I quantitativi potenzialmente recuperabili sono il risultato della stima all'interno dei rifiuti prodotti (da tutte le utenze), di tutti i materiali oggetto di riciclaggio e riutilizzo, ad esclusione quindi delle sole frazioni non riciclabili, (ad esempio materiali contaminati da sostanze estranee e/o pericolose) e tutti quei materiali per i quali non si ha la possibilità di recupero.

Gli obiettivi sono stati calcolati sulla base di tassi di recupero diversi per ciascun materiale da avviare ai consorzi del CONAI, mentre per gli altri (tetrapak, plastiche dure, metalli diversi, ecc.) le percentuali sono riferite alle quantità potenzialmente recuperabili e fissati in maniera forfettaria.

Si tratta di quantità recuperabili, nel loro complesso, non solo potenzialmente, ma effettivamente in quanto oltre alla parte di esse che è effettivamente intercettabile mediante raccolta differenziata, la restante parte verrà intercettata nel centro di selezione previsto e separata in quella sede. Infatti, il rapporto tra quantità recuperata e quantità potenzialmente recuperabile varia in dipendenza di diversi fattori, quali il tipo di raccolta scelto, il grado di partecipazione dei cittadini e il sistema a valle. In questo progetto il sistema di raccolta differenziato, viene supportato da un'attività di separazione a valle molto spinta che porterà a regime da ipotizzare una percentuale di rifiuti da avviare in discarica non superiore al 25%.

Nella tabella che segue vengono individuate le frazioni di rifiuto da assoggettare alla raccolta differenziata con le percentuali di R.D. preventivate.

Frazioni Merceologiche RSU	Raccolta ton prevista	% RD
Rifiuti biodegradabili –prodotti da giardini e parchi (inclusi quelli dai cimiteri)	1.200	30
Rifiuti biodegradabili di origine domestica, da mense, etc.	4.500	
Carta e cartoni (raccolta congiunta)	2.367,3	47
Vetro	776,5	
Legno e tessili	767	
Plastica	1.146	
Metalli	293,5	
RAEE	411	-
Rifiuti ingombranti		
Vario	4.118,7	-
Totale	***15.580***	***77***

Tabella 2 – Quantità di materiali differenziati previsti a regime rispetto agli RSU totali prodotti

Le nuove modalità di raccolta hanno come presupposto essenziale che il cittadino si faccia carico di parte del processo di gestione dei rifiuti urbani, con la selezione domestica delle varie tipologie, e il deposito dei sacchetti nei pressi dell'abitazione strettamente entro gli orari di conferimento fissati dalla Società gestore del servizio. Di fatto la raccolta differenziata nel territorio comunale è già attuata, sia mediante l'utilizzo di contenitori stradali per il vetro, per la carta, per la plastica, per le lattine di alluminio e per i R.U.P., sia mediante il sistema di raccolta porta a porta, attuato in parte nel centro urbano dei due Comuni.

Da sottolineare che con la organizzazione classica mediante cassonetti della raccolta differenziata, si può contare di raggiungere obiettivi di riciclaggio che toccano la soglia massima del 15-20%.

Secondo la modalità di R.D. porta a porta e di prossimità prevista nel presente Piano, che garantisce tra l'altro una qualità più elevata di materiale recuperato, i cittadini e gli insediamenti commerciali dovranno depositare davanti all'abitazione o al negozio, una o più volte alla settimana, i sacchetti con il materiale secco, in orari predeterminati.

L'incremento della percentuale di raccolta differenziata è ottenibile, non tanto mediante l'incremento delle zone già servite dalla raccolta porta a porta, sia per la frazione secca dei RSU che per la frazione umida, bensì con un aumento delle quantità intercettate e con la separazione spinta delle merceologie recuperabili e della frazione umida da avviare all'impianto di compostaggio.

Si è rivista la riorganizzazione delle zone servite in relazione alle situazioni logistiche esistenti, addivenendo a una rivisitazione delle aree servite con il sistema porta a porta e con il sistema di

raccolta stradale di prossimità (con contenitori da 1100 lt), come rappresentate negli elaborati grafici allegati.

La raccolta porta a porta in relazione alle situazioni urbanistiche, oltre a quella già effettuata nel contesto del centro storico, sarà validamente integrata con la raccolta mediante cassonetti delle tipologie previste: FORSU, frazione secca riciclabile, frazione secca residuale. Altre iniziative collaterali per il conferimento potrebbero essere l'attivazione di almeno due eco-punti di iniziativa privata.

In particolare si prevede il possibile utilizzo di un Centro Ambientale Mobile (CAM), fornito dal gestore del servizio, presidiato in orari definiti, dotato di attrezzatura mobile/scarrabile multi-vasca per la raccolta differenziata dei rifiuti. Tale attrezzatura, dotata di vasche differenti e di differente capacità in relazione alle varie tipologie di rifiuti, è dotata di dispositivi elettronici di riconoscimento dell'utenza, che così potrà beneficiare di "bonus" in relazione alle quantità/qualità di rifiuti differenziati conferiti. Le vasche, montate su telaio scarrabile, sono depositate presso il CAM e prelevate secondo necessità dall'operatore mediante veicolo appositamente attrezzato (motrice con lift).

Tale modalità di raccolta differenziata, insieme al compostaggio domestico e all'ecopunto, sinteticamente descritti in seguito, potrebbero integrare i sistemi descritti e permettere inoltre la premialità per l'utente, consentendo inoltre il controllo di qualità del rifiuto con un significativo e sostanziale incremento della "qualità" del rifiuto conferito.

Per quanto concerne le risorse umane attualmente impiegate non si prevede un incremento delle stesse, fermo restando che i personale attualmente utilizzato, nelle previsioni di Piano sarà impegnato anche per i servizi complementari di igiene urbana.

A tale scopo, si sottolinea che, in linea con le attuali tipologie organizzative di servizi di igiene urbana, si prevede che la raccolta dei rifiuti (frazione umida e frazione secca) avvenga esclusivamente nei giorni feriali e che, in caso di festività consecutive o feste rilevanti (Santo Patrono, Carnevale, etc.) possa effettuarsi il servizio anche in giorni festivi. Pertanto, nel conteggio, si considerano n.15 giorni festivi nel corso dell'anno nei quali si effettuerà il servizio.

Le attuali risorse in termini di mezzi e attrezzature, costituite dagli automezzi della Società ECOLOGIA E AMBIENTE che sono attualmente dedicati al servizio di raccolta delle varie tipologie di materiale conferito, dovranno essere rivisti secondo le nuove esigenze del servizio. Si prevede quindi, nel presente Piano degli investimenti, la presenza di nuovi mezzi che dovranno essere impiegati da parte della società gestore del servizio. Nella ipotesi che prima dell'affidamento

del servizio, l'ARO (quale stazione appaltante), venga in possesso di mezzi e/o attrezzature, si potrà rivedere in diminuzione il costo del servizio posto in gara.

4.1.2 Frazione umida dei RSU

Si prevede l'implementazione del servizio d raccolta differenziata della frazione umida dei RSU, prodotta nelle case e negli insediamenti produttivi. Tale raccolta differenziata è già in atto e sono state attivate delle isolate esperienze di compostaggio domestico.

Con l'attivazione del servizio "porta a porta" della raccolta differenziata dei RSU "umido", che viene previsto nell'area del centro storico e dei quartieri limitrofi di cui all'allegata planimetria, il sistema prevede la separazione dentro le abitazioni di tale materiale riponendolo nell'apposito cestello di 5-7 lt all'interno dal quale si sistemerà un sacchetto di materiale biodegradabile.

Analogamente alle altre frazioni dei RSU di seguito descritte, il cittadino dovrà depositare il sacchetto pieno davanti l'ingresso della propria abitazione prima delle ore 8.00 dei giorni indicati dal gestore del servizio, senza intralciare il passaggio e nei giorni di raccolta stabiliti. La raccolta della frazione umida avverrà a giorni alterni, in quanto si è costatato in tutte le esperienze già in atto che la frazione umida può rimanere tranquillamente dentro le abitazioni per almeno due giorni senza nessun fastidio per l'utente.

All'interno delle abitazioni saranno separati i residui di cucina e tutti i rifiuti di origine organica prodotti e inseriti nel secchiello, contenete l'apposito sacchetto biodegradabile. Nelle restanti aree del territorio dei due comuni, di cui alla planimetria allegata, il conferimento della frazione umida avverrà da parte dei cittadini nei contenitori da 1.100 lt, posti nelle "aree di raccolta" realizzate ex novo, con il criterio di arrecare il meno disturbo possibile alle abitazioni vicine. Lo svuotamento dei cassonetti avverrà ogni due giorni. Conseguenzialmente il conferimento dovrà avvenire negli orari serali precedenti i giorni di raccolta e in tal senso si sensibilizzeranno i cittadini. Eventuali conferimenti in giorni diversi non costituiranno comunque nessun problema stante che al massimo i rifiuti resterebbero dentro i cassonetti per un solo giorno.

Per le grandi utenze, rappresentate dai ristoranti, mense, etc., il conferimento avverrà nei contenitori da 1100 lt. o bidoni da 120-360 lt. posti in aree di pertinenza di tali utenze. La raccolta avverrà direttamente con l'autocompattatore e/o mezzo appositamente attrezzato con frequenza ogni due giorni.

La frazione umida sarà trasportata presso l'impianto di compostaggio di c.da Cassanisa a

Castelbuono, già realizzato dalla Società d'ambito attuale gestore del servizio. In alternativa il gestore potrà conferire la FORSU in altri impianti di compostaggio senza ulteriori oneri a carico della stazione appaltante.

4.1.3 Frazione secca dei RSU:

carta e cartone, contenitori vuoti in plastica, vetro, lattine, frazione non riciclabile

Si prevede, con il presente Piano, la implementazione del servizio di raccolta differenziata di tutta la frazione secca dei RSU prodotta nelle case e negli insediamenti produttivi. La raccolta differenziata classica della frazione secca dei RSU, maggiormente attuata negli ATO, è basata sui contenitori stradali per il vetro, per la carta, per la plastica, per le lattine di alluminio, che si affianca alla raccolta dei RSU dai cassonetti.

Con l'estensione, del servizio "porta a porta" della raccolta differenziata dei RSU "secco", il servizio sarà svolto con la separazione da parte degli utenti del materiale secco, da quello residuale e dalla FORSU. L'utente dovrà depositare il sacchetto/contenitore contenente il materiale selezionato, mono-materiale, davanti l'ingresso della propria abitazione prima delle ore 8.00 dei giorni prestabiliti. La raccolta avverrà a giorni alterni nell'area del centro storico di cui all'allegata planimetria.

Nelle aree extraurbane o periferiche di cui all'allegata planimetria, il conferimento e la raccolta dei materiali già separati avverrà "porta a porta" per due mesi l'anno e con con il conferimento di prossimità nei contenitori di capacità 1.100 lt. "nelle aree di conferimento" nel resto dell'anno La raccolta avverrà a giorni alterni, secondo il calendario indicativo riportato nel capitolo 4.2

Il materiale raccolto andrà a impianti di selezione spinta come avviene attualmente per la frazione secca dei RSU e da questi saranno separate tutte le frazioni differenziabili e oggetto di riutilizzo riciclaggio: carta e cartone, plastica da imballaggio e non, vetro, lattine, metalli, gomme, legno, tessuti, etc.

La frazione proveniente dalla separazione della frazione secca residuale raccolta separatamente sarà anch'essa conferita separamente all'impianto di selezione per una ulteriore selezione. Il materiale assolutamente non riciclabile (carta e tessuti eccessivamente sporchi, pannolini, ecc.), sarà conferita nella discarica per lo smaltimento finale, in attesa di impianti di smaltimento più avanzati della discarica.

Per le utenze non domestiche (che comprendono anche i residence, alberghi, villaggi ecc.), non si

prevede una sensibile produzione di rifiuti residuali, e pertanto il conferimento di tali rifiuti di piccoli volumi (esclusi gli imballaggi e il vetro da parte dei locali pubblici), avverrà in modo analogo alle utenze domestiche. Pertanto le utenze non domestiche presenti all'interno del nucleo urbano ove è attivata la raccolta porta a porta, dovranno conferire con le modalità esposte precedentemente a proposito delle utenze domestiche, mentre gli insediamenti posti in periferia o fuori dal centro urbano conferiranno negli appositi contenitori da 1100.lt.

Gli obiettivi di raccolta differenziata della sola frazione secca (conferita ai consorzi del CONAI e altri circuiti di riciclaggio) che si prevede di raggiungere con tale sistema nel territorio dell'ARO nel periodo di attuazione del progetto sono pari ad almeno il 40%. A tale quantità andrà aggiunta la quantità derivante dalla raccolta differenziata della frazione organica dei RSU (da avviare agli impianti di compostaggio), per una percentuale complessiva di R.D. di almeno il 70-75%, secondo lo schema sotto riportato.

Per quanto riguarda le arre extraurbane dei due Comuni e in special modo quelle con intensa presenza estiva, si prevede di sostituire le attuali aree aperte ove sono collocati cassonetti, con le cosiddette "aree di conferimento" recintate di piccole dimensioni (10x10). Queste saranno costituite da una piattaforma impermeabile recintata con un cancelletto di ingresso accessibile a tutte le ore del giorno ove saranno collocati tutti i contenitori per il conferimento dei rifiuti da parte dei cittadini, con una piccola area per il deposito degli elettrodomestici ed i materiali ingombranti. Le aree puntuali di raccolta sono controllate costantemente dagli operatori. Inoltre esse sono video sorvegliate con trasmissione delle immagini a una sede centrale. Nella tav. 7 è riportata la rappresentazione grafica dell'area di conferimento tipo". Lo svuotamento dei contenitori e la raccolta degli ingombranti sarà effettuata dagli operatori del gestore con la stessa frequenza stabilita per le aree ove viene effettuato il servizio il porta a porta. La realizzazione delle "Aree di raccolta" o "aree di conferimento" sarà effettuata a cura del gestore del servizio e il relativo costo è stato previsto nel piano finanziario. Si sono previste circa 18 aree di raccolta da realizzare in aree pubbliche controllate che sono riportate nell'apposito elaborato grafico. Naturalmente in sede di attivazione del servizio la collocazione di tali aree potrà subire modifiche secondo le scelte congiunte tra il gestore del servizio e la stazione appaltante per il tramite del direttore di esecuzione del contratto. Per quanto riguarda la Frazione residuale dei rifiuti (indifferenziati) la loro raccolta sarà effettuata in maniera assolutamente uguale alle frazioni merceologiche precedenti.

. Lo schema della destinazione di tutti i materiali raccolti è il seguente:

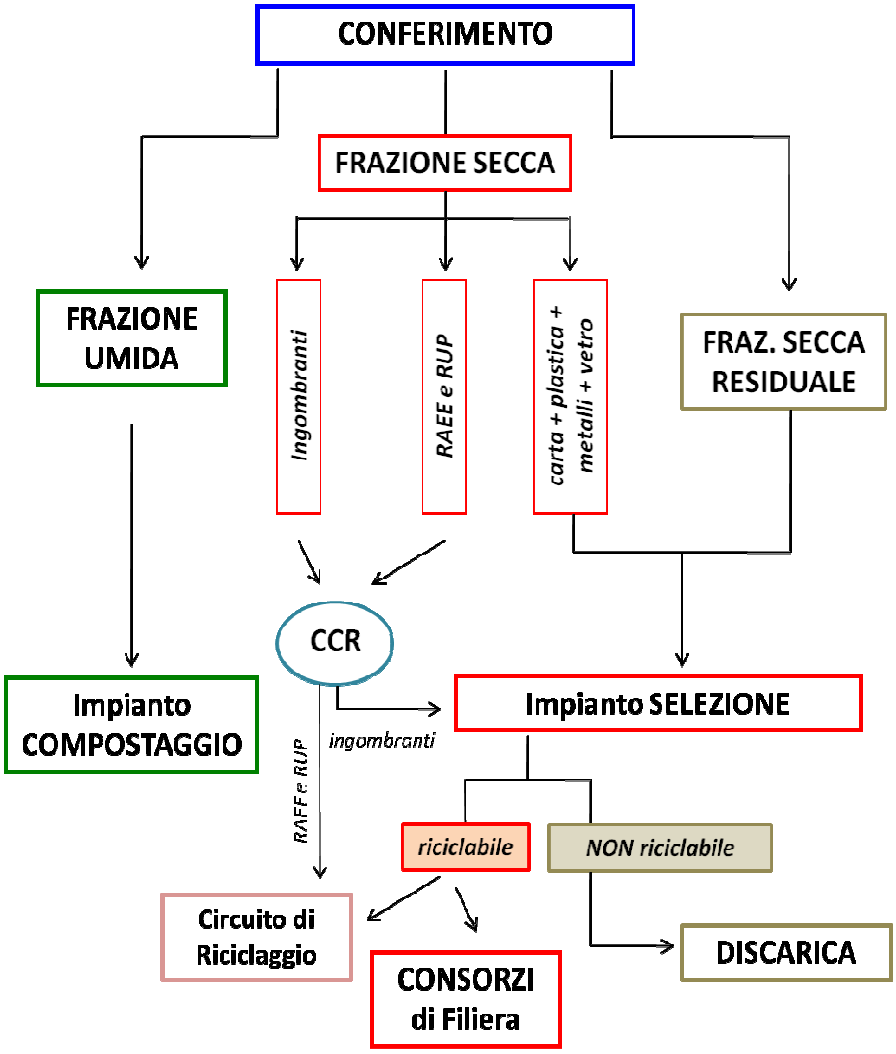


Figura 1 – Proposta di sistema di conferimento RSU a regime

Da sottolineare, che sotto il profilo economico si ritiene di poter raggiungere importanti economie stante che nell'affidamento del servizio, in linea con quanto previsto dal punto 3.3.3 del D.M. 13/02/2014 "(Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti ……..", si prevede che i costi di selezione del materiale presso l'impianto vadano posti a carico del gestore che avrebbe tali costi coperti dalle entrate della vendita del materiale separato. In tal modo i costi di trattamento dei rifiuti raccolti per l'ARO sarebbero esclusivamente quelli legati al conferimento in discarica per la frazione residuale dei RSU e il conferimento all'impianto di compostaggio per la FORSU. Per l'ARO, il confronto tra la situazione che preveda entrate dai proventi dei Consorzi di filiera a fronte dei costi di selezione e quella dell'ipotesi di cui sopra, è sicuramente a favore di quest'ultima.

4.1.4 Servizio di raccolta degli imballaggi

La raccolta differenziata degli imballaggi è molto complessa, coinvolgendo secondo leZAS previsioni della norma tanti settori: produttori di imballaggi, commercianti di imballaggi, gli utilizzatori (negozi, ecc.), i cittadini.

Nella raccolta differenziata degli imballaggi "primari", cioè quelli delle confezioni che il cittadino porta a casa con il prodotto acquistato, essi andranno conferiti con la frazione secca monomateriale di cui si è detto precedentemente.

Il problema si pone essenzialmente per gli imballaggi secondari, (quelli cioè che restano nei negozi e/o negli insediamenti produttivi) e per i rifiuti terziari (quelli che sono essenzialmente servizi per il trasporto degli imballaggi secondari).

Il servizio di raccolta differenziata di tali imballaggi si attuerà con il sistema porta a porta e del cassonetto diffuso analogamente a quello per gli imballaggi primari, con gli operatori del gestore che passeranno con una frequenza prevista nel calendario fissato e valido anche per gli insediamenti abitativi. Laddove, per quantità eccessiva, gli imballaggi non possano essere assimilati agli urbani, i commercianti potranno depositare gli imballaggi presso il Centro Comunale di raccolta. E' previsto un calendario degli interventi di raccolta degli imballaggi dagli insediamenti commerciali.

Per meglio visualizzare il servizio programmato, si rimanda alla cartografia allegata sulle aree di raccolta dei rifiuti (tav. 8)

4.1.5 R.U.P. (Rifiuti Urbani Pericolosi)

La raccolta di tale materiale avviene e continuerà ad essere operata attraverso gli appositi contenitori nei quali i cittadini conferiscono le pile esaurite, i medicinali scaduti, i contenitori contrassegnati T e/o F., ubicati in postazioni strategiche. Tale tipologia di rifiuti non presenta la possibilità di essere trattata in sede locale e sarà avviata al trattamento in centri specializzati.

I punti ove sono posizionati i contenitori per i R.U.P. sono stati già individuati e sono tradizionalmente le farmacie e parafarmacie, (per i farmaci scaduti); i negozi di elettrodomestici, supermercati e affini (per le pile).

Con cadenza mensile tutti i R.U.P. andranno raccolti dal gestore e trasportati presso i centri di stoccaggio autorizzati. Si ritiene di non avallare l'ipotesi di stoccaggio presso il CCR comunale per evitare problematiche legate alle autorizzazioni e/o alla possibilità di "dimenticare" partite di materiali per lunghissimo tempo dentro il CCR. L'obbligo di conferimento diretto del materiale

raccolto sarà inserito nel capitolato d'appalto.

4.1.6 Rifiuti ingombranti e RAEE

La raccolta del materiale ingombrante e degli elettrodomestici viene prevista (cosi come è attualmente effettuata), attraverso il sistema porta a porta seguito a richiesta scritta dell'utente tramite fax. Il prodotto conferito viene depositato presso il centro di raccolta previsti nel presente Piano, sia per quanto riguarda i RAEE che gli ingombranti (prima di essere avviato alle lavorazioni di recupero presso impianti specializzati).

Per quanto concerne i distributori di apparecchiature elettriche ed elettroniche, così come previsto dal decreto legislativo n. 151 del 2005 art. 6 comma 1 lettera b, che obbliga il distributore al ritiro gratuito in ragione di uno contro uno, possono conferire i suddetti rifiuti, con mezzi propri appositamente autorizzati, gratuitamente presso i Centri Comunali di raccolta nelle giornate di martedì e giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00.

Interessante sarebbe prevedere delle campagne di raccolta con l'ausilio di ecomobili idonee (alla raccolta e trasporto dei RAEE, da parte del gestore, con il posizionamento temporaneo dell'ecomobile presso alcune piazze di dimensioni idonee. I cittadini, gli studi e gli uffici privati, interessati potrebbero conferire i RAEE con l'ausilio del personale, senza doversi spostare (magari con molto materiale), per conferire al CCR. In tal modo si avrebbe sicuramente migliore intercettazione dei RAEE di piccole dimensioni e peso (che spesso finiscono impropriamente nei cassonetti o nei contenitori della frazione secca).

In ogni caso si prevede di mantenere il sistema di raccolta a richiesta, con determinazione e meno di un corrispettivo a carico dell'utente.

4.1.7 C.C R.

Ad oggi non esistono Centri Comunali di raccolta autorizzato nel territorio dell'ARO. E' prevista la realizzazione di almeno tre CCR, uno nella zona periferica dell'abitato di Campofelice, uno nella parte della litoranea dello stesso Comune e uno nella parte periferica del comune di Lascari.

In tal modo potrà essere assorbita la produzione dei quartieri più vicini ai CCR, favorendo il conferimento diretto da parte dei cittadini e alleggerendo così la pressione sul sistema di raccolta,

L'ubicazione migliore verrà determinata in base alla disponibilità di aree ed alla logistica, essendo comunque equivalente rispetto al territorio così individuato, che verrà ad essere tripartito,

ottimizzando inoltre l'impiego delle strutture e del personale, con consistente riduzione dei costi di trasporto e dei tempi morti. La gestione del CCR avverrà con l'impiego di personale dell'ARO a cui resterà inoltre il controllo tecnico amministrativo, che sarà curato direttamente dal Direttore dell'esecuzione del contatto che si avvarrà eventualmente di personale amministrativo. Nell'ambito dei CCR si è prevista la presenza di contenitori scarrabili per il conferimento di ingombranti e l'utilizzo di una motrice con lift e caricatore a polipo, per la movimentazione degli stessi. La realizzazione dei tra CCR avverrà a cura e spese del gestore del servizio su progetti redatti dall'ufficio di ARO o dagli uffici tecnici dei singoli comuni o da liberi professionisti, il cui costo è stato stimato nel piano finanziario in € 100.000 cadauna. Il costo del'investimento sarà ricompensato al gestore nel corso degli anni dell'appalto. Inoltre la gestione dei CCR avverrà sulla scorta del regolamento tipo allegato al piano di intervento, nel quale è prevista la corresponsione dipemialità a favore degli utenti che conferiranno mteriale riciclabile in forma differenziata.

4.1.8 Aree di raccolta

Nel presente Piano sono state previste 18 aree di raccolta, particolarmente utili nelle zone dove la scarsa densità abitativa rende troppo dispendioso il sistema di raccolta porta a porta.

Tali aree hanno una superficie di 6 m × 10 m al cui interno vi è un spazio per il deposito di ingombranti, cassonetti per la R.D. e un cassonetto per l'indifferenziata.

Al fine di evitare fenomeni di abbandono dei rifiuti e la conseguente formazione di piccole discariche abusive nel presente Piano è stato previsto un sistema di monitoraggio delle suddette aree costituito da impianti di video sorveglianza e da 2 sorveglianti.

4.1.9 Spazzamento delle strade

Il servizio di spazzamento stradale verrà effettuato nei centri urbani e nelle strade principali e secondarie dei centri urbani secondo le indicazioni riportate nella tav. 9 allegata al Piano. Esso prevede le operazioni di spazzamento manuale e meccanico delle sedi stradali, pedonali, parcheggi, aree pubbliche o comunque soggette ad uso pubblico.

Le operazioni di spazzamento sono attuate secondo le modalità di seguito indicate.

- *spazzamento manuale*: la pulizia e la raccolta sono effettuate dagli operatori ecologici muniti di scopa e paletta di raccolta e carrello porta-bidoni. Con questa unità di lavoro è possibile ottenere la necessaria flessibilità nei riguardi della agibilità stradale e del tipo di superficie. Le operazioni sono

però caratterizzate da una bassa velocità di rimozione e raccolta e da una limitata autonomia. Tali modalità si attuerà nelle aree dei centri urbani indicate in planimetria, caratterizzate da ridotte estensioni e da bassi valori di agibilità.

- *spazzamento meccanizzato*: le operazioni vengono eseguite da autospazzatrici nei quartieri di nuova realizzazione a Campofelice e nelle aree riportate nella tav.9. Tali attrezzature presentano un buon rendimento a causa dell'elevata velocità di pulizia e di raccolta. Sebbene poco efficace nelle zone ad elevata intensità di traffico, consente un'ottima operatività nelle fasi di allontanamento dei rifiuti raccolti, consentendo anche lo scarico all'interno dei cassonetti dislocati lungo l'itinerario. La spazzatrice in dotazione al gestore sarà una solamente con capacità di almeno 4 mc., Durante la stagione estiva ,per tre mesi verrà effettuato un servizio di spazzamento supplementare meccanico nelle aree a forte presenza di residenti indicate nella planimetria allegata.

Durante l'esecuzione del servizio di spazzamento saranno effettuate dal personale le operazioni di rimozione di qualsiasi tipo di rifiuti presenti nelle aree spazzate, lo svuotamento, la pulizia e disinfestazione dei cestini gettacarte, al cui interno sono conferiti piccoli rifiuti da parte dell'utente, pertanto la loro collocazione terrà conto dei punti di maggiore densità di produzione dei rifiuti casuali, e verrà integrata dalla collocazione di appositi contenitori per i mozziconi di sigarette, sigari ecc., in modo da ridurre la quantità di rifiuti abbandonati nelle strade e vie cittadine.

Verrà inoltre incrementata la distribuzione gratuita o a prezzo agevolato dei kit per la raccolta degli escrementi degli animali.

I materiali per i quali è necessaria la rimozione, sono:

- rifiuti stradali (polveri, terriccio, fango e simili) derivanti dall'azione degli agenti atmosferici e del traffico veicolare;
- rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie, sabbia e simili) prodotte da cause climatiche e naturali o da azioni umane conseguenti in determinate periodo dell'anno;
- rifiuti casuali (pacchetti di sigarette vuoti, biglietti e pezzetti di carta, escrementi di animali, residui oleosi di autoveicoli);
- rifiuti ricorrenti (carte, cartoni, polveri ,che si accumulano nelle strade in determinate ore del giorno e quasi sempre in punti ben precisi;
- rifiuti eccezionali (cartoni, materiale di risulta proveniente da lavori edili, manutenzione, etc.) in genere di elevata volumetria con produzione sporadica non prevedibile.

Come sopradetto nella planimetria tav. 9 allegata al Piano si riportano le strade e le zone in cui si effettuerà lo spazzamento manuale e meccanizzato con la frequenza di intervento

4.1.10 Lavaggio e disinfezione contenitori per la raccolta differenziata

L'impatto visivo di un contenitore per la raccolta dei RSU sarà tanto minore quanto migliore sarà il suo stato di conservazione, la sua pulizia e l'assenza di rifiuti all'esterno di esso.

Per il rispetto di queste condizioni è necessaria oltre all'efficienza nell'esecuzione del servizio anche la collaborazione degli utenti opportunamente stimolati con campagne di sensibilizzazione.

Lo stato di pulizia ed efficienza meccanica dei contenitori non ha rispondenza solo nell'aspetto estetico, ma anche in quello igienico-sanitario; infatti, la permanenza dei rifiuti o delle tracce e la loro esposizione agli agenti atmosferici comporta:

- possibile richiamo di insetti e piccoli animali randagi;
- incubazione di germi e di uova e larve di insetti;
- nocività derivante dalle esalazioni maleodoranti connesse con l'instaurarsi di fenomeni fermentativi.

Il primo punto risulta nettamente limitato dall'efficienza di coperchio di chiusura e dalla buona norma da parte degli utenti di effettuare tale manovra; sotto questo aspetto i contenitori utilizzati hanno l'apertura e chiusura comandata con un pedale e, quindi, più agevole.

Lo sviluppo di insetti e di germi è efficacemente contrastato dalla frequenza giornaliera di svuotamento dei contenitori in relazione alla relativa lunghezza dei periodi di incubazione.

La fermentazione aerobica, infine, inizia generalmente entro le 24÷30 ore e raggiunge rapidamente un livello di attività che è, poi, mantenuto per parecchi giorni. Di qui la necessità di provvedere alla disinfezione e lavaggio dei cassonetti, a mezzo di un apposito veicolo che seguirà l'autocompattatore in fase di raccolta per potere operare sul contenitore vuoto.

L'automezzo da utilizzare per la pulizia e disinfezione periodica dei cassonetti dovrà essere attrezzato con cisterne di idonee dimensioni (non inferiori a 8 mc) per il contenimento dell'acqua pulita e sporca e con una vasca dove avviene il lavaggio interni ed esterno dei contenitori.

La capacità di acqua bianca della lava-cassonetti dovrà consentire un autonomia di lavaggio di almeno 80-100 contenitori a ciclo. Il veicolo lava-cassonetti segue il mezzo di raccolta via via che lo stesso effettua lo svuotamento dei contenitori.

I tempi di lavaggio dei cassonetti sono regolati in funzione dello stato degli stessi, mentre i tipi di

disinfettante usati e la relativa concentrazione sono determinati in modo da non risultare nocivi ed avere caratteristiche di biodegradabilità, per il pieno rispetto della normativa sulle acque di scarico.

Per il lavaggio e la disinfezione dei cassonetti sono stati definite le seguenti periodicità in relazione al maggior numero di utenza ed alle variate caratteristiche meteoclimatiche. In particolare, nella considerazione che il territorio dell'area è posto a livello del mare con conseguente accelerazione (in estate), dei processi di fermentazione del rifiuto, si riscontra la necessità di ricorrere al lavaggio dei cassonetti con un ciclo di un lavaggio mensile a partire dal mese di giugno fino al mese di settembre e un lavaggio quadrimestrale da ottobre a giugno successivo. Per quanto sopra riportato, per il servizio di cui trattasi si prevede di impiegare n.1 mezzo con autista e n.2 operatori, addetti alla movimentazione dei cassonetti.

A rotazione nel periodo di servizio, tutti i contenitori utilizzati dovranno essere sottoposti a pulizia e disinfezione in loco.

4.1.11 Servizio di pulizia dei pubblici mercati

Nel nucleo urbano del Comune di Campofelice di Roccella e Lascari, nell'area del centro urbano, si tengono regolarmente i mercati per la vendita delle più svariate tipologie di merce.

Le attività commerciali si svolgono in maniera analoga durante tutto l'anno. Il servizio di pulizia riguarderà le aree pubbliche destinate a questa attività; gli interventi di pulizia inizieranno una volta ultimate le operazioni di vendita e consisteranno nella pulizia sia manuale che con opportuna attrezzatura della sede stradale.

Al servizio sarà dedicato l'autocompattatore - e/o altro mezzo adibito alla movimentazione dei cassonetti presenti nell'area di attività o ad essa prossimi - che giornalmente provvede alla raccolta dei R.S.U. nelle zone con modalità di raccolta mediante cassonetti.

Alla pulizia del suolo provvederà una squadra composta da n.1 autista e n.1° 2 operatori, in funzione delle specifiche dimensione dell'area interessata, che provvederanno allo spazzamento del suolo stradale ed alla raccolta degli scarti ed imballaggi, utilizzando un motocarro da 2,2 o 5 mc., non appena gli ambulanti lasceranno libera l'area di vendita. Nelle aree di mercato verrano comunque posizionati a cura del gestore i contenitori da 1100 lt. Per il conferimento differenziato del materiale da parte dei commercianti. Le arre servite sono riportate nella planimetria allegata al piano.

4.1.12 Pulizia delle fontane pubbliche

Con cadenza quadrimestrale, sarà prevista la pulizia delle fontanelle pubbliche presenti nell'area urbana. Tale intervento consisterà nello svuotamento della vasca e la raccolta di tutto il materiale depositato in essa.

4.1.13 Raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti cimiteriali

I rifiuti cimiteriali, anche quelli provenienti dalle operazioni di esumazione ed estumulazione, sono rifiuti urbani (art. 184 comma 2 del D.to L.vo 152/2006). Il ritiro dei rifiuti provenienti dallo spazzamento dei viali, dalle attività di giardinaggio ed affini sarà effettuato mediante l'ausilio di cassonetti ubicati all'interno dei viali dei cimiteri. Il prelievo dei rifiuti dai suddetti contenitori avverrà con frequenza settimanale a mezzo del motocarro o del compattatore utilizzati per il servizio di raccolta dei RSU indifferenziati. I RSU provenienti da estumulazioni saranno prelevati a cura del personale del gestore su chiamata da parte dell'ufficio comunale competente e saranno conferiti in discarica separatamente dai rifiuti di origine domestica, previa caratterizzazione da parte dei comuni interessati e in appositi contenitori a tenuta, forniti dalla stazione appaltante e contrassegnati con le indicazioni del contenuto.

4.1.14 Raccolta in aree extraurbane di rifiuti abbandonati

Il servizio verrà svolto nelle aree di pertinenza dei due Comuni a seguito di richiesta degli uffici dell'ARO o del Direttore di esecuzione del contratto, con personale e mezzi del gestore, esclusivamente nel caso in cui si tratti di rifiuti di origine domestica (RSU, ingombranti domestici, ecc.). I materiali raccolti saranno conferiti - se idonei a giudizio del Direttore di esecuzione del contratto (materassi, mobili, ingombranti metallici, plastiche, etc.) - presso l'impianto di selezione per il successivo recupero. In caso di materiali pericolosi (amianto, fusti di rifiuti pericolosi, etc.), il gestore del servizio sarà onerato di intervenire, con costi da computare di volta in volta per lo smaltimento. In caso di presenza di rifiuti di origine animale di piccole dimensioni, essi andranno smaltiti a cura del gestore. In caso di animali di grosse dimensioni (equini. bovini. ovini, ecc.), essi andranno allontanati secondo le indicazioni delle autorità sanitarie a cura del gestore e con costi di smaltimento posti a carico della stazione appaltante

4.1.15 Pulizia straordinaria delle spiagge e raccolta dei rifiuti abbandonati

Il servizio di pulizia straordinaria verrà svolto nelle spiagge poste nelle seguenti località, indicate

nella cartografia allegata. Nel periodo dal 20 al 31 maggio, verrà effettuato un intervento di pulizia straordinario su tutte le spiagge indicate , con l'ausilio di n. 2 pale escavatrice cingolata, n.1 escavatore e n.2 camion. L'intervento servirà per ripulire a fondo le spiagge, anche dalla presenza di eventuali rifiuti ingombranti. I materiali raccolti dovranno essere smaltiti a cura del gestore nella discarica. La durata complessiva del servizio è di giorni 8 come riportato nel piano finanziario

4.1.16 Rifiuti inerti da costruzione e demolizione in piccole quantità

Nei centri di raccolta da realizzare è previsto che sia collocato uno scarrabile per inerti, dove i cittadini e i piccoli artigiani andranno a conferire i rifiuti non pericolosi provenienti da costruzioni e demolizioni, in quantità non superiori a 1 mc. Il materiale sarà, poi, conferito, da parte del gestore, in discarica idonea o presso un impianto di recupero inerti.

4.1.17 Rifiuti vegetali di origine domestica

Per quanto riguarda i residui di sfalci di potature che si originano esclusivamente nelle aree verdi di pertinenza di abitazioni extraurbane, con esclusione pertanto degli insediamenti agricoli. Si effettuerà a carico del gestore del servizio del servizio la raccolta, il trasporto del materiale agli i,pianti di recupero. Nel Piano Finanziario sono appositamente previsti tali costi a favore del gestore del servizio. Sarebbe auspicabile che i contenitori per tali materiali siano anche essi in materiale compostabile e/o biodegradabile.

4.2 Tabelle riassuntive per le tipologie di servizio del Piano di Intervento

Nel seguito si riportano, in maniera sintetica, le tabelle inerenti le principali informazioni relative ai servizi sopra descritti, rimandando al Piano Finanziario allegato, per quanto riguarda l'aspetto economico-finanziario.

- **SERVIZI di BASE**

A. Raccolta e Trasporto RSU

RACCOLTA E TRASPORTO RSU	AREA DI INTERESSE	FREQUENZA DEL SERVIZIO	MODALITA' DEL SERVIZIO	PERSONALE IMPIEGATO	MEZZI IMPIEGATI
FORSU	Centro storico	Giorni Alterni	Porta a porta	N° 14 operatori:	N° _8_mezzi: 2

	altro		Cassonetti 1.100 lt	*10 operai* + *2 autisti* + *2 sorveglianti*	*autocompattatori* + 6 *mezzi satellite*
Frazione Secca	Centro storico	Giorni Alterni	Porta a porta		
	altro		Cassonetti 1.100 lt		
Imballaggi	Territorio Comunale	A chiamata	Porta a porta cassonetto diffuso isola ecologica		
RUP	Territorio Comunale	Invio mensile a centri specializzati	Appositi contenitori		

TIPOLOGIA DI SERVIZIO	PERSONALE IMPIEGATO	MEZI IMPIEGATI
CCR	1 autista	n° 1 autocarro con lift

B. Spazzamento/Lavaggio strade e Spurgo Caditoie

TIPOLOGIA SERVIZIO	AREA DI INTERESSE	MODALITA' DI SERVIZIO	FREQUENZA DI PULIZIA	PERSONALE IMPIEGATO	MEZZI IMPIEGATI
Gestione Rifiuti cimiteriali	cimitero	Raccolta e trasporto rifiuti, pulizia viali	Raccolta settimanale & Rsu da estumulazione raccolti su chiamata	*Personale e mezzi utilizzati per tale servizio appartengono alla "squadra" di raccolta e trasporto RSU*	
Lavaggio strade (NO)	Centro storico	meccanizzato	20 giugno – 20 agosto	N° 4 operatori: *3 operai* + *1 autisti*	2 autospazzatrice + 0 lavastrade + 0 autoespurgo
Spazzamento strade	Centro storico*	Manuale	giornalmente		
	Aree urbane*	meccanizzato	2 volte a settimana		
	Aree urbane*	meccanizzato	1 volta a settimana		

** vedi planimetrie allegate al Piano*

TIPOLOGIA MERCATO	FREQUENZA DI PULIZIA	MODALITA' DI PULIZIA	FREQUENZA DI PULIZIA	PERSONALE IMPIEGATO	ORARIO DI SERVIZIO
Mercatino comunale CAMPOFELICE	1 volta/sett	Manuale e meccanizzata	Ogni sabato	N° 2 operatori: *1 operaio* + *1 autista*	13:00-15:00
Mercatino comunale LASCARI	1 volta/sett		Giornaliera		12:00-14:00
					13:00-15:00

C. Lavaggio Cassonetti

TIPOLOGIA SERVIZIO	MODALITA' DI PULIZIA	FREQUENZA DI PULIZIA	PERSONALE IMPIEGATO	MEZZI IMPIEGATI
Lavaggio cassonetti	meccanizzata	90 giorni/anno	N° 3 operatori: 2 *operaio* + 1 *autisti*	N° 1 lavacassonetti

- **SERVIZI COMPLEMENTARI**

D. Pulizia spiagge e acque portuali

MODALITA' PULIZIA SPIAGGIA	SPIAGGIA INTERESSATA	PERIODO DI SERVIZIO	PERSONALE IMPIEGATO	MEZZI IMPIEGATI
			5 autisti + 6 operai	2 pale cingolate + 1 escavatore + 2 autocarri +
Pulizia straordinaria		20/31 maggio		

4.3 Interventi per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti

Le azioni che mirano alla riduzione della produzione dei rifiuti comportano necessariamente un passaggio "culturale", che tenda ad un'inversione di tendenza verso un approccio dei cittadini più cosciente rispetto alla nuove esigenze dell'ambiente e della comunità, enfatizzando gli sociologici, e soprattutto, considerato il periodo contingente, quelli economici. Il cittadino – utente, difatti, con il suo comportamento virtuoso contribuisce alla riduzione dei costi della comunità in cui vive, ma è eticamente corretto che possa direttamente usufruire di almeno una parte del risparmio collettivo, costituendo ciò un tangibile ed immediato incentivo.

Ciò – se vale anche per la raccolta differenziata – è di più difficile attuazione in fase di riduzione della quantità dei rifiuti, e va incentivato, ad esempio, mediante accordi con le catene di distribuzione per ciò che attiene i contenitori, con la distribuzione di contenitori differenziati nelle scuole, negli uffici pubblici e privati, nei pubblici esercizi, unitamente ad azioni di sensibilizzazione e propaganda mirati soprattutto alle giovani generazioni, che sono assai più recettive rispetto ai valori culturali e sociali connessi a tale problematica.

Inoltre, verranno attuate azioni mirate alla riduzione della produzione e dell'abbandono dei rifiuti. E' auspicabile difatti nell'ambito dell'attuazione del servizio, prevedere la collocazione di appositi contenitori per i mozziconi di sigarette, etc., in modo da ridurre la quantità di rifiuti abbandonati nelle strade e vie cittadine.

Deve, inoltre, essere incrementata la promozione circa la correttezza della raccolta degli

escrementi degli animali. Verrà operata, nell'ambito della campagna di sensibilizzazione, l'attività informativa per evitare l'abbandono di rifiuti nelle vie cittadine, integrata anche da azioni deterrenti, quali l'inasprimento delle sanzioni e l'implementazione della vigilanza.

4.3.1 Misure di prevenzione e riduzione dei rifiuti

Con Decreto Ministeriale del 7 ottobre 2013, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha adottato il **Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti.** Tale adozione è avvenuta nel rispetto della scadenza comunitaria prevista dalla Direttiva 2008/98/CE[1] per il 12 dicembre 2013. In tale Direttiva, con "prevenzione" si intendono le misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventino un rifiuto e che quindi sono in grado di ridurre:

a) la quantità dei rifiuti;

b) gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;

c) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

Sulla base dei dati rilevati dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Ispra), il Programma fissa dunque i seguenti obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL;
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL.

E' importante ricordare come, oltre alla diretta conseguente riduzione delle quantità di rifiuti da raccogliere, con una corretta politica di prevenzione, che coinvolga l'intera comunità (amministrazione, educatori, operatori economici, cittadini, turisti), si possa ottenere una riduzione dei costi gestionali e una diminuzione delle operazioni di trattamento ed eliminazione, strettamente legate a una diminuzione dei viaggi di trasporto e degli impatti ambientali connessi (consumo di energia, emissioni in atmosfera e inquinamento acustico a livello locale)

Tra le misure generali rientrano la produzione sostenibile, il *Green Public Procurement*, il riutilizzo, l'informazione e sensibilizzazione, gli strumenti economici, fiscali e di regolamentazione,

[1] La Direttiva introduce l'obbligo, per gli Stati membri, di elaborare programmi di prevenzione dei rifiuti incentrati sui principali impatti ambientali e basati sulla considerazione dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali. La direttiva stabilisce che gli Stati membri adottino programmi di prevenzione dei rifiuti fissando specifici obiettivi.

nonché la promozione della ricerca. Così come indicato dal sopracitato Programma di Prevenzione, si possono diffondere specifiche pratiche in relazione alle diverse tipologie di rifiuto.
Nel seguito si riportano, in sintesi, alcune delle indicazioni del D.M. 7 ottobre 2013, con specifici richiami alle previsioni del presente Piano di intervento dell'ARO del Comune di Campofelice di Roccella e Lascari.

4.3.2 Rifiuti biodegradabili

I rifiuti biodegradabili comprendono gli scarti alimentari e gli scarti dei giardini. La prevenzione degli scarti alimentari può essere affrontata, innanzitutto, aumentando la consapevolezza riguardo alla quantità di cibo ancora commestibile di cui ci si disfa, alla perdita economica che rappresenta e all'impatto ambientale legato alla raccolta e trattamento di questo rifiuto. Nel presente Piano viene prevista l'attivazione della R.D. spinta della frazione organica, sia con il modello "porta a porta" che con il sistema di prossimità in contenitori. Inoltre, viene prevista la R.D. dell'organico proveniente dalle spiagge durante la stagione balneare. Ciò dovrebbe portare alla massima quantità di organico da intercettare.

4.3.3 Rifiuti da imballaggi

La prevenzione dei rifiuti da imballaggio ha un aspetto di carattere quantitativo legato alla riduzione a monte del peso degli imballaggi che si traduce in un minor quantitativo di rifiuto prodotto. Inoltre, esiste anche un aspetto di carattere qualitativo connesso alla riduzione dell'impatto che gli imballaggi possono avere sull'ambiente attraverso il miglioramento della riciclabilità degli stessi.
Nello specifico, si sono individuate le seguenti iniziative, volte alla diffusione di punti vendita e/o distribuzione gratuita di prodotti alla spina.

4.3.4 Casa dell'acqua

Sarebbe auspicabile l'installazione di uno o due moderno impianto, costruito all'interno di uno spazio verde, in armonia con l'ambiente, per la distribuzione di acqua di rete dell'acquedotto cittadino: buona, sicura e ottima da bere, perché certificata da rigorosi controlli periodici dell'Azienda sanitaria provinciale e del Laboratorio Analisi incaricato dalla società gestore del servizio. Potranno, inoltre, essere forniti i trattamenti di refrigerazione e di gasatura, quest'ultima

ottenuta con l'aggiunta di anidride carbonica alimentare.

La diffusione di tale sistema permetterebbe di ottenere notevoli benefici ambientali, principalmente legati alla riduzione di bottiglie in PET, di CO_2 emessa per la produzione e il trasporto del PET, dei tir adibiti al trasporto dell'acqua in bottiglia, di rifiuti da smaltire. Non meno importante sarà un risparmio economico dei cittadini, rispetto all'acquisto dell'acqua in bottiglia.

La casa dell'acqua potrebbe essere posizionata all'interno dei centri urbani, in punti indicati dalla stazione appaltante. La realizzazione dell'iniziativa sarebbe a cura e spese del gestore del servizio che potrebbe, previo assenso della stazione appaltante e per recuperare i costi di gestione, far pagare una piccolissima quota ai cittadini che volessero usufruire del servizio per l'acqua erogata.



Figura 2 - Esempi di Casa dell'acqua

Degli altri elementi previsti del D.M. quali l'ipotesi di realizzare un *distributore automatico del latte alla spina,* o di *Detersivi alla spina,* non sono contemplati nel presente Piano.

Nell'ambito della campagna di sensibilizzazione e informazione l'ARO si farà carico della diffusione di tali iniziative, aiutando sotto il profilo amministrativo l'acquisto di contenitori in acciaio, con un rubinetto, che permettono l'erogazione alla spina del prodotto da parte di associazioni, coop. Giovanili, ecc. che vogliano attivare l'iniziativa.

Un importante strumento di incentivazione per la diffusione di tale pratica potrebbe essere una modifica del regolamento della tariffa per le attività commerciali aderenti: per i negozianti che vendono alla spina non si applicherebbe la tariffa nella parte del negozio che è destinata alla vendita dello sfuso.

4.3.5 Sistemi di compostaggio

Circa il 30% dei rifiuti soldi urbani è composto dall'umido, la frazione organica, l'elemento che dà

più problemi quando rimane misto agli altri rifiuti perché crea liquidi pericolosi nelle discariche e problemi negli impianti di smaltimento. Il compost è il risultato della decomposizione e dell'umificazione di un misto di materie organiche (ad esempio residui di potatura, scarti di cucina, rifiuti del giardinaggio) da parte di macro e microrganismi in condizioni particolari: presenza di ossigeno ed equilibrio tra gli elementi chimici della materia coinvolta nella trasformazione.
Il compost, così ottenuto, può essere utilizzato come fertilizzante su prati o prima dell'aratura: con l'apporto di sostanza organica, infatti, è possibile migliorare la struttura del suolo e la biodisponibilità di elementi nutritivi (azoto). Come attivatore biologico, inoltre, aumenta la biodiversità della microflora nel suolo. I principali benefici del compostaggio in loco sono:

- abbattimento a medio termine (tre / cinque anni) dei costi di gestione del rifiuto organico;
- abbattimento emissioni di CO_2, legato all'assenza di trasporti a distanza;
- possibilità di far conferire direttamente all'utente, con ulteriori risparmi legati ai costi di raccolta;
- ottenimento di un compost di alta qualità riutilizzabile, a titolo gratuito, sul territorio;
- aumento immediato della percentuale di raccolta differenziata.

4.3.5.1 Compostaggio domestico

Sarebbe auspicabile che, attraverso una specifica campagna di sensibilizzazione, l'ARO incentivi ulteriormente l'utilizzo di tale pratica nelle aree di campagna, e nelle abitazioni dotate di spazi verdi attraverso la distribuzione gratuita di compostiere domestiche, con l'incentivo di riduzione sulla parte normativa della tariffa a coloro che praticano l'auto-compostaggio. Dovrebbe, quindi, essere prevista la fornitura di ulteriori compostiere unifamiliari per almeno 200 insediamenti, da distribuire ad altrettante famiglie, che potranno adoperarle nelle abitazioni extraurbane o dotate di giardino. In seguito al monitoraggio del successo o meno dell'iniziativa, si potrà aumentare il numero di compostiere da distribuire.

4.3.5.2 Compostaggio di comunità

Nell'ambito del progetto si auspica che possa sperimentarsi nel corso dell'appalto, in un'area ove esiste una piccola comunità o un grosso centro turistico con una notevole produzione di materiale organico dalle cucine, una o più "compostiere di comunità" allestendola in strutture in legno chiuse

e dotate di aperture per l'areazione del locale. L'operazione di recupero svolta dalle compostiere consiste nella trasformazione aerobica in compost, dei rifiuti biodegradabili provenienti dalle cucine e mense, identificate dal codice CER 200108 e di rifiuti biodegradabili prodotti dai giardini e parchi identificati con il codice CER 200201; il compost prodotto, quindi, verrà utilizzato dagli stessi utenti come terriccio per le loro colture floreali e/o orticole.

La fornitura di strutturante, fondamentale nel processo, essenzialmente rappresentata dall'apporto di segatura o di *pellets*, che possono essere forniti automaticamente al conferimento dell'organico o aggiunti manualmente da un operatore e dagli stessi sacchetti idonei per la raccolta dei rifiuti umidi.

L'iniziativa contribuirà a pubblicizzare il modello di approccio con il compostaggio nelle piccole comunità e farà risparmiare il costo di personale, mezzi e di conferimento all'impianto (di compostaggio). Esso potrà essere un esempio di indiretta incentivazione delle forme di raccolta differenziata. Il modello di smaltimento con la compostiera di comunità se funziona, potrà essere esportato in altre aree dell'ARO.

4.3.5.3 Macchine compattanti da comunità

Tali iniziative potrebbero essere integrate dall'istallazione di alcune macchine (vedi figura seguente), per il conferimento e la compattazione di rifiuti (bottiglie in pet,lattine in alluminio, bicchieri in plastica, vetro, carta, tappi) da istallare nei punti di aggregazione della collettività



4.3.6 Campagna di informazione e Sensibilizzazione

La campagna di sensibilizzazione e informazione riveste un ruolo di primaria importanza nella prevenzione dei rifiuti, di conseguenza sarà creato da parte dell'ARO un "Portale della Prevenzione Rifiuti" che fornirà informazioni in merito alle possibili azioni da intraprendere attraverso la creazione di una banca dati di buone pratiche, indicazioni circa le scelte di consumo che favoriscono la riduzione dei rifiuti (magari con indicazioni pratiche circa la possibilità di rivolgersi a centri del riuso o della riparazione, fornendo contatti con le realtà locali). Per quanto riguarda le scuole, il portale conterrà anche informazioni per gli insegnanti, utili allo sviluppo di progetti didattici sul tema.

Tale servizio informatico sarà, quindi, di supporto alle Amministrazioni Comunali impegnate nella preparazione di programmi di prevenzione e fungerà da piattaforma per lo scambio di informazioni fra i soggetti attivi nel campo della prevenzione rifiuti, dando rilievo alle loro principali iniziative.

4.3.6.1 Educazione Ambientale nelle scuole

Il progetto di educazione ambientale, che sarà sviluppato in sinergia tra l'ARO e il gestore del servizio, sarà strutturato attraverso alcuni strumenti operativo – didattici quali:

- percorsi di educazione ambientale, con l'ausilio di Associazioni ed Enti;
- distribuzione di piccoli opuscoli descrittivi agli alunni, che daranno un quadro semplificato del progetto;
- distribuzione del Paper-B (sacchetti di carta biodegradabili) ad ogni alunno per la raccolta giornaliera dei propri scarti del pasto.

Tali attività forniranno un supporto a chi opera nelle Scuole per poter svolgere al meglio il difficile compito di stimolare e guidare le nuove generazioni verso un approccio più responsabile e critico nei confronti dell'ambiente in cui viviamo, nel rispetto del principio di sostenibilità ambientale. Altre iniziative di informazione e sensibilizzazione saranno attuate in relazione alle modalità di effettuazione del servizio (compostiere domestiche, compostiera di comunità, casa dell'acqua, raccolta multi materiale, ecc.).

4.3.6.2 Divulgazione e sensibilizzazione della popolazione

Campagne di informazione saranno organizzate per tutti i cittadini dei due Comuni, volte al

coinvolgimento diretto nel presente progetto, principalmente incentivando la pratica della raccolta differenziata dei rifiuti. Nell'ottica della strategia *"Rifiuti zero",* verso cui si indirizzeranno le Amministrazioni Comunali, sarà promosso l'avvio di politiche mirate a ridurre la produzione degli scarti cercando di legare buone pratiche ambientali con buone pratiche in campo sociale ed economico.

4.3.6.3 Appuntamenti festivi

In occasione dei vari appuntamenti estivi e invernali (fiere, feste, eventi sportivi, carnevale, ecc.) potrebbe essere allestito un piccolo spazio con la "Ecomobile" che la società di gestione del servizio potrebbe mettere a disposizione. Essa servirà per la distribuzione di materiale informativo, rivolto alla popolazione e ai turisti visitatori, riguardante le corrette pratiche per lo smaltimento dei rifiuti, nonché informare sull'utilizzo di stoviglie, posate e bicchieri in materiale compostabile e differenziando tutti gli scarti prodotti. L'Ecomobile, inoltre, è dotata di contenitori dove è possibile da parte dei visitatori di conferire il materiale organico, plastica e vetro.

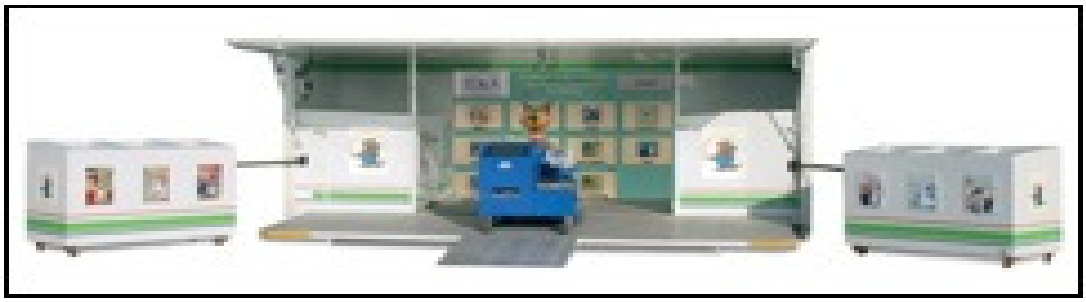


Figura 3 - Esempio di "Ecomobile"

4.3.6.4 Giornali e Radio private

A Campofelice di Roccella e Lascari sono presenti dei giornali locali e delle radio private. Essi costituiscono strumento fondamentale di diffusione delle comunicazioni di informazione diretta ai cittadini. Pertanto, si ritiene che debbano essere coinvolti nella campagna di informazione ambientale mirata alla conoscenza dei contenuti del servizio.

4.3.7 Altre attività

ECOPUNTO

L'Ecopunto è un'iniziativa che andrebbe incoraggiata, essendo attuata in diverse realtà locali di gestione e fruizione della raccolta differenziata, che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa per qanto riguarda le percentualidi R.D. Tale iniziativa è naturalmente integrativa (e non sostitutiva), degli altri schemi di raccolta operanti sul territorio.

L'Ecopunto è un modello operativo elaborato e sostenuto a livello nazionale da LiberAmbiente (un network che ha creato e perfezionato un proprio ed esclusivo modello operativo per la promozione, divulgazione, sensibilizzazione, gestione ed assistenza all'attività di servizi dello sviluppo sostenibile). Esso Rappresenta un'innovativa attività imprenditoriale che partendo dal basso riesce a coniugare legalità e sviluppo sostenibile. Un'originale iniziativa che potrebbe coinvolgere soprattutto giovani che vogliono impegnarsi nel settore ecologico. Un luogo dove si educa ad una selezione di qualità all'origine dei materiali da dismettere e dove si provvede, nel contempo, ad una valorizzazione immediata e tangibile degli stessi.

ll suo momento essenziale è il baratto di quei beni di proprietà del cittadino altrimenti destinati alla dismissione, con prodotti alimentari locali e generi di prima necessità. L'obiettivo di rendere la pratica del riciclo economicamente più conveniente per l'utenza, si raggiunge attraverso l'apertura di un *negozio* (appunto un ecopunto o bottega del baratto) in cui, senza l'ausilio di particolare impiantistica si rende tangibile e alla portata di tutti la convenienza generata dal riciclo.

L'iniziativa va collegata indissolubilmente con l'intera filiera del recupero dei materiali in quanto il ritorno economico per i gestori del'iniziativa è dato dagli incentivi che i consorzi di filiera pagheranno per il materiale conferito. Il materiale raccolto dall'ecopunto dovrà pertanto avere lo stesso percorso (verso i consorzi di filiera), del materiale proveniente dalla raccolta differenziata classica e i proventi del materiale conferito devono essere "girati" dal gestore del servizio generale al gestore dell'ecopunto.

In questa sede si è voluto dare solamente una breve informazione sull'interessante iniziativa (non sono previsti costi specifici nell'ambito del Piano), che potrebbe essere attuata in sinergia con il futuro gestore del servizio di igiene urbana.

In generale, altre attività volte alla divulgazione delle informazioni dirette alla popolazione sono:

- apertura sportello di assistenza per i cittadini sul tema dei rifiuti, in cui trovare informazioni e suggerimenti;

- organizzazione della giornata di inaugurazione delle compostiere di comunità;
- distribuzione del materiale illustrativo del progetto e di gadget ai bambini;
- attività educative e didattiche quali:
    - laboratorio del riciclo per la creazione di oggetti da rifiuti;
    - laboratorio della cartapesta per il riciclo creativo della carta;
- attività che coinvolgano gli scout per l'organizzazione di una settimana dedicata all'ambiente.

4.4 Interventi per il potenziamento dei livelli di recupero materia

Con riferimento agli obiettivi fissati dal legislatore, la tabella seguente riassume le quantità percentuali teoriche di materiali che potenzialmente si pensa di recuperare nell'arco temporale della periodo di avvio del Piano di intervento (3 anni). Essa è leggermente diversa da quella dell'elaborato 2 al Piano a cui si rimanda, che dà una impostazione più precisa dello schema di raccolta dei rifiuti e riporta dei dati più precisi.

Tipologie di materiali	**1° anno**		**2° anno**		**3° anno**	
	quantità (ton)	***% RD***	***quantità (ton)***	***% RD***	***quantità (ton)***	***% RD***
Rifiuti biodegradabili –prodotti da giardini e parchi (inclusi quelli dai cimiteri)	798	20	997,5	25	1.200	30
Rifiuti biodegradabili di origine domestica, da mense, etc.	3.002		3.752,5		4.500	
Carta e cartoni (raccolta congiunta)	2.280	48	2391	52,5	2.367,3	52
Vetro	747,84		784,2		776,5	
Legno e tessili	738,72		774,7		767	
Plastica	1.103,5		1.157,2		1146	
Metalli	282,72		296,5		293,5	
RAEE Rifiuti ingombranti	411	-	411	-	411	-
Vario	3.967,2		4.160,4		4.118,7	
Totali	***12.730***	***63***	***14.725***	***72,5***	***15.580***	***77***

Tabella 3 – Variazioni % RD durante l'attuazione del piano di intervento

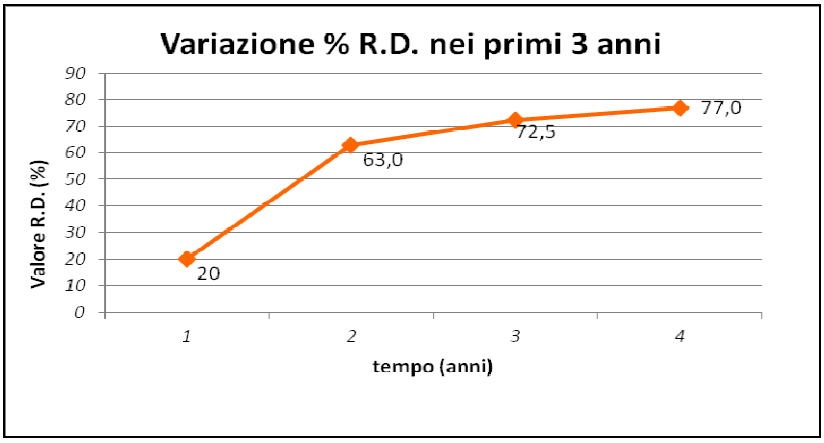


Figura 4 – Variazione % di R.D. nei primi 3 anni di attuazione del Piano

Il materiale recuperabile contenuto nella frazione carta e cartone è composto in prevalenza da giornali, riviste e cartoni da imballaggio.

Per le bottiglie di plastica e le lattine di alluminio, frazioni rispettivamente delle categorie "plastica" e "metalli" i valori percentuali indicati esprimono i risultati delle stime effettuate per la realtà circondariale sulla base di coefficienti di produzione pro-capite.

La determinazione delle percentuali di recupero è stata effettuata sulla base delle più significative ed attendibili esperienze di raccolta differenziata, tenendo conto dell'attuale stato di iniziative a livello territoriale.

Le quantità obiettivo si riferiscono alle quantità di materiali - raccolti e non - a quelle che si stima di poter recuperare e destinare al riutilizzo, dal momento che queste ultime risultano funzione del grado di purezza della frazione recuperata e dell'efficienza dei sistemi adottati.

Rientrano ad ogni effetto tra le categorie di rifiuto da assoggettare a raccolta differenziata anche le frazioni recuperabili di difficile quantificazione per la scarsità di dati ad esse relativi e per le quali non sono stati formulati obiettivi di piano.

Gli obiettivi di raccolta calcolati nel presente capitolo sono da considerarsi come i risultati da raggiungersi attraverso l'incremento delle quantità già raccolte con l'attivazione del nuovo sistema di raccolta e trattamento della frazione "secca" dei rifiuti.

4.5 Piano economico-finanziario

Il Piano economico descrive, per un arco temporale annuale, i costi necessari alla realizzazione degli interventi individuati nel Piano d'intervento e volti al conseguimento degli obiettivi del servizio di gestione dei rifiuti, indicati nello stesso Piano.

La definizione del Piano degli Investimenti (da parte dell'azienda appaltatrice del servizio), avviene attraverso la specificazione delle azioni del Piano di intervento e delle cadenze temporali per il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Il Piano economico, considera esclusivamente gli interventi per la realizzazione della gestione e riorganizzazione di mezzi e attrezzature relativi alla fase della raccolta delle frazioni differenziate, nonché l'introduzione di sistemi informatici per la gestione complessiva del ciclo dei servizi e/o di sistemi per la rilevazione dei flussi relativi alle singole frazioni di rifiuto conferito. Inoltre in esso sono considerati gli interventi economici per l'adeguamento del sistema impiantistico inerente i CCR e le a piccole aree di raccolta, essendo tali strutture inesistenti nel territorio dell'ARO di Campofelice di Roccella e Lascari.

I costi programmati riguardano essenzialmente le seguenti tipologie, nelle quantità e qualità già specificate e dettagliate nelle tabelle del Piano Finanziario allegato al Piano di Intervento:

- automezzi;
- personale;
- materiali e attrezzature;
- infrastrutture (CCR , Aree di raccolta)

I costi vengono dettagliatamente riportati nelle tabelle allegate al Piano Finanziario nel quale è riportato il quadro economico generale del costo del servizio su base annua.

Quest'ultimo, moltiplicato per gli anni di affidamento del servizio (*sette anni*), costituirà l'importo complessivo del servizio che verrà riportato nel Bando di gara.

L'attuazione del presente Piano di Intervento non comporta investimenti per l'Ente, in quanto gli stessi verranno effettuati dalla società gestore del servizio, che dovrà mettere a disposizione le attrezzature, i mezzi e i materiali immediatamente ad inizio del servizio stesso. Per la messa a regime di alcune attività si deve tenere conto dei tempi tecnici per le autorizzazioni, l'acquisizione e l'istallazione

(nel caso dei CCR, eventualmente della compostiera di comunità e casa dell'acqua, ecc), mentre gli investimenti per mezzi e attrezzature vanno operati nell'immediato da parte del Gestore.
Si tratta di investimenti per i quali si è previsto un periodo di ammortamento in 7 anni che coincide con la durata contrattuale.

Nell'ambito dell'attuazione del servizio, se non offerti in sede di gara, si può ipotizzare che ulteriori voci di investimento siano le seguenti:

- casa dell'acqua
- compostiera di comunità
- compostaggio domestico;
- centro Ambiente Mobile;
- informatizzazione CCR;
- informatizzazione del telecontrollo degli automezzi mediante sistemi GPS e GIS.

4.5.1 Personale

Per quanto riguarda il personale previsto dal Piano, si consideri che l'incremento del fabbisogno di personale legato alla riorganizzazione dei servizi verso il porta a porta è stato oggetto di una recente indagine Federambiente, che ha evidenziato come il numero degli operatori impiegato nei servizi vada a raddoppiarsi, col porta a porta rispetto ai servizi stradali, passando da una media di 1,2 a 2,6 addetti ogni 1.000 tonnellate di RSU raccolti. nello specifico, si ha:

COMUNE	ton (RSU)/anno	N° addetti previsto dal Piano	N° addetti stima Federambiente	VERIFICA
CAMPOFELICE - LASCARI	**6.989**	**19 + 2**	**18**	***ok***

Così come riassunto in tabella, per i Comuni di Campofelice e Lascari, il piano prevede n°19 addetti con contratto full-time e n° 9 addetti con contratto part-time, pari a 3 mesi/anno. Questi ultimi, quindi, si possono equiparare a n° 2 addetti full-time, ottenendo un numero complessivo di 21 addetti (autisti e operatori), comparabile con il risultato ottenuto da Federambiente.

4.6 Piano di gestione

Il Piano di Gestione definisce l'assetto gestionale e organizzativo del servizio al fine del conseguimento degli obiettivi fissati.

I caratteri del modello gestionale costituiscono il presupposto per l'individuazione di una coerente struttura organizzativa e tracciano il percorso che conduce alla determinazione dei correlati costi operativi di esercizio. In ordine al modello gestionale ipotizzato si riferirà nel successivo paragrafo 5.1. L'identificazione del modello gestionale e organizzativo mediante affidamento a privati del servizio, di cui si dirà al successivo paragrafo, è stato ritenuto dall'ARO più efficace, efficiente ed economico per l'erogazione del servizio, e discende da una scelta a monte operata sulla base sia di considerazioni tecnico-economiche generali, che sulla base delle pregresse esperienze. Da tale scelta consegue metodologicamente la quantificazione dei costi operativi connessi alla soluzione prescelta.

Sono stati quindi identificati i criteri che consentono di definire parametri di costo unitario ricavati dalle attuali gestioni e procedere poi a quantificare l'impatto del programma degli interventi sul sistema delle infrastrutture, dell'impiantistica e organizzativo previsto, che produrrà incrementi di costo nel caso di estensione quali/quantitativa del servizio e riduzioni di costo imputabili agli ipotizzati miglioramenti di efficienza, a economie di scala e di scopo.

Attraverso il Piano sono stati stimati i costi operativi sia con riferimento alle fasi di regime, sia durante la fase transitoria (due anni). Difatti non è previsto alcuno "sconvolgimento" del servizio e della sua modalità organizzativa e di gestione, bensì la sua implementazione mediante il miglioramento della sua efficienza ed economicità, atteso che la sua efficacia dovrà comunque rispondere agli obiettivi di legge.

Il Piano Economico - Finanziario costituisce quindi parte integrante del Piano di Intervento ai fini della analisi della sostenibilità del sistema, ed è al piano finanziario che si rimanda.

4.7 Sistemi di monitoraggio e controllo della gestione

In linea generale i sistemi di monitoraggio e controllo della gestione prevedono:

a) controlli sugli utenti, al fine di verificarne l'allineamento ai comportamenti previsti dal Piano o dai regolamenti di attuazione;
b) monitoraggio e controlli sui gestori dei servizi, al fine di una loro valutazione e verifica.

Per ciò che attiene alla superiore lettera b), nel caso specifico, stante il modello organizzativo prescelto, il controllo sul gestore del servizio, che è un privato, viene espletato quanto dall'Ufficio di ARO attraverso il Responsabile del Procedimento e il Direttore di esecuzione del contratto. Inoltre l'attività di controllo viene operata dagli uffici comunali all'interno delle loro competenze (Vigili Urbani, ufficio tecnico, ufficio sanitario, ecc.)

Relativamente a quanto previsto alla superiore lettera a), il controllo sull'utenza dovrà essere espletato sia dal personale del soggetto gestore, sia dal Direttore di esecuzione del contratto coadiuvato dal personale dell'ARO, affinché il sistema di raccolta raggiunga gli obiettivi previsti dalla pianificazione.

Nel contratto di servizio e/o nel regolamento per la gestione dei rifiuti urbani saranno opportunamente previste le possibilità operative di controllo e sanzionatorio, che in tal modo otterranno adeguato supporto normativo e segnatamente:

- controllo e potere sanzionatorio nell'ambito dei rapporti contrattuali; l
- controllo e potere sanzionatorio attraverso la Polizia locale, ed i Corpi di polizia in generale (Carabinieri, Corpo forestale, Guardia di Finanza, Polizia di Stato);

4.8 Monitoraggio e controllo dei servizi

Fermo restando la nomina del Direttore dell'esecuzione del contratto, espressamente previsto del DPR n. 207/2010, secondo quanto previsto dalla Delibera di istituzione dell'ARO, "l'Ufficio di A.R.O. è la struttura preposta allo svolgimento degli adempimenti tecnico amministrativi strumentali all'affidamento del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati sul territorio dell'A.R.O., nonché alla raccolta dei dati ed al monitoraggio dell'espletamento del servizio e del livello di qualità dello stesso, riferendo ai competenti Organi."
Nel caso in ispecie essendo prevista l'esternalizzazione della gestione del servizio pubblico locale, si rende in ogni caso necessario l'esercizio del controllo sul gestore da parte dei competenti Organi, supportato da adeguato monitoraggio ***dell'espletamento del servizio e del livello di qualità dello stesso*** da parte dell'apposito Ufficio, che dovrà riferire tecnicamente ai competenti Organi per le valutazioni del caso.
Il controllo sul livello di qualità dei servizi erogati dovrà consentire non solamente la verifica

degli obiettivi, ma anche – nel caso di mancato od insufficiente raggiungimento degli stessi - l'accertamento delle cause che hanno determinato eventuali risultati non soddisfacenti. Dovrà quindi monitorare i seguenti elementi:

- efficienza nell'uso delle risorse;
- efficacia, in termini di conseguimento degli obiettivi previsti e di attuazione degli adempimenti richiesti dalla normativa di settore, dalla convenzione, dalla carta del servizio;
- economicità, intesa come congruenza fra le varie grandezze di espressione di ricavi e costi, quale mix di efficienza ed efficacia, e la sostenibilità finanziaria.

La definizione dei controlli dovrà comunque rispondere ai criteri e principi generali del controllo interno e quindi dovrà essere in ogni caso assicurato un impatto in termini di costo compatibile, coerente con l'utilità derivatane, pur tenendo presente la necessità di verifica del servizio in quanto pubblico essenziale.

La rilevazione dei dati ai fini dell'ottenimento delle informazioni dovrà avvenire in modo semplice e il più corretto possibile, nel rispetto del principio di efficienza, ed in ogni caso dovrà valutarsi positivamente la condivisione del controllo con i destinatari finali del servizio, ovvero con gli stessi utenti, che possono essere coinvolti nel compito di rilevazione in sito.

L'attività di controllo dovrà attuarsi:

- con verifiche dirette sul territorio, svolte con la struttura dell'ARO;
- con verifiche indirette, ovvero basate su report e dati forniti dai soggetti coinvolti;
- mediante segnalazione delle piattaforme.

Considerata la natura concentrata sul territorio dei servizi erogati dal gestore, l'efficacia dell'attività di controllo dipende dalla capacità di recupero di informazioni tempestive e veritiere.

Le informazioni da parte del gestore saranno fornite sotto forma di reports periodici definiti in sede di contratto di servizio all'interno dell'impegno contrattuale.

In particolare, si dovrà opportunamente fare riferimento a:

c) *reports* tecnici, contenenti informazioni sull'erogazione dei servizi effettivamente prestati rispetto a quelli previsti;
d) reclami, contenenti una sintesi sulla natura e la quantità dei reclami sporti dagli utenti direttamente al gestore;

e) utilizzo di reports e/o informazioni provenienti dagli strumenti informatici utilizzati dallo stesso gestore, quali la presenza di eventuali rilevatori di georeferenziazione GPS sui mezzi di raccolta rifiuti, che consentano di rilevare, ricevere, convertire, registrare e trasmettere a consolle remota e/o a server centrale i dati di interesse, così che gli stessi possano essere assunti come riferimento in ogni caso di contestazione o di verifica della corretta esecuzione del servizio, attraverso:

1. il controllo dei percorsi effettuati;
2. la localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata;
3. la tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio;
4. il confronto tra servizio previsto e servizio effettuato;
5. la creazione di reports sui servizi di spazzamento;
6. la presenza di sistemi di controllo sui contenitori a vario titolo posizionati sul territorio;
7. la codifica e gestione informatizzata dell'utenza.

Il gestore, inoltre, è obbligato al raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dalla normativa e quelli previsti nel presente Piano d'Intervento. Il mancato raggiungimento degli obiettivi, quantitativi e qualitativi, nel periodo di riferimento, determinerà l'inapplicabilità delle premialità anzi l'applicazioni di penali a carico dello stesso gestore. La verifica delle inadempienze o dei disservizi, qualora localizzati e circoscritti a singole realtà locali, determinerà da parte dell'ARO un processo di contestazione e successive controdeduzioni da parte del Gestore e il definitivo provvedimento all'interno della struttura alla cui gestione il Comune stesso partecipa. Al fine di un più agevole controllo dei servizi da parte dell'ARO attraverso il Direttore di esecuzione del contratto, il Gestore avrà in ogni caso l'obbligo di redigere elaborati consistenti in perimetri di raccolta differenziata, spazzamento stradale, scerbatura, ecc.

5. PIANIFICAZIONE ECONOMICO FINANZIARIA

5.1 Il modello organizzativo gestionale ipotizzato

Secondo quanto accertato è intendimento dei Comuni dell'ARO di provvedere alla gestione del servizio mediante affidamento con gara evidenza pubblica nel rispetto delle vigenti normative.
Le amministrazioni comunali di Campofelice di Roccella e Lascari, ritengono che il cambio di tendenza verso la gestione privata del servizio presenta i profili di una maggiore efficienza ed economicità della filiera, privilegiando, oltre al recupero ed al riciclaggio, anche la riduzione dei costi di trasporto.
Naturalmente i Comuni di Campofelice di Roccella e Lascari che coincidono con il nuovo ARO intendono non disperdere il patrimonio, strutturale ed infrastrutturale, di esperienza del personale, che è stato finora impiegato. In tale direzione con la nuova gestione del servizio, in cui si fonderanno la esperienza pregressa del personale e quella che il nuovo gestore apporterà, si ritiene che possa ottenersi un risultato sostanzialmente efficiente, efficace ed economico. Pertanto in questo Piano si manifesta formale intendimento, sussistendone i presupposti, affinché si proceda all'affidamento del servizio mediante gara a evidenza pubblica, nel rispetto delle normative comunitarie e nazionali.
Sotto il profilo della gestione operativa, i costi per la realizzazione delle infrastrutture, l'approvvigionamento dei mezzi, attrezzature e materiali per la esecuzione dei servizi, sono a carico del gestore del servizio.
Il costo del personale, stante le garanzie di cui alle vigenti normative nazionali e regionali (art. 202 D.Lgs. 152/2006 e L.r. 9/2010 e s.m.i.), e secondo quanto previsto dai CCNL vigenti e dall'accordo Regione-Sindacati, non può variare nel breve, essendo comunque garantito, oltre all'occupazione, il livello economico in atto goduto.
Non va sottaciuto comunque che nella valutazione dei costi, tale forma di gestione si presenta forse meno economica, almeno in prima battuta, rispetto alle forme di esecuzione *in house* del servizio, atteso che, a parità di mezzi e personale impiegato, si deve tenere conto dell'utile d'impresa. Ma si ritiene comunque che la scelta del gestore privato comporterà ugualmente il raggiungimento di tali obbiettivi di economicità.
Si sottolinea comunque che, dal confronto effettuato nell'ambito del Piano Finanziario, i costi globali del servizio di Igiene Ambientale, previsto dal presente Piano di Intervento per il territorio

dell' ARO, sono risultati inferiori agli analoghi costi finora sostenuti dai Comuni. Tale risparmio si accrescerà peraltro dal primo anno di attuazione fino al terzo, in cui il servizio entrerà a regime.

5.2 Salvaguardia livelli occupazionali

Come già più volte enunciato, verrà garantita la salvaguardia dei livelli occupazionali, nel pieno rispetto delle garanzie di cui alle vigenti normative nazionali e regionali (art. 202 D.Lgs 152/2006 e L.r. 9/2010 e s.m.i.), e secondo quanto previsto dai CCNL vigenti e dall'accordo regione- sindacati. In tal senso il personale attualmente impegnato nei servizi presso i Comuni di Campofelice di Roccella e Lascari e rientrante nell' ambito degli accordi di cui sopra, è previsto che venga riutilizzato per i servizi nell'ARO di Campofelice di Roccella e Lascari di cui al presente piano.

Una volta costituite la SRR il personale addetto ai servizi operativi transiterà *ipso iure* alle dipendenze delle SRR e da questa al gestore del servizio nell'ARO.

A termini delle vigenti disposizioni il nuovo soggetto gestore privato dovrà utilizzare in posizione di comando il suddetto personale.

Ulteriori disposizione che dovessero cambiare il quadro normativo attuale in materia prima della definizione dell'appalto, saranno valutate dalle Stazioni appaltanti attraverso l'ufficio di ARO.

5.3 Individuazione dell'Ufficio di ARO

L'Ufficio di A.R.O. è localizzato presso l'unità organizzativa del Comune di Campofelice di Roccella. Tale ufficio, che ha redatto il presente Piano di intervento, In seguito all'approvazione dello stesso procederà all'espletamento della gara per l'affidamento del servizio, previa nomina del R.U.P. e del Responsabile dell'esecuzione del contratto, previsti dal DPR n. 207/2010.

5.4 Affidamento del servizio

Secondo quanto riportato nel presente Piano la gestione del servizio, verrà effettuata da un operatore economico esterno individuato attraverso gara ad evidenza pubblica espetata dall'UREGA nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, e nazionali, con particolare riferimento al D.to L.vo n.163 del 2006 e al DPR n. 207 del 2010.

6. CONCLUSIONI

Nell'ambito degli Uffici Tecnici di Campofelice di Roccella e Lascari è stato creato l'ufficio di ARO. Esso ha ricevuto l'incarico di redigere il Piano di Intervento relativo alla riorganizzazione del servizio di igiene urbana nel territorio dei due Comuni che coincide con l'ARO. Sulla scorta dello stato del servizio attualmente eseguito dalla società d' ambito, si sono effettuate le scelte progettuali con particolare riferimento alla riorganizzazione della raccolta differenziata di tutti i rifiuti, nel senso che tutti i rifiuti di origine domestica e non saranno separati dai cittadini e dalle utenze non domestiche . In particolare la frazione secca composta da carta e cartone, dagli imballaggi in plastica, metalli e vetro, la frazione umida del rifiuti e la frazione residuale dalla differenziazione, costituiranno le frazioni conferite dai cittadini. Esse saranno portate a impianti di separazione per ricavare al massimo grado le frazioni riutilizzabili. In tal modo la frazione di rifiuti da conferire per lo smaltimento finale in discarica sarà molto bassa e pari a circa il 25 % del totale. L'altra novità è costituita dal fatto che il Piano riguarda, oltre che i servizi di raccolta , trasporto, spazzamento dei rifiuti, anche alcuni servizi aggiuntivi (pulizia spiagge)

Per quanto riguarda il piano finanziario da esso deriva che il costo annuo del servizio, comprendente anche quelli di igiene ambientale, è pari a quello attualmente affrontato dai Comuni.

Infine l'altro aspetto saliente del presente Piano è l'orientamento che esso ha dato circa la esecuzione del servizio da parte di operatori economici privati, tramite gara di evidenza pubblica.

Il Piano di intervento, oltre alla presente relazione, contiene il piano finanziario, gli elaborati grafici, lo schema di bando e disciplinare di gara e lo schema di capitolato d'appalto. A proposito di questi ultimi, essi fanno riferimento in maniera sostanziale alle previsioni del recente D.M. 13/02/2014 riguardante i criteri ambientalmente sostenibili, di affidamento del servizio di gestione dei rifiuti. Ciò per far si che il servizi progettato garantisca i criteri ambientali minimi (CAM) previsti dalle norme. L'ARO dei Comuni di Campofelice di Roccella e Lascari, una volta approvato il Piano di Intervento da parte del Dipartimento Regionale Acque e Rifiuti, potrà bandire attraverso l'UREGA la gara per l'affidamento del servizio.

Campofelice di Roccella , li 12 Ottobre 2015

Ufficio di A.R.O. dei Comuni di Campofelice di Roccella e Lascari
I Redattori