



Sea Risorse Spa

Via Comparini angolo via fosso guidarlo-55049 Viareggio (Lucca)
Telefono 0584.38601-telefax 0584.386244-email info@searisorse.it

RAPPRESENTANZA LEGALE

DOTT. MARIO DEL PISTOIA

GEOM. FRANCO MORI

*Polo tecnologico polifunzionale per la
valorizzazione dei rifiuti provenienti
dalla raccolta differenziata in*

Località Al Cosci

(via Poggio alle Viti)

Comune di Viareggio(LU)

QUADRO

PROGRAMMATICO

Redatto da:



PROGETTO: INGEGNERIA E AMBIENTE SRL

Dott. Ing. Alberto Cioli

Dott. Ing. Alessia Scappini

Dott. Ing. Massimo Castellani

Dott. Ing. Claudia Marianelli

Dott. Ing. Susanna Mannucci

Dott. Ing. Michelangelo Guerra

P.I.A. srl

via Garigliano, 5

50053 Empoli (FI)

Tel. 0571.992368

Fax 0571.591826



Dasa-Rägister
EN ISO 14001:2004
IE-0905-01

Organizzazione con
Sistema di Gestione Ambientale
certificato da

Dasa-Rägister S.p.A.
in conformità alla
UNI EN ISO 14001:2004



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2000
IQ-0905-05

Organizzazione con
Sistema di Gestione per la Qualità
certificato da

Dasa-Rägister S.p.A.
in conformità alla
UNI EN ISO 9001:2000

IRSSear0106

Gennaio 2009

INDICE

1	GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE	3
1.1	PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI	4
1.2	IL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI LUCCA ED IL PIANO INDUSTRIALE DELL'ATO2	6
1.3	PRODUZIONE DEI RIFIUTI	7
1.4	DOTAZIONE IMPIANTISTICA DELL'ATO 2	10
1.5	INQUADRAMENTO DEL POLO IMPIANTISTICO DI VIAREGGIO	13
	<i>Stato attuale delle destinazione delle raccolte differenziate dell'Area Versilia</i>	<i>14</i>
	<i>Vantaggi sulla gestione dei rifiuti dell'Area Versilia in seguito alla realizzazione del polo tecnologico Polifunzionale nel Comune di Viareggio</i>	<i>15</i>

1 GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

Il progetto del Polo Tecnologico Polifunzionale da realizzare in località Al Cosci nel Comune di Viareggio si propone l'obiettivo di realizzare un **Ecocentro** per la raccolta dei rifiuti urbani riciclabili e rifiuti assimilati e speciali derivanti dalle attività produttive del territorio versiliano ed in particolare dei Comuni di Viareggio e Camaiore.

L'Ecocentro comprenderà le seguenti aree di raccolta assolvendo ai servizi così come definiti dalla LR. 14R/2004 ed alle indicazioni del Piano Provinciale dei rifiuti urbani ed assimilati (Cap. 4.1 dell'Allegato alla DGRT 05/08/2002 n. 890):

1. isola ecologica dedicata alla raccolta dei cittadini del Comune di Viareggio;
2. centro di raccolta dedicato al conferimento dei rifiuti solidi urbani e degli speciali assimilabili provenienti dal servizio di raccolta differenziata e dalle utenze non domestiche che conferiscono tramite formulario, dando risposta in particolare all'intercettazione dei rifiuti ingombranti, R.A.E.E. e RUP;
3. ricicleria per il primo condizionamento (selezione e separazione delle impurità) e compattazione (attività che secondo lo strumento pianificatorio può ricadere all'interno dell'ecocentro), recupero e valorizzazione dei rifiuti riciclabili a matrice secca provenienti principalmente dall'attività della nautica, aziende agricole e distretti sanitari;
4. compostaggio dei rifiuti verdi (analogamente al precedente, attività che secondo lo strumento pianificatorio può ricadere all'interno della stessa piattaforma ecologica), riducendo in maniera importante i conferimenti verso l'impianto della Morina sempre gestito da SEA Risorse S.p.A.

Inoltre il Polo Tecnologico andrà ad includere le attività di gestione dei rifiuti ad oggi già autorizzate quali:

- la messa in riserva R13 degli imballaggi e scarti di legno e sughero (attività p.to 9.1 dell'All.1 dell'ex- DM 05/02/98) – autorizzata con comunicazione prot. n. 213502/13B del 29/11/2006;
- la messa in riserva R13 dei rifiuti ligneo-cellulosici derivanti dalla manutenzione del verde (attività p.to 16.1 – L dell'All.1 dell'ex- DM 05/02/98) – autorizzata con comunicazione prot. n. 213502/13B del 29/11/2006;
- la messa in riserva R13 ed il recupero R5 dei rifiuti provenienti dalla pulizia degli arenili .

La progettazione dell'Ecocentro ha seguito i criteri previsti per le strutture a supporto della differenziata, così come definiti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti D.C.R. 88/1998 e dall'art. 22 del DPGR 14R/2004, dal D.M. 08/04/2008 sui centri di raccolta e dai Piani di gestione dei rifiuti (Piano Regionale, Piano Provinciale di Lucca, Piano Industriale ATO 2 e Piano straordinario ATO Toscana Costa).

Inoltre l'attività di recupero dei rifiuti speciali a matrice secca, attività che esula dalla pianificazione della gestione dei rifiuti solidi urbani, trova comunque un riscontro negli obiettivi della pianificazione andando a rispondere alla necessità di massimizzare il riciclo degli imballaggi e dei rifiuti plastici, carta, metalli.

Il Piano Provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati (G.U. n. 36bis del 04/09/2002) identificava come dotazione minima di ecocentri/stazioni ecologiche 2 impianti nel Comune di Viareggio: "Viareggio 1" e "Viareggio 2": nella descrizione dell'impiantistica esistente il Piano straordinario dell'ATO Toscana Costa approvato con Del. n.3 del 27/05/2008 in Tabella 16 indica come impianti esistenti a supporto della RD sul Comune di Viareggio la Stazione Ecologica di via Comparini e quella di via degli Aceri (che è la medesima area oggetto dello studio), entrambe gestite da Sea Risorse S.p.A.

Scopo del progetto presentato è quello di sviluppare la stazione di via degli Aceri/loc. Al Cosci ad Ecocentro oltre al compostaggio del verde al fine di adempiere alle esigenze di intercettazione dei rifiuti riciclabili previsti dagli strumenti della pianificazione.

Di seguito si riportano le previsioni dei piani di gestione dei rifiuti e l'inquadramento dell'Ecocentro proposto rispetto alla pianificazione ed allo stato attuale del sistema di raccolta e stoccaggio delle singole tipologie di rifiuto.

1.1 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Il Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Toscana D.C.R. 88/1998 individua l'isola, la stazione e la piattaforma ecologica come parti di una rete di strutture a servizio della raccolta che potrà attuarsi attraverso:

- contenitori stradali
- raccolta domiciliare
- aree attrezzate per il conferimento (piattaforme) per lo stoccaggio e la valorizzazione dei beni durevoli ed ingombranti .. etc..

Per il raggiungimento degli obiettivi di RD (Cap. 3.2 del Piano Regionale), i sistemi di raccolta differenziata dovranno almeno prevedere raccolte domiciliari o, in subordine, stradali delle "frazioni secche" di rifiuti recuperabili (carta e cartone, imballaggi -

vetro, plastica e metalli -) e della “frazione umida” organica e **aree di conferimento di altri rifiuti riciclabili** (imballaggi in legno, di altri materiali in plastica (polietilene, polistirolo), dei rifiuti ingombranti, dei rifiuti pericolosi e degli apparecchi elettrici e elettronici, inerti da demolizione).

In particolare il Piano Regionale (punto 3.3.5) definisce la raccolta differenziata dei rifiuti urbani pericolosi R.U.P. è un obbligo legislativo in carico ai Comuni. Tale obbligo è esteso alla raccolta di **pile esauste, medicinali scaduti, rifiuti etichettati "T" e/o "F", siringhe, lampade a scarica**, cartucce esauste di **toner** per fotocopiatrici e stampanti e **batterie**.

Per la raccolta di tale tipologie il Piano Regionale individua, oltre alla collocazione di contenitori entro o nelle immediate adiacenze dei punti vendita per le tipologie possibili, il posizionamento nelle piattaforme di raccolta di contenitori dedicati.

Pertanto l’isola ecologica e la stazione ecologica -centro di raccolta del Polo Tecnologico dovrà dare risposta alla necessità di raccolta dei R.U.P. dei Comuni della Versilia.

Anche per la raccolta dei rifiuti ingombranti e i beni durevoli, il Piano Regionale (punto 3.3.6) ne definisce l’obbligo di raccolta differenziata deve al fine di ridurre lo smaltimento abusivo e non controllato e prevedere forme di recupero delle componenti riutilizzabili. Le modalità di intercettazioni previste comprendono accanto al conferimento su chiamata, attuabile soprattutto nei centri cittadini, il conferimento alle piattaforme di stoccaggio.

Per la stessa frazione verde, il Piano prevede di incentivare sia l’autocompostaggio che il conferimento in aree dedicate presso gli impianti di compostaggio.

Il centro di raccolta del polo tecnologico dovrà costituire centro di raccolta dei rifiuti di dimensioni tali che non possono essere intercettati dalla raccolta territoriale (dai mobili, ai R.A.E.E., etc.), e degli sfalci del verde che verranno recuperati direttamente in sito nell’area di compostaggio del verde.

Il Piano individua inoltre la necessità di intercettare gli inerti da demolizione (p.to 3.3.9.) per i quali, anche se si tratta di un flusso di materiali non incluso nella specifica categoria degli urbani, esiste un interesse pubblico allo smaltimento ed al riutilizzo di quei materiali che, prodotti in piccole quantità dall’utenza domestica, spesso hanno come destinazione finale lo smaltimento non controllato.

Pertanto il Piano individua l’opportunità che presso le piattaforme siano riservati appositi spazi impiegabili per lo stoccaggio delle modeste quantità prodotte a livello domestico.

1.2 *IL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI LUCCA, IL PIANO INDUSTRIALE DELL'ATO2, IL PIANO STRAORDINARIO ATO COSTA*

Il Piano Provinciale, elaborato e approvato dal Consiglio Provinciale nel 1999, è stato definitivamente approvato dalla Regione Toscana con DGRT 05/08/2002 n. 890. I contenuti e gli obiettivi di tale piano provinciale sono ripresi dal Piano Industriale dell'ATO2, approvato nel 2005, con delibera del 13/04/2005. Le indicazioni avanzate da aziende e comuni relative alla pianificazione provinciale hanno portato alla richiesta di modifica del Piano da parte dell'ATO2 in data 12/12/2005. Il Piano straordinario dell'ATO Toscana Costa approvato con Del. n.3 del 27/05/2008 riprende le previsioni e gli obiettivi dei piani provinciali estendendone la programmazione al 2012.

Gli obiettivi alla base della revisione del Piano provinciale sono:

- * favorire l'eco-efficienza nei cicli di produzione, distribuzione e consumo per minimizzare il più possibile la produzione di rifiuti soprattutto quelli che non possono essere reintrodotti nei processi di produzione;
- * contenere e ridurre i processi di crescita dei rifiuti;
- * **massimizzare i recuperi e i ricicli delle frazioni di imballaggio, delle altre frazioni secche valorizzabili e dei rifiuti verdi e umidi compostabili (o digestibili), innovando radicalmente i sistemi di raccolta;**
- * raggiungere (o massimizzare) l'autosufficienza di trattamento dei rifiuti all'interno della provincia, chiudendo il cerchio **di trattamenti sulle frazioni recuperate (in particolare attraverso impianti di compostaggio e digestione anaerobica)** e sulle frazioni residue attraverso la selezione e la stabilizzazione dell'insieme dei flussi e il loro recupero;
- * realizzare un nuovo impianto nella Piana destinato al compostaggio e un impianto di digestione anaerobica in Versilia;
- * avviare la dismissione degli impianti meno efficienti.

Inoltre il piano provinciale prevede una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata in modo da ottenere la massima intercettazione delle frazioni biodegradabili.

L'obiettivo è di raggiungere nel periodo 2010-2012 un 15% di riduzione della produzione di rifiuti urbani rispetto alla quantità di rifiuti generata nel 2004. **Si ritiene possibile una consistente crescita dei recuperi di materiale cellulosico, di imballaggi e rifiuti in plastica, metalli e legno, di frazione organica domestica** grazie al raggiungimento di un obiettivo grezzo di raccolta differenziata del 45% già nel 2008 per arrivare a un tasso di recupero del 60% nel 2011-2012.

1.3 PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Evoluzione raccolta differenziata (rapporto rifiuti ATO2 Anno 2006)

Nel 2005 la produzione totale di rifiuti ha raggiunto le 296.000 t/a, equivalenti a una produzione procapite annua di 767 Kg. Nel 2006 si ha una produzione di rifiuti in lieve crescita circa pari a 302.000 t/a (784 kg/ab).

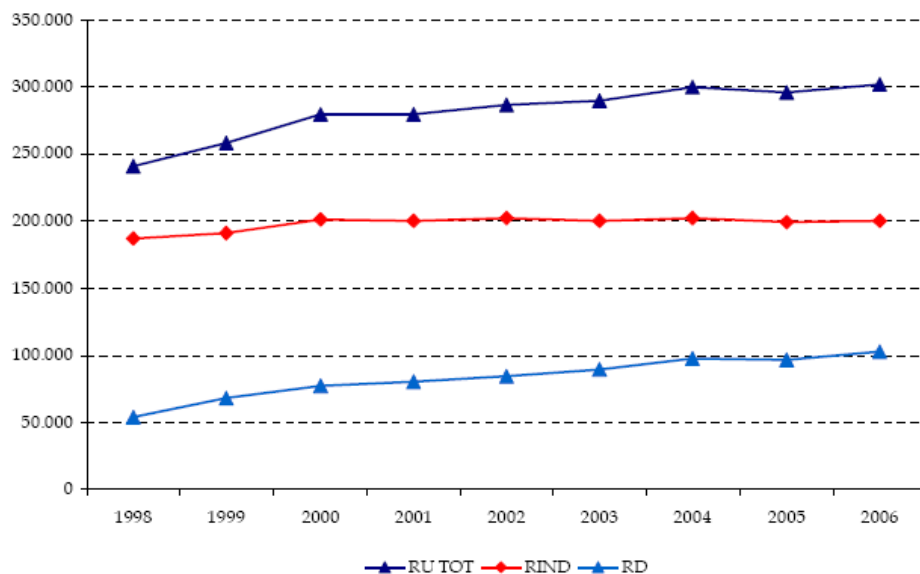
I valori raggiunti sono tra i massimi registrati in Italia e trovano una loro spiegazione primariamente in elevati tassi di assimilazione di rifiuti da attività commerciali, terziarie e industriali, e solo parzialmente nei flussi turistici (significativi soprattutto in Versilia).

La produzione totale di rifiuti è in crescita, ma il tasso di crescita si è drasticamente ridotto negli ultimi anni. La produzione totale di rifiuti è aumentata di circa 20.000 t rispetto al 2001. Nel periodo 2001-2006 si registra una crescita cumulata del 8%, con una sostanziale stabilizzazione tra il 2004 e il 2006.

Produzione di rifiuti urbani totali 1997 - 2006

	1997	2001	2004	2005	2006	tasso di crescita	
	t.	t.	t.	t.	t.	'97-'01	01-'06
Garfagnana (G)	14.812	19.352	20.756	20.913	21.324	31%	10%
Piana (PMV)	91.353	115.960	127.641	125.086	128.424	27%	11%
Versilia (V)	122.470	144.816	151.540	149.801	152.598	18%	5%
Totale	232.635	280.129	299.937	295.800	302.346	20%	8%

EVOLUZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI NELL'ATO DUE
 Tonnellate



Fonte: elaborazioni ATO 2 su dati ARRR (per il 2006 dati forniti dai gestori)

Legenda: RU TOT, rifiuti urbani totali; RIND, rifiuti urbani indifferenziati; RD, rifiuti urbani da raccolta differenziata.

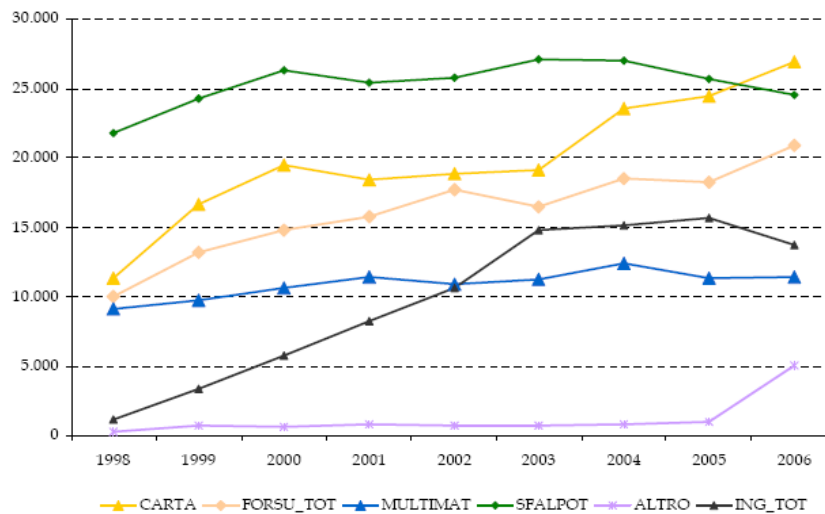
La raccolta differenziata ha avviato a recupero, nel 2005, 96.000 t di materiali mentre nel 2006 si è registrata una maggiore produzione di raccolta differenziata (+6.4%) che raggiunge le 102.000 tonnellate.

Tabella 2
 EVOLUZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE PER COMUNE (ATO DUE)
 Percentuali RD/RUI tot (al netto della quota di rifiuto da spazzamento)

COMUNE	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Altopascio	8,2	17,9	24,8	24,1	34,3	35,3	36,5	38,96	43,10
Bagni di Lucca	18,6	31,2	24,2	25,8	24,6	27,3	29,7	21,74	22,24
Barga	16,5	23,0	25,9	24,5	27,1	26,5	26,2	27,22	25,91
Borgo a Mozzano	11,3	17,8	23,7	25,8	26,6	38,7	48,0	36,89	30,39
Camaione	15,7	17,5	23,3	23,4	26,4	26,7	26,3	30,61	25,81
Camporgiano	18,2	16,7	12,2	16,4	16,4	17,9	17,5	17,39	20,18
Capannori	29,2	33,8	33,6	33,1	33,4	39,7	40,6	42,14	52,66
Careggine	12,0	11,7	21,3	18,1	18,8	18,5	20,8	21,15	23,88
Castelnuovo di Garf.na	28,4	26,7	27,0	25,9	26,7	28,5	29,0	27,18	27,75
Castiglione di Garf.na	18,6	24,1	18,4	21,0	18,8	24,3	21,9	22,61	26,44
Coreglia Antelminelli	18,3	22,5	27,2	25,1	26,2	27,7	28,3	29,27	30,54
Fabbriche di Vallico	15,8	17,0	24,7	27,2	13,5	17,4	13,9	37,62	44,07
Forte dei Marmi	28,3	28,4	29,4	31,6	31,7	34,1	36,5	35,89	40,04
Fosciandora	19,1	22,3	22,3	23,3	22,8	30,4	24,4	25,34	25,95
Galliciano	26,1	23,1	25,0	24,6	29,8	31,1	29,8	31,63	32,41
Giuncugnano	14,0	13,4	11,4	11,5	13,3	14,6	18,2	20,48	28,36
LUCCA	27,8	32,3	34,5	35,5	36,6	39,2	40,9	41,88	47,39
Massarosa	14,8	26,1	30,7	31,7	27,4	29,5	33,9	30,83	26,09
Minucciano	8,7	9,0	9,2	8,0	18,8	20,1	21,8	20,92	24,19
Molazzana	8,8	17,6	21,0	22,4	14,8	24,1	22,8	22,80	25,79
Montecatini	12,4	16,6	18,9	22,6	24,3	24,7	23,8	23,32	31,90
Pescaglia	12,0	12,9	13,1	18,2	18,0	28,7	31,1	31,89	27,66
Piazza al Serchio	5,1	10,2	15,1	14,8	15,8	17,8	18,6	20,42	21,03
Pietrasanta	29,5	27,6	27,9	27,0	25,3	27,3	30,9	28,92	23,72
Pieve Fosciana	10,6	22,2	23,5	24,7	29,2	34,0	32,6	33,18	35,56
Porcari	21,0	36,0	32,1	34,8	33,1	38,2	39,6	43,23	42,95
San Romano in Garf.na	11,3	22,0	26,2	30,5	31,1	26,1	28,1	29,74	34,00
Seravezza	25,9	20,7	24,7	21,7	18,1	22,4	25,7	25,74	23,80
Sillano	7,9	15,0	11,8	11,4	13,2	14,3	13,5	10,97	19,24
Stazzema	1,4	1,4	1,4	4,5	3,4	4,1	8,7	8,40	8,28
Vagli Sotto	4,8	0,0	6,8	21,3	24,9	26,8	25,3	21,64	23,94
Vergemoli	16,0	17,0	10,6	18,8	12,5	24,4	20,3	19,64	23,52
Viareggio	23,2	27,8	28,5	31,1	33,6	35,3	36,5	35,36	35,93
Villa Basilica	7,7	11,9	14,2	16,4	18,2	31,1	26,3	27,46	25,06
Villa Collemandina	14,0	15,9	14,6	16,0	13,7	15,6	16,0	18,92	21,58
TOTALE ATO DUE	23,3	27,3	28,9	29,7	30,7	33,2	34,92	34,97	36,42

Fonte: dati ARRR. Per il 2006 elaborazioni ATO DUE su dati forniti dai gestori

Dall'analisi complessiva delle raccolte differenziate nell'anno 2006 si osserva che le raccolte maggiormente sviluppate sono quelle della carta, che costituisce l'8.9% del totale dei rifiuti, quella degli sfalci e potature, pari all'8.1% del totale e quella dell'organico pari all'8.1% del totale.

EVOLUZIONE DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE PER FRAZIONE MERCEOLOGICA NELL'ATO DUE
 Tonnellate


Fonte: elaborazione ATO 2 su dati ARRR. Per il 2006 dati forniti dai gestori.

Legenda - CARTA: carta e cartone; FORSU_TOT: frazione organica da utenze domestiche e da grandi utenze; MULTIMAT: vetro, plastica, lattine; SFALPOT: sfalci e potature; ALTRO: altre raccolte minori (per il 2006 contiene anche la frazione "altro ingombrante"); ING_TOT: ingombranti (per il 2006 non contiene la frazione "altro ingombrante").

Strategie di intervento per l'incremento della raccolta differenziata nell'area della Versilia (rapporto rifiuti ATO2, anno 2006)

All'interno dell'area della Versilia al fine di **incrementare la percentuale della raccolta differenziata** si prevede di estendere il metodo di raccolta domiciliare porta a porta (attualmente attivato in alcune aree urbane del comune di Viareggio, Camaiore, Massarosa e Pietrasanta) ad altri quartieri della città di Viareggio, di potenziarlo nei centri di Camaiore (con l'estensione delle frazioni raccolte e della popolazione servita) e Pietrasanta (con l'estensione della popolazione servita), Massarosa (con l'estensione della popolazione servita) e di attivarlo nei comuni di Seravezza e Forte dei Marmi.

E' previsto il potenziamento della raccolta dell'organico in tutti i comuni.

Per quanto riguarda la raccolta di carta e cartone il livello di intercettazione appare notevolmente al di sotto delle reali potenzialità in tutti i comuni della Versilia, quindi anche in questo caso si prevede un potenziamento della raccolta domiciliare presso le grandi utenze (soprattutto commerciali) e nei centri urbani anche presso le utenze domestiche. La raccolta di vetro, plastica e lattine presenta un buon livello di intercettazione ma la disomogeneità dei quantitativi intercettati a livello comunale consente di prevedere un potenziale d'incremento significativo. Per quanto riguarda la raccolta di sfalci e potature, che registra valori molto elevati d'intercettazione si prevede di ridurre i quantitativi.

L'attuazione di tale strategia di intervento prevede lo sviluppo di strutture a supporto della raccolta differenziata: la realizzazione delle aree dedicate a centri di raccolta (isole/stazioni ecologiche) va verso tale indicazione.

In particolare, come indicato nel Piano straordinario ATO Costa (Tabella 15), le esperienze di porta a porta già attivate nel 2007 e di cui se ne prevede l'attivazione nel corso del 2008 sono per quanto riguarda la Versilia:

- Camaiore: centro storico, stabilimenti balneari
- Viareggio: ex-campo aviazione, Torre del Lago

dalle quali esperienze ne è prevista l'estensione su ulteriori aree.

1.4 DOTAZIONE IMPIANTISTICA DELL'ATO 2

Si riporta di seguito il quadro della dotazione impiantistica allo stato attuale che nelle previsioni di piano [Fonte: Piano straordinario ATO Toscana Costa (20 Marzo 2008) pag. 36 paragrafo 2.2.5].

Stato attuale

Nel 2006 la dotazione impiantistica dell'ATO 2 per la gestione della fase di trattamento, recupero e smaltimento e relativa allocazione dei flussi dei rifiuti prodotti nella Provincia di Lucca, è costituita dai seguenti impianti:

- ✖ Impianto di selezione e stabilizzazione aerobica di Pioppogatto, nel comune di Massarosa, gestito dalla TEV;
- ✖ Impianto di termovalorizzazione di Falascaia, nel comune di Pietrasanta, gestito dalla TEV;
- ✖ Impianto di termovalorizzazione in località Belvedere nel Comune di Castelnuovo Garfagnana, gestito da SEVERA;
- ✖ Discarica per rifiuti speciali di Molazzana, gestita da SEVERA, a servizio dell'impianto di Belvedere;
- ✖ Impianto di compostaggio del rifiuto verde sito nel Comune di Viareggio in loc. La Morina, gestito da SEA RISOSE;
- ✖ 4 stazioni di trasferimento corrispondenti alla stazione di Sant'Angelo in località Nave nel Comune di Lucca, alla stazione di Salanetti nel Comune di Capannori, all'ecocentro di Castelnuovo Garfagnana e alla stazione di Falascaia nel comune di Pietrasanta, nelle quali i rifiuti raccolti, temporaneamente stoccati, vengono talvolta sottoposti ad una prima cernita e caricati nei mezzi adibiti al trasporto;

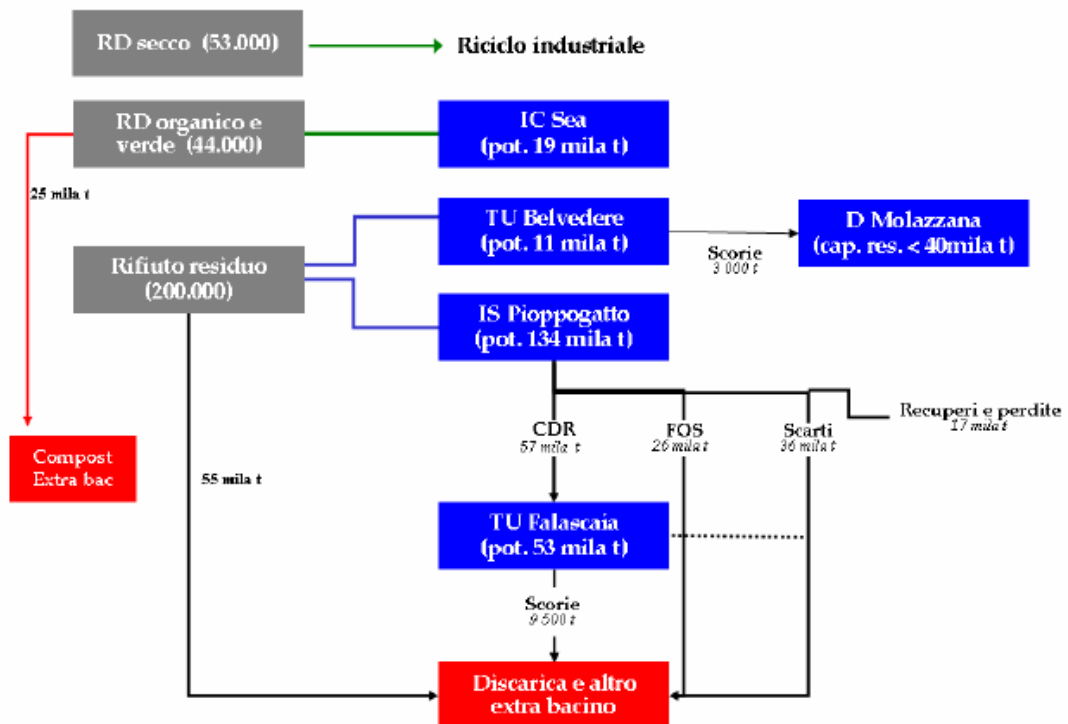
- ✖ impianto pilota, presso il depuratore del Comune di Viareggio, per la co-digestione anaerobica di fanghi e FORSU, gestito da Sea Risorse S.p.A

Data la carenza impiantistica dell'ambito, nel corso del 2006, come negli anni precedenti, i Comuni della Provincia, hanno fatto ricorso a conferimenti in impianti extra ATO 2.

In particolare per lo smaltimento dei flussi primari di RSU e per il trattamento della FORSU sono stati utilizzati i seguenti impianti:

- ✖ discarica e impianto in località Scapigliato nel Comune di Rosignano appartenenti all'ATO 4 di Livorno, nei quali risultano conferiti parte dei rifiuti indifferenziati prodotti dall'ATO 2 in virtù del Protocollo d'intesa sottoscritto tra Provincia di Lucca e Provincia di Livorno attualmente in vigore fino al 31/12/2008;
- ✖ impianto di compostaggio nel Comune di Montespertoli (FI) gestito da Publiambiente al quale risulta conferita la quasi totalità della frazione organica raccolta nel territorio provinciale;
- ✖ impianto di trattamento dei rifiuti nel Comune di Aulla (MS) dell'Impresa Costa Mauro, presso il quale sono stati conferiti, in assenza di accordo interprovinciale tra la Provincia di Massa-Carrara e la Provincia di Lucca , nel 2006 circa 1200 t di rifiuti indifferenziati.

Di seguito al configurazione impiantistica della gestione dei rifiuti [dalla Valutazione Integrata di Variante del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani Luglio 2007 pag.39]



Gestione rifiuti: stato attuale

Previsioni del Piano Industriale

[dalla Valutazione Integrata di Variante del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani Luglio 2007 pag.14 , informazioni riprese anche anche dal Piano Straordinario ATO Costa paragrafo 5.2]

Il fabbisogno impiantistico aggiuntivo previsto dal piano comprende:

- ✘ Impianto di compostaggio di qualità con sezione di selezione e stabilizzazione biologica da localizzare nell'area della Piana;
- ✘ Impianto di digestione anaerobica, per il trattamento congiunto di fanghi di depurazione e rifiuti organici da raccolta differenziata;
- ✘ Impianto di discarica per frazione organica stabilizzata e residui inerti, oltre che per situazioni di emergenza e per il periodo transitorio 2008-2012, nell'ambito degli interventi di bonifica e ripristino ambientale del sito di Pianizza Socciglia.

Tali impianti necessitano per coprire i fabbisogni nel periodo di passaggio a più avanzati sistemi di raccolta differenziata. Nel passaggio da un tasso di raccolta differenziata del 35% a un tasso del 60%, infatti, **diminuiscono le quantità di indifferenziato da trattare, ma aumentano le quantità di frazione organica e verde da trattare.**

Sempre secondo le previsioni di piano, Piano Industriale ATO 2 e Piano straordinario ATO Costa, il sistema impiantistico a supporto della raccolta differenziata dovrà far fronte alle nuove realtà di raccolta passando al sistema porta a porta e quindi alla necessità di ulteriori piattaforme da integrare al servizio di raccolta.

1.5 INQUADRAMENTO DEL POLO IMPIANTISTICO DI VIAREGGIO

Il progetto del Polo Tecnologico in loc. Al Cosci si pone l'obiettivo di realizzare un Ecocentro in grado di **intercettare e raccogliere i flussi di raccolta differenziata urbana e degli speciali**, procedendo ad una **prima pulizia-selezione e compattazione dei rifiuti riciclabili** e la **valorizzazione tramite il compostaggio dei rifiuti verdi** intercettati dal servizio urbano di raccolta provenienti dai Comuni della Versilia.

Tale impianto **risponde alle previsioni del piano provinciale di massimizzare la raccolta delle frazioni di imballaggio, delle altre frazioni secche valorizzabili e dei rifiuti verdi e umidi compostabili.**

Rispetto al Piano Stralcio dell'ATO Costa (pag. 36), la realizzazione del Polo Tecnologico risponde alla "necessità di **ulteriori piattaforme** che possono rendersi necessarie per dare maggiore integralità ed efficienza al servizio" soprattutto in aree dove ristanno sviluppando nuove realtà come quelle del sistema di raccolta porta a porta che permettono di elevare l'intercettazione dei rifiuti riciclabili.

L'impianto risponde all'esigenza di offrire al territorio (Area di Raccolta Versilia) un ecocentro in grado di dare anche una risposta alla raccolta di rifiuti speciali assimilabili delle frazioni secche e del verde da manutenzione e da potature.

Esso si pone come obiettivi:

- l'aumento della raccolta di rifiuti urbani recuperabili intercettando anche i rifiuti speciali provenienti dal tessuto economico più presente dell'Area di Raccolta Versilia (nautica, aziende agricole e distretti sanitari);
- l'incremento della qualità dei rifiuti riciclabili, tramite una prima valorizzazione dei rifiuti secchi, raccolti in maniera differenziata, attraverso la selezione dei materiali per singola tipologia e la pulizia dalle impurità;
- la compattazione delle frazioni secche prima dell'avvio alle piattaforme di riciclaggio;
- l'aumento della raccolta di materiale verde da destinare principalmente al compostaggio, in parte ad impianti di produzione di compensati e/o truciolati e in parte utilizzato come biomassa o base lignea.

Inoltre il Polo Impiantistico di Viareggio prevede di compostare la maggior parte del verde raccolto nell'area della Versilia, nei comuni rimanenti della provincia di Lucca

e province limitrofe. Solo una quota parte del verde da compostare sarà inviato all'impianto della Morina, riducendo così le pressioni ambientali su questo sito ubicato all'interno dei confini amministrativi del Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli.

La progettazione dell'Ecocentro ha seguito i criteri previsti per le strutture a supporto della differenziata, così come definiti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti D.C.R. 88/1998 e dall'art. 22 del DPGR 14R/2004, dal D.M. 08/04/5008 per i centri di raccolta e dai Piani di gestione dei rifiuti (Piano Regionale, Piano Provinciale di Lucca, Piano Industriale ATO 2 e Piano straordinario ATO Toscana Costa) .

Stato attuale delle destinazione delle raccolte differenziate dell'Area Versilia

In relazione agli obiettivi di selezione e valorizzazione dei rifiuti raccolti in modo differenziato che il Polo Tecnologico comporterà, si descrivono di seguito le attuali destinazioni delle principali tipologie di rifiuti recuperabili raccolti nell'Area Versilia:

Tipologia di rifiuti	Destinazione dei rifiuti recuperabili Area Versilia	
	Comuni di Viareggio e Camaiore	Comuni di Pietrasanta, Massarosa, Seravezza e Stazzema
Carta e Cartone	SEA Risorse attua la RD urbana e raccolte specifiche differenziate per utenze. La carta ed il cartone raccolti, depositati in R13 nelle varie piattaforme di raggruppamento e stoccaggio, vengono conferiti alla stazione ecologica di Pietrasanta (LU) - in cui avviene la pressatura - ed alla Valfreddana rec. (LU) prima di essere trasportati alle cartiere lucchesi (piattaforme CONAI). Un ulteriore conferimento avviene verso un centro autorizzato a Montecatini T. (PT).	La carta e cartone raccolti vengono sottoposti a riduzione volumetrica nella stazione ecologica di Pietrasanta prima di essere trasportati alle cartiere lucchesi (piattaforme CONAI), SCA Packaging (LU), Valfreddana rec. (LU), Kappa Packaging (LU).
Legno/Verde	Il legno raccolto, depositato in R13 nelle varie piattaforme di raggruppamento e stoccaggio, ha le seguenti destinazioni di valorizzazione e recupero R3: - il rifiuto compostabile all'impianto di compostaggio del verde in loc. Morina - il legno non compostabile ai pennellifici ad oggi in provincia di Pisa (Valori - Gruppo Frati)	Il legno raccolto (compostabile e non) viene inviato al recupero R3 in aziende fuori regione - Agriflor (PG), Macerati (PC), Tuscia A. (VT), Staf (BS), GTM (BG), Ag.Allevi (PV).

Tipologia di rifiuti	Destinazione dei rifiuti recuperabili Area Versilia	
	Comuni di Viareggio e Camaiore	Comuni di Pietrasanta, Massarosa, Seravezza e Stazzema
Plastica	I rifiuti plastici raccolti vengono conferiti alla stazione ecologica di Pietrasanta (LU) ed ad impianti per la selezione e recupero R3 ad oggi nelle province di Livorno (Labroplastic), di Pistoia (Recoplast), di Massa (Fermet)	I rifiuti plastici raccolti vengono conferiti alla Stazione Ecologica di Pietrasanta in R13 dove sono soggetti a pressatura per poi essere trasportati ad impianti per la selezione e recupero R3 ad oggi nella provincia di Livorno (Labroplastic)
Vetro	Il vetro raccolto viene conferito a piattaforme di selezione e recupero R5 ad impianti Coreve (Coop. Piergarese PG) fuori regione.	Il vetro raccolto viene conferito ad impianti di selezione e valorizzazione ad oggi in Liguria - Ecolvetro (SV), Eurorec (PG), fuori regione.,
Metalli	I rifiuti metallici raccolti vengono conferiti ad impianti per la selezione ed il recupero R4 ad oggi nel comune di Viareggio e nell'area Versilia.	I rifiuti metallici raccolti vengono conferiti ad impianti per la selezione ed il recupero R4 ad oggi nella provincia di Massa (Fermet)

In merito a quanto descritto nella precedente tabella, si evidenzia come i rifiuti "secchi" proveniente dalla RD non sono sottoposti all'interno dell'ATO2 a processi di recupero, tanto che tali **materiali vengono spesso conferiti ad impianti fuori ATO2** (in particolare la plastica, parte del legno, dei metalli e del vetro) per la selezione e valorizzazione di tali merceologie, mentre la carta e cartone non subisce un processo di selezione e valorizzazione prima di essere immessa nel processo di cartiera del riciclaggio.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali, SEA Risorse Sp.A. raccoglie varie tipologie prodotte dal comparto nautico e da quello del florovivaismo, e effettua direttamente il trasporto presso gli impianti fuori ATO2 nelle provincie di Pistoia, Lucca, Pisa e Livorno dove avviene la selezione e il recupero

Vantaggi sulla gestione dei rifiuti dell'Area Versilia in seguito alla realizzazione del polo tecnologico Polifunzionale nel Comune di Viareggio

Con la realizzazione del Polo Tecnologico Polifunzionale i rifiuti "secchi" raccolti da RD urbana e da RS potranno essere selezionati e valorizzati al fine di essere direttamente conferiti come rifiuti recuperati e/o MPS ai processi di riciclaggio: tale nuova configurazione del ciclo dei rifiuti non solo permetterà di compiere la loro gestione internamente alla Provincia di Lucca, ma anche di ridurre drasticamente le

pressioni ambientali connesse con il trasporto fuori ATO per la selezione/recupero di tali merceologie di rifiuti prima del riciclaggio.

Ulteriori vantaggi saranno rappresentati dalla riduzione dei costi di recupero e dalla incentivazione delle raccolte differenziate sia nel ciclo urbano che nell'ambito dei rifiuti speciali assimilabili che possono convenientemente essere gestiti all'interno dell'impianto di recupero.