



**COMUNE DI SANTA CRISTINA GELA**  
**Provincia Regionale di Palermo**

IMMEDIATA ESECUZIONE

**ORIGINALE DELIBERAZIONE DI GIUNTA MUNICIPALE**

**N. 6 del 28 Gennaio 2014**

**OGGETTO:** APPROVAZIONE PIANO DI INTERVENTO EX ART. 5, COMMA 2-TER, L.R. 9/2010

L'anno DUEMILAQUATTORDICI il giorno VENTOTTO del mese di GENNAIO alle ore 17:45 nella sala delle adunanze, si è riunita la Giunta Municipale convocata nelle forme di legge, nelle persone dei Sigg.:

	COGNOME E NOME	Carica	Presente	Assente
1	DIANO MASSIMO	Sindaco	X	
2	CUCCIARRE' ANTONELLA	Vice-Sindaco	X	
3	MANDALA' FRANCO ANDREA	Assessore	X	
4	MONDELLO VINCENZO	Assessore		X
5	FEDELE MASSIMO	Assessore		X

Con l'assistenza del Segretario Comunale AVV. MARIAGIOVANNA MICALIZZI, IL PRESIDENTE, SIG. DIANO MASSIMO, constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta ed invita i presenti a deliberare relativamente all'oggetto su esposto.

## PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DI GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: APPROVAZIONE PIANO DI INTERVENTO EX ART.5 COMMA 2-TER L.R. 9/2010

### IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

#### PREMESSO CHE:

- Part. 5, comma 1, della L.R. n. 9/2010 ha confermato l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) quale bacino di riferimento per l'organizzazione e gestione integrata dei rifiuti, onde raggiungere obiettivi di efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale;
- con D.P. Reg. n. 531 del 4.7.2012 sono stati previsti, in via definitiva, n. 18 ATO;
- il comma 2-ter del citato articolo, così come introdotto dall'art.1, comma 2, della L.R. n. 3/2013, ha tuttavia previsto la possibilità per i Comuni, in forma singola o associata, di procedere - secondo le modalità consentite dall'art. 30 del D.Lgs. 267/2000 e senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica, previa redazione di un Piano di Intervento, con relativo capitolato d'oneri e quadro economico di spesa, coerente con il Piano d'Ambito e approvato dall'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità - Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti - all'organizzazione e alla gestione del servizio di spazzamento, raccolta e trasporto di tutti i rifiuti urbani e assimilabili, definendo all'uopo perimetri territoriali all'interno degli ATO (Aree di Raccolta Ottimali, d'ora in avanti ARO);
- in particolare, il Piano di Intervento deve dimostrare che l'organizzazione del servizio nell'ARO rispetta i principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza, spettando invece alla Regione il successivo compito di verificare, in sede di esame e valutazione del Piano, la sua rispondenza alle predette condizioni riferite al servizio;
- è ferma intenzione dei Comuni di Altofonte, Belmonte Mezzagno, Piana degli Albanesi e Santa Cristina Gela costituirsi nell'ARO denominato "Le 4 Terre" per organizzare e gestire in forma associata il servizio di spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti;
- a tal fine, i predetti Comuni hanno provveduto a redigere il prescritto Piano di Intervento;
- il suddetto Piano, come disposto dall'art. 5 L.R. 9/2010 comma 2-ter, ultimo periodo, entro novanta giorni dalla data di approvazione da parte dell'Assessorato, sarà recepito all'interno del Piano regionale di gestione dei rifiuti;
- allo stato attuale, il Piano d'Ambito non è stato approvato da parte dell'Organo competente (Società per la regolamentazione del servizio di gestione dei rifiuti, in acronimo SRR);
- la mancata approvazione del Piano di cui al punto precedente, è stato definitivamente chiarito (cfr. Direttiva Assessoriale n. 2/2013 "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"), non preclude ai Comuni di procedere comunque, alla redazione del Piano di Intervento e alla successiva approvazione della convenzione necessaria per organizzare, affidare e gestire il servizio in questione;

- ad ulteriore conferma di quanto ora esposto, la Regione ha più volte sollecitato i Comuni ad organizzare il servizio in ARO, senza necessariamente attendere l'approvazione del Piano d'Ambito di riferimento;
- con riferimento alla perimetrazione della costituenda ARO intercomunale, è da evidenziare il dato oggettivo che i Comuni aderenti non appartengono al medesimo bacino territoriale, dal momento che i Comuni di Altofonte e Belmonte Mezzagno, da un lato, e i Comuni di Piana degli Albanesi e Santa Cristina Gela, dall'altro, fanno parte di ATO fra loro eterogenei (i primi due fanno capo all'ATO "Palermo area metropolitana", mentre i restanti alla diversa ATO "Palermo provincia ovest");
- ciononostante - considerato, tra l'altro, che non è riscontrabile in alcuna fonte normativa nazionale e regionale una regolamentazione dell'introduzione all'ARO di Comuni appartenenti al medesimo ATO - l'approvazione da parte dell'Assessorato regionale del Piano di intervento equivarrà ad attestazione di conformità del servizio anche sotto l'aspetto della sua perimetrazione territoriale, come tale legittimante la scelta operata a monte sui Comuni da associare per la gestione del servizio in questione;

**DATO ATTO** che il Piano di Intervento approvato prevede come modalità per la gestione operativa del servizio quella riconducibile allo schema dell'*in house providing* - per le ragioni che si trovano diffusamente esposte nel Piano - lo strumento, tra quelli astrattamente possibili (oltre che all'*in house* è previsto l'affidamento a terzi o a società mista pubblico-privata), meglio rispondente alle esigenze di una gestione efficace, efficiente ed economica del servizio, comportando, fra l'altro, anche un significativo risparmio di spesa per gli Enti aderenti;

**VISTO** il Piano di Intervento predisposto ai sensi dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010, che si allega alla presente per costituirne parte integrante e sostanziale, e che risponde pienamente alla volontà ed alle esigenze dei 4 Comuni legati dal territorio alla loro peculiarità morfologica, urbanistica e sociale. Il territorio ricompreso tra tali Comuni ( contermini ed appartenenti alla Provincia di Palermo) è caratterizzato da una realtà di omogeneità socio-economico e culturale;

**TENUTO CONTO CHE:**

- **competete** alla Regione la verifica e la rispondenza della perimetrazione del Piano di Intervento, come sopra allegato, alla vigente normativa in materia;
- **preso atto** che non appena detto Piano sarà approvato dall'Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, verrà trasmesso al Consiglio comunale per tutti gli atti consequenziali e di competenza dello Stesso;

**VISTI:**

- il D.Lgs. n. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale";
- la L.R. n. 9/2010;
- la L.R. n. 3/2013;
- il D.P.R. n. 531 del 04.07.2012 che approva il Piano di individuazione dei bacini territoriali;
- la Direttiva regionale n. 1/2013;
- la Direttiva regionale n. 2/2013;
- le linee guida per la redazione dei Piani di intervento in attuazione dell'art. 5, comma 2-ter, della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii., nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito;
- il D.Lgs.n. 267/2000;
- lo Statuto comunale;

**PROPONE**

**1. L'APPROVAZIONE** del Piano di Intervento predisposto ai sensi dell'art. 5 comma 2-ter della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii., qui allegato per farne parte integrante e sostanziale, redatto dall'Ing. Antonio Piccione, giusto atto di nomina n. 31/2013 dell'Unione *Le 4 Terre*;

2. LA TRASMISSIONE al Consiglio comunale del Piano correlato dal Decreto di approvazione da parte dell'Assessorato all'energia per tutti gli atti consequenziali e di competenza;
3. DI DICHIARARE, con separata votazione, il presente atto immediatamente esecutivo.

Si allega Piano di Intervento

Il Responsabile dell'Area Tecnico - Manutentivo  
Geom. Francesco Matranga



---

#### PARERE DI REGOLARITA' AMMINISTRATIVA

Sulla presente proposta di deliberazione, il Responsabile del Servizio esprime parere favorevole di regolarità tecnica ai sensi dell'art.12 della l.r. n. 30/2000.  
Lì, 28.01.2014

Il Responsabile dell'Area Tecnico - Manutentivo  
Geom. Francesco Matranga



---

#### PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Sulla presente proposta di deliberazione, il Responsabile del Servizio esprime parere favorevole di regolarità tecnica ai sensi dell'art.12 della l.r. n. 30/2000.  
Lì, 28.01.2014

Il Responsabile dell'Area Economico - Finanziaria  
Dott.ssa Lina Di Carlo



Tutto quanto in narrativa considerato parte integrante e sostanziale del presente atto

**LA GIUNTA COMUNALE**

**VISTA** la superiore proposta di deliberazione;

**RITENUTA** detta proposta meritevole di accoglimento;

**ALL'UNANIMITA'** di voti favorevoli espressi per alzata di mano

**DELIBERA**

**DI APPROVARE**, facendola propria, la superiore proposta di deliberazione.

**LA GIUNTA COMUNALE**

Con separata unanime votazione, favorevolmente resa per alzata di mano

**DELIBERA,**

**DI DICHIARARE** il presente atto immediatamente esecutivo, ai sensi dell' ex art. 12 della L.R. n. 44/91 e s.m.i., vista l'urgenza nel presentare il piano all'Assessorato Regionale Competente.

**ARO - UNIONE DEI COMUNI LE 4 TERRE-**  
PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

Altofonte

Belmonte  
Mezzagno

Piana degli  
Albanesi

Santa  
Cristina  
Gela

***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***

*Piano redatto secondo le linee guida emanate all'Assessorato Regionale dell'Energia e  
dei Servizi di pubblica utilità – Dipartimento Regionale dell'acqua e dei rifiuti*

**RELAZIONE INTEGRATIVA/SOSTITUTIVA SULLA NUMEROSITA' DELLA  
POPOLAZIONE RESIDENTE E DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI**

I Comuni:

Comune di Altofonte

Il sindaco

Comune di Belmonte Mezzagno

Il sindaco

Comune di Piana degli Albanesi

Il sindaco

Comune di Santa Cristina Gela

Il sindaco

## indice

- Premessa
- Inquadramento normativo
- Delimitazione perimetrazione dell'area di raccolta ottimale
- Caratteristiche dell'ARO
- Caratteristiche morfologiche e urbanistiche
  - Belmonte Mezzagno*
  - Piana degli Albanesi*
  - Santa Cristina Gela*
  - Altofonte*
- Popolazione, bacino d'utenza e densità abitativa, presenze turistiche e flussi occasionali
- Caratteristiche delle attività commerciali e terziarie produttrici di rifiuti urbani o assimilati, il sistema socio economico e tessuto produttivo
- Logistica in funzione della dislocazione impiantistica pertinente la fase di raccolta
  - Impianto di compostaggio:*
  - Impianto di selezione:*
  - Centri comunali di raccolta*
  - Piattaforme di conferimento*
  - Discariche di conferimento e smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati*
- Viabilità ed accessibilità infrastrutturale, Logistica dei flussi di conferimento agli impianti intermedi e finali
- Ricognizione dello stato di fatto del servizio, con riferimento al segmento di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati
  - Gli attuali servizi svolti, le modalità di esecuzione ed i mezzi e dotazioni utilizzati da ogni singolo comune,*
  - Mappatura degli affidamenti in essere ed analisi dei costi attuali di gestione del servizio*
- Salvaguardia dei livelli occupazionali esistenti delle cessanti società d'ambito in liquidazione
- Individuazione delle criticità dell'attuale servizio
  - Criticità nello svolgimento del servizio base*
  - Criticità nello svolgimento dei servizi accessori ed opzionali*
- L'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto sul territorio dell'a.r.o.
  - Cenni introduttivi*
  - Destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento, impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti.)*
  - Analisi dei flussi previsionali per il raggiungimento degli obiettivi*
  - Servizi da attivare*
  - Programmazione degli interventi*
  - Interventi per la prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti*
  - Interventi previsti per il potenziamento dei livelli di recupero di materia – l'organizzazione del servizio*
  - Fabbisogno di mezzi ed attrezzature per l'erogazione del servizio a regime (65% RD)*
  - Fabbisogno di personale per l'erogazione del servizio a regime (65% RD)*
  - Azioni di comunicazione ed educazione: campagna di sensibilizzazione per lo star-up*
  - Sistemi di monitoraggio e controllo*
- Piano degli investimenti
- Piano Economico Finanziario
- Sottoscrizione delle convenzioni di aro ed avvio del servizio.

## ***PREMESSA***

Ai sensi della L.R. n. 9 del 08/04/2010 integrata e modificata dalla L.R. 09/01/2013 n. 3, risulta di competenza dei Comuni:

1. Stipulare il contratto di appalto per l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti;
2. Assicurare il controllo dell'esecuzione del contratto di servizio nel territorio comunale;
3. Provvedere al pagamento del corrispettivo per l'espletamento del servizio assicurando l'integrale copertura dei costi e definendo la relativa tassa o tariffa ovvero prevedendo nei bilanci le risorse necessarie vincolandole con vincolo di impignorabilità a dette finalità;
4. Adottare il regolamento comunale per la raccolta differenziata;
5. Adottare disposizioni per la tutela igienico sanitaria nella gestione dei rifiuti;
6. Prescrivere le disposizioni per la corretta gestione dei rifiuti urbani pericolosi e cimiteriali;
7. Emanare le ordinanze per l'ottimizzazione del conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti di imballaggio;
8. Regolamentare i rifiuti speciali non pericolosi assimilabili agli urbani ai fini della raccolta e dello smaltimento;
9. Promuovere attività educative e formative a sostegno della raccolta differenziata;
10. Verificare la qualità del servizio erogato per l'attuazione della raccolta differenziata erogato dal soggetto gestore;

Per l'esercizio di specifiche attività gestionali per lo svolgimento del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto sono definibili i c.d. ambiti di affidamento ovvero partizioni territoriali, *Aree di Raccolta Ottimali (ARO)*; ciò al fine di consentire una differenziazione finalizzata all'efficienza gestionale dei servizi che si riferisca ad obiettivi di efficienza ed efficacia ed anche a fattori urbanistici, geomorfologici e sociali.

Oggi è facoltà dei Comuni procedere ad affidare, o gestire in forma mista, o gestire in house, il servizio di raccolta spazzamento e trasporto, stante la natura dei servizi caratterizzati da una rilevante incidenza del fattore lavoro rispetto agli investimenti (labour intensive); per altro l'affidamento disgiunto per ogni singola ARO del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto garantisce un sano principio di *concorrenza comparativa tra i gestori dei diversi ARO*.

I Comuni, in forma singola o associata, per potere procedere all'affidamento o svolgimento del servizio devono rispondere all'esigenza di garantire l'assorbimento di risorse umane impiegate dagli ATO in liquidazione, dimostrare la sostenibilità economica del servizio e assicurare i processi di reclutamento con salvaguardia occupazionale previsti dall'art. 19 della LR 9/2010.

Per il raggiungimento degli obiettivi ed intenti sopra menzionati, e con particolare riferimento all'affidamento o gestione del servizio, *i Comuni, in forma singola o associata, ai sensi dell'art. 5 della LR 9/2010 come innovato dalla L. 3/2013, devono predisporre e presentare apposito e dettagliato Piano d'Intervento all'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Attività per la preventiva verifica di conformità.*

## INQUADRAMENTO NORMATIVO

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

- Direttiva 98/2008/CE del 19.11.2008;
- L.R. n. 9 dell'08.04.2010 e ss.mm.ii. "Gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati";
- Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- Programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da smaltire in discarica;
- Direttiva n. 01/2013 (Circolare prot. n. 221 dell'01.02.2013);
- Linee guida del 04 aprile 2013 per la redazione dei Piani d'Ambito;
- Linee di indirizzo del 04 aprile 2013 per l'attuazione dell'art. 5 c. 2-ter della L.R. 9/2010 nelle more dell'adozione dei Piani d'Ambito;
- Direttiva n. 02/2013 (Circolare prot. n. 1290 del 23.05.2013).

La Direttiva Comunitaria 2008/98/CE (di seguito Direttiva) relativa ai rifiuti ha introdotto disposizioni tese a massimizzare gli sforzi dei Paesi membri al rispetto ed alla coerenza dell'art. 4 "Gerarchia dei rifiuti". La suddetta gerarchia si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti. Lo scenario che viene disegnato dalla norma europea è completamente rivisitato rispetto al passato, in quanto privilegia nell'ordine:

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

Riguardo al primo punto della gerarchia, cioè la prevenzione, all'articolo 29 della Direttiva, viene detto: "ENTRO IL 31 DICEMBRE 2013 GLI STATI MEMBRI ADOTTANO PROGRAMMI DI PREVENZIONE DEI RIFIUTI".

Per quanto riguarda il secondo punto e cioè il riutilizzo, all'art.11 comma 1, viene detto: "GLI STATI MEMBRI ADOTTANO LE MISURE NECESSARIE PER PROMUOVERE IL RIUTILIZZO DEI PRODOTTI E LE MISURE DI PREPARAZIONE PER LE ATTIVITA' DI RIUTILIZZO FAVORENDO LA COSTITUZIONE DI RETI DI RIPARAZIONE, L'USO DI STRUMENTI ECONOMICI, DI CRITERI IN MATERIA DI APPALTI, DI OBIETTIVI QUANTITATIVI O DI ALTRE MISURE".

Riguardo al terzo punto, il riciclaggio, all'art. 11 comma 2 è detto: "VIENE ISTITUITA LA RACCOLTA DIFFERENZIATA, AL FINE DI SODDISFARE I NECESSARI CRITERI QUALITATIVI PER I SETTORI DI RICICLAGGIO PERTINENTI".

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

Tale norma, è sicuramente applicabile ai produttori locali.

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

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

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

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

## **DELIMITAZIONE-PERIMETRAZIONE DELL'AREA DI RACCOLTA OTTIMALE**

Per l'acquisizione propedeutica di tutte le informazioni e dati riguardanti il bacino di affidamento e/o gestione utili a valutare le criticità nonché a definire il Piano di Intervento nel rispetto delle peculiarità territoriali, è stata predisposta una scheda di rilevazione che è stata compilata a cura di ogni amministrazione comunale interessata.

Tale scheda di rilevazione, da intendersi quale fase propedeutica, è stata utile a caratterizzare il territorio al fine di facilitare l'individuazione di potenziali vincoli rispetto all'organizzazione del servizio, ed alla definizione delle:

- Caratteristiche dell'ARO;
- Caratteristiche morfologiche e urbanistiche;
- Popolazione, Bacino d'utenza e Densità abitativa;
- Caratteristiche delle attività commerciali e terziarie;
- Logistica in funzione della dislocazione impiantistica pertinente la fase di raccolta.

### **Caratteristiche dell'ARO**

Il presente piano di intervento si riferisce all'ARO "Le quattro Terre" che unisce le seguenti 4 amministrazioni comunali:

1. Altofonte
2. Belmonte Mezzagno
3. Piana degli Albanesi
4. Santa Cristina Gela

Tutti e 4 i comuni sono soci dell'attuale Ambito Territoriale Ottimale "Alto Belice Ambiente Spa" in liquidazione secondo le seguenti percentuali azionarie: Altofonte 7.66%, Belmonte Mezzagno 8,35%, Piana degli Albanesi 5,05%, Santa Cristina Gela 0.70%. L'ARO in questione vede, quindi, al momento tutti e 4 i comuni appartenenti allo stesso ATO in liquidazione del quale condividono alcune comproprietà ed alcune soluzioni impiantistiche per un totale del pacchetto azionario posseduto del 21.76%. Tuttavia, la futura destinazione a seguito della riforma di cui alla L.R. 9/2010 prevede che i comuni di Altofonte e Belmonte Mezzagno appartengano alla SRR ATO 16 Palermo Area Metropolitana, ed i comuni di Santa Cristina Gela e Piana Degli Albanesi appartengano alla SRR ATO Palermo Provincia OVEST.

Il piano di intervento qui rappresentato, comunque, non sarà compromesso dall'appartenenza dei Comuni all'una o all'altra SSR rimanendo esso stesso esclusivamente legato al territorio ed alle sue peculiarità morfologiche, urbanistiche e sociali; ciò è stato oggetto di colloqui tra gli Amministratori degli Enti e funzionari del Dipartimento Regionale.

Il territorio ricompreso tra tali comuni (contermini ed appartenenti alla provincia di Palermo) è caratterizzato da una realtà di omogeneità socio-economica e culturale.

La volontà di queste 4 amministrazioni comunali di formare un ARO per l'affidamento e/o gestione del servizio di raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti e della raccolta differenziata nasce quale normale estensione dell'offerta dei servizi che tali stessi comuni propongono alla popolazione del proprio bacino di utenza per tramite della già costituita "Unione dei Comuni Le Quattro Terre".

I comuni su indicati sono già costituiti dal 2002 in "unione" ai sensi dell'art. 32 del D.lgd. 267/2000 al fine di esercitare congiuntamente, quale autonomo ente locale, una pluralità di funzioni e di servizi comunali di loro competenza. L'Unione ha sede in Belmonte Mezzagno, ha personalità giuridica di diritto pubblico ed è dotata di autonomia organizzativa, amministrativa e finanziaria.

L'Unione svolge in forma associata ed organizzata funzioni e servizi pubblici per lo sviluppo dell'intera area di riferimento al fine di soddisfare in modo efficace ed economico le medesime esigenze della collettività per:

- a) la tutela e la crescita del patrimonio umano, storico, culturale ed ambientale;
- b) il superamento dei limiti e degli squilibri economico-sociali;
- c) la valorizzazione del territorio e dell'economia anche attraverso il recupero e potenziamento delle risorse e dell'attività economiche-locali;
- d) la migliore qualità della vita attraverso la disponibilità di maggiori risorse economiche da investire sul territorio, determinata dal risparmio derivante dalla gestione associata;
- e) condivisione di dotazioni professionali e finanziarie finalizzate a soluzioni innovative;

Non appena approvato il presente piano di intervento, l'unione dovrà aggiornare il proprio statuto per integrare la definizione degli obiettivi programmatici e l'oggetto sociale; ciò al fine di estendere le funzioni, le competenze ed i servizi che già esercita, a quelli della raccolta, spazzamento e trasporto dei rifiuti differenziati ed indifferenziati, nonché a tutti gli altri servizi accessori ed opzionali che vorrà esercitare secondo legge oltre quelli base.

L'ARO "Unione dei comuni Le Quattro Terre", quindi, darà attuazione alle disposizioni di cui all'art. 5 comma 2-ter della L.R. n. 9/2010 e all'art. 14 comma 28 del D.L. 78/2010 come modificato dall'art. 19 del D.L. 95/2012, predisponendo i servizi di spazzamento, raccolta e trasporto di tutti i rifiuti urbani ed assimilati, nel rispetto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza per i comuni di Altofonte, Belmonte Mezzagno, Piana degli Albanesi, Santa Cristina Gela.

#### **Caratteristiche morfologiche e urbanistiche**

I 4 comuni dell'ARO Le Quattro Terre (Altofonte, Belmonte Mezzagno, Santa Cristina Gela e Piana degli Albanesi) come detto sono tutti appartenenti alla Provincia Regionale di Palermo e sono posizionati in modo contiguo l'un l'altro essendo vicendevolmente confinanti.

• Altofonte	38° 2'39.41"N	13° 17'53.69"E	elevazione 370m slm
• Belmonte Mezzagno	38° 2'51.21"N	13° 23'25.54"E	elevazione 356m slm
• Santa Cristina Gela	37° 59'6.18"N	13° 19'39.28"E	elevazione 677m slm
• Piana degli Albanesi	37° 59'45.62"N	13° 17'8.44"E	elevazione 680m slm

Il dislivello altimetrico relativo tra i 4 centri urbani dei comuni risulta contenuto entro i 330m; tuttavia, essendo il relativo territorio piuttosto montuoso è da annoverare che vi sono vette che superano i mille metri di altezza.

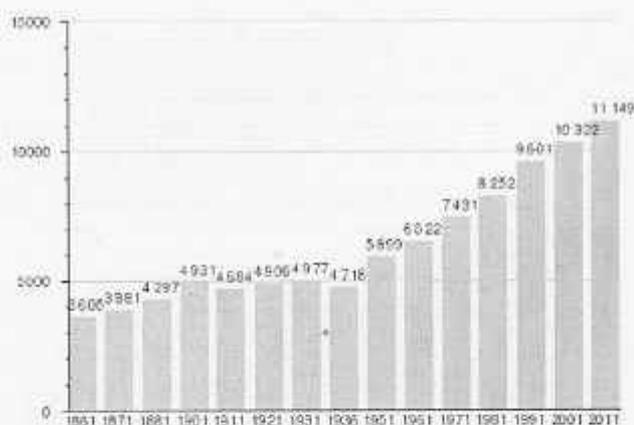
Nessun comune prospetta sul mare e quindi nessuno è dotato di spiagge libere.

I comuni appartenenti all'ARO sono caratterizzati tutti da un edilizia esterna al nucleo abitato prevalentemente composta da villette o aggregati edilizi sparsi di tipo unifamiliare; nell'immediata periferia od anche in zone più centrali si trovano più che altro soluzioni di edilizia a due o tre elevazioni fuori terra abitate generalmente da un contesto mono o bi familiare; nei centri urbani propriamente detti di Piana, Belmonte ed Altofonte insiste anche un edilizia più articolata composta anche da condomini.

Si riportano alcuni cenni per singola amministrazione comunale

### Belmonte Mezzagno

È una cittadina situata ai piedi del pizzo "Belmonte" dal quale prende il nome. Dista circa 13 km dal centro del capoluogo. È anche circondata dai rilievi di Pizzo Neviera a sud-ovest, dalle colline delle Montagnole ad est e dal rilievo di Monte Santa Caterina. Belmonte Mezzagno è di fondazione più recente rispetto ad altri comuni contigui (seconda metà del '700) e questo ha comportato che il centro del palermitano ha gradualmente assorbito popolazione dall'esterno. Pur essendo un comune confinante con il capoluogo, Belmonte è però riuscita a mantenere una propria atmosfera peculiare senza trasformarsi in un classico "paese-dormitorio" tipico di molte aree prossime a grandi concentrazioni urbane. Di seguito un riepilogo dell'evoluzione demografica della cittadina di Belmonte Mezzagno.



Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	10.313				
2002	10.282	-0,3%			50,0%
2003	10.277	0,0%	3.263	3,15	50,1%
2004	10.424	1,4%	3.339	3,12	50,0%
2005	10.450	0,2%	3.380	3,09	49,9%
2006	10.615	1,6%	3.448	3,08	49,9%
2007	10.737	1,1%	3.500	3,07	49,9%
2008	10.872	1,3%	3.561	3,05	50,0%
2009	11.074	1,9%	3.627	3,05	49,8%
2010	11.146	0,7%	3.679	3,03	49,6%
2011	11.182	0,3%	3.717	3,01	49,5%
2012	11.249	0,6%	3.748	3,00	49,6%

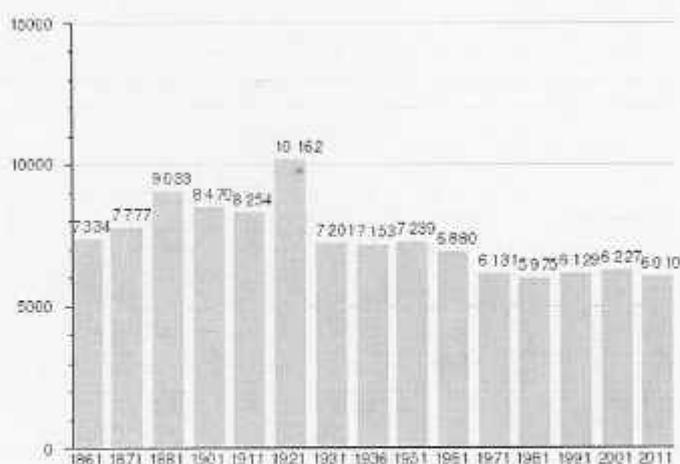
Numero abitazioni 5228

### Piana degli Albanesi

È il centro più importante delle colonie greco-albanesi di Sicilia e sede vescovile dell'Eparchia bizantina. Posta a un'altitudine di 720 m s.l.m è adagiata su un altopiano montuoso sul versante orientale dell'imponente monte Pizzuta, che termina in una conca su cui poggia il bacino del lago omonimo. Dista dal capoluogo di provincia 24 km.

Nel corso dei secoli ha mantenuto pressoché intatte le proprie peculiarità etniche, linguistiche, culturali e religiose d'origine. Il territorio è delimitato per lo più da confini naturali da quattro imponenti montagne (Pizzuta, Kumeta, Maganoce, Xëravulli), da altri siti naturalistici (Neviere, Grotta del Garrone, Honi), e cinta dal verde dalla riserva naturale orientata Serre della Pizzuta.

Questo territorio offre fauna e flora di primario interesse naturalistico inserito nei beni territoriali del WWF. Circa i tre quinti della sua estensione si trovano in zone collinari, mentre il restante appartiene ad una zona tipicamente montana. Il territorio è attraversato da vari torrenti e fiumi; in particolare dal fiume Honë (nome locale del Belice Destro), sbarrato negli anni venti per la realizzazione del lago di Piana degli Albanesi che si estende su un'area di 310 ettari ed in parte in quello di Santa Cristina Gela. Infine è da citare la riserva naturale orientata Serre della Pizzuta che è un'area protetta del dipartimento Regionale di Sicilia istituita con Decreto Assessoriale 744/44 del 10 dicembre 1998. Di seguito un riepilogo dell'evoluzione demografica della cittadina.

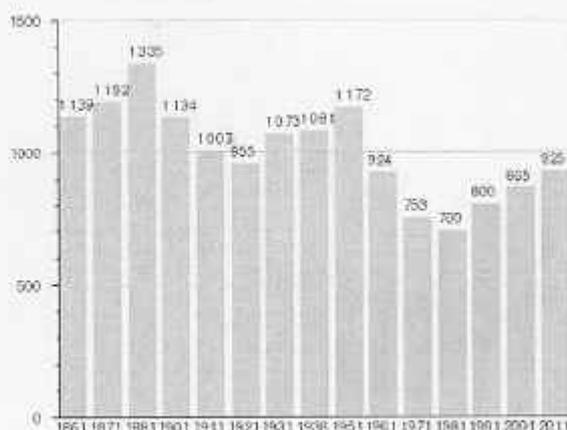


Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	6.203				
2002	6.215	0,2%			47,0%
2003	6.180	-0,6%	2.329	2,65	47,5%
2004	6.051	-2,1%	2.343	2,58	47,6%
2005	6.011	-0,7%	2.457	2,45	47,6%
2006	5.958	-0,9%	2.675	2,23	47,2%
2007	5.996	0,6%	2.693	2,23	47,3%
2008	5.990	-0,1%	2.725	2,19	47,4%
2009	6.002	0,2%	2.748	2,18	47,5%
2010	6.018	0,3%	2.780	2,16	47,6%
2011	6.003	-0,2%	2.803	2,14	47,8%
2012	6.075	1,2%	2.833	2,00	48,0%

Numero abitazioni 3230

### Santa Cristina Gela

Il comune di nascita enfiteuta si presenta come un piccolo centro che dista 25 km circa dal capoluogo in Sicilia. La sua economia è basata principalmente sul terziario, sul piccolo artigianato, sull'agricoltura e la zootecnia. Il paese, come per Piana degli Albanesi, fa parte delle tre comunità albanofone di Sicilia. Santa Cristina Gela sorge su un colle a m. 670 s.l.m.. È circondata da una corona di vette di notevole altitudine (il monte Pizzuta (1333 m), il monte Kumeta (1233 m), il monte Maganoce, il monte Giuhà (arb.Xhuhà), il monte Leardo (1016 m), il massiccio della Rossella (1064 m) e di Turdiepi ed infine il Pizzo Parrino (977 m). A nord del paese, invece, vi sono dei rilievi di modesta altitudine (800m) che si saldano poi con i monti di Palermo. Il paesaggio che ne risulta è di tipo appenninico, ricco di castagneti e boschi di querce, lecci e sugheri. I corsi d'acqua presentano carattere torrentizio con grosse portate d'inverno, modeste in primavera, nulle in estate. Il Fiume Belice Destro negli anni '20 è stato sbarrato con una diga artificiale, alla gola tra i monti Kumeta e Maganoce. Lo sbarramento ha generato il bacino montano di Piana degli Albanesi, il cui impluvio ricade, in parte, nel territorio di Santa Cristina Gela. Oltre la funzione idroelettrica iniziale, attualmente il lago costituisce oasi naturalistica locale del WWF. Di seguito un riepilogo dell'evoluzione demografica della cittadina.

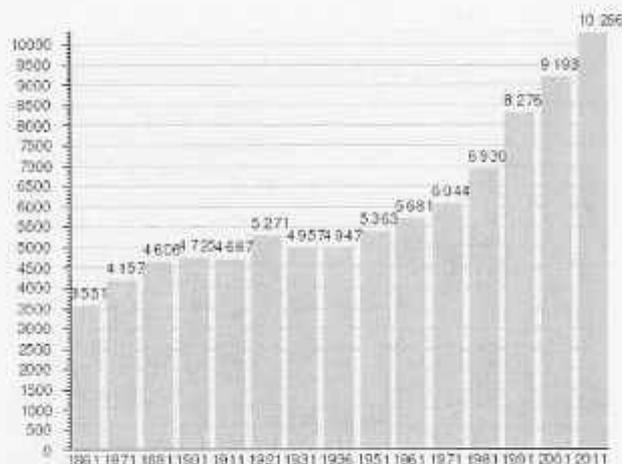


Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	873				
2002	875	0,2%			49,3%
2003	872	-0,3%	322	2,71	49,4%
2004	893	2,4%	336	2,66	50,4%
2005	902	1,0%	336	2,68	50,1%
2006	926	2,7%	345	2,68	50,0%
2007	927	0,1%	351	2,64	49,9%
2008	927	0,0%	353	2,62	50,4%
2009	940	1,4%	354	2,66	50,7%
2010	927	-1,4%	355	2,60	51,1%
2011	922	-0,5%	361	2,54	49,9%
2012	956	3,7%	380	2,00	50,4%

Numero abitazioni 563

### Altofonte

Non molto distante dal capoluogo, circa 12 km, questo comune è situato alle pendici del monte Moarda e si affaccia sulla vallata chiamata "Conca d'Oro". È un centro ricordato per esser stato residenza e centro di caccia del re normanno Ruggero II, da cui il nome di Parco. Dalla seconda metà in poi del Seicento nacque un agglomerato abitativo, con il conseguente formarsi del comune di Parco. Il paese presenta numerose chiese ed il noto Palazzo Vernaci dove dormì per una notte Garibaldi. Alle spalle del comune vi è il Parco itinerante della Moarda. Di seguito un riepilogo dell'evoluzione demografica della cittadina.



Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	9.200				
2002	9.488	3,1%			49,2%
2003	9.649	1,7%	3.296	2,93	49,3%
2004	9.649	0,0%	3.345	2,88	49,1%
2005	9.708	0,6%	3.360	2,89	49,2%
2006	9.910	2,1%	3.644	2,72	49,1%
2007	10.031	1,2%	3.693	2,72	49,2%
2008	10.149	1,2%	3.733	2,71	49,0%
2009	10.208	0,6%	3.919	2,60	49,1%
2010	10.316	1,1%	3.829	2,69	49,0%
2011	10.312	0,0%	3.879	2,66	48,9%
2012	10.348	0,3%	3.644	2,00	49,1%

Numero abitazioni 4517

Unione dei Comuni "Le 4 terre"



## Popolazione, bacino d'utenza e densità abitativa, presenze turistiche e flussi occasionali

La popolazione che costituisce l'ARO è superiore a 5.000 abitanti. Nella fattispecie secondo gli ultimi dati rilevati l'ARO Le Quattro Terre affiderà/gestirà il servizio per un bacino di 28.634 abitanti. La popolazione di riferimento è rilevata dall'ultimo censimento generale come di seguito:

Fonte Istat	<u>Piana degli Albanesi:</u>	<u>Santa Cristina Gela</u>	<u>Belmonte Mezzagno</u>	<u>Altofonte</u>
n. abitanti	6.037	986	11.244	10.397
Densità per Km <sup>2</sup>	93ab/kmq	25,7	385	293
Superficie:	64,89 Km <sup>2</sup>	38,55 Km <sup>2</sup>	29,20 Km <sup>2</sup>	35,43 Km <sup>2</sup>
n. famiglie	2.833	380	3.748	3.644
n. abitazioni totali	3.230	563	5.228	4.517
n. abitazioni residenti	2396	347	3209	3196

Ne segue:

Popolazione dell'ARO: 28664 ab.

Superficie ARO servita: 168,0 Km<sup>2</sup>

Densità per Km<sup>2</sup> dell'ARO: 170,6 ab/Kmq

Tuttavia statisticamente il citato valore di densità per Km<sup>2</sup> è un valore poco significativo poiché la popolazione in prossimità dei centri urbani è fortemente accentrata ed il valore della densità arriva anche a 1500 ab/Kmq.

Lo stesso valore prende significatività nel portare all'attenzione l'esistenza di un considerevole numero di case sparse residenziali per tutto il periodo dell'anno.

Il coefficiente di picco (cp), definito dal rapporto tra la produzione massima mensile di RSU e la produzione media mensile è stimabile in valori inferiori ad 1,2.

Circa la fluttuazione della popolazione stagionale relativamente ai flussi turistici e la variabilità della stessa nei mesi di maggior interesse turistico si può ritenere che sia nulla, pertanto non si ritiene necessario verificare fluttuazione della produzione dei rifiuti legati a questo parametro; infatti è praticamente uguale il numero di abitanti che si allontanano nei periodi estivi e quello dei visitatori e turisti che in ugual periodo arrivano. Semmai nel periodo prettamente estivo vi può essere una dislocazione di un certo numero di popolazione che dai centri urbani si trasferisce alle seconde case fuori porta, comunque rimanendo sempre nello stesso bacino dell'ARO.

Si pone pertanto uguale il valore della popolazione equivalente a quella propria dell'ARO, ovvero pari ad 28664 ab.

### Caratteristiche delle attività commerciali e terziarie produttrici di rifiuti urbani o assimilati, il sistema socio economico e tessuto produttivo

La ricognizione condotta permette di definire il seguente quadro sinottico che per singolo comune appartenente all'ARO individua la numerosità di realtà commerciali e terziarie presenti nel territorio.

<i>TIPOLOGIA</i>	<i>Altofonte</i>	<i>Belmonte Mezzagno</i>	<i>Santa Cristina</i>	<i>Piana degli Albanesi</i>
<i>Strutture sanitarie</i>	2	2	0	3
<i>Negozi alimentari</i>	42	12	6	24
<i>Negozi non alimentari</i>	80	5	5	30
<i>Strutture per la grande distribuzione</i>	0	0	0	0
<i>Attività commerciali</i>	91	271	7	9
<i>Ristoranti, mense</i>	3	6	1	10
<i>Alberghi e B&amp;B</i>	0	1	15	5
<i>Servizi pubblici</i>	8	3	1	4
<i>Case di riposo, comunità,</i>	0	1	0	0
<i>Studi ambulatoriali, dentistici</i>	3	6	0	5
<i>Scuole</i>	6	3	2	5
<i>Uffici pubblici</i>	3	3	2	5
<i>Attività artigianali</i>	39	116	23	7
<i>Attività industriali</i>	11	0	0	0
<i>Altro</i>	1	0	21	1 (sale giochi)

La più alta densità di piccoli esercizi commerciali e negozi attiene la viabilità principale interna di ogni singola amministrazione comunale.

Dalle amministrazioni non sono stati forniti dati significativi che permettano di determinare la numerosità degli addetti in rapporto al numero di residenti; pertanto non è possibile definire una precisa classificazione dell'Aro in relazione alla presenza di attività produttive.

Tuttavia non si ritiene importante e significativa tale classificazione poiché le caratteristiche delle attività commerciali e terziarie produttrici di rifiuti urbani o assimilati presenti nel territorio dell'ARO mostrano i tipici segni di molte piccole realtà siciliane, dove le attività commerciali, per quanto negli ultimi anni abbiano registrato segni di sviluppo, stentano ad allinearsi alle nuove strategie di vendita legate alla grande distribuzione. Infatti sono praticamente inesistenti ipermercati o forme organizzate di catene.

## **Logistica in funzione della dislocazione impiantistica pertinente la fase di raccolta**

### Impianto di compostaggio:

L'Ato PA2 in liquidazione di cui al momento tutti e 4 i comuni fanno parte è dotata di un impianto di compostaggio. L'impianto di compostaggio si trova a Bisacchino ed è stato realizzato per trattare il rifiuto umido e vegetale prodotto nei Comuni dell'ATO PA2. All'impianto vengono conferite diverse tipologie di rifiuti organici, raccolti in forma differenziata, come frutta, verdura, potature legnose, scarti della ristorazione ecc. L'impianto ha una potenzialità di trattamento pari circa a 6.500 t/a di miscela umido strutturante (circa 4.900 ton/a di umido da raccolta differenziata e 2.000 ton/a di strutturante – ramaglie, sfalci, frammenti di legno, trucioli). L'impianto è stato in parte finanziato dalla struttura commissariale ed in parte completato con fondi propri dei comuni appartenenti all'ato PA2. Al momento l'impianto non è in funzione. Il conferimento dell'organico avviene presso la ditta Sicil Fert di Marsala in provincia di Trapani.

### Impianto di selezione:

L'impianto di selezione rappresenta l'ideale anello di congiunzione tra i cittadini, gli Enti, le aziende che effettuano la raccolta differenziata ed i destinatari finali produttori di materiale riciclato. L'impianto di selezione assume una funzione fondamentale nel processo di riciclo; esso oltre ad effettuare una separazione dettagliata dei rifiuti conferiti per tipologia di materiale da destinare a materia prima seconda (MPS), "ripuliscono" i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata da eventuali materiali estranei non recuperabili e destinati alle operazioni di smaltimento presso terzi impianti.

L'ato PA2 in liquidazione di cui al momento tutti e 4 i comuni fanno parte è dotata di un impianto di selezione sito nel comune di Cefalà Diana. L'impianto è autorizzato a ricevere i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata dei comuni dell'ATO PA2.

### Centri comunali di raccolta

Il **Centro comunale di raccolta (CCR)** è un'area in cui i cittadini di ogni comune possono portare gratuitamente particolari tipologie di rifiuti durante l'orario di apertura. In un sistema basato sulla raccolta differenziata porta a porta, in cui viene a mancare la possibilità di conferire nei rifiuti qualsiasi cosa e a qualsiasi ora, ma i rifiuti vengono ritirati in base a un calendario preciso, il Centro Comunale di Raccolta ha una importanza fondamentale per il cittadino.

Attualmente è attivo il CCR di Piana degli Albanesi, utilizzato altresì, vista la vicinanza, dal comune di Santa Cristina Gela.

Il Comune di Altofonte non ha al momento un CCR, ma è già stato redatto dall'ufficio tecnico dell'ATO PA2 un progetto preliminare per la realizzazione di un CCR nell'Area PIP di c/da Salvina, e per il quale il comune di Altofonte ha deliberato la variante allo strumento urbanistico (del. 45 del 28/09/2009); per esso è stato chiesto con nota del 27/10/2008 all'ex ARRA specifico finanziamento. Il progetto è in corso di progettazione definitiva per l'inoltro di richiesta di N.O.

Il comune di Belmonte Mezzagno ha un'area abita a CCR che tuttavia necessita di alcuni interventi da realizzare in breve periodo per raggiungere piena ed efficiente funzionalità.

I rifiuti che ogni cittadino potrà conferire presso i CCR sono:

- elettrodomestici quali cucine, lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi, congelatori, condizionatori, televisori e monitor,, apparecchiature informatiche;
- ingombranti: mobili, materassi, reti, quadri, specchi, ceramiche, tappezzerie;

- apparecchiature di illuminazione: faretti, neon, lampadine a basso consumo;
- altro: vetro, pile usate e batterie cellulari, farmaci scaduti, batterie auto, manufatti in ferro e legno, termosifoni, porte, balaustre, abiti dismessi, carta, cartone (grandi quantità), imballaggi vari, cassette di plastica o legno, olio vegetale (da cottura cibi), olio minerale (lubrificanti), toner per cartucce e stampanti.

### Piattaforme di conferimento

I materiali più comuni che si raccolgono separatamente sono Carta e Cartone, Vetro e Metalli, Plastica, ma è possibile raccogliere in maniera differenziata anche rifiuti pericolosi, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti ingombranti, indumenti usati, ecc..

Di seguito si elencano le frazioni merceologiche che verranno raccolte in modo differenziato:

- **ORGANICO:** frazione composta dai rifiuti biodegradabili quali ad esempio: scarti alimentari, scarti di cucina (bucce di carote, di patate, di frutta, verdura, pane raffermo, fondi di caffè, avanzi di cibo, ecc.), rifiuti dei mercati ortofrutticoli, rifiuti prodotti dai giardini privati e dai parchi pubblici (sfalcio erboso, fogliame, cc.), carta di cellulosa imbrattata di oli o sporca da alimenti
- **VETRO :** Il vetro raccolto viene portato presso le piattaforme autorizzate CONAI per il successivo riciclo da parte del consorzio di filiera COREVE
- **ACCIAIO:** L'acciaio raccolto viene portato presso le piattaforme autorizzate CONAI per il successivo riciclo da parte del consorzio di filiera CNA
- **ALLUMINIO:** L'alluminio raccolto viene portato presso le piattaforme autorizzate CONAI per il successivo riciclo da parte del consorzio di filiera CIAL
- **CARTA E CARTONE:** Tutto il materiale raccolto viene portato presso le piattaforme autorizzate CONAI per il successivo riciclo da parte del consorzio di filiera COMIECO
- **PLASTICA:** La plastica raccolta viene portata presso le piattaforme autorizzate CONAI per il successivo riciclo da parte del consorzio di filiera COREPLA
- **FARMACI SCADUTI E SIRINGHE:** I farmaci e le siringhe raccolti vengono consegnati presso l'inceneritore per rifiuti ospedalieri o a ditte specializzate per il corretto smaltimento
- **PILE ESAUSTE:** Le pile raccolte vengono consegnate a ditte specializzate per il corretto smaltimento
- **ABITI USATI:** Tutto il materiale raccolto viene prelevato da ditte autorizzate per il successivo riciclo
- **INGOMBRANTI VARI:** Gli ingombranti vengono raccolti e selezionati, le tipologie recuperabili vengono poi avviate per il successivo riciclo e recupero presso le piattaforme autorizzate. Il residuo non recuperabile viene correttamente smaltito
- **APPARECCHIATURE ELETTRONICHE, ELETTRICHE E CONTENENTI CFC**  
Le apparecchiature vengono raccolte, selezionate e conferite a ditte specializzate per il successivo riciclo e recupero

Le piattaforme a livello provinciale (ed immediatamente limitrofe) dove è possibile il conferimento delle frazioni merceologiche raccolte nell'ARO in modo differenziato sono le seguenti:

FRAZIONE MERCEOLOGICA	CODICE CER	PIATTAFORMA DI DESTINAZIONE O CENTRO AUTORIZZATO STOCCAGGIO, TRASPORTO, SMALTIMENTO
RSU indiff.	200301 rifiuti urbani non differenziati	Discarica aut.
organico	200108 Biodegradabili di cucine e mense 200302 Rifiuti dei mercati 200201 Sfalci e Potature	Impianto di Compostaggio <b>ATO PA2 BISACQUINO.</b> <b>D'ANGELO VINCENZO S.r.l.</b> S.S. 113 km. 331 91011 Alcamo TP Sicilia <b>SICILFERT S.r.l.</b> - C/da Maimone S.S. 188 Km. 12,800 - 91025 Marsala (TP) P. IVA 01527460818
carta e cartone	150101 Imballaggi di carta e cartone 200101 Carta e cartone	Piattaforme Conai - Comieco <b>LVS S.r.l.</b> (ex LA VETRO SUD s.a.s.) Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia <b>D'ANGELO VINCENZO S.r.l.</b> S.S. 113 km. 331 91011 Alcamo TP Sicilia <b>PIZZIMENTI ANTONINO</b> Via Case Pioppo, 4L 90145 Palermo PA Sicilia <b>PALERMO RECUPERI DI BOLOGNA ANTONINO &amp; C. S.A.S.</b> Viale Regione Siciliana, 1427 - S/E 90100 PALERMO PA Sicilia
Imballaggi misti	150106 Imballaggi in materiali misti	<b>LVS S.r.l.</b> (ex LA VETRO SUD s.a.s.) Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia
vetro	150107 Imballaggi in vetro 200102 vetro	Piattaforme Conai - Coreve <b>SERECO srl</b> , Fondo San Lorenzo 90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 06010280821 <b>LVS S.r.l.</b> (ex LA VETRO SUD s.a.s.) Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia <b>Centro di Riciclo COREVE - O-I Manufacturing Italy S.p.A.</b> Via Favara/Contrada Ciancio 91025 Marsala (TP) <b>Centro di recupero COREVE - Sarco srl</b> - Marsala [TP] Contrada Amabilina 675, 91023 Marsala (TP)
plastica	150102 Rifiuti di plastica 200139 Rifiuti di plastica	piattaforme Conai Corepla <b>SIREIN DI CITARDA MARIA ROSARIA</b> Via Buzzanca, 90 90145 Palermo PA Sicilia <b>LVS S.r.l.</b> (ex LA VETRO SUD s.a.s.) Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia <b>SERECO srl</b> , Fondo San Lorenzo 90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 06010280821
Legno	200138 scarti di legno non impregnato 150103 Imballaggi di legno	<b>ACRI S.R.L.</b> Contrada Roccabianca 90036 MISILMERI PA Sicilia <b>D'ANGELO VINCENZO S.R.L.</b> Contrada Citriolo 91011 ALCAMO TP Sicilia <b>LVS S.R.L.</b> Zona Ind.Le C.Da Canne Masche 90018 TERMINI IMERESE PA Sicilia <b>PALERMO RECUPERI DI BOLOGNA ANTONINO &amp; C. S.A.S.</b> Viale Regione Siciliana, 1427 - S/E 90100 PALERMO PA Sicilia <b>RECUPERO ROTTAMI S.R.L.</b> Loc. Buonfornello, Z.I. 90018 TERMINI IMERESE PA Sicilia <b>SIDERMETAL S.R.L.</b> S.S. 113 Km 281,600 Zona Industriale 90044 CARINI PA Sicilia <b>SERECO srl</b> , Fondo San Lorenzo 90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 06010280821
metalli	150104 Imballaggi metallici 200105 Metalli piccoli, lattine	<b>LVS S.r.l.</b> Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia <b>Consorzio RICREA CNA - Salerno S.p.a.</b> Via Salvatore Corleone - ZI Brancaccio 6, 90100 PALERMO (PA), 091/6214584
rifiuti tessili	200110 abbigliamento 200111 prodotti tessili	<b>PIZZIMENTI ANTONINO</b> Via Case Pioppo, 4L 90145 Palermo PA Sicilia
beni durevoli	200121 tubi fluorescenti 200121* tubi contenenti mercurio 200123* apparecchi con clorofluorocarburi	piattaforme non conai <b>Brugnano S.r.l.</b> - web: www.brugnano.com via Langer 1/A, 90124 Palermo (PA) tel 091471273

	200135* appar. elettriche con sost. pericolose 200136 appar. Elettriche fuori uso	LVS S.r.l. (ex LA VETRO SUD s.a.s.) Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia
Rifiuti ingombranti	200307 Rifiuti inombranti	LVS S.r.l. (ex LA VETRO SUD s.a.s.) Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia <b>SERECO srl</b> , Fondo San Lorenzo90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 06010280821
Farmaci	200131* medicinali 200132 medicinali diversi	Seap S.r.l. – web: <a href="http://www.seapgroup.it">www.seapgroup.it</a> Zona Industriale – Agrigento - -Tel 0922/441491 LVS S.r.l. (ex LA VETRO SUD s.a.s.) Zona Industriale 90018 Termini Imerese PA Sicilia <b>SERECO srl</b> , Fondo San Lorenzo90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 06010280821
Batterie e Accumulatori	200133* batterie ed accumulatori	<b>Brugnano S.r.l.</b> – web: <a href="http://www.brugnano.com">www.brugnano.com</a> via Langer 1/A, 90124 Palermo (PA) tel 091471273 <b>SERECO srl</b> , Fondo San Lorenzo90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 06010280821
	200134* batterie ed accumulatori diversi	
	160601* batterie ed accumulatori al piombo	
	160602* batterie al nichel cadmio	
Oli	200126* oli e grassi diversi 200125 oli e grassi commestibili	<b>ECOLOGICA ITALIANA srl</b> , via Domina s.n.c. Carini (PA)
Rifiuti metallici	200140 metalli	<b>Brugnano S.r.l.</b> – web: <a href="http://www.brugnano.com">www.brugnano.com</a> via Langer 1/A, 90124 Palermo (PA) tel 091471273 <b>RECUPERO ROTTAMI S.R.L.</b> Loc. Buonfornello, Z.I. 90018 TERMINI IMERESE PA Sicilia <b>SIDERMETAL S.R.L.</b> S.S. 113 Km 281,600 Zona Industriale 90044 CARINI PA Sicilia
Pneumatici F.U.	160103 pneumatici usati fuori uso	<b>Brugnano S.r.l.</b> – web: <a href="http://www.brugnano.com">www.brugnano.com</a> via Langer 1/A, 90124 Palermo (PA) tel 091471273 <b>SERECO srl</b> , Fondo San Lorenzo90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 06010280821
Cartucce laser	080318 Toner stampanti	<b>RIGENERA sas</b> via dei cantieri 65, Palermo p.iva 05729660828
Materiali contenenti amianto	170605 materiali da costruzione contenenti amianto	<b>PANGEA</b> , via Giuseppe Maria Abbate 6, 90044 Carini p.iva 05829220820

#### Discariche di conferimento e smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati

Nell'ultimo periodo i Comuni dell'ARO hanno smaltito i propri rifiuti indifferenziati in svariate discariche della Sicilia e con costi medi di conferimento entro l'ordine di 80-120 €/ton oltre i costi del trasporto che in alcuni casi hanno raggiunto valori elevatissimi (considerato che nei casi più sfavorevoli la percorrenza di 500km tra andata e ritorno del compattatore comportava un consumo anche di 180 litri di gasolio a viaggio, senza tenere conto del maggiore e più veloce deperimento d'uso del mezzo).

Le discariche per lo smaltimento degli RSU che nell'ultimo periodo sono state usate dai comuni appartenenti all'ARO sono le seguenti:

- Discarica di Castellana Sicula c/da Balza di Cetta (PA) gestita dalla ATO PA6 Alte Madonie Ambiente Spa
- Discarica di Catania Grotte S. Giorgio gestita dalla società Sicula Trasporti srl via F. Ciccaglione 26 95125 Catania
- Discarica di Siculiana c/da Matarano gestita dalla società Catanzaro Costruzioni srl, via Minerva Ciavalotta – frazione area sviluppo industriale 92026 Favara (AG);
- Discarica di Trapani c/da Borranca gestita dalla società Trapani Servizi Spa, via Salvatore Bertino 15, 91100 Trapani.
- Discarica di Bellolampo, c/da Bellolampo Palermo gestita dalla RAP

### **Viabilità ed accessibilità infrastrutturale, Logistica dei flussi di conferimento agli impianti intermedi e finali**

L'analisi della dotazione di infrastrutture viarie è di fondamentale importanza nel processo di pianificazione del servizio di raccolta e trasporto di rifiuti in quanto, oltre a rappresentare un elemento vincolante nella progettazione dei percorsi di raccolta veri e propri, assume una notevole rilevanza anche nella localizzazione ottimale delle strutture di supporto dei servizi di raccolta e trasporto, in quanto oltre che rispondere ad ovvie necessità di accesso delle utenze, devono essere agevolmente raggiungibili da parte dei mezzi utilizzati per il trasporto dei materiali. Si procede pertanto ad una descrizione del sistema viario nel territorio interessato andando ad individuare le condizioni di criticità, i tempi di percorrenza tra i diversi comuni facenti parti dell'ARO ed i centri destinatari dei diversi flussi di rifiuti e dei materiali provenienti dai servizi di raccolta. Tale analisi consente di evidenziare le situazioni di particolare sofferenza, facilitando, quindi, in fase di pianificazione degli interventi, l'ottimizzazione della logistica e dei flussi di conferimento.

Le piattaforme individuate ove potranno conferirsi le frazioni raccolte in modo differenziato (chiaramente la scelta del partner quale piattaforma di conferimento avverrà mediante procedura di evidenza pubblica) sono le seguenti:

- LVS S.r.l – web: [www.lvs.it](http://www.lvs.it) Zona Industriale C. da Canne Masche 90018 Termini Imerese (PA) Tel. 091 8140918;
- BRUGNANO S.r.l. – web: [www.brugnano.com](http://www.brugnano.com) via Langer 1/A, 90124 Palermo (PA) tel 091471273;
- SEAP S.r.l. – web: [www.seapgroup.it](http://www.seapgroup.it) Zona Industriale - Agrigento - -Tel 0922/441491;
- PALERMO RECUPERI di Bologna Antonino e c. sas - web: [www.palermorecuperi.it](http://www.palermorecuperi.it) viale Regione Siciliana sud est 1427., 90126 – Palermo Tel. 0916304575;
- PIZZIMENTI A. – tel. 091/6851867 Via Case Pioppo, 4L 90145 Palermo PA
- SIRE.IN di Citarda M. Rosaria , via Buzzanca 90, 90145 Palermo– tel. 091/202292
- ECOLOGICA ITALIANA srl, via Domina s.n.c. Carini (PA) p.iva 05137300827
- RIGENERA sas via dei cantieri 65, Palermo p.iva 05729660828;
- PANGEA, via Giuseppe Maria Abbate 6, 90044 Carini p.iva 05829220820;
- SERECO srl, Fondo San Lorenzo90030 CEFALÀ DIANA (PA), p.iva 0601028082;1
- SICILFERT S.r.l. - C/da Maimone S.S. 188 Km. 12,800 - 91025 Marsala (TP) P. IVA 01527460818 ;
- D'ANGELO VINCENZO S.r.l. S.S. 113 km. 331 91011 Alcamo TP Sicilia.

Il sistema viario principale di collegamento dell'ARO alle arterie principali della provincia avviene per tramite della SP37 e della SS264.

Da Belmonte Mezzagno per tramite della SP 37, attraversando il centro di Ciaculli, si raggiunge con facilità lo svincolo autostradale della A19 che permette successivamente rapidi collegamenti con tutto il territorio provinciale (l'attraversamento del centro della borgata di Ciaculli richiede che l'eventuale passaggio di mezzi che trasportano rifiuti sia da preferirsi nelle ore notturne o della primissima mattina).

Altresi da Belmonte Mezzagno per tramite della SP126 si arriva direttamente in corrispondenza di Misilmeri alla SP 77 che immette nello scorrimento veloce SS121 Villabate Agrigento.

Il comune di Altofonte, prospettando praticamente sullo scorrimento della SS624 Palermo Sciacca, è direttamente collegata al tessuto stradale primario provinciale.

Infine i 4 comuni sono tra loro collegati per tramite delle strade provinciali Sp 5, Sp 38 ed SP 34. La reciproca distanza tra i 4 comuni è mediamente dell'ordine di 10Km.

Stralcio satellitare con indicazione delle infrastrutture stradali locali principali



L'assetto infrastrutturale interno di ogni singolo comune è molto variegato essendo presenti sia strade lineari di adeguata carreggiata ma anche stradine tortuose, a forte pendenza e di minima larghezza tipiche dei centri storici e montani.

Considerando le distanze a partire dal baricentro della viabilità dell'ARO, le piattaforme di conferimento sono raggiungibili con percorrenze che variano tra i 20 ed i 150Km.

Si riporta di seguito una matrice delle distanze di percorrenza per raggiungere le piattaforme di conferimento ed i relativi tempi presunti di percorrenza con un mezzo pesante in orario notturno o premattutino con assenza di traffico (per viaggio A/R escluso tempi morti di code accettazione e conferimento):

	Distanza dall'ARO	tempo di percorrenza con mezzo pesante in orario notturno o pre-mattutino A/R
LVS S.r.l	63km	3 ore
BRUGNANO S.r.l.	25 km	2 ore
SEAP S.r.l.	140 Km	4 ore
PALERMO RECUPERI sas	24 Km	2 ore
PIZZIMENTI A.	26 Km	2 ore
SL.RE.IN	26 km	2 ore
ECOLOGICA ITALIANA srl	51 km	3 ore
RIGENERA sas	24 Km	2 ore
PANGEA	52 km	3 ore
SERECO srl	31 km	2 ore
D'ANGELO VINCENZO srl	84 km	3 ore
SICILFERT srl	142Km	5 ore

Circa la distanza da discariche per il conferimento dell'indifferenziato, considerata la dinamicità che riguarda al momento la situazione in Sicilia, non è possibile preventivamente ed in modo certo indicare la discarica definitiva di conferimento. Si riporta per le discariche precedentemente individuate ed utilizzate dai comuni dell'ARO nell'ultimo periodo, una analoga matrice per distanze e tempi di percorrenza:

	Distanza dall'ARO	tempo di percorrenza con mezzo pesante in orario notturno o pre-mattutino A/R
Discarica di Castellana Sicula	115 km	5 ore
Discarica di Catania Grotte S. Giorgio	240 km	6 ore
Discarica di Siculiana	140 km	5 ore
Discarica di Trapani	127 km	5 ore
Discarica di Bellolampo	33 km	2 ore

Nelle ore di normale svolgimento del servizio di raccolta (indicativamente da svolto tra le ore 7,00 e le ore 11,00 del mattino) non vi sono particolari problematiche da segnalare in riferimento a volume di traffico di tipo commerciale all'interno dei comuni.

Circa il trasporto e conferimento alle piattaforme le uniche criticità stradali eventualmente da segnalare potrebbero essere a Palermo in corrispondenza del ponte di via Ernesto Basile, del ponte di via Giafar o sulla circonvallazione di viale Regione siciliana, sulla SP37 in corrispondenza della borgata di Ciaculli; in tali nodi stradali in alcune ore della giornata è presente, tal volta, anche considerevole volume di traffico di tipo commerciale

Riguardo la logistica dei flussi, tenuto conto della immediata e reciproca vicinanza dei 4 comuni e della loro volontà di proporre alla popolazione del bacino un'identica modalità di svolgimento del servizio, rimane definita un'unicità di flusso ritenendosi sostenibili i flussi e le capacità di ricevimento dei destinatari per le diverse tipologie di frazioni merceologiche.

Si riportano di seguito, al fine di caratterizzare la produzione dei rifiuti, alcuni quadri sinottici indicativi dei quantitativi dei rifiuti differenziati per codici CER che negli ultimi 6 anni sono stati movimentati dai comuni appartenenti all'ARO (nello specifico l'anno 2013 è calcolato sulla proiezione dei primi 3 trimestri del 2013):

- 1) Tabella 1 riepilogativa dei pesi in Kg per codice CER e per singolo comune movimentati negli ultimi 6 anni
- 2) Tabella 2 riepilogativa dei pesi in Kg per codice CER movimentati negli ultimi 6 anni dall'intero ARO "Le 4 Terre"
- 3) Tabella 3 riepilogativa della produzione media mensile per tipologia CER
- 4) Tabella 4 riepilogativa dei pesi in Kg smaltiti e % di raccolta differenziata raggiunta per comune negli ultimi 6 anni
- 5) Tabella 5 riepilogativa dei pesi in Kg smaltiti e % di raccolta differenziata raggiunta per l'intero ARO negli ultimi 6 anni
- 6) Tabella 6 riepilogativa dei quantitativi di rifiuti prodotti per abitante/anno e per Km<sup>2</sup>/anno

Tab. 1 - Peso in Kg per codice CER e per singolo Comune movimentato negli ultimi 6 anni

CER	anno 2019 al 31/12/2019						anno 2018 al 31/12/2018						anno 2017 al 31/12/2017						anno 2016 al 31/12/2016						anno 2015 al 31/12/2015															
	Plana	Bolzano	S. Cristina	Merano	Plana	Abdante	Bolzano	S. Cristina	Merano	Plana	Abdante	Bolzano	S. Cristina	Merano	Plana	Abdante	Bolzano	S. Cristina	Merano	Plana	Abdante	Bolzano	S. Cristina	Merano	Plana	Abdante	Bolzano	S. Cristina	Merano	Plana	Abdante	Bolzano	S. Cristina	Merano	Plana	Abdante				
200001	153.700	3.724.031	42.620	3.876.928	2.825.386	4.088.530	598.442	3.790.682	2.447.120	4.320.520	643.500	543.500	3.093.474	2.454.020	4.317.070	702.550	3.997.320	2.378.040	4.300.000	503.070	3.073.700	2.311.450	1.764.820	106.020	4.298.580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
200002	50.195	0	13.987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
200003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200005	40.459	90.273	3.341	0	79.226	51.305	0	8.228	22.145	40.352	0	0	0	64.043	40.015	0	73.328	10.327	27.242	2.297	10.573	51.175	15.710	70	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
200006	18.485	4.827	4.239	0	3.800	0	0	0	0	3.954	0	0	1.504	0	2.703	0	5.991	4.949	8.367	1.900	11.049	13.929	8.971	690	5.225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
200008	54.274	80.967	4.700	0	22.270	8.980	0	1.370	10.690	0	0	0	0	21.700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
200009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200010	71.093	38.260	6.208	0	13.700	10.740	0	0	1.940	4.560	0	0	5.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
200011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200012	40.617	0	0	0	33.900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200014	0	0	0	0	2.700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200016	2.657	3.125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200040	0	0	0																																					

**Tab. 2 Peso in Kg per codice CER movimentato negli 6 ultimi anni per l'intero ARO "Le 4 Terre"**

CER	peso movimentato per l'ARO nell'anno 2013 (stima)	peso movimentato per l'ARO nell'anno 2012	peso movimentato per l'ARO nell'anno 2011	peso movimentato per l'ARO nell'anno 2010	peso movimentato per l'ARO nell'anno 2009	peso movimentato per l'ARO nell'anno 2008
200301 rifiuti urbani non differenziati	8.973,680	10.771,320	11.153,370	11.491,370	11.009,510	11.790,410
200108 Biodegradabili di cucina e mense	515,452	0	0	0	33,471	0
200302 Rifiuti dei mercati	0	0	0	0	0	0
200201 Sfaldi e Postrame	0	0	0	0	1.000	0
150101 Imballaggi di carta e cartone	197,573	145,126	138,307	177,093	128,719	67,301
200101 Carta e cartone	58,560	3,800	4,708	8,649	38,565	28,641
150106 Imballaggi in materiali misti	0	0	0	0	0	0
150107 Imballaggi in vetro	149,707	32,420	10,660	21,700	32,821	26,830
200102 vetro	0	0	0	0	0	0
150102 Rifiuti di plastica	117,357	24,440	10,881	8,068	7,655	8,053
200139 Rifiuti di plastica	0	0	0	1,200	2,140	0
200138 scarti di legno non impregnato	45,467	33,880	0	54,710	59,390	54,340
150103 Imballaggi di legno	0	0	0	3,810	0	0
150104 Imballaggi metallici -alluminio	0	2,310	0	347	1,860	571
200105 Metalli piccoli, lathae	0	0	0	0	0	0
200110 abbigliamento	5,797	0	0	0	0	0
200111Prodotti tessili	0	0	0	0	0	0
200121 tubi fluorescenti	0	0	0	0	0	0
200121* tubi contenenti mercurio	0	0	0	0	0	0
200123* apparecchi con clorofluorocarburi	13,600	6,560	2,480	21,070	17,440	4,065
200135* appar. elettriche con soste pericolose	2,667	2,900	0	4,530	6,120	2,860
200136 appar. Elettriche fuori uso	11,000	9,550	6,300	32,000	18,740	5,705
200307 Rifiuti inorganici	39,360	20,940	1,310	59,470	38,984	0
200131* medicinali	0	0	0	0	0	0
200132 medicinali diversi	0	0	0	0	115	90
200133* batterie ed accumulatori	0	0	0	0	0	0
200134* batterie ed accumulatori diversi	0	0	0	0	0	0
160601* batterie ed accumulatori al piombo	0	0	0	0	100	0
160602* batterie al nichel cadmio	0	0	0	0	0	0
200126* oli e grassi diversi	0	0	0	0	0	0
200125 oli e grassi commestibili	633	260	0	0	0	0
200140 metalli	14,413	27,250	1,000	33,160	32,140	23,200
160103 pneumatici usati fuori uso	0	0	0	6,540	27,220	8,790
080318 Toner stampanti	0	0	0	0	0	0
170605 materiali da costruzione contenenti amianto	0	0	0	0	0	0

**Tab.3 produzione media mensile per tipologia CER**

CER	Produzione media mensile 2013	Produzione media mensile 2012	Produzione media mensile 2011	Produzione media mensile 2010	Produzione media mensile 2009	Produzione media mensile 2008
200301 rifiuti urbani non differenziati	747.807	897.610	929.448	957.614	917.459	982.534
200108 Biodegradabili di cucine e mense	42.954	0	0	0	2.789	0
200302 Rifiuti dei mercati	0	0	0	0	0	0
200201 Sfacci e Potature	0	0	0	0	83	0
150101 Imballaggi di carta e cartone	-16.464	12.094	11.526	14.758	10.727	5.608
200101 Carta e cartone	4.880	317	392	721	3.214	2.387
150106 Imballaggi in materiali misti	0	0	0	0	0	0
150107 Imballaggi in vetro	12.476	2.702	888	1.808	2.735	2.236
200102 vetro	0	0	0	0	0	0
150102 Rifiuti di plastica	9.780	2.037	907	672	638	671
200139 Rifiuti di plastica	0	0	0	100	178	0
200138 scarti di legno non impregnato	3.789	2.823	0	4.559	4.949	4.528
150103 Imballaggi di legno	0	0	0	318	0	0
150104 Imballaggi metallici -alluminio	0	193	0	29	155	48
200105 Metalli piccoli, lattine	0	0	0	0	0	0
200110 abbigliamento	482	0	0	0	0	0
200111 prodotti tessili	0	0	0	0	0	0
200121 tubi fluorescenti	0	0	0	0	0	0
200121* tubi contenenti mercurio	0	0	0	0	0	0
200123* apparecchi con clorofluorocarburi	1.133	547	207	1.756	1.453	339
200135* appar. elettriche con sost. pericolose	222	242	0	378	510	238
200136 appar. Elettriche fuori uso	917	796	525	2.667	1.562	475
200307 Rifiuti incombentati	3.280	1.745	109	4.956	3.249	0
200131* medicinali	0	0	0	0	0	0
200132 medicinali diversi	0	0	0	0	10	8
200133* batterie ed accumulatori	0	0	0	0	0	0
200134* batterie ed accumulatori diversi	0	0	0	0	0	0
160601* batterie ed accumulatori di piombo	0	0	0	0	8	0
160602* batterie al nichel cadmio	0	0	0	0	0	0
200126* oli e grassi diversi	0	0	0	0	0	0
200125 oli e grassi commestibili	53	22	0	0	0	0
200140 metalli	1.201	2.271	83	2.763	2.678	1.933
160103 pneumatici usati fuori uso	0	0	0	545	2.268	733
080318 Toner stampanti	0	0	0	0	0	0
170605 materiali da costruzione contenenti amianto	0	0	0	0	0	0

**Tab. 4 Pesì in Kg smaltiti e % di raccolta differenziata raggiunta per comune negli ultimi 6 anni**

	proiezione 2013			2012			2011			2010			2009			2008		
	peso tot.	peso RD	% RD	peso tot.	peso RD	% RD	peso tot.	peso RD	% RD	peso tot.	peso RD	% RD	peso tot.	peso RD	% RD	peso tot.	peso RD	% RD
Piana degli Albanesi	2.075.438	911.718	44,41%	2.526.380	200.700	7,94%	2.492.915	44.995	1,80%	2.654.307	199.817	7,53%	2.546.084	239.144	9,40%	2.527.139	185.679	7,35%
Belmonte Mezzagno	3.936.133	205.013	5,21%	4.185.860	97.540	2,33%	4.319.536	56.016	1,30%	4.434.430	87.430	1,97%	4.377.523	77523	1,77%	4.383.087	28.237	0,64%
Santa Cristina Gela	445.191	32.671	7,34%	566.440	0	0,00%	543.500	0	0,00%	703.550	0	0,00%	589.344	6254	1,06%	710.382	4.362	0,61%
Alcortone	3.688.493	12.173	0,33%	3.802.076	11.196	0,29%	3.973.065	74.635	1,88%	4.132.430	145.110	3,51%	3.943.039	123259	3,13%	4.400.248	12.168	0,28%

**Tab. 5 Pesì in Kg smaltiti e % di raccolta differenziata raggiunta per l'intero ARO negli ultimi 6 anni**

anno	peso tot.	peso RUR	peso RD	% RD
ARO anno 2013	10.145.256	8.973.680	1.171.576	11,55%
ARO anno 2012	11.080.756	10.771.320	309.436	2,79%
ARO anno 2011	11.329.016	11.153.370	175.646	1,55%
ARO anno 2010	11.923.717	11.491.370	432.347	3,63%
ARO anno 2009	11.455.990	11.009.510	446.480	3,90%
ARO anno 2008	12.020.856	11.790.410	230.446	1,92%

**Tab. 6 Pesì in Kg. di rifiuti prodotti per abitante/anno e per Kmq/anno**

anno	Prod. per abitante/anno	Prod. per Kmq/anno
ARO anno 2013	354	60.388
ARO anno 2012	387	65.957
ARO anno 2011	395	67.435
ARO anno 2010	416	70.975
ARO anno 2009	400	68.190
ARO anno 2008	419	71.553

## **RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SERVIZIO, CON RIFERIMENTO AL SEGMENTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI**

L'analisi delle suddette tabelle e dei relativi dati non può prescindere, anche al fine di utilizzare gli stessi quale proiezione per la gestione previsionale futura, dalle seguenti riflessioni circa l'attuale modalità di gestione del servizio.

### **Gli attuali servizi svolti, le modalità di esecuzione ed i mezzi e dotazioni utilizzati da ogni singolo comune.**

Imanzitutto il servizio è svolto direttamente dall'ATO PA 2 Alto Belice Ambiente Spa in liquidazione.

*Presso il comune di Piana degli Albanesi* la raccolta dei rifiuti è esercitata con la modalità del "porta a porta" praticamente su tutto il territorio prettamente urbanizzato; è infatti solo nelle parti di territorio più esterne (caratterizzate esclusivamente dalla presenza di case e villette sparse) che il conferimento avviene direttamente a carico degli utenti in piazzole ecologiche suddivise per contrade: Dingoli, Brigna, Quattro Finaite, Saravulli, Cardona, Casalotto, Ordigitria.

In corrispondenza delle utenze numericamente più concentrate (condomini, ristoranti) la raccolta porta a porta avviene a mezzo svuotamento di bidoni da 240 L (circa 60 postazioni).

L'area artigianale è servita ogni mattina con i Gasoloni per la raccolta degli imballaggi di carta, cartone e plastica.

Il servizio viene svolto tutti i giorni escluso i festivi con l'impiego di n. 13 unità di cui 11 addetti alla raccolta e spazzamento, un addetto al CCR ed il responsabile del servizio che coordina anche le attività presso il comune di Santa Cristina. L'orario del servizio attualmente inizia alle 6.30 del mattino nel centro urbano per poi a metà mattinata continuare nella zona artigianale e periferica.

Il servizio è attuato con l'ausilio di n. 2 Autocarri a 2 assi e con n. 4 Gasoloni.

Il comune di Piana degli Albanesi nel corso di quest'anno ha iniziato il recupero della frazione organica sempre con modalità di porta a porta con una turnazione di 3 volte a settimana; nel corso del solo 2° trimestre del 2013 il comune di Piana ha raccolto un peso di frazione organica differenziata di 125.960Kg CER 200108; ciò sta facendo incrementare repentinamente la percentuale di raccolta differenziata dal 7.94% dell'anno 2012 a picchi mensili anche superiori al 70,00% per l'anno in corso mostrando chiaramente che la popolazione ivi residente è pronta a dare risposte efficaci nella raccolta porta a porta in modo differenziato.

In fine il servizio spazzamento avviene al momento in modo manuale ed a giorni alternati; viene svolto nel corso Kastriota, piazza V. Emanuele, viale VIII Marzo e in genere tutte le zone centrali; generalmente è impiegato 1 addetto che oltre lo svolgimento del servizio nel centro storico provvede allo spazzamento dei quartieri del paese secondo un piano di monitoraggio effettuato su segnalazione della stessa amministrazione comunale.

I beni ingombranti e durevoli vengono raccolti su segnalazione al numero verde gestito dall'ATO.

Si riporta nell'allegata planimetria del Comune di Piana degli Albanesi la zonizzazione del servizio porta a porta, il posizionamento delle piazzole ecologiche e l'ubicazione del CCR.

Attualmente il Comune conferisce l'indifferenziato presso la discarica di Trapani, le frazioni provenienti dalla raccolta differenziata (escluso organico) presso la ditta SERECO di Cefalà Diana, l'organico presso la ditta Sicilfert di Marsala.

La gestione presso il comune di Santa Cristina Gela è del tutto simile a quella di Piana degli Albanesi. La raccolta dei rifiuti è esercitata con la modalità del porta a porta praticamente su tutto il centro urbano; gli abitanti utilizzano normalmente anche il CCR del comune di Piana degli Albanesi. Il servizio viene svolto tutti i giorni escluso i festivi con l'impiego di n. 3 addetti alla raccolta e spazzamento coordinati dallo stesso responsabile del servizio di Piana degli Albanesi. L'orario del servizio di raccolta porta a porta inizia alle 6.30 del mattino nel centro urbano per terminare mediamente intorno alle 10:30, oltre il quale la stessa squadra operativa provvede allo svuotamento dei bidoni carrellati distribuiti nelle aree più periferiche o in alcune attività agrituristiche. Il servizio è attuato con l'ausilio di n. 1 Gasolone.

Il comune di Santa Cristina nel corso di quest'anno ha iniziato il recupero della frazione organica sempre con modalità di porta a porta con una turnazione di 2 volte a settimana.

Il servizio spazzamento è di tipo manuale ed avviene con cadenza giornaliera nel corso principale e nelle strade più interne; viene svolto a turnazione dalle stesse unità che si occupano della raccolta una volta concluso il servizio mattutino.

I beni ingombranti e durevoli vengono raccolti su segnalazione al numero verde gestito dall'ATO.

Attualmente il Comune conferisce l'indifferenziato presso la discarica di Trapani, le frazioni provenienti dalla raccolta differenziata (escluso organico) presso la ditta SERECO di Cefalà Diana, l'organico presso la ditta Sicilfert di Marsala.

Il comune di Altofonte al momento raccoglie i rifiuti in parte con sistema del porta a porta, ed in parte a mezzo contenitori dislocati nel territorio; nonostante in precedenza sino al 2010 si è tentato di iniziare la raccolta differenziata presso le utenze domestiche ed il recupero degli imballaggi di carta, cartone e plastica per le utenze commerciali e terziarie, non si sono mai raggiunti meritevoli valori percentuali di raccolta differenziata, probabilmente anche per un'assenza di campagne divulgative e di sensibilizzazione della cittadinanza locale; le percentuali dal 2008 ad oggi della RD sono rimaste pressoché nulle ed oggi il servizio è condotto dall'ATO soltanto in modo indifferenziato.

Nell'allegata planimetria del Comune di Altofonte sono campite le zone in cui viene svolto il servizio porta a porta e i punti più esterni al nucleo abitato dove sono ubicati i cassonetti sia da 1,2 mc sia da 1,7mc con relativa numerosità (contrada Rebuttone, Villaciambra – Malpasso, zona Piano Maglio, zona Timpone, via Poggio san Francesco Torrettella).

Complessivamente sono distribuiti circa 110 cassonetti per l'indifferenziata che vengono quotidianamente svuotati con l'ausilio di 2 compattatori da 23mc e 15mc. Il porta a porta viene svolto con autocarri con vasca da 4.5 mc. Il servizio è svolto generalmente dalle 5.00 alle 11.00 e sono impiegate 16 unità lavorative di cui uno è il responsabile coordinatore.

Il servizio di spazzamento avviene manualmente su 4 turnazioni: una turnazione giornaliera per Piazza Falcone Borsellino, via Roma, Via Venezia, Via Belvedere, Via Virgilio, via Lanuzza, via Cavour, via Garibaldi 1° tratto, via Vittorio Emanuele 1° tratto ed una seconda turnazione settimanale per via Garibaldi 2° tratto e traverse, corso dei mille 1° tratto, piazza Campo, via Sorgiva, gradinata e cortile Veraci, cortile Serrao, via V. Emanuele 2° tratto, corso dei mille 2° tratti, via Pio La Torre, via Adua, via Sant'antoniella, Via Gramsci, via Nuova, Via Alfonsetta, via B. Croce, via delle Scuole, via Giardino di Carlo, piazza sala, viale C, Viale Europa 1° tratto via s. Davi, piazza Patrigni. Infine nella turnazione quindicinale e mensile viene coperto il restante tessuto stradale centrale del paese.

È fermo intendimento dell'amministrazione con l'attuazione del presente piano di intervento procedere ad avviare una campagna di divulgazione e sensibilizzazione per avviare immediatamente una seria raccolta differenziata estendendo la raccolta porta a porta a tutto il tessuto urbano con una modalità di turnazione giornaliera per raccogliere le varie frazioni merceologiche differenziate.

Attualmente tutti i rifiuti sono conferiti presso la discarica di Castellata gestita dalla ditta Alte Madonie Ambiente Spa.

*Presso il comune di Belmonte Mezzagno* la raccolta dei rifiuti è esercitata sia con la modalità del porta a porta sia mediante lo svuotamento di cassoni carrellati dislocati nel territorio.

Nell'allegata planimetria sono campite le zone dove viene svolto il porta a porta e le zone dove sono ubicati i punti di conferimento in cassone.

La raccolta differenziata viene svolta limitatamente alle zone servite dal porta a porta mediante raccolta a terra in giornate alterne di carta e cartone, plastica, vetro.

Nella zona del territorio dove il conferimento avviene direttamente in cassone al momento non viene svolta raccolta differenziata.

Il servizio viene svolto tutti i giorni con l'impiego di n. 14 unità; 13 addetti alla raccolta e spazzamento oltre il responsabile del servizio che coordina le attività.

Il servizio è attuato con l'ausilio di n. 1 Autocarri a 2 assi, 1 compattatore a 3 assi e 2 Gasoloni.

Lo spazzamento delle strade viene effettuato manualmente; per mancanza di personale questo è svolto in modo saltuario e non organizzato, più che altro a necessità.

I beni ingombranti e durevoli vengono raccolti su segnalazione al numero verde gestito dall'ATO.

Attualmente il Comune conferisce l'indifferenziato presso la discarica di Trapani, le frazioni provenienti dalla raccolta differenziata (escluso organico) presso la ditta SERECO di Cefalà Diana, l'organico presso la ditta Sicilfert di Marsala.

Le percentuali di raccolta differenziata raggiunte sono piuttosto basse ed è fermo intendimento dell'amministrazione con l'attuazione del presente piano di intervento procedere ad avviare una campagna di divulgazione e sensibilizzazione per avviare immediatamente una seria raccolta differenziata estendendo la raccolta porta a porta alla totalità del tessuto urbano con una modalità di turnazione giornaliera per raccogliere tutte le frazioni merceologiche in modo differenziato.

#### **Mappatura degli affidamenti in essere ed analisi dei costi attuali di gestione del servizio**

Il servizio di raccolta, spazzamento e trasporto allo stato attuale è integralmente svolto in *house* dall'ATO Alto Belice Ambiente spa in liquidazione.

Il servizio di manutenzione dei mezzi è affidato dall'ATO alla ditta Gesu di Monreale ed alla officina meccanica Compattazione PIRA di S. Giuseppe Yato.

Di seguito si ripartano dei quadri sinottici dei costi del servizio e della relativa copertura.

Il costo complessivo del servizio per il 2012 come impegnato dai Comuni è pari ad **€ 4.069.190,46**; tuttavia è stato rilevato che alcuni impegni delle amministrazioni non corrispondono (in difetto) a quanto preventivato dall'ATO.

<b>Comune di Altofonte</b>						
<b>Dati economici relativi alla copertura del servizio - Gettito Tarsu</b>						
Utenze domestiche: 4494 - Utenze non domestiche: 289						
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio consuntivo anno	n. Capitolo 1750-1745-1753			n. Capitolo 1025		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Accertato euro	Incassi euro
2009	315.909,00 164.127,30 479.963,70	315.909,00 164.127,30 479.963,70	315.909,00 164.127,30 479.963,70	896.500,00	896.500,00	552.597,54
2010	238.369,09 721.630,91	238.369,09 721.558,66	238.369,09 721.558,66	896.500,00	896.500,00	970.570,39
2011	1.018.335,39 281.644,01	1.018.335,39 281.644,01	1.018.335,39 281.644,01	1061500	1125202,04	705635,11
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio pre/consuntivo anno	n. Capitolo 3430 - 3440			n. Capitolo 50-60		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Impegni euro	Incassi euro
2012	1.014.520,00 285.480,00			1.264.565,50	1.261.559,99	692.492,44

<b>Comune di Piana Degli Albanesi</b>						
<b>Dati economici relativi alla copertura del servizio - Gettito Tarsu</b>						
Utenze domestiche: 3589 - Utenze non domestiche: 213						
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio consuntivo anno	n. Capitolo 19531/3			n. Capitolo 60 titoli cat. 2 ris. 1230		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Accertato euro	Incassi euro
2009	358.790,00	279.361,87	277.256,87	440.035,00	440.033,80	320080,75
2010	615.000,00	610.960,21	305.388,10	480.000,00	462.317,00	141630,50
2011	680.000,00	679.499,20	524.631,41	563.500,00	567.760,00	246587,83
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio pre/consuntivo anno	n. Capitolo 19531/3			n. Capitolo		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Impegni euro	Incassi euro
2012	1.097.273,00	944.114,54	814.201,36	800.000,00	791.988,27	349.941,19

<b>Comune di Belmonte Mezzagno</b>						
<b>Dati economici relativi alla copertura del servizio - Gettito Tarsu</b>						
Utenze domestiche: N.D. - Utenze non domestiche: 429						
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio consuntivo anno	n. Capitolo 11278			n. Capitolo 1032		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Accertato euro	Incassi euro
2009	1.345.128,69	1.000.580,66	430.504,32	800.987,00	800.987,00	557.925,18
2010	1.119.375,59	1.119.375,59	890.991,86	845.865,00	916.505,85	756.543,49
2011	1.119.375,59	1.119.375,59	623.241,64	1.004.205,00	987.342,00	636.548,64
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio pre/consuntivo anno	n. Capitolo 11278			n. Capitolo 1032		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Impegni euro	Incassi euro
2012	1.340.000,00	1.340.000,00	1.208775,35	1.340.000,00	1.340.000,00	759.483,91

<b>Comune di Santa Cristina Gela</b>						
<b>Dati economici relativi alla copertura del servizio - Gettito Tarsu</b>						
Utenze domestiche: 916 (80.373,7mq) - Utenze non domestiche: 83 (10.729 mq)						
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio consuntivo anno	n. Capitolo 1960			n. Capitolo 52		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Accertato euro	Incassi euro
2009	215.648,61	213.346,80	87.027,76	115.000,00	115.000,00	48.299,00
2010	215.649,39	215.649,39	68.420,67	115.000,00	75.000,00	54.832,01
2011	215.000,00	226.623,06	60.961,25	160.000,00	160.000,00	50.461,27
	CAPITOLO DI BILANCIO SPESE SOCIETA' D'AMBITO			CAPITOLO DI BILANCI ENTRATE TARSU		
Bilancio pre/consuntivo anno	n. Capitolo 1960			n. Capitolo 52		
	Previsione euro	Impegni euro	Pagamenti euro	Previsione euro	Impegni euro	Incassi euro
2012	331.917,46	331.917,46	102.211,57	130.000,0	127.167,10	7.164,10

## **SALVAGUARDIA DEI LIVELLI OCCUPAZIONALI ESISTENTI DELLE CESSANTI SOCIETÀ D'AMBITO IN LIQUIDAZIONE**

Al fine di tener conto delle disposizioni vigenti in materia di salvaguardia dei livelli occupazionali esistenti, con particolare riferimento alle disposizioni di cui agli articoli 19 della L.R. n. 9 del 08/04/2010 e s.m.i. e 202 del D.Lgs. n°152/2006, nonché dell'Accordo Quadro sottoscritto tra l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità e le parti sociali del 6/8/2013, nel rispetto, di quanto specificatamente previsto con la Direttiva in Materia di Gestione Integrata dei Rifiuti n.1/2013, Circolare n. 221 dell'1.2.2013, in ordine all'assunzione ed all'utilizzo del personale amministrativo ed al personale necessario per la gestione della raccolta ottimale e per quanto riferibile al piano d'intervento, si sono verificati gli elenchi del personale dipendente dell'Ato in liquidazione al 31/12/2009 che esercitano al momento il servizio presso i comuni.

Si sono evidenziate complessivamente 46 figure lavorative tra addetti al servizio, responsabili e addetti alla gestione tecnica amministrativa.

Tale personale è riepilogato nel seguente quadro sinottico avendo avuto cura di evidenziare la data di assunzione, il livello contrattuale del rapporto di lavoro, la qualifica e la funzione ricoperta ed il trattamento economico riconosciuto al momento dall'ATO in liquidazione.

**BELMONTE MEZZAGNO**

DIPENDENTI	ASSUNZIONE	LIV.	Are operativo funzionali	profilo	Retribuzione lorda
1	Bernigno Giacobchino	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
2	Bisconti Roberto	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
3	D'Agostino Rosolino	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
4	Saletta Lidia	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
5	Crallici Bartolomeo	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
6	Cusano Giuseppe	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
7	Greco Antonio	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
8	Scurato Girolamo	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
9	La Rosa Rosolino	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
10	Pioppo Girolamo Mario	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
11	Chiancinino Natale	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonn	€ 36.832,59
12	Bisconti Antonino B.	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonn	€ 36.832,59
13	Spera Giovanni	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonn	€ 36.832,59
14	Bisconti Benedetto	5A	Area tecnica/gestionale	Responsabile servizio rsu nel comune	€ 40.143,67

**PIANA DEGLI ALBANESEI**

DIPENDENTI	ASSUNZIONE	LIV.	Are operativo- funzionali	profilo	Retribuzione lorda
15	Camarda Antonino	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
16	Cassara' Giovanni	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
17	D. Giuseppe Gioacchino	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
18	Guidera Giorgio.	2A	Spazzamento e raccolta	Addetto al COR	€ 32.910,37
19	Perrone Antonina	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
20	Caltrai Giovanni	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
21	Doragricchia Francesco	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
22	Darniani Giorgio	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonnellate	€ 36.832,59
23	Marano Vincenzo	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonnellate	€ 36.832,59
24	Pillitteri Vito	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonnellate	€ 36.832,59
25	Cuccia Giorgio	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonnellate	€ 36.832,59
26	Cusenza Antonino	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonnellate	€ 36.832,59
27	Catalano Giuseppe	5A	Area tecnica/gestionale	Responsabile servizio rsu nel comune	€ 40.143,67

**SANTA CRISTINA GELA**

DIPENDENTI	ASSUNZIONE	LIV.	Are operativo- funzionali	profilo	Retribuzione lorda
28	Avvento Pietro	2A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
29	Guidera Giorgio	3A	Spazzamento e raccolta	addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori	€ 34.618,84
30	Salerno Salvatore	4A	Area Conduzione	autista mezzi piu di 10 tonnellate	€ 36.832,59

## ALTOFONTE

## DIPENDENTI

## ASSUNZIONE LIV. Aree operativo- funzionali

## profilo

## Retribuzione lorda

31	De Luca Giuseppe	01/04/06	2A	Spazzamento e raccolta	ADDETTO ALLO spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
32	Terrasi Antonino	01/04/06	2A	Spazzamento e raccolta	ADDETTO ALLO spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
33	Sala Giuseppe	01/04/06	4A	Area Conduzione	autista mezzi più di 10 tonn	€ 36.832,59
34	Messina Salvatore	01/04/06	4A	Area Conduzione	autista mezzi più di 10 tonn	€ 36.832,59
35	Lucia Antonino	01/04/06	3A	spazzamento e raccolta	Addetto allo spazzamento e/o raccolta con compattatori;	€ 34.618,84
36	Lo Nigro Maurizio	01/04/06	3A	spazzamento e raccolta	Addetto allo spazzamento e raccolta con compattatori;	€ 34.618,84
37	Giòè Mario	01/04/06	5A	spazzamento e raccolta	responsabile servizio rsu nel comune	€ 40.143,67
38	Lena Salvatore	01/04/06	4A	AREA Conduzione	autista mezzi più di 10 tonn	€ 36.832,59
39	Lucia Francesco	01/04/06	3A	spazzamento e raccolta	Addetto allo spazzamento e raccolta con compattatori	€ 34.618,84
40	La Barbera Antonino.	01/04/06	3A	spazzamento e raccolta	Addetto allo spazzamento e raccolta con compattatori;	€ 34.618,84
41	Giulietto Marfia Marco.	01/04/06	2A	spazzamento e raccolta	Addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
42	Causa Salvatore	01/04/06	2A	spazzamento e raccolta	Addetto allo spazzamento e raccolta con l'ausilio di veicoli;	€ 32.910,37
43	Bentivegna Ignazio	01/04/06	3A	spazzamento e raccolta	Addetto allo spazzamento e raccolta concompattatori;	€ 34.618,84
44	Bruno Salvatore	01/04/06	4A	Area Conduzione	autista mezzi più di 10 tonn	€ 36.832,59
45	Arrigo Antonino	01/04/06	4A	AREA Conduzione	autista mezzi più di 10 tonn	€ 36.832,59
46	Luardo Antonino	06/04/05	6A	Area tecnica/gestionale	preposto al controllo e organizzazione di più centri di servizio	€ 48.824,29

## INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ DELL'ATTUALE SERVIZIO

L'analisi delle criticità legata alla situazione delle infrastrutture viarie è importante nella correlazione ai trasporti per i conferimenti agli impianti ed alle piattaforme; ciò è già stato precedentemente analizzato soprattutto per alcuni nodi cruciali già posti ad attenzione; potrebbe essere risolutiva una modifica all'orario di effettuazione dei conferimenti alle piattaforme evitando il transito dei mezzi pesanti in orari centrali diurni.

Tale problema, insieme ad altri, può essere risolto in via definitiva utilizzando almeno un CCR insistente nell'ARO quale non solo postazione di raccolta, ma anche quale postazione di caricamento e trasferimento; ciò permetterebbe l'ottimizzazione del carico, la diminuzione dei mezzi in movimento per lunghi tragitti e la scelta di orari più congeniali per il conferimento. In tal senso diventa strategico il CCR di Piana degli Albanesi che ha ampie potenzialità di ampliamento.

Il CCR di Piana degli Albanesi è attivo e ben funzionante, tuttavia avendo possibilità di semplice ampliamento, potrebbe ivi attivarsi una piccola stazione di trasferimento che permetta di svincolare l'uso dei compattatori a 2 assi da 15mc quale metodo del conferimento dei rifiuti alle piattaforme a fronte di almeno un compattatore a 3 assi da 30mc. Attualmente i compattatori a 2 assi sono utilizzati oltre che per la raccolta anche per il trasporto e conferimento; ciò causa un repentino deperimento d'uso dei mezzi (l'organico è conferito a Marsala e l'indifferenziato a Trapani). Nei periodi estivi, tra l'altro, spesso i compattatori restano carichi per mancato conferimento del giorno prima; ne segue che il mattino seguente il mezzo risulta inutilizzabile poiché di fatto pieno; il mezzo quindi piuttosto che essere destinato alla raccolta nel centro urbano deve essere usato per il trasporto e conferimento alla piattaforma, con il conseguente ritardato o mancato servizio di raccolta.

### **Criticità nello svolgimento del servizio base**

Il comune di Belmonte lamenta un insoddisfacente svolgimento del servizio di spazzamento spesso condotto non secondo una regolare turnazione ma a "giornata" per ripristinare zone divenute eccessivamente sporche; viene richiesta una programmazione e turnazione ben definita; identico problema è lamentato dal comune di Altofonte.

Il diserbo/scerbamento stradale non è praticamente svolto.

Lo svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze viene svolto saltuariamente (più che altro a necessità) senza una turnazione definita e continuativa.

I livelli di raccolta differenziata attuali e storici sono estremamente bassi; eccetto che per il comune di Piana degli Albanesi che da quest'anno ha iniziato la differenziata anche dell'organico, i livelli di percentuali della raccolta differenziata sono dell'ordine del 2%; ciò rispecchia una gestione del servizio inappropriata e senza il fine ultimo conduttore che è quello del raggiungimento delle scadenze poste del 2015 e 2020.

Il servizio di lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili) non è attivo.

Il servizio di raccolta di carogne animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata è svolto dall'ATO su chiamata in ritardo.

Il CCR di Belmonte Mezzagno (ex Mattattoio) necessita una riorganizzazione funzionale e strutturale. Inoltre è indispensabile realizzare CCR di Altofonte attualmente ancora alla fase progettuale.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi prefissi dal piano regionale per il 2015 risulta indispensabile che i 3 comuni di Piana, Belmonte ed Altofonte abbiano i CCR in piena efficienza e di facile utilizzo per la collettività e che venga esteso il porta a porta alle aree ancora non servite dei centri urbani; bisogna incrementare nelle zone periferiche ed extra urbane la numerosità delle isole ecologiche ed attivare contestualmente una adeguata campagna di divulgazione del servizio soprattutto per i comuni di Belmonte ed Altofonte.

Nel periodo estivo deve razionalizzarsi il servizio nelle zone più esterne al tessuto centrale urbano; infatti, pur rimanendo praticamente identico il numero della popolazione servita all'interno dell'ARO, si assiste ad uno spostamento di molte persone dai centri urbani alle seconde case dell'entro terra (ad esempio nella zona di c/da Pianetto nel periodo estivo si può arrivare ad avere una popolazione di circa 4000 abitanti); tale migrazione al momento è pessimamente gestita, al punto tale che nel periodo estivo nascono ai bordi strada delle vere e proprie discariche a cielo aperto. Ciò chiaramente deve essere gestito con l'individuazione di alcuni punti strategici dove posizionare nel periodo estivo delle micro isole ecologiche che permettano il corretto conferimento onde scongiurare l'abbandono incontrollato a bordo strada come, di contro, attualmente accade.

Si ricapitola:

1. Necessità di ampliamento CCR di Piana ed installazione di trasferenza;
2. Miglioramento del servizio di spazzamento e svuotamento cestini con uso anche di spazza meno meccanizzato
3. Realizzazione CCR di Altofonte;
4. Adeguamento del CCR di Belmonte
5. Estensione del servizio porta a porta per il raggiungimento degli obiettivi di RD
6. Sistemazione delle isole ecologiche extraurbane per le case sparse
7. Gestione del servizio estivo in aree esterne al centro abitato

#### **Criticità nello svolgimento dei servizi accessori ed opzionali**

Al momento le amministrazioni comunali ritengono di voler svolgere in proprio lo svolgimento di servizi accessori ed opzionali; del che risulta non necessario approfondire l'esistenza o meno di eventuali criticità.

## L'ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO SUL TERRITORIO DELL'A.R.O.

### Cenni introduttivi

Al fine della descrizione della modalità organizzativa del servizio che l'ARO "Le 4 Terre" intende attuare si è fatto riferimento alle "Linee Guida Operative per l'ottimizzazione delle raccolte differenziate e la riduzione della produzione dei rifiuti" allegate al Piano Regionale di Gestione dei rifiuti (PRGR) della Regione Sicilia ed alle "Linee Guida per la Redazione dei Piani d'Ambito", emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità.

È da precisare, quindi, che non avendo ad oggi le SRR predisposto un piano d'ambito, questo piano è redatto secondo quanto previsto dalle "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" emanate dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità in data 04/04/2013.

Considerata la situazione debitoria degli ATO posti in liquidazione, la vetustà del parco mezzi, delle dotazioni e delle attrezzature che, tra l'altro, verosimilmente saranno o pignorate o messe in vendita dai liquidatori, al fine della presente pianificazione si parte dalla condizione pratica di assenza di parco mezzi, attrezzature e dotazioni da mettere a disposizione della eventuale appaltatrice o per l'eventuale gestione in forma mista od in house.

Qualora la situazione fosse differente ciò non potrà avere altro che benefici generando delle economie rispetto la presente pianificazione e, diminuendo quindi i costi operativi e di ammortamento del piano finanziario.

Il modello gestionale prodotto tiene conto dei principi di differenziazione, adeguatezza ed efficienza del sistema ed è in linea con i costi standard nazionale e regionale del servizio.

Il piano si propone di raggiungere a regime gli obiettivi fissati in termini di Raccolta Differenziata secondo quanto previsto dalla L.R. 9/2010, che all'art. 9, comma 4 lettera a, con il seguente *livello minimo per l'anno 2015: R.d. 65 per cento, recupero materia 50 per cento;*

Questo piano di intervento si propone di attuare il nuovo servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati con efficienza, efficacia ed economicità, in rispondenza con quanto previsto dalle direttive comunitarie, dalle leggi di settore nazionali, regionali e dagli strumenti di pianificazione vigenti tenendo conto di quanto riportato nelle "Linee guida operative sulla raccolta differenziata".

La raccolta differenziata sarà intesa non quale servizio aggiuntivo e parallelo alla raccolta indifferenziata dei rifiuti, ma quale servizio primario dimensionato e strutturato come un servizio unico di raccolta di diverse frazioni selezionate all'origine dall'utenza. In tale ottica non esisterà più un rifiuto raccolto in maniera indifferenziata, ma vi sarà una raccolta differenziata anche della frazione residuale e cioè di quella parte che, non potendo essere recuperata e/o riciclata, va raccolta in maniera sistematica e portata a smaltimento finale.

Pertanto con il sistema integrato, non permettendo alle varie utenze di conferire in maniera indifferenziata i propri rifiuti, ma esclusivamente di raccogliarli per tipologia (carta, vetro, imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, cartone, ex RUP, rifiuti ingombranti, fraz. organica ecc.) e conferirli già differenziati al servizio pubblico, si raggiungeranno percentuali di raccolta differenziata di valore superiore rispetto ad altre forme di raccolta.

E' ampiamente dimostrato, dalle diverse esperienze nazionali e non, che il sistema che permette il superamento dei limiti percentuali di raccolta differenziata previsti dalla vigente normativa è la raccolta porta a porta.

La raccolta domiciliare integrata sarà privilegiata da questo modello organizzativo così come previsto dal Piano Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR) ai sensi dell'art. 9 c. 4 della L.R. 9/2010. È infatti intendimento estendere la raccolta domiciliare porta a porta all'intera superficie dei centri urbani dell'ARO lasciando solo alle zone extra urbane la possibilità del conferimento diretto in opportune isole (da avvenire sempre in modo differenziato).

Destinazione dei rifiuti e delle materie (discariche, piattaforme di conferimento, impianti dedicati alla chiusura del ciclo dei rifiuti.)

Precedentemente nell'analisi dello stato di fatto del servizio sono state individuate con il criterio delle più vicine all'ARO tutte una serie di piattaforme (salve altre) preposte al ricevimento delle varie frazioni merceologiche raccolte in modo differenziato.

Tuttavia, risultando l'esistenza in ambito provinciale di più piattaforme con uguale capacità di accettazione al conferimento di identici codici CER (parimenti consorziate CONAI in caso CER con esistenza di consorzio di filiera) ma comunque tutte di gestione privata, l'individuazione in via definitiva della piattaforma "partner" non potrà che avvenire (se pur con il criterio della più vicina ed economica per costo di conferimento), con procedura di evidenza pubblica.

Pertanto, nelle more dell'approvazione del presente piano, circa la destinazione delle frazioni merceologiche raccolte in modo differenziato, al fine della formazione del P.E.C. si terrà conto delle percorrenze, del deperimento d'uso e dei tempi con riferimento alla seguente tabella, che se pur momentaneamente generica nella individuazione della piattaforma, è da ritenersi sufficientemente congrua in distanze e tempi di percorrenza; e ciò proprio perché nella fattispecie l'ARO è baricentrico per tempi e percorrenze rispetto le varie piattaforme provinciali e limitrofe che offre il mercato.

CER	Tempi stimati di percorrenza e distanza di solo andata per il conferimento
200301 rifiuti urbani non differenziati	1 -3 ore 30-150 km
200108 Biodegradabili di cucine e mense	2-3 ore circa 100-150 km
200302 Rifiuti dei mercati	2-3 ore circa 100-150 km
200201 Sfalci e Potature	2-3 ore circa 100-150 km
150101 Imballaggi di carta e cartone	1 ora circa 30-50 Km
200101 Carta e cartone	1 ora circa 30-50 Km
150106 Imballaggi in materiali misti	1 ora circa 30-50 Km
150107 Imballaggi in vetro	1 ora circa 30-50 Km
200102 vetro	1 ora circa 30-50 Km
150102 Rifiuti di plastica	1 ora circa 30-50 Km
200139 Rifiuti di plastica	1 ora circa 30-50 Km
200138 scarti di legno non impregnato	1 ora circa 30-50 Km
150103 Imballaggi di legno	1 ora circa 30-50 Km
150104 Imballaggi metallici -alluminio	1 ora circa 30-50 Km
200105 Metalli piccoli, lattine	1 ora circa 30-50 Km
200110 abbigliamento	1 ora circa 30-50 Km
200111 prodotti tessili	1 ora circa 30-50 Km
200121 tubi fluorescenti	1 ora circa 30-50 Km
200121* tubi contenenti mercurio	1 ora circa 30-50 Km
200123* apparecchi con clorofluorocarburi	1 ora circa 30-50 Km
200135* appar. elettriche con sost. pericolose	1 ora circa 30-50 Km
200136 appar. Elettriche fuori uso	1 ora circa 30-50 Km
200307 Rifiuti inombanti	1 ora circa 30-50 Km
200131* medicinali	1 ora circa 30-50 Km

200132 medicinali diversi	1 ora circa 30-50 Km
200133* batterie ed accumulatori	1 ora circa 30-50 Km
200134* batterie ed accumulatori diversi	1 ora circa 30-50 Km
160601* batterie ed accumulatori al piombo	1 ora circa 30-50 Km
160602* batterie al nichel cadmio	1 ora circa 30-50 Km
200126* oli e grassi diversi	1 ora circa 40-60 Km
200125 oli e grassi commestibili	1 ora circa 40-60 Km
200140 metalli	1 ora circa 30-50 Km
160103 pneumatici usati fuori uso	1 ora circa 30-50 Km
080318 Toner stampanti	1 ora circa 30-50 Km
170605 mater. da costruz. con amianto	1 ora circa 40-60 Km

### Analisi dei flussi previsionali per il raggiungimento degli obiettivi

Al fine di individuare i flussi previsionali si è partito dalla media del peso totale di rifiuti prodotti negli ultimi 6 anni come di seguito indicato in tab. 7.

Il peso medio annuo totale si è successivamente parametrizzato per l'individuazione del peso delle singole frazioni merceologiche secondo le analisi percentuali stimate dal Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Siciliana di seguito indicate in tab. 8.

Successivamente vengono calcolate secondo tali percentuali stimate dal Piano Regionale i flussi previsionali 2014 e 2015 delle varie frazioni merceologiche e del RUR determinando i pesi annuali che verranno raccolti e movimentati prima per singolo comune (Tab. 9) al variare degli obiettivi fissati del 45% e 65%, e poi per l'intero ARO (Tab. 10).

Tab. 7: totale peso medio annuo conferito negli ultimi 6 anni

	Stima 2013	2012	2011	2010	2009	2008	P.T. annuo medio
Piana degli Albanesi	2.075.438	2.526.380	2.492.915	2.654.307	2.546.084	2.527.139	<b>2.470.377</b>
Belmonte Mezzagno	3.936.133	4.185.860	4.319.536	4.434.430	4.377.523	4.383.087	<b>4.272.762</b>
Santa Cristina Gela	445.191	566.440	543.500	702.550	589.344	710.382	<b>592.901</b>
Altofonte	3.688.493	3.802.076	3.973.065	4.132.430	3.943.039	4.400.248	<b>3.989.892</b>
PESO TOTALE RIFIUTI ARO LE 4 TERRE							<b>11.325.932</b>

Tab. 8: Composizione del rifiuto raccolto in modo differenziato e del RUR al variare della % di RD

Composizione del rifiuto raccolto in modo differenziato al variare del livello di RD		
	RD al 45%	RD al 65%
Umido + verde	40,00%	44,62%
carta	22,22%	21,54%
plastica	4,89%	6,15%
lattine	1,78%	1,54%
vetro	8,89%	7,69%
altre da CCR	22,22%	18,46%
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

fonte - Piano di gestione dei Rifiuti della Regione Siciliana

Composizione del RUR al variare del livello di RD		
	RD al 45%	RD al 65%
Materiali Cellulosici	21,82%	22,86%
Materiali Plastici	23,27%	31,43%
Vetro	3,64%	2,86%
Materiali Metallici	3,09%	4,29%
Scarti	8,18%	7,14%
Frazione Organica	40%	31,42%
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

fonte - Piano di gestione dei Rifiuti della Regione Siciliana

Analisi dei flussi previsionale con raccolta differenziata al 45%

RSU  
indifferenziato  
(RUR)

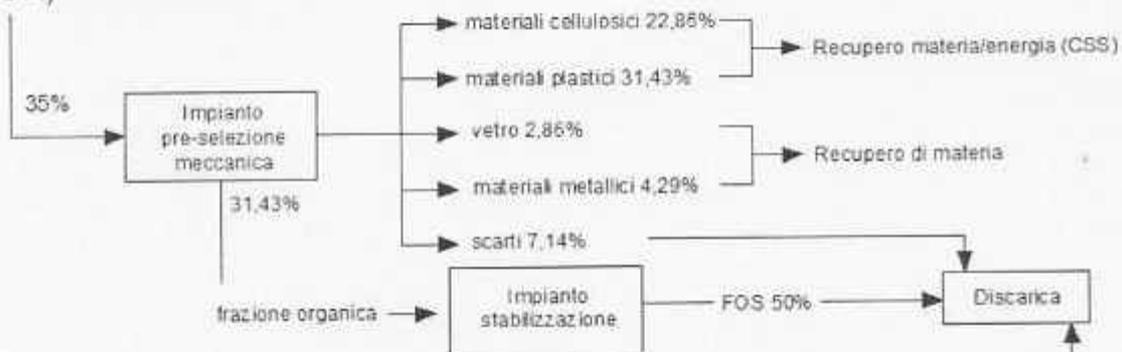


RSU da R.D.



Analisi dei flussi con raccolta differenziata al 65%

RSU  
indifferenziato  
(RUR)



RSU da R.D.





**Tab. 10: Analisi previsionale dei flussi Aro "Le 4 Terre" - Pianificazione 2014/2015 obiettivo 45% e 65%**

	stima 2014 - 45% periodo transitorio			stima 2015 - 65% periodo regime		
	peso tot.	peso RD	% RD	peso tot.	peso RD	% RD
Piana degli Albanesi	2.470.377	1.111.670	<b>45,00%</b>	2.470.377	1.605.745	<b>65,00%</b>
Belmonte Mezzagno	4.272.762	1.922.743	<b>45,00%</b>	4.272.762	2.777.295	<b>65,00%</b>
Santa Cristina Gela	592.901	266.806	<b>45,00%</b>	592.901	385.386	<b>65,00%</b>
Altofonte	3.989.892	1.795.451	<b>45,00%</b>	3.989.892	2.593.430	<b>65,00%</b>

Pesi totali ARO da movimentare e conferire in fase transitoria ed a regime

anno	peso tot.	Peso RUR	peso RD	RD %
ARO anno 2014	11.325.932	6.229.262	5.096.669	<b>45,00%</b>
ARO anno 2015	11.325.932	3.964.076	7.361.856	<b>65,00%</b>

Pesi per macro frazione merceologica da movimentare e conferire in fase transitoria ed a regime

	stima 2014		stima 2015	
	PESI	PERCENT.	PESI	PERCENT.
RUR	6.229.262	55%	3.964.076	35%
UMIDO + VERDE	2.038.668		2.944.742	
CARTA E CARTONE	1.132.480		1.635.804	
VETRO	543.815	45%	785.510	65%
PLASTICA	249.227		359.995	
ALTRO DA CCR	1.132.480		1.635.804	
	11.325.932	100%	11.325.932	100%

## Servizi da attivare

**“Servizi di base” che vengono attivati e presi in considerazione nel Piano Economico Finanziario:**

- raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e speciali ad essi assimilati (compreso quelli raccolti in forma differenziata, compreso RUP) prodotti dalle utenze assoggettate a Tassa/Tariffa, nel rispetto del Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti, e del trasferimento agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio;
- spazzamento stradale e svuotamento dei cestini gettacarte, installati nelle strade e piazze;
- ritiro e trasporto agli impianti di destinazione finale di trattamento o di stoccaggio dei rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti dalla pulizia dei mercati (rionali, settimanali e/o mensili), la cui raccolta, in contenitori forniti dal gestore, è a cura dei venditori ambulanti;
- ritiro degli sfalci di potatura di qualsiasi provenienza e trasporto all'impianto di destinazione finale;
- lavaggio ad alta pressione (interno ed esterno), disinfezione e manutenzione dei cassonetti, dei contenitori vari e delle attrezzature a servizio della raccolta;
- raccolta delle siringhe abbandonate e delle carogne animali ritrovate su suolo pubblico e relativo trasporto a destinazione autorizzata;
- gestione delle strutture e logistica relativi alla fase della raccolta (CCR, isole ecologiche, stazioni di trasferta, etc.).

I seguenti Servizi Accessori” e “Servizi Opzionali” al momento non vengono attivati dall'ARO e, quindi, non sono presi in considerazione nel Piano Economico Finanziario. Tuttavia vengono ugualmente elencati quali servizi collaterali non strettamente connessi alle attività di gestione dei rifiuti disciplinate dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ma estremamente utili al potenziamento del servizio di base ed alla efficacia del servizio come recepito dall'utenza.

**“Servizi accessori”, anche denominati “altri servizi di base”:**

- lavaggio ad alta pressione delle strade, delle piazze, dei marciapiedi e delle aree utilizzate per lo svolgimento delle attività mercatali (rionali, settimanali e/o mensili);
- pulizia delle griglie, delle caditoie, delle cunette e dei pozzetti stradali;
- pulizia delle fiere e dei mercati occasionali;
- vigilanza ecologica;
- lavaggio fontane comunali;
- diserbo/scerbamento;
- pulizia degli argini e dei corsi d'acqua.

**“Servizi opzionali”, ossia quelli specifici in quanto collaterali rispetto alla normale articolazione dei servizi, quali per esempio:**

- ritiro degli ingombranti a domicilio;
- rimozione dei rifiuti abbandonati e di “minidiscariche”;
- rimozione dei rifiuti abbandonati contenenti fibre di amianto;
- servizio sgombero neve con attrezzature particolari;
- servizi in occasione dei grandi eventi (feste, sagre, fiere, concerti e manifestazioni in genere);
- servizi di rinforzo e potenziamento;
- servizi di spazzamento festivo.

## Programmazione degli interventi

Lo stato attuale di gestione del servizio risente della difficoltà che al momento vive il settore della gestione dei rifiuti con le società d'ambito in liquidazione. Un momento incerto in cui i bilanci delle società in liquidazione hanno svariati milioni di euro di debiti, in cui le amministrazioni societarie sono commissariate con i liquidatori già nominati ed in cui le nuove società di regolamentazione nascono con nutrito ritardo rispetto le previsioni legislative.

Chiaramente a livello regionale il servizio risente di tutto questo: vi sono difficoltà del personale dipendente nell'uso di mezzi che vanno in rapido deperimento, il ritardato pagamento degli stipendi causa disservizi e rallentamenti, il livello impiantistico locale non è sempre adeguato e capace di ricevere a basso costo le varie frazioni merceologiche; la tassa/tariffa è pagata sempre con più ritardo dalla cittadinanza giustamente insoddisfatta di un servizio non all'altezza di quanto conclamato e necessario; ne segue una consolidata difficoltà economica e patrimoniale dei comuni e delle società di gestione con queste ultime che così vanno via via cadendo in un aggravamento circolare.

Oggi la nuova normativa che il legislatore ci propone concede la possibilità del ritorno alla gestione del servizio di raccolta spazzamento e conferimento a livello Comunale, od anche sovra comunale con gli ARO, lasciando alle SRR la regolamentazione del territorio e la gestione degli impianti. Ciò potrà riportare quella flessibilità del servizio locale e vicinanza al tessuto prettamente territoriale che il sistema precedente aveva perso.

La suddivisione dei macro compiti tra ATO ed ARO permette di dividere fisicamente due aspetti che, se pur appartenenti allo stesso ciclo integrato di gestione dei rifiuti, sono differenziabili e distinguibili dal punto di vista della gestione e dei relativi piani economici finanziari. Il Primo quello più vicino all'ambito Comunale è l'aspetto del servizio per la raccolta, il trasporto ed il conferimento (detto labour intensive) con modesti investimenti di capitale e brevi tempi di ammortamento; il secondo (detto capital intensive) richiede una visione territoriale più ampia e l'impiego di maggiori capitali per realizzazione e gestione di impianti ad alto contenuto tecnologico con tempi di pianificazione ed ammortamento più lunghi.

Il primo, essendo direttamente legato al territorio ed alla popolazione, e quindi in modo riflesso alla esigenza di uomini e mezzi, viene lasciato alla libera organizzazione dei comuni (previa conformità dei competenti uffici sulla pianificazione); di fatto viene lasciato alla gestione comunale con gli ARO la parte di servizio che è incapace di produrre significative economie di scala; il parametro conduttore della pianificazione è che venga contenuto il costo di gestione e venga rispettato il raggiungimento degli obiettivi di pianificazione regionale del 65% di RD entro la fine del 2015.

La presente pianificazione degli interventi riguarda proprio questi ultimi due aspetti.

L'analisi della seguente tabella, (stralcio degli ultimi due anni analizzati nella tab. 4 di pag. 25) unitamente quanto già argomentato nel precedente paragrafo dell'analisi delle criticità, risultano imprescindibili per definire le necessità di intervento e di miglioramento del servizio.

	proiezione 2013			2012		
	peso tot.	peso RD	% RD	peso tot.	peso RD	% RD
Piana degli Albanesi	2.075.438	921.718	44,41%	2.526.380	200.700	7,94%
Belmonte Mezzagno	3.936.133	205.013	5,21%	4.185.860	97.540	2,33%
Santa Cristina Gela	445.191	32.671	7,34%	566.440	0	0,00%
Altofonte	3.688.493	12.173	0,33%	3.802.076	11.196	0,29%

La tabella seguente mostra i risultati raggiunti da Piana degli Albanesi in questo ultimo anno; il repentino incremento della percentuale di RD dei mesi di Aprile e Maggio corrispondenti all'inizio della raccolta porta a porta anche dell'organico, mostrano la piena maturità e disponibilità della popolazione nel seguire con disciplina la pianificazione imposta della raccolta differenziata con il porta a porta.

Dati 2013 Comune di Piana degli Albanesi (attivazione porta a porta organico Aprile 13)

ANNO 2013	R.S.U. conferiti in discarica Kg.	Racc. Diff. (Kg)	Percent. R.D. %
Gennaio	183.720	9.350	4,84%
Febbraio	160.900	11.030	6,42%
Marzo	190.740	12.720	6,25%
Aprile	129.560	49.323	27,57%
Maggio	33.500	111.329	76,87%
Giugno	35.790	93.745	72,37%
Luglio	31.890	122.752	79,38%
Agosto	51.000	119.069	70,01%
Settembre	48.190	120.172	71,38%
Ottobre			
Novembre			
Dicembre			

Il raggiungimento di tali picchi di percentuale di RD che, per il Comune di Piana degli Albanesi negli ultimi mesi, hanno superato ampiamente il 70%, impongono, considerata l'omogeneità del territorio dell'ARO, che il sistema ivi adottato venga sviluppato ed esteso all'intero bacino.

I punti cardine della pianificazione degli interventi sono i seguenti:

- 1) il sistema di raccolta porta a porta deve essere esteso a tutto il tessuto urbano centrale e periferico dei comuni, ivi comprese le utenze terziarie e commerciali;
- 2) contestualmente all'estensione dell'area coperta dal servizio di raccolta porta a porta vanno distribuiti presso tutte le utenze bidoni di varia capienza e colore da usarsi in modo differente per le varie frazioni merceologiche dei rifiuti da raccogliere (dai bidoni di vario colore da 10L per le utenze familiari ai bidoni di vario colore da 240Lt per utenze condominiali e terziarie);
- 3) preventivamente la distribuzione dei bidoni è indispensabile che il nuovo servizio venga propagandato con opportuno volantinaggio consegnato ad ogni singola utenza ove altresì venga spiegata la nascita del nuovo organo gestore ( l'ARO Le 4 Terre) e venga divulgata la nuova modalità di gestione del servizio e turnazione giornaliera di raccolta differenziata per il fine del raggiungimento degli obiettivi regionali di percentuale di raccolta differenziata al 65% per la fine del 2015;
- 4) vista la considerevole numerosità di case e ville sparse nel territorio extra urbano, nel bacino vanno individuate opportune aree dove posizionare micro isole ecologiche (eventualmente anche mobili e/o carrellate) per servire comunque quella parte di popolazione che vive estate inverno l'entroterra (tali isole ecologiche vanno modulate e potenziate nelle contrade

interessate da pendolarismo estivo onde scongiurare il problema dell'abbandono dei rifiuti a bordo strada e la nascita di micro discariche a cielo aperto come ormai accade da anni nella zona di Pianetto);

- 5) deve essere rinnovato strutturalmente e nella gestione il CCR di Belmonte Mezzagno; inoltre deve intraprendersi uno studio di fattibilità circa la possibile creazione di un ulteriore nuovo CCR su terreno comunale limitrofo alla stadio;
- 6) deve essere realizzato il CCR di Altofonte già in avanzato stato progettuale;
- 7) considerati i traguardi raggiunti da Piana degli Albanesi deve essere ampliato il relativo CCR al fine di migliorare la possibilità di trasbordo dei rifiuti raccolti in modo differenziato dai gasoloni e mini compattatori a cassoni carrabili o grandi compattatori per istituire una piccola stazione di trasferimento; inoltre risulta indispensabile al fine del contenimento degli spazi ed alla diminuzione dei costi dei trasporti organizzare una zona polifunzionale di pressatura di carta, cartone e plastica al fine della pallettizzazione e movimentazione della RD sotto forma di balla pressata; ciò riduce tempi, spazi di stoccaggio, spazi di caricamento e costi di trasporto per conferimento;
- 8) tutti i CCR devono avere possibilità di conferimento immediato di ogni possibile frazione merceologica da parte del cittadino (olio, plastica, legno, metalli, ingombranti, RAEE, ecc.)
- 9) deve essere predisposta una precisa turnazione con itinerari programmati per il servizio di spazzamento e svuotamento dei cestini getta carte stradali ad oggi lamentato come servizio significativamente migliorabile;
- 10) deve essere rinnovato ed adeguato il parco mezzi di cui ormai alcuni sono vetusti ed a fine vita utile.

Gli interventi su descritti sono da intendersi volti sia al mantenimento degli standard raggiunti (come per il Comune di Piana degli Albanesi che nell'ultimo trimestre ha raggiunto il 70% di RD) sia al raggiungimento degli standard mediante potenziamento infrastrutturale per Altofonte, Belmonte e Santa Cristina.

Gli interventi infrastrutturali per i CCR su individuati sono da intendersi di tipo impiantistico e risultano indifferibili per l'organizzazione logistica del trasporto e per il contenimento dei costi divenendo anche punti di stoccaggio e trasferimento.

Circa il potenziamento infrastrutturale dall'ARO verranno prodotti opportuni studi di fattibilità che, a seconda del caso, riguarderanno

- un quadro economico contenente i costi di investimento e di esercizio, nonché gli eventuali ricavi da recupero di materiali ed energia;
- un quadro temporale che prefiguri i tempi tecnici per la realizzazione dell'intervento, per la sua messa in esercizio e per la vita tecnica dell'intervento medesimo.
- un quadro di compatibilità urbanistica ambientale e di fattibilità tecnico-logistica;
- un quadro progettuale e gestionale corredato di cartografie e planimetrie che descriva le caratteristiche degli interventi da realizzare, nonché delle tecnologie adottate;

### **Interventi per la prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti**

Si premette che l'analisi del trend del peso totale di rifiuti prodotti dal 2008 ad oggi mostra una costante diminuzione per l'ARO di riferimento.

<b>anno</b>	<b>peso tot.</b>
ARO anno 2013	10.145.256
ARO anno 2012	11.080.756
ARO anno 2011	11.329.016
ARO anno 2010	11.923.717
ARO anno 2009	11.455.990
ARO anno 2008	12.020.856

Considerata l'omogeneità della popolazione locale e la presenza nel territorio del bacino di ampie tenute e coltivazioni nonché la numerosità di 1° e 2° case di tipo sparso con appezzamenti di terreno pertinenziali, l'intervento di immediata proponibilità al fine della prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti è individuabile nella:

- riduzione dell'immissione di rifiuti verdi ed organici attraverso la valorizzazione dell'autocompostaggio;

In tale contesto il comune di Piana degli Albanesi ha già avviato una campagna di sensibilizzazione distribuendo alle varie utenze fuori porta od a chi ne avesse fatto richiesta, delle compostiere.

Tale soluzione risulta perseguibile anche per gli altri comuni dell'ARO.

In questo frangente risulta difficile intraprendere studi specifici che possano riguardare la riduzione della produzione dei rifiuti mediante:

- riduzione dei consumi di merci a perdere qualora esse siano sostituibili, a parità di prestazioni, da prodotti utilizzabili più volte;
- sostegno a forme di consumo e di distribuzione delle merci che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuto;
- sostegno alla diffusione e all'impiego di prodotti che intrinsecamente minimizzano la generazione di rifiuti;

in ogni caso ciò potrà essere oggetto di specifica attenzione in un momento successivo all'avvio iniziale di svolgimento del nuovo servizio da parte dell'ARO.

### **Interventi previsti per il potenziamento dei livelli di recupero di materia – l'organizzazione del servizio**

Gli obiettivi del Piano di intervento sono finalizzati ad un aumento dei livelli di intercettazione dei materiali recuperabili attualmente conferiti con i rifiuti indifferenziati e ad un miglioramento del loro livello di qualità.

Nell'ottica dell'unicità di flusso lo stesso calendario di raccolta differenziata si estenderà a tutto l'ARO con la stessa turnazione sia per le utenze domestiche, sia per le utenze non domestiche; considerata che parte della popolazione è già abituata a seguire uno specifico calendario di raccolta, onde privilegiare la continuità dei servizi di raccolta differenziata già applicati nel territorio e nel rispetto delle abitudini già consolidate dalle utenze (limitando in tal modo gli elementi di criticità che sono connessi all'avvio di nuovi servizi), si riporta di seguito la modalità di erogazione del

servizio per ciascuna frazione di rifiuto (come detto da intendersi identica sia per le utenze domestiche sia per quelle terziarie e produttrici di rifiuti assimilati):

LUNEDÌ	Organico Colore marrone	In sacchetto biodegradabile o direttamente nel contenitore marrone	Avanzi di cibo, tovaglioli imbrattati di alimenti, bucce di frutta, scarti di verdura, avanzi di carne, pesce, cibi scaduti e/o avariati, tufo di caffè, foglie, fiori e rami recisi
MARTEDÌ	Plastica	In sacchetto trasparente dopo avere ridotto il volume delle bottiglie e contenitori dei detersivi	Bottiglie di acqua o bibite, flaconi di detersivi, contenitori di plastica per liquidi, piatti, forchette e bicchieri di plastica solo se sciacquati
MERCOLEDÌ	Carta e Cartone Colore bianco	In sacchetti di carta o scatoloni dopo averne ridotto il volume	Giornali, libri, riviste, scatole, imballaggi di carta, cartone, tetrapack lavato
	Vetro e lattine Colore verde	Nel contenitore apposito dopo avere svuotato e lavato le bottiglie o le lattine	Bottiglie di vetro per acqua, salsa, vino lavate, scatolette, lattine e barattoli ferrosi lavati
GIOVEDÌ	Organico Colore marrone	In sacchetto biodegradabile o direttamente nel contenitore marrone	Avanzi di cibo, tovaglioli imbrattati di alimenti, bucce di frutta, scarti di verdura, avanzi di carne, pesce, cibi scaduti e/o avariati, tufo di caffè, foglie, fiori e rami recisi
VENERDÌ	Secco non riciclabile Colore grigio	In sacchetti o contenitori distribuiti	Pannolini, assorbenti, oggetti monouso non riciclabili, posate di plastica usa e getta, ceramica, porcellana,
SABATO	Organico Colore marrone	In sacchetto biodegradabile o direttamente nel contenitore marrone	Avanzi di cibo, tovaglioli imbrattati di alimenti, bucce di frutta, scarti di verdura, avanzi di carne, pesce, cibi scaduti e/o avariati, tufo di caffè, foglie, fiori e rami recisi
DOMENICA	Nessuna raccolta		

#### Gestione delle utenze domestiche

Le utenze domestiche dei centri urbani saranno gestite esclusivamente con il porta a porta e secondo la su definita turnazione; le utenze mono o bi familiare lasceranno fuori porta i propri contenitori da 10, 20 o 25lt., le utenze plurifamiliari e condominiali (>9unità) lasceranno fuori porta i bidoni carrellati da 120, 240 o 360 L.

Il servizio del porta a porta nei centri prettamente urbani sarà gestito mediante l'ausilio di mezzi piccoli a vasca da 4.5mc aperta a semplice costipamento con sistema di aggancio e ribaltamento dei cassonetti, o mediante mini compattatori da 7.5mc; ove la percorrenza stradale lo permetta e nelle zone più periferiche potranno usarsi anche i compattatori a 2 assi da 15mc.

Le utenze domestiche residenti in case e ville sparse saranno gestite con il posizionamento di circa 80 punti di mini isole ecologiche per il conferimento diretto in cassonetti da 1,2 mc o 1,7mc con colorazione differente per tipologia merceologica (carta, organico, vetro, plastica, indifferenziato).

Ogni mini isola ecologica sarà dotata almeno di:

- Un contenitore Verde da 1,2 o 1,7mc per il vetro e metalli;
- Un contenitore Giallo da 1,2 o 1,7mc per la plastica;
- Un contenitore Bianco da 1,2 o 1,7mc per gli imballaggi di carta e cartone;
- Un contenitore Grigio da 1,2 o 1,7mc per il rifiuto indifferenziato;

Nei periodi primaverili ed estivi alcune mini isole saranno potenziate con incremento della numerosità dei cassonetti e con l'ausilio di isole ecologiche mobili.

Tutti i cassonetti verranno svuotati da compattatori da 7,5/15/18mc con la stessa turnazione definita per il porta a porta.

Il servizio verrà svolto dalle ore 6.00 alle ore 12.00 prediligendo nel primissimo orario mattutino i centri urbani ed a seguire le zone extra urbane. I tragitti e/o gli orari e/o l'organizzazione subiranno un adattamento migliorativo e di perfezionamento in "work in progress".

I mezzi man mano carichi, siano essi compattatori o vasche a semplice costipamento, andranno a svuotare il contenuto presso i CCR negli appositi container o, mediante pedana, nei compattatori destinati alla trasferta. Una volta ottimizzati i quantitativi e risultando carichi i mezzi verrà effettuato il trasporto per il conferimento alle piattaforme.

NB: ogni CCR è dotato di pressa con bocca da 110x70 al fine dell'imballaggio delle frazioni di carta/cartone e plastica; la pallettizzazione di tali frazioni merceologiche permetterà un enorme abbattimento delle volumetrie ed una facile movimentazione delle balle; ne segue un enorme beneficio economico per la riduzione delle numerosità dei trasporti che potranno altresì avvenire anche con semplice autocarro.

#### La gestione delle utenze non domestiche

Il servizio verrà svolto contemporaneamente e con gli stessi mezzi usati per le utenze domestiche.

Le utenze più grandi e le aree artigianali verranno servite verso la fine della turnazione dell'orario di raccolta. Le frazioni merceologiche ritirate saranno caratterizzate prevalentemente da imballaggi di carta e cartone nonché di plastica varia.

Gli imballaggi, normalmente maggiori per quantità e volume, dovranno essere stoccati e consegnati in modo ordinato dalle attività in modo da permettere un facile e veloce ritiro; la frazione umida generata da supermercati, alberghi e ristoranti, negozi di frutta, verdura e pesce, dai mercati ortofrutticoli verrà, così come per le utenze domestiche, ritirata nei bidoni carrellati da 120, 240 o 360 lt preventivamente distribuiti.

Per le restanti frazioni differenziate verranno comunque consegnati tutti i contenitori e/o bidoni carrellati e di colore diverso utili al recupero.

#### Gestione di servizi generici

Rifiuti ingombranti e RAEE potranno essere conferiti liberamente presso i CCR o prenotati per il ritiro in caso di grossa dimensione, ma in questo caso solo da utenze domestiche e per non oltre 3 pezzi volta comunicando preventivamente il tipo di rifiuto, il peso e volume approssimativo.

Farmaci scaduti saranno conferiti presso contenitori collocati presso le farmacie mentre le batterie di piccola dimensione saranno conferite presso numerosi punti di raccolta in contenitori posti in

varie utenze terziarie. Batterie di grossa dimensione od altri rifiuti in genere saranno consegnati presso i CCR, o in casi particolare, ritirati su prenotazione direttamente dal personale dell'ARO. Indumenti usati saranno conferiti direttamente dagli utenti presso i punti di raccolta distribuiti nel territorio a cura di convenzione terza gratuita.

#### Servizio di lavaggio contenitori

Il parco mezzi individuato al momento non prevede l'uso di una lava cassonetti; se successivamente verrà acquistata o noleggiata, verrà predisposto un piano bimensile di lavaggio e sanificazione sia dei bidoni carrellati sia dei cassonetti stradali da 1,2 e 1,7 mc con l'impiego di 2 unità dedicate: un autista ed un operatore che secondo pianificazione mensile si occuperanno della pulizia in tutto il bacino.

#### Servizio di spazzamento

Per esperienza pregressa il servizio di spazzamento è molto gradito e sentito dalla cittadinanza ed influenza notevolmente il giudizio complessivo dell'intero sistema di gestione dei rifiuti. Un servizio di spazzamento svolto bene rende i cittadini soddisfatti, e ciò è la base fondamentale per avere una cittadinanza pronta e rispettosa nel seguire le regole che verranno imposte dall'ARO nella gestione della restante parte del sistema integrato dei rifiuti.

Rispetto al modo in cui oggi viene svolto il servizio (on demand) questo dovrà essere radicalmente riorganizzato con precisa pianificazione dei circuiti interni cittadini, di quelli periferici e di quelli extraurbani. La pianificazione sarà svolta in progress dai vari responsabili ed anche secondo indicazioni e suggerimenti delle amministrazioni locali.

Il nuovo servizio verrà svolto inizialmente solo manualmente, e successivamente verrà valutato se integrarlo con l'ausilio di spazzatrici meccaniche. Il servizio impiega complessivamente 4 unità dedicate ed ulteriori 8 unità ad integrazione nei tempi rimanenti dopo il servizio di raccolta per lo spazzamento manuale.

Lo spazzamento manuale viene svolto da operatori a terra dotati di mezzi di raccolta e trasporto manuali fino alle unità satelliti.

Lo spazzamento meccanico, se attivato, avverrà in forma mista con l'ausilio di operatori a terra muniti di scopa.

### Fabbisogno di mezzi ed attrezzature per l'erogazione del servizio a regime (65% RD)

Gli automezzi stimati di cui l'ARO necessiterà per lo svolgimento del servizio descritto nel presente piano di intervento sono di seguito elencati:

Tab. 11: fabbisogno di mezzi

	Altofonte	Belmonte	Piana	S. Cristina	ARO	totale
Compattatore 24mc a 3 assi	0	0	0	0	2	2
Compattatore a 2 assi 15 mc (oppure 16+2)	1	1	1	0	0	3
Mini compactatore da 7,5mc	0	0	0	1	0	1
Microcompactatore o Mezzo con vasca ribaltabile da 5,5 mc e costipamento con alzata cassonetti	6	6	4	0	0	16
Autocarro con cassone ribaltabile e sponda idraulica per ritiro rifiuti ingombranti a livello strada	0	0	0	0	1	1
Lift da 30-Ton per cassone da 7m	0	0	0	0	2	2
Lavacassonetti	0	0	0	0	1	1
Spazzatrice aspiratrice a 3 spazzole	0	0	0	0	0	0
Mini spazzatrice a 2 ruote frontali	0	0	0	0	0	0
Auto di servizio	0	0	0	0	2	2

Tuttavia nel piano economico finanziario la tipologia e numerosità del fabbisogno del parco mezzi, secondo ottiche di contenimento dei costi, è stato rideterminato d'iniziativa direttamente dalle amministrazioni pur nella consapevolezza che ciò potrebbe esporre a disservizi.

Le attrezzature individuate per lo svolgimento del servizio sono di seguito elencate:

Tab. 12: Fabbisogno attrezzature

attrezzature c/o CCR	Altofonte	Belmonte	Piana	S.Cristina	Aro	totale
container scarrabile con tetto ad apertura idraulica H=1,6m - 22 mc	1	1	1	0		3
container scarrabile con tetto ad apertura idraulica H=2m - 29 mc	3	3	3	0		9
contenitore in metallo per raccolta e trasporto tubi neon	1	1	1	0		3
contenitore in metallo per raccolta e trasporto accumulatori al piombo	1	1	1	0		3
contenitore per oli esausti	1	1	1	0		3
cassonetto 1,1mc	5	5	5	0		15
cassonetto 1,7mc	5	5	5	0		15
pressa 20 T con bocca 110x70 per pallettizzazione carta/cartone e plastica	1	1	1	0		3

Attrezzature mantenimento decennale c/o Comuni	Altofonte	Belmonte	Piana	S.Cristina	Aro	totale
bidone RD 10L	3800	3900	1400	200		9300
bidone RD 21L	3800	3900	2400	400		10500
bidone RD 26L	3800	3900	2400	400		10500
compostiera 400L	0	0	0	0		0
contenitore stradale indumenti ( a carico ditta esterna)	0	0	0	0		0
contenitore carrellato 120L	0	0	0	0		0
contenitore carrellato 240L	300	300	100	30		730
contenitore 360L	0	0	0	0		0
cassonetto 1,1mc	80	80	0	50		210
cassonetto 1,7mc	50	50	0	10		110
contenitore carrellato 120l per farmaci	2	3	0	1		6

Al dimensionamento del fabbisogno mezzi ed attrezzature si è arrivati con riferimento ai dati già consolidati per lo svolgimento del servizio nei comuni di Piana degli Albanesi e Santa Cristina, (ove già si svolge il porta a porta) rapportando gli stessi per popolazione, numerosità di abitazione e superficie territoriale ai comuni di Altofonte e Belmonte.

I bidoni da 10L, 21L e 26L sono distribuiti brevi mano alle utenze finali. I bidoni carrellati da 120L, 240 L e 360L sono distribuiti brevi mano alle utenze plurifamiliari, condominiali nonché a piccoli esercizi terziari e commerciali.

I contenitori da 1,1mc ed 1,7mc sono divisi per colore e per differente frazione merceologica e dislocati presso le isole ecologiche di borgate, frazioni e contrade.

Gli stessi contenitori da 1,1mc ed 1,7mc vengono altresì usati per colore e per differente frazione merceologica presso i CCR per il conferimento diretto a parte dei cittadini.

La raccolta domiciliare presso le utenze domestiche condominiali o non domestiche a produzione elevata di rifiuti non presentano significative difficoltà da porre ad attenzione o spazi limitati che possano impedire la raccolta o che richiedano particolari accorgimenti tecnici e tecnologici.

I centri storici caratterizzati da strade più piccole o tortuose saranno gestite nella raccolta porta a porta con mezzi a vasca da 4-5mc di tipo a costipamento semplice senza compattazione e con organo meccanico di innesto e ribaltamento bidone carrellato posteriore.

Le restanti parti dei tessuti urbani saranno serviti dagli stessi mezzi a vasca da 4,5 mc a semplice costipamento nonché da mini compattatori da 7,5mc o compattatori da 15mc.

Le aree extra urbane che vedono la presenza di residenti estate inverno in case e ville sparse per le quali non è previsto il porta a porta ma il conferimento diretto da parte dell'utente, sono gestite direttamente a mezzo svuotamento dei cassonetti delle isole ecologiche a bordo strada, che avverrà sempre in modo alternato e secondo il programma giornaliero della turnazione della R.D.

Nel periodo primaverile/estivo, onde scongiurare il consueto nascere di discariche a cielo aperto a bordo strada, in tutte le contrade ed aree extra urbane che tendono a popolarsi proprio in detto periodo, si provvede ad incrementare e potenziare significativamente la numerosità delle isole ecologiche mediante raddoppio dei cassonetti presenti ed anche mediante l'uso di piattaforme ad isola ecologica mobile.

#### **Fabbisogno di personale per l'erogazione del servizio a regime (65% RD)**

Al dimensionamento del fabbisogno del personale si è arrivati con riferimento ai dati già consolidati per lo svolgimento del servizio nei comuni di Piana degli Albanesi e Santa Cristina, (ove già si svolge il porta a porta) rapportando gli stessi per popolazione, numerosità di abitazione e superficie territoriale ai comuni di Altofonte e Belmonte.

Il personale è altresì rapportato alla numerosità e tipologia dei mezzi nonché alla dotazione impiantistica di cui l'ARO si doterà.

Tab. 13 Fabbisogno del personale

		Altofonte	Belmonte	Piana	S. Cristina	ARO	Tot.
2a	Op. addetto spazzamento	3	3	1,5*	0,5*	0	8
2a	Op. addetto raccolta e spazzamento	7	7	5	1	2	22
3a	Op. addetto raccolta con ausilio di veicolo	6	6	4	1	1	18
4a	Autista	1	1	1	0	3	6
5a	Resp/CCR	1	1	1	0	0	3
6a	Coord.	0	0	0	0	1	1
						<b>totale</b>	<b>58</b>

\* presenza di operatore impiegato congiuntamente

L'impiego del personale è valutato a regime come segue:

- 1) N. 8 operatori addetti allo spazzamento: 3 per Altofonte, 3 per Belmonte, uno per Piana, uno impiegato congiuntamente per Piana e per Santa Cristina;
- 2) N. 22 operatori addetti alla raccolta ed allo spazzamento: 7 per Altofonte, 7 per Belmonte, 5 per Piana, uno per Santa Cristina ( per ogni comune, a fine servizio di raccolta, gli operatori sono destinati per l'orario residuo ad altre attività ed anche allo spazzamento) e 2 impiegati per servizi ausiliari svolti dall'ARO (ritiro ingombranti, assistenza operazioni con Lift, ecc);
- 3) N. 18 operatori addetti alla raccolta con ausilio di veicolo: 6 per Altofonte, 6 per Belmonte, 4 per Piana ed uno per Santa Cristina;
- 4) N. 6 Autisti: 1 per Altofonte, 1 per Belmonte, 1 per Piana, 0 per Santa Cristina, 3 per servizi svolti dall'ARO (trasferenza Discariche e centri di raccolta, ritiro ingombranti, Lift, ecc);
- 5) N. 3 Resp. CCR: 1 per Altofonte, 3 per Belmonte, 1 per Piana e Santa Cristina;
- 6) N. 1 coordinatore generale del servizio.

Nel piano economico finanziario i livelli reddituali sono individuati con riferimento agli importi come comunicati dalla società d'ambito in liquidazione secondo vigente busta paga.

Tuttavia nel piano economico finanziario la tipologia e numerosità del fabbisogno del personale, secondo ottiche di contenimento dei costi, è stata rideterminata d'iniziativa direttamente dalle amministrazioni pur nella consapevolezza che ciò potrebbe esporre a disservizi.

#### **Azioni di comunicazione ed educazione: campagna di sensibilizzazione per lo star-up**

La comunicazione per l'avvio dei sistemi di raccolta differenziata, è parte funzionale ed essenziale del sistema stesso.

A tal fine questo piano di intervento prevede tra gli investimenti delle somme destinate ad iniziative di sensibilizzazione e comunicazione che coinvolgeranno il mondo della scuola, i cittadini ed i titolari delle utenze non domestiche terziarie e commerciali.

È importante far crescere la consapevolezza per mantenere alta la sensibilità ambientale, informando circa i pro ed i contro di ogni soluzione strategica, tecnica e gestionale; bisogna cercare la collaborazione dei cittadini perché il sistema possa funzionare nel migliore dei modi

Obiettivo della comunicazione ambientale è proprio quello di promuovere una partecipazione attiva all'uso razionale delle risorse, alle iniziative di raccolta differenziata, al risparmio energetico, ma anche quello di fare in modo che ogni singolo attore del sistema interloquisca e si relazioni quotidianamente nel rispetto totale dell'ambiente.

La campagna informativa/formativa prevede un maggiore investimento iniziale, e somme minori per i due anni successivi atte al mantenimento per effetto ricordo della campagna promulgativa.

La campagna divulgativa deve promuovere e pubblicizzare l'avvio della nuova gestione, la nuova programmazione del servizio per il raggiungimento della RD al 65% entro fine 2015, deve essere semplice, rapida ed efficace. Devono essere propagate e fornite:

- Informazioni precise sulla turnazione della RD e sulle modalità di conferimento;
- Informazioni sull'uso del CCR e dei relativi orari;
- Informazioni sullo smaltimento degli ingombranti e sui RAEE;

Contestualmente deve propagandarsi:

- Incentivazione delle attività di compostaggio domestico;
- Incentivazione della riduzione della produzione degli imballaggi;
- Incentivazione al riutilizzo e al riciclaggio;
- Incentivazione alla raccolta differenziata;

Le somme individuate nel piano degli investimenti sono atte alla predisposizione di una brochure pieghevole che verrà stampata in un numero adeguato di copie per una capillare diffusione presso le utenze domestiche ed esercizi terziari e commerciali.

L'attività divulgativa iniziale è indispensabile per lo star-up del servizio; dovrà coinvolgere la popolazione nella RD poiché il variare dalla metodologia di conferimento in cassonetto a quella domiciliare del porta a porta comporta per l'utente un evidente aggravio di responsabilità. Affinché il sistema di raccolta raggiunga gli obiettivi previsti dalla pianificazione, mantenendo un'ottimizzazione della qualità, le indicazioni funzionali alla raccolta devono essere osservate con scrupolo e dedizione.

Negli anni successivi verranno condotte delle forme di "ricordo/richiamo mediatico" mediante altre stampe di pieghevoli per divulgare i traguardi raggiunti e sensibilizzare la popolazione per il raggiungimento dei nuovi obiettivi prefissati.

### **Sistemi di monitoraggio e controllo**

Nell'ottica dello stretto e continuo rapporto con i cittadini e gli utenti dei servizi in genere, nonché sul monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza dei vari servizi e del grado di adesione e soddisfazione degli utenti, nelle brochure divulgative di cui al precedente punto verrà indicata la modalità di segnalazione reclami, disservizi od in genere suggerimenti per il miglioramento del servizio. Tali comunicazioni potranno avvenire formalmente per RR od in modo del tutto più veloce ed economico mediante mail, fax o semplicemente telefonando; ciò avrà scopo fondamentale di attivare una funzione di interlocuzione tra le utenze e l'ARO per il controllo e monitoraggio del corretto svolgimento del servizio; nei casi più rilevanti e/o ripetitivi potranno realizzarsi indagini customer satisfaction, gruppi di ascolto, comitati misti, ecc.

Parimenti al sistema di controllo sull'erogazione del servizio si attiverà il controllo sull'utente che è chiamato ad una rispettosa osservanza dei criteri di conferimento delle varie frazioni merceologiche, ciò al fine di allineare i comportamenti degli utenti stessi a quelli previsti dal presente piano.

Gli operatori ecologici potranno rifiutare l'accettazione del conferimento di rifiuti miscelati tra loro in modo difforme dal presente piano segnalando le irregolarità ai responsabili del servizio al fine che gli stessi possano intraprendere azioni di comunicazione e sensibilizzazione, o in casi più gravi, riferire al coordinatore dell'ARO per eventuali procedure sanzionatorie.

Le amministrazioni locali dovranno in tal senso opportunamente prevedere forme operative di controllo e sanzionamento degli indisciplinati supportati dall'ampia normativa di riferimento mediante i vigili urbani, corpi di polizia, guardie forestali o l'istituzione di specifico servizio ispettivo.

Prevedendo una forma di gestione l'erogazione del servizio in "House" non è prevista l'attivazione di servizi di monitoraggio e controllo su appaltatori esterni.

## PIANO DEGLI INVESTIMENTI

Non è dato conoscere se i mezzi ed attrezzature usati presso i comuni dell'ARO, a tutto oggi di proprietà dell'ATO in liquidazione, potranno essere rilevati dall'ARO stesso o se verranno pignorati o posti in liquidazione per il pagamento a terzi dei debiti societari.

Al momento al fine della presente pianificazione degli investimenti nonché del piano economico finanziario sono stati individuati ex novo i mezzi e le attrezzature che occorrono all'ARO per attuare il presente piano di intervento e per raggiungere gli obiettivi di RD imposti.

Al fine della verifica della sostenibilità economica finanziaria del piano di intervento, dopo riflessioni con gli enti Locali ed opportune indagini di mercato sull'eventuale acquisto dei mezzi, o su eventuali leasing od ancora su contratti a nolo a lungo termine, la scelta è ricaduta su questi ultimi. Il contratto di nolo a lungo termine è stato valutato positivamente dagli amministratori locali poiché comprende i costi di assicurazione casco, i costi per tassa di proprietà, i costi di assistenza e la sostituzione di componenti guasti a garanzia completa, compresa la sostituzione del veicolo fermo per riparazione. Ciò svincola l'amministrazione, e per essa la società di erogazione del servizio, dalle problematiche legate all'obsolescenza delle macchine, dalle continue necessità di manutenzione dei mezzi a forte deperimento d'uso ed ai consueti ed inattesi guasti e fermi macchina che causano non indifferenti disservizi. La forma del nolo a lungo termine individuata si ritiene che sia al momento quella che ha meno impatto sulla necessità di investimento iniziale e che permetta di mantenere costantemente alto e duraturo il livello di efficienza delle macchine indipendentemente dall'anzianità o dai guasti o problematiche varie che si manifestano, il tutto con la forma del chilometraggio illimitato.

Tale scelta strategica svincola economicamente l'ARO dal fabbisogno di relativo investimento divenendo l'uso dei mezzi esclusivamente un costo economico operativo di ordinaria gestione.

Di seguito vengono descritti i fabbisogni di investimento (con riferimento all'arco temporale predeterminato) necessari alla realizzazione degli interventi individuati nel presente Piano d'intervento e volti al conseguimento degli obiettivi del servizio di gestione indicati nel Piano Regionale ed all'adeguamento del sistema impiantistico, mezzi ed attrezzature relativi alla fase della raccolta delle frazioni differenziate:

	descrizione dell'investimento	individuazione temporale		
		immediato	2014	2015
A	Bidoni e cassonetti per avvio RD e porta a porta (mantenimento decennale)	€ 317.956,40		
B	Campagna formativa divulgativa di avvio e mantenimento	€ 29.500,00	€ 8.000,00	€ 5.000,00
C	Razionalizzazione Isole ecologiche fisse e mobili + mantenimento decennale	€ 150.853,00		
D	Adeguamento infrastrutturale CCR di Belmonte Mezzagno, CCR Piana degli Albanesi, Punto provvisorio Altofonte		€ 150.000,00	
E	Progettazione e realizzazione ampliamento infrastrutturale CCR di Piana degli Albanesi		€ 200.000,00	
F	Progettazione, Realizzazione e forniture attrezzature CCR di Altofonte		€ 200.000,00	
G	Ammodernamento dotazione attrezzature CCR attuali e futuri		€ 220.423,50	
H	Spese di organizzazione della sede amministrativa dell'ARO ed acquisto attrezzature informatiche e di gestione e controllo		€ 30.000,00	
I	Costi di Start Up (costituzione, affiancamento dirigenziale, iscrizioni ed autorizzazioni)	€ 45.000,00		

## PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Il PEF è lo strumento di trasparenza amministrativa ed è la base economica di calcolo con cui l'ARO determina il corrispettivo presuntivo che garantisce la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio; esso costituisce, pertanto, un supporto per la definizione della tariffa da applicare all'utenza nelle diverse aree territoriali per l'erogazione dei servizi. Il Piano Economico-Finanziario riveste quindi un ruolo di notevole importanza sia in ambito di pianificazione sia di controllo.

Il piano economico finanziario dell'ARO prevede una crescita operativa per step:

- 1° fase) implementazione del sistema per il raggiungimento del 1° obiettivo della RD al 45%;
- 2° fase) raggiungimento del regime con il completamento degli investimenti, l'attuazione di tutti gli interventi previsti ed il raggiungimento dell'obiettivo della RD al 65%;
- 3° fase) mantenimento dell'obiettivo 65%, e contestuale ricerca di economie di scala, del miglioramento della qualità dei servizi e programmazione di breve-medio-lungo termine.

Gli andamenti delle variabili da considerare nel Piano Economico-Finanziario sono determinati sulla base della quantificazione di diversi componenti di costo per la realizzazione degli interventi previsti nel Piano d'Intervento, di cui al Piano degli Investimenti ed al Piano di Gestione.

A tal proposito, al fine di una chiara impostazione dei conti che permetta in modo facile la determinazione e ripartizione dei costi tra i vari comuni, sarà consigliabile che l'ARO nello svolgimento dell'attività tenga un'impostazione del conto economico al "margine di contribuzione". Il conto economico a margine di contribuzione si basa sulla ripartizione dettagliata dei costi (variabili e fissi, diretti e indiretti), e consente elaborazioni di grande valore pratico e l'analisi di tutta una serie di indicatori. Il conto economico tenuto nella forma al margine di contribuzione consente un livello di dettaglio tale che permetterà una semplice imputazione dei costi anche per area geografica, con quello che ne consegue in una facile determinazione della tariffa.

In questo tipo di conto economico i costi vengono suddivisi tra variabili e fissi da un lato, diretti e indiretti dall'altro.

- I costi variabili sono quelli che variano in funzione della qualità di servizio svolto e dalla quantità dei rifiuti prodotti come ad esempio costi del personale, della raccolta differenziata, del trasporto, del conferimento, dei noli, del carburante, ecc.;
- I costi fissi, o di periodo, sono quelli che non variano in funzione del volume dei rifiuti o del servizio svolto e sono ad esempio spese generali dell'ARO, amministrazione, personale dipendente amministrativo, ricerca e sviluppo, affitti, ecc.; tutti costi attinenti lo svolgimento del servizio ma incapaci di variare a secondo della quantità di rifiuti prodotti; od anche ammortamenti/investimenti con riferimento all'adeguamento, al mantenimento o al rinnovo delle attrezzature, dei mezzi e delle strutture necessarie per incentivare la raccolta differenziata;
- Alcuni costi potranno anche essere semivariabili, ovvero composti da una parte fissa e una variabile e per redigere correttamente il conto economico occorrerà in fase operativa di svolgimento del servizio separare la parte fissa da quella variabile;
- I costi diretti (o specifici) sono quelli che si riesce ad attribuire direttamente ad un servizio o ad una specifica amministrazione comunale: i costi di raccolta, personale, noli mezzi ed attrezzature, conferimenti;
- I costi indiretti (o comuni) sono quelli che riguardano più servizi, o addirittura tutto l'ARO nel suo insieme, e non si riesce ad attribuirli ad uno specifico servizio svolto (ad esempio l'affitto di un locale aziendale, o lo stipendio del Responsabile amministrativo che segue l'insieme dell'ARO). Questi costi vengono imputati in quota ad ogni comune, e sono tutti costi fissi.

Si elencano di seguito le voci individuate nel Piano economico Finanziario

Costi indiretti

1. Costi Generali fissi
  - a. Costi di struttura (locali, energia elettrica, telefono, ecc)
  - b. Costi tecnici indiretti (Costi personale dirigente, , Controllo del territorio e verifica della qualità del servizio)
  - c. Costi di riscossione (oneri amministrativi ufficio di tariffazione, gestione contenziosi, costi tariffazione)
2. Costi fissi legati al servizio
  - a. Spazzamento (nolo mezzi, personale addetto)
3. Ammortamenti (strutture, attrezzature, dotazioni)
4. Costi di start-up (affiancamento dirigenziale, consulenze tecnico amministrative inizio attività, iscrizione albi, ecc.)
5. Costi di sensibilizzazione
6. Costi per progettazione e programmazione

Costi diretti e variabili

7. Personale
8. Noli
9. Carburante
10. Costi di preselezione e trattamento RD (attività di CCR, pressature, selezione)
11. Costi di conferimento

Ricavi

12. Corrispettivi Conai
13. Ricavi da fatturazione servizio ai Comuni

NB:

- la voce manutenzione, bolli, assicurazione, ammortamento mezzi è posta pari a zero poiché l'ARO ha prediletto la forma del nolo a lungo termine che include tutti i componenti di costo.

Criteri di determinazione dei costi:

- La base di analisi e pianificazione programmatica è stata la media annuale storica dei quantitativi dei rifiuti smaltiti dai comuni appartenenti all'ARO negli ultimi 6 anni (Tab. 7 pag. 43); del che si sono determinate secondo le percentuali di divisione merceologica (Tab. 8 fonte Piano Regionale gestione rifiuti), i quantitativi che verranno conferiti per ciascuna categoria merceologica secondo l'obiettivo da raggiungere di RD al 45% e di RD al 65% (Tab. 9 e 10 pag. 43-44);
- Al dimensionamento del fabbisogno mezzi ed attrezzature si è arrivati con riferimento ai dati già consolidati per lo svolgimento del servizio nei comuni di Piana degli Albanesi e Santa Cristina, (ove già si svolge il porta a porta) rapportando gli stessi per popolazione, numerosità di abitazione e superficie territoriale ai comuni di Altofonte e Belmonte; (tab. 11 e 12 pag. 53) e secondo quanto successivamente rideterminato direttamente dalle amministrazioni per il contenimento dei costi;

- I costi dei noli a lungo termine per il parco mezzi si sono individuati da opportune analisi di mercato; essi sono includenti i costi per bolli, manutenzione, assistenza, garanzia di sostituzione veicolo fermo, polizze assicurative kasco; il partner per la fornitura dei mezzi a nolo verrà individuato con procedura di evidenza pubblica successivamente l'approvazione del piano;
- Alla determinazione del fabbisogno di personale si è arrivati secondo la valutazione del fabbisogno del parco mezzi per l'estensione e svolgimento del porta a porta a tutto il territorio e seconda la dotazione impiantistica previsionale di cui si intendere dotare l'ARO (tab. 13 pag. 54) ed infine per quanto successivamente rideterminato direttamente dalle amministrazioni per il contenimento dei costi; i costi reddituali del personale sono stati dedotti secondo quanto comunicato dalle attuali buste paga contrattuali elargite dall'Ato in liquidazione;
- Dall'analisi dei quantitativi presuntivi di rifiuti per frazione merceologica da movimentare e da destinare alle varie piattaforme di conferimento (con particolare significatività del momento per la voce del RUR conferito a Trapani e dell'umido conferito a Marsala), secondo i valori della capacità di carico dei mezzi, si sono determinate le numerosità viaggi ed i chilometri annui per conferimento, e conseguentemente, i consumi di carburante per la raccolta e per il trasporto secondo i dati medi di consumo carburante a Km per mezzo; (vedi seguente tabella 14)
- I costi per i conferimenti sono stati desunti secondo i quantitativi previsionali stimati opportunamente moltiplicati per i costi a ton. di conferimento stimati secondo analisi di mercato condotte a livello provinciale per la province di Palermo e Trapani (tab. 15). I partner per l'individuazione delle piattaforme di conferimento verranno individuati successivamente l'approvazione del piano con procedura di evidenza pubblica;

Si stima che l'espletamento delle procedure di evidenza pubblica per l'individuazione delle piattaforme di conferimento e per l'individuazione della società di nolo per il parco mezzi, nonché la possibilità che l'ATO in liquidazione possa cedere all'ARO alcuni dei mezzi attualmente in uso (purché non obsoleti), potrà permettere rispetto quanto stimato nel Piano Finanziario un contenimento dei costi di gestione annui anche del 10%.

In materia di assoggettamento delle relative attività economiche ad IVA, fermo restando che questa è certamente dovuta in caso di appalto a terzi, nel caso di una gestione in house mediante propria società consortile a capitale integralmente pubblico con unico scopo l'erogazione del servizio pubblico di raccolta e trasporto dei rifiuti, contrariamente a quanto affermato dalla risoluzione dell'Agenzia dell'Entrate 37/E dell'8 marzo 2007, questa non dovrebbe (dico dovrebbe) divenire soggetto passivo di imposta per le attività economiche che esercita atteso che, in forza dell'art. 13 della Direttiva n. 2006/112/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 29/11/2006, "Gli Stati, le regioni, le province, i comuni e gli altri organismi di diritto pubblico non sono soggetti passivi di imposta per le attività od operazioni che esercitano in quanto pubbliche autorità, anche quando, in relazione a tali attività od operazioni, percepiscono diritti, canoni, contributo, retribuzioni. Tuttavia, allorché tali enti esercitano attività od operazioni di questo genere, essi devono essere considerati soggetti passivi per dette attività od operazioni quando il loro non assoggettamento provocherebbe distorsioni della concorrenza di una certa importanza"; per una fattispecie similare è stato infatti affermato che l'autorità d'ambito istituita nella provincia di Bologna, costituisce una forma di

cooperazione per la rappresentanza unitaria degli Enti locali associati e per l'esercizio unitario di tutte le funzioni amministrative spettanti ai Comuni relativamente al Servizio idrico integrato e al Servizio di gestione dei rifiuti, le cui spese di funzionamento sono a carico degli Enti locali interessati, e si configura, ai sensi della normativa regionale, quale soggetto avente personalità giuridica di diritto pubblico e, agli effetti tributari, come ente non commerciale, che svolge, tra l'altro, attività di controllo ed organizzazione della gestione dei predetti servizi"; in tale contesto non può avere alcuna rilevanza la personalità giuridica espressamente affermata dal legislatore (di diritto pubblico o di diritto privato) atteso che il "discrimen", come già detto, non è il soggetto ma il fine istituzionale perseguito; in materia di procedimento amministrativo, che, sul piano della lettera normativa come sul versante della ratio, risulta certo l'assoggettamento allo strumento dell'accesso agli atti di cui alla legge n. 241/90, il quale è finalizzato alla verifica della rispondenza dell'attività di enti pubblici e gestori di pubblici servizi ai parametri dell'imparzialità e dell'efficienza; in materia di legittimazione passiva alla Corte dei Conti, che gli amministratori sono comunque soggetti alla giurisdizione della Corte dei Conti per fatti di gestione ai sensi dell'art. 1 e 3 della L. n. 20/1994. La lettura dell'art. 102, comma 2, della Costituzione (secondo cui la Corte dei Conti ha giurisdizione nelle materie di contabilità pubblica e nelle altre specificate dalla legge"), alla luce delle recenti riforme in materia di pubblica amministrazione, evidenzia non tanto la qualificazione pubblica del soggetto eventualmente convenuto nel giudizio di responsabilità amministrativa, potendo esso non essere caratterizzato da un regime pubblicistico, quanto alla qualificazione oggettivamente pubblica delle risorse finanziarie gestite dal soggetto convenuto nel predetto giudizio.

Un approfondimento specifico merita l'ipotesi di assoggettamento della nuova S.R.R. alle sanzioni penali ex D.lgs. n. 231/2001, atteso che in materia la Corte di Cassazione si è recentemente pronunciata, ritenendo assoggettabile alle citate sanzioni una società d'ambito siciliana delegata dal Commissario per l'emergenza rifiuti in Sicilia a gestire il servizio integrato dei rifiuti in luogo dei Comuni.

Si riportano nell'Allegato Economici finanziario previsionale:

- Tab. 10: Analisi previsionale dei flussi dell'intero ARO con RD al 45% ed al 65%
- Tab. 11: Fabbisogno Mezzi (rimodulato)
- Tab. 12: Fabbisogno attrezzature c/o CCR e c/o Comuni per integrazione e mantenimento
- Tab. 13 Fabbisogno Personale (rimodulato)
- Tab. 14: stima numerosità conferimenti e calcolo consumi carburanti
- Piano degli investimenti
- Piano economico finanziario
- Riepilogo sinottico costi per singolo comune dell'ARO

### **Sottoscrizione delle convenzioni di aro ed avvio del servizio.**

L'art. 5 c, 2-ter della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii. dispone che nel caso di ARO intercomunale i Comuni dovranno associarsi secondo le modalità di cui al D.Lgs. 267/2000 senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica.

Come detto nelle premesse del piano i quattro comuni Altofonte, Belmonte Mezzagno, Piana degli Albanesi e Santa Cristina Gela sono già costituiti dal 2002 in "unione" ai sensi dell'art. 32 del D.lgd. 267/2000 al fine di esercitare congiuntamente, quale autonomo ente locale, una pluralità di funzioni e di servizi comunali di loro competenza. L'Unione ha sede in Belmonte Mezzagno, ha personalità giuridica di diritto pubblico ed è dotata di autonomia organizzativa, amministrativa e finanziaria.

L'attuale statuto ed atto costitutivo dell'unione verrà aggiornato, ove occorra, secondo lo schema pubblicato il 19/7/2013 dal Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti sul proprio sito istituzionale.

È intendimento dell'unione "Le 4 Terre" di svolgere il servizio in House mediante costituzione di società consortile di capitali, pertanto non sono da prevedersi procedure di avvio di affidamento del servizio a terzi.

L'affidamento in house risulta al momento un modello gestionale ancora ammesso dalla normativa vigente e dalla giurisprudenza corrente; infatti a ciò conduce la tumultuosa evoluzione normativo - giurisprudenziale afferente le forme di gestione dei servizi pubblici locali, evoluzione può essere riassunta come segue:

- 1) la sentenza Corte Cost. 199/2012 ha dichiarato l'incostituzionalità dell'art.4 DL 138/2011 (che aveva di fatto sostituito l'art.23 bis del DL 112/2008, prevedendo pressoché analoghe forme di liberalizzazione / privatizzazione obbligatoria, dal che la pronuncia della Corte Cost., in relazione a quanto segue sub 2), art.4 DL 138/2011 convertito in Legge 148/2011, ed anche delle modifiche ed integrazioni allo stesso apportate dall'art. 9 Legge 183/2011, dall'art.25, c.1 D.L. 1/2012 convertito in Legge 27/2012, dall'art.53 DL 83/2012;
- 2) il DPR 113/2011 ha abrogato (in esito al referendum popolare del 12-13 Giugno 2011) il già citato art.23 bis DL 112/2008 (la sostanziale coincidenza delle previsioni del quale, con quelle del successivo art.4 DL 138/2011 di cui sopra, ha condotto all'incostituzionalità di quest'ultimo), convertito in legge 133/2008, modificato ed integrato dall'art.15 DL 135/2009 convertito in Legge 166/2009, nonché ha abrogato il DPR 168/2010, regolamento di attuazione del citato art.23 bis;
- 3) l'art.12, c.1 DPR 168/2010 ha abrogato l'art.113, cc. 5, 5-bis, 6, 7, 8, 9, escluso il primo periodo, 14, 15-bis, 15-ter e 15-quater DLgs 267/2000.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 113 del D.Lgs 267/2000 e dell'art. 4, comma 13 del D.L. 95/2012 gli affidamenti diretti a società "in house" dall'01.01.2014 non possono eccedere il valore di 200.000,00 annui con espressa salvaguardia degli affidamenti in essere fino alla scadenza naturale e comunque fino al 31.12.2014.

Pare conforme dal dettato nominativo interpretare quest'ultima norma nel senso che gli affidamenti assentiti anteriormente al 31.12.2013 sono destinati a spirare alla scadenza naturale e comunque, qualora tale scadenza sia anteriore, non prima del 31.12.2014.

### **Sottoscrizione delle convenzioni di aro ed avvio del servizio.**

L'art. 5 c. 2-ter della L.R. 9/2010 e ss.mm.ii. dispone che nel caso di ARO intercomunale i Comuni dovranno associarsi secondo le modalità di cui al D.Lgs. 267/2000 senza oneri aggiuntivi per la finanza pubblica.

Come detto nelle premesse del piano i quattro comuni Altofonte, Belmonte Mezzagno, Piana degli Albanesi e Santa Cristina Gela sono già costituiti dal 2002 in "unione" ai sensi dell'art. 32 del D.lgd. 267/2000 al fine di esercitare congiuntamente, quale autonomo ente locale, una pluralità di funzioni e di servizi comunali di loro competenza. L'Unione ha sede in Belmonte Mezzagno, ha personalità giuridica di diritto pubblico ed è dotata di autonomia organizzativa, amministrativa e finanziaria.

L'attuale statuto ed atto costitutivo dell'unione verrà aggiornato, ove occorra, secondo lo schema pubblicato il 19/7/2013 dal Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti sul proprio sito istituzionale.

È intendimento dell'unione "Le 4 Terre" di svolgere il servizio in House mediante costituzione di società consortile di capitali, pertanto non sono da prevedersi procedure di avvio di affidamento del servizio a terzi.

L'affidamento in house risulta al momento un modello gestionale ancora ammesso dalla normativa vigente e dalla giurisprudenza corrente; infatti a ciò conduce la tumultuosa evoluzione normativo - giurisprudenziale afferente le forme di gestione dei servizi pubblici locali, evoluzione può essere riassunta come segue:

- 1) la sentenza Corte Cost. 199/2012 ha dichiarato l'incostituzionalità dell'art.4 DL 138/2011 (che aveva di fatto sostituito l'art.23 bis del DL 112/2008, prevedendo pressoché analoghe forme di liberalizzazione / privatizzazione obbligatoria, dal che la pronuncia della Corte Cost., in relazione a quanto segue sub 2), art.4 DL 138/2011 convertito in Legge 148/2011, ed anche delle modifiche ed integrazioni allo stesso apportate dall'art. 9 Legge 183/2011, dall'art.25, c.1 D.L. 1/2012 convertito in Legge 27/2012, dall'art.53 DL 83/2012;
- 2) il DPR 113/2011 ha abrogato (in esito al referendum popolare del 12-13 Giugno 2011) il già citato art.23 bis DL 112/2008 (la sostanziale coincidenza delle previsioni del quale, con quelle del successivo art.4 DL 138/2011 di cui sopra, ha condotto all'incostituzionalità di quest'ultimo), convertito in legge 133/2008, modificato ed integrato dall'art.15 DL 135/2009 convertito in Legge 166/2009, nonché ha abrogato il DPR 168/2010, regolamento di attuazione del citato art.23 bis;
- 3) l'art.12, c.1 DPR 168/2010 ha abrogato l'art.113, cc. 5, 5-bis, 6, 7, 8, 9, escluso il primo periodo, 14, 15-bis, 15-ter e 15-quater DLgs 267/2000.

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 113 del D.Lgs 267/2000 e dell'art. 4, comma 13 del D.L. 95/2012 gli affidamenti diretti a società "in house" dall'01.01.2014 non possono eccedere il valore di 200.000,00 annui con espressa salvaguardia degli affidamenti in essere fino alla scadenza naturale e comunque fino al 31.12.2014.

Pare conforme dal dettato nominativo interpretare quest'ultima norma nel senso che gli affidamenti assentiti anteriormente al 31.12.2013 sono destinati a spirare alla scadenza naturale e comunque, qualora tale scadenza sia anteriore, non prima del 31.12.2014.

Questo in considerazione del fatto che, considerare la data del 31.12.2014 come termine ultimo di scadenza di tutti gli affidamenti in corso si tradurrebbe in un'ulteriore riproposizione dei limiti all'in house providing contenuti nell'art. 4 del D.L. 138/2011 giudicato incostituzionale con sentenza Corte Costituzionale n. 199/2012.

Così ragionando quindi, si può ritenere che fino al 31.12.2013 vi è la possibilità per l'affidamento diretto dei servizi pubblici locali a società in house senza stringenti limiti di durata e senza predeterminati limiti di valore.

Ne risulta che l'ARO Le 4 Terre, predisponendo e facendo recepire pubblicamente in consiglio comunale di ogni amministrazione un'apposita relazione ai sensi dell'art.34, cc.13 e 14 dl 179/2012 entro e non oltre il 31/12/2013, potrà entro la stessa data firmare i contratti di affidamento con la propria società consortile di capitali appositamente costituita in "*House Providing*" per il periodo ivi definito in contratto.

La società all'uopo da costituire dovrà essere integralmente a capitale pubblico e nella forma di società di capitale per azione, con parte prevalente del volume d'affari ottenuto in rapporto all'affidamento diretto di servizi da parte dei Comuni soci ed affidanti, con il vincolo applicativo che le amministrazioni comunali dovranno esercitare sulla società un controllo analogo (uno dei requisiti in house) a quello che eserciterebbe su un proprio ufficio comunale, ancorchè in forma associata con gli altri Comuni soci.

**ARO -UNIONE DEI COMUNI LE 4 TERRE-**  
PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

Altofonte

Belmonte  
Mezzagno

Piana degli  
Albanesi

Santa  
Cristina  
Gela

***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***

*Piano redatto secondo le linee guida emanate all'Assessorato Regionale dell'Energia e  
dei Servizi di pubblica utilità – Dipartimento Regionale dell'acqua e dei rifiuti*

**ALLEGATO ECONOMICO FINANZIARIO PREVISIONALE**

I Comuni:

Comune di Altofonte  
Il sindaco

Comune di Belmonte Mezzagno  
Il sindaco

Comune di Piana degli Albanesi  
Il sindaco

Comune di Santa Cristina Gela  
Il sindaco

## Popolazione, bacino d'utenza e densità abitativa, presenze turistiche e flussi occasionali, numero abitanti equivalenti

La popolazione che costituisce l'ARO è superiore a 5.000 abitanti.

La popolazione **residente** rilevata dall'ultimo censimento generale è :

Fonte Istat	<u>Piana degli Albanesi:</u>	<u>Santa Cristina Gela</u>	<u>Belmonte Mezzagno</u>	<u>Altofonte</u>
n. abitanti	6.037	986	11.244	10.397
Densità per Km <sup>2</sup>	93ab/km <sup>2</sup>	25,7	385	293
Superficie:	64,89 Km <sup>2</sup>	38,55 Km <sup>2</sup>	29,20 Km <sup>2</sup>	35,43 Km <sup>2</sup>
n. famiglie	2.833	380	3.748	3.644
n. abitazioni totali	3.230	563	5.228	4.517
n. abitazioni residenti	2396	347	3209	3196

Ne segue:

Popolazione residente dell'ARO: 28664 ab.

Superficie ARO servita: 168,0 Km<sup>2</sup>

Densità per Km<sup>2</sup> dell'ARO: 170,6 ab/Km<sup>2</sup>

Statisticamente il citato valore di densità per Km<sup>2</sup> è un valore poco significativo poiché la popolazione in prossimità dei centri urbani è fortemente accentrata ed il valore della densità arriva anche a 1500 ab/Km<sup>2</sup>. Lo stesso valore prende significatività nel portare all'attenzione l'esistenza di un considerevole numero di case sparse residenziali per tutto il periodo dell'anno.

Il coefficiente di picco (cp), definito dal rapporto tra la produzione massima mensile di RSU e la produzione media mensile è stimabile in valori inferiori ad 1,2.

Circa la fluttuazione della popolazione stagionale relativamente ai flussi turistici e la variabilità della stessa nei mesi di maggior interesse turistico si può ritenere che sia contenuta entro le 3000-4000 unità ovvero per una incidenza di circa il 12-14% limitata a circa 2-3 mesi. La fluttuazione della produzione dei rifiuti legati a questo parametro è già insita nei dati storici raccolti presso i comuni e presso l'Ato in liquidazione. Nel periodo prettamente estivo vi può essere anche una dislocazione di un certo numero di popolazione che dai centri urbani si trasferisce alle seconde case fuori porta, comunque rimanendo sempre nello stesso bacino dell'ARO.

Corre obbligo far rilevare che il dato della popolazione su indicata come dedotta dalle fonti Istat si riferisce esclusivamente alla popolazione anagraficamente residente non tenendo conto delle unità non residenti e delle fluttuazioni dei periodi d'interesse turistico cui invece il servizio di raccolta, trasporto e conferimento deve obbligatoriamente far riferimento.

Detto ciò è corretto ponderare la numerosità della popolazione del bacino di riferimento cui il presente piano fa riferimento a quello della popolazione equivalente propria dell'ARO da fissarsi ragionevolmente in 31.500 ab. eq.

Ne segue:

Popolazione in abitanti equivalenti dell'ARO: 31.500 ab. eq

Superficie ARO servita: 168,0 Km<sup>2</sup>

Densità per Km<sup>2</sup> dell'ARO: 184,64 ab/Km<sup>2</sup>

***Riepilogo sinottico costi piano economico finanziario Aro Le 4 Terre***

Aliquota di costo per centro di costo comunale	€ 1.943.638,28
Aliquota di costo ARO da ripartirsi percentualmente alla popolazione	€ 1.988.239,12
<b>Totale conto economico</b>	<b>€ 3.931.877,40</b>

	Altorfonte	Belmonte	Piana	S. Cristina
Abitanti	10397,00	11244,00	6037,00	986,00
% abitanti	36,27%	39,23%	21,06%	3,44%
Aliquota per centro di costo comunale	€ 669.736,50	€ 669.736,50	€ 485.288,88	€ 118.876,40
Aliquota di costo su percentuale popolazione	€ 721.173,67	€ 779.924,67	€ 418.748,24	€ 68.392,54
<b>QUOTA COSTO PER COMUNE</b>	<b>€ 1.390.910,17</b>	<b>€ 1.449.661,17</b>	<b>€ 904.037,12</b>	<b>€ 187.268,94</b>

**Totale costo del servizio**      **€ 3.931.877,40**

Se da applicarsi l'iva al 10%	€ 139.091,02	€ 144.966,12	€ 90.403,71	€ 18.726,89
<b>Quota costo per comune Ivato</b>	<b>€ 1.530.001,19</b>	<b>€ 1.594.627,29</b>	<b>€ 994.440,84</b>	<b>€ 205.995,83</b>

# Aro Le 4 Terre - Piano Economico Finanziario

## Costi indiretti

	n.	ore	freq. Costo	quantità/ann.	costi unitari	tot. Parziale	totale	
<b>Costi fissi di struttura</b>								
Locali (solo perso Comune)								
Energia Elettrica (Comune)				1,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	
Telefoni								
<b>Ammortamenti</b>								
Inv. Sede tecnica ed amministrativa (30 anni)				0,12	€ 30.000,00	€ 3.540,00	€ 3.540,00	
<b>Costi fissi tecnici indiretti</b>								
Costo consulenza contabile ed amministrativa				52,00	€ 350,00	€ 18.200,00		
Dati personale responsabile e dirigenti (programmazione, gestione, controllo territoriali su CCR)	1	8	1	52,00	€ 48.824,29	€ 48.824,29	€ 67.024,29	
<b>Costi fissi di manutenzione</b>								
uffici amministrativi ufficio di certificazione (a capo ai Comuni)								
gestione contenzioso - attività legale (in capo ai Comuni)								
<b>Costi di Stato su ammortamento immobilizzabili</b>								
accensione tecnico amministrativa ufficio attività				0,23	€ 10.000,00	€ 2.300,00		
affiancamento dirigenziale				0,23	€ 15.000,00	€ 3.450,00		
contribuzione società di capitale consortile				0,23	€ 15.000,00	€ 3.450,00	€ 9.200,00	
<b>Costi di sensibilizzazione</b>								
stampi					30.000,00	€ 0,50	€ 15.000,00	
distribuzione					14.500,00	€ 1,00	€ 14.500,00	€ 29.500,00
<b>Gestione servizi pubblici ARO (veicoli, CCR, ingegneri, ferragosto, feste locali)</b>								
Nolo mezzo ARO (Km illimitato, Manutenzioni ordinarie e straordinaria incluso parti a consumo, assicurazione mezzo fermo, assicurazione, bolli)	1	0	1	52,00	€ 587,43	€ 30.546,36		
Autoscuola con patente obbligatoria e agenda simulata per ritiro effetti ingegneri e	2	0	1	52,00	€ 1.501,21	€ 336.125,84		
Lati da 30 Ton per cassone da 7m	0	0	1	52,00	€ 1.762,29	€ 0,00		
Lavascarichi	1	0	1	52,00	€ 134,20	€ 6.978,40		
Auto di servizio								
Costi personale responsabile (programmazione, gestione, controllo territoriali)	1	0	1	52,00	€ 32.910,37	€ 32.910,37		
2a Op. addetto raccolta e smazzamento	0	6	1	52,00	€ 34.618,84	€ 0,00		
3a Op. addetto raccolta con ausilio di veicolo	2	6	1	52,00	€ 36.832,59	€ 130.697,77		
4a Autista	3	0	1	52,00	€ 40.143,67	€ 120.431,01		
5a Imp. servizio e CCR	3	0	1	52,00	€ 40.143,67	€ 120.431,01	€ 457.489,75	
<b>Ammortamenti</b>								
Inv. Ammodernamento/edificazione strutture esistenti e nuove realizzazioni (30 anni)				0,13	€ 150.000,00	€ 19.500,00		
CCR Belmonte Mezzagno - ammodernamento/edificazione				0,13	€ 200.000,00	€ 26.000,00		
CCR Alghero da realizzare				0,13	€ 300.000,00	€ 39.000,00		
CCR Piana/Santa Cristina da ampliare				0,13	€ 220.423,50	€ 28.655,06		
Attrezzature CCR				0,13	€ 317.056,40	€ 41.234,33		
Attrezzature varie, bidoni, porta a porta (ammortamento decennale per ogni comune)							€ 141.489,39	
<b>Gestione Mezzi fermo iscritto nel ruolo</b>								
Assicurazioni							€ 0,00	
bolli							€ 0,00	
Manutenzioni ordinarie							€ 0,00	
Manutenzioni straordinarie							€ 0,00	
<b>Costi diretti</b>								
	n.	ore	freq. Costo	quantità/ann.	costi unitari	tot. Parziale		
<b>Gestione servizio Spazzamento</b>								
ammortamento mezzo (3 anni)	0	0	1	52,00	€ 1.323,70	€ 0,00		
Spazzatrice aspirante a 3 spazzole	0	0	1	52,00	€ 1.285,82	€ 0,00		
Mini spazzatrice a 2 ruote frontali								
personale	4	0	1	52,00	€ 32.910,37	€ 131.641,48		
2a Op. addetto spazzamento	0	2	1/3	52,00	€ 32.910,37	€ 0,00		
2a Op. addetto raccolta e spazzamento	0	2	1/3	52,00	€ 34.618,84	€ 0,00		
3a Op. addetto raccolta con ausilio di veicolo	0	2	1/3	52,00	€ 36.832,59	€ 0,00		
4a Autista	0	2	1/3	52,00	€ 36.832,59	€ 0,00	€ 131.641,48	
<b>Gestione servizio pulizia e trasporto</b>								
Nolo mezzo ARO (Km illimitato, Manutenzioni ordinarie e straordinaria incluso parti a consumo, assicurazione mezzo fermo, assicurazione, bolli)	2	0	1	52,00	€ 1.494,68	€ 155.447,03		
Computer 2 anni a 2 anni	3	0	1	52,00	€ 1.246,66	€ 104.476,49		
Computer a 2 anni 15 ms (oppure 10+2)	1	0	1	52,00	€ 671,00	€ 34.892,50		
Mini computer da 7.5m	1	0	1	52,00	€ 633,12	€ 427.988,44		
Microcomputer o Mezzo con vettura ribaltabile da 5,5 m e equipaggio con al	13	0	1	52,00	€ 32.910,37	€ 559.476,30		
personale	17	0	1	52,00	€ 32.910,37	€ 0,00		
2a Op. addetto raccolta e spazzamento	0	4	2/3	52,00	€ 34.618,84	€ 484.663,81		
2a Op. addetto raccolta e spazzamento	14	0	1	52,00	€ 34.618,84	€ 0,00		
3a Op. addetto raccolta con ausilio di veicolo	0	4	2/3	52,00	€ 36.832,59	€ 118.497,26		
3a Op. addetto raccolta con ausilio di veicolo	3	0	1	52,00	€ 36.832,59	€ 0,00		
4a Autista	0	4	2/3	52,00	€ 36.832,59	€ 0,00	€ 1.067.943,84	
4a Autista								
<b>Cerchiame</b>								
Raccolta				47.280	€ 1,70	€ 80.385,71		
Trasporto				38.429	€ 1,70	€ 65.330,00	€ 145.715,80	
<b>Costi di contenimento</b>								
RUII				0.129	€ 110,00	€ 14.189,87		
UMIDU + VERDE				2.039	€ 85,00	€ 173.265,75		
CARTA E CARTONE (*)				1.132	€ 20,00	€ 22.640,60		
VETRO/Max. Leg. Lamine (*)				544	€ 10,00	€ 5.438,15		
PLASTICA (*)				249	€ 30,00	€ 7.476,91		
ALTRI DA CCR (media)				1.132	€ 200,00	€ 226.405,98	€ 1.120.566,17	
<b>Ricavi di corrispettivi costali</b>								
CARTA E CARTONE				793	€ 94,55	€ 75.270,28		
VETRO/Max. Leg. Lamine				835	€ 18,75	€ 15.648,52		
PLASTICA (**)				199	€ 300,00	€ 59.814,51	€ 140.733,31	

Totale costo economico annuo

€ 3.931.877,40

Secondo Rilevazione Realizzazione Agenzia Errore 37/E dell'8 marzo 2007 - Vo 10%

€ 393.187,74

Totale

€ 4.325.065,15

## *Aro Le 4 Terre - Piano Degli Investimenti*

	descrizione dell'investimento	individuazione temporale		
		immediato	2014	2015
A	Bidoni e cassonetti per avvio RD e porta a porta (mantenimento decennale)		€ 317.956,40	
B	Campagna formativa divulgativa di avvio e mantenimento	€ 29.500,00	€ 8.000,00	€ 5.000,00
C	Razionalizzazione Isole ecologiche fisse e mobili + mantenimento decennale	€ 150.853,00		
D	Adeguamento infrastrutturale CCR di Belmonte Mezzagno, CCR Piana degli Albanesi, Punto provvisorio Altofonte		€ 150.000,00	
E	Progettazione e realizzazione ampliamento infrastrutturale CCR di Piana degli Albanesi		€ 200.000,00	
F	Progettazione, Realizzazione e forniture attrezzature CCR di Altofonte		€ 200.000,00	
G	Ammodernamento dotazione attrezzature CCR attuali e futuri		€ 220.423,50	
H	Spese di organizzazione della sede amministrativa dell'ARO ed acquisto attrezzature informatiche e di gestione e controllo		€ 30.000,00	
I	Costi di Start Up (costituzione, affiancamento dirigenziale, iscrizioni ed autorizzazioni)	€ 45.000,00		

## Aro Le 4 Terre - Piano Degli Investimenti

	descrizione dell'investimento	individuazione temporale		
		immediato	2014	2015
A	Bidoni e cassonetti per avvio RD e porta a porta (mantenimento decennale)		€ 317.956,40	
B	Campagna formativa divulgativa di avvio e mantenimento	€ 29.500,00	€ 8.000,00	€ 5.000,00
C	Razionalizzazione Isole ecologiche fisse e mobili + mantenimento decennale	€ 150.853,00		
D	Adeguamento infrastrutturale CCR di Belmonte Mezzagno, CCR Piana degli Albanesi, Punto provvisorio Altofonte		€ 150.000,00	
E	Progettazione e realizzazione ampliamento infrastrutturale CCR di Piana degli Albanesi		€ 200.000,00	
F	Progettazione, Realizzazione e forniture attrezzature CCR di Altofonte		€ 200.000,00	
G	Ammodernamento dotazione attrezzature CCR attuali e futuri		€ 220.423,50	
H	Spese di organizzazione della sede amministrativa dell'ARO ed acquisto attrezzature informatiche e di gestione e controllo		€ 30.000,00	
I	Costi di Start Up (costituzione, affiancamento dirigenziale, iscrizioni ed autorizzazioni)	€ 45.000,00		

**Tab: 11 Fabbisogno Mezzi**

	Altofonte	Belmonte	Piana	S. Cristina	ARO	totale
Compattatore 24mc a 3 assi	0	0	0	0	2	2
Compattatore a 2 assi 15 mc (oppure 16+2)	1	1	1	0	0	3
Mini compactatore da 7,5mc	0	0	0	1	0	1
Microcompactatore o Mezzo con vasca ribaltabile da 5,5 mc e costipamento con alza-volta cassonetti	5	5	3	0	0	13
Autocarro con cassone ribaltabile e sponda idraulica per ritiro rifiuti ingombranti a livello strada	0	0	0	0	1	1
Lift da 30 Ton per cassone da 7m	0	0	0	0	2	2
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	0
Spazzatrice aspiratrice a 3 spazzole	0	0	0	0	0	0
Mini spazzatrice a 2 ruote frontali	0	0	0	0	0	0
Auto di servizio	0	0	0	0	1	1

23

**Tab. 13 Fabbisogno personale a regime con RD al 65%**

	Altofonte	Belmonte	Piana	S. Cristina	ARO	Tot.
Op. addetto spazzamento	1	1	1,5	0,5	0	4
Op. addetto raccolta e spazzamento	6	6	4	1	1	18
Op. addetto raccolta con ausilio di veicolo	5	5	3	1	0	14
Autista	1	1	1	0	3	6
resp. servizio e CCR	1	1	1	0	0	3
Resp. ARO, Direttore Tecnico e Coordinatore	0	0	0	0	1	1
* presenza di operatore impiegato congiuntamente					totale	<b>46</b>

**Tab: 12 Attrezzature**

attrezzature c/o CCR	Altofonte	Belmonte	Piana	S.Cristina	Aro	totale
container scarrabile con tetto ad apertura idraulica H=1,6m - 22 mc	1	1	1	0		3
container scarrabile con tetto ad apertura idraulica H=2m - 29 mc	3	3	3	0		9
contenitore in metallo per raccolta e trasporto tubi neon	1	1	1	0		3
contenitore in metallo per raccolta e trasporto accumulatori al piombo	1	1	1	0		3
contenitore per oli esausti	1	1	1	0		3
cassonetto 1,1mc	5	5	5	0		15
cassonetto 1,7mc	5	5	5	0		15
pressa 20 T con bocca 110x70 per pallettizzazione carta/cartone e plastica	1	1	1	0		3

Attrezzature manutenzione decennale c/o Comuni	Altofonte	Belmonte	Piana	S.Cristina	Aro	totale
bidone RD 10L	3800	3900	1400	200		9300
bidone RD 21L	3800	3900	2400	400		10500
bidone RD 26L	3800	3900	2400	400		10500
compostiera 400L	0	0	0	0		0
contenitore stradale indumenti ( a carico ditta esterna)	0	0	0	0		0
contenitore carrellato 120L	0	0	0	0		0
contenitore carrellato 240L	300	300	100	30		730
contenitore 360L	0	0	0	0		0
cassonetto 1,1mc	80	80	0	50		210
cassonetto 1,7mc	50	50	0	10		110
contenitore carrellato 120l per farmaci	2	3	0	1		6

**Tab. 14 Stima numerosità conferimenti e calcolo consumi carburanti - obiettivo 45% e 65% - ARO "Le 4 Terre"**

**Stima numero viaggi anno conferimenti e consumo carburante RD al 45%**

Frazione merceologica	Kg. anno	Rap. Ton/Mc compattato	mc	10% tolleranza costipamento	mezzi impiegati	n viaggi anno	n. viaggi settimana	percorrenza	Km tot. Anno	consumo Km/l	tot. Lt
RUR	6.229.262	1,50	9.343,89	10.278,28	Comp. 24 Mc - 3 assi	623	12,0	280	174419	7	24917
UMIDO + VERDE	2.038.668	1,30	2.650,27	2.915,29	Comp. 24 Mc - 3 assi / Lift + cassone	204	3,9	284	57898	7	8273
CARTA E CARTONE	1.132.480	1,20	1.358,98	1.494,87	cassone 20 Mc su lift	189	3,6	48	9060	8	1132
VETRO/Met. Leg. Lattine	543.815	1,30	706,96	777,65	cassone 20 Mc su lift	91	1,7	126	11420	8	1428
PLASTICA	249.227	2,20	548,30	603,13	cassone 20 Mc su lift	42	0,8	62	2575	8	322
ALTRO DA CCR	1.132.480	3,00	3.397,44	3.737,18	cassone 20 Mc su lift	189	3,6	100	18875	8	2359
totale consumo anno 2014 (solo A/R conferimento)											38429

**Stima numero viaggi anno conferimenti e consumo carburante RD al 65%**

Frazione merceologica	Kg. anno	Rap. Ton/Mc compattato	mc	10% tolleranza costipamento	mezzi impiegati	n viaggi anno	n. viaggi settimana	percorrenza	Km tot. Anno	consumo Km/l	tot. Lt
RUR	3.964.076	1,50	5.946,11	6.540,73	Comp. 24 Mc - 3 assi	396	8	280	110994	6	18499
UMIDO + VERDE	2.944.742	1,30	3.828,16	4.210,98	Comp. 24 Mc - 3 assi / Lift + cassone	294	6	284	83631	6	13938
CARTA E CARTONE	1.635.804	1,20	1.962,97	2.159,26	cassone 20 Mc su lift	273	5	48	13066	7	1869
VETRO/Met. Leg. Lattine	785.510	1,30	1.021,16	1.123,28	cassone 20 Mc su lift	131	3	126	16496	7	2357
PLASTICA	359.995	2,20	791,99	871,19	cassone 20 Mc su lift	60	1	62	3720	7	531
ALTRO DA CCR	1.635.804	3,00	4.907,41	5.398,15	cassone 20 Mc su lift	273	5	100	27263	7	3895
totale consumo anno 2015 (solo A/R conferimento)											41090

**Stima consumo carburante uso mezzi per raccolta su circuito locale**

	n. mezzi	Km/die/mezzo	Km. Anno	consumo Km/l	tot. Lt
Compattatore 24mc a 3 assi	2	50	24000	6	4000
Compattatore a 2 assi 15 mc (oppure 16)	3	60	43200	6	7200
Mini-compattatore da 7,5 mc	1	60	14400	6	2400
Microcompattatore o Mezzo con vasca f	13	70	218400	8	27300
Autocarro con cassone ribaltabile e spor	1	70	16800	8	2100
Lift da 30 Ton per cassone da 7m	2	60	28800	8	3600
Lavacassonetti	0	50	0	8	0
Spazzatrice aspiratrice a 3 spazzole	0	10	0	8	0
Mini spazzatrice a 2 ruote frontali	0	8	0	8	0
Auto di servizio	1	40	9600	14	686
Totale consumo annuo raccolta intra-comunale					47286

**Tab. 15: Stima costo conferimenti - obiettivo 45% e 65% - ARO "Le 4 Terre"**

Frazione merceologica RD 45%	Kg anno	Ton. Anno	costo ton.	
RUR	6.229.262	6229	€ 110,00	€ 685.218,87
UMIDO + VERDE	2.038.668	2039	€ 85,00	€ 173.286,76
CARTA E CARTONE (*)	1.132.480	1132	€ 20,00	€ 22.649,60
VETRO/Met. Leg. Lattine (*)	543.815	544	€ 10,00	€ 5.438,15
PLASTICA (*)	249.227	249	€ 30,00	€ 7.476,81
ALTRO DA CCR (media)	1.132.480	1132	€ 200,00	€ 226.495,98
	11.325.932	11326		€ 1.120.566,17

(\*) costo diverso da zero per eventuale necessità di selezione; se il conferimento è "pulito" il costo può arrivare a 0,00 euro.

Frazione merceologica RD 65%	peso anno	Ton. Anno	costo ton.	
RUR	3.964.076	3964	€ 110,00	€ 436.048,37
UMIDO + VERDE	2.944.742	2945	€ 85,00	€ 250.303,09
CARTA E CARTONE (*)	1.635.804	1636	€ 20,00	€ 32.716,09
VETRO/Met. Leg. Lattine (*)	785.510	786	€ 10,00	€ 7.855,10
PLASTICA (*)	359.995	360	€ 30,00	€ 10.799,84
ALTRO DA CCR	1.635.804	1636	€ 200,00	€ 327.160,87
	11.325.932	11326		€ 1.064.883,36

(\*) costo diverso da zero per eventuale necessità di selezione; se il conferimento è "pulito" il costo può arrivare a 0,00 euro.

Corrispettivi da consorzi di filiera RD 45%		calo perc.	ton	CONTRIBUTO	Corrispettivo
CARTA E CARTONE	1.132.480	792736	€ 792,74	-€ 94,95	-€ 75.270,28
VETRO/Met. Leg. Lattine	543.815	435052	€ 435,05	-€ 18,73	-€ 8.148,52
PLASTICA (**)	249.227	199382	€ 199,38	-€ 300,00	-€ 59.814,51
ACCIAIO	0				€ 0,00
ALLUMINIO	0				€ 0,00
LEGNO	0				€ 0,00

-€ 143.233,31

(\*\*) corrispettivo a ton. medio per differenti qualità

Corrispettivi da consorzi di filiera RD 65%		calo perc.	ton	CONTRIBUTO	Corrispettivo
CARTA E CARTONE	1.635.804	1145063	€ 1.145,06	-€ 94,95	-€ 108.723,73
VETRO/Met. Leg. Lattine	785.510	628408	€ 628,41	-€ 18,73	-€ 11.770,08
PLASTICA (**)	359.995	287996	€ 288,00	-€ 300,00	-€ 86.398,74
ACCIAIO	0				€ 0,00
ALLUMINIO	0				€ 0,00
LEGNO	0				€ 0,00

-€ 206.892,55

(\*\*) corrispettivo a ton. medio per differenti qualità

Letto, approvato e sottoscritto

L'ASSESSORE ANZIANO

IL SINDACO

IL SEGRETARIO COMUNALE

MANDALA' Franco Andrea

DIANO Massimo

Avv. Mariagiovanna Micalizzi

DELIBERA DI GIUNTA MUNICIPALE N° 6/2014

## CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Comunale  
su conforme attestazione del Messo Comunale incaricato per la tenuta dell'Albo  
Pretorio

### CERTIFICA

che copia della presente deliberazione, ai sensi dell'art. 11 L.R. 44/91, è stata  
pubblicata con affissione all'Albo Pretorio per la durata di gg.15 e che durante tale  
periodo non sono pervenuti a questo Ufficio opposizioni o reclami.

Affisso il \_\_\_\_\_

Defisso il \_\_\_\_\_

IL MESSO COMUNALE  
Catania - Di Stefano

IL SEGRETARIO COMUNALE  
Avv. Mariagiovanna Micalizzi

## IL SEGRETARIO COMUNALE

Vista la legge regionale n.44 del 03 dicembre 1991

### ATTESTA

Che la presente deliberazione

È stata dichiarata immediatamente esecutiva;

È divenuta esecutiva il \_\_\_\_\_, dopo il 10° giorno successivo alla  
pubblicazione (art.12 L.R. 44/91)



IL SEGRETARIO COMUNALE  
Avv. Mariagiovanna Micalizzi

Dati Generali	
Provincia	PALERMO
Comune	ALTOFONTE E ALTRI
Comuni associati	4 COMUNI
Denominazione ARO	QUATTRO TERRE
Denominazione SRR	PALERMO AREA METROPOLITANA
Popolazione Residente	28.664
Popolazione fluttuante	10.805
Utenze Domestiche	909
Utenze non domestiche	

Recupero di legge RD	
anno	RD
2010	20%
2012	40%
2015	65%

dati statistici	
Costo del servizio ATTUALE	€ 3.916.031,00
Costo del servizio FUTURO	€ 4.325.065,00
Costo per abitante ATTUALE	€ 136,80
Costo per abitante FUTURO	€ 150,00
Numero addetti	46 part time
rapporto addetti/abitanti	1/623
Prod. Annuo rifiuti pro capite	1,650

Media nazionale	
Costo per abitante	€ 150 ab/anno
Numero addetti	46 part time
rapporto addetti/abitanti	1/650

dati sugli impianti		
si	no	stato
CCR	X	PIANA
ISEC	X	BELMONTE
compost		
discarica		
distanza della discarica		KM
distanza impianto di compostaggio		KM
distanza piattaforma conf.to		KM 24/140
Rifiuti prodotti	T/A	10.145,00
%	T/A	
RSU-IND verde	8.973,00	
Plastica	117,00	
Vetro	149,00	
Legno	45,00	
alluminio	14,00	
carta e cartone	256,00	
RAEE	27,00	
linguibransi	39,00	
TOT RD	1.171,00	11,5%
costo ammortamento €/T		

Dati sul personale	
operatori	num.
autisti	28
amministrativi	14
altre figure	3
A REGIME PREVISTE ALTRE 12	

142 SICILFERT MARSALA  
 Modalità raccolta differenziata  
 Porta a porta  
 ECOPUNTO  
 Mini isole ecologiche n.80

**CRITICITA' :**  
 1) esiste un impianto di compostaggio a Bisacchino della capacità di 6.500 T/A non funzionante;  
 2) un solo centro comunale di raccolta (Piana degli Albanesi)  
 3) una sola isola ecologica (Belmonte)  
 4) Altofonte non ha un centro ma ha individuato l'area (c.da Salvinia)  
 5) Insoddisfaccente il servizio di spezzamento  
 6) Lo scerbanamento non è svolto  
 7) Differenziazione solo per il secco solo Piana fa anche l'umido  
 8) Il CCR di Belmonte necessita di ristrutturazione  
 9) Altofonte non ha CCR

**POSITIVITA' :**  
 1) Ampliamento CCR Piana (non può diventare stazione di trasferimento)  
 2) Realizzazione CCR Altofonte  
 3) Adeguamento CCR Belmonte  
 4) Estensione porta a porta a tutti i centri urbani  
 5) Rinnovo parco mezzi  
 6) 70% di RD per il Comune di Piana

**Prescrizioni:**  
 1) il centro comunale di raccolta non può essere adibito a stazione di trasferimento;

COMUNE	POPOLAZIONE	PERSONALE autisti	PERSONALE operatori
ALTOFONTE			
BELMONTE			
PIANA			
S. CRISTINA			
Totale		0	0

Costo del servizio per il 2013	
	€
Totale	-

dati sul personale	
numero addetti ATTUALE	numero
costo ATTUALE	46
costo FUTURO	58

mezzi e attrezzature:		capacità	numero
compattatori	mc. 24		2
compattatori	mc. 15		3
gasoloni	lit 1100	5,5	18
cassonetti	lit 1700		210
" " "	lit 240		110
scaricabili coperti			730
scaricabili scoperti			12
autocarri con cassone ribile			8
auto di servizio			1
lift			2
lavacassonetti			1
trituratori			
escavatori			
pick up			
ecomobile			
vaglio			
autotreno			
rimorchio			
SOLLEVATORE			

Situazione RD Comune per Comune:

COMUNE	RSU (T/A)	RD (T/A)	%RD