



CAPITOLO 8 - LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

8.1 IL SISTEMA COMPLESSIVO DI GESTIONE

La gestione integrata dei rifiuti solidi urbani nella Regione siciliana ha come elemento fondamentale e strategico l'implementazione e lo sviluppo della raccolta differenziata.

Raccolta differenziata non intesa come servizio aggiuntivo rispetto al tradizionale sistema di gestione del rifiuto indifferenziato, bensì come un servizio integrativo e sinergico teso ad ottimizzare le forze in campo in termini di uomini, impianti, attrezzature e mezzi e, conseguentemente, a ridurre i costi di gestione (ad esempio utilizzando, con opportuni accorgimenti tecnico-operativi, gli stessi mezzi e lo stesso personale per raccogliere, in giorni diversi, la frazione indifferenziata e le frazioni differenziate).

In tal modo, infatti, è possibile compensare, sia pure parzialmente, i maggiori costi della raccolta differenziata con la riduzione dei costi dovuta sia alla mancata raccolta e trasporto del rifiuto indifferenziato, sia del suo mancato smaltimento.

Per raggiungere gli obiettivi dello sviluppo della raccolta differenziata, in linea con lo spirito del Decreto "Ronchi", si deve necessariamente immaginare una "Procedura di attuazione della gestione integrata dei rifiuti", che colga tutte le diverse condizioni e che sia articolata tenendo conto delle diverse potenzialità impiantistiche a disposizione ed in essere, nonché delle situazioni operative già presenti sul territorio.

L'attuazione dovrà, pertanto, procedere per fasi, come di seguito descritto:

- A) Redazione ed adozione dei "regolamenti comunali";
- B) Redazione ed adozione dei "piani comunali";
- C) Aggregazione dei Comuni e delle province per ambito territoriale ottimale, redazione e adozione dei "piani d'ambito", acquisizione delle risorse necessarie, definizione del contratto di servizio "a risultato", attivazione della gestione unitaria di ambito;
- D) Attivazione delle convenzioni con i Consorzi di filiera;
- E) Individuazione, progettazione e realizzazione delle isole ecologiche e dei C.C.R.;



- F) Individuazione, progettazione e realizzazione degli impianti di compostaggio comprensoriali;
- G) Individuazione, progettazione e realizzazione degli impianti di selezione e valorizzazione comprensoriali;
- H) Avvio del sistema complessivo della gestione della frazione indifferenziata dei rifiuti a valle della raccolta differenziata.

Le fasi A) e B) possono essere implementate dai Comuni.

La fase C) potrà essere attuata solo dai comuni degli A.T.O. e dalla relativa Provincia in forma aggregata.

La fase D) viene implementata dal singolo Comune, se non aggregato, o dalla relativa aggregazione di ambito.

La fase E) viene implementata dalla aggregazione d'ambito previo inserimento nei "Piani d'ambito".

Le fasi F) e G) vengono programmate ed attuate dall'Ufficio del Commissario, in coerenza con la pianificazione generale previo inserimento dei relativi impianti nei "Piani d'ambito" da parte delle aggregazioni d'ambito.

L'implementazione di quanto previsto nei punti C), F), G) potrà portare un immediato incremento delle percentuali di raccolta differenziata, ma tutti i passi sopra elencati sono tra loro interconnessi e necessari per giungere ad una corretta gestione integrata dei rifiuti, economicamente conveniente, efficace ed efficiente, nel rispetto delle percentuali di raccolta differenziata previste dalla normativa.

La fase H), invece, è subordinata alla procedura di selezione degli operatori per il trattamento della frazione residuale a valle della raccolta differenziata, il cui "Avviso" è stato pubblicato sulla G.U.R.S. in data 9 agosto 2002; sarà possibile, inoltre, nella fase temporanea, che arriva o fino al 31 marzo 2004 (prima selezione degli operatori, già avviata) o fino al 31 dicembre 2005 (seconda selezione degli operatori, da avviare una volta conclusa la prima), trattare immediatamente la suddetta frazione in impianti esistenti da individuare, ai sensi dell'art. 4 comma 4 dell'ordinanza 2983/1999 e sm.i., con il procedimento attivato con l'avviso pubblicato in data 25 luglio 2002 (riportato tra gli allegati documentali).



Ogni aggregazione di ambito potrà scegliere un suo percorso per l'implementazione delle varie fasi sopra elencate, purché coerente con la pianificazione del Commissario per l'emergenza rifiuti e purché il percorso sia chiaramente finalizzato al raggiungimento, nel più breve tempo possibile, delle corrette percentuali di raccolta differenziata; è prevista la possibilità di intervenire sostitutivamente nei confronti degli organi comunali e provinciali in caso di inadempienza.

L'articolo 23 del decreto Ronchi, nonché l'ordinanza n° 2983 del 31 maggio 1999 e le successive ordinanze di modifica ed integrazione, prevedono che la gestione dei rifiuti urbani avvenga per ambiti territoriali, delimitati in base a criteri d'efficacia, efficienza ed economicità.

Più in generale, la normativa vigente in materia è ispirata al principio della gestione integrata dei rifiuti (a trecentosessanta gradi) per ambiti ottimali e secondo i sullodati criteri.

La gestione commissariale, con il Decreto n.280 del 19 aprile 2001 (riportato tra gli allegati documentali), ha previsto l'ubicazione dei presidi di valorizzazione delle frazioni secche e di produzione del compost di qualità ed ha provveduto alla delimitazione degli abiti e sub-ambiti territoriali ottimali (A.T.O. e sub-A.T.O.) ai fini, rispettivamente, della selezione della frazione secca proveniente da raccolta differenziata e della frazione umida proveniente da raccolta differenziata.

Successivamente sono state emanate le "Linee guida per la raccolta differenziata", approvate con Ordinanza commissariale dell'11 giugno 2002 e pubblicate sulla GURS n° 29 del 28 giugno 2002, modificate con Ordinanza n° 1069 del 28 novembre 2002.

Il presente "Piano" accoglie e fa propri i contenuti delle "Linee guida per la raccolta differenziata", approvate con la citata Ordinanza commissariale dell'11 giugno 2002, salvo le modifiche apportate con la citata Ordinanza commissariale del 28 novembre 2002, e le modifiche apportate in sede di redazione del "Piano" per i necessari adeguamenti disposti da quest'ultima Ordinanza.



Il superamento della logica comunale, come detto in precedenza, si attua con la realizzazione degli Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione integrata dei rifiuti, più semplicemente, A.T.O., che possono essere suddivisi in sub-ambiti per la gestione integrata dei rifiuti, più semplicemente, sub-A.T.O..

All'interno di ciascuno degli A.T.O., pur tenendo conto delle diverse realtà territoriali, si dovranno:

- attuare modelli gestionali unitari e integrare i "Piani comunali" di raccolta differenziata di cui al capitolo 3.3.2 nel "Piano d'ambito";
- stabilire norme regolamentari unitarie, integrando quelle dei singoli Comuni nel caso in cui il regolamento sia già adeguato allo schema emanato dalla Struttura commissariale con Ordinanza n°159 del 26.07.2000 e modificando le norme dei regolamenti dei Comuni che non abbiano effettuato il suddetto adeguamento;
- stabilire condizioni comuni per l'accesso agli impianti di ambito;
- perequare i costi dei servizi per tutti i Comuni dell'aggregazione;
- raggiungere gli obiettivi prefissati di raccolta differenziata.

In sede di emanazione delle "Linee guida per la raccolta differenziata dei rifiuti" il Commissario delegato per l'emergenza rifiuti ha stabilito un preciso cronoprogramma; in particolare i comuni dovranno:

- dotarsi, entro il **28 Luglio 2002**, di apposito Regolamento Comunale per la gestione dei rifiuti, redatto nel rispetto dello schema tipo emanato con Ordinanza n°159 del 26.07.2000 (fase A1);
- far approvare, entro il **27 Agosto 2002**, il suddetto Regolamento dei rispettivi Consigli Comunali e trasmetterlo al Commissario Delegato (fase A2);
- dotarsi, entro il **26 Settembre 2002**, di apposito Piano Comunale per la Raccolta Differenziata, redatto secondo le indicazioni impartite dal Commissario Delegato (fase B1);
- far approvare, entro il **26 Ottobre 2002**, il "Piano comunale" da parte dei rispettivi Consigli Comunali e trasmetterlo al Commissario Delegato (fase B2);
- approvare, entro il **27 Agosto 2002**, un Protocollo di intesa che impegni le Amministrazioni all'aggregazione per sub-ambito territoriale ottimale, secondo la



- pianificazione di cui all'Ordinanza n° 280/01, allegato B), e che preveda modalità e tempi per la costituzione della Società di ambito (fase C1);
- dotarsi, entro il **26 Settembre 2002**, di apposito "Piano d'ambito", redatto secondo le indicazioni contenute nelle "Linee guida per la raccolta differenziata dei rifiuti" e dello Statuto tipo emanato dalla Struttura commissariale per l'aggregazione in ambiti (fase C2);
 - dotarsi, entro **26 Ottobre 2002**, dello Statuto per l'aggregazione in ambiti territoriali ottimali, secondo la pianificazione di cui all'Ordinanza n° 280/01, allegato A), in conformità ai principi ispiratori dello Statuto tipo emanato dalla Struttura commissariale per l'aggregazione in ambiti (fase C3);
 - far approvare, entro il **25 Novembre 2002**, il suddetto "Piano d'ambito" ed il rispettivo Statuto da parte dei rispettivi Consigli Comunali e trasmetterlo al Commissario Delegato (fase C4).
 - giungere, entro il **9 Dicembre 2002**, alla formale adesione alla Società ed avviare i passi attuativi per l'avvio operativo della Società (fase C5).
 - giungere, entro l'**8 Gennaio 2003**, alla conclusione della fase preliminare di cui al punto precedente ed approvare tutti gli atti necessari all'avvio operativo della società di ambito (fase C6)
- .

Le scadenze sopracitate successive all'entrata in vigore del presente piano rimangono valide.

Ove non venisse rispettata la superiore tempistica relativamente a tutti i passi della fase C (da C1 a C6), il Commissario delegato, ai sensi dell'articolo 2 bis dell'Ordinanza 2983/99 e sue modificazioni ed integrazioni, provvederà in nome, per conto e nell'interesse della Provincia e dei Comuni dell'A.T.O., associando la Provincia e i Comuni dell'ambito o sub-ambito, a porre in essere gli atti necessari alla costituzione della Società di ambito per la gestione integrata del servizio, cui affidare, tra l'altro, la proprietà e la gestione degli impianti pubblici comprensoriali.



8.2 L'EVOLUZIONE TEMPORALE DEL SISTEMA DI GESTIONE

La tabella 8.1 mostra le scadenze temporali della raccolta differenziata previste dall'Ordinanza 2983 e s.m.i. e la fase a regime, mentre la tabella 8.2 indica gli obiettivi di intercettazione della frazione secca e della frazione umida proveniente da raccolta differenziata che, sulla base delle proiezioni effettuate dall'ufficio del Commissario, dovranno essere raggiunti per ogni fase affinché si possa ottenere la corrispondente percentuale di raccolta differenziata..

Tabella 8.1

Fase	r.d.
Situazione al 31/12/2001	3,18%
Entro il 31/12/2003	15%
Entro il 31/12/2005	25%
A regime	35%

Tabella 8.2

Fase	r.d.	Umido	Secco
Situazione al 31/12/2001	3,18%	1%	2,18%
Entro il 31/12/2003	15%	3%	12%
Entro il 31/12/2005	25%	8%	17%
A regime	35%	12%	23%

La tabella 8.3 mostra il cronoprogramma con l'evidenziazione degli adempimenti che devono essere attuati ad ogni scadenza temporale.

Tabella 8.3

Cronoprogramma	28-07-02	27-08-02	26-09-02	26-10-02	25-11-02	09-12-02	08-01-03
A1 - Predisposizione Regolamento comunale	X						
A2 - Approvazione Regolamento comunale		X					
B1- Predisposizione "Piano Comunale"			X				
B2 - Approvazione "Piano Comunale"				X			
C1- Sottoscrizione Protocollo d'intesa		X					
C2 - Predisposizione "Piano d'ambito"			X				
C3 - Predisposizione "Statuto società"				X			
C4 - Approvazione "Statuto" e "Piano d'ambito"					X		
C5 - Adesione "Società d'ambito"						X	
C6 - Avvio operativo della "Società"							X



La successiva tabella 8.4 mostra, invece, lo stato di attuazione delle varie fasi per quanto riguarda le aggregazioni d'ambito alla data del 30 settembre 2002.

L'esame della tabella mostra che le aggregazioni già costituite sono 9, a copertura di un totale di 25 possibili aggregazioni, pari, quindi, ad una percentuale del 36% del totale, di cui 6, pari al 24% del totale, hanno già avviato, totalmente o parzialmente, i servizi operativi.

Quasi tutti gli A.T.O., in particolare 20 su 25, pari all'80% del totale, hanno già avviato le riunioni preliminari per la costituzione delle aggregazioni, mentre 9 su 25, pari al 36% del totale, hanno firmato il protocollo d'intesa.

In data 3 dicembre 2002 l'Assessore agli Enti Locali, su richiesta del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti, ha inviato a tutti i comuni ed alle Province della Sicilia la diffida prevista nell'art. 2 bis dell'Ordinanza 2983 e s.m.i., al fine di costituire le società d'ambito, con una tempistica che prevede la loro costituzione entro il mese di dicembre 2002, ed ha, successivamente, attivato le procedure per il commissariamento degli enti inadempienti, per cui lo stato di attuazione delle aggregazioni d'ambito al 31 dicembre 2002 sarà quello dell'avvenuta costituzione di tutte e 25 le aggregazioni d'ambito (ATO di cui all'allegato A dell'ordinanza 280/2001).

8.3 SITUAZIONE IMPIANTISTICA ATTUALE

Le cartografie allegate (da **e.nn** a **i.nn**) consentono di visualizzare lo stato attuale della situazione impiantistica, distinta per:

- Impianti attualmente ammessi al co-finanziamento:
 - cartografie f. **nn** : Isole ecologiche
 - cartografie g. **nn**:Centri comunali di raccolta
 - cartografie i. **nn** :Impianti di compostaggio
- altri impianti
 - cartografie i. **nn** : Impianti di selezione e valorizzazione della frazione secca (di cui alcuni co-finanziati con il Progetto ambiente)

8.3.1 Isole ecologiche e Centri Comunali di Raccolta

Per quanto riguarda le isole ecologiche deve essere rilevato che, ancor prima della predisposizione del PIER, il Commissario delegato per l'emergenza rifiuti aveva dato istruzioni alla Struttura di avviare tutte le procedure necessarie a realizzare isole ecologiche nei comuni con popolazione inferiore a 10.000 abitanti e CCR nei comuni con popolazione superiore a 10.000 abitanti e multipli di 10.000 abitanti.

Tale disposizione ha consentito, ad oggi, di potere finanziare - a fronte di 270 progetti presentati e per i quali sono già stati impegnati i relativi fondi - 210 isole ecologiche; ancora più in particolare si rileva che sono stati avviati i lavori per la realizzazione di 165 isole ecologiche e che, relativamente a 155, i lavori sono stati già ultimati.

Per quanto riguarda i CCR si rileva che sono state presentate n° 103 istanze di cui 93 corredate dai relativi progetti; 33 progetti sono stati finanziati 15 dei quali sono in corso di realizzazione; 56 progetti sono in istruttoria (per 36 sono state richieste integrazioni tecniche e/o amministrative).

Ferma la validità della già citata decisione del Commissario delegato di avviare le procedure necessarie per la realizzazione delle Isole ecologiche e dei CCR, anche in



attesa della necessaria pianificazione, per il futuro, in assenza di previsioni nei "Piani d'ambito", non sarà più possibile realizzare né CCR, né isole ecologiche con finanziamenti da parte della Struttura commissariale. Transitoriamente sono fatte salve le istanze ed i progetti di CCR ed isole ecologiche i cui progetti, alla data di entrata in vigore del presente piano, siano già stati inoltrati alla Struttura commissariale e/o siano in fase di istruttoria.

In definitiva la previsione e la realizzazione dei CCR e delle isole ecologiche deve ubbidire ad una logica unica finalizzata a criteri di efficienza ed economicità evitando di realizzare presidi sottoutilizzati e/o non economici.

Per le aree metropolitane di Palermo, Catania e Messina si prevede di realizzare Centri comunali di raccolta con attrezzature di maggior potenzialità anche per delimitazioni demografiche fino a 100.000 abitanti; ciò in relazione alla difficoltà del reperimento di idonee aree.

I "Piani d'ambito", come peraltro rilevato in altra parte del presente piano, possono, però, anche essere redatti, in attesa della costituzione della "società d'ambito", previa sottoscrizione, da parte dei Sindaci e del Presidente della Provincia, di un documento che impegna le amministrazioni dell'ambito e la Provincia, ad un percorso certo per giungere all'aggregazione, tipo il "Protocollo d'intesa" allegato al presente "Piano".

Le tabelle da 8.5.1 e 8.5.2, da leggere assieme alle cartografie f. *nn* e g. *nn* mostrano la situazione impiantistica per i CCR e le isole ecologiche.

Tabella 8.5.1 – Isole ecologiche

COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
CALAMONACI	244	21/12/2000	63	16/02/2001	18-giu-01	20-set-01
CAMMARATA	244	21/12/2000	85	21/02/2001	30-apr-01	07-lug-01
COMITINI	244	21/12/2000	120	02/03/2001	28-apr-01	21-set-01
GROTTE	244	21/12/2000	64	16/02/2001	20-apr-01	29-giu-01



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
SAMBUCA DI SICILIA	244	21/12/2000	171	23/03/2001	09-lug-01	17-set-01
SAN BIAGIO PLATANI	244	21/12/2000	172	23/03/2001	01-ott-01	18-gen-02
SANTA ELISABETTA	244	21/12/2000	86/169	21/02/2001	18-apr-01	13-lug-01
S. MARGHERITA BELICE	244	21/12/2000	170	23/03/2001	20-lug-01	27-set-01
BUTERA	244	21/12/2000	121	02/03/2001	21-giu-01	23-ago-01
CAMPOFRANCO	244	21/12/2000	65	16/02/2001	19-apr-01	07-lug-01
MARIANOPOLI	244	21/12/2000	66	16/02/2001	12-nov-01	21-mar-02
MILENA	244	21/12/2000	246	12/04/2001	08-ago-01	
MONTEORO	244	21/12/2000	173	23/03/2001	21-mag-01	18-set-01
SERRADIFALCO	244	21/12/2000	113	02/03/2001	09-mag-01	27-lug-01
CASTIGLIONE DI SICILIA	244	21/12/2000	148	19/03/2001	25-lug-01	23-mar-02
MALETTO	244	21/12/2000	117	02/03/2001	30-giu-01	08-set-01
MILO	244	21/12/2000	119	02/03/2001	03-mag-01	23-ago-01
MOTTA S. ANASTASIA	244	21/12/2000	195	30/03/2001	30-lug-01	29-dic-01
NICOLOSI	244	21/12/2000	229	09/04/2001	16-lug-01	13-nov-01
RAGALNA	244	21/12/2000	132	09/03/2001	29-mag-01	06-set-01
SANTA M. DI LICODIA	244	21/12/2000	147	19/03/2001	24-mag-01	22-set-01
CERAMI	244	21/12/2000	91	21/02/2001	13-giu-01	06-dic-01
ALCARA LI FUSI	244	21/12/2000	243	12/04/2001	09-ago-01	24-gen-02
CESARO'	244	21/12/2000	217	09/04/2001	23-lug-01	20-ott-01



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
FALCONE	244	21/12/2000	67	16/02/2001	13-apr-01	28-ago-01
FIUMEDINISI	244	21/12/2000	68	16/02/2001	11-giu-01	18-set-01
FONDACHELLI FANTINA	244	21/12/2000	135	09/03/2001	05-lug-01	09-ott-01
FRANCAVILLA DI SIC.	244	21/12/2000	240	12/04/2001	13-ago-01	09-gen-02
FURCI SICULO	244	21/12/2000	69	16/02/2001	17-apr-01	13-ago-01
GAGGI	244	21/12/2000	133	09/03/2001	09-lug-01	12-ott-02
GRANITI	244	21/12/2000	70	16/02/2001	18-giu-01	28-set-01
LIMINA	244	21/12/2000	71	16/02/2001	23-apr-01	12-ott-01
MALVAGNA	244	21/12/2000	101	26/02/2001	26-giu-01	20-set-01
MERI'	244	21/12/2000	72	16/02/2001	11-apr-01	31-lug-01
MOJO ALCANTARA	244	21/12/2000	89	21/02/2001	16-mag-01	16-ott-01
MONGIUFFI MELIA	244	21/12/2000	103	26/02/2001	26-giu-01	29-nov-01
MONTAGNA REALE	244	21/12/2000	88	21/02/2001	27-giu-01	05-ott-01
MOTTA CAMASTRA	244	21/12/2000	73	16/02/2001	20-giu-01	28-gen-02
OLIVERI	244	21/12/2000	112	02/03/2001	04-mag-01	15-set-01
ROCCALUMERA	244	21/12/2000	637	11/07/2001	14-set-01	05-feb-02
ROCCAVALDINA	244	21/12/2000	104	26/02/2001	02-mag-01	20-ott-01
ROCCELLA VALDEMONE	244	21/12/2000	75	16/02/2001	07-mag-01	02-ago-01
RODI' MILICI	244	21/12/2000	76	16/02/2001	24-apr-01	04-set-01
ROMETTA	244	21/12/2000	77	16/02/2001	20-giu-01	



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
SANTA DOM. VITTORIA	244	21/12/2000	79	16/02/2001	18-giu-01	18-ott-01
SAN SALV. DI FITALIA	244	21/12/2000	78	16/02/2001	04-giu-01	31-lug-02
SANTA TERESA DI RIVA	244	21/12/2000	87	21/02/2001	27-giu-01	27-nov-01
SAN FILIPPO DEL MELA	244	21/12/2000				
SAN FRATELLO	244	21/12/2000	300	03/05/2001		
SANTA LUCIA DEL MELA	244	21/12/2000	118	02/03/2001	10-lug-01	02-ott-01
SAVOCA	244	21/12/2000	134	09/03/2001	28-giu-01	21-dic-01
SINAGRA	244	21/12/2000	81	16/02/2001	19-giu-01	17-nov-01
TORREGROTTA	244	21/12/2000	223	09/04/2001	16-ago-01	10-nov-01
TORTORICI	244	21/12/2000	80	16/02/2001		
UCRIA	244	21/12/2000	111	02/03/2001	07-mag-01	09-ago-01
VALDINA	244	21/12/2000	102	26/02/2001	25-giu-01	04-dic-01
VENETICO	244	21/12/2000	222	09/04/2001	08-ago-01	19-mar-02
ALIMINUSA	244	21/12/2000				
BOMPIETRO	244	21/12/2000	564	08/07/2002		
CASTRONOVO DI SICILIA	244	21/12/2000	340	31/05/2001	17-set-01	28-dic-01
CERDA	244	21/12/2000	568	08/07/2002	04-set-02	
CIMINNA	244	21/12/2000	187	23/03/2001	22-ott-01	22-gen-02
GANGI	244	21/12/2000	114	02/03/2001	02-lug-01	19-set-01
GIULIANA	244	21/12/2000	82	16/02/2001	06-giu-01	23-ago-01



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
GRATTERI	244	21/12/2000	213	22/03/2002		
ISNELLO	244	21/12/2000	430	12/06/2001		
LASCARI	244	21/12/2000				
LERCARA FRIDDI	244	21/12/2000	137	09/03/2001	05-lug-01	22-nov-01
MEZZOJUSO	244	21/12/2000	801	03/10/2001	05-feb-02	26-lug-02
MONTELEPRE	244	21/12/2000	249	12/04/2001	16-lug-01	27-ott-01
MONTEMAGGIORE BELS.	244	21/12/2000	764	16/09/2002		
PALAZZO ADRIANO	244	21/12/2000	136	09/03/2001	20-giu-01	05-ott-01
PETRALIA SOTTANA	244	21/12/2000	115	02/03/2001	08-feb-02	
PIANA DEGLI ALBANESI	244	21/12/2000	345	31/05/2001	08-ott-01	25-mar-02
POLLINA	244	21/12/2000				
PRIZZI	244	21/12/2000	189	23/03/2001	11-giu-01	10-set-01
SCIARA	244	21/12/2000	531	26/06/2001		
SCILLATO	244	21/12/2000	566	08/07/2002		
VALLEDOLMO	244	21/12/2000	201	30/03/2001	21-giu-01	24-lug-02
GIARRATANA	244	21/12/2000	116	02/03/2001	09-mag-01	18-set-01
MONTEROSSO ALMO	244	21/12/2000	944	08/11/2001	11-mar-02	25-mag-02
SANTA CROCE CAMERINA	244	21/12/2000	83	16/02/2001	21-mag-01	04-ago-01
CASSARO	244	21/12/2000	307	10/05/2001	18-lug-01	28-set-01
PALAZZOLO ACREIDE	244	21/12/2000	152	19/03/2001	19-giu-01	15-gen-02



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
SORTINO	244	21/12/2000	131	09/03/2001	11-mag-01	08-ott-01
FAVIGNANA	244	21/12/2000	191	23/03/2001	25-lug-01	
GIBELLINA	244	21/12/2000	130	09/03/2001	09-mag-01	22-dic-01
POGGIOREALE	244	21/12/2000	100/153	26/2-19/3-01	18-giu-01	11-mar-02
VITA	244	21/12/2000	129	09/03/2001	07-mag-01	21-lug-01
BIVONA	95	22/02/2001	250	12/04/2001	15-giu-01	25-set-01
CASTROFILIPPO	95	22/02/2001	231	09/04/2001	27-lug-01	11-ott-01
JOPPOLO GIANCAXIO	95	22/02/2001	407	12/06/2001	24-set-01	10-dic-02
LUCCA SICULA	95	22/02/2001	146	19/03/2001	23-lug-01	13-lug-02
MONTEVAGO	95	22/02/2001	193	30/03/2001	23-lug-01	04-gen-02
VILLAFRANCA SICULA	95	22/02/2001	145	19/03/2001	16-mag-01	01-ago-01
RESUTTANO	95	22/02/2001	248	12/04/2001	03-lug-01	18-ott-01
SUTERA	95	22/02/2001	247	12/04/2001	11-giu-01	24-ago-01
VILLALBA	95	22/02/2001	232	09/04/2001	06-ago-01	15-dic-01
ACI BONACCORSI	95	22/02/2001	175	23/03/2001	20-lug-01	22-mag-02
CALATABIANO	95	22/02/2001	47	31/01/2002		
FIUMEFREDDO DI SICILIA	95	22/02/2001	239	12/04/2001	23-giu-01	27-ott-01
LINGUAGLOSSA	95	22/02/2001	176	23/03/2001	26-giu-01	11-ott-01
MANIACE	95	22/02/2001	174	23/03/2001	16-lug-01	26-ott-01
MAZZARRONE	95	22/02/2001	230	09/04/2001	07-giu-01	18-set-01



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
PIEDIMONTE ETNEO	95	22/02/2001	1104	24/12/2001	14-mag-02	26-giu-02
TRECASTAGNI	95	22/02/2001	228	04/09/2001	17-ago-01	30-nov-02
ZAFFERANA ETNEA	95	22/02/2001	194	30/03/2001	01-ago-01	07-nov-01
GAGLIANO CASTELF.	95	22/02/2001	177	23/03/2001	11-giu-01	05-nov-01
VILLAROSA	95	22/02/2001	299	03/05/2001	04-set-01	07-gen-02
ACQUEDOLCI	95	22/02/2001	45	31/01/2002	27-giu-02	
ALI'	95	22/02/2001	184	23/03/2001	01-giu-01	27-set-01
ANTILLO	95	22/02/2001	186	23/03/2001	17-lug-01	20-nov-01
BASICO'	95	22/02/2001	151	19/03/2001	11-giu-01	17-ott-01
BROLO	95	22/02/2001	528	26/06/2001	03-set-01	07-mar-02
CASALVECCHIO SICULO	95	22/02/2001	242	12/04/2001	16-ago-01	14-gen-02
CASTEL DI LUCIO	95	22/02/2001	221	09/04/2001	07-giu-01	14-set-01
FICARRA	95	22/02/2001	180	23/03/2001	18-lug-01	17-dic-01
FORZA D'AGRO'	95	22/02/2001	219	09/04/2001	25-giu-01	15-nov-01
GALLODORO	95	22/02/2001	198	30/03/2001	03-ago-01	07-mar-02
GIOIOSA MAREA	95	22/02/2001	150	19/03/2001	17-mag-01	18-ago-01
GRANITI	95	22/02/2001	418	12/06/2001	01-feb-02	27-apr-02
ITALA	95	22/02/2001	220	09/04/2001	09-giu-01	07-nov-01
LIBRIZZI	95	22/02/2001	178	23/03/2001	21-mag-01	
LIMINA	95	22/02/2001	196	30/03/2001	06-giu-01	19-set-01



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
LONGI	95	22/02/2001	197	30/03/2001	08-giu-01	16-ott-01
MALFA	95	22/02/2001	1105	24/12/2001	24-apr-02	
MANDANICI	95	22/02/2001	199	30/03/2001	16-lug-01	13-dic-01
MONTALBANO	95	22/02/2001	218	09/04/2001	11-giu-01	25-giu-02
MAZZARRA' S. ANDREA	95	22/02/2001	200	30/03/2001	12-giu-01	23-ott-01
MOTTA CAMASTRA	95	22/02/2001	216	09/04/2001	08-ago-01	28-mar-02
NASO	95	22/02/2001	249	02/04/2002	06-ago-02	
NIZZA DI SICILIA	95	22/02/2001	185	23/03/2001	31-mag-01	11-ott-01
PAGLIARA	95	22/02/2001	149	19/03/2001	08-mag-01	23-nov-01
RACCUIA	95	22/02/2001	179	23/03/2001	06-giu-01	24-ago-01
ROMETTA	95	22/02/2001	183	23/03/2001	09-lug-01	05-ott-02
SAN PIERO PATTI	95	22/02/2001				
SANTA TERESA DI RIVA	95	22/02/2001	301	03/05/2001	19-set-01	02-mar-02
SINAGRA	95	22/02/2001	181	23/03/2001	23-lug-01	17-gen-02
SCALETТА ZANCLEA	95	22/02/2001	241	12/04/2001	09-ago-01	11-mar-02
SPADAFORA	95	22/02/2001	245	12/04/2001	10-ago-01	15-mar-02
TUSA	95	22/02/2001	244	12/04/2001	02-lug-01	31-dic-01
VILLAFRANCA TIRRENA	95	22/02/2001	182	23/03/2001	25-mag-01	16-ott-01
ALIMENA	95	22/02/2001	800	03/10/2001	20-dic-01	
ALTOFONTE	95	22/02/2001				



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
BAUCINA	95	22/02/2001	226	09/04/2001	11-giu-01	17-set-01
CASTELLANA SICULA	95	22/02/2001				
CONTESSA ENTELLINA	95	22/02/2001	227	09/04/2001	18-giu-01	28-set-01
GERACI SICULO	95	22/02/2001	225	09/04/2001	24-lug-01	18-gen-02
MARINEO	95	22/02/2001	188	23/03/2001	02-lug-01	31-ott-01
POLIZZI GENEROSA	95	22/02/2001	763	18/09/2001	23-nov-01	06-mar-02
ROCCAPALUMBA	95	22/02/2001	224	09/04/2001	01-ago-01	31-ott-01
VENTIMIGLIA DI SICILIA	95	22/02/2001	343	31/05/2001	30-lug-01	03-nov-01
VICARI	95	22/02/2001				
PETRALIA SOPRANA	95	22/02/2001				
POLLINA	95	22/02/2001	563	08/07/2002	03-ott-02	
CHIARAMONTE GULFI	95	22/02/2001	98	07/02/2002	16-lug-02	21-set-02
BUCCHERI	95	22/02/2001	970	19/11/2000	03-apr-02	15-lug-02
CANICATTINI BAGNI	95	22/02/2001	190	23/03/2001	30-lug-01	03-dic-01
PORTOPALO DI CAP.	95	22/02/2001				
SALAPARUTA	95	22/02/2001	416	12/06/2001	12-ott-01	13-mar-02
CALTABELLOTTA	233	09/04/2001	311	10/05/2001	06-lug-01	08-ott-01
CASTEL DI IUDICA	233	09/04/2001	309	10/05/2001	11-set-01	10-dic-01
LICODIA EUBEA	233	09/04/2001	392	12/06/2001	21-set-01	18-dic-01
SANT'ALFIO	233	09/04/2001	306	10/05/2001	17-set-01	22-dic-01



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
AGIRA	233	09/04/2001	527	26/06/2001	01-ott-01	15-gen-02
CASTELL'UMBERTO	233	09/04/2001	765	18/09/2001	14-nov-01	07-mag-02
FLORESTA	233	09/04/2001	342	31/05/2001	08-ago-01	30-gen-02
LETOJANNI	233	09/04/2001				
MONFORTE S. GIORGIO	233	09/04/2001				
MOTTA D'AFFERMO	233	09/04/2001	310	10/05/2001	16-lug-01	30-nov-01
NOVARA DI SICILIA	233	09/04/2001	339	31/05/2001	17-ott-01	01-feb-02
PACE DEL MELA	233	09/04/2001	900	05/11/2001	03-gen-02	10-ott-02
ROCCAFIORITA	233	09/04/2001	413	12/06/2001	12-ago-01	20-feb-02
SANT'ANGELO BROLO	233	09/04/2001	419	12/06/2001	29-ott-01	19-mar-02
SAPONARA	233	09/04/2001	858	03/10/2002		
TORTORICI	233	09/04/2001	772	16/09/2002		
TRIPÌ	233	09/04/2001	341	31/05/2001	10-set-01	10-gen-02
BLUFI	233	09/04/2001	308	10/05/2001	25-lug-01	13-ott-01
CALTAVUTURO	233	09/04/2001				
CAMPOREALE	233	09/04/2001	414	12/06/2001	14-gen-02	22-mar-02
GODRANO	233	09/04/2001	344	31/05/2001	31-gen-02	28-mag-02
BUSCEMI	233	09/04/2001				
CAPIZZI	302	08/05/2001	391	12/06/2001	03-ott-01	07-dic-01
CASTROREALE	302	08/05/2001	417	12/06/2001	01-ott-01	24-gen-02



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
FRAZZANO'	302	08/05/2001	390	08/06/2001	10-ott-01	29-mag-02
GUALTIERI SICAMINO'	302	08/05/2001	46	31/01/2002	04-giu-02	
MIRTO	302	08/05/2001	388	08/06/2001	08-ott-01	08-apr-02
PIRAINO	302	08/05/2001				
TUSA	302	08/05/2001	389	08/06/2001	15-dic-01	30-ago-02
BISACQUINO	302	08/05/2001	415	12/06/2001		
CASTRONOVO DI SICILIA	302	08/05/2001	121	15/02/2002	17-giu-02	
PETROSINO	302	08/05/2001	141	19/02/2002		
FRANCAVILLA DI SICILIA	377	05/06/2001	559	06/07/2001	23-nov-01	22-apr-02
FORZA D'AGRO	377	05/06/2001				
S. MARCO D'ALUNZIO	377	05/06/2001				
ALTAVILLA MILICIA	377	05/06/2001	608	10/07/2001	20-nov-01	14-feb-02
CARONIA	468	19/06/2001	805	09/10/2001	13-feb-02	21-mag-02
REITANO	468	19/06/2001	802	03/10/2001	04-feb-02	20-giu-02
ALESSANDRIA DELLA ROCCA	340	07/05/2002	769	16-set-02		
CAMASTRA	340	07/05/2002	774	16-set-02		
CIANCIANA	340	07/05/2002				
REALMONTE	340	07/05/2002				
SANT'ANGELO DI MUXARO	340	07/05/2002	835	25-set-02		
SICULIANA	340	07/05/2002	834	25-set-02		



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
BOMPENSIERE	340	07/05/2002	860	3-ott-02		
DELIA	340	07/05/2002	765	16-set-02		
S. CATERINE DI VILLAERMOSE	340	07/05/2002				
SOMMATINO	340	07/05/2002	859	3-ott-02		
VALLELUNGA PRATAMENO	340	07/05/2002	895	16-ott-02		
CAMPOROTONDO ETNEO	340	07/05/2002	902	16-ott-02		
MILITELLO VAL DI CATANIA	340	07/05/2002				
MINEO	340	07/05/2002	904	16-ott-02		
MIRABELLA IMBACCARI	340	07/05/2002				
RADDUSA	340	07/05/2002				
SAN CONO	340	07/05/2002				
SAN PIETRO CLARENZA	340	07/05/2002	837	25-set-02		
SANTA VENERINA	340	07/05/2002				
VIAGRANDE	340	07/05/2002				
VIZZINI	340	07/05/2002	898	16-ott-02		
AIDONE	340	07/05/2002	771	16-set-02		
ASSORO	340	07/05/2002	896	16-ott-02		
CALASCIBETTA	340	07/05/2002				
CATENANUOVA	340	07/05/2002				
NISSORIA	340	07/05/2002				



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
PIETRAPERZIA	340	07/05/2002				
REGALBUTO	340	07/05/2002	901	16-ott-02		
SPERLINGA	340	07/05/2002	836	25-set-02		
VALGUARNERA CAROPEPE	340	07/05/2002	905	16-ott-02		
ALI' TERME	340	07/05/2002	776	16-set-02		
CASTELMOLA	340	07/05/2002				
CONDRO'	340	07/05/2002	899	16-ott-02		
FURNARI	340	07/05/2002				
GALATI MAMERTINO	340	07/05/2002				
GIARDINI NAXOS	340	07/05/2002	903	16-ott-02		
MILITELLO ROSMARINO	340	07/05/2002				
MISTRETTA	340	07/05/2002				
SAN PIER NICETO	340	07/05/2002				
SANT'ALESSIO SICULO	340	07/05/2002				
SAN TEODORO	340	07/05/2002				
TERME VIGLIATORE	340	07/05/2002				
ALIA	340	07/05/2002	766	16-set-02		
BELMONTE MEZZAGNO	340	07/05/2002	770	16-set-02		
BORGETTO	340	07/05/2002				
CAMPOFELICE DI FITALIA	340	07/05/2002	773	16-set-02		



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
CAMPOFELICE DI ROCCELLA	340	07/05/2002				
CAMPOFIORITO	340	07/05/2002	767	16-set-02		
CASTELBUONO	340	07/05/2002				
CASTELDACCIA	340	07/05/2002				
CASTELLANA SICULA	340	07/05/2002	894	16-ott-02		
CEFALA' DIANA	340	07/05/2002				
CHIUSA SCLAFANI	340	07/05/2002				
COLLESANO	340	07/05/2002				
CORLEONE	340	07/05/2002				
FICARAZZI	340	07/05/2002				
GIARDINELLO	340	07/05/2002				
ISOLA DELLE FEMMINE	340	07/05/2002				
ROCCAMENA	340	07/05/2002				
SAN CIPIRRELLO	340	07/05/2002	768	16-set-02		
SAN GIUSEPPE JATO	340	07/05/2002				
SAN MAURO CASTELVERDE	340	07/05/2002	900	16-ott-02		
SANTA CRISTINA GELA	340	07/05/2002				
SANTA FLAVIA	340	07/05/2002				
SCLAFANI BAGNI	340	07/05/2002	897	16-ott-02		
BUSCEMI	340	07/05/2002				



COMUNE	DECR. DI IMPEGNO	DATA DI IMPEGNO	DECR. DI FINANZ.	DATA DI FINANZ.	DATA INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
FERLA	340	07/05/2002	775	16-set-02		
FRANCOFONTE	340	07/05/2002				
BUSETO PALIZZOLO	340	07/05/2002				
CALATAFIMI SEGESTA	340	07/05/2002				
SANTA NINFA	340	07/05/2002				
SAN VITO LO CAPO	340	07/05/2002				



Tabella 8.5.2 – Centri Comunali di Raccolta

Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
CAMPOBELLO DI LICATA		AG.	AG.3	AG.3	X			X	X			
CANICATTI		AG.	AG.3	AG.3								
FAVARA		AG.	AG.2	AG2a								
JOPPOLO GIANCAXIO		AG.	AG.2	AG2a	X					X		
LAMPEDUSA E LINOSA		AG.	AG.2	AG.2b	X					X		
MENFI		AG.	AG.1	AG.1	X			X	X			
PALMA DI MONTECHIARO		AG.	AG.3	AG.3	X			X	X			
RACALMUTO		AG.	AG.2	AG2a	X			X	X			
RAFFADALI		AG.	AG.2	AG2a	X			X	X			
RAVANUSA		AG.	AG.3	AG.3	X			X				
RIBERA		AG.	AG.1	AG.1	X			X	X			
SAN GIOVANNI GEMINI		AG.	AG.2	AG.2a	X							
CALTAGIRONE	Divisa	CT	CT5	CT.5	X					X		
CALTAGIRONE (*)	ASI	CT	CT5	CT.5	X					X		



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
CATANIA	Trappeto Nord	CT	CT4	CT.4	X			X				
GIARRE		CT	CT1	CT.1			X					
GRAVINA DI CATANIA		CT	CT3	CT.3b	X			X	X			
MASCALUCIA		CT	CT3	CT.3b	X					X	X	
MASCALUCIA	Attrezzature	CT	CT3	CT.3b	X					X		
MILITELLO VAL DI CATANIA		CT	CT5	CT.5		X	X					
MINEO (*)		CT	CT5	CT.5	X		X			X		
MISTERBIANCO		CT	CT3	CT.3b	X					X	X	
NICOLOSI		CT	CT5			X						
PATERNÒ	Palazzolo	CT	CT3	CT.3a	X			X	X			
PATERNÒ	Balatelle	CT	CT3	CT.3a	X			X				
PATERNÒ	Ardizzone	CT	CT3	CT.3a	X			X				
PEDARA		CT	CT3	CT.3b								
RANDAZZO	Cittavecchi	CT	CT1	CT.1	X					X	X	
RAMACCA (*)		CT	CT5	CT.5								



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
RIPOSTO		CT	CT1	CT.1	X		X	X	X			
SAN GIOVANNI LA PUNTA						X						
S. GREGORIO DI CATANIA		CT	CT3	CT.3b	X					X	X	
S. MICHELE DI GANZARIA (*)		CT	CT5	CT.5								
SANT'AGATA LI BATTIATI							X					
SCORDIA (*)		CT	CT5	CT.5								
TREMESTIERI ETNEO							X					
VIZZINI (*)		CT	CT5	CT.5								
ZAFFERANA ETNEA		CT	CT2	CT2	X			X	X			
ENNA	C/da Scifitello (Enna Bassa)	EN	EN1	EN1	X					X	X	
ENNA	Zona Venova (Enna Alta)	EN	EN1	EN1	X					X	X	
ENNA	n. 5 centri zonali	EN	EN1	EN1	X					X	X	
LEONFORTE		EN	EN1	EN1	X					X		
NICOSIA		EN	EN1	EN1	X	X	X	X	X			



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
PIAZZA ARMERINA	c.da scalisa	EN	EN1	EN1	X	X		X	X			
TROINA	cauciri	EN	EN1	EN1	X	X	X	X	X			
BARCELLONA P.G.		ME	ME2	ME2b								
CAPO D'ORLANDO							X					
GIOIOSA MAREA						X	X					
GUALTIERI SICAMINÒ		ME	ME2	ME2b	X			X				
LIMINA		ME	ME4	M4	X					X	X	
LIPARI	Arcipelago Eolie	ME	ME2	ME2c	X			X	X			
MILAZZO		ME	ME2	ME2b								
MISTRETTA						X						
PATTI							X					
SAN FILIPPO DEL MELA		ME				X						
S.AGATA DI MILITELLO	C.da Rosmarino	ME	ME1	ME1	X			X				
TAORMINA		ME	ME4	ME4	X			X				
TORRENOVA		ME	ME1	ME1	X			X	X			



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
VENETICO		ME	ME2	ME2b			X					
BAGHERIA	C/da Monaco	PA	PA4	PA4	X			X				
BAGHERIA	Tangenziale est	PA	PA4	PA4	X			X				
BAGHERIA	Loc. Parisi		PA4	PA4	X			X				
BAGHERIA	Loc. Cotogni Aspra	PA	PA4	PA4	X			X				
BAGHERIA	Loc. Lanzirotti	PA	PA4	PA4	X			X				
BISACQUINO		PA	PA2	PA2	X			X				
CARINI	ZONA INDUSTRIALE	PA	PA1	PA1	X			X				
CASTELBUONO		PA	PA5	PA5a	X				X	X		
CEFALÙ	Torre tonda	PA	PA5	PA5a	X	X	X	X				
CEFALÙ	Kaldura	PA	PA5	PA5a	X	X	X	X				
CERDA	C/da Caccione	PA	PA5	PA5a		X		X				
CINISI		PA	PA1	PA1	X							
COLLESANO		PA	PA5	PA5a	X				X	X	X	
CORLEONE		PA	PA2	PA2	X	X		X				



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
LERCARA FRIDDI		PA	PA2	PA2		X					X	
PALERMO	Loc. Ciaculli	PA	PA3	PA3a	X			X				
PARTINICO					X	X	X					
PETRALIA SOTTANA		PA	PA5	PA5a		X	X					
TEMINI IMERESE	Termini Alta	PA	PA5	PA5a	X	X		X				
TEMINI IMERESE	Termini Bassa	PA	PA5	PA5a	X	X		X				
TERRASINI		PA	PA1	PA1	X			X				
TRABIA		PA				X						
COMISO		RG	RG.1	R1a	X					X		
MODICA		RG	RG.1	R1c	X			X	X			
ISPICA	C/da Palazzelle	RG	RG.1	R1c	X					X		
POZZALLO	c.da Graffetta	RG	RG.1	R1c	X					X		
RAGUSA	via Paestum	RG	RG.1	R1b	X					X		
RAGUSA	C/da Nunziata Vecchia	RG	RG.1	R1b	X					X		
RAGUSA	C/da Palazzo	RG	RG.1	R1b	X					X	X	



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
SCICLI		RG	RG.1	R1c	X			X	X			
VITTORIA		RG	RG.1	R1a	X			X	X			
AVOLA		SR	SR2	SR2	X			X	X			
CARLENTINI		SR	SR1	SR1	X			X	X			
FLORIDIA		SR	SR1	SR1	X			X				
LENTINI		SR	SR1	SR1	X					X	X	
MELILLI												
NOTO		SR	SR2	SR2	X			X	X			
PACHINO		SR	SR2	SR2	X			X	X			
PRIOLO												
ROSOLINI		SR	SR2	SR2	X			X	X			
SIRACUSA	Cassibile	SR	SR1	SR1	X			X	X			
SIRACUSA	Arenaura	SR	SR1	SR1	X			X	X			
SIRACUSA	S. Panaria	SR	SR1	SR1	X			X	X			
SIRACUSA	Belvedere	SR	SR1	SR1	X			X	X			



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
SIRACUSA	via Lazio	SR	SR1	SR1	X			X	X			
SORTINO	C/da Pennino	SR	SR1	SR1	X					X	X	
ALCAMO		TP	TP1	TP1a	X	X						
CUSTOMACI		TP	TP1	TP1a			X					
FAVIGNANA	c.da azena	TP	TP1	TP1b	X			X	X			
FAVIGNANA	Levanzo	TP	TP1	TP1b	X			X	X			
FAVIGNANA	Marettimo	TP	TP1	TP1b	X			X	X			
MARSALA	C/da San Padre delle Perriere	TP	TP1	TP1a	X					X		
MARSALA	Ponte Fiumarella	TP	TP1	TP1a	X					X		
MARSALA	C/da Cutusio	TP	TP1	TP1a	X					X		
MAZARA DEL VALLO	n. 2 CCR via Potenza e via Marsala	TP	TP2	TP2	X			X	X			
PACECO		TP	TP1	TP1a	X					X	X	



Comune sede di impianto	Località	Provincia	A.T.O.	SUB A.T.O.	Progetto presentato	Istanza presentata	Visita informativa	In istruttoria	Richiesta integrazione	Finanziato	In corso di realizzazione	Ultimato
PANTELLERIA	C/da kazen	TP	TP1	TP1c	X			X	X			
PARTANNA		TP	TP2	TP2	X			X	X			
SALEMI	c/da Cuba via macello	TP	TP2	TP2	X					X		
TRAPANI	S. Giuliano, zona porto, Fontanelle	TP	TP1	TP1b	X					X	X	
VALDERICE	c.da bonagia/S.Andrea	TP	TP1	TP1b	X	X	X			X		X
VALDERICE	Attrezzature per CCR in C/da Bonagia e S.Andrea già esistenti	TP	TP1	TP1a	X	X				X	X	

* finanziato con fondi diversi da quelli del Commissario delegato (Agenzia di sviluppo territoriale)



L'esame delle due tabelle 8.5.1 e 8.5.2 e dei relativi allegati (cartografie 1.f e 1.g) mostra che alcune aree geografiche hanno una forte concentrazione di isole ecologiche, in particolare nella Provincia di Messina (che però ha una molti comuni al di sotto dei 10.000 abitanti) e nell'area centrale della Sicilia tra la provincia di Caltanissetta e quella di Palermo.

Esistono, invece, delle carenze in ampie fasce di territorio, soprattutto nella parte sud-est, con l'eccezione della zona montana ai confini tra la provincia di siracusa e Ragusa (anche questa caratterizzata da piccoli comuni), e nella fascia costiera da Trapani a Siracusa (caratterizzata, però, da comuni con popolazione maggiore di 10.000 abitanti).

Anche per quanto riguarda i CCR si può rilevare una concentrazione in alcune zone, in particolare la zona Etna sud - costiera ionica in provincia di Catania, la zona che comprende gli ATO AG. 2 e AG.3, la costa tirrenica da Termini Imerese a Terrasini in provincia di Palermo, la punta meridionale della Sicilia tra le province di Siracusa ed Ragusa.

8.4 IL FLUSSO DEI RIFIUTI E GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO

Il flusso dei rifiuti per ambito territoriale ottimale (A.T.O.) in funzione degli obiettivi di raccolta differenziata e di intercettazione secco-umido di cui alla tabella 8.2 e sulla base delle previsioni di cui alle tabelle 5.10, 5.11 e 5.12 è mostrato nelle successive tabelle 8.6, in particolare le tabelle da 8.6.1 a 8.6.nn contengono le informazioni per il periodo che va dal 2003 al 2008:

- tabella 8.6.1: anno 2003
- tabella 8.6.2: anno 2004
- tabella 8.6.3: anno 2005
- tabella 8.6.4: anno 2006
- tabella 8.6.5: anno 2007
- tabella 8.6.6: anno 2008

Ogni tabella è a sua volta composta da sotto-tabelle, riportate:

- a. gli obiettivi,
- b. il fabbisogno impiantistico, legato ai risultati dell'indagine merceologica,
- c. il bilancio di massa secco umido,
- d. il diagramma di flusso secco-umido
- e. le prestazioni previste per l'impianto di termovalorizzazione.

Ogni gruppo di tabelle consente di avere il quadro per ognuno degli anni in cui è articolata la previsione del presente piano, tenendo conto, ovviamente della crescita della raccolta differenziata e degli obiettivi di intercettazione di cui alle tabelle 5.10, 5.11 e 5.12 .

Le tabelle 8.6.1.a, 8.6.2.a, 8.6.3.a ed analoghe contengono, per ognuna delle fasi temporali sopra indicate (situazione al 15%, situazione al 25%, situazione al 35%, anni 2003, 2004, 2005, etc..), le previsioni dei dati di raccolta e degli obiettivi di intercettazione, costituendo, così il punto di partenza per le elaborazioni delle tabelle b), c), d) ed e).

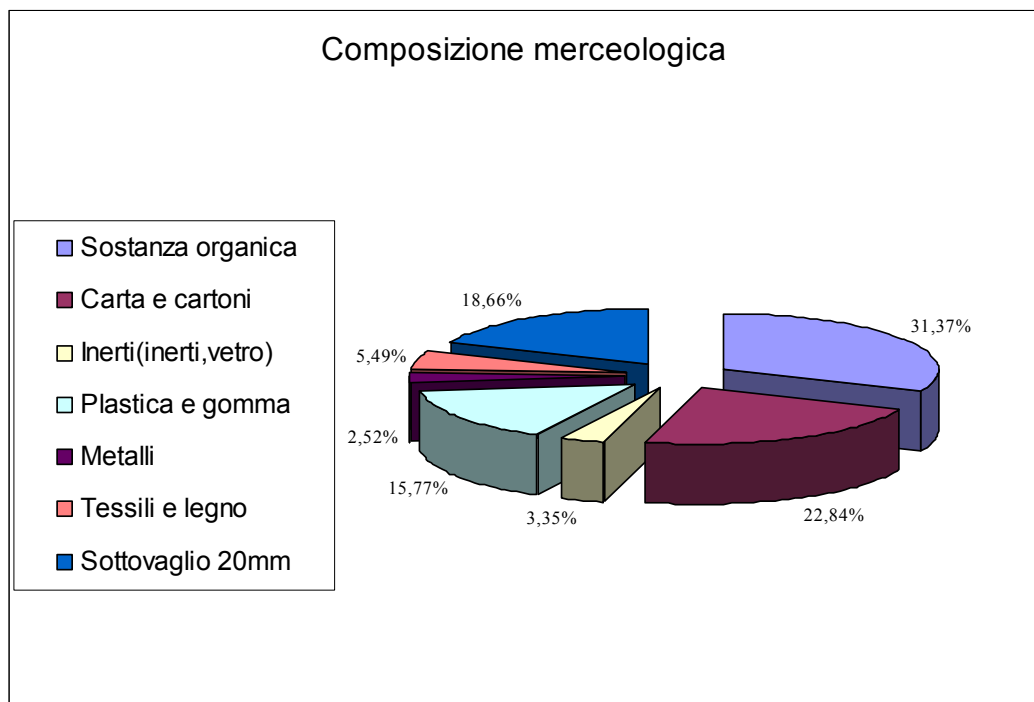
Le tabelle d), in particolare, contengono i dati che consentono di pianificare gli impianti di smaltimento finale, in particolare il fabbisogno in termini di r.s.u. da abbancare in



discarica e la frazione umida selezionata (FOS) che deve essere utilizzata per i ripristini ambientali e solo in subordine può andare in discarica, nonché i fabbisogni di discariche per speciali, al secco per gli impianti di recupero all'ingresso del termovalorizzatore e forniscono indicazioni per le prestazioni del termovalorizzatore stesso, fermo restando che un effettivo bilancio potrà essere fatto una volta conclusa sia la procedura di individuazione di impianti esistenti in cui poter trattare temporaneamente la frazione residuale a valle della raccolta differenziata (ai sensi dell'art. 4 comma 4 dell'Ordinanza 2983/99 e s.m.i.), sia la procedura di selezione di cui all'avviso per la selezione di operatori per la stipula di convenzioni per l'utilizzo della frazione residuale a valle della raccolta differenziata (ai sensi dell'art. 4 comma 1, primo periodo, dell'ordinanza 2983/99 e s.m.i.), pubblicato in data 9 agosto 2002, allegato al presente piano, ed eventualmente anche alla conclusione della successiva eventuale procedura per la porzione di territorio che dovesse restare scoperta (ai sensi dell'art. 4 comma 1, secondo periodo, dell'Ordinanza 2983/99 e s.m.i.).

I dati dell'indagine merceologica sulla composizione dei rifiuti, derivanti dalla tabella 5.13, riportati, per comodità sotto forma di diagramma a torta nella tabella 8.6.1, sono i dati di partenza che si presuppone si mantengano costanti in termini di tipologie di rifiuto per tutto il periodo esaminato.

Tabella 8.6.1 - composizione merceologica



Le tabelle 8.6.1.1a, 8.6.2.a, etc.. forniscono, inoltre, i dati relativi all'intercettazione delle frazioni secche provenienti da raccolta differenziata e quelli delle frazioni umide provenienti da raccolta differenziata.



Tabella 8.6.1.a - anno 2003 - obiettivi d'intercettazione

Ambiti territoriali	Previsioni Ufficio del Commissario Delegato e relativi al 2003					Obiettivo di raccolta differenziata al 12,05%					
	Comuni	Abitanti		Produzione rsu		Ford		Secco		rsu residuale	
	n.	n.	kg/ab.g	kg/ab.anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%	t/anno
AG.1	17	128.446	0,91	331,44	42.572,58	2,41%	1.026	9,64%	4.102	87,96%	37.445
AG.2a	18	191.182	1,24	454,10	86.814,96	2,41%	2.091	9,64%	8.365	87,96%	76.358
AG.2b (Lampedusa)	1	5.741	0,85	308,55	1.771,39	2,41%	43	9,64%	171	87,96%	1.558
AG.3	7	128.104	1,04	377,85	48.404,55	2,41%	1.166	9,64%	4.664	87,96%	42.574
CL.1	15	133.648	1,17	427,50	57.134,43	2,41%	1.376	9,64%	5.505	87,96%	50.253
CL.2	7	147.846	1,13	412,83	61.035,22	2,41%	1.470	9,64%	5.881	87,96%	53.684
CT.1	14	122.522	1,23	450,72	55.223,34	2,41%	1.330	9,64%	5.321	87,96%	48.572
CT.2	10	154.974	1,48	538,63	83.473,16	2,41%	2.011	9,64%	8.043	87,96%	73.419
CT.3a	7	150.537	1,04	378,88	57.035,95	2,41%	1.374	9,64%	5.496	87,96%	50.166
CT.3b	11	185.649	1,44	524,00	97.280,90	2,41%	2.343	9,64%	9.374	87,96%	85.563
CT.4	1	345.665	2,02	736,05	254.428,13	2,41%	6.129	9,64%	24.517	87,96%	223.782
CT.5	15	150.055	0,95	347,69	52.172,48	2,41%	1.257	9,64%	5.027	87,96%	45.888
EN.1	20	178.446	1,03	377,64	67.388,40	2,41%	1.623	9,64%	6.494	87,96%	59.271
ME.1	33	113.151	0,83	301,35	34.098,09	2,41%	821	9,64%	3.286	87,96%	29.991
ME.2a	17	58.157	0,99	360,49	20.964,78	2,41%	505	9,64%	2.020	87,96%	18.440
ME.2b	21	152.443	1,11	403,42	61.498,92	2,41%	1.482	9,64%	5.926	87,96%	54.091
ME.2c (Isole Eolie)	4	13.500	1,71	623,62	8.418,82	2,41%	203	9,64%	811	87,96%	7.405
ME.3	1	256.782	1,39	506,80	130.136,86	2,41%	3.135	9,64%	12.540	87,96%	114.462
ME.4	32	76.163	1,37	500,40	38.111,91	2,41%	918	9,64%	3.672	87,96%	33.521
PA.1	12	121.965	1,50	547,21	66.740,13	2,41%	1.608	9,64%	6.431	87,96%	58.701
PA.2	17	111.030	0,97	353,24	39.220,14	2,41%	945	9,64%	3.779	87,96%	34.496
PA.3a	1	652.640	1,60	582,68	380.282,41	2,41%	9.161	9,64%	36.644	87,96%	334.477
PA.3b (Ustica)	1	1.371	1,24	452,34	620,16	2,41%	15	9,64%	60	87,96%	545
PA.4	21	176.691	1,34	490,20	86.614,64	2,41%	2.087	9,64%	8.346	87,96%	76.182
PA.5a	17	105.151	1,27	464,13	48.804,24	2,41%	1.176	9,64%	4.703	87,96%	42.926
PA.5b	13	41.761	0,66	242,57	10.130,13	2,41%	244	9,64%	976	87,96%	8.910
RG.1a	4	105.856	1,25	457,01	48.377,36	2,41%	1.165	9,64%	4.662	87,96%	42.550
RG.1b	4	86.931	1,19	434,57	37.778,00	2,41%	910	9,64%	3.640	87,96%	33.228
RG.1c	4	111.435	1,13	412,17	45.929,85	2,41%	1.106	9,64%	4.426	87,96%	40.398
SR.1	16	301.336	1,25	454,70	137.016,96	2,41%	3.301	9,64%	13.203	87,96%	120.513
SR.2	5	99.954	1,24	453,54	45.333,34	2,41%	1.092	9,64%	4.368	87,96%	39.873
TP.1a	11	278.882	1,21	440,50	122.848,72	2,41%	2.959	9,64%	11.838	87,96%	108.052
TP.1b (Isole Egadi)	1	4.385	1,68	614,76	2.695,74	2,41%	65	9,64%	260	87,96%	2.371
TP.1c (Pantelleria)	1	7.323	1,20	436,19	3.194,20	2,41%	77	9,64%	308	87,96%	2.809
TP.2	11	140.524	1,19	435,88	61.251,55	2,41%	1.476	9,64%	5.902	87,96%	53.874
Totale	390	5.040.246			2.394.802		57.691		230.763		2.106.348
Valore medio ponderato			1,30	475,14							



Tabella 8.6.1.b - anno 2003 - il fabbisogno impiantistico

	Composizione merceologica rsu all'origine	Produzione rsu all'origine	Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità		
	%	t/anno	Destinazione impianti di compostaggio			Destinazione piattaforme CONAI			Destinazione impianti selezione S/U		
	%	t/anno	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.
Sostanza organica	31,37%	751.250	4,3019%	32.318	1,35%	0,0000%	0	0,00%	95,6981%	718.932	30,02%
Carta e cartoni	22,84%	546.973	1,0000%	5.470	0,23%	-18,0193%	-98.560	-4,12%	117,0193%	640.064	26,73%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	80.226	1,0000%	802	0,03%	50,0000%	40.113	1,68%	49,0000%	39.311	1,64%
Plastica e gomma	15,77%	377.660	1,0000%	3.777	0,16%	50,0000%	188.830	7,89%	49,0000%	185.054	7,73%
Metalli	2,52%	60.349	1,0000%	603	0,03%	50,0000%	30.175	1,26%	49,0000%	29.571	1,23%
Tessili e legno	5,49%	131.475	1,0000%	1.315	0,05%	50,0000%	65.737	2,75%	49,0000%	64.423	2,69%
Sottovaglio 20mm	18,66%	446.870	3,0000%	13.406	0,56%	1,0000%	4.469	0,19%	96,0000%	428.995	17,91%
Totale	100,00%	2.394.802		57.691	2,41%		230.763	9,64%		2.106.348	87,96%

Composizione merceologica rsu all'origine			Composizione merceologica della quota destinata agli impianti di compostaggio		Composizione merceologica della quota destinata alle piattaforme CONAI		Composizione merceologica della quota destinata agli impianti selezione S/U	
%	t/anno		t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Sostanza organica	31,37%	751.250	32.318	56,02%	0	0,00%	718.932	34,13%
Carta e cartoni	22,84%	546.973	5.470	9,48%	-98.560	-42,71%	640.064	30,39%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	80.226	802	1,39%	40.113	17,38%	39.311	1,87%
Plastica e gomma	15,77%	377.660	3.777	6,55%	188.830	81,83%	185.054	8,79%
Metalli	2,52%	60.349	603	1,05%	30.175	13,08%	29.571	1,40%
Tessili e legno	5,49%	131.475	1.315	2,28%	65.737	28,49%	64.423	3,06%
Sottovaglio 20mm	18,66%	446.870	13.406	23,24%	4.469	1,94%	428.995	20,37%
Totale	100,00%	2.394.802	57.691	100,00%	230.763	100,00%	2.106.348	100,00%

Perdita in peso	23.076	40,00%	Sovvalli CONAI	16.153	7,00%	Vedi bilancio delle masse e diagramma di flusso
Scarti processo	6.923	12,00%	Scarti CONAI	8.307	3,60%	
Compost	27.692	48,00%	Filiere CONAI	140.766	61,00%	
			Scarti speciali	3.231	1,40%	
			Recup. speciali	62.306	27,00%	
	57.691	100,00%		230.763	100,00%	



Tabella 8.6.1.c - anno 2003 - bilancio di massa secco-umido

Composizione merceologica		
Ingresso impianto selez. S/U		
	%	t/anno
Sostanza organica	34,13%	718.932
Carta e cartoni	30,39%	640.064
Inerti(inerti,vetro)	1,87%	39.311
Plastica e gomma	8,79%	185.054
Metalli	1,40%	29.571
Tessili e legno	3,06%	64.423
Sottovaglio 20mm	20,37%	428.995
Totale	100,00%	2.106.348

Composizione merceologica			Obiettivi di intercettazione	
Separazione ingombranti - miscelazione				
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	34,13%	718.932	0,00%	0
Carta e cartoni	30,39%	640.064	2,00%	12.801
Inerti(inerti,vetro)	1,87%	39.311	0,00%	0
Plastica e gomma	8,79%	185.054	1,50%	2.776
Metalli	1,40%	29.571	0,10%	30
Tessili e legno	3,06%	64.423	0,30%	193
Sottovaglio 20mm	20,37%	428.995	0,00%	0
Totale	100,00%	2.106.348	100,00%	15.800

Composizione merceologica			Obiettivi di intercettazione	
Vagliatura primaria				
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	34,39%	718.932	97,00%	697.364
Carta e cartoni	30,00%	627.262	7,00%	43.908
Inerti(inerti,vetro)	1,88%	39.311	5,00%	1.966
Plastica e gomma	8,72%	182.278	4,00%	7.291
Metalli	1,41%	29.541	3,00%	886
Tessili e legno	3,07%	64.229	4,00%	2.569
Sottovaglio 20mm	20,52%	428.995	10,00%	42.900
Totale	100,00%	2.090.549	38,12%	796.884

Composizione merceologica			Obiettivi di intercettazione	
Recupero ferrosi da frazione secca				
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,65%	21.568	3,00%	647
Carta e cartoni	44,54%	583.354	5,00%	29.168
Inerti(inerti,vetro)	2,85%	37.345	2,00%	747
Plastica e gomma	13,36%	174.987	6,00%	10.499
Metalli	2,19%	28.655	80,00%	22.924
Tessili e legno	4,71%	61.660	0,00%	0
Altro + sovv. CONAI	30,71%	402.249	1,00%	4.022
Totale	100,00%	1.309.818	5,19%	68.007

Composizione merceologica			Obiettivi di intercettazione	
Recupero ferrosi da frazione organica				
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	87,51%	697.364	3,00%	20.921
Carta e cartoni	5,51%	43.908	10,00%	4.391
Inerti(inerti,vetro)	0,25%	1.966	2,00%	39
Plastica e gomma	0,91%	7.291	4,00%	292
Metalli	0,11%	886	75,00%	665
Tessili e legno	0,32%	2.569	0,00%	0
Sottovaglio 20mm	5,38%	42.900	1,00%	429
Totale	100,00%	796.884	3,36%	26.736

Composizione merceologica			Obiettivi di intercettazione	
Omogeneizzazione-vagliatura frazione secca				
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,68%	20.921	95,00%	19.875
Carta e cartoni	44,63%	554.186	0,70%	3.879
Inerti(inerti,vetro)	2,95%	36.598	65,00%	23.789
Plastica e gomma	13,25%	164.487	2,00%	3.290
Metalli	0,46%	5.731	1,00%	57
Tessili e legno	4,97%	61.660	0,30%	185
Sottovaglio 20mm	32,07%	398.227	2,00%	7.965
Totale	100,00%	1.241.811	4,75%	59.040

Composizione merceologica			Perdita in peso	
Digestione aerobica frazione organica				
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	83,98%	696.318	45,00%	313.343
Carta e cartoni	5,23%	43.397	35,00%	15.189
Inerti(inerti,vetro)	3,10%	25.715	0,00%	0
Plastica e gomma	1,24%	10.289	25,00%	2.572
Metalli	0,03%	279	0,00%	0
Tessili e legno	0,33%	2.754	25,00%	689
Sottovaglio 20mm	6,08%	50.435	20,00%	10.087
Totale	100,00%	829.187	41,23%	341.880



Tabella 8.6.1.d -diagramma di flusso secco-umido 2003

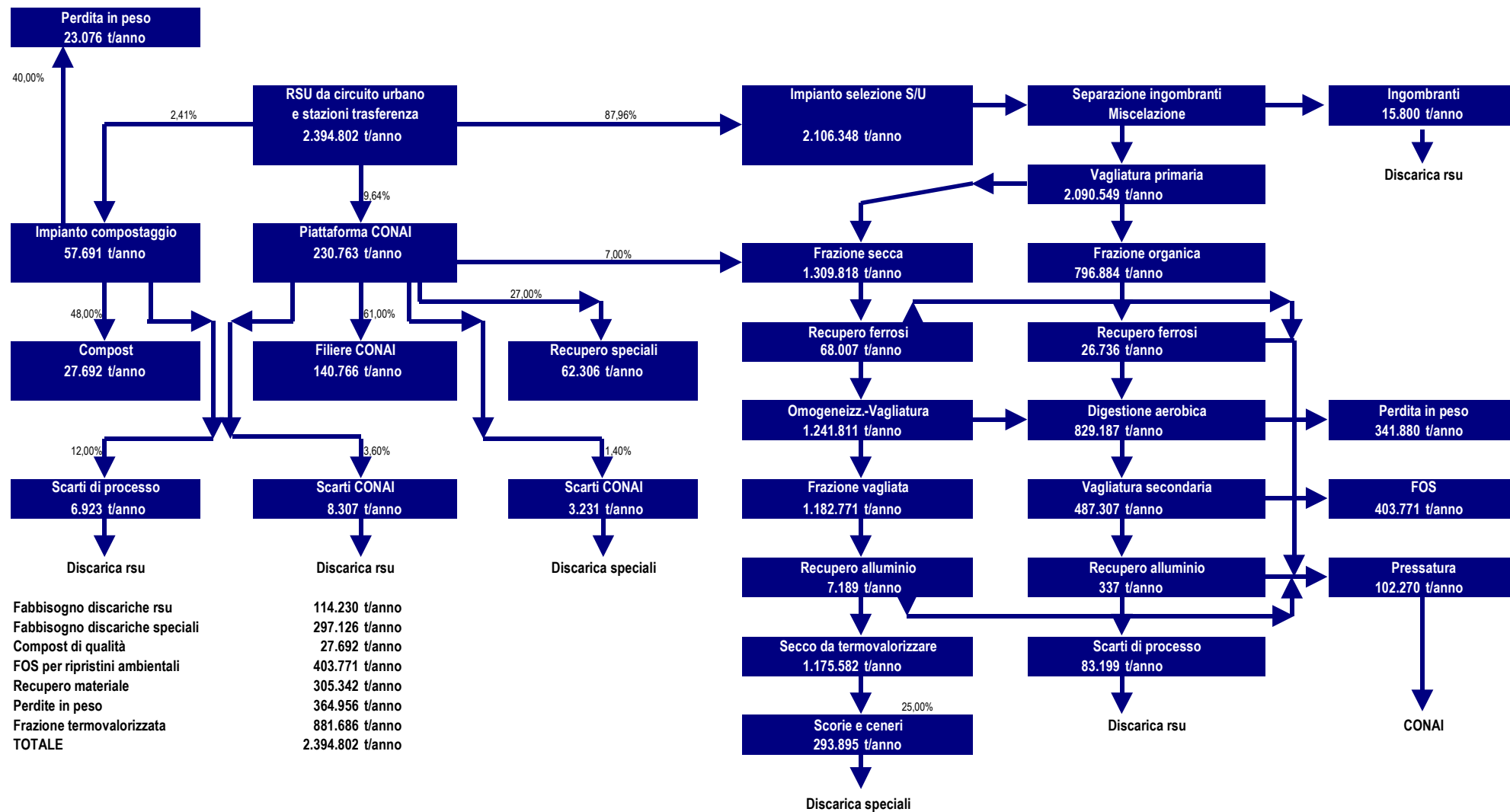




Tabella 8.6.1.e - anno 2003 - Prestazioni del termovalorizzatore

Periodo di produzione	310	g/anno
	24	h/giorno
TERMOVALORIZZATORE		
Combustibile	Frazione residuale secca	
P.c.i.	11.000	kJ/kg
Consumi	1.175.582	t/anno
	3.792	t/giorno
	158.008	kg/h
Capacità termica caldaia	483,13	MW
Rendimento termico	30,00%	
Rendimento elettrico	99,00%	
Consumo elettrico	5,00%	
Potenza elettrica lorda prodotta	143,49	MW
Potenza elettrica consumata	24,16	MW
Potenza elettrica netta prodotta	119,33	MW
Energia elettrica da immettere nella rete nazionale	887.831	MWh/anno



Tabella 8.6.2.a - anno 2004 - obiettivi d'intercettazione

Ambiti territoriali	Previsioni Ufficio del Commissario Delegato e relativi al 2003					Obiettivo di raccolta differenziata al 12,05%					
	Comuni	Abitanti		Produzione rsu		Ford		Secco		rsu residuale	
	n.	n.	kg/ab.g	kg/ab.anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%	t/anno
AG.1	17	128.446	0,91	333,97	42.897,40	3,81%	1.634	11,90%	5.105	84,29%	36.158
AG.2a	18	191.182	1,25	457,56	87.477,34	3,81%	3.333	11,90%	10.410	84,29%	73.735
AG.2b (Lampedusa)	1	5.741	0,85	310,91	1.784,91	3,81%	68	11,90%	212	84,29%	1.504
AG.3	7	128.104	1,04	380,74	48.773,87	3,81%	1.858	11,90%	5.804	84,29%	41.111
CL.1	15	133.648	1,18	430,76	57.570,36	3,81%	2.193	11,90%	6.851	84,29%	48.526
CL.2	7	147.846	1,14	415,98	61.500,91	3,81%	2.343	11,90%	7.319	84,29%	51.839
CT.1	14	122.522	1,24	454,16	55.644,69	3,81%	2.120	11,90%	6.622	84,29%	46.903
CT.2	10	154.974	1,49	542,74	84.110,05	3,81%	3.205	11,90%	10.009	84,29%	70.896
CT.3a	7	150.537	1,05	381,77	57.471,12	3,81%	2.190	11,90%	6.839	84,29%	48.442
CT.3b	11	185.649	1,45	528,00	98.023,14	3,81%	3.735	11,90%	11.665	84,29%	82.624
CT.4	1	345.665	2,03	741,67	256.369,38	3,81%	9.768	11,90%	30.508	84,29%	216.094
CT.5	15	150.055	0,96	350,34	52.570,55	3,81%	2.003	11,90%	6.256	84,29%	44.312
EN.1	20	178.446	1,04	380,52	67.902,56	3,81%	2.587	11,90%	8.080	84,29%	57.235
ME.1	33	113.151	0,83	303,65	34.358,25	3,81%	1.309	11,90%	4.089	84,29%	28.961
ME.2a	17	58.157	1,00	363,24	21.124,74	3,81%	805	11,90%	2.514	84,29%	17.806
ME.2b	21	152.443	1,11	406,50	61.968,14	3,81%	2.361	11,90%	7.374	84,29%	52.233
ME.2c (Isole Eolie)	4	13.500	1,72	628,37	8.483,05	3,81%	323	11,90%	1.009	84,29%	7.150
ME.3	1	256.782	1,40	510,67	131.129,79	3,81%	4.996	11,90%	15.604	84,29%	110.529
ME.4	32	76.163	1,38	504,22	38.402,69	3,81%	1.463	11,90%	4.570	84,29%	32.370
PA.1	12	121.965	1,51	551,38	67.249,35	3,81%	2.562	11,90%	8.003	84,29%	56.684
PA.2	17	111.030	0,98	355,93	39.519,38	3,81%	1.506	11,90%	4.703	84,29%	33.311
PA.3a	1	652.640	1,61	587,13	383.183,91	3,81%	14.599	11,90%	45.599	84,29%	322.986
PA.3b (Ustica)	1	1.371	1,25	455,79	624,89	3,81%	24	11,90%	74	84,29%	527
PA.4	21	176.691	1,35	493,94	87.275,49	3,81%	3.325	11,90%	10.386	84,29%	73.565
PA.5a	17	105.151	1,28	467,68	49.176,61	3,81%	1.874	11,90%	5.852	84,29%	41.451
PA.5b	13	41.761	0,67	244,42	10.207,43	3,81%	389	11,90%	1.215	84,29%	8.604
RG.1a	4	105.856	1,26	460,50	48.746,47	3,81%	1.857	11,90%	5.801	84,29%	41.088
RG.1b	4	86.931	1,20	437,89	38.066,24	3,81%	1.450	11,90%	4.530	84,29%	32.086
RG.1c	4	111.435	1,14	415,31	46.280,29	3,81%	1.763	11,90%	5.507	84,29%	39.010
SR.1	16	301.336	1,26	458,17	138.062,38	3,81%	5.260	11,90%	16.429	84,29%	116.373
SR.2	5	99.954	1,25	457,00	45.679,23	3,81%	1.740	11,90%	5.436	84,29%	38.503
TP.1a	11	278.882	1,22	443,87	123.786,04	3,81%	4.716	11,90%	14.731	84,29%	104.339
TP.1b (Isole Egadi)	1	4.385	1,70	619,46	2.716,31	3,81%	103	11,90%	323	84,29%	2.290
TP.1c (Pantelleria)	1	7.323	1,20	439,52	3.218,57	3,81%	123	11,90%	383	84,29%	2.713
TP.2	11	140.524	1,20	439,21	61.718,89	3,81%	2.351	11,90%	7.345	84,29%	52.023
Totale	390	5.040.246			2.413.074		91.938		287.156		2.033.980
Valore medio ponderato			1,31	478,76							



Tabella 8.6.2.b - anno 2004 - il fabbisogno impiantistico

	Composizione merceologica rsu all'origine	Produzione rsu all'origine	Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità		
	%	t/anno	Destinazione impianti di compostaggio			Destinazione piattaforme CONAI			Destinazione impianti selezione S/U		
	%	t/anno	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.
Sostanza organica	31,37%	756.981	8,7679%	66.372	2,75%	0,0000%	0	0,00%	91,2321%	690.610	28,62%
Carta e cartoni	22,84%	551.146	1,0000%	5.511	0,23%	-8,1068%	-44.680	-1,85%	107,1068%	590.315	24,46%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	80.838	1,0000%	808	0,03%	50,0000%	40.419	1,68%	49,0000%	39.611	1,64%
Plastica e gomma	15,77%	380.542	1,0000%	3.805	0,16%	50,0000%	190.271	7,89%	49,0000%	186.466	7,73%
Metalli	2,52%	60.809	1,0000%	608	0,03%	50,0000%	30.405	1,26%	49,0000%	29.797	1,23%
Tessili e legno	5,49%	132.478	1,0000%	1.325	0,05%	50,0000%	66.239	2,75%	49,0000%	64.914	2,69%
Sottovaglio 20mm	18,66%	450.280	3,0000%	13.508	0,56%	1,0000%	4.503	0,19%	96,0000%	432.269	17,91%
Totale	100,00%	2.413.074		91.938	3,81%		287.156	11,90%		2.033.980	84,29%

Composizione merceologica rsu all'origine			Composizione merceologica della quota destinata agli impianti di compostaggio		Composizione merceologica della quota destinata alle piattaforme CONAI		Composizione merceologica della quota destinata agli impianti selezione S/U	
%	t/anno		t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Sostanza organica	31,37%	756.981	66.372	72,19%	0	0,00%	690.610	33,95%
Carta e cartoni	22,84%	551.146	5.511	5,99%	-44.680	-15,56%	590.315	29,02%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	80.838	808	0,88%	40.419	14,08%	39.611	1,95%
Plastica e gomma	15,77%	380.542	3.805	4,14%	190.271	66,26%	186.466	9,17%
Metalli	2,52%	60.809	608	0,66%	30.405	10,59%	29.797	1,46%
Tessili e legno	5,49%	132.478	1.325	1,44%	66.239	23,07%	64.914	3,19%
Sottovaglio 20mm	18,66%	450.280	13.508	14,69%	4.503	1,57%	432.269	21,25%
Totale	100,00%	2.413.074	91.938	100,00%	287.156	100,00%	2.033.980	100,00%

Perdita in peso	36.775	40,00%	Sovvalli CONAI	20.101	7,00%	Vedi bilancio delle masse e diagramma di flusso
Scarti processo	11.033	12,00%	Scarti CONAI	10.338	3,60%	
Compost	44.130	48,00%	Filiere CONAI	175.165	61,00%	
			Scarti speciali	4.020	1,40%	
			Recup. speciali	77.532	27,00%	
	91.938	100,00%		287.156	100,00%	



Tabella 8.6.2.c - anno 2004 - bilancio di massa secco-umido

Composizione merceologica Ingresso impianto selez. S/U		
	%	t/anno
Sostanza organica	33,95%	690.610
Carta e cartoni	29,02%	590.315
Inerti(inerti,vetro)	1,95%	39.611
Plastica e gomma	9,17%	186.466
Metalli	1,46%	29.797
Tessili e legno	3,19%	64.914
Sottovaglio 20mm	21,25%	432.269
Totale	100,00%	2.033.980

Composizione merceologica Separazione ingombranti - miscelazione			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	33,95%	690.610	0,00%	0
Carta e cartoni	29,02%	590.315	2,00%	11.806
Inerti(inerti,vetro)	1,95%	39.611	0,00%	0
Plastica e gomma	9,17%	186.466	1,50%	2.797
Metalli	1,46%	29.797	0,10%	30
Tessili e legno	3,19%	64.914	0,30%	195
Sottovaglio 20mm	21,25%	432.269	0,00%	0
Totale	100,00%	2.033.980	100,00%	14.828

Composizione merceologica Vagliatura primaria			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	34,20%	690.610	97,00%	669.892
Carta e cartoni	28,65%	578.509	7,00%	40.496
Inerti(inerti,vetro)	1,96%	39.611	5,00%	1.981
Plastica e gomma	9,10%	183.669	4,00%	7.347
Metalli	1,47%	29.767	3,00%	893
Tessili e legno	3,21%	64.719	4,00%	2.589
Sottovaglio 20mm	21,41%	432.269	10,00%	43.227
Totale	100,00%	2.019.153	37,96%	766.423

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,63%	20.718	3,00%	622
Carta e cartoni	42,27%	538.013	5,00%	26.901
Inerti(inerti,vetro)	2,96%	37.630	2,00%	753
Plastica e gomma	13,85%	176.322	6,00%	10.579
Metalli	2,27%	28.874	80,00%	23.099
Tessili e legno	4,88%	62.131	0,00%	0
Altro + sovv. CONAI	32,14%	409.143	1,00%	4.091
Totale	100,00%	1.272.830	5,19%	66.045

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione organica			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	87,40%	669.892	3,00%	20.097
Carta e cartoni	5,28%	40.496	10,00%	4.050
Inerti(inerti,vetro)	0,26%	1.981	2,00%	40
Plastica e gomma	0,96%	7.347	4,00%	294
Metalli	0,12%	893	75,00%	670
Tessili e legno	0,34%	2.589	0,00%	0
Sottovaglio 20mm	5,64%	43.227	1,00%	432
Totale	100,00%	766.423	3,34%	25.582

Composizione merceologica Omogeneizzazione-vagliatura frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,67%	20.097	95,00%	19.092
Carta e cartoni	42,35%	511.113	0,70%	3.578
Inerti(inerti,vetro)	3,06%	36.877	65,00%	23.970
Plastica e gomma	13,73%	165.742	2,00%	3.315
Metalli	0,48%	5.775	1,00%	58
Tessili e legno	5,15%	62.131	0,30%	186
Sottovaglio 20mm	33,56%	405.051	2,00%	8.101
Totale	100,00%	1.206.786	4,83%	58.300

Composizione merceologica Digestione aerobica frazione organica			Perdita in peso	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	83,70%	668.887	45,00%	300.999
Carta e cartoni	5,01%	40.024	35,00%	14.008
Inerti(inerti,vetro)	3,24%	25.911	0,00%	0
Plastica e gomma	1,30%	10.368	25,00%	2.592
Metalli	0,04%	281	0,00%	0
Tessili e legno	0,35%	2.775	25,00%	694
Sottovaglio 20mm	6,37%	50.896	20,00%	10.179
Totale	100,00%	799.141	41,10%	328.472



Tabella 8.6.2.d - anno 2004 - diagramma di flusso secco-umido

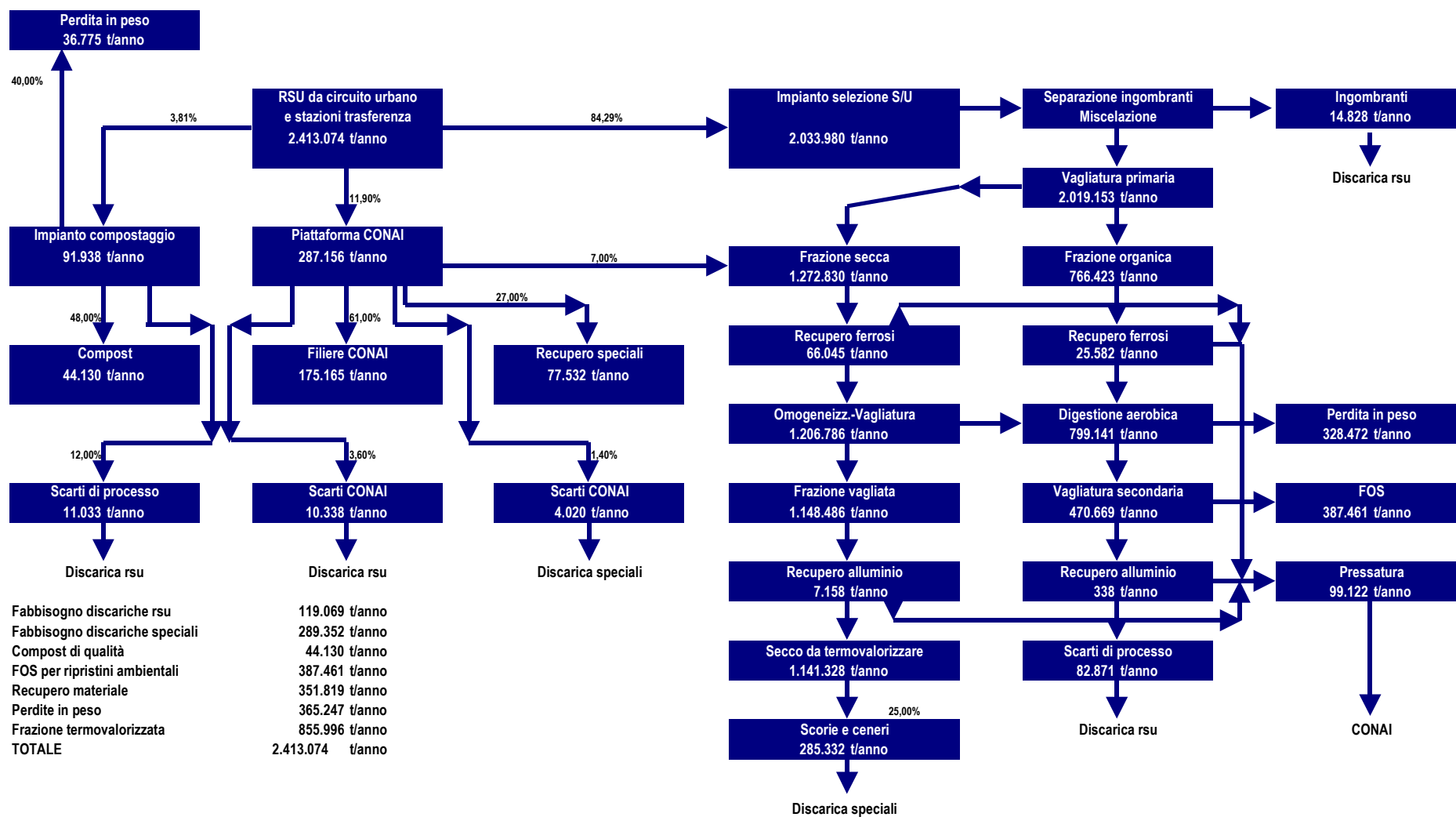




Tabella 8.6.2.e - anno 2004 - Prestazioni del termovalorizzatore

Periodo di produzione	310	g/anno
	24	h/giorno
TERMOVALORIZZATORE		
Combustibile	Frazione residuale secca	
P.c.i.	11.000	kJ/kg
Consumi	1.141.328	t/anno
	3.682	t/giorno
	153.404	kg/h
Capacità termica caldaia	469,05	MW
Rendimento termico	30,00%	
Rendimento elettrico	99,00%	
Consumo elettrico	5,00%	
Potenza elettrica lorda prodotta	139,31	MW
Potenza elettrica consumata	23,45	MW
Potenza elettrica netta prodotta	115,86	MW
Energia elettrica da immettere nella rete nazionale	861.962	MWh/anno



Tabella 8.6.3.a - anno 2005 - obiettivi d'intercettazione

Ambiti territoriali	Previsioni Ufficio del Commissario Delegato e relativi al 2003					Obiettivo di raccolta differenziata al 12,05%					
	Comuni	Abitanti		Produzione rsu		Ford		Secco		rsu residuale	
	n.	n.	kg/ab.g	kg/ab.anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%	t/anno
AG.1	17	128.446	0,92	336,52	43.224,70	7,20%	3.112	15,30%	6.613	77,50%	33.499
AG.2a	18	191.182	1,26	461,05	88.144,77	7,20%	6.346	15,30%	13.486	77,50%	68.312
AG.2b (Lampedusa)	1	5.741	0,86	313,28	1.798,53	7,20%	129	15,30%	275	77,50%	1.394
AG.3	7	128.104	1,05	383,64	49.146,00	7,20%	3.539	15,30%	7.519	77,50%	38.088
CL.1	15	133.648	1,19	434,05	58.009,61	7,20%	4.177	15,30%	8.875	77,50%	44.957
CL.2	7	147.846	1,15	419,15	61.970,15	7,20%	4.462	15,30%	9.481	77,50%	48.027
CT.1	14	122.522	1,25	457,63	56.069,24	7,20%	4.037	15,30%	8.579	77,50%	43.454
CT.2	10	154.974	1,50	546,88	84.751,79	7,20%	6.102	15,30%	12.967	77,50%	65.683
CT.3a	7	150.537	1,05	384,69	57.909,61	7,20%	4.169	15,30%	8.860	77,50%	44.880
CT.3b	11	185.649	1,46	532,03	98.771,03	7,20%	7.112	15,30%	15.112	77,50%	76.548
CT.4	1	345.665	2,05	747,33	258.325,40	7,20%	18.599	15,30%	39.524	77,50%	200.202
CT.5	15	150.055	0,97	353,01	52.971,65	7,20%	3.814	15,30%	8.105	77,50%	41.053
EN.1	20	178.446	1,05	383,42	68.420,64	7,20%	4.926	15,30%	10.468	77,50%	53.026
ME.1	33	113.151	0,84	305,97	34.620,40	7,20%	2.493	15,30%	5.297	77,50%	26.831
ME.2a	17	58.157	1,00	366,01	21.285,91	7,20%	1.533	15,30%	3.257	77,50%	16.497
ME.2b	21	152.443	1,12	409,60	62.440,94	7,20%	4.496	15,30%	9.553	77,50%	48.392
ME.2c (Isole Eolie)	4	13.500	1,73	633,17	8.547,77	7,20%	615	15,30%	1.308	77,50%	6.625
ME.3	1	256.782	1,41	514,56	132.130,26	7,20%	9.513	15,30%	20.216	77,50%	102.401
ME.4	32	76.163	1,39	508,06	38.695,70	7,20%	2.786	15,30%	5.920	77,50%	29.989
PA.1	12	121.965	1,52	555,59	67.762,44	7,20%	4.879	15,30%	10.368	77,50%	52.516
PA.2	17	111.030	0,98	358,65	39.820,90	7,20%	2.867	15,30%	6.093	77,50%	30.861
PA.3a	1	652.640	1,62	591,61	386.107,48	7,20%	27.800	15,30%	59.074	77,50%	299.233
PA.3b (Ustica)	1	1.371	1,26	459,27	629,66	7,20%	45	15,30%	96	77,50%	488
PA.4	21	176.691	1,36	497,71	87.941,38	7,20%	6.332	15,30%	13.455	77,50%	68.155
PA.5a	17	105.151	1,29	471,24	49.551,81	7,20%	3.568	15,30%	7.581	77,50%	38.403
PA.5b	13	41.761	0,67	246,29	10.285,30	7,20%	741	15,30%	1.574	77,50%	7.971
RG.1a	4	105.856	1,27	464,01	49.118,39	7,20%	3.537	15,30%	7.515	77,50%	38.067
RG.1b	4	86.931	1,21	441,23	38.356,67	7,20%	2.762	15,30%	5.869	77,50%	29.726
RG.1c	4	111.435	1,15	418,48	46.633,39	7,20%	3.358	15,30%	7.135	77,50%	36.141
SR.1	16	301.336	1,26	461,66	139.115,75	7,20%	10.016	15,30%	21.285	77,50%	107.815
SR.2	5	99.954	1,26	460,49	46.027,75	7,20%	3.314	15,30%	7.042	77,50%	35.672
TP.1a	11	278.882	1,23	447,25	124.730,49	7,20%	8.981	15,30%	19.084	77,50%	96.666
TP.1b (Isole Egadi)	1	4.385	1,71	624,18	2.737,04	7,20%	197	15,30%	419	77,50%	2.121
TP.1c (Pantelleria)	1	7.323	1,21	442,87	3.243,13	7,20%	234	15,30%	496	77,50%	2.513
TP.2	11	140.524	1,21	442,56	62.189,78	7,20%	4.478	15,30%	9.515	77,50%	48.197
Totale	390	5.040.246			2.431.485		175.067		372.017		1.884.401
Valore medio ponderato			1,32	482,41							



Tabella 8.6.3.b - anno 2005 - il fabbisogno impiantistico

	Composizione merceologica rsu all'origine	Produzione rsu all'origine	Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità		
	%	t/anno	Destinazione impianti di compostaggio			Destinazione piattaforme CONAI			Destinazione impianti selezione S/U		
	%	t/anno	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.
Sostanza organica	31,37%	762.757	19,5744%	149.305	6,14%	0,0000%	0	0,00%	80,4256%	613.452	25,23%
Carta e cartoni	22,84%	555.351	1,0000%	5.554	0,23%	6,7793%	37.649	1,55%	92,2207%	512.149	21,06%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	81.455	1,0000%	815	0,03%	50,0000%	40.727	1,68%	49,0000%	39.913	1,64%
Plastica e gomma	15,77%	383.445	1,0000%	3.834	0,16%	50,0000%	191.723	7,89%	49,0000%	187.888	7,73%
Metalli	2,52%	61.273	1,0000%	613	0,03%	50,0000%	30.637	1,26%	49,0000%	30.024	1,23%
Tessili e legno	5,49%	133.489	1,0000%	1.335	0,05%	50,0000%	66.744	2,75%	49,0000%	65.409	2,69%
Sottovaglio 20mm	18,66%	453.715	3,0000%	13.611	0,56%	1,0000%	4.537	0,19%	96,0000%	435.567	17,91%
Totale	100,00%	2.431.485		175.067	7,20%		372.017	15,30%		1.884.401	77,50%

Composizione merceologica rsu all'origine	Composizione merceologica della quota destinata agli impianti di compostaggio		Composizione merceologica della quota destinata alle piattaforme CONAI		Composizione merceologica della quota destinata agli impianti selezione S/U	
	%	t/anno	t/anno	%	t/anno	%
Sostanza organica	31,37%	762.757	149.305	85,28%	0	0,00%
Carta e cartoni	22,84%	555.351	5.554	3,17%	613.452	32,55%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	81.455	815	0,47%	512.149	27,18%
Plastica e gomma	15,77%	383.445	3.834	2,19%	39.913	2,12%
Metalli	2,52%	61.273	613	0,35%	187.888	9,97%
Tessili e legno	5,49%	133.489	1.335	0,76%	30.024	1,59%
Sottovaglio 20mm	18,66%	453.715	13.611	7,78%	65.409	3,47%
Totale	100,00%	2.431.485	175.067	100,00%	435.567	23,11%
					1.884.401	100,00%

Perdita in peso	70.027	40,00%	Sovvalli CONAI	26.041	7,00%	Vedi bilancio delle masse e diagramma di flusso
Scarti processo	21.008	12,00%	Scarti CONAI	13.393	3,60%	
Compost	84.032	48,00%	Filiere CONAI	226.931	61,00%	
			Scarti speciali	5.208	1,40%	
			Recup. speciali	100.445	27,00%	
	175.067	100,00%		372.017	100,00%	



Tabella 8.6.3.c - anno 2005 - bilancio di massa secco-umido

Composizione merceologica Ingresso impianto selez. S/U		
	%	t/anno
Sostanza organica	32,55%	613.452
Carta e cartoni	27,18%	512.149
Inerti(inerti,vetro)	2,12%	39.913
Plastica e gomma	9,97%	187.888
Metalli	1,59%	30.024
Tessili e legno	3,47%	65.409
Sottovaglio 20mm	23,11%	435.567
Totale	100,00%	1.884.401

Composizione merceologica Separazione ingombranti - miscelazione			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	32,55%	613.452	0,00%	0
Carta e cartoni	27,18%	512.149	2,00%	10.243
Inerti(inerti,vetro)	2,12%	39.913	0,00%	0
Plastica e gomma	9,97%	187.888	1,50%	2.818
Metalli	1,59%	30.024	0,10%	30
Tessili e legno	3,47%	65.409	0,30%	196
Sottovaglio 20mm	23,11%	435.567	0,00%	0
Totale	100,00%	1.884.401	100,00%	13.288

Composizione merceologica Vagliatura primaria			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	32,79%	613.452	97,00%	595.048
Carta e cartoni	26,82%	501.906	7,00%	35.133
Inerti(inerti,vetro)	2,13%	39.913	5,00%	1.996
Plastica e gomma	9,89%	185.070	4,00%	7.403
Metalli	1,60%	29.994	3,00%	900
Tessili e legno	3,49%	65.213	4,00%	2.609
Sottovaglio 20mm	23,28%	435.567	10,00%	43.557
Totale	100,00%	1.871.114	36,70%	686.645

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,52%	18.404	3,00%	552
Carta e cartoni	38,56%	466.772	5,00%	23.339
Inerti(inerti,vetro)	3,13%	37.917	2,00%	758
Plastica e gomma	14,68%	177.667	6,00%	10.660
Metalli	2,40%	29.094	80,00%	23.275
Tessili e legno	5,17%	62.605	0,00%	0
Altro + sovv. CONAI	34,54%	418.051	1,00%	4.181
Totale	100,00%	1.210.510	5,18%	62.765

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione organica			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	86,66%	595.048	3,00%	17.851
Carta e cartoni	5,12%	35.133	10,00%	3.513
Inerti(inerti,vetro)	0,29%	1.996	2,00%	40
Plastica e gomma	1,08%	7.403	4,00%	296
Metalli	0,13%	900	75,00%	675
Tessili e legno	0,38%	2.609	0,00%	0
Sottovaglio 20mm	6,34%	43.557	1,00%	436
Totale	100,00%	686.645	3,32%	22.811

Composizione merceologica Omogeneizzazione-vagliatura frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,56%	17.851	95,00%	16.959
Carta e cartoni	38,64%	443.434	0,70%	3.104
Inerti(inerti,vetro)	3,24%	37.159	65,00%	24.153
Plastica e gomma	14,55%	167.007	2,00%	3.340
Metalli	0,51%	5.819	1,00%	58
Tessili e legno	5,45%	62.605	0,30%	188
Sottovaglio 20mm	36,06%	413.871	2,00%	8.277
Totale	100,00%	1.147.745	4,89%	56.080

Composizione merceologica Digestione aerobica frazione organica			Perdita in peso	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	82,53%	594.155	45,00%	267.370
Carta e cartoni	4,82%	34.724	35,00%	12.153
Inerti(inerti,vetro)	3,63%	26.109	0,00%	0
Plastica e gomma	1,45%	10.447	25,00%	2.612
Metalli	0,04%	283	0,00%	0
Tessili e legno	0,39%	2.796	25,00%	699
Sottovaglio 20mm	7,14%	51.399	20,00%	10.280
Totale	100,00%	719.913	40,72%	293.114



Tabella 8.6.3.d - anno 2005 - diagramma di flusso secc-umido

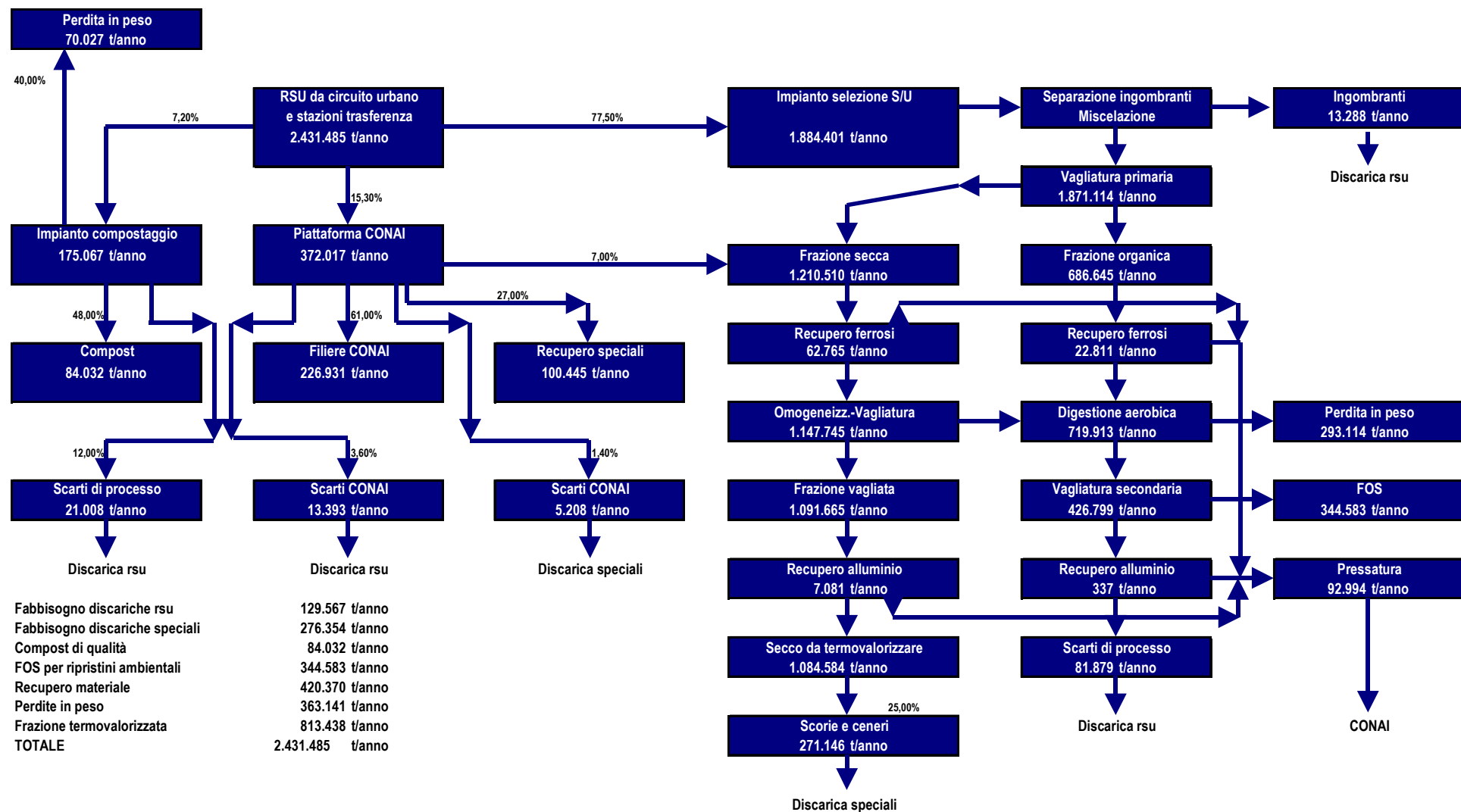




Tabella 8.6.3.e - anno 2005 - Prestazioni del termovalorizzatore

Periodo di produzione	310	g/anno
	24	h/giorno
TERMOVALORIZZATORE		
Combustibile	Frazione residuale secca	
P.c.i.	11.000	kJ/kg
Consumi	1.084.584	t/anno
	3.499	t/giorno
	145.777	kg/h
Capacità termica caldaia	445,73	MW
Rendimento termico	30,00%	
Rendimento elettrico	99,00%	
Consumo elettrico	5,00%	
Potenza elettrica lorda prodotta	132,38	MW
Potenza elettrica consumata	22,29	MW
Potenza elettrica netta prodotta	110,10	MW
Energia elettrica da immettere nella rete nazionale	819.108	MWh/anno



Tabella 8.6.4.a - anno 2006 - obiettivi d'intercettazione

Ambiti territoriali	Previsioni Ufficio del Commissario Delegato e relativi al 2003					Obiettivo di raccolta differenziata al 12,05%					
	Comuni	Abitanti	Produzione rsu			Ford		Secco		rsu residuale	
	n.	n.	kg/ab.g	kg/ab.anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%	t/anno
AG.1	17	128.446	0,93	339,09	43.554,50	10,29%	4.480	19,71%	8.586	70,00%	30.488
AG.2a	18	191.182	1,27	464,57	88.817,30	10,29%	9.135	19,71%	17.510	70,00%	62.172
AG.2b (Lampedusa)	1	5.741	0,86	315,67	1.812,25	10,29%	186	19,71%	357	70,00%	1.269
AG.3	7	128.104	1,06	386,57	49.520,97	10,29%	5.094	19,71%	9.763	70,00%	34.665
CL.1	15	133.648	1,20	437,36	58.452,21	10,29%	6.012	19,71%	11.523	70,00%	40.917
CL.2	7	147.846	1,16	422,35	62.442,97	10,29%	6.423	19,71%	12.310	70,00%	43.710
CT.1	14	122.522	1,26	461,12	56.497,04	10,29%	5.811	19,71%	11.138	70,00%	39.548
CT.2	10	154.974	1,51	551,05	85.398,43	10,29%	8.784	19,71%	16.836	70,00%	59.779
CT.3a	7	150.537	1,06	387,62	58.351,45	10,29%	6.002	19,71%	11.504	70,00%	40.846
CT.3b	11	185.649	1,47	536,09	99.524,64	10,29%	10.237	19,71%	19.621	70,00%	69.667
CT.4	1	345.665	2,06	753,03	260.296,39	10,29%	26.773	19,71%	51.316	70,00%	182.207
CT.5	15	150.055	0,97	355,71	53.375,82	10,29%	5.490	19,71%	10.523	70,00%	37.363
EN.1	20	178.446	1,06	386,35	68.942,68	10,29%	7.091	19,71%	13.592	70,00%	48.260
ME.1	33	113.151	0,84	308,30	34.884,55	10,29%	3.588	19,71%	6.877	70,00%	24.419
ME.2a	17	58.157	1,01	368,80	21.448,32	10,29%	2.206	19,71%	4.228	70,00%	15.014
ME.2b	21	152.443	1,13	412,73	62.917,36	10,29%	6.471	19,71%	12.404	70,00%	44.042
ME.2c (Isole Eolie)	4	13.500	1,75	638,00	8.612,99	10,29%	886	19,71%	1.698	70,00%	6.029
ME.3	1	256.782	1,42	518,49	133.138,41	10,29%	13.694	19,71%	26.247	70,00%	93.197
ME.4	32	76.163	1,40	511,94	38.990,94	10,29%	4.010	19,71%	7.687	70,00%	27.294
PA.1	12	121.965	1,53	559,83	68.279,47	10,29%	7.023	19,71%	13.461	70,00%	47.796
PA.2	17	111.030	0,99	361,39	40.124,73	10,29%	4.127	19,71%	7.910	70,00%	28.087
PA.3a	1	652.640	1,63	596,12	389.053,45	10,29%	40.017	19,71%	76.699	70,00%	272.337
PA.3b (Ustica)	1	1.371	1,27	462,77	634,46	10,29%	65	19,71%	125	70,00%	444
PA.4	21	176.691	1,37	501,51	88.612,36	10,29%	9.114	19,71%	17.469	70,00%	62.029
PA.5a	17	105.151	1,30	474,84	49.929,89	10,29%	5.136	19,71%	9.843	70,00%	34.951
PA.5b	13	41.761	0,68	248,17	10.363,78	10,29%	1.066	19,71%	2.043	70,00%	7.255
RG.1a	4	105.856	1,28	467,55	49.493,16	10,29%	5.091	19,71%	9.757	70,00%	34.645
RG.1b	4	86.931	1,22	444,60	38.649,33	10,29%	3.975	19,71%	7.619	70,00%	27.055
RG.1c	4	111.435	1,16	421,67	46.989,20	10,29%	4.833	19,71%	9.264	70,00%	32.892
SR.1	16	301.336	1,27	465,19	140.177,19	10,29%	14.418	19,71%	27.635	70,00%	98.124
SR.2	5	99.954	1,27	464,00	46.378,94	10,29%	4.770	19,71%	9.143	70,00%	32.465
TP.1a	11	278.882	1,23	450,66	125.682,17	10,29%	12.927	19,71%	24.777	70,00%	87.978
TP.1b (Isole Egadi)	1	4.385	1,72	628,94	2.757,92	10,29%	284	19,71%	544	70,00%	1.931
TP.1c (Pantelleria)	1	7.323	1,22	446,25	3.267,87	10,29%	336	19,71%	644	70,00%	2.288
TP.2	11	140.524	1,22	445,93	62.664,29	10,29%	6.445	19,71%	12.354	70,00%	43.865
Totale	390	5.040.246			2.450.037		252.004		483.007		1.715.026
Valore medio ponderato			1,33	486,09							



Tabella 8.6.4.b - anno 2006 - il fabbisogno impiantistico

	Composizione merceologica	Produzione	Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità		
	rsu all'origine	all'origine	Destinazione impianti di compostaggio			Destinazione piattaforme CONAI			Destinazione impianti selezione S/U		
	%	t/anno	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.
Sostanza organica	31,37%	768.577	29,4109%	226.046	9,23%	0,0000%	0	0,00%	70,5891%	542.531	22,14%
Carta e cartoni	22,84%	559.589	1,0000%	5.596	0,23%	26,1063%	146.088	5,96%	72,8937%	407.905	16,65%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	82.076	1,0000%	821	0,03%	50,0000%	41.038	1,68%	49,0000%	40.217	1,64%
Plastica e gomma	15,77%	386.371	1,0000%	3.864	0,16%	50,0000%	193.185	7,89%	49,0000%	189.322	7,73%
Metalli	2,52%	61.741	1,0000%	617	0,03%	50,0000%	30.870	1,26%	49,0000%	30.253	1,23%
Tessili e legno	5,49%	134.507	1,0000%	1.345	0,05%	50,0000%	67.254	2,75%	49,0000%	65.908	2,69%
Sottovaglio 20mm	18,66%	457.177	3,0000%	13.715	0,56%	1,0000%	4.572	0,19%	96,0000%	438.890	17,91%
Totale	100,00%	2.450.037		252.004	10,29%		483.007	19,71%		1.715.026	70,00%

Composizione merceologica rsu all'origine			Composizione merceologica della quota destinata agli impianti di compostaggio		Composizione merceologica della quota destinata alle piattaforme CONAI		Composizione merceologica della quota destinata agli impianti selezione S/U	
	%	t/anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Sostanza organica	31,37%	768.577	226.046	89,70%	0	0,00%	542.531	31,63%
Carta e cartoni	22,84%	559.589	5.596	2,22%	146.088	30,25%	407.905	23,78%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	82.076	821	0,33%	41.038	8,50%	40.217	2,35%
Plastica e gomma	15,77%	386.371	3.864	1,53%	193.185	40,00%	189.322	11,04%
Metalli	2,52%	61.741	617	0,25%	30.870	6,39%	30.253	1,76%
Tessili e legno	5,49%	134.507	1.345	0,53%	67.254	13,92%	65.908	3,84%
Sottovaglio 20mm	18,66%	457.177	13.715	5,44%	4.572	0,95%	438.890	25,59%
Totale	100,00%	2.450.037	252.004	100,00%	483.007	100,00%	1.715.026	100,00%

Perdita in peso	100.802	40,00%	Sovvalli CONAI	33.811	7,00%	Vedi bilancio delle masse e diagramma di flusso
Scarti processo	30.240	12,00%	Scarti CONAI	17.388	3,60%	
Compost	120.962	48,00%	Filiere CONAI	294.635	61,00%	
			Scarti speciali	6.762	1,40%	
	252.004	100,00%	Recup. speciali	130.412	27,00%	
				483.007	100,00%	



Tabella 8.6.4.c - anno 2006 - bilancio di massa secco-umido

Composizione merceologica Ingresso impianto selez. S/U		
	%	t/anno
Sostanza organica	31,63%	542.531
Carta e cartoni	23,78%	407.905
Inerti(inerti,vetro)	2,35%	40.217
Plastica e gomma	11,04%	189.322
Metalli	1,76%	30.253
Tessili e legno	3,84%	65.908
Sottovaglio 20mm	25,59%	438.890
Totale	100,00%	1.715.026

Composizione merceologica Separazione ingombranti - miscelazione			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	31,63%	542.531	0,00%	0
Carta e cartoni	23,78%	407.905	2,00%	8.158
Inerti(inerti,vetro)	2,35%	40.217	0,00%	0
Plastica e gomma	11,04%	189.322	1,50%	2.840
Metalli	1,76%	30.253	0,10%	30
Tessili e legno	3,84%	65.908	0,30%	198
Sottovaglio 20mm	25,59%	438.890	0,00%	0
Totale	100,00%	1.715.026	100,00%	11.226

Composizione merceologica Vagliatura primaria			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	31,84%	542.531	97,00%	526.255
Carta e cartoni	23,46%	399.747	7,00%	27.982
Inerti(inerti,vetro)	2,36%	40.217	5,00%	2.011
Plastica e gomma	10,95%	186.482	4,00%	7.459
Metalli	1,77%	30.223	3,00%	907
Tessili e legno	3,86%	65.711	4,00%	2.628
Sottovaglio 20mm	25,76%	438.890	10,00%	43.889
Totale	100,00%	1.703.800	35,87%	611.132

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,44%	16.276	3,00%	488
Carta e cartoni	33,00%	371.764	5,00%	18.588
Inerti(inerti,vetro)	3,39%	38.206	2,00%	764
Plastica e gomma	15,89%	179.023	6,00%	10.741
Metalli	2,60%	29.316	80,00%	23.453
Tessili e legno	5,60%	63.082	0,00%	0
Altro + sovv. CONAI	38,07%	428.811	1,00%	4.288
Totale	100,00%	1.126.479	5,18%	58.323

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione organica			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	86,11%	526.255	3,00%	15.788
Carta e cartoni	4,58%	27.982	10,00%	2.798
Inerti(inerti,vetro)	0,33%	2.011	2,00%	40
Plastica e gomma	1,22%	7.459	4,00%	298
Metalli	0,15%	907	75,00%	680
Tessili e legno	0,43%	2.628	0,00%	0
Sottovaglio 20mm	7,18%	43.889	1,00%	439
Totale	100,00%	611.132	3,28%	20.043

Composizione merceologica Omogeneizzazione-vagliatura frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,48%	15.788	95,00%	14.998
Carta e cartoni	33,06%	353.176	0,70%	2.472
Inerti(inerti,vetro)	3,51%	37.442	65,00%	24.338
Plastica e gomma	15,75%	168.281	2,00%	3.366
Metalli	0,55%	5.863	1,00%	59
Tessili e legno	5,91%	63.082	0,30%	189
Sottovaglio 20mm	39,74%	424.523	2,00%	8.490
Totale	100,00%	1.068.156	5,05%	53.912

Composizione merceologica Digestione aerobica frazione organica			Perdita in peso	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	81,47%	525.466	45,00%	236.460
Carta e cartoni	4,29%	27.656	35,00%	9.680
Inerti(inerti,vetro)	4,08%	26.308	0,00%	0
Plastica e gomma	1,63%	10.527	25,00%	2.632
Metalli	0,04%	285	0,00%	0
Tessili e legno	0,44%	2.818	25,00%	704
Sottovaglio 20mm	8,05%	51.941	20,00%	10.388
Totale	100,00%	645.000	40,29%	259.863



Tabella 8.6.4.d - anno 2006 - diagramma di flusso secco-umido

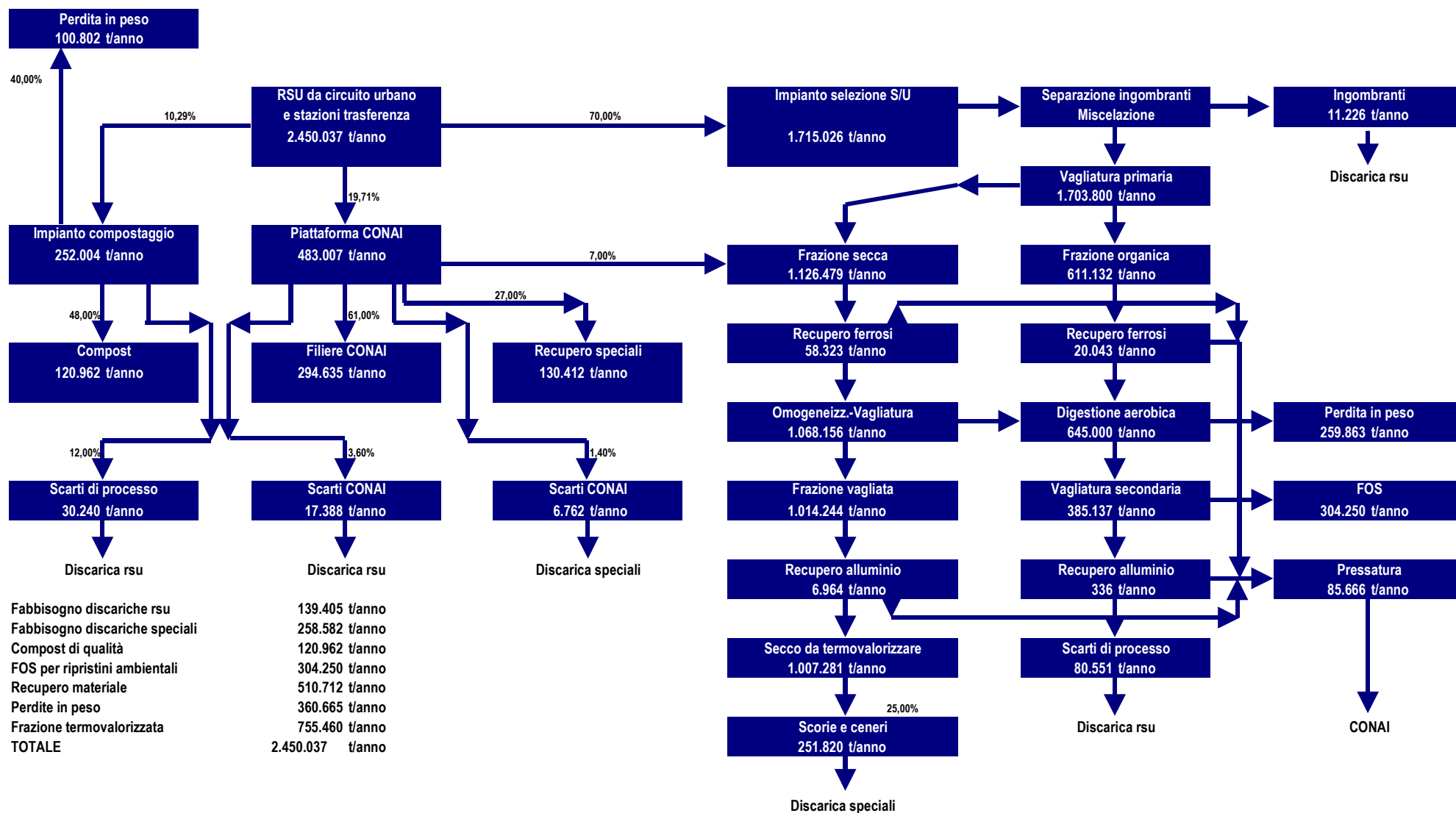




Tabella 8.6.4.e - anno 2006 - Prestazioni del termovalorizzatore

Periodo di produzione	310	g/anno
	24	h/giorno
TERMOVALORIZZATORE		
Combustibile	Frazione residuale secca	
P.c.i.	11.000	kJ/kg
Consumi	1.007.281	t/anno
	3.249	t/giorno
	135.387	kg/h
Capacità termica caldaia	413,96	MW
Rendimento termico	30,00%	
Rendimento elettrico	99,00%	
Consumo elettrico	5,00%	
Potenza elettrica lorda prodotta	122,95	MW
Potenza elettrica consumata	20,70	MW
Potenza elettrica netta prodotta	102,25	MW
Energia elettrica da immettere nella rete nazionale	760.726	MWh/anno



Tabella 8.6.5.a - anno 2007 - obiettivi d'intercettazione

Ambiti territoriali	Previsioni Ufficio del Commissario Delegato e relativi al 2003					Obiettivo di raccolta differenziata al 12,05%					
	Comuni	Abitanti		Produzione rsu		Ford		Secco		rsu residuale	
	n.	n.	kg/ab.g	kg/ab.anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%	t/anno
AG.1	17	128.446	0,94	341,68	43.886,82	12,00%	5.266	23,00%	10.094	65,00%	28.526
AG.2a	18	191.182	1,28	468,11	89.494,99	12,00%	10.739	23,00%	20.584	65,00%	58.172
AG.2b (Lampedusa)	1	5.741	0,87	318,08	1.826,08	12,00%	219	23,00%	420	65,00%	1.187
AG.3	7	128.104	1,07	389,52	49.898,82	12,00%	5.988	23,00%	11.477	65,00%	32.434
CL.1	15	133.648	1,21	440,70	58.898,21	12,00%	7.068	23,00%	13.547	65,00%	38.284
CL.2	7	147.846	1,17	425,57	62.919,42	12,00%	7.550	23,00%	14.471	65,00%	40.898
CT.1	14	122.522	1,27	464,64	56.928,12	12,00%	6.831	23,00%	13.093	65,00%	37.003
CT.2	10	154.974	1,52	555,25	86.050,03	12,00%	10.326	23,00%	19.792	65,00%	55.933
CT.3a	7	150.537	1,07	390,58	58.796,68	12,00%	7.056	23,00%	13.523	65,00%	38.218
CT.3b	11	185.649	1,48	540,18	100.284,02	12,00%	12.034	23,00%	23.065	65,00%	65.185
CT.4	1	345.665	2,08	758,78	262.282,48	12,00%	31.474	23,00%	60.325	65,00%	170.484
CT.5	15	150.055	0,98	358,42	53.783,08	12,00%	6.454	23,00%	12.370	65,00%	34.959
EN.1	20	178.446	1,07	389,30	69.468,72	12,00%	8.336	23,00%	15.978	65,00%	45.155
ME.1	33	113.151	0,85	310,65	35.150,72	12,00%	4.218	23,00%	8.085	65,00%	22.848
ME.2a	17	58.157	1,02	371,61	21.611,98	12,00%	2.593	23,00%	4.971	65,00%	14.048
ME.2b	21	152.443	1,14	415,88	63.397,43	12,00%	7.608	23,00%	14.581	65,00%	41.208
ME.2c (Isole Eolie)	4	13.500	1,76	642,87	8.678,71	12,00%	1.041	23,00%	1.996	65,00%	5.641
ME.3	1	256.782	1,43	522,44	134.154,26	12,00%	16.099	23,00%	30.855	65,00%	87.200
ME.4	32	76.163	1,41	515,85	39.288,44	12,00%	4.715	23,00%	9.036	65,00%	25.537
PA.1	12	121.965	1,55	564,10	68.800,44	12,00%	8.256	23,00%	15.824	65,00%	44.720
PA.2	17	111.030	1,00	364,14	40.430,89	12,00%	4.852	23,00%	9.299	65,00%	26.280
PA.3a	1	652.640	1,65	600,67	392.021,96	12,00%	47.043	23,00%	90.165	65,00%	254.814
PA.3b (Ustica)	1	1.371	1,28	466,30	639,30	12,00%	77	23,00%	147	65,00%	416
PA.4	21	176.691	1,38	505,34	89.288,48	12,00%	10.715	23,00%	20.536	65,00%	58.038
PA.5a	17	105.151	1,31	478,46	50.310,86	12,00%	6.037	23,00%	11.571	65,00%	32.702
PA.5b	13	41.761	0,69	250,06	10.442,86	12,00%	1.253	23,00%	2.402	65,00%	6.788
RG.1a	4	105.856	1,29	471,12	49.870,80	12,00%	5.984	23,00%	11.470	65,00%	32.416
RG.1b	4	86.931	1,23	447,99	38.944,22	12,00%	4.673	23,00%	8.957	65,00%	25.314
RG.1c	4	111.435	1,16	424,89	47.347,73	12,00%	5.682	23,00%	10.890	65,00%	30.776
SR.1	16	301.336	1,28	468,74	141.246,75	12,00%	16.950	23,00%	32.487	65,00%	91.810
SR.2	5	99.954	1,28	467,54	46.732,81	12,00%	5.608	23,00%	10.749	65,00%	30.376
TP.1a	11	278.882	1,24	454,10	126.641,14	12,00%	15.197	23,00%	29.127	65,00%	82.317
TP.1b (Isole Egadi)	1	4.385	1,74	633,74	2.778,96	12,00%	333	23,00%	639	65,00%	1.806
TP.1c (Pantelleria)	1	7.323	1,23	449,65	3.292,80	12,00%	395	23,00%	757	65,00%	2.140
TP.2	11	140.524	1,23	449,34	63.142,42	12,00%	7.577	23,00%	14.523	65,00%	41.043
Totale	390	5.040.246			2.468.731		296.248		567.808		1.604.675
Valore medio ponderato			1,34	489,80							



Tabella 8.6.5.b - anno 2007 - il fabbisogno impiantistico

	Composizione merceologica rsu all'origine	Produzione rsu all'origine	Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità		
			Destinazione impianti di compostaggio			Destinazione piattaforme CONAI			Destinazione impianti selezione S/U		
	%	t/anno	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.
Sostanza organica	31,37%	774.441	34,8757%	270.092	10,94%	0,0000%	0	0,00%	65,1243%	504.349	20,43%
Carta e cartoni	22,84%	563.858	1,0000%	5.639	0,23%	40,4921%	228.318	9,25%	58,5079%	329.902	13,36%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	82.703	1,0000%	827	0,03%	50,0000%	41.351	1,68%	49,0000%	40.524	1,64%
Plastica e gomma	15,77%	389.319	1,0000%	3.893	0,16%	50,0000%	194.659	7,89%	49,0000%	190.766	7,73%
Metalli	2,52%	62.212	1,0000%	622	0,03%	50,0000%	31.106	1,26%	49,0000%	30.484	1,23%
Tessili e legno	5,49%	135.533	1,0000%	1.355	0,05%	50,0000%	67.767	2,75%	49,0000%	66.411	2,69%
Sottovaglio 20mm	18,66%	460.665	3,0000%	13.820	0,56%	1,0000%	4.607	0,19%	96,0000%	442.239	17,91%
Totale	100,00%	2.468.731		296.248	12,00%		567.808	23,00%		1.604.675	65,00%

Composizione merceologica rsu all'origine			Composizione merceologica della quota destinata agli impianti di compostaggio		Composizione merceologica della quota destinata alle piattaforme CONAI		Composizione merceologica della quota destinata agli impianti selezione S/U	
	%	t/anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Sostanza organica	31,37%	774.441	270.092	91,17%	0	0,00%	504.349	31,43%
Carta e cartoni	22,84%	563.858	5.639	1,90%	228.318	40,21%	329.902	20,56%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	82.703	827	0,28%	41.351	7,28%	40.524	2,53%
Plastica e gomma	15,77%	389.319	3.893	1,31%	194.659	34,28%	190.766	11,89%
Metalli	2,52%	62.212	622	0,21%	31.106	5,48%	30.484	1,90%
Tessili e legno	5,49%	135.533	1.355	0,46%	67.767	11,93%	66.411	4,14%
Sottovaglio 20mm	18,66%	460.665	13.820	4,67%	4.607	0,81%	442.239	27,56%
Totale	100,00%	2.468.731	296.248	100,00%	567.808	100,00%	1.604.675	100,00%

Perdita in peso	118.499	40,00%	Sovvalli CONAI	39.747	7,00%	Vedi bilancio delle masse e diagramma di flusso
Scarti processo	35.550	12,00%	Scarti CONAI	20.441	3,60%	
Compost	142.199	48,00%	Filiere CONAI	346.363	61,00%	
			Scarti speciali	7.949	1,40%	
			Recup. speciali	153.308	27,00%	
	296.248	100,00%		567.808	100,00%	



Tabella 8.6.5.c - anno 2007 - bilancio di massa secco-umido

Composizione merceologica Ingresso impianto selez. S/U		
	%	t/anno
Sostanza organica	31,43%	504.349
Carta e cartoni	20,56%	329.902
Inerti(inerti,vetro)	2,53%	40.524
Plastica e gomma	11,89%	190.766
Metalli	1,90%	30.484
Tessili e legno	4,14%	66.411
Sottovaglio 20mm	27,56%	442.239
Totale	100,00%	1.604.675

Composizione merceologica Separazione ingombranti - miscelazione			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	31,43%	504.349	0,00%	0
Carta e cartoni	20,56%	329.902	2,00%	6.598
Inerti(inerti,vetro)	2,53%	40.524	0,00%	0
Plastica e gomma	11,89%	190.766	1,50%	2.861
Metalli	1,90%	30.484	0,10%	30
Tessili e legno	4,14%	66.411	0,30%	199
Sottovaglio 20mm	27,56%	442.239	0,00%	0
Totale	100,00%	1.604.675	100,00%	9.689

Composizione merceologica Vagliatura primaria			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	31,62%	504.349	97,00%	489.219
Carta e cartoni	20,27%	323.303	7,00%	22.631
Inerti(inerti,vetro)	2,54%	40.524	5,00%	2.026
Plastica e gomma	11,78%	187.905	4,00%	7.516
Metalli	1,91%	30.453	3,00%	914
Tessili e legno	4,15%	66.212	4,00%	2.648
Sottovaglio 20mm	27,73%	442.239	10,00%	44.224
Totale	100,00%	1.594.986	35,69%	569.179

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,42%	15.130	3,00%	454
Carta e cartoni	28,22%	300.672	5,00%	15.034
Inerti(inerti,vetro)	3,61%	38.498	2,00%	770
Plastica e gomma	16,93%	180.389	6,00%	10.823
Metalli	2,77%	29.540	80,00%	23.632
Tessili e legno	5,97%	63.564	0,00%	0
Altro + sovv. CONAI	41,08%	437.761	1,00%	4.378
Totale	100,00%	1.065.554	5,17%	55.090

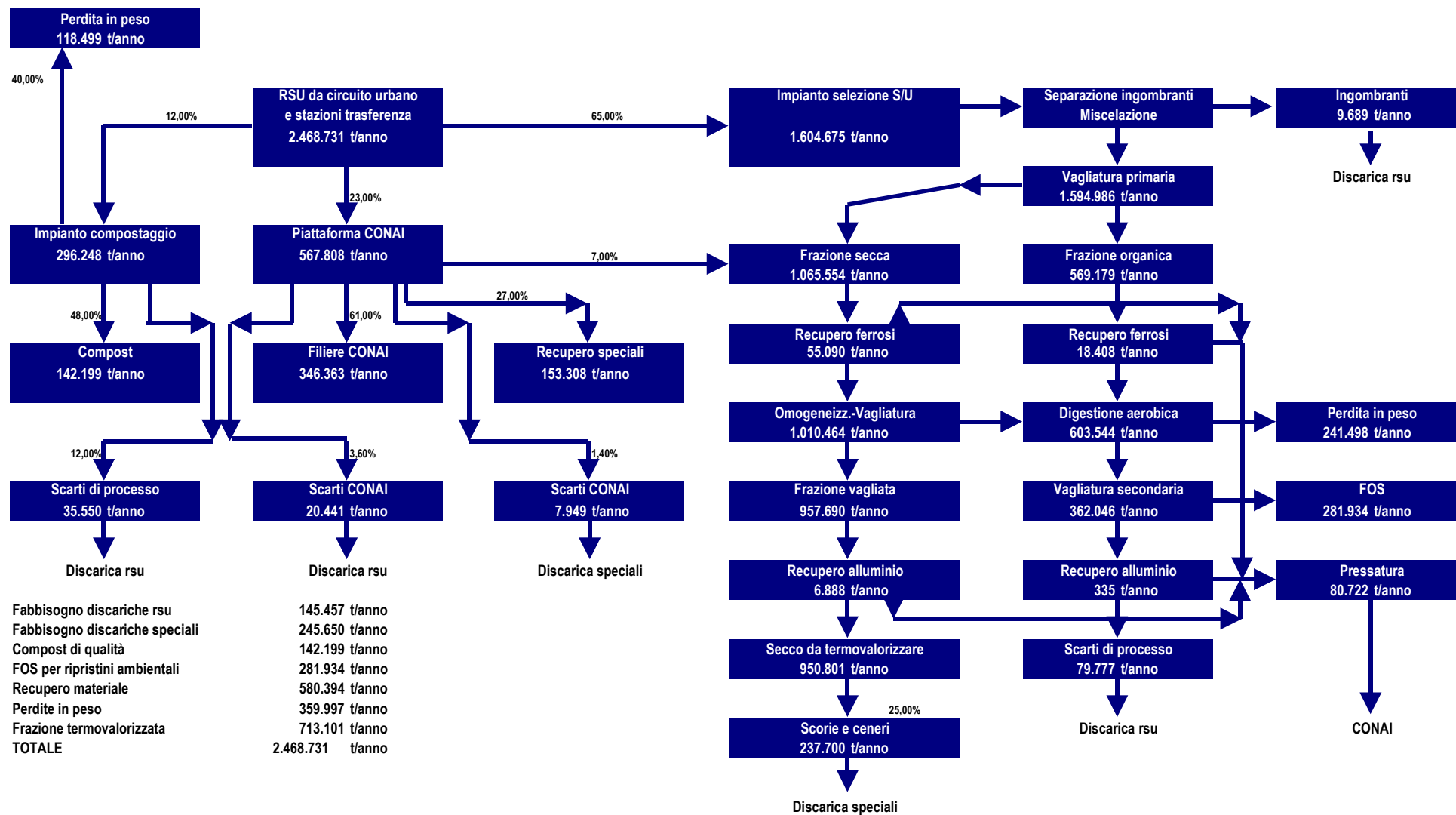
Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione organica			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	85,95%	489.219	3,00%	14.677
Carta e cartoni	3,98%	22.631	10,00%	2.263
Inerti(inerti,vetro)	0,36%	2.026	2,00%	41
Plastica e gomma	1,32%	7.516	4,00%	301
Metalli	0,16%	914	75,00%	685
Tessili e legno	0,47%	2.648	0,00%	0
Sottovaglio 20mm	7,77%	44.224	1,00%	442
Totale	100,00%	569.179	3,23%	18.408

Composizione merceologica Omogeneizzazione-vagliatura frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,45%	14.677	95,00%	13.943
Carta e cartoni	28,27%	285.639	0,70%	1.999
Inerti(inerti,vetro)	3,73%	37.728	65,00%	24.523
Plastica e gomma	16,78%	169.565	2,00%	3.391
Metalli	0,58%	5.908	1,00%	59
Tessili e legno	6,29%	63.564	0,30%	191
Sottovaglio 20mm	42,89%	433.384	2,00%	8.668
Totale	100,00%	1.010.464	5,22%	52.774

Composizione merceologica Digestione aerobica frazione organica			Perdita in peso	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	80,94%	488.485	45,00%	219.818
Carta e cartoni	3,71%	22.368	35,00%	7.829
Inerti(inerti,vetro)	4,39%	26.509	0,00%	0
Plastica e gomma	1,76%	10.607	25,00%	2.652
Metalli	0,05%	287	0,00%	0
Tessili e legno	0,47%	2.839	25,00%	710
Sottovaglio 20mm	8,69%	52.449	20,00%	10.490
Totale	100,00%	603.544	40,01%	241.498



Tabella 8.6.5.d - anno 2007 - diagramma di flusso secco-umido



Fabbisogno discariche rsu
Fabbisogno discariche speciali
Compost di qualità
FOS per ripristini ambientali
Recupero materiale
Perdite in peso
Frazione termovalorizzata
TOTALE

145.457 t/anno
245.650 t/anno
142.199 t/anno
281.934 t/anno
580.394 t/anno
359.997 t/anno
713.101 t/anno
2.468.731 t/anno



Tabella 8.6.5.e - anno 2007 - Prestazioni del termovalorizzatore

Periodo di produzione	310	g/anno
	24	h/giorno
TERMOVALORIZZATORE		
Combustibile	Frazione residuale secca	
P.c.i.	11.000	kJ/kg
Consumi	950.801	t/anno
	3.067	t/giorno
	127.796	kg/h
Capacità termica caldaia	390,75	MW
Rendimento termico	30,00%	
Rendimento elettrico	99,00%	
Consumo elettrico	5,00%	
Potenza elettrica lorda prodotta	116,05	MW
Potenza elettrica consumata	19,54	MW
Potenza elettrica netta prodotta	96,51	MW
Energia elettrica da immettere nella rete nazionale	718.071	MWh/anno



Tabella 8.6.6.a - anno 2008 - obiettivi d'intercettazione

Ambiti territoriali	Previsioni Ufficio del Commissario Delegato e relativi al 2003					Obiettivo di raccolta differenziata al 12,05%					
	Comuni	Abitanti		Produzione rsu		Ford		Secco		rsu residuale	
	n.	n.	kg/ab.g	kg/ab.anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%	t/anno
AG.1	17	128.446	0,94	344,28	44.221,67	12,00%	5.307	23,00%	10.171	65,00%	28.744
AG.2a	18	191.182	1,29	471,69	90.177,82	12,00%	10.821	23,00%	20.741	65,00%	58.616
AG.2b (Lampedusa)	1	5.741	0,88	320,50	1.840,01	12,00%	221	23,00%	423	65,00%	1.196
AG.3	7	128.104	1,08	392,49	50.279,54	12,00%	6.034	23,00%	11.564	65,00%	32.682
CL.1	15	133.648	1,22	444,06	59.347,59	12,00%	7.122	23,00%	13.650	65,00%	38.576
CL.2	7	147.846	1,17	428,82	63.399,48	12,00%	7.608	23,00%	14.582	65,00%	41.210
CT.1	14	122.522	1,28	468,18	57.362,47	12,00%	6.883	23,00%	13.193	65,00%	37.286
CT.2	10	154.974	1,53	559,49	86.706,58	12,00%	10.405	23,00%	19.943	65,00%	56.359
CT.3a	7	150.537	1,08	393,56	59.245,29	12,00%	7.109	23,00%	13.626	65,00%	38.509
CT.3b	11	185.649	1,49	544,30	101.049,17	12,00%	12.126	23,00%	23.241	65,00%	65.682
CT.4	1	345.665	2,09	764,57	264.283,65	12,00%	31.714	23,00%	60.785	65,00%	171.784
CT.5	15	150.055	0,99	361,16	54.193,44	12,00%	6.503	23,00%	12.464	65,00%	35.226
EN.1	20	178.446	1,07	392,27	69.998,76	12,00%	8.400	23,00%	16.100	65,00%	45.499
ME.1	33	113.151	0,86	313,02	35.418,91	12,00%	4.250	23,00%	8.146	65,00%	23.022
ME.2a	17	58.157	1,03	374,45	21.776,87	12,00%	2.613	23,00%	5.009	65,00%	14.155
ME.2b	21	152.443	1,15	419,05	63.881,14	12,00%	7.666	23,00%	14.693	65,00%	41.523
ME.2c (Isole Eolie)	4	13.500	1,77	647,77	8.744,93	12,00%	1.049	23,00%	2.011	65,00%	5.684
ME.3	1	256.782	1,44	526,43	135.177,84	12,00%	16.221	23,00%	31.091	65,00%	87.866
ME.4	32	76.163	1,42	519,78	39.588,21	12,00%	4.751	23,00%	9.105	65,00%	25.732
PA.1	12	121.965	1,56	568,40	69.325,38	12,00%	8.319	23,00%	15.945	65,00%	45.061
PA.2	17	111.030	1,01	366,92	40.739,37	12,00%	4.889	23,00%	9.370	65,00%	26.481
PA.3a	1	652.640	1,66	605,25	395.013,02	12,00%	47.402	23,00%	90.853	65,00%	256.758
PA.3b (Ustica)	1	1.371	1,29	469,86	644,18	12,00%	77	23,00%	148	65,00%	419
PA.4	21	176.691	1,40	509,19	89.969,74	12,00%	10.796	23,00%	20.693	65,00%	58.480
PA.5a	17	105.151	1,32	482,11	50.694,72	12,00%	6.083	23,00%	11.660	65,00%	32.952
PA.5b	13	41.761	0,69	251,97	10.522,53	12,00%	1.263	23,00%	2.420	65,00%	6.840
RG.1a	4	105.856	1,30	474,71	50.251,31	12,00%	6.030	23,00%	11.558	65,00%	32.663
RG.1b	4	86.931	1,24	451,41	39.241,36	12,00%	4.709	23,00%	9.026	65,00%	25.507
RG.1c	4	111.435	1,17	428,13	47.708,99	12,00%	5.725	23,00%	10.973	65,00%	31.011
SR.1	16	301.336	1,29	472,31	142.324,44	12,00%	17.079	23,00%	32.735	65,00%	92.511
SR.2	5	99.954	1,29	471,11	47.089,37	12,00%	5.651	23,00%	10.831	65,00%	30.608
TP.1a	11	278.882	1,25	457,57	127.607,39	12,00%	15.313	23,00%	29.350	65,00%	82.945
TP.1b (Isole Egadi)	1	4.385	1,75	638,58	2.800,16	12,00%	336	23,00%	644	65,00%	1.820
TP.1c (Pantelleria)	1	7.323	1,24	453,08	3.317,93	12,00%	398	23,00%	763	65,00%	2.157
TP.2	11	140.524	1,24	452,76	63.624,19	12,00%	7.635	23,00%	14.634	65,00%	41.356
Totale	390	5.040.246			2.487.567		298.508		572.141		1.616.919
Valore medio ponderato			1,35	493,54							



Tabella 8.6.6.b - anno 2008 - il fabbisogno impiantistico

	Composizione merceologica rsu all'origine	Produzione rsu all'origine	Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità			Obiettivo di raccolta per singola frazione merceologica e compatibilità		
	%	t/anno	Destinazione impianti di compostaggio			Destinazione piattaforme CONAI			Destinazione impianti selezione S/U		
	%	t/anno	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.	% su singola fraz.	t/anno	% su totale prod.
Sostanza organica	31,37%	780.350	34,8757%	272.152	10,94%	0,0000%	0	0,00%	65,1243%	508.198	20,43%
Carta e cartoni	22,84%	568.160	1,0000%	5.682	0,23%	40,4921%	230.060	9,25%	58,5079%	332.419	13,36%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	83.334	1,0000%	833	0,03%	50,0000%	41.667	1,68%	49,0000%	40.833	1,64%
Plastica e gomma	15,77%	392.289	1,0000%	3.923	0,16%	50,0000%	196.145	7,89%	49,0000%	192.222	7,73%
Metalli	2,52%	62.687	1,0000%	627	0,03%	50,0000%	31.343	1,26%	49,0000%	30.716	1,23%
Tessili e legno	5,49%	136.567	1,0000%	1.366	0,05%	50,0000%	68.284	2,75%	49,0000%	66.918	2,69%
Sottovaglio 20mm	18,66%	464.180	3,0000%	13.925	0,56%	1,0000%	4.642	0,19%	96,0000%	445.613	17,91%
Totale	100,00%	2.487.567		298.508	12,00%		572.141	23,00%		1.616.919	65,00%

Composizione merceologica rsu all'origine			Composizione merceologica della quota destinata agli impianti di compostaggio		Composizione merceologica della quota destinata alle piattaforme CONAI		Composizione merceologica della quota destinata agli impianti selezione S/U	
	%	t/anno	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Sostanza organica	31,37%	780.350	272.152	91,17%	0	0,00%	508.198	31,43%
Carta e cartoni	22,84%	568.160	5.682	1,90%	230.060	40,21%	332.419	20,56%
Inerti(inerti,vetro)	3,35%	83.334	833	0,28%	41.667	7,28%	40.833	2,53%
Plastica e gomma	15,77%	392.289	3.923	1,31%	196.145	34,28%	192.222	11,89%
Metalli	2,52%	62.687	627	0,21%	31.343	5,48%	30.716	1,90%
Tessili e legno	5,49%	136.567	1.366	0,46%	68.284	11,93%	66.918	4,14%
Sottovaglio 20mm	18,66%	464.180	13.925	4,67%	4.642	0,81%	445.613	27,56%
Totale	100,00%	2.487.567	298.508	100,00%	572.141	100,00%	1.616.919	100,00%

Perdita in peso	119.403	40,00%	Sovvalli CONAI	40.050	7,00%	Vedi bilancio delle masse e diagramma di flusso
Scarti processo	35.821	12,00%	Scarti CONAI	20.597	3,60%	
Compost	143.284	48,00%	Filiere CONAI	349.006	61,00%	
			Scarti speciali	8.010	1,40%	
			Recup. speciali	154.478	27,00%	
	298.508	100,00%		572.141	100,00%	



Tabella 8.6.6.c - anno 2008 - bilancio di massa secco-umido

Composizione merceologica Ingresso impianto selez. S/U		
	%	t/anno
Sostanza organica	31,43%	508.198
Carta e cartoni	20,56%	332.419
Inerti(inerti,vetro)	2,53%	40.833
Plastica e gomma	11,89%	192.222
Metalli	1,90%	30.716
Tessili e legno	4,14%	66.918
Sottovaglio 20mm	27,56%	445.613
Totale	100,00%	1.616.919

Composizione merceologica Separazione ingombranti - miscelazione			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	31,43%	508.198	0,00%	0
Carta e cartoni	20,56%	332.419	2,00%	6.648
Inerti(inerti,vetro)	2,53%	40.833	0,00%	0
Plastica e gomma	11,89%	192.222	1,50%	2.883
Metalli	1,90%	30.716	0,10%	31
Tessili e legno	4,14%	66.918	0,30%	201
Sottovaglio 20mm	27,56%	445.613	0,00%	0
Totale	100,00%	1.616.919	100,00%	9.763

Composizione merceologica Vagliatura primaria			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	31,62%	508.198	97,00%	492.952
Carta e cartoni	20,27%	325.770	7,00%	22.804
Inerti(inerti,vetro)	2,54%	40.833	5,00%	2.042
Plastica e gomma	11,78%	189.338	4,00%	7.574
Metalli	1,91%	30.686	3,00%	921
Tessili e legno	4,15%	66.717	4,00%	2.669
Sottovaglio 20mm	27,73%	445.613	10,00%	44.561
Totale	100,00%	1.607.156	35,69%	573.521

Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,42%	15.246	3,00%	457
Carta e cartoni	28,22%	302.966	5,00%	15.148
Inerti(inerti,vetro)	3,61%	38.792	2,00%	776
Plastica e gomma	16,93%	181.765	6,00%	10.906
Metalli	2,77%	29.765	80,00%	23.812
Tessili e legno	5,97%	64.049	0,00%	0
Altro + sovv. CONAI	41,08%	441.101	1,00%	4.411
Totale	100,00%	1.073.684	5,17%	55.511

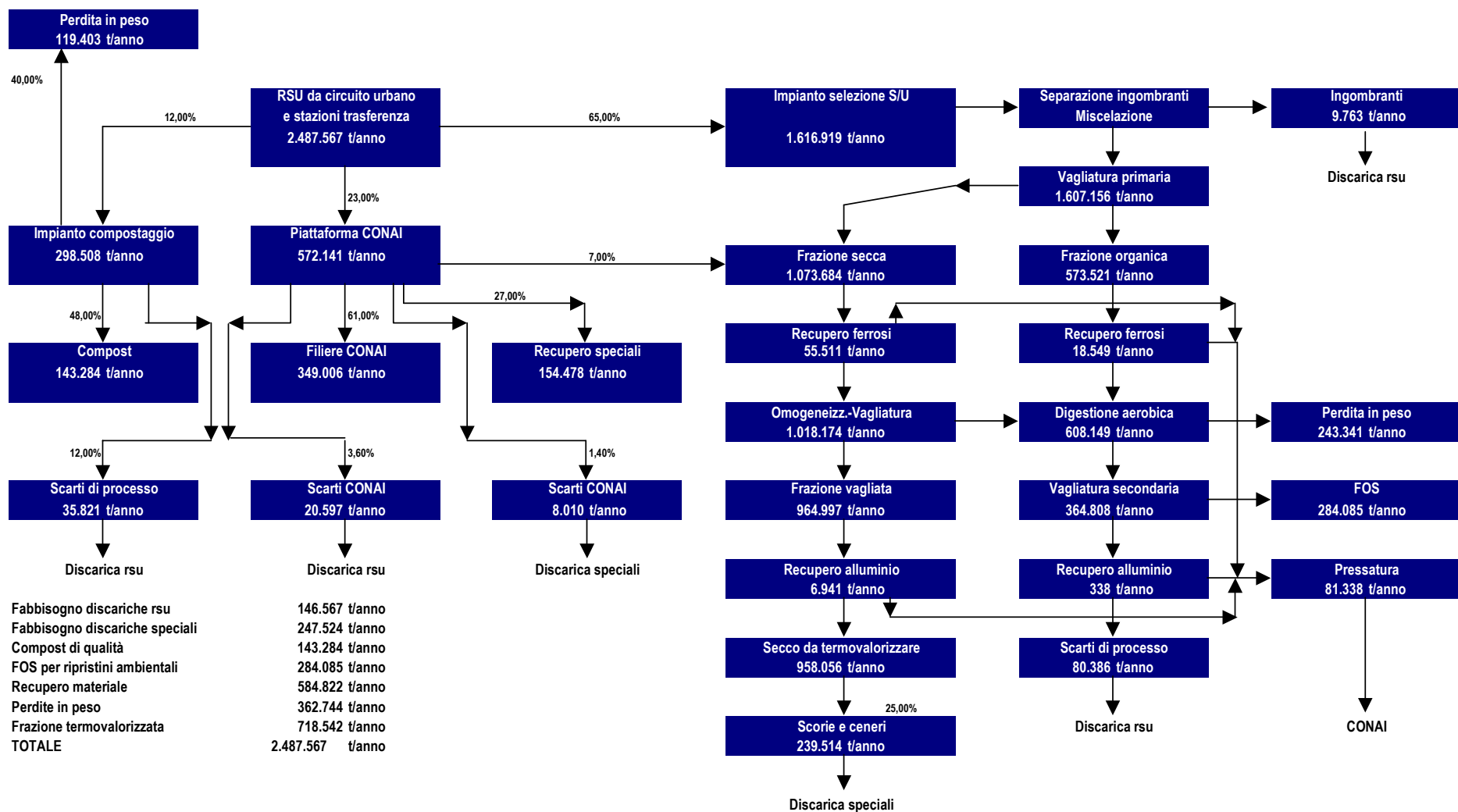
Composizione merceologica Recupero ferrosi da frazione organica			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	85,95%	492.952	3,00%	14.789
Carta e cartoni	3,98%	22.804	10,00%	2.280
Inerti(inerti,vetro)	0,36%	2.042	2,00%	41
Plastica e gomma	1,32%	7.574	4,00%	303
Metalli	0,16%	921	75,00%	690
Tessili e legno	0,47%	2.669	0,00%	0
Sottovaglio 20mm	7,77%	44.561	1,00%	446
Totale	100,00%	573.521	3,23%	18.549

Composizione merceologica Omogeneizzazione-vagliatura frazione secca			Obiettivi di intercettazione	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	1,45%	14.789	95,00%	14.049
Carta e cartoni	28,27%	287.818	0,70%	2.015
Inerti(inerti,vetro)	3,73%	38.016	65,00%	24.710
Plastica e gomma	16,78%	170.859	2,00%	3.417
Metalli	0,58%	5.953	1,00%	60
Tessili e legno	6,29%	64.049	0,30%	192
Sottovaglio 20mm	42,89%	436.690	2,00%	8.734
Totale	100,00%	1.018.174	5,22%	53.177

Composizione merceologica Digestione aerobica frazione organica			Perdita in peso	
	%	t/anno	%	t/anno
Sostanza organica	80,94%	492.212	45,00%	221.496
Carta e cartoni	3,71%	22.538	35,00%	7.888
Inerti(inerti,vetro)	4,39%	26.711	0,00%	0
Plastica e gomma	1,76%	10.688	25,00%	2.672
Metalli	0,05%	290	0,00%	0
Tessili e legno	0,47%	2.861	25,00%	715
Sottovaglio 20mm	8,69%	52.849	20,00%	10.570
Totale	100,00%	608.149	40,01%	243.341



Tabella 8.6.6.d - anno 2008 - diagramma di flusso secco-umido



Fabbisogno discariche rsu 146.567 t/anno
Fabbisogno discariche speciali 247.524 t/anno
Compost di qualità 143.284 t/anno
FOS per ripristini ambientali 284.085 t/anno
Recupero materiale 584.822 t/anno
Perdite in peso 362.744 t/anno
Frazione termovalorizzata 718.542 t/anno
TOTALE 2.487.567 t/anno



Tabella 8.6.6.e - anno 2008 - Prestazioni del termovalorizzatore

Periodo di produzione	310	g/anno
	24	h/giorno
TERMOVALORIZZATORE		
Combustibile	Frazione residuale secca	
P.c.i.	11.000	kJ/kg
Consumi	958.056	t/anno
	3.091	t/giorno
	128.771	kg/h
Capacità termica caldaia	393,73	MW
Rendimento termico	30,00%	
Rendimento elettrico	99,00%	
Consumo elettrico	5,00%	
Potenza elettrica lorda prodotta	116,94	MW
Potenza elettrica consumata	19,69	MW
Potenza elettrica netta prodotta	97,25	MW
Energia elettrica da immettere nella rete nazionale	723.550	MWh/anno

I dati provenienti dalle tabelle di cui sopra costituiscono gli obiettivi per la raccolta del secco e dell'umido da raccolta differenziata, nonché le quantità in ingresso per il sistema di trattamento del rifiuto indifferenziato.



8.4.1 Impianti per il recupero delle frazioni provenienti da raccolta differenziata

Per quanto riguarda gli impianti di compost e di valorizzazione della frazione secca si prevede una attuazione per fasi successive, passando dalla situazione al 31 dicembre 2001 di intercettazione dell'uno per cento dell'umido e del 2% del secco fino alla situazione di regime in cui si prevede di intercettare il **12 %** di umido ed il **23%** di secco.

Si prevede, pertanto, un'intercettazione della frazione umida molto bassa nella prima fase, connessa con le difficoltà di avvio della raccolta differenziata dell'umido, mentre, per la frazione secca, si prevede, con un andamento più lineare, di raggiungere la percentuale del 23% a regime.

Nella prima fase sarà possibile dar luogo al trasferimento delle frazioni raccolte in modo differenziato in impianti di ATO contermini; ciò in attesa che possano essere realizzati gli impianti come previsti dal piano.

Le tabelle da 8.7.1 a 8.7.2 contengono delle previsioni impiantistiche che potrebbero subire mutamenti in senso di diminuzione o incremento, dal momento che si vuol far procedere di pari passo la realizzazione degli impianti con il progressivo incremento della raccolta differenziata e la realizzazione delle aggregazioni.

In particolare sarà possibile realizzare impianti con potenzialità anche maggiori di quelle previste se l'aggregazione si impegna a raggiungere percentuali maggiori, correlate con la maggiore capacità degli impianti

In definitiva si vuole affermare che solo in presenza di aggregazioni avviate di comuni e di predisposizione di "Piani d'impresa" che consentano di dimostrare che la raccolta differenziata potrà progredire fino a raggiungere la percentuale del 35% prevista dal D.L. 22/97 si provvederà al finanziamento degli impianti previsti nei singoli ATO o SUB-ATO.



TABELLA 8.7.1 – Previsione degli impianti di compostaggio, in relazione agli strumenti di programmazione

Comune sede di impianto	A.T.O.	sub-A.T.O.	previsto dal PIER	previsto dal decreto 280/2001	previsto nel Piano
Sciacca	AG.1	AG.1	Si	Si	Si
Aragona	AG.2	AG.2a	Si	Si	Si
Lampedusa	AG.2	AG.2b	Si	Si	Si
Ravanusa	AG.3	AG.3	Si	Si	Si
Caltanissetta	CL.1	CL.1	Si	Si	Si
Gela	CL.2	CL.2	No	si	Si
Randazzo	CT.1	CT.1	Si	si	Si
Acireale	CT.2	CT.2	No	si	Si
Paternò	CT.3	CT.3a	No	si	Si
Mascalucia	CT.3	CT.3b	No	si	Si
Catania	CT.4	CT.4	No	si	Si
Grammichele	CT.5	CT.5	Si	si	Si
Assoro	EN.1	EN.1	Si	si	Si
S.Agata di Militello	ME.1	ME.1	No	si	Si
S.Piero Patti	ME.2	ME.2A	No	si	Si
Mazzerà	ME.2	ME.2b	Si	si	Si
Lipari	ME.2	ME.2c	Si	si	Si
Messina	ME.3	ME.3	No	si	Si
Limina - S. Domenica Vittoria	ME.4	ME.4	No	si	Si
Carini	PA.1	PA.1	Si	si	Si
Bisacchino	PA.2	PA.2	Si	si	Si
Palermo	PA.3	PA.3°	No	si	Si
Ustica	PA.3	PA.3b	Si	si	Si
Bolognetta	PA.4	PA.4	No	si	Si
Termini	PA.5	PA.5°	Si	si	Si
Castellana	PA.5	PA.5b	Si	si	Si
Vittoria	RG.1	RG.1°	No	si	Si
Ragusa	RG.1	RG.1b	Si	si	Si
Pozzallo	RG.1	RG.1c	No	si	Si
Augusta	SR.1	SR.1	Si	si	Si
Noto	SR.2	SR.2	Si	si	Si
Trapani	TP.1	TP.1°	Si	si	Si
Favignana	TP.1	TP.1b	Si	si	Si
Pantelleria	TP.1	TP.1c	Si	si	Si
Castelvetrano	TP.2	TP.2	Si	si	Si



TABELLA 8.7.2 – Compostaggio - Previsione impiantistica nelle varie fasi

Comune sede di impianto	A.T.O.	sub-A.T.O.	potenzialità impianti con umido 3%(ton/anno)	umido 3%	diff pot.-interc.	potenzialità impianti con umido 8%(ton/anno)	umido 8%	diff pot.-interc.	potenzialità impianti con umido 12%(ton/anno)	umido 12%	diff pot.-interc.	tonn/anno	n. comuni
Sciacca	AG.1	AG.1	1.500	1.211	289	3.500	3.229	271	5.000	4.844	156	40.365	17
Aragona	AG.2	AG.2a	3.500	2.469	1031	7.000	6.585	415	10.500	9.878	622	82.313	18
Lampedusa	AG.2	AG.2b	1.200	50	1150	1.200	134	1066	1.200	202	998	1.680	1
Ravanusa	AG.3	AG.3	2.000	1.377	623	4.000	3.672	328	6.000	5.508	492	45.894	7
Caltanissetta	CL.1	CL.1	2.500	1.625	875	5.000	4.334	666	7.500	6.501	999	54.172	15
Gela	CL.2	CL.2	2.500	1.736	764	5.000	4.630	370	7.500	6.945	0	57.870	7
Randazzo	CT.1	CT.1	3.000	1.571	1429	5.000	4.189	811	7.000	6.283	717	52.360	14
Acireale	CT.2	CT.2	3.500	2.374	1126	7.000	6.332	668	10.500	9.498	1002	79.145	10
Paternò	CT.3	CT.3a	2.500	1.622	878	5.000	4.326	674	6.500	6.490	10	54.078	7
Mascalucia	CT.3	CT.3b	4.000	2.767	1233	8.000	7.379	621	12.000	11.069	931	92.236	11
Catania	CT.4	CT.4	10.000	7.237	2763	20.000	19.300	700	30.000	28.949	1051	241.234	1
Grammichele	CT.5	CT.5	16.200	6.531	9669	16.200	3.958	12242	16.200	5.936	10264	49.467	15
Assoro	EN.1	EN.1	2.000	1.917	83	6.000	5.112	888	8.000	7.668	332	63.894	20
S.Agata di Militello	ME.1	ME.1	1.000	970	30	3.000	2.587	413	4.000	3.880	120	32.330	33
S.Piero Patti	ME.2	ME.2a	1.000	596	404	2.000	1.590	410	2.500	2.385	115	19.878	17
Mazzerà	ME.2	ME.2b	2.500	1.749	751	5.000	4.665	335	7.500	6.997	503	58.310	21
Lipari	ME.2	ME.2c	500	239	261	1.000	639	361	1.500	958	542	7.982	4
Messina	ME.3	ME.3	5.000	3.702	1298	10.000	9.872	128	15.000	14.807	193	123.388	1
Limina - S. Domenica Vittoria	ME.4	ME.4	1.500	1.084	416	3.000	2.891	109	4.500	4.336	164	36.136	32
Carini	PA.1	PA.1	-	1.898	0	6.000	5.063	937	8.000	7.594	406	63.279	12
Bisacchino	PA.2	PA.2	-	1.116	0	3.000	2.975	25	4.500	4.463	37	37.186	17
Palermo	PA.3	PA.3a	15.000	14.137	863	30.000	28.846	1154	45.000	43.269	1731	360.562	1
Ustica	PA.3	PA.3b	-	18	0	1.000	47	953	1.000	71	929	588	1
Bolognetta	PA.4	PA.4	3.500	2.464	1036	7.000	6.570	430	10.500	9.855	645	82.123	21
Termini	PA.5	PA.5a	3.000	1.388	1612	4.000	3.702	298	6.000	5.553	447	46.273	17
Castellana	PA.5	PA.5b	-	288	0	1.200	768	432	1.200	1.153	47	9.605	13
Vittoria	RG.1	RG.1a	-	1.376	0	4.000	3.670	330	6.000	5.504	496	45.869	4
Ragusa	RG.1	RG.1b	-	1.075	0	3.000	2.866	134	4.500	4.298	202	35.819	4
Pozzallo	RG.1	RG.1c	-	1.306	0	4.000	3.484	516	6.000	5.226	774	43.548	4
Augusta	SR.1	SR.1	4.000	3.898	102	12.000	10.393	1607	16.000	15.590	410	129.912	16



Comune sede di impianto	A.T.O.	sub-A.T.O.	potenzialità impianti con umido 3%(ton/anno)	umido 3%	diff pot.-interc.	potenzialità impianti con umido 8%(ton/anno)	umido 8%	diff pot.-interc.	potenzialità impianti con umido 12%(ton/anno)	umido 12%	diff pot.-intrc.	tonn/anno	n. comuni
Noto	SR.2	SR.2	-	1.290	0	5.500	3.439	2061	5.500	5.158	342	42.983	5
Trapani	TP.1	TP.1a	5.000	3.494	1506	15.000	9.319	5681	15.000	13.978	1022	116.478	11
Favignana	TP.1	TP.1b	1.200	77	1123	1.200	204	996	1.200	307	893	2.556	1
Pantelleria	TP.1	TP.1c	425	91	334	850	242	608	1.700	363	1337	3.029	1
Castelvetrano	TP.2	TP.2	2.500	1.742	758	5.000	4.646	354	7.500	6.969	531	58.075	11
			100.525	76.488	32.404	219.650	181.657	37993	302.500	272.486	29.459	2.270.616	
			26.098.352		42%	57.025.646		21%	78.535.206		11%		



Tabella 8.8.1 – Situazione attuale degli impianti di SELEZIONE DELLA FRAZIONE SECCA, in relazione agli strumenti di programmazione

A.T.O.	Comune sede di impianto	finanziato con progetto ambiente	Previsto dal PIER	previsto dal decreto 280/2001	previsto nel Piano	progettazione affidata	con richiesta finanziamento	finanziato	progetto completato	In corso di realizzazione	realizzato
AG.1	Ciacciana		Si	Si	no						
AG.1	Menfi	Si	Si	Si	si	si					
AG.2	Aragona	Si	Si	Si	si	si					
AG.3	Ravanusa	Si	Si	Si	si	si					
CL.1	Caltanissetta		Si	Si	si						
CL.2	Gela		Si	Si	si						
CT.1	Randazzo	Si	Si	Si	Si	si					
CT.2	Acireale			Si	Si						
CT.3	Paternò		Si	Si	Si						
CT.4	Catania	Si	Si	Si	Si	si					
CT.5	Grammichele		Si	Si	Si						
EN.1	Assoro		Si	Si	Si						
ME.1	S.Agata di Militello		Si	Si	Si						
ME.2	Mazzerà		Si	Si	Si						
ME.3	Pace del Mela		Si	Si	Si	si	Si	si	si		
ME.4	Nizza di Sicilia		Si	Si	Si						
PA.1	Carini		Si	Si	Si						
PA.2	Bisacchino		Si	Si	Si	si					
PA.3	Palermo	Si		Si	Si	si	Si	si	si		
PA.4	Villafrati		Si	Si	Si						
PA.5	Termini		Si	Si	Si						
RG.1	Ragusa		Si	Si	Si						
SR.1	Augusta		Si	Si	Si						
SR.2	Noto		Si	Si	Si						
TP.1	Trapani		Si	Si	Si						
TP.2	Castelvetrano		Si	Si	Si						



Tabella 8.8.2- Selezione e valorizzazione della frazione secca - Previsione impiantistica nelle varie fasi

A.T.O	Comune sede di impianto	potenzialità impianto con secco al 12% (ton/anno)	intercettazione secco 12%	differenza potenzialità impianto-intercettazione secco 12%	potenzialità impianto con secco al 17% ton/anno	intercettazione secco 17%	Differenza potenzialità impianto-intercettazione secco 17%	potenzialità impianto con secco al 23% ton/anno	intercettazione secco al 23%	Differenza potenzialità impianto-intercettazione secco 23%	tonn/anno	n. comuni
AG.1	Cianciana										40364,915	17
AG.1	Menfi	5.000	4.844	156	7.000	6.863	137	10.000	9.285	715		
AG.2	Aragona	11.000	10.079	921	15.000	14.279	721	20.000	19.318	682	83.992,57	19
AG.3	Ravanusa	6.000	5.507	493	8.000	7.802	198	11.000	10.556	444	45.894,46	7
CL.1	Caltanissetta		6.501	-6.501	10.000	9.209	791	14.000	12.460	1.540	54.171,64	15
CL.2	Gela		6.944	-6.944	10.000	9.838	162	14.000	13.310	690	57.870,15	7
CT.1	Randazzo	6.500	6.283	217	9.000	8.901	99	12.500	12.043	457	52.359,65	14
CT.2	Acireale		9.497	-9.497		13.455	0	19.000	18.203	0	79.144,54	10
CT.3	Paternò	18.000	17.558	442	25.000	24.874	126	34.000	33.653	347	146.314,52	18
CT.4	Catania	29.000	28.948	52	56.000	54.465	1.535	56.000	55.484	516	241.234,38	1
CT.5	Grammichele		5.936	-5.936	8.500	8.409	91	12.000	11.377	623	49.467,00	15
EN.1	Assoro		7.667	-7.667	11.000	10.862	138	15.000	14.696	304	63.893,87	20
ME.1	S.Agata di Militello		3.880	-3.880		5.496	-5.496	8.000	7.436	564	32.329,88	33
ME.2	Mazzerà		10.340	-10.340	15.000	14.649	351	20.000	19.819	181	86.169,67	42
ME.3	Pace del Mela	15.000	14.807	193	21.000	20.976	24	29.000	28.380	620	123.388,42	1
ME.4	Nizza di Sicilia		4.336	-4.336		6.143	-6.143	8.500	8.311	189	36.135,56	32
PA.1	Carini		7.594	-7.594		10.758	-10.758	15.000	14.554	446	63.279,23	12
PA.2	Bisacchino	5.000	4.462	538	7.000	6.322	678	9.000	8.553	447	37.186,32	17
PA.3	Palermo	45.000	43.338	1.662	62.000	61.396	604	84.000	83.065	935	361.150,302	2
PA.4	Villafraati		9.855	-9.855		13.961	-13.961	19.000	18.888	112	82.123,11	21
PA.5	Termini		6.705	-6.705	10.000	9.499	501	13.000	12.852	148	55.878,25	30



A.T.O.	Comune sede di impianto	potenzialità impianto con secco al 12% (ton/anno)	intercettazione secco 12%	differenza potenzialità impianto-intercettazione secco 12%	potenzialità impianto con secco al 17% ton/anno	intercettazione secco 17%	Differenza potenzialità impianto-intercettazione secco 17%	potenzialità impianto con secco al 23% ton/anno	intercettazione secco al 23%	Differenza potenzialità impianto-intercettazione secco 23%	tonn/anno	n. comuni
RG.1	Ragusa		15.029	-15.029	22.000	21.290	710	29.000	28.805	195	125.236,60	12
SR.1	Augusta		15.590	-15.590	23.000	22.085	915	30.000	29.880	120	129.911,74	16
SR.2	Noto		5.158	-5.158	7.500	7.307	193	10.000	9.886	114	42.982,52	5
TP.1	Trapani		14.648	-14.648	21.000	20.751	249	29.000	28.075	925	122.062,73	13
TP.2	Castelvetrano		6.969	-6.969		9.873	-9.873	14.000	13.357	643	58.075,26	11
		140.500	272.476	-131.976	348.000	386.008	-38.008	535.000	522.247	12.753		
				-48%			-9,85%			2,44%		



Nella prima e nella seconda fase, come già detto, sarà possibile dar luogo al trasferimento delle frazioni raccolte in modo differenziato in impianti di ATO contermini; ciò in attesa che possano essere realizzati gli impianti come previsti dal piano.

Per quanto riguarda, in particolare, l'umido sempre in attesa di realizzare gli impianti previsti il trasferimento della frazione umida ai fini della valorizzazione potrebbe avvenire utilizzando anche le stazioni di trasferta eventualmente previste per la utilizzazione del tal quale relativamente alla frazione a valle della r.d., a fronte di un corrispettivo che potrà essere stabilito in sede di stipula della relativa convenzione.

Per il sub-ato AG.1 si deve dire che il contratto d'area dell'area ASI di Agrigento, stipulato in data 30/03/99, prevede la realizzazione di un impianto multifunzionale di recupero che, fermo restando quanto previsto dall'art.4 comma 4 dell'Ordinanza per la fase transitoria, può essere ritenuto compatibile con le previsioni delle Ordinanze di Protezione Civile se riformulato prevedendo la realizzazione di un impianto di compost di qualità, fermo restando che la realizzazione dell'impianto è cosa diversa dalla gestione del servizio che deve essere affidata secondo procedure di evidenza pubblica.

Per gli impianti di **selezione e valorizzazione della frazione** secca proveniente da raccolta differenziata si passa progressivamente dalla situazione iniziale, (v.tab 8.8.1) in cui vi è un deficit impiantistico che può essere sopperito dagli impianti privati, ad una fase a regime in cui si copre tutto il fabbisogno impiantistico.

8.4.2 Trattamento dei rifiuti a valle della raccolta differenziata

Per quanto riguarda, infine, il trattamento della frazione residuale a valle della raccolta differenziata, il Commissario delegato – Presidente della Regione siciliana, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 4 dell'O.P.C.M. n. 2983 del 31/05/1999 e successivi aggiornamenti, così come modificato dall'art. 5 dell'O.P.C.M. n. 3190 del 22/03/2002, in data 9 agosto 2002 ha pubblicato apposito avviso, invitando alla presentazione di proposte da parte di operatori industriali che, in previsione della stipula di convenzioni per la durata massima di venti anni, si impegnino, a far tempo dal 31/03/2004, a trattare in appositi impianti la frazione residuale dei rifiuti, a valle della raccolta differenziata, e destinarla ad essere utilizzata in impianti di termovalorizzazione con recupero di energia



da realizzarsi in siti idonei, ovvero in impianti industriali propri o di cui abbiano la disponibilità gestionale, esistenti nel territorio della Regione siciliana, ivi compresi quelli per la produzione di energia elettrica, in sostituzione totale o parziale di combustibili ora impiegati.

In allegato si trova il relativo avviso per la realizzazione del sistema complessivo di gestione.

Qualora la suddetta procedura non dovesse portare a coprire tutto il territorio siciliano, l'Ordinanza 2983/99 e s.m.i., all'art. 4, comma 1, secondo periodo, prevede che *“per l'eventuale quota residua di rifiuti, il Commissario delegato – Presidente della regione Siciliana stipula, mediante procedure di gara comunitarie, il cui bando è definito dal Commissario delegato stesso sentito il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, convenzioni per la durata massima di venti anni, per il conferimento di detta quota di rifiuti, con operatori industriali che si impegnino a realizzare, con l'impiego di tecnologie atte a garantire una idonea protezione dell'ambiente, impianti dedicati di termovolorizzazione, da porre in esercizio entro il 31 dicembre 2005.”*

E' poi prevista nell'Ordinanza suddetta, all'art. 4, comma 4, una situazione temporanea, che consente di individuare operatori che si impegnino a trattare in impianti esistenti la suddetta frazione residuale; la relativa procedura è stata attivata con avviso pubblicato in data 25 luglio 2002, anch'esso allegato al presente “Piano” tra gli “Allegati documentali”.

8.4.3 Il sistema di smaltimento in discarica

La cartografia allegata 12.e mostra invece la corrispondente situazione delle discariche previste per la fase emergenziale e/o a regime, autorizzate o da autorizzare ex art. 27 ed ex art. 28.

Alcune di queste ultime discariche corrispondono a quelle già in esercizio.

La situazione è ancora diversa per le varie province, ma sicuramente più omogenea per taluni aspetti, infatti si passa dalla situazione della provincia di Catania in cui si hanno tre macro-comprensori abbastanza omogenee e corrispondenti a quelle delle discariche attualmente in esercizio a quella della provincia di Messina che presenta sempre un numero elevato di discariche ma sicuramente molto inferiore a quello della situazione pre-



emergenza (circa 100 discariche) ed anche a quella a tre anni dall'emergenza (circa 50 discariche da rapporto ANPA 2001).

In questo caso il dato anomalo è quello di alcune province (Caltanissetta), per le quali non è prevista alcuna discarica, per le quali si dovrà prevedere l'abbandonamento nelle province adiacenti.

La Gestione commissariale e i Prefetti, giusto quanto esplicitato in precedenza, si sono adoperati per far diminuire drasticamente il numero delle discariche attive portandole dalle iniziali 325 esistenti prima della dichiarazione dello stato di emergenza alle attuali 114; inoltre sono state poste in essere le procedure previste dall'ordinanza per stabilire, su proposta degli stessi prefetti dell'isola, una tariffa unica di conferimento in discarica nella misura di 143 lire per fronteggiare il costo della gestione, dell'ammortamento e del post-mortem, oltre IVA, ecotassa e royalties in favore del comune nel cui territorio risulti ubicata la discarica.

La *ratio* è che, se dovessero determinarsi costi di gestione diversi per discariche diverse, si provvederà, a cura della gestione commissariale, ad attuare apposite compensazioni per far sì che il costo di conferimento in discarica sia uguale per tutti i comuni dell'isola.

Quanto sopra varrà sino al 31 marzo 2004, data in cui è previsto debbano essere attivati gli impianti di termovalorizzazione, di cui pure si è detto in precedenza.

8.5 LE PROSPETTIVE FUTURE

Un primo passo nella direzione di quanto previsto dal D.L.vo 22/97, è quello scaturito dalle riunioni con i Prefetti dell'Isola, tenutesi presso la Struttura commissariale, nel corso delle quali si è stabilito di chiudere le discariche ex art. 13 alla data del 1° gennaio 2003,

Si prevede, altresì, che alcune discariche ex. art. 13, il cui numero non è possibile in atto precisare, potranno essere adeguate, anche con finanziamenti della Struttura commissariale, alla normativa di cui all'art. 27 e 28 e, quindi, autorizzate.



A regime, invece, si prevede il sistema descritto nella tabella 8.9.

La previsione che sta alla base della successiva tabella 8.9 relativa alle quantità da smaltire in discarica nei prossimi anni fino al 2008 è quella che le prime due procedure di individuazione di operatori per il trattamento della frazione residuale si concludano con il 70% di copertura della produzione di rifiuti, ed il rimanente 30% viene coperto dalla terza procedura di selezione, ancora da avviare.



Tabella 8.9 - previsioni di abbancamento in discarica

Dati Ufficio del Commissario Delegato e relativi al 2001					Fabbisogno volumetrico delle discariche						
Comuni	Abitanti	Produzione rsu			mc/anno						
n.	n.	kg/ab.g	kg/ab.anno	t/anno	anno	% conferimento	rsu	scarti	FOS	totale/anno	totali parziali
390	5.040.246	1,30	475,14	2.394.802	2003	87,95%	3.610.677	195.822	692.179	4.498.678	
				2.413.074	2004	82,50%	1.621.069	204.118	664.219	2.489.405	6.988.083
				2.431.485	2005	77,50%	969.120	222.115	590.714	1.781.950	8.770.033
				2.450.037	2006	70,00%	0	238.981	521.572	760.553	9.530.586
				2.468.731	2007	65,00%	0	249.355	483.315	732.670	10.263.256
				2.487.567	2008	65,00%	0	251.257	487.003	738.260	
					Totali		6.200.866	1.361.648	3.439.002	11.001.516	

anno	%r.d.	% secco	% umido	% fraz. Residuale	fabbisogno discariche	fos
2003	12,05%	9,64%	2,41%	87,95%	114.230	403.771
2004	17,50%	11,90%	5,60%	82,50%	119.069	387.461
2005	22,50%	15,30%	7,20%	77,50%	129.567	344.583
2006	30,00%	19,71%	10,29%	70,00%	139.405	304.250
2007	35,00%	23,00%	12,00%	65,00%	145.457	281.934
2008	35,00%	23,00%	12,00%	65,00%	146.567	284.085



Il dato utilizzato nella tabella per le previsioni di abbancamento è stato ottenuto, utilizzando un rapporto di compattazione, sicuramente prudenziale, di 0.7 ed una perdita volumetrica del 20% dovuta al materiale di ricoprimento.

Gli elementi che sommano per dare la previsione di abbancamento sono, per il periodo dal marzo 2003 al dicembre 2005, il 70% della frazione residuale (previsione per prima fase della realizzazione degli impianti) più il fabbisogno discariche (proveniente dalla corrispondente diagramma di flusso secco umido più il FOS per ripristini ambientali che potrebbe andare in discarica nel caso non fossero disponibili siti per i ripristini ambientali stessi.

Nella seguente Tabella 8.10 sono indicate le discariche in atto autorizzate ex art. 27 e 28, quelle già finanziate ed il cui procedimento ha avuto avvio ed alcune di quelle ex art. 13 che si prevede possano essere autorizzate ex art. 27 e 28.

Tabella 8.10 Discariche previste

Comune	Provincia	A.T.O.	Volumetria di progetto (mc)	Volumetria residua (mc)
Campobello di Licata	AG	AG.3	350.000	350.000
Siculiana	AG	AG.2	450.000	25.000
Caltanissetta	CL	CL.1	200.000	200.000
Gela	CL	CL.2	600.000	600.000
Catania	CT	CT.4	724.000	724.000
Mineo	CT	CT.5	230.153	230.153
Motta Sant'Anastasia	CT	CT.3	632.187	632.187
Assoro	EN	EN.1	140.000	158
Centuripe	EN	EN.1	106.000	98.200
Enna	EN	EN.1	322.000	10.000
Barcellona	ME	ME.3	100.000	100.000
Cesarò	ME	ME.1	60.000	60000
FrancaVilla di Sicilia	ME	ME.5	85.000	85.000
S. Piero Patti	ME	ME.2	35.000	35.000
Tripi	ME	ME.2	180.000	179.000
Bolognetta	PA	PA.4	76.820	76.820
Castellana Sicula	PA	PA.5	500.000	500.000
Palermo	PA	PA.3	1.200.000	1.200.000



Comune	Provincia	A.T.O.	Volumetria di progetto (mc)	Volumetria residua (mc)
Palermo 4 ^a vasca	PA	PA.3	2.600.000	2.600.000
Ragusa	RG	RG.1	332.600	110.000
Vittoria	RG	RG.1	130.000	130.000
Palazzolo	SR	SR1	100.000	100.000
Castelvetrano	TP	TP.2	200.000	28.270
Partanna	TP	TP.2	87.700	70.150
Trapani	TP	TP.1	250.000	20.000
Totali			9.691.460	8.163.938

La suddetta tabella corrisponde (n° 25 discariche) ad una previsione di volume residuo di abbancamento di **8.163.938 m.c.**; tenendo conto che alcune delle suddette discariche, in particolare 5 su 25, per una percentuale del 20%, presentano una capacità di progetto o una capacità residua troppo bassa, a causa dei dati carenti provenienti dalla relativa Prefettura, si può stimare che la suddetta cubatura può essere aumentata, integrando tali dati, di almeno il 20%, arrivando, così, ad una capacità di abbancamento di **9.796.726 mc.**

Confrontando le tabelle di capacità di abbancamento delle discariche previste alla data del 2008 e le necessità di abbancamento dei sovvalli derivanti dalla raccolta differenziata e dalla selezione secco umido relativamente e limitatamente all'umido stabilizzato, si ha contezza che a fronte di un residuo di capacità di abbancamento di **9.796.726 mc** si ha una necessità di conferimento di **11.001.516 mc.**

Si rileva, pertanto, che la capacità di abbancamento prevista non consente di arrivare con l'attuale previsione di discariche, al 2008, per cui bisognerà prevedere ulteriori impianti di discarica o degli ampliamenti delle capacità di quelle previste, per un totale di **1.204.791** di metri cubi che possano entrare in funzione man mano che vengono realizzati.