

Regione Sicilia

PROGETTO TERRITORIALE AREA DI RACCOLTA OTTIMALE (A.R.O.) COMUNI DI PALAZZO ADRIANO, PRIZZI, BISACQUINO, GIULIANA E CHIUSA SCLAFANI

Tipo Progetto	A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale)
Riferimento Normativo	DISPOSIZIONE NORMATIVA LEGGE REGIONALE DEL 08 APRILE DEL 2010 N. 9 GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI, E BONIFICA DEI SITI INQUINATI, LA LEGGE REGIONALE N. 3 DEL 09 GENNAIO 2013 E SUCCESSIVE CIRCOLARI E DIRETTIVE.
Comuni di riferimento	Tutti i Comuni appartenenti all'Area di Raccolta Ottimale di: Palazzo Adriano, Bisacchino, Prizzi, Chiusa Sclafani e Giuliana
Provincia	Palermo
Tipologie urbanistiche prevalenti	Territorio con poca densità abitativa di tipo urbano, con densità medio/bassa di tipo rurale e/o montano

PROGETTO DI A.R.O. (AREA DI RACCOLTA OTTIMALE)
VALLE DEL SOSIO

INDICE

PREMESSA

CAPITOLO 1 STATO ATTUALE

CAPITOLO 2 SITUAZIONE ECONOMICA FINANZIARIA ATTUALE

CAPITOLO 3 ANALISI DELLA PROSPETTIVA PROGETTUALE

CAPITOLO 4 SITUAZIONE ECONOMICA FINANZIARIA FUTURA

CAPITOLO 5 CONSIDERAZIONI FINALI

AREA DI RACCOLTA OTTIMALE

Presentazione Progetto

PREMESSA

In relazione alla circolare n. 02 del 23 maggio 2013 e della circolare del 19 luglio 2013, che consente la istituzione delle A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) e considerata:

1. la necessità ravvisata nelle suddette circolari dove è previsto la costituzione delle A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) al fine di scongiurare la crisi nel sistema di gestione integrata dei rifiuti nel territorio regionale;
2. che la circolare n. 1 del 01 febbraio 2013 dell'Assessorato dell'energia e dei Servizi di Pubblica Utilità prevede la possibilità della istituzione delle aree di raccolta ottimale e la tempistica da rispettare;
3. che la circolare del 23 maggio 2013, in contrasto con la precedente, individua la possibilità di istituire le A.R.O. (Aree di Raccolta Ottimale) prima della costituzione delle SRR (Società di Regolamentazione dei Rifiuti);
4. che la circolare del 19 Luglio 2013 emanata dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità ha reso nota la convezione "tipo" per la predisposizione delle A.R.O. (Aree di Raccolta Ottimale), si propone alla valutazione della Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento Acqua e Rifiuti, il progetto di A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) denominata *Valle del Sosio* ricadente nel territorio dei Comuni di Palazzo Adriano, Bisacchino, Prizzi, Chiusa Sclafani e Giuliana.

Nella presentazione dello stesso, si evidenzia che la redazione del progetto è ispirata a criteri di adeguatezza delle proposte progettuali rispetto alle prospettive disponibilità di risorse economiche, umane e strumentali.

Nello specifico, è stata data una caratterizzazione innovativa rispetto al sentiero fin oggi percorso, (anche se bisogna dire che negli ultimi mesi questi comuni hanno già attivato la raccolta differenziata porta a porta) rappresentato dal preminente obiettivo dell'incremento della raccolta

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

differenziata, attuato attraverso politiche aziendali volte alla sensibilizzazione degli utenti con campagne di comunicazione, all'attivazione del servizio di raccolta differenziata porta a porta spinto, nonché allo sfruttamento ottimale di ogni risorsa disponibile.

Sul piano tecnico-strutturale viene di seguito presentato un accurato piano di realizzazione, di centri comunali di raccolta e isole ecologiche. Inoltre, si provvederà alla riapertura del CCR di Bisacchino e l'adeguamento delle altre isole ecologiche presenti nei comuni dell'A.R.O..

Capitolo 1

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

1.1 - DATI RELATIVI AL PIANO D'AMBITO

- Il D. Lgs. n. 22 del 5 febbraio 1997, in attuazione di direttive comunitarie nel settore dei rifiuti, ha compiutamente disciplinato la gestione unitaria dei rifiuti solidi urbani, prevedendo nuove modalità organizzative. In particolare, l'art. 23 del citato decreto legislativo prevede che i comuni provvedono alla gestione dei rifiuti urbani mediante le forme organizzative previste dalla legge 8 giugno 1990, n. 142 e ss.mm.ii.
- Al fine di fronteggiare la situazione di emergenza determinatasi nella Regione Siciliana nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani, il Ministero dell'Interno – Dipartimento della Protezione Civile, previa delibera del Consiglio dei Ministri, ha emanato l'ordinanza n. 2983 del 31 maggio 1999, come successivamente modificata ed integrata dalle ordinanze nn. 3048/2000, 3072/2000, 3136/2001, 3190/2002 e il presidente della Regione è stato nominato Commissario delegato per l'emergenza rifiuti in Sicilia.
- In esecuzione di quanto prescritto dall'art. 2 bis dell'ordinanza n. 2983/99 e ss.mm.ii., il Commissario delegato per l'emergenza rifiuti, Presidente della Regione siciliana, promuove ed organizza una gestione unitaria dei rifiuti urbani ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, in ciascuno ambito territoriale ottimale, individuati questi, con l'ordinanza commissariale n. 280 del 19 aprile 2001. Gli ATO hanno il compito di recepire le linee guida dettate dal piano d'ambito regionale dei rifiuti e di scegliere il modello di gestione più appropriato rispondente al proprio territorio al fine di raggiungere gli obiettivi del PIER, approvato con Decreto Commissariale del luglio 2000.
- Viste le linee guida per la gestione integrata dei rifiuti, approvate con ordinanza n. 488 del 11 giugno 2002.
- Con delibera del Consiglio Direttivo dell'Unione dei Comuni Valle del sosio nr. 41 del 17/10/2013 è stato istituito l'A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale Valle del Sosio tra i Comuni di Palazzo Adriano, Biascquino, Prizzi, Chiusa Sclafani e Giuliana. Il bacino comprende, come già detto, i 5 Comuni in provincia di Palermo. Si estende su 370 km² di superficie, ed ospita circa 17.000 abitanti. È un territorio

prettamente montano. La viabilità dell'intero bacino si appoggia in gran parte sulla ss n. 188 – 188 C e 386, in parte sulla strada interna SP 44bis di buon scorrimento e vie interne meno ampie per i collegamenti.

Dati della popolazione

N.	Prov.	Comune	Superficie (km ²)	Popolazione residente	Densità (ab./Km ²)
1	PA	Palazzo Adriano	129	2227	17,26
2	PA	Chiusa Sclafani	57	2994	52,53
3	PA	Giuliana	24	2027	84,46
4	PA	Prizzi	95	5036	53,01
5	PA	Bisacquino	65	4813	74,05
		TOTALE	370	17.097	44,99

I dati di distribuzione della popolazione sono quelli forniti dai Comuni e relativi all'anno 2011. Come evidenziato dalla precedente tabella, la densità abitativa è piuttosto diversificata.

La tabella successiva evidenzia la distribuzione dei Comuni e degli abitanti residenti per classe di popolazione.

Suddivisione della popolazione in classi

CLASSI DI POPOLAZIONE (Abitanti)	N° comuni	% comuni	N° abitanti	% abitanti
5.000 - 10.000	1	20%	5036	29,45%
< 5.000	4	80%	12.061	70,55%
Totale	5	100%	17.097	100%

Si può notare come la distribuzione della popolazione è equilibrata, poiché si tratta di Comuni, comunque, piccoli e quasi tutti con popolazione inferiore ai 5000 abitanti.

Infine, riportiamo di seguito la tabella con i dati relativi alle attività presenti nei vari Comuni suddivise per comparti merceologici.

Elenco Attività

Comune	Abitanti 2011	Commercio		Artigianato	Industria	Ricoveri/Ospedali	Scuole	Alberghi/Cam	Totale
		Alimentari	Vari						
Palazzo Adriano	2227	10	21	7	0	2	1	3	44
Chiusa Sclafani	2994	14	67	26	6	1	1	0	115
Giuliana	2027	17	36	15	0	0	1	0	69
Prizzi	5036	15	88	14	1	0	3	1	122
Bisacquino	4813	32	81	50	3	2	4	0	172
Totale	17.097	88	293	112	10	5	10	4	522

1.2 – LA CARTA DEI SERVIZI

La gestione integrata diretta e/o indiretta dei rifiuti nell'**A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale)**, in conformità alla legislazione vigente, prevede:

- a) raccolta differenziata;
- b) servizi di raccolta, trasporto, recupero, riciclaggio e smaltimento di rifiuti solidi urbani pericolosi e non pericolosi, di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, spazzamento delle vie, delle aree e degli edifici pubblici, scerbatura e sterramento di strade ed aree comunali e provinciali aperte al pubblico, pulizia delle caditoie stradali, dentro e fuori i centri urbani, dei rifiuti abbandonati lungo nelle aree naturali protette comprese nell'A.R.O.;
- c) fabbisogno di impianti per il trattamento, la valorizzazione e la collocazione temporanea e definitiva di rifiuti;
- d) fabbisogno di ogni altro impianto per il trattamento dei rifiuti;
- e) bonifica di siti contaminati da attività di smaltimento dei rifiuti;
- f) derattizzazione, disinfestazione e disinfezione;
- g) manutenzione del verde pubblico ed altri servizi ambientali.

L'A.R.O. Valle del Sosio si impegna ad erogare e a gestire il servizio di igiene urbana nei 5 Comuni in base ai principi di qualità e rispetto dei tempi dichiarati e riportati nella Carta dei servizi dei rifiuto. Tale documento sarà posto all'attenzione e successiva approvazione delle amministrazioni che dovranno cedere il servizio di igiene urbana.

La Carta è una precisa scelta di chiarezza e trasparenza nel rapporto tra il Comune e l'A.R.O.; è, infatti, lo strumento grazie al quale il singolo Comune conosce ciò che deve attendersi dall'A.R.O. e costituisce, allo stesso tempo, un mezzo per controllare che gli impegni siano rispettati.

La Carta dei servizi si riferisce ai servizi di gestione dei rifiuti urbani che sono disciplinate nel piano comunale e si riferisce alle attività di pulizia del territorio ed alla gestione dei rifiuti, cioè alla loro raccolta, trasporto, recupero e smaltimento.

1.3 – DATI DEMOGRAFICI, TERRITORIALI, GEOMORFOLOGOCI, URBANISTICI CON INDICAZIONE DELLE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Nella tabella che segue sono riportati i dati demografici, territoriali, urbanistici e le utenze domestiche e non domestiche.

DESCRIZIONE	DATI TERRITORIALI (kmq)		DATI DEMOGRAFICI		DATI UTENZE	
	Superficie territorio (kmq)	Totale superficie residenziale (Superficie soggetta a tassazione della TARSU) (mq)	Totale Abitanti	Abitanti/Kmq	Domestiche	Non domestiche
COMUNI						
Palazzo Adriano	129	136.978	2227	17,26	1680	83
Chiusa Sclafani	57	147.651	2994	52,53	1469	120
Giuliana	24	99.081	2027	84,46	1086	68
Prizzi	95	254.111	5036	53,01	2376	175
Bisacquino	65	253.420	4813	74,05	2309	176
TOTALE	370	891.241	17.097	44,99	8.920	622

1.4 – MODALITÀ DI AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

I comuni facenti parte dell’A.R.O. (Ambito di Raccolta Ottimale) *Valle del Sosio* vogliono gestire in proprio in house e, in via esclusiva, il servizio di igiene urbana relativo al ciclo integrato dei rifiuti urbani in tutto il loro territorio tramite la costituzione di una società di scopo e attraverso la sottoscrizione della convenzione di A.R.O. (circolare del 19 luglio 2013).

La convenzione di A.R.O. ha per oggetto i servizi di:

- spazzamento e pulizia di aree pubbliche come strade, piazze, marciapiedi e tutte le aree pubbliche;
- raccolta dei rifiuti solidi urbani sia in forma indifferenziata che differenziata, nelle diverse modalità operative e nel rispetto della normativa di settore, comprese le attività di trasporto e le strutture di deposito temporaneo;
- recupero e riciclaggio di componenti dei rifiuti solidi urbani, favorendo la selezione e sviluppando i trattamenti di valorizzazione delle materie recuperabili e riciclabili;
- smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati in condizione di sicurezza ambientale.

L’A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) *Valle del Socio* svolge il servizio di igiene urbana in gestione in house con le forme e gli strumenti organizzativi ritenuti più idonei per il conseguimento di più elevati livelli di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza.

1.5 – ATTUAZIONE DEI PIANI DI COMUNICAZIONE

Nel presente paragrafo si tratteranno quali saranno le metodologie generali, per la realizzazione e l'attuazione dei programmi di comunicazione che consentiranno ai comuni facenti parte dell'A.R.O. il raggiungimento degli obiettivi di percentuale di raccolta differenziata stabiliti dalla legge nazionale, regionale e comunitaria.

Grazie, infatti, ad una efficace programmazione delle azioni di informazione, coinvolgimento, sia delle amministrazioni sia di tutti gli attori interessati si creeranno le motivazioni necessarie per il conseguimento degli obiettivi del nostro piano di gestione dei rifiuti.

I vari piani di comunicazione fino ad adesso realizzati sono stati progettati e mirati per contribuire a diffondere una sensibilità ambientale e a creare nell'opinione pubblica una conoscenza della tematica della gestione dei rifiuti.

I piani di comunicazione sono sempre stati sviluppati tenendo conto dell'analisi della situazione siciliana al momento del loro sviluppo, alle esperienze di comunicazione già avviate e alla valutazione dei fabbisogni d'informazione.

La progettazione esecutiva dei piani di comunicazione è stata effettuata facendo un'attenta analisi del territorio con particolare riferimento: alla gestione del servizio di raccolta rifiuti in essere; alle dinamiche sociali ed economiche locali; facendo una coerente definizione della strategia di comunicazione con un'accurata scelta delle modalità di trasmissione dei messaggi progettati su una puntuale definizione dei target.

La comunicazione, comunque, sui rifiuti si è svolta tenendo presente alcuni concetti chiave:

- l'ascolto delle necessità degli utenti, con particolare attenzione alle loro aspettative ed esigenze;
- la semplificazione, necessaria per facilitare la comprensione da parte di un pubblico che è quanto mai eterogeneo dal punto di vista sociale e culturale;
- la partecipazione e la condivisione alla realizzazione di un obiettivo d'interesse collettivo.

Il piano di comunicazione si sviluppa attraverso un'opportuna analisi e selezione dei casi di successo significativi in relazione alle esperienze della modalità operativa di raccolta dei rifiuti urbani. Infatti, si è passati nel corso del tempo, a campagna a supporto della raccolta differenziata

stradale a quelle a supporto di attivazioni di sistemi di raccolta porta a porta. Entrambe le due esperienze si sono sviluppate tenendo sempre ben presente i due punti fondamentali:

1. attività di coinvolgimento della popolazione e delle nuove generazioni;
2. campagna di visibilità istituzionale.

Attualmente nel territorio dell'A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio si attua il sistema di raccolta dei rifiuti "porta a porta". Pertanto, necessita della massima adesione dei cittadini e, più in generale, delle utenze produttrici di rifiuti. Infatti, il rapporto con i cittadini e gli utenti dei servizi deve essere continuo attraverso l'utilizzo di una pluralità di mezzi di comunicazione ed informazione, utilizzando anche il contatto diretto personale con i singoli utenti. Questo rapporto bidirezionale permette la partecipazione degli utenti all'ottimizzazione dei servizi. Gli strumenti di comunicazione da utilizzare sono: contatti diretti (informazioni con operatore porta a porta, incontri pubblici e punti informativi, attivazione numero verde); produzione di materiale informativo (opuscoli, calendari di raccolta, lettere informative); produzione di materiale di supporto (gadget, sacchetti per la raccolta, contenitori); campagne pubblicitarie con pianificazione media (affissioni, stampa, radio e tv locali).

Gli obiettivi della campagna di comunicazione sono molteplici e riassumibili nei seguenti aspetti fondamentali:

- una fase di concertazione con le utenze per definire tutti gli aspetti e le modalità operative del nuovo servizio di raccolta differenziata porta a porta al fine di evitare possibili conflitti e/o disagi legati all'implementazione del nuovo servizio.

1.6 – MODALITÀ DI COINVOLGIMENTO DELLE AMMINISTRAZIONI PER LA RIDUZIONE DEI COSTI DI GESTIONE

Il coinvolgimento delle amministrazioni comunali per la riduzione dei costi di gestione mira soprattutto a contenere le voci che maggiormente incidono nella determinazione del costo effettivo del ciclo integrato dei rifiuti. Cioè il costo della raccolta e trasporto dei rifiuti ed il costo dello smaltimento. Per ciò che concerne il contenimento del costo della raccolta e del trasporto, la spinta maggiore dovrà arrivare da una migliore integrazione il più possibile del servizio di raccolta tra i vari comuni soci, approfittando della loro vicinanza e delle loro identiche esigenze, condividendo e progettando servizi comuni. Verrà, pertanto, proposto l'ottimizzazione dei percorsi per la raccolta, l'utilizzo della totale capacità di carico dei mezzi adibiti alla raccolta per il trasporto all'impianto terminale. Inoltre, hanno dato elevata enfasi alla riduzione della produzione dei rifiuti coinvolgendo in questo caso tutte le associazioni di categoria e di persone per sensibilizzarle al fatto che meno produco, meno pago. Tutto questo mirato per il momento passaggio, nell'immediato futuro, dalla TARSU alla TARES; ove un parametro per il costo del servizio è costituito sulla reale produzione dei rifiuti di ogni utenza.

Per ciò che concerne il costo del conferimento dei rifiuti, la strategia delle amministrazioni comunali è quella di supportare un'unica discarica comprensoriale. Questo si tradurrà in un notevole risparmio di gestione.

1.7 – MODALITÀ DI COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI

L'avvio della gestione del servizio di raccolta dei rifiuti della nuova A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) si dovrà contraddistinguere, fin da subito, nel potenziare la raccolta differenziata per raggiungere elevate percentuali rispetto a quelle trovate all'atto di passaggio dalla gestione comunale a quella della Autorità d'Ambito.

La strategia perseguita dalla nuova A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) è, dunque, quella di potenziare i punti di raccolta dei rifiuti differenziati. Inoltre si dovrà passare in tutti i comuni dell'A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) alla modalità di raccolta "porta a porta" è raggiungere i livelli di raccolta differenziata previsti dalla legge regionale e della Comunità Europea, arrivando al concetto di rifiuti zero per il territorio preso in esame. Il moderno sistema di gestione integrato dei rifiuti ovviamente necessita della massima adesione dell'utente e più in generale delle utenze produttrici di rifiuti. La realizzazione, nel corso dell'attivazione del nuovo sistema di raccolta, di uno stretto e continuo rapporto con i cittadini e gli utenti serviti, nonché il continuo monitoraggio dell'efficacia ed efficienza dei vari servizi e del grado di adesione e soddisfazione degli utenti consentirà un loro attivo coinvolgimento.

Il rapporto diretto con i cittadini è continuamente tenuto con l'utilizzo di una pluralità di mezzi quali la comunicazione e l'informazione ed in aggiunta, anche, sono stati previsti dei servizi di supporto ai cittadini quali per esempio: la distribuzione di mini pattumiere, di sacchetti biodegradabili, di supporto di istruzione, di calendari; verranno effettuate dimostrazioni pratiche sulle modalità di raccolta e di conferimento. In questa fase saranno distribuiti in tutto l'A.R.O.:

- 10.000 bidoni da 10-25-50-120 e 240 litri;
- 10.000 opuscoli dimostrativi, 10.000 manifesti, 10.000 calendari;
- almeno 5 attività tra conferenze stampe, incontri con associazioni di categorie, attività commerciali, studi professionali e comunicazioni nelle scolaresche, una per ogni comune.

1.8 – LIVELLO PERCENTUALE DI COPERTURA DEI COSTI

La copertura dei costi del servizio attraverso la riscossione della TARI deve essere pari al 100% del costo del servizio di igiene urbana.

Per un maggiore dettaglio si rimanda il lettore alla tabella sotto riportata.

A.R.O. (AREA DI RACCOLTA OTTIMALE)		
COMUNE	INTERVENTI FINALIZZATI AD AGEVOLARE LA TOTALE COPERTURA DEI COSTI DEL SERVIZIO	LIVELLO PERCENTUALE DI COPERTURA DEI COSTI DEL SERVIZIO ATTRAVERSO LA RISCOSSIONE DELLA TARI
Palazzo Adriano		100%
Chiusa Sclafani		100%
Giuliana		100%
Prizzi		100%
Bisacquino		100%
MEDIA DI A.R.O.		100%

1.9 – PROCEDURA PER IL CUSTOMER SATISFACTION

L’A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) per verificare la soddisfazione dei propri utenti ha predisposto diverse procedure mirate principalmente a monitorare le informazioni relative alla percezione del cliente su quanto l’organizzazione del servizio abbia soddisfatto i requisiti del cliente medesimo.

Tra i principali metodi di monitoraggio della soddisfazione del cliente che l’A.R.O. pone sotto la propria osservazione ed attività, sono:

1. gestione dei reclami e segnalazioni degli utenti;
2. indagini di soddisfazione degli utenti;
3. notizie provenienti dai media;
4. comunicazione diretta con gli utenti;
5. istituzione di un numero verde per segnalazioni di effettuazione di servizi a domicilio e per ogni altra eventuale comunicazione.

1.10 – MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEI SERVIZI

Come è stato già detto nei paragrafi precedenti le modalità di svolgimento del servizio di raccolta dei rifiuti urbani avviene secondo i due sistemi appresso descritti:

1. modalità di raccolta *porta a porta*;
2. raccolta stradale.

Il metodo del porta a porta convenzionato, come detto, è garantito in tutti e 5 i Comuni (Prizzi, Palazzo Adriano, Chiusa Sclafani, Bisacquino e Giuliana).

Tale metodi di raccolta viene svolto con un ritiro giornaliero di una certa tipologia di rifiuti come riportato da un programma indicato in un eco-calendario che è stato fornito a tutte le utenze ed unico per tutto l'A.R.O.. Di seguito è riportato il programma settimanale che riporta il tipo di raccolta dei rifiuti nei vari giorni della settimana:

LUNEDI'	→	UMIDO (Frazione Organica)
MARTEDI'	→	DIFFERENZIATA (carta/ Vetro Lattine a settimane alterne)
MERCOLEDI'	→	UMIDO (Frazione Organica)
GIOVEDI'	→	INDIFFERENZIATA (Rsu residuale)
VENERDI'	→	UMIDO (Frazione Organica)
SABATO	→	DIFFERENZIATA (Plastica)

La raccolta della differenziata costituita dalla frazione secca (carta / Vetro Lattine a settimane alterne) nella giornata di martedì, (Plastica) nella giornata di Sabato. La società di scopo comunque se lo riterrà opportuna potrà provvedere ha modificare le giornate di raccolta..

Oltre ovviamente al servizio appena descritto viene svolto anche lo spazzamento manuale delle vie dei centri urbani; la raccolta dei rifiuti ingombranti e durevoli (servizio garantito a chiamata e/o di recupero degli abbandoni stradali).

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

L'organico assegnato a tale servizio è costituito da 38 unità:

- a) n. 10 autisti;
- b) n. 28 operatori Ecologici.

La distribuzione del personale è così prevista:

N.	Prov.	Comune	Autisti	Operatori Ecologici	Totale
1	PA	Palazzo Adriano	2	3,5	5,5
2	PA	Chiusa Sclafani	3	3	6
3	PA	Giuliana	0	4	4
4	PA	Prizzi	4	10,5	14,5
5	PA	Bisacquino	1	7	8
		TOTALE	10	28	38

Le attrezzature utilizzate sono:

- a) n. 3 compattatori: di cui 1 da 23 mc e 2 da 15 mc.
- b) n. 12 gasoloni.

In riferimento alla dotazione impiantistica dell'A.R.O. (Ambito di Raccolta Ottimale), si rappresenta che l'ARO attualmente non dispone di nessun impianto; si provvederà a recuperare l'area del CCR di Bisacquino, in quanto attualmente nella disponibilità della curatela fallimentare nel fallimento della società di ambito Alto Belice Corleonese S.p.A.

Per ciò che concerne il conferimento dei rifiuti indifferenziati, si rappresenta che alla data odierna vengono conferiti presso gli impianti di prossimità cioè vicino al territorio dell'ARO. Per ciò che concerne l'organico, si rappresenta che alla data odierna viene conferito presso l'impianto della Sogeir Gestione Impianti Smaltimento S.p.a. di Sciacca.

La selezione e la valorizzazione della raccolta differenziata dei materiali costituiti da carta, cartone, vetro, plastica, legno e lattine, si avvale di una piattaforma ambientale attualmente ECO XXI di Santa Margherita di Belice.

RIEPILOGO RACCOLTA DIFFERENZIATA ANNI 2012-2013-2014

Anno 2014 (1° Semestre)*				Anno 2013*				Anno 2012*			
Comune di produzione	Quantità in tonn. RSU	Quantità in Tonn. R.D.	% Raccolta Differenziata	Comune di produzione	Quantità in tonn. RSU	Quantità in Tonn. R.D.	% Raccolta Differenziata	Comune di produzione	Quantità in tonn. RSU	Quantità in Tonn. R.D.	% Raccolta Differenziata
Palazzo Adriano	112	166	60%	Palazzo Adriano	190	321	63%	Palazzo Adriano	463	145	24%
Chiusa Sclafani	163	263	60%	Chiusa Sclafani	302	607	67%	Chiusa Sclafani	804	366	31%
Giuliana	83	151	64%	Giuliana	154	345	69%	Giuliana	241	278	54%
Prizzi	169	423	71%	Prizzi	1.032	472	31%	Prizzi	1.785	62	3%
Bisacquino	203	371	65%	Bisacquino	337	890	72%	Bisacquino	547	685	56%
TOTALE	730	1.374	65%	TOTALE	2.015	2.635	57%	TOTALE	3.840	1.536	29%

* Dato ufficiale fornito dalla Società ATO Alto Belice Corleonese

Anno 2014 (2° semestre)			
Comune di produzione	Quantità in tonn. RSU	Quantità in Tonn. R.D.	% Raccolta Differenziata
Palazzo Adriano	70	140	66%
Chiusa Sclafani	120	380	76%
Giuliana	90	180	66%
Prizzi	300	600	66%
Bisacquino	220	480	68%
TOTALE	800	1.780	69%

La disamina della superiore tabella mostra nel complessivo un continuo aumento della percentuale della raccolta differenziata raggiunta, con un dato totale per l'anno 2014 di circa il 67%.

1.11 – QUANTITÀ RIFIUTI PRODOTTI E PERSONALE IMPIEGATO

Ricapitolando i dati della raccolta dei rifiuti differenziati ed indifferenziati prodotti nei comuni aderenti all’A.R.O. nell’anno 2014 e il numero del personale impiegato si può affermare che la produttività dell’A.R.O. si aggira intorno ad una media di 134.395 Kg/addetto, con punte di 212.125 Kg/addetto nel comune di Bisacquino. I Comuni, invece, che hanno questo parametro sotto al valore medio sono quelli dei piccoli centri montani, poiché sono penalizzati soprattutto per la particolare sviluppo della rete stradale: la viabilità urbana è in genere poco sviluppata e quella presente spesso è sottodimensionata e permette normalmente, permettono uno spostamento a velocità ridotta. Altri, invece, sono penalizzati per la mancanza di centri di raccolta idonei per il ritiro dei rifiuti ingombranti e/o durevoli e, quindi, l’organizzazione di questo servizio risulta più gravoso in termini di impegno e di tempo.

RAPPORTO TRA QUANTITÀ DI RIFIUTI PRODOTTI E PERSONALE

Anno 2014					
Comuni	RSU INDIFF (Kg)	RSU DIFF (Kg)	RSU TOTALE (Kg)	N. ADDETTI	Kg/addetto
Palazzo Adriano	182.000	306.000	488.000	5,5	88.727
Chiusa Sclafani	283.000	643.000	926.000	6	154.333
Giuliana	173.000	331.000	504.000	4	126.000
Prizzi	469.000	1.023.000	1.492.000	14,5	102.896
Bisacquino	423.000	851.000	1.697.000	8	212.125
TOTALE N. ADDETTI ALLA RACCOLTA				38	
ADDETTI MONITORAGGIO E CONTROLLO				2	
PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO				2	

1.12 – INNOVAZIONI TECNOLOGICHE

Uno degli interventi di innovazione tecnologica, secondo le migliori tecniche disponibili, è stato quello di realizzare nel Comune di Bisacchino un database in cui sono stati registrati tutte le utenze domestiche e non. E' stato rilasciato agli stessi un badge a riconoscimento nominativo per un totale complessivo di utenze censite pari a circa 3.000.

Sarebbe necessario in ogni isola ecologica dei comuni dell'A.R.O. inserire una pesa collegata ad un portatile (pc) per caricare i dati delle utenze. Ogni volta che ogni utente effettua un conferimento differenziato al centro di raccolta o isola ecologica viene registrata l'operazione registrando la tipologia di rifiuto conferito, la quantità, le modalità monomateriale e/o multimateriale.

Alla fine di ogni anno tutte quelle utenze che superano un valore soglia di conferimenti nella modalità monomateriale, viene riconosciuto un rimborso economico pari a circa 0,08 €/kg (pari a circa quanto corrisposto dai consorzi di filiera (CONAI)) dall'A.R.O. al cittadino/utente che effettua la selezione della raccolta differenziata.

1.13 – CONTROLLO E MONITORAGGIO DELLA GESTIONE

Il controllo e l'attività di monitoraggio di gestione è l'attività di guida e orientamento della amministrazione, che ne ha voluto fare di questo programma un mezzo in grado di assicurare che le risorse economiche a disposizione dell'azienda siano impiegati in modo efficace ed efficiente, coerentemente agli obiettivi prestabiliti in termini di efficacia, efficienza ed economicità. Nel controllo di gestione, quindi, verrà coinvolto tutta la struttura dell'A.R.O. (ufficio di A.R.O.).

Si tratta di processi ed azioni che vanno dall'attività di monitoraggio e di valutazione; allo sviluppo di esigenze informative interne; e sono organizzati e utilizzati per valutare gli obiettivi, le strategie, la valutazione, gli indicatori e i report più comuni del controllo di gestione.

Il controllo di gestione è organizzato con un sistema di raccolta dati che confluiscono in appositi database che li elabora con delle applicazioni che permettono il calcolo degli indicatori quali medie e grazie alle quali avviene l'elaborazione di risultati che possono evidenziare anomalie nel corso del loro sviluppo.

A seguire vengono riportati gli elementi maggiormente utilizzati per il controllo ed il monitoraggio della gestione:

- attrezzature: (elementi sottoposti ad osservazione) ore di lavoro, chilometri percorsi, reale capacità di carico utilizzata, manutenzioni ordinarie e straordinarie, consumo di parti meccaniche e carburante. Ogni mezzo è dotato di una scheda dove vengono registrate tutte le informazioni poc'anzi descritte. Tutti questi dati vengono processati fornendo come risultato un valore intermedio che confrontato ad una media standard nell'eventualità di scostamenti oltre un certo dato si apre una verifica sul valore oggetto di osservazione;
- personale: i parametri sottoposti ad analisi sono straordinario, giorni di malattia, eventuali infortuni. I dati sono gestiti raggruppandoli per singolo dipendente e per cantiere (intendendo per cantiere ogni singolo comune aderente all'A.R.O.). La procedura è identica a quella descritta nel capoverso superiore. Ogni scostamento da un valore standard apre una verifica, oltre ovviamente a quelle aperte per normativa vigente;
- acquisti/forniture: regolamento interno per gli acquisti e forniture con il quale il responsabile dell'ufficio dell'A.R.O. provvede ad approvvigionarsi di quanto necessario per svolgere/fare svolgere la propria attività.

1.14 – MONITORAGGIO CICLO DI VITA DEL RIFIUTO E RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE CON L'AMBIENTE

I rifiuti rappresentano una fonte di materia ed energia non adeguatamente valorizzata, con impatti rilevanti sull'intero sistema ambientale, economico e sociale. L'obiettivo generale in tal senso deve essere l'ottimizzazione del sistema di produzione-trattamento dei rifiuti mediante interventi di tipo preventivo, innovativo e di controllo.

Per questa tematica, possiamo riassumere quanto segue:

1. conoscenza dei principali flussi di rifiuti solidi urbani; caratterizzazione merceologica e chimica-fisica per l'ottimizzazione delle attività di recupero e valorizzazione, in materia ed energia e per lo sviluppo di interventi e strumenti preventivi su processi e prodotti;
2. sono in corso progettazioni di impianti di tipo integrato, che prevedono il recupero di materia prima/seconda;
3. messa a punto di strategie e strumenti innovativi di monitoraggio ambientale per la valutazione degli impatti generati a valle dei processi di trattamento e smaltimento di rifiuti.

Capitolo 2

Situazione economica finanziaria dello stato attuale

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva del piano finanziario, predisposto dall'Ato Alto Belice Corleonese per l'anno 2014 dei Comuni di Bisacquino, Chiusa Sclafani, Palazzo Adriano, Prizzi e Giuliana.

N.	Prov.	Comune	Popolazione residente	Costo del servizio anno 2014
1	PA	Palazzo Adriano	2.227	Euro 314.000
2	PA	Chiusa Sclafani	2.994	Euro 399.000
3	PA	Giuliana	2.027	Euro 240.000
4	PA	Prizzi	5.036	Euro 630.000
5	PA	Bisacquino	4.813	Euro 584.000
		TOTALE	17.097	2.167.000

Capitolo 3

ANALISI DELLA PROSPETTIVA PROGETTUALE

Questo paragrafo descrive una dettagliata relazione del modello gestionale che si vuole adottare per il raggiungimento degli obiettivi fissati. Si cercherà anche di descrivere e di temporizzare l'articolazione delle fasi che descriveranno il passaggio dallo stato attuale fino alla situazione a regime.

3.1 – DATI DEL PROGETTO E COERENZA ALLA NORMATIVA VIGENTE

L'analisi della prospettiva progettuale si sviluppa in toto in sintonia a quanto previsto all'art. 10 comma 3, punto e) della l.r. n. 9 del 8 aprile 2010, e successive modifiche ed integrazioni, infatti, verranno descritte le singole fasi quali.

1. investimenti inerenti le attrezzature, i mezzi e gli impianti;
2. costi gestionali del personale e dei materiali di consumo;
3. obiettivi di raccolta differenziata;
4. enti coinvolti;
5. popolazione coinvolta in termini di tipologia e di territorio;
6. impianti che si prevedono di utilizzare ad integrazione di quelli esistenti;
7. trattamento del rifiuto;
8. sblocco del materiale trattato (riutilizzo).

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

Il progetto di A.R.O. (AREA DI RACCOLTA OTTIMALE) contiene gli obiettivi da perseguire per assicurare la gestione secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza. Esso è svolto al rispetto di quanto previsto dal decreto legislativo n. 152/06 nonché dalla legge regionale 8 aprile 2010, n. 9, della legge regionale n. 1 del 09 gennaio 2013 e le disposizioni circolari, e direttive successive.

La forte base di esperienze ed esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti tra i Comuni aderenti all'A.R.O. sono da considerare da volano per il conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici e tecnici.

3.2 – SCHEMA DI CONVEZIONE E CARTA DI SERVIZI

Il servizio di gestione integrato dei rifiuti nei comuni aderenti all'A.R.O., affidato in esclusiva dagli stessi con la stipula delle convezioni di A.R.O. e la sottoscrizione di una carta dei servizi che regola l'erogazione del servizio.

Tenuto conto che la modalità di erogazione della raccolta dei rifiuti è svolta secondo il metodo del “porta a porta” (100% della popolazione in tutti i 5 comuni).

3.3 – DATI DEMOGRAFICI, TERRITORIALI, GEOMORFOLOGOCI, URBANISTICI CON INDICAZIONE DELLE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE

Nella tabella che segue sono riportati i dati demografici, territoriali, urbanistici e le utenze domestiche e non domestiche.

DESCRIZIONE	DATI TERRITORIALI (kmq)		DATI DEMOGRAFICI		DATI UTENZE	
	Superficie territorio (kmq)	Totale superficie residenziale (Superficie soggetta a tassazione della TARSU) (mq)	Totale Abitanti	Abitanti/Kmq	Domestiche	Non domestiche
COMUNI						
Palazzo Adriano	129	136.978	2227	17,26	1680	83
Chiusa Sclafani	57	147.651	2994	52,53	1469	120
Giuliana	24	99.081	2027	84,46	1086	68
Prizzi	95	254.111	5036	53,01	2376	175
Bisacchino	65	253.420	4813	74,05	2309	176
TOTALE	370	891.241	17.097	44,99	8.920	622

3.4 – MODALITÀ DI AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio sarà affidato dai comuni aderenti all'A.R.O. in esclusiva sarà effettuato in maniera *in house* tramite la costituzione di una società di scopo e la sottoscrizione della convezione di A.R.O.

La convezione ha per oggetto i servizi di:

- spazzamento e pulizia di aree pubbliche come strade, piazze, marciapiedi e tutte le aree pubbliche;
- raccolta dei rifiuti solidi urbani sia in forma indifferenziata che differenziata, nelle diverse modalità operative e nel rispetto della normativa di settore, comprese le attività di trasporto e le strutture di deposito temporaneo;
- recupero e riciclaggio di componenti dei rifiuti solidi urbani, favorendo la selezione e sviluppando i trattamenti di valorizzazione delle materie recuperabili e riciclabili;
- smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati in condizione di sicurezza ambientale.

L'A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) svolge il servizio di igiene urbana in gestione *in house* con le forme e gli strumenti organizzativi ritenuti più idonei per il conseguimento di più elevati livelli di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza.

Ai fini della gestione integrata del servizio di raccolta dei rifiuti l'A.R.O. si avvarrà del personale proveniente dall'ATO di riferimento:

- personale dipendente,

per un totale complessivo di 57 unità, di cui 51 unità part-time per il servizio di raccolta e 6 unità tecnico-amministrativo.

3.5 – COINVOLGIMENTO DELLA AMMINISTRAZIONI COMUNALI PER LA RIDUZIONE DEI COSTI DI GESTIONE

L'impegno futuro dell'amministrazioni comunali per il raggiungimento degli obiettivi per la riduzione dei costi di gestione del servizio integrato dei rifiuti urbani è cristallizzato su duplice aspetto. Quello cioè di coinvolgere la propria popolazione a ridurre la produzione dei rifiuti e, contemporaneamente, prevedere nel proprio regolamento comunale per la gestione dei rifiuti la possibilità di una riduzione della TARSU (oggi Tares) per quanti coloro collaborano ad un'iniziativa che limiti la produzione dei rifiuti e riescono a raggiungere determinati obiettivi.

In tal senso alle amministrazioni sono stati proposti i progetti:

1. compostaggio domestico;
2. adozione dei bidoni chiusi con microchip per l'identificazione dell'utente.

Inoltre l'ufficio di A.R.O. (AREA DI RACCOLTA OTTIMALE) dovrà realizzare dei progetti succitati e per ognuno si sta valutando la stima economica dell'investimento, la stima dei risultati in termini di riduzione dei rifiuti e, pertanto, un'analisi dei costi benefici che tali progettualità potranno determinare.

Le amministrazioni dovranno, inoltre, verificare se tutte le attività commerciali al dettaglio che vendono prodotti con imballaggi in plastica e vetro possono usufruire di riduzione della TARI se queste attività commerciali propongono tali prodotti (saponi, detersivi, latte, acqua) con sistema di ricarica alla spina.

Nel contempo, è allo studio la verifica e la compatibilità alla normativa vigente la possibilità di:

1. stipulare convenzioni con i singoli Comuni aderenti all'A.R.O. per l'utilizzo nel lavoro di spazzamento e raccolta differenziata porta a porta di personale inserito nell'attività di servizio civico ai sensi dei Regolamenti Comunali (attività assistenziale a favore dei soggetti in condizioni di disagio economico), nonché, di attività lavorative di sostegno al reddito derivanti dai progetti dei distretti socio-sanitari;

ed, in ogni caso:

2. realizzazione ed attivazione in tutti i Comuni aderenti all'A.R.O. di Centri di Raccolta, ai sensi del DM 08/04/2008 e ss.mm.ii., per il deposito dei RAEE e dei rifiuti ingombranti e/o durevoli;

3. possibilità di provvedere agli acquisti di materiali e beni di consumo previa adesione alle convenzioni Consip ai sensi della Legge 23/11/1999 n. 488 e ss.mm.ii. e della Legge 23/10/2000, n. 388.

3.6 – COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La modalità di raccolta del porta a porta nei comuni dell'A.R.O. è già iniziata.

Tenuto conto che a regime nel 2014, la raccolta del porta a porta dovrà interessare tutta la popolazione dell'A.R.O.

I cittadini saranno coinvolti per raggiungere gli obiettivi della raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti, mettendo in atto piccoli comportamenti caricati di notevoli significati ambientali, sociali ed economici; che qui in breve si riportano:

1. nella spesa preferire prodotti senza imballi;
2. prodotti con ricarica, alla spina o sfusi (ove possibile);
3. ricorrere a borse e buste riutilizzabili;
4. evitare l'usa e getta;
5. preferire gli oggetti riciclabili;
6. non gettare giocattoli, mobili o abiti (se in buono stato, possono essere donati alle organizzazioni che le raccolgono per persone meno fortunate; o possono anche essere venduti negli oramai diffusi mercatini dell'usato).

3.7 – PROCEDURE DI CUSTOMER SATISFACTION

Due attività-chiave per capire gli utenti, per migliorare la qualità del servizio di raccolta dei rifiuti (adeguandolo all'esigenze dell'utenza) sono quelle dell'ascolto e della rilevazione della soddisfazione degli utenti stessi.

Tramite le procedure di customer satisfaction e di ascolto dell'utenza l'A.R.O. vorrà acquisire quel senso compiuto della misura del grado di erogazione del servizio ed effettuare quelle riflessioni per una valutazione della qualità del servizio erogato e, quindi, precedere una eventuale rimodulazione dello stesso, sulla base del feedback che esse forniscono.

Le indagini sul grado di soddisfazione degli utenti saranno mirate ad ascoltare e comprendere a fondo i bisogni che il cittadino esprime, porre attenzione costante al suo giudizio, sviluppare e migliorare la capacità di dialogo e di relazione tra la società, che eroga il servizio, e l'utente, che lo riceve. L'ascolto, pertanto, diventerà una funzione permanente, pianificata e organizzata all'interno dell'Ente.

L'indagine di customer satisfaction che si intende programmare e realizzare tra il mese di giugno e di dicembre dell'anno in corso consiste in due fasi. Nella prima fase di pianificazione, vedrà la partecipazione dei responsabili dei servizi sia comunali che della società per mettere a punto lo strumento di rilevazione:

- un questionario che sarà personalizzato in base alle esigenze informative e al tipo di utenza.

La seconda fase, quella della rilevazione: in cui si consegneranno i questionari che potrà avvenire tramite:

1. gli operatori dei servizi;
2. interviste faccia a faccia;
3. interviste telefoniche;
4. questionari postali;
5. questionari on-line.

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

Terminata la somministrazione dei questionari, seguirà la fase di elaborazione dei dati; si prevedrà a questo punto di realizzare dei focus group con la partecipazione anche degli operatori del servizio. La presenza degli operatori che espletano la raccolta dei rifiuti si ritiene essere fondamentale in quanto con il loro coinvolgimento in questi focus group, potranno direttamente prendere coscienza degli aspetti critici che emergeranno.

Sulla base dei risultati che saranno raccolti si provvederà a rimodulare il servizio per tenere conto delle esigenze delle utenze servite emerse tramite la customer satisfaction.

3.8 – MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO NELLA PROSPETTIVA PROGETTUALE

Il servizio di raccolta dei rifiuti verrà garantito secondo le due modalità attuate fino ad adesso e, cioè:

1. modalità di raccolta porta a porta;
2. modalità di raccolta stradale.

Il Piano prevede il coinvolgimento di tutti gli abitanti pari a circa 17.000 pari a 100% dell'intera popolazione.

A questo punto pensiamo, comunque, sia opportuno fare alcune precisazioni che riteniamo importanti.

Considerazioni di base

Nel capitolo degli aspetti tecnici attuali di descrizione fotografica della situazione esistente, abbiamo considerato, per opportunità di uniformità dei dati presentati con quelli espressi anche nel Piano Regionale, una popolazione complessiva coincidente con quella residente.

Per questa ragione, in questo capitolo non parleremo di 17.000 abitanti, bensì di circa 23.000 equivalenti, risultanti dalla somma di quelli residenti con quelli concentrati nei mesi estivi, ridistribuiti sull'intero periodo annuale.

Ovviamente, questo surplus di produttori di rifiuti risulterà concentrato solamente nelle località interessate dal fenomeno, e comunque, per alcuni servizi, solamente concentrato in periodi limitati dell'anno, ma tutto questo risulta influente nel presente contesto progettuale, d'Ambito complessivo appunto, mentre verrà adeguatamente affrontato e argomentato nei singoli Piani Comunali.

La seconda considerazione, estremamente importante, riguarda **il rifiuto abbandonato a terra.**

Questo fenomeno/abitudine è ancora abbastanza diffuso, e determina anche un grosso lavoro supplementare di spazzamento e pulizia di molte aree.

Va notato che in molti casi una spiegazione può essere trovata nell'assenza dei contenitori, ove si agisce con metodo del porta a porta integrale, ma non può essere l'unico elemento.

Per cui nel progetto ci concentreremo ovviamente anche sull'aspetto riorganizzativo, ma è indubbio che il problema va affrontato anche in termini culturali, perché è impensabile ottenere risultati importanti nel campo della raccolta differenziata se almeno non si è imparato ad utilizzare i contenitori/bidoni tradizionali preposti alla raccolta dei rifiuti.

Pur conoscendo le difficoltà esistenti, quindi, riteniamo sia importante ed opportuno iniziare a costruire il consenso di tutti i cittadini.

E' fin da subito necessario sviluppare le campagne di sensibilizzazione già in alcuni casi avviate per le raccolte differenziate, con un piano di informazione e divulgazione in grado di aumentare il coinvolgimento della popolazione, integrato con iniziative atte ad aumentare il consenso nei confronti delle iniziative già fin qui avviate, ma soprattutto di quelle che verranno.

Il maggiore coinvolgimento può portare da subito ad un aumento delle quantità raccolte con i servizi presenti, ma sarà in particolare l'elemento necessario a garantire il successo dell'introduzione delle future metodologie di raccolta differenziata, che spesso introdurranno modificazioni in abitudini consolidate.

Gli orari di raccolta, per esempio, qualora si svilupperanno in un turno unico, interesseranno la fascia oraria notturna, per lasciare spazio, nei servizi che ne necessiteranno, ad eventuali secondi turni nella fascia diurna.

A proposito dell'Informazione, si è ampiamente discusso nel paragrafo relativo a tale argomento.

Interventi immediati su tutto il territorio

Entrando nel merito degli aspetti tecnico/organizzativi, e considerando già alcune delle modifiche fatte nei comuni dove si è già avuto il passaggio dalla modalità di raccolta dei rifiuti dalla metodologia per "contenitori stradali" a quello del "porta a porta" si è agito maggiormente per porre fine al fenomeno dell'abbandono e dell'accumulo dei rifiuti a terra.

Contestualmente si vedrà di **organizzare meglio la raccolta della componente vegetale o lignocellulosica**; da analisi effettuate in altre parti del territorio Siciliano, risulta una quantità non trascurabile di questo materiale, proveniente da aree pubbliche e private.

Aspetto questo che non compare nei dati di raccolta, ma che risulta essere bruciata, lasciata sui terreni oppure riciclata da attività floro-vivaistiche (pacciamatura, concimazione ecc) e che sarà, quindi, utile ufficializzare, ma che soprattutto necessiterà ai processi di compostaggio del già esistente impianto di produzione di ammendante misto, da mettere in funzione immediatamente.

Si prevederà l'inserimento di un adeguato numero di contenitori per la raccolta del verde minimale da sfalcio e potature, ovviamente in aree periferiche urbane e localizzate come già detto, e l'individuazione di **punti di stoccaggio idonei, per raggiungere le quantità ottimali atte ad abbattere i costi di trasporto e favorire conferimenti spontanei da parte della popolazione, coincidenti con i futuri Centri di Raccolta**, ragionamento che prevediamo di ripetere, compatibilmente con le superfici a disposizione, anche per rifiuti **ingombranti ed i beni durevoli, ed in alcuni casi anche per gli imballaggi**.

Per il servizio ingombranti sarà opportuno riqualificare anche il servizio a domicilio su chiamata, già conosciuto.

Interventi di programma da affrontare gradualmente

I primi sforzi, se escludiamo gli Impianti di trattamento, crediamo quindi vadano indirizzati alla realizzazione dei centri di raccolta, che in seguito meglio dettaglieremo nella localizzazione.

Pensiamo di realizzare/autorizzare, entro i prossimi due anni, in tutti i comuni le isole ecologiche soprattutto nei comuni dove questa tipologia di impianto ne sono sprovvisti. Questi Centri di Raccolta sono la base **per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata che abbiamo fissato entro la fine del 2016.**

La ragione di questa gradualità, risiede negli alti costi di realizzazione, che è bene suddividere negli anni, nei tempi di progettazione e realizzazione medio/lunghi, difficili da gestire in contemporanea su molti siti diversi, e nel caso dei Centri, dalla reperibilità delle aree, che presumibilmente richiederà tempi diversi e a volte lunghi.

Questi Centri risulteranno strategici anche per intercettare i rifiuti inerti “da piccole demolizioni domestiche” che ad oggi trovano il loro sbocco stoccati ai bordi delle strade.

Altri aspetti caratterizzanti il nuovo Sistema, e che saranno gradualmente introdotti nel tempo, dovranno essere:

- l'introduzione o il potenziamento delle raccolte differenziate mirate presso tutte le attività, prevedendo innanzitutto l'organico, ma anche l'intercettazione degli imballaggi e di qualsiasi altra matrice riciclabile;
- differenziata dei monomateriali (ovvero vetro, carta, cartone, plastica e metalli) che sarà caratterizzata da interventi mirati e specifici per le utenze non domestiche, e soprattutto da una riorganizzazione ed allargamento del servizio porta a porta per le utenze domestiche

Elenco delle attività interessate

Comuni	Abitanti	Alimentari	Vari	Artigianato	Industria	Ricoveri/Ospedali	Scuole	Alberghi/Cam	Totale
Palazzo Adriano	2227	10	21	7	0	2	1	3	44
Chiusa Sclafani	2994	14	67	26	6	1	1	0	115
Giuliana	2027	17	36	15	0	0	1	0	69
Prizzi	5036	15	88	14	1	0	3	1	122
Bisacquino	4813	32	81	50	3	2	4	0	172
Totale	17.097	88	293	112	10	5	10	4	522

Si agirà con gradualità per l'attuazione di questi interventi, rispetto all'opportunità di agire subito su tutto il territorio, in quanto ciò richiede un impegno gravoso interini di azioni comunicative ed economiche.

Mentre, infatti, per il residuale, gli Ecopunti, o il vegetale non chiediamo tutto sommato grossi cambiamenti e non introduciamo modificazioni significative alle abitudini della gente, poiché il messaggio o è semplice e immediato oppure indolore, perché parliamo di contenitori stradali. Nel caso del secco/umido o degli imballaggi monomateriali il discorso cambia, perché parliamo di servizi prettamente domiciliari, che toccano e interagiscono con le abitudini e la vita giornaliera degli interessati, che sono chiamati a collaborare con i servizi in essere, dovendo quindi necessariamente meglio comprendere la natura dei medesimi.

Tutto questo processo va accuratamente preparato, messo in atto, e verificato in fase d'opera, apportando le migliorie che mano a mano le esperienze quotidiane suggeriscono.

Per quanto concerne l'introduzione della raccolta differenziata secco/umido/residuale, dove ancora non prevista crediamo di operare come già precedentemente fatto nei comuni in cui tale passaggio è stato completato. E cioè si procederà con questo elemento di novità con ulteriore moderazione, ed in una fase di primo intervento riguarderà solo le utenze non domestiche.

Lo proporremo eventualmente a tutti a regime, perché sarà l'elemento in grado di portare le percentuali annue di recupero anche oltre quelle indicate dalla Regione, ma, come già detto, per ottenere risultati qualitativi accettabili è necessario operare per gradi e prevederne l'avviamento solo ad avvenuto consolidamento dei primi interventi.

Alle attività quindi dedicheremo molte energie ed impegno, perché oltre a doverle interessare da subito con gli interventi sulla componente organica, è da loro che ricaveremo un altro importante tassello per il raggiungimento dei nostri obiettivi, concentrando la nostra attenzione anche su quella ingente massa di materiale inorganico, non solo imballaggi, che esse producono.

Ci riferiamo alla raccolta differenziata dei mono-materiali, ovvero vetro, carta, plastica e metalli, che sarà caratterizzata da interventi mirati e specifici per le utenze non domestiche, e soprattutto da una riorganizzazione ed allargamento del servizio porta a porta per le utenze domestiche.

3.9 – DESCRIZIONE DEI SERVIZI

Piano d'informazione

- Il piano d'informazione dovrà prevedere diversi step, da suddividere fra i primi e gli ultimi interventi, da sviluppare su più fasi per ogni singolo intervento, prima, durante e dopo i medesimi.
- Ogni iniziativa dovrà essere supportata da un'azione specifica, con diverse caratterizzazioni per i singoli Comuni, ma sulle medesime linee guida, come indicato nel paragrafo specifico.

Avvio raccolta vegetale

- Si ritiene opportuno avviare una raccolta separata del suddetto rifiuto, considerato che tale specifica di rifiuto non viene prodotto giornalmente si pensa di attivare per tale servizio una modalità di raccolta stradale con appositi **cassonetti da 1.100 lt. di colore marrone**, situati nelle zone ritenute idonee e sufficientemente produttive.
- S'ipotizza per questa raccolta una frequenza di svuotamento variabile in funzione delle stagioni (da 1 a 3 volte a settimana). Il mezzo di servizio potrà essere il medesimo della raccolta umido per le grandi utenze, oppure, qualora ritenuto conveniente, un robot.
- Sarà anche garantita la possibilità di conferire tale tipologia di rifiuto in apposito contenitore a tenuta stagna da mc 20 situato all'interno delle aree dei futuri Centri di Raccolta, per essere trasportato successivamente all'impianto di compostaggio. Questa metodologia dovrà permettere di intercettare il vegetale proveniente soprattutto dall'attività di sfalcio e potatura delle aziende agricole.
- Gli stessi contenitori saranno utilizzati dagli addetti comunali per la raccolta di sfalci e potature derivanti dalla manutenzione delle aree verdi pubbliche, oppure dagli stessi utenti che ne desiderino fare uso diretto.
- Inoltre potrebbero risultare comodo punto di conferimento anche per il servizio a domicilio che attiveremo su chiamata per quantitativi superiori a limiti che decideranno i singoli Comuni.
- Il turno di raccolta potrà essere notturno o giornaliero, da valutare in base alle difficoltà nella viabilità, ma preferibilmente notturno.

L'introduzione di questa raccolta dovrà essere al più presto preparata ed attivata e sarà ottimizzata entro la scadenza del prossimo anno.

Riorganizzazione del servizio raccolta ingombranti a domicilio

- Non si prevedono riorganizzazioni particolari se non quella a livello informativo. Il numero telefonico della prenotazione, dovrà essere divulgato con apposito adesivo da collocare in tutti i tipi di contenitori stradali dedicati ai rifiuti, nonché in apposite locandine da affiggere in luoghi frequentati dai cittadini.
- Il servizio tenderà ad essere svolto in orario diurno, la mattina.
- Naturalmente sarà sempre possibile l'utilizzo diretto da parte dei cittadini dei C.C.R..

La riorganizzazione di questa raccolta dovrà essere al più presto preparata ed attivata, e ottimizzata entro la scadenza del semestre di quest'anno.

Riorganizzazione del servizio raccolta del residuale

- Come già accennato, l'odierna raccolta è caratterizzata da una forte percentuale, anche se differente nelle singole amministrazioni, di rifiuto a terra.
- L'eliminazione di questo fenomeno dovrà essere uno degli elementi caratterizzanti del processo futuro, e riguarderà, all'interno di una necessaria intensa collaborazione, il piano comunicativo che dovrà essere messo in atto e le amministrazioni locali, ma anche alcuni aspetti organizzativi.
- Per dare una mano alle entità prima accennate pensiamo vada migliorato ed in alcuni casi ampliato il servizio porta a porta, dove esiste, e dove necessario per ragioni urbanistiche, ma anche senz'altro riorganizzato il servizio con contenitori stradali.

- Per offrire un ulteriore chiarimento, **per porta a porta intendiamo il servizio di raccolta svolto a domicilio, con sacchetti che vengono lasciati all'esterno delle abitazioni o in appositi contenitori di prossimità dagli utenti o da gruppi di utenti, in orari e/o giornate prestabiliti, indicati dall'amministrazione.**
- Diversamente il **servizio tramite contenitori stradali viene svolto fornendo agli utenti dei contenitori stradali che vengono utilizzati da gruppi cospicui di utenti in prossimità dei medesimi o di passaggio.**
- Lo svuotamento viene deciso dalle amministrazioni in base ai tempi di riempimento, che dipendono dal numero e dalla capacità dei contenitori.

Nel nostro caso pensiamo di aumentare la capienza degli attuali contenitori e di contemplare la presenza di un contenitore ogni 50 abitanti (massimo) considerati nelle aree interessate da questa metodologia.

- Questo ci permetterà da subito di diminuire il numero dei contenitori, offrendo vantaggi di localizzazione e viabilità, ed in seguito di potere più facilmente predisporre raccolte secco/umido a giornate alternate.
- La suddivisione l'abbiamo immaginata come raffigurata nella successiva tabella, che per comodità è espressa in termini di percentuali di abitanti interessati da una o dall'altra metodologia.

Come si evince dal numero dei contenitori, si è cercato di mantenere quanto più possibile la situazione esistente, caso mai rendendo maggiormente visibile parte di un servizio porta a porta che se anche non viene indicato come tale, alcune volte lo risulta nei fatti.

Nel caso dei Comuni dove è garantito il sistema di raccolta porta a porta riteniamo debba essere supportata anche da contenitori di adeguate dimensioni (120-360lt.) lungo le strade, opportunamente localizzati, per offrire comunque una opportunità di sfogo anche nelle giornate di raccolta differenziata.

- I mezzi utilizzati saranno tutti a caricamento posteriore tradizionali, medio/piccoli per il porta a porta e grandi per i contenitori stradali.

Gli orari di raccolta potranno essere sia notturni che diurni, per entrambe le tipologie, per favorire al massimo la turnazione dei mezzi e del personale.

- Il rifiuto raccolto verrà convogliato, a seconda dei casi e della convenienza, presso i Centri di Raccolta oppure direttamente all'Impianto di smaltimento in discarica di Sciacca, Siculiana e Campobello di Mazara.

La riorganizzazione di questa raccolta dovrà essere al più presto preparata ed attivata, e ottimizzata entro la scadenza dell'anno.

Raccolta domiciliare carta-cartone/vetro/plastica e metalli e frazione organica

- **PORTA–PORTA** : raccolta settimanale delle tre diverse tipologie indicate, in **sacchi/contenitori** contraddistinti da apposite colorazioni, che gli utenti (DOMESTICI E NON DOMESTICI) lasceranno sul suolo pubblico nelle vie dei centri urbani, all'interno di perimetri urbanistici che verranno meglio identificati nei Piani Comunali.

Per il vetro si tratterà di contenitori carrellati da 120/240 lt. e saranno consegnati a tutte le utenze non domestiche seguendo valutazioni di prossimità a quelle domestiche, mentre per le rimanenti tipologie verranno consegnati sacchetti, rammentando a tutti gli utenti comunque la possibilità di conferimento presso i centri di raccolta presenti in ogni comune.

- I mezzi utilizzati saranno principalmente medio/piccoli, tradizionali a caricamento posteriore.
- Gli orari di raccolta potranno essere notturni e/o diurni, con passaggi supplementari nel caso di molte utenze non domestiche.
- Il flusso di raccolta differenziata, nel caso dei mezzi medio/piccoli, verrà indirizzato, a seconda della vicinanza e/o convenienza, ai mezzi più capienti del servizio alle grandi utenze, ai futuri Centri di Raccolta, oppure direttamente all'impianto di compostaggio sito in Bisacquino;
- L'impostazione delle giornate di raccolta sarà orientativamente organizzata come segue:

LUNEDI'	→	UMIDO (Frazione Organica)
MARTEDI'	→	DIFFERENZIATA (carta/ Vetro Lattine a settimane alterne)
MERCOLEDI'	→	UMIDO (Frazione Organica)
GIOVEDI'	→	INDIFFERENZIATA (Rsu residuale)
VENERDI'	→	UMIDO (Frazione Organica)
SABATO	→	DIFFERENZIATA (Plastica)

- Le giornate per la raccolta della carta e del vetro/lattine dovranno essere distinte, perché eseguite con sacchetti come per il residuale, che anche se di colorazioni diverse potrebbero creare motivo di confusione. Si agirà, pertanto, con raccolte il martedì a settimane alterne. La raccolta della plastica è fissata il sabato.

Tabella riassuntiva dei servizi

Raccolta differenziata				
Comuni	Abitanti	% Ecopunti	% Porta a Porta	Abitanti coinvolti
Palazzo Adriano	2227		100%	2227
Chiusa Sclafani	2994		100%	2994
Giuliana	2027		100%	2027
Prizzi	5036		100%	5036
Bisacquino	4813		100%	4813
Totale	17.097			17.097

- Come già detto, abbiamo prediletto la metodologia di raccolta porta a porta, per queste raccolte differenziate, e previsto quindi percentuali alte di popolazione coinvolta, perché il grado di intercettazione riscontrato è più alto, e ci necessita per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano regionale QSN 2007-2013-obiettivi servizio III.

Questa raccolta è già stata attivata e ottimizzata per una fascia di popolazione interessata pari al 100% della popolazione dell'A.R.O.

Raccolta differenziata presso le grandi utenze e i mercati

- Per grandi utenze s'intende quell'insieme di attività che per ragioni dimensionali e, quindi, produttive, si collocano in una fascia intermedia, fra quelle che possono e quindi debbono usufruire dei servizi elencati nel capitolo precedente, e quelle che esulano dalle nostre competenze, perché produttrici di rifiuti speciali assimilabili, ma non assimilati agli urbani per ragioni quantitative definite nei vari

regolamenti Comunali, e che quindi rimangono speciali a tutti gli effetti, e per i quali è l'attività medesima a doversi preoccupare per il conferimento negli appositi Impianti, come per gli imballaggi terziari e parte dei secondari.

In questo capitolo tratteremo unicamente le matrici inorganiche, mentre per quelle organiche rimandiamo le considerazioni a dopo, nel capitolo dedicato all'umido porta a porta.

- Il servizio per queste utenze deve essere mirato, con contenitori piccoli, medi o di grandi dimensioni, con frequenze che possono variare da caso a caso, in settimanale, bisettimanale o quindicinale.
- Le matrici interessate da questo servizio sono le medesime trattate nel precedente paragrafo, **con l'esclusione quasi totale del vetro** e le dimensioni delle aziende considerate presuppone generalmente una loro collocazione periferica, in zone servite per il rifiuto residuale da contenitori stradali, i quali risulteranno sufficienti per l'ulteriore servizio che per queste attività verrà fatto anche per il rifiuto organico.
- I mezzi utilizzati saranno di medie/grandi dimensioni, a caricamento posteriore tradizionale, versatili per le diverse tipologie di contenitori presenti.
- Gli orari di raccolta saranno diurni, la mattina, per la necessità di dover entrare in aree private non agibili di notte.
- Questo servizio potrà comunque avere momenti in comune col precedente porta a porta per le utenze non domestiche, per casi particolari e/o per l'utilizzo dei mezzi come punto di conferimento al momento dell'inizio-fine dei due diversi turni di lavoro.
- All'interno del raggruppamento qui considerato intendiamo porre anche i mercati, dai più piccoli ai più grandi, per i quali predisporremo iniziative specifiche che andranno meglio caratterizzate nei vari Piani Comunali.
- I flussi di raccolta confluiranno direttamente agli Impianti di valorizzazione.
- Nella tabella della pagina successiva tentiamo di riassumere sommariamente l'elenco delle attività interessate dalla metodologia sopra descritta, ovvero quelle rimanenti rispetto al numero espresso per i servizi porta a porta e attraverso Ecopunti.

Comuni	Abitanti	Alimentari	Vari	Artigianato	Industria	Ricoveri/Ospedali	Scuole	Alberghi/Cam	Tot
Palazzo Adriano	2227	10	21	7	0	2	1	3	44
Chiusa Sclafani	2994	14	67	26	6	1	1	0	115
Giuliana	2027	17	36	15	0	0	1	0	69
Prizzi	5036	15	88	14	1	0	3	1	122
Bisacquino	4813	32	81	50	3	2	4	0	172
Totale	17.097	88	293	112	10	5	10	4	522

Raccolta umido porta-porta

- Questa rappresenterà certamente la più grossa novità all'interno della riorganizzazione dei servizi di raccolta, e sarà caratterizzata da una prima **fondamentale distinzione, in servizio per le utenze non domestiche e servizio domiciliare alle utenze domestiche.**
- Le utenze non domestiche che ci interesseranno sono pressappoco le seguenti:
 1. Negozi di frutta e verdura;
 2. Ristoranti, pizzerie, ecc...;
 3. Bar;
 4. Pescherie;
 5. Supermercati e mini centri commerciali;
 6. Fiorai;
 7. Mercati,

e sul nostro territorio sono presenti in un numero pari a circa 522 esercizi, ovviamente di varie dimensioni e capacità produttiva e con qualche realtà a carattere stagionale.

- **Le suddette utenze verranno dotate di appositi contenitori carrellati di colore marrone e di capacità variabile** necessari per essere svuotati mediamente 3 volte alla settimana, in concomitanza con il servizio che in futuro potrà essere svolto anche per le utenze

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

domestiche. Si prevede l'utilizzo di mezzi medi a caricamento posteriore tradizionale, dotati di rastrelliera posteriore per lo svuotamento di bidoni carrellati e/o anche contenitori maggiormente capienti.

- L'orario durante il quale dovrà essere svolto il servizio sarà sia notturno che giornaliero, la mattina, per la necessità in molti casi di dover entrare in aree altrimenti non accessibili.
- Il flusso di raccolta differenziata sarà indirizzato al futuro impianto di compostaggio di Bisacquino.

Per quanto concerne la raccolta domiciliare per le utenze domestiche, crediamo sia opportuno approfondire l'argomento in sede di stesura dei Piani Comunali, lasciando alle singole amministrazioni la possibilità di scegliere se e come intraprendere e affrontare questa sfida, credendo importante l'introduzione di questa raccolta, ma non determinante per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Regionale.

Diversamente riteniamo utile sviluppare su tutto l'A.R.O. opportune iniziative comunicative che mi permettano di raggiungere il massimo incremento del compostaggio domestico.

L'organico assegnato a tale servizio è costituito da 51 unità:

- a) n. 7 autisti;
- b) n. 44 operatori Ecologici.

La distribuzione del personale è così prevista:

N.	Prov.	Comune	Autisti	Operatori Ecologici	Totale
1	PA	Palazzo Adriano	1	7	8
2	PA	Chiusa Sclafani	1	8	9
3	PA	Giuliana	1	5	6

4	PA	Prizzi	2	12	14
5	PA	Bisacquino	2	12	14
		TOTALE	7	44	51

Le attrezzature utilizzate sono:

- a) n. 3 compattatori: di cui 2 da 23 mc e 1 da 15 mc.
- b) n. 14 gasoloni;
- c) n. 1 gancio lift.

Centri Comunali di raccolta

- Il Centro di Raccolta è un luogo con contenitori ed aree “open space”, nella quale tutte le utenze del comune, domestiche e non, possono e debbono conferire i rifiuti che, per qualità e dimensioni, non possono essere posti nei normali contenitori per le raccolte differenziate.

Dove si trova e dimensioni ottimali: si è soliti considerare come bacino ottimale quello a cui equivalgono circa 6.000 utenti, in un’area di circa 2/4000 mq per i Comuni più grandi (Bisacquino e Prizzi). Mentre per i Comuni di media/piccola estensione si tratta generalmente di un’area di 800/1000 mq con un bacino ottimale di utenti serviti pari mediamente a 500. Nel nostro caso ne abbiamo localizzati 5 da ripristinare ed adeguare alla normativa esistente entro il 31/12/2016.

- **BISACQUINO** 1 **DA RIPRISTINARE**
- **CHIUSA SCLAFANI** 1 **DA RIPRISTINARE**
- **PALAZZO ADRIANO** 1 **DA RIPRISTINARE**
- **GIULIANA** 1 **DA RIPRISTINARE**
- **PRIZZI** 1 **DA RIPRISTINARE**

Complessivamente su base A.R.O. il numero di abitante servito per Centro di Raccolta corrisponde a circa 6.000 che sarà identico al numero di abitante servito per Centro RAEE essendo ognuno di questo centro anche un punto di raccolta dei Rifiuti di Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica fuori uso.

- Da chi viene utilizzato: sono autorizzati all'accesso e al conferimento tutti gli utenti del comune, domestici e non domestiche e tutti gli addetti che operano per i titolari gestori del servizio di raccolta e spazzamento.
- Caratteristiche e rifiuti conferibili: durante gli orari di apertura saranno sempre presenti una o più persone addette alle operazioni di ricevimento.
- Sarà prevista l'introduzione di una pesa elettronica.

Al momento del conferimento saranno registrati, a cura del personale addetto, i dati anagrafici dell'utente, per fini statistici o tariffari, di controllo e per l'attivazione di iniziative di incentivazione, elementi questi che fanno intuire la fondamentale importanza strategica di questi "impianti".

- L'area può inoltre essere considerata come punto di riferimento dei servizi, per lo stoccaggio provvisorio delle componenti provenienti da alcuni di essi, prima del conferimento agli impianti di valorizzazione o alle filiere.

Il Centro o le Isole Ecologiche possono accogliere le seguenti tipologie di rifiuto:

- Apparecchiature elettriche ed Elettroniche fuori uso (RAEE);
- carta/cartone;
- farmaci scaduti e pile esauste (piccole quantità provenienti da utenze domestiche);
- vetro (anche ingombrante, come damigiane e lastre);
- contenitori in plastica per liquidi (pe, pet, pvc, nylon);
- rimanenti materie plastiche;
- beni durevoli (frigoriferi, stufe, ecc...);
- ingombranti in genere (mobili, divani, ecc...);

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

- inerti (piccole quantità provenienti da utenze domestiche);
- frazione organica, scarti alimentari (previsti principalmente per i servizi di raccolta);
- frazione inorganica residua (previsti principalmente per i servizi di raccolta);
- frazione indifferenziata residua, spazzamento (esclusivamente per i servizi di raccolta);
- rifiuti vegetali di sfalci e/o potature;
- pneumatici (piccole quantità provenienti da utenze domestiche);
- accumulatori al piombo esausti per auto;
- oli vegetali esausti.

Periodi, giorni ed orari: il Centro deve rimanere aperta tutto l'anno, possibilmente almeno parzialmente anche la domenica.

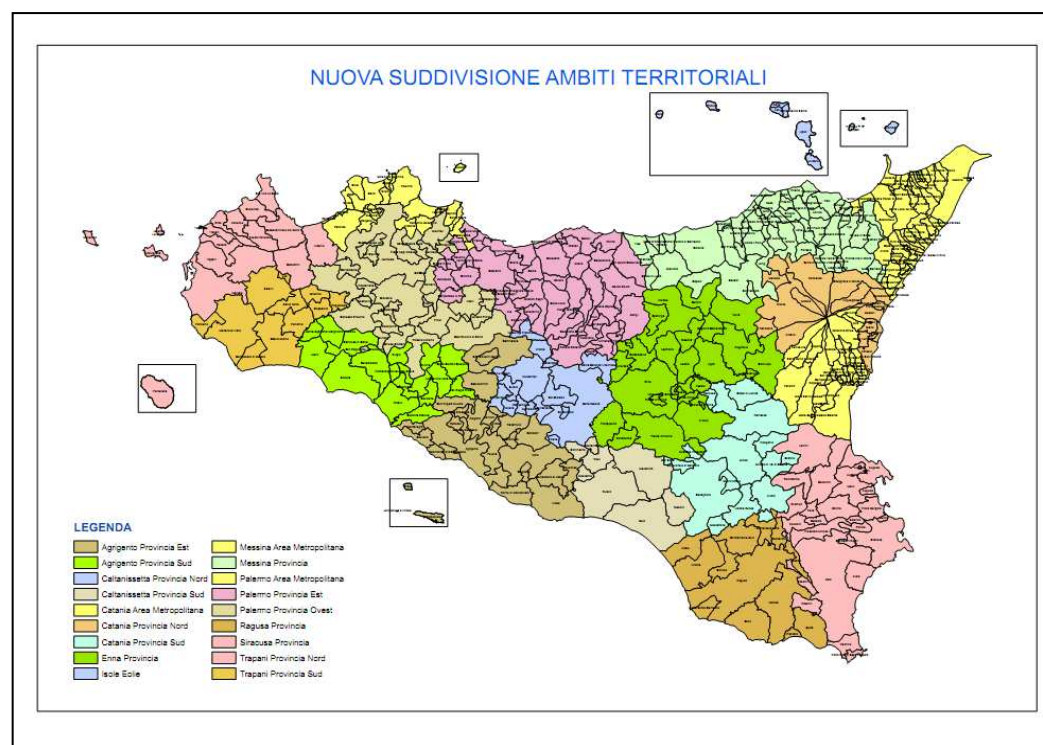
E' opportuno prevedere fasce orarie differenziate sulla base delle diversità stagionali.

L'introduzione di queste strutture, con la relativa progettazione, richiesta dei finanziamenti previsti e realizzazione, dovrà essere accuratamente preparata, attivata e ottimizzata a partire dall'anno in corso e concludersi entro il 2016.

3.10 – SITUAZIONE IMPIANTISTICA DI INQUADRAMENTO DELL’A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale)

L’A.R.O. forma attualmente parte dell’Ambito Territoriale Ottimale Palermo Provincia Ovest, parte residuale dell’originario ATO Palermo provincia, dal quale è stato stralciato il territorio dei comuni dell’ATO Palermo Provincia Est, quale bacino territoriale di dimensione diversa da quella provinciale.

Nella mappa sottostante è riportata la suddivisione in ATO della Regione Sicilia, operativa con il Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani di luglio 2012.



Allo stato attuale, tuttavia non risulta definito un piano d'Ambito Territoriale Ottimale per l'ATO Palermo Provincia Ovest, che definisca la rete impiantistica di riferimento per il conferimento di:

- frazioni secche direttamente riciclabili dei rifiuti solidi urbani, normalmente destinate alle cosiddette piattaforme di riciclaggio, connesse alle filiere CONAI, che effettuano le operazioni di selezione e di raggruppamento, oltre all'intercettazione degli scarti della raccolta (i cosiddetti sovvalli);
- rifiuti ingombranti e rifiuti urbani pericolosi (RUP), ad esclusione dei RAEE – Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, ritirati direttamente dal consorzio, raggruppati nei centri di raccolta e da destinare a specifici impianti di recupero di materia, o di smaltimento diverso dalla discarica (divieto di ammissione) o da altre tipologie di trattamenti finali (es: incenerimento);
- frazioni organiche di rifiuti solidi urbani (FORSU), da destinarsi preferibilmente al riciclaggio per la produzione di compost di qualità, eventualmente preceduto da un recupero di materia per la produzione di energia (digestione anaerobica con produzione di biogas, e successivo impiego del biogas per la co-generazione di energia elettrica e calore);
- rifiuti urbani residuali (RUR), attualmente definiti Indifferenziati e destinati al deposito definitivo nel suolo (deposito controllato) in discarica, previa semplici operazioni di trito vagliatura (riduzione volumetrica - Circolare MinAmbiente del 30/06/2009), ma da sottoporre a trattamenti preliminari completi in futuro, in applicazione della nuova circolare MinAmbiente del 6 agosto 2013, che verrà di seguito analizzata, e che richiederanno quindi l'accesso a un impianto di trattamento meccanico-biologico (TMB), per un trattamento con eventuale recupero di materia, prima dello smaltimento in discarica della frazione non recuperabile o "inertizzata/ stabilizzata".

In sintesi, quindi, il Piano d'Ambito Territoriale Ottimale dovrebbe indicare la seguente rete impiantistica di riferimento:

1. una o più piattaforme per il conferimento delle frazioni delle raccolte mono o multi-materiale di plastica, carta, vetro, lattine;
2. uno o più impianti di compostaggio di qualità, per il conferimento della FORSU e dei rifiuti vegetali da pulizia di ville e giardini;
3. uno o più impianti di recupero di rifiuti ingombranti e di smaltimento dei RUP diversi dai RAEE;

4. un impianto a tecnologia complessa per lo smaltimento controllato dei RUR, costituito da un impianto di trattamento meccanico-biologico e da una discarica di servizio.

In assenza di tale quadro impiantistico nell'ATO di riferimento, è necessario definire un contesto impiantistico intermedio, di carattere provvisorio, per poter effettuare una pianificazione dei servizi di spazzamento e raccolta dell'A.R.O., in modo da individuare le destinazioni finali dei circuiti di raccolta.

Allo stato attuale non è possibile effettuare diverse previsioni, in base ai dati e alle informazioni in possesso degli enti locali e sulla scorta delle previsioni del Piano di Gestione dei rifiuti in Sicilia del luglio 2012.

3.11 – POSSIBILI SVILUPPI DELLA RETE IMPIANTISTICA DI A.R.O.

La raccolta differenziata spinta delle frazioni “direttamente” riciclabili e della frazione organica dei rifiuti domestici consentirà l'avvicinamento dell'A.R.O. agli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio e recupero stabiliti dalla norma di settore, ovvero la parte quarta del D.Lgs. 152/06, gestiti a livello di Ambito Territoriale Ottimale, che costituisce il bacino di governance appropriato per la pianificazione e la misurazione di tali obiettivi, perseguiti però direttamente dai comuni, in forma singola o associata, così come ben precisato dagli artt. 181 (riciclaggio e recupero dei rifiuti) e 205 (misure per incrementare la raccolta differenziata) del D.Lgs. 152/06, di seguito riportati.

Articolo 181 Riciclaggio e recupero dei rifiuti

*1. Al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità e di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, sulla base delle indicazioni fornite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, le **Regioni stabiliscono i criteri con i quali i Comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205.***

*Le autorità competenti realizzano, altresì, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i **seguenti obiettivi:***

*a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il **riciclaggio di rifiuti** quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro **provenienti dai nuclei domestici**, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono **simili a quelli domestici**, sarà aumentata complessivamente **almeno al 50% in termini di peso;***

(...)

2. Fino alla definizione, da parte della Commissione europea, delle modalità di attuazione e calcolo degli obiettivi di cui al comma 1, il Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare può adottare decreti che determinino tali modalità.

3. Con uno o più decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero dello sviluppo economico, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono adottate misure per promuovere il recupero dei rifiuti in conformità ai criteri di priorità di cui all'articolo 179 e alle modalità di cui all'articolo 177, comma 4. nonché misure intese a promuovere il riciclaggio di alta qualità, privilegiando la raccolta differenziata, eventualmente anche monomateriale, dei rifiuti.

4. Per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse.

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

5. Per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati al riciclaggio ed al recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale tramite enti o imprese iscritti nelle apposite categorie dell'Albo nazionale gestori ambientali ai sensi dell'articolo 212, comma 5, al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando il principio di prossimità agli impianti di recupero.

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

7. Le amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti di cui al presente articolo con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Articolo 205 Misure per incrementare la raccolta differenziata

1. Fatto salvo quanto previsto al comma 1-bis, in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;

b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;

c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.

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

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

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

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

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

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

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

2. Comma soppresso dal d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4.

3. Nel caso in cui a livello di ambito territoriale ottimale non siano conseguiti gli obiettivi minimi previsti dal presente articolo, è applicata un'addizionale del venti per cento al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dell'autorità d'ambito, istituito dall'articolo 3, comma 24, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, che ne ripartisce l'onere tra quei Comuni del proprio territorio che non abbiano raggiunto le percentuali previste dal comma 1 sulla base delle quote di raccolta differenziata raggiunte nei singoli Comuni.

4. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro delle attività produttive d'intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, vengono stabilite la metodologia e i criteri di calcolo delle percentuali di cui ai commi 1 e 2, nonché la nuova determinazione del coefficiente di correzione di cui all'articolo 3, comma 29, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, in relazione al conseguimento degli obiettivi di cui ai commi 1 e 2.

5. Sino all'emanazione del decreto di cui al comma 4 continua ad applicarsi la disciplina attuativa di cui all'articolo 3, commi da 24 a 40, della legge 28 dicembre 1995, n. 549.

6. Le Regioni tramite apposita legge e previa intesa con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, possono indicare maggiori obiettivi di riciclo e recupero.

La lettura combinata degli artt. 181 e 205 è interessante perché pone degli obiettivi incentrati su due diversi approcci, ovvero le strategie di raccolta differenziata (per assicurare gli obiettivi dell'art. 205 co.1) e la scelta delle destinazioni effettive dei rifiuti raccolti dai nuclei domestici e simili (art. 181 co. 1 lett. a), in modo da correlare le raccolte differenziate a obiettivi di efficacia, ovvero al recupero di materia (anche con operazioni di preparazione al riutilizzo dei rifiuti, tuttavia ancora non bene definite, ma che dovrebbero consentire una gestione di parte del riciclaggio direttamente al di fuori della rete impiantistica tradizionale, direttamente nelle filiere di riutilizzo dei materiali).

Oltre a questi obblighi connessi al circuito di raccolta, ovvero di realizzare la raccolta differenziata secondo gli obiettivi dell'art. 205 e di destinare almeno il 50% dei rifiuti raccolti separatamente a operazioni di riciclaggio e recupero (art. 181), il contesto normativo prevede ulteriori vincoli riguardo lo smaltimento dei rifiuti. I rifiuti urbani residuali devono essere smaltiti secondo i principi di autosufficienza e prossimità stabiliti dall'art. 182-bis del D.Lgs. 152/06, previo trattamento preliminare effettuato in modo da ridurre il volume e la produzione di rifiuti o

emissioni derivate e favorirne il recupero parziale, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 36/03, nel rispetto del divieto, di prossima applicazione, di ammissione in discarica dei rifiuti ad elevato Potere Calorifico Inferiore (PCI), art. 6 D.Lgs. 36/03, e degli obiettivi di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) collocati in discarica, art. 5 del D.Lgs. 36/03.

Il quadro dei vincoli allo smaltimento delineato dalla normativa è stato recepito dal Piano regionale del 2012, che in assenza del Piano d'Ambito costituisce il riferimento di pianificazione di ordine generale. La SRR dovrebbe mettere a disposizione dei comuni costituenti almeno un impianto a tecnologia complessa per il trattamento dei rifiuti urbani residuali, secondo il Piano del 2012 costituito da un impianto di trattamento meccanico-biologico dotato di discarica di servizio, per il conferimento della frazione organica stabilizzata (la cosiddetta FOS) e degli scarti di selezione (frazioni inerti o non valorizzabili – i cosiddetti sovvalli, derivanti anche da trattamenti di recupero dei rifiuti raccolti in modo differenziato) e di impianto di produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS), una specie di “eco-raffineria” delle frazioni a elevato potere calorifico selezionate dal residuale, per la realizzazione di un prodotto secondario da destinare al mercato dei combustibili, per la sostituzione (anche parziale) dell'impiego di risorse naturali non rinnovabili.

Tale impianto, per il principio di prossimità dell'art. 182-bis, dovrebbe essere ubicato nell'ATO di riferimento, e i relativi impianti di servizio, ovvero la discarica del bio-stabilizzato e dei sovvalli e la eco-raffineria delle frazioni combustibili (una volta trasformato in CSS, il rifiuto urbano è un prodotto secondario, ovvero un combustibile riciclato, liberamente commerciabile), dovrebbe essere localizzati, rispettivamente, all'interno dell'ATO (discarica è impianto di smaltimento) e “in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione e raccolta, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti” (raffineria è impianto di recupero). Pertanto, nello sviluppo delle futura rete impiantistica dell'ATO, si realizzeranno importanti economie per la logistica di prima movimentazione dei rifiuti, in quanto i rifiuti indifferenziati e quelli derivanti dal loro trattamento preliminare allo smaltimento saranno trasportati all'interno dell'ambito, mentre i successivi movimenti dei rifiuti recuperati dai trattamenti preliminari dipenderanno dall'ubicazione di tali “eco-raffinerie” sul territorio circostante.

Progetto A.R.O. (Area di Raccolta Ottimale) Valle del Sosio

In maniere analoga, le tariffe di conferimento saranno influenzate dai mercati di sbocco delle materie secondarie riciclate “a freddo” (carta, plastica, vetro, lattine), del biogas e del compost di qualità dal riciclaggio dell’organico, e dal combustibile solido secondario, immesso sul mercato dei combustibili industriali.

Nel Piano di Gestione dei rifiuti in Sicilia di luglio 2012 non sono fornite indicazioni di livello adeguato per una pianificazione e programmazione della logistica di conferimento e quindi di chiusura del ciclo integrato di raccolta dei rifiuti urbani, e si rimane in attesa della pianificazione d’ambito, o di una revisione di quella regionale, per poter definire il quadro futuro delle strategie di raccolta a livello d’A.R.O., pesantemente influenzate dalla dotazione impiantistica di area locale e regionale.

3.12 – L'IMPORTANZA DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DELLA FRAZIONE ORGANICA

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI COMPOSTABILI

Il superamento della attuale gestione del problema smaltimento rifiuti passa necessariamente attraverso un'azione preventiva di informazione e sensibilizzazione dei cittadini, un'adeguata organizzazione dei servizi ed attraverso l'assunzione di progetti qualificati, derivati da un'analisi comparata delle soluzioni impiantistiche e tecnologiche più affidabili e meglio rispondenti alle esigenze locali.

Con la raccolta differenziata viene valorizzata la sostanza organica prodotta presso i centri di ristorazione collettiva, i mercati all'ingrosso di frutta e verdura, dei fiori e rionali, presso le utenze familiari; si recuperano le potature e gli sfalci d'erba delle aree a verde pubblico e private.

Il progetto realizzato con la costruzione ed avvio dell'impianto di produzione di ammendante misto sito in C.da Alvano in Bisacchino (PA) è risultato nel realizzare una piattaforma di stoccaggio e trattamento polivarietale, in grado quindi di accettare rifiuti di origine e provenienza diverse, per dare risposta complessiva alle esigenze di smaltimento e di tutela ambientale del bacino di utenza servito.

I rifiuti che sono conferiti in impianto, in particolare quelli delle grosse utenze urbane e produttive, sono facilmente separabili alla fonte e si recuperano con una semplice revisione dei sistemi di raccolta.

A monte del processo biologico sono assunti dei "parametri guida" in base ai quali si potrà giudicare l'idoneità dei materiali residuali al compostaggio di qualità.

A valle del processo tecnologico, la qualità del compost è garantita agli utilizzatori attraverso l'adesione al Consorzio Italiano Compostatori.

Si tratta di un'Associazione volontaria di produttori che, attraverso l'applicazione di un marchio di qualità, va a contraddistinguere le produzioni che rispondono allo standard agronomico ed ambientale fissato dal suo comitato tecnico-scientifico.

MATERIALI COMPOSTABILI E LORO CARATTERISTICHE

I rifiuti selezionati che interessano questo programma di compostaggio sono:

- scarti della manutenzione delle aree a verde;
- rifiuti ad elevato contenuto di sostanza organica biodegradabile derivanti da attività produttive, commerciali e di servizio;
- frazioni organiche provenienti da utenze domestiche.

Si tratta di rifiuti che, raccolti separatamente, si caratterizzano per omogeneità e continuità di flusso. Le eventuali controindicazioni per l'impiego dei predetti materiali sono riconducibili a:

- contaminazioni da inerti (plastiche, vetro, ecc...) o da elementi o sostanze potenzialmente pericolose quali i metalli pesanti ed i microinquinanti organici;
- elevato contenuto in sali solubili (ad esempio residui di cucina) qualora il compost venga impiegato in toto come substrato di coltura.

La tipologia di rifiuti trattati presso l'impianto di compostaggio sono del tipo a seguire descritte:

1. scarti della manutenzione delle aree a verde

Sono costituiti essenzialmente da sfalci, potature e foglie, rappresentano la frazione organica più pregiata tra quelle che finiscono in commistione ai rifiuti solidi. La loro valorizzazione attraverso il compostaggio si concretizza con la produzione di un ammendante organico di alta qualità.

Le frazioni alimentari, ad ogni modo, contribuiscono ad arricchire la miscela degli elementi mancanti, a ridurre i tempi di trasformazione ed a garantire prodotti qualitativamente migliori dal punto di vista agronomico.

L'erba di sfalcio, così come le foglie, presenta valori di C/N decisamente più bassi e contenuti di macroelementi superiori; può essere vantaggiosamente addizionata alle potature per meglio equilibrare la miscela di partenza.

2. rifiuti organici provenienti da utenze selezionate

I rifiuti ad elevata matrice organica considerati in questa categoria sono prodotti dai mercati all'ingrosso dell'ortofrutta, dei fiori, ittici e da quelli rionali (banchi alimentari), dagli esercizi commerciali di generi alimentari, dai punti di ristoro (pizzerie, trattorie, gastronomie, ristorazione collettiva) dalle industrie agro alimentari e, in proiezione futura, dalle industrie tessili, del legno e da altre grosse utenze.

Gli scarti prodotti da queste attività hanno alti contenuti di sostanza. Tutte le tipologie presentano concentrazioni limitate di metalli pesanti (l'eliminazione della frazione più fine dai rifiuti mercatali e da quelli della ristorazione ne abbassa notevolmente l'apporto) e contengono quantità variabili di vetro e plastica. Questi due inerti sono peraltro presenti in quantità tali da consentire una più che soddisfacente separazione durante i processi di raffinazione.

Una ulteriore riduzione quantitativa può essere conseguita intensificando e migliorando le differenziazioni in fase di raccolta o conferimento.

CICLO OPERATIVO

Come già accennato l'impianto già realizzato ha la capacità di trattare 3000 ton/anno di rifiuti organici selezionati.

Il compost che si ottiene presenta elevate proprietà fisiche e biologiche (bassa densità apparente, discreto potere fitonutritivo, elevata capacità di ritenzione idrica e porosità, piena stabilità biologica e completa igienizzazione) e, come dimostrato, può essere utilizzato, in relazione alla linea produttiva, o come substrato di coltura nei settori specialistici, quali l'orto-florovivaismo, la funghicoltura (terra di copertura) e l'hobbistica, in sostituzione parziale (fino a 50-75% in volume) dei tradizionali terricciati a base di torbe, oppure come ammendanti per il pieno campo.

Infatti il trattamento di rifiuti particolari, come ad esempio gli scarti alimentari della ristorazione collettiva o familiare, origina un compost con salinità e valori di pH elevati, tali da indirizzare il suo impiego alla concimazione organica di specie erbacee, arboree, ornamentali.

L'impianto è un punto di riferimento importante anche per coloro che esercitano l'attività di depurazione delle acque reflue, in quanto è strutturato, quanto ad opere civili, opere elettromeccaniche e presidi ambientali, per accettare e trattare con la massima accuratezza i fanghi biologici urbani e industriali, soprattutto agroalimentari.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE STRUTTURALI E TECNOLOGICHE DELLE SEZIONI OPERATIVE

- Ricezione e stoccaggio dei rifiuti;

Pretrattamenti:

- triturazione dei residui lignocellulosici;
- triturazione delle frazioni organiche e miscelazione;
- premiscelazione;

Trasformazione microbiologica in cumulo:

- bioossidazione accelerata;
- maturazione;

Trattamenti finali:

- vagliatura finale;
- stoccaggio compost grezzo e del compost finito.

3.13 – PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA PREVISTA – PERCENTUALE DI RECUPERO DI MATERIA – QUANTITA' DI R.U.B. SOTTRATTA ALLO SMALTIMENTO IN DISCARICA – PERCENTUALE DI FRAZIONE UMIDA CHE SI PREVEDE TRATTARE

La riorganizzazione del servizio trattata nel paragrafo precedente insieme con la dotazione impiantistica esistente e funzionante ed, inoltre, con quella in corso di realizzazione e di progettazione si prevede ottenere questi risultati:

1. percentuale di raccolta differenziata su base A.R.O. di 50%, cioè una quantità di rifiuti avviati a recupero e valorizzazione pari a ton. 1.500;
2. percentuale di frazione umida trattata su base A.R.O. di 20%, cioè una quantità di frazione organica e verde pari a ton. 2.500;
3. percentuale di rifiuto residuale avviato allo smaltimento in discarica su base A.R.O. di 30%, cioè una quantità di residuale pari a ton. 1.300.

Le tabelle che seguono daranno una disamina immediata delle frazioni merceologiche che si prevede intercettare distinte per:

1. codici C.E.R.;
2. materia recuperata;
3. quantità di R.U.B. sottratta allo smaltimento in discarica;
4. frazione umida trattata.

Tutti queste informazioni sono trattate per percentuale prevista dall'A.R.O. ed anche per i singoli comuni.

La prima tabella, comunque, descriverà in breve i dati della percentuale di raccolta differenziata ottenuto dall'A.R.O. e dai comuni aderenti per l'anno appena passato, e la stima della percentuale di raccolta differenziata dell'A.R.O. e dei comuni aderenti dell'anno in corso e del 2014 sulla base della riorganizzazione del servizio testé descritto.

Si rimanda alla consultazione delle tabelle.

RACCOLTA DIFFERENZIATA PREVISIONALE ANNI 2016-2017-2018 A LIVELLO DI A.R.O.

A.R.O. Anno 2016				A.R.O. Anno 2017				A.R.O. Anno 2018			
Comune di produzione	Quantità in tonn. RSU	Quantità in Tonn. R.D.	% Raccolta Differenziata	Comune di produzione	Quantità in tonn. RSU	Quantità in Tonn. R.D.	% Raccolta Differenziata	Comune di produzione	Quantità in tonn. RSU	Quantità in Tonn. R.D.	% Raccolta Differenziata
Palazzo Adriano	190	321	62,82%	Palazzo Adriano	170	240	58,54%	Palazzo Adriano	140	270	65,85%
Chiusa Sclafani	302	607	66,78%	Chiusa Sclafani	440	460	51,11%	Chiusa Sclafani	400	510	56,04%
Giuliana	154	345	69,14%	Giuliana	120	360	75,00%	Giuliana	90	390	81,25%
Prizzi	600	900	60,00%	Prizzi	500	800	61,54%	Prizzi	350	925	72,55%
Bisacquino	337	890	72,53%	Bisacquino	280	920	76,67%	Bisacquino	250	950	79,17%
TOTALE	1.583	3.063	65,93%	TOTALE	1.510	2.780	64,80%	TOTALE	1.230	3.045	71,23%

3.14 – QUANTITÀ RIFIUTI PRODOTTI E PERSONALE IMPIEGATO

Ricapitolando i dati della raccolta dei rifiuti differenziati ed indifferenziati prodotti nei comuni aderenti all'A.R.O. nell'anno 2016 e il numero del personale impiegato tra dipendenti si aggirerà intorno ad una media di 91,10 t/addetto.

RAPPORTO TRA QUANTITÀ DI RIFIUTI PRODOTTI E PERSONALE

Anno 2016					
Comuni	RSU INDIFF (ton.)	RSU DIFF (ton.)	RSU TOTALE (ton.)	N. ADDETTI	Ton./addetto
Palazzo Adriano	190	321	511	8	63,87
Chiusa Sclafani	302	607	909	9	101
Giuliana	154	345	499	6	83,16
Prizzi	600	900	1.500	14	107,14
Bisacquino	337	890	1.227	14	87,64
TOTALE N. ADDETTI ALLA RACCOLTA				51	
ADDETTI MONITORAGGIO E CONTROLLO				2	
PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO				4	

3.15 – INNOVAZIONI TECNOLOGICHE

Uno degli interventi di innovazione tecnologica che si riterrà opportuno estendere a tutta la popolazione dell'A.R.O. è quella già descritta nell'analogo paragrafo della descrizione dello stato attuale e realizzato nei comuni dell'A.R.O., e cioè quello di dotare tutti i centri di raccolta dei comuni di un database in cui saranno registrate tutte le utenze domestiche e non, alle quali sarà rilasciato un badge a riconoscimento nominativo.

In ogni centro di raccolta di questi comuni sarà stata sistemata una base-station con caricati i dati delle utenze.

Ogni volta che ogni utente effettuerà un conferimento differenziato al centro di raccolta viene registrata l'operazione annotando la tipologia di rifiuto conferito, la quantità, le modalità monomateriale e/o multimateriale.

Alla fine di ogni anno tutte quelle utenze che superano un valore soglia di conferimenti nella modalità monomateriale, viene riconosciuto un rimborso economico pari a circa 0,08 €/kg, pari a circa quanto corrisposto dalla società alla ditta che effettua la selezione della raccolta differenziata.

Inoltre sarà prevista l'adozione, a titolo sperimentale, di bidono con microchip per attuare il progetto meno produco-meno pago. Questa ipotesi di lavoro, da realizzare entro l'anno 2014, partirà coinvolgendo solo piccole aree urbane come test sperimentale.

3.16 – CONTROLLO E MONITORAGGIO DELLA GESTIONE

Verranno riproposte le attività di controllo e l'attività di monitoraggio di gestione già applicate e descritte nell'analogo paragrafo delle condizioni attuali; e che qui si riprendono:

- **Attrezzature:** (elementi sottoposti ad osservazione) ore di lavoro, chilometri percorsi, reale capacità di carico utilizzata, manutenzioni ordinarie e straordinarie, consumo di parti meccaniche e carburante. Ogni mezzo è dotato di una scheda dove vengono registrate tutte le informazioni poc'anzi descritte. Tutti questi dati vengono processati fornendo come risultato un valore intermedio che confrontato ad una media standard nell'eventualità di scostamenti oltre un certo dato si apre una verifica sul valore oggetto di osservazione.
- **Personale:** i parametri sottoposti ad analisi sono straordinario, giorni di malattia, eventuali infortuni. I dati sono gestiti raggruppandoli per singolo dipendente e per cantiere (intendendo per cantiere ogni singolo comune aderente all'A.R.O.). La procedura è identica a quella descritta nel capoverso superiore. Ogni scostamento da un valore standard apre una verifica, oltre ovviamente a quelle aperte per normativa vigente.
- **Acquisti/Forniture :** regolamento interno per gli acquisti e forniture con il quale ogni dirigente di settore provvede ad approvvigionarsi di quanto necessario per svolgere/fare svolgere la propria attività.

3.17 – MONITORAGGIO CICLO DI VITA DEL RIFIUTO E RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE CON L'AMBIENTE

I rifiuti rappresentano una fonte di materia ed energia non adeguatamente valorizzata, con impatti rilevanti sull'intero sistema ambientale, economico e sociale. L'obiettivo generale in tal senso deve essere l'ottimizzazione del sistema di produzione-trattamento dei rifiuti mediante interventi di tipo preventivo, innovativo e di controllo.

Quanto è stato messo in essere da questo studio per la tematica, lo possiamo riassumere in:

1. conoscenza dei principali flussi di rifiuti solidi urbani; caratterizzazione merceologica e chimica-fisica per l'ottimizzazione delle attività di recupero e valorizzazione, in materia ed energia e per lo sviluppo di interventi e strumenti preventivi su processi e prodotti.
2. messa a punto di strategie e strumenti innovativi di monitoraggio ambientale per la valutazione degli impatti generati a valle dei processi di trattamento e smaltimento di rifiuti.

3.18 – CERTIFICATI DI QUALITÀ ACQUISITI

Obiettivo primario è quello di implementare e mantenere efficiente un Sistema di gestione per la Qualità conforme alla Norma UNI EN ISO 9001:2000, capace di assicurare in modo continuativo la conformità del prodotto/servizio ai requisiti richiesti dal committente, alle legislazioni applicabili e alle Normative di riferimento.

3.19 – CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

La realizzazione della descritta previsione è basata anche dall'attivazione dell'impianto di compostaggio e delle isole ecologiche fondamentali al raggiungimento dei risultati testé descritti.

Capitolo 4

Aspetti economici – finanziari

(stato futuro)

Il presente bilancio verrà redatto in funzione dei piani comunali e delle convezioni di servizio stipulati con i comuni soci. La metodologia seguita per l'elaborazione dei prospetti di bilancio preventivo, ha seguito un iter differente dalle linee universalmente stabilite dalla dottrina aziendalistica, concernenti la formazione del budget. La dottrina stabilisce, che il punto di partenza di ogni previsione debba basarsi, come prima informazione, sulle stime di vendita; tale impostazione non può essere adottata per l'A.R.O. in questione, in quanto trattasi di attività non commerciale, ma "di servizio alla collettività". È appena il caso di ricordare, inoltre, che la copertura dei costi di produzione necessari per la realizzazione dei servizi, avviene in funzione delle convezioni di servizio cui si faceva cenno all'inizio del presente paragrafo, e successivamente dai pagamenti da parte dei contribuenti della tariffa applicata. Tali convezioni, regolamentati dal diritto privato (normativa enti locali 267/2000), sono di fatto imposti dalla normativa concernente l'istituzione delle A.R.O. e dalle delibere del consiglio comunale da predisporre nel 2013. Le considerazioni appena svolte sono utili per meglio comprendere i criteri di redazione adottati che possono riassumersi nei seguenti punti:

1. stima dei costi relativi alla realizzazione ottimale del servizio oggetto dei piani comunali;
2. stima degli investimenti;
3. stima degli investimenti negli impianti al servizio dei comuni dell'A.R.O. ai sensi della normativa vigente.;
4. Contributi erogati in conto capitale dalla Regione Siciliana e/o dall'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità – Dipartimento Acqua e Rifiuti per la comunicazione e informazione, per l'acquisto di automezzi, cassonetti per la raccolta differenziata e attrezzature, per la l'ampliamento dell'impianto di compostaggio ;
5. stima dei ricavi;
6. Contributi erogati dal CONAI;
7. stima della copertura finanziaria.

La previsione sui costi di produzione

L'area della produzione costituisce la parte essenziale della struttura gestionale, in quanto come si diceva, rappresenta il punto di partenza per le previsioni oggetto del presente lavoro. Per meglio spiegare le modalità di determinazione dei costi in oggetto, nel prosieguo si descriverà, brevemente, il processo produttivo.

La realizzazione del servizio, unica componente del processo produttivo, si concretizzerà nella raccolta e gestione dei rifiuti secondo quanto previsto nel piano d'ambito che le giunte comunali dovranno approvare. In particolare il servizio in questione si realizzerà attraverso la seguente serie (per l'esplicazione delle varie tipologie di servizio si rimanda al piano d'ambito):

- Servizio di raccolta vegetale;
- Servizio umido grandi utenze;
- Servizio raccolta differenziata;
- Servizio differenziato domiciliare;
- Servizio differenziato grandi utenze;
- Servizio ingombranti;
- Servizio Residuale stradale;
- Servizio residuale domiciliare;
- Gestione C.C.R. e /o Isole ecologiche;
- Trasporti;
- Servizio lavaggio contenitori;
- Spazzamento e lavaggio strade;
- Derattizzazione, Disinfestazione e Disinfezione;
- Monitoraggio e controllo.

Ogni tipologia di servizio sopra riportato è stata valorizzata con riferimento alle esigenze di ogni singolo comune (allegato n.1). Per tale motivo i costi di produzione esposti nel bilancio di previsione sono da intendersi come sommatoria dei valori di costo riferiti ad ogni comune. In altri termini si sono costruiti dei cosiddetti “conto esercizio” intestati ai comuni in relazione alla loro competenza territoriale, ognuno dei quali accoglie tutti i valori di costo, necessari per ottemperare alla realizzazione del servizio di gestione rifiuti.

Nel prosieguo del presente lavoro si esporranno i prospetti intestati ad ogni comune, contenenti tutte le componenti di costo cui si è prima accennato (valori in Euro):

Aspetti economici – finanziari previsionali riferiti ai singoli Comuni

In riferimento alla parte economica finanziaria del piano di A.R.O. *Valle del Sosio*, si riportano le tabelle economiche previsionali dei Comuni di Bisacquino, Chiusa Sclafani, Giuliana, Palazzo Adriano e Prizzi.

. TABELLA ECONOMICA PREVENTIVA 2016 – COMUNE DI BISACQUINO										
RIFERIMENTO SERVIZIO	RISORSA	LIVELLO	N.	ORE	MAGG. NOTTUR.	COSTO ORA ORD.	N° GG LAVORAT.	TOTALE € ANNO	IVA 10%	IVA 22%
DIFF. PORTA-PORTA /UMIDO										
	AUTISTA		2	3,25	€ -	€ 22,94	156	€ 23.261,16		
	OPERAT.		9	3,25	€ -	€ 21,80	156	€ 99.473,40		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	156	€ 3.077,49		
	PORTER		4	3,25	€ -	€ 5,40	156	€ 10.951,20		
TOTALE SERVIZIO RACCOLTA DIFFERENZIATA ROBOTIZZATA								€ 136.763,25	€ 13.676,33	
DIFF. UTENZE MIRATE										
	AUTISTA		2	3,25	€ -	€ 22,94	52	€ 7.753,72		
	PORTER		4	3,25	€ -	€ 5,40	52	€ 3.650,40		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	52	€ 1.025,83		
	OPERAT.		7	3,25	€ -	€ 21,80	52	€ 25.789,40		
TOTALE SERVIZIO DIFFERENZIATO GRANDI UTENZE + UTENZE MIRATE								€ 38.219,35	€ 3.821,94	
INGOMBRANTI										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	52	€ 3.876,86		
	AUTOCARRO CON GRU		0	3,25	€ -	€ 16,86	35	€ -		
TOTALE SERVIZIO INGOMBRANTI								€ 3.876,86	€ 387,69	
RESIDUALE PORTA-PORTA										

	AUTISTA	2	3,25	€ -	€ 22,94	108	€	16.103,88		
	PORTER	4	3,25	€ -	€ 5,40	108	€	7.581,60		
	TRAD.10	1	3,25	€ -	€ 6,07	108	€	2.130,57		
	OPERAT.	9	3,25	€ -	€ 21,80	108	€	68.866,20		
RESIDUALE STRADALE E DOMICILIARE							€	94.682,25	€ 9.468,23	
TRASPORTI										
	AUTISTA	1	3,25	€ -	€ 22,94	52	€	3.876,86		
	OPERAT	1	3,25	€ -	€ 21,80	52	€	3.684,20		
	PORTER	1	3,25	€ -	€ 5,40	52	€	912,60		
QUANTIFICAZIONE TRASPORTI							€	8.473,66	€ 847,37	
SPAZZAMEN. (meccanizzata)										
	AUTISTA	1	6,25	€ -	€ 22,94	0	€	-		
	SP 5mc.	1	6,25	€ -	€ 8,09	0	€	-		
SPAZZAMEN. (manuale)										
	OPERAT	2	3,25	€ -	€ 21,80	315	€	44.635,50		
TOTALE SERVIZIO SPAZZAMENTO MANUALE							€	44.635,50	€ 4.463,55	
SERVIZI VARI										
TOTALE SERVIZI VARI							€	-		€ 0,00
MONITORA. E CONTROLLO										
	AUTISTA	2	3	€ -	€ 22,94	35	€	4.817,40		
QUANTIFICAZIONE MONITORAGGIO E CONTROLLO							€	4.817,40	€ 481,74	
QUANTIFICAZIONE SERVIZIO TOTALE							€	331.468,27		
beni di consumo e manutenzioni (10%)							€	49.720,24		€ 10.938,45
spese generali							€	42.000,00		
TOTALE IMPONIBILE							€	423.188,51		
IVA 10%							€	44.273,81		

IVA 22%				€	10.938,45		
TOTALE SERVIZIO				€	478.400,77		
CONF. INGOMBRANTI+R.U.P		40,00	€ 200,00	€	8.000,00	€ 800,00	
CONFERIMENTO DISCARICA		630,00	€ 70,60	€	44.478,00	€ 4.447,80	
TRIBUTO SPECIALE		tonn. 630,00	€ 12,36	€	7.786,80	€ 778,68	
CONF.TO DIFFERENZIATA	15 01 01	75	217,00	€ 85,00	€	18.445,00	€ 1.844,50
CONF. UMIDO		370,00	€ 88,00	€	32.560,00	€ 3.256,00	
A	TOTALE COMPLESSIVO			€	589.670,57		

TABELLA ECONOMICA PREVENTIVA 2016 – COMUNE DI CHIUSA SCLAFANI

RIFERIMENTO SERVIZIO	RISORSA	LIVELLO	N.	ORE	MAGG. NOTTUR.	COSTO ORA ORD.	N° GG LAVORAT.	TOTALE € ANNO	IVA 10%	IVA 22%
DIFF. PORTA-PORTA /UMIDO										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	156	€ 11.630,58		
	OPERAT.		5	3,25	€ -	€ 21,80	156	€ 55.263,00		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	156	€ 3.077,49		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 6,07	156	€ 3.077,49		
TOTALE SERVIZIO RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA-PORTA /UMIDO								€ 73.048,56	€ 7.304,86	
DIFF. DOMICILIARE UTENZE MIRATE										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	52	€ 3.876,86		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 5,40	52	€ 912,60		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	52	€ 1.025,83		
	OPERAT.		5	3,25	€ -	€ 21,80	52	€ 18.421,00		
TOTALE SERVIZIO DIFFERENZIATO GRANDI UTENZE + UTENZE MIRATE								€ 24.236,29	€ 2.423,63	
INGOMBRANTI										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	40	€ 2.982,20		
	AUTOCARRO CON GRU		1	6,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
	OPERAT.		0	3,25	€ -	€ 21,80	0	€ -		
TOTALE SERVIZIO INGOMBRANTI								€ 2.982,20	€ 298,22	
RESIDUALE PORTA-PORTA										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	108	€ 8.051,94		
	TRAD.23		1	3,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	108	€ 2.130,57		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 5,40	108	€ 1.895,40		
	OPERAT.		5	3,25	€ -	€ 21,80	108	€ 38.259,00		
TOTALE SERVIZIO RESIDUALE								€ 50.336,91	€ 5.033,69	
TRASPORTI										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	30	€ 2.236,65		

	SCARRA.+RAGNO	1	6,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
QUANTIFICAZIONE TRASPORTI							€ 2.236,65	€ 223,67	
SPAZZAMEN. (meccanizzata)									
	AUTISTA	1	6,25	€ -	€ 22,94	0	€ -		
	SP 3,5mc.	1	6,25	€ -	€ 4,05	0	€ -		
SPAZZAMEN. (manuale)									
	OPERAT.	2	3,25	€ -	€ 21,80	300	€ 42.510,00		
TOTALE SERVIZIO SPAZZAMENTO MANUALE							€ 42.510,00	€ 4.251,00	
SERVIZI VARI									
TOTALE SERVIZI VARI							€ -		€ 0,00
MONITORA. E CONTROLLO									
	ADDETTO	2	3	€ -	€ 22,94	30	€ 4.129,20		
QUANTIFICAZIONE MONITORAGGIO E CONTROLLO							€ 4.129,20	€ 412,92	
QUANTIFICAZIONE SERVIZIO TOTALE							€ 199.479,81		
beni di consumo e manutenzioni (15%)							€ 29.921,97		€ 6.582,83
spese generali							€ 31.000,00		
TOTALE IMPONIBILE							€ 260.401,78		
IVA 10%							€ 30.167,47		
IVA 22%							€ 6.582,83		
TOTALE SERVIZIO							€ 297.152,08		
SMALTIMENTO INGOMBRANTI + R.U.P.					20,00	€ 200,00	€ 4.100,00	€ 410,00	
CONFERIMENTO DISCARICA					803,00	€ 70,60	€ 56.691,80	€ 5.669,18	
TRIBUTO SPECIALE				tonn.	803,00	€ 12,36	€ 9.925,08	€ 992,51	
CONF.TO DIFFERENZIATA (17.5%)					214,00	€ 85,00	€ 18.190,00	€ 1.819,00	
CONF. UMIDO					151,00	€ 88,00	€ 13.288,00	€ 1.328,80	
A	TOTALE COMPLESSIVO COSTO						€ 399.346,96		

TABELLA ECONOMICA PREVENTIVA 2016 – COMUNE DI GIULIANA

RIFERIMENTO SERVIZIO	RISORSA	LIVELLO	N.	ORE	MAGG. NOTTUR.	COSTO ORA ORD.	N° GG LAVORAT.	TOTALE € ANNO	IVA 10%	IVA 22%
DIFF. PORTA-PORTA /UMIDO										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	150	€ 11.183,25		
	OPERAT.		4	3,25	€ -	€ 21,80	150	€ 42.510,00		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	150	€ 2.959,13		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 6,07	150	€ 2.959,13		
TOTALE SERVIZIO RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA-PORTA /UMIDO								€ 59.611,50	€ 5.961,15	
DIFF. DOMICILIARE UTENZE MIRATE										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	52	€ 3.876,86		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 5,40	52	€ 912,60		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	52	€ 1.025,83		
	OPERAT.		4	3,25	€ -	€ 21,80	52	€ 14.736,80		
TOTALE SERVIZIO DIFFERENZIATO GRANDI UTENZE + UTENZE MIRATE								€ 20.552,09	€ 2.055,21	
INGOMBRANTI										
	AUTISTA		0	3,25	€ -	€ 22,94	0	€ -		
	AUTOCARRO CON GRU		1	3,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
	OPERAT.		1	3,25	€ -	€ 21,80	26	€ 1.842,10		
TOTALE SERVIZIO INGOMBRANTI								€ 1.842,10	€ 184,21	
RESIDUALE PORTA-PORTA										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	102	€ 7.604,61		
	TRAD.23		1	3,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	102	€ 2.012,21		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 5,40	102	€ 1.790,10		
	OPERAT.		4	3,25	€ -	€ 21,80	102	€ 28.906,80		

TOTALE SERVIZIO RESIDUALE							€ 40.313,72	€ 4.031,37	
TRASPORTI									
	AUTISTA	1	6,25	€ -	€ 22,94	15	€ 2.150,63		
	SCARRA.+RAGNO	1	6,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
QUANTIFICAZIONE TRASPORTI							€ 2.150,63	€ 215,06	
SPAZZAMEN. (meccanizzata)									
	AUTISTA	1	6,25	€ -	€ 22,94	0	€ -		
	SP 3,5mc.	1	6,25	€ -	€ 4,05	0	€ -		
SPAZZAMEN. (manuale)									
	OPERAT.	1	3	€ -	€ 21,80	90	€ 5.886,00		
TOTALE SERVIZIO SPAZZAMENTO e LAVAGGIO STRADE							€ 5.886,00	€ 588,60	
SERVIZI VARI							€ -		
TOTALE SERVIZI VARI							€ -		€ 0,00
MONITORA. E CONTROLLO									
	ADDETTO	2	3	€ -	€ 22,94	40	€ 5.505,60		
QUANTIFICAZIONE MONITORAGGIO E CONTROLLO							€ 5.505,60	€ 550,56	
QUANTIFICAZIONE SERVIZIO TOTALE							€ 135.861,63		
beni di consumo e manutenzioni (15%)							€ 20.379,24		€ 4.483,43
spese generali							€ 28.000,00		
TOTALE IMPONIBILE							€ 184.240,87		
IVA 10%							€ 18.184,40		
IVA 22%							€ 4.483,43		
TOTALE SERVIZIO							€ 206.908,71		
SMALTIMENTO INGOMBRANTI + R.U.P.				10,00	€ 200,00		€ 2.000,00	€ 200,00	
CONFERIMENTO DISCARICA				tonn.	241,00	€ 70,60	€ 17.014,60	€ 1.701,46	
TRIBUTO SPECIALE					241,00	€ 12,36	€ 2.978,76	€ 297,88	

CONF.TO DIFFERENZIATA (17.5%)	129,00 € 85,00	€ 10.965,00	€ 1.096,50	
CONF. UMIDO	148,00 € 88,00	€ 13.024,00	€ 1.302,40	
A	TOTALE COMPLESSIVO COSTO		€ 252.891,07	

TABELLA ECONOMICA PREVENTIVA 2016 – COMUNE DI PALAZZO ADRIANO

RIFERIMENTO SERVIZIO	RISORSA	LIVELLO	N.	ORE	MAGG. NOTTUR.	COSTO ORA ORD.	N° GG LAVORAT.	TOTALE € ANNO	IVA 10%	IVA 22%
DIFF. PORTA-PORTA /UMIDO										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	152	€ 11.332,36		
	OPERAT.		6	3,25	€ -	€ 21,80	152	€ 64.615,20		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	152	€ 2.998,58		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 6,07	152	€ 2.998,58		
TOTALE SERVIZIO RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA-PORTA /UMIDO								€ 81.944,72	€ 8.194,47	
DIFF. DOMICILIARE UTENZE MIRATE										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	52	€ 3.876,86		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 5,40	52	€ 912,60		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	52	€ 1.025,83		
	OPERAT.		6	3,25	€ -	€ 21,80	52	€ 22.105,20		
TOTALE SERVIZIO DIFFERENZIATO GRANDI UTENZE + UTENZE MIRATE								€ 27.920,49	€ 2.792,05	
INGOMBRANTI										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	0	€ -		
	AUTOCARRO CON GRU		1	3,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
	OPERAT.		2	3,25	€ -	€ 21,80	0	€ -		
TOTALE SERVIZIO INGOMBRANTI								€ -	€ 0,00	
RESIDUALE PORTA-PORTA										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	108	€ 8.051,94		
	TRAD.23		1	3,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	108	€ 2.130,57		
	PORTER		1	3,25	€ -	€ 5,40	108	€ 1.895,40		
	OPERAT.		6	3,25	€ -	€ 21,80	108	€ 45.910,80		

TOTALE SERVIZIO RESIDUALE							€	57.988,71	€ 5.798,87	
LAVAGG.CONT.										
	AUTISTA		1	6,25	€ -	€ 22,94	0	€ -		
	4000 L		1	6,25	€ -	€ 19,56	0	€ -		
	OPERAT.		2	6,25	€ -	€ 21,80	0	€ -		
TOTALE SERVIZIO LAVAGGIO CONTENITORI							€	-	€ 0,00	
SPAZZAMEN. (meccanizzata)										
	AUTISTA		1	6,25	€ -	€ 22,94	0	€ -		
	SP 3,5mc.		1	6,25	€ -	€ 4,05	0	€ -		
SPAZZAMEN. (manuale)										
	OPERAT.		1	3	€ -	€ 21,80	120	€ 7.848,00		
LAVAGGIO STRADE										
	AUTISTA		1	6,25	€ -	€ 22,94	0	€ -		
	LAVASTR		1	6,25	€ -	€ 19,56	0	€ -		
TOTALE SERVIZIO SPAZZAMENTO e LAVAGGIO STRADE							€	7.848,00	€ 784,80	
SERVIZI VARI							€	-		
TOTALE SERVIZI VARI							€	-		€ 0,00
MONITORA. E CONTROLLO										
	ADDETTO		2	3	€ -	€ 22,94	35	€ 4.817,40		
QUANTIFICAZIONE MONITORAGGIO E CONTROLLO							€	4.817,40	€ 481,74	
QUANTIFICAZIONE SERVIZIO TOTALE							€	180.519,32		
beni di consumo e manutenzioni (15%)							€	27.077,90		€ 5.957,14
spese generali							€	27.000,00		
TOTALE IMPONIBILE							€	234.597,22		
IVA 10%							€	23.285,69		
IVA 22%							€	5.957,14		

TOTALE SERVIZIO				€ 263.840,05	
SMALTIMENTO INGOMBRANTI + R.U.P.		20,00 € 200,00	€	4.000,00	€ 400,00
CONFERIMENTO DISCARICA		460,00 € 70,60	€	32.476,00	€ 3.247,60
TRIBUTO SPECIALE	tonn.	460,00 € 12,36	€	5.685,60	€ 568,56
CONF.TO DIFFERENZIATA (17.5%)		40,00 € 85,00	€	3.400,00	€ 340,00
CONF. UMIDO		77,00 € 88,00	€	6.776,00	€ 677,60
A	TOTALE COMPLESSIVO			€ 316.177,65	

TABELLA ECONOMICA PREVENTIVA 2016 – COMUNE DI PRIZZI

RIFERIMENTO SERVIZIO	RISORSA	LIVELLO	N.	ORE	MAGG. NOTTUR.	COSTO ORA ORD.	N° GG LAVORAT.	TOTALE € ANNO	IVA 10%	IVA 22%
DIFF. PORTA-PORTA /UMIDO										
	AUTISTA		2	3,25	€ -	€ 22,94	156	€ 23.261,16		
	OPERAT.		10	3,25	€ -	€ 21,80	156	€ 110.526,00		
	TRAD.23		1	3,25	€ -	€ 16,86	78	€ 4.274,01		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	156	€ 3.077,49		
	PORTER		4	3,25	€ -	€ 5,40	156	€ 10.951,20		
TOTALE SERVIZIO RACCOLTA DIFFERENZIATA ROBOTIZZATA								€ 152.089,86	€ 15.208,99	
DIFF. UTENZE MIRATE										
	AUTISTA		2	3,25	€ -	€ 22,94	52	€ 7.753,72		
	PORTER		4	3,25	€ -	€ 5,40	52	€ 3.650,40		
	TRAD.23		1	3,25	€ -	€ 16,86	26	€ 1.424,67		
	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	52	€ 1.025,83		
	OPERAT.		10	3,25	€ -	€ 21,80	52	€ 36.842,00		
TOTALE SERVIZIO DIFFERENZIATO GRANDI UTENZE + UTENZE MIRATE								€ 50.696,62	€ 5.069,66	
INGOMBRANTI										
	AUTISTA		1	3,25	€ -	€ 22,94	52	€ 3.876,86		
	AUTOCARRO CON GRU		1	3,25	€ -	€ 16,86	0	€ -		
TOTALE SERVIZIO INGOMBRANTI								€ 3.876,86	€ 387,69	
RESIDUALE PORTA-PORTA										
	AUTISTA		2	3,25	€ -	€ 22,94	108	€ 16.103,88		
	PORTER		4	3,25	€ -	€ 5,40	108	€ 7.581,60		
	TRAD.23		1	3,25	€ -	€ 16,86	54	€ 2.958,93		

	TRAD.10		1	3,25	€ -	€ 6,07	108	€	2.130,57		
	OPERAT.		10	3,25	€ -	€ 21,80	108	€	76.518,00		
RESIDUALE STRADALE E DOMICILIARE								€	105.292,98	€ 10.529,30	
TRASPORTI											
	AUTISTA		1	6,25	€ -	€ 22,94	20	€	2.867,50		
	AUTOCARRO CON GRU		1	6,25	€ -	€ 16,86	0	€	-		
QUANTIFICAZIONE TRASPORTI								€	2.867,50	€ 286,75	
SPAZZAMEN. (meccanizzata)											
	AUTISTA		1	6,25	€ -	€ 22,94	0	€	-		
	SP 5mc.		1	6,25	€ -	€ 8,09	0	€	-		
SPAZZAMEN. (manuale)											
	OPERAT		2	3,25	€ -	€ 21,80	90	€	12.753,00		
TOTALE SERVIZIO SPAZZAMENTO MANUALE								€	12.753,00	€ 1.275,30	
SERVIZI VARI											
TOTALE SERVIZI VARI								€	-		€ 0,00
MONITORA. E CONTROLLO											
	AUTISTA		2	3	€ -	€ 22,94	35	€	4.817,40		
QUANTIFICAZIONE MONITORAGGIO E CONTROLLO								€	4.817,40	€ 481,74	
QUANTIFICAZIONE SERVIZIO TOTALE									332.394,22		

beni di consumo e manutenzioni (15%)			€	49.859,13							€ 10.969,01
spese generali			€	45.000,00							
TOTALE IMPONIBILE								€	427.253,35		
		IVA 10%	€	48.569,62							
		IVA 22%	€	10.969,01							

TOTALE SERVIZIO				€ 486.791,98			
CONF. INGOMBRANTI+R.U.P		35,00	€ 200,00	€	7.000,00	€ 700,00	
CONFERIMENTO DISCARICA		1700,00	€ 70,60	€	120.020,00	€ 12.002,00	
TRIBUTO SPECIALE		tonn. 1700,00	€ 12,36	€	21.012,00	€ 2.101,20	
CONF.TO DIFFERENZIATA	15 01 01	65	62,00	€ 85,00	€	5.270,00	€ 527,00
CONF. UMIDO		0,00	€ 88,00	€	-	€ 0,00	
A	TOTALE COMPLESSIVO			€	640.093,98		

Il totale di ogni tabella sopra evidenziata, al netto dei costi per il personale assunto nella società di scopo e della relativa iva, è da intendersi come il totale delle somme che ogni comune dovrà impegnare in funzione della realizzazione delle convezioni di servizio.

Esplicazione delle singole voci di costo

Il prospetto precedente è strettamente, legato alle tabelle economiche riportate in allegato. Tali tabelle, sono state costruite per ogni tipologia di servizio, secondo le seguenti direttive:

- I costi del personale (autisti ed operai) sono stati determinati considerando il costo orario, desunto dal contratto nazionale dei lavoratori del settore, moltiplicato per le ore lavorate e per il numero di giornate; (n.b. verificare la possibilità di applicare contratto lavoratori ente locale).
- I costi relativi ai beni strumentali (autocarri, autogru ecc.) sono stati determinati partendo dal costo per ammortamenti opportunamente rapportato alle ore di lavoro teoriche ed il risultato moltiplicato per le ore previste;
- I costi relativi alle manutenzioni e riparazioni ordinarie e non, sono state forfettizzate applicando la percentuale del 15% al totale dei costi per servizi;
- Le spese generali, afferenti i costi di gestione dell'A.R.O., sono stati determinati secondo la medesima metodologia esposta al punto precedente;

- Le voci riguardanti il conferimento in discarica, della differenziata e degli ingombranti, rappresentano delle voci di costo derivanti dalla tariffa, in funzione alla normativa di riferimento a alle delibere commissariali. A tale proposito, si specifica, che le voci in oggetto verranno esposte tra i costi previsionali, perché le somme incassate dai comuni a tale titolo, saranno impiegate (così come previsto dalle delibere commissariali) per l'ammortamento delle discariche stesse, per la gestione operativa e post-operativa etc...

Piano finanziario e Stima degli investimenti

La realizzazione delle convezioni di servizio e l'ottenimento dei risultati espressi nel conto economico previsionale, non possono prescindere da un adeguato impiego di capitale. La realizzazione di qualunque obiettivo economico presuppone una politica degli investimenti mirata e confacente i servizi che il territorio necessita..

Quanto fin qui esposto ci consente di realizzare il piano di copertura finanziaria della società. Il piano in questione è il seguente:

PIANO FINANZIARIO PREVISIONALE

CONTO ECONOMICO	
Ricavi da prestazioni di servizi	€ 2.198.180,23
Altri ricavi da conferimenti	€ 0
Atri ricavi contribuiti consorzi di filiera	€ 15.000,00
Totale Valore della Produzione	€ 2.213.180,23
- Costi variabili	
1) Beni di consumo (lubrificanti, materiale deperibile, vestiario, manutenzione mezzi, ecc...)	€ 215.889,35
- Spese generali	
1) Assicurazioni, revisione mezzi, bolli mezzi, piani di sicurezza, ecc...	€ 173.000,00
Costi variabili e spese generali totali	€ 388.889,35
1) ammortamenti automezzi e attrezzature	
	€ 112.358,76
2) Spese di personale	
	€ 1.185.336,84
3) conferimenti in discarica e tributo speciale	
	€ 349.875,50
4) conferimenti differenziata (umido, plastica, cartone, vetro, legno, ingombranti, ecc....)	
	€ 161.719,80
Costi fissi totali	€ 1.809.290,89
REDDITO OPERATIVO	€ 15.000,00
Gestione straordinaria	
- Plusvalenze/Minusvalenze Materiali	
- Plusvalenze/Minusvalenze Immateriali	

Gestione finanziaria	
- Oneri Finanziari a breve termine	€ 12.000,00
- Oneri Finanziari a medio/lungo termine	
- Proventi Finanziari	
REDDITO ANTE IMPOSTE	€ 3.000,00
imposte sul reddito	€ 825,00
REDDITO NETTO	€ 2.175,00

Il conto economico evidenzia i costi per la gestione integrata dell'A.R.O. *Valle del Sosio* suddivisi tra costo del personale, che ha una incidenza pari a circa il 51% e il costo di smaltimento dei rifiuti (differenziati e indifferenziati) che ha una incidenza pari a circa il 19%. Per quanto riguarda l'acquisto dei mezzi e delle attrezzature, si prevede l'acquisto degli stessi a mezzo leasing commerciale e/o attraverso la presentazione presso la Regione Siciliana Assessorato Energia dei Servizi e di Pubblica Utilità di progetti per l'acquisto di mezzi ed attrezzature. Inoltre, alla data odierna il Comune di Prizzi ha acquistato n. 4 gasoloni che saranno messi a disposizione dei Comuni dell'ARO Valle del Sosio.

Capitolo 5

CONSIDERAZIONI FINALI

A conclusione del ragionamento avviato sul fabbisogno impiantistico, possiamo conseguentemente affermare che l'A.R.O. *Valle del Sosio*, si dovrà procedere alla realizzazione ed al recupero del C.C.R. di Bisacquino ed alla riorganizzazione della raccolta, ed alla necessità di avviare all'adeguamento delle 4 isole ecologiche.

- Realizzazione di un'area di trasferimento;
- **Riattivazione e recupero del Centro Comunale di Raccolta di Bisacquino;**
- **Adeguamento della 4 isole ecologiche esistenti al D.M. di aprile 2008.**

Dalle considerazioni appena esposte si evince che il fabbisogno impiantistico di cui l'A.R.O. dovrà dotarsi è fondamentale al risultato preposto, e a regime porterà, ad un risparmio economico, oltre al conseguimento a valori delle percentuali di raccolta differenziata pari a quelle previste dalla normativa ambientale regionale.

Il servizio così organizzato determinerà una copertura dei costi grazie anche ad un ritorno di risorse economiche provenienti dall'avvio dei materiali riciclati ai consorzi di filiera Conai.

Il Progettista
Dott Vincenzo Marinello

