

# PIANO D'AMBITO

## 2008-2014

Prima Attivazione



Dicembre 2008





# **PIANO D'AMBITO**

# **2008-2014**

## **Prima Attivazione**



*Il presente Piano d'Ambito rappresenta il primo concreto obiettivo di regolazione a lungo termine del sistema di gestione dei rifiuti raggiunto da ATO-R, in attuazione della normativa vigente, della programmazione provinciale e nel rispetto delle esigenze del territorio e di tutti gli Enti a vario titolo coinvolti.*

*Il coordinamento e l'impostazione metodologica del Piano sono stati seguiti dal Presidente di ATO-R Paolo Foietta.*

*Hanno curato la redazione del Piano:*

Riccardo Civera (Direttore Tecnico ATO-R)

Federica Canuto (Provincia di Torino)

Simona Miceli (Provincia di Torino)

Vita Tedesco (Provincia di Torino)

Palma Urso (Provincia di Torino)

*Si ringraziano inoltre per l'apporto ed collaborazione nella elaborazione del Piano:*

i colleghi dell'Area Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale della Provincia di Torino: Roberto Arnulfo, Giorgio Gollo, Agata Fortunato, Monia Americo, Gian Luigi Soldi, Samantha Rosati,

i Consorzi e le Aziende di gestione dei rifiuti della Provincia di Torino

*Hanno collaborato alla definizione metodologica ed alla redazione di contributi:* Mario Sunseri, Andrea Grelli, Tommaso Paparo e Manuela Genovese.

*Si ringraziano per i preziosi suggerimenti e gli indirizzi programmatici ed il sostegno:*

i componenti del Consiglio di Amministrazione di ATO-R: Diego Caltagirone (Vicepresidente), Francesco Trovato, Enzo Sobrino, Franco Ferrara, Ernesto Carrera, Antonio Magala, Andrea Radonicich, Luigi Vico il Presidente Angelo Ferrero e tutti i componenti dell'Assemblea di ATO-R

*Un ringraziamento particolare rivolto alla Provincia di Torino, nelle persone del Presidente Antonio Saitta e dell'Assessore allo Sviluppo Sostenibile e Pianificazione Ambientale Angela Massaglia per il costante sostegno e il comune lavoro condotto in questi anni, sia a livello tecnico sia politico-amministrativo. Senza la collaborazione del personale provinciale e senza la grande professionalità, la dedizione e la passione profuse non sarebbe stato possibile conseguire questo risultato.*



Per la prima volta nello scenario della gestione dei rifiuti della Regione Piemonte un'associazione d'ambito costituita ai sensi della L.R. 24/02 concretizza e completa il percorso di programmazione delle esigenze di smaltimento e trattamento dei rifiuti urbani individuato dal Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti.

La redazione del **Piano d'Ambito di prima attivazione 2008-2014** rappresenta il primo concreto risultato di regolazione a lungo termine del sistema di gestione dei rifiuti urbani che l'ATO rifiuti torinese (ATO-R), nata da appena tre anni, ha raggiunto.

Partendo dall'esame critico dello stato attuale del sistema, in esito ad un'approfondita fase di ricognizione sull'impiantistica esistente e funzionante nella Provincia di Torino, effettuata in collaborazione con i gestori degli impianti, il **Piano d'Ambito governa, programma e regola** il processo di gestione degli impianti di smaltimento (RSU, fanghi e sovralli della raccolta differenziata) e di trattamento dell'organico fino al 2014 - primo anno di funzionamento a regime dell'impiantistica delineata dal Programma Provinciale di gestione dei rifiuti del 2006.

Ma il Piano d'Ambito non costituisce solo un importante risultato a livello locale. Questo documento è uno dei primi piani d'ambito che a livello nazionale sono stati redatti ai sensi del D.lgs 152/2006. In tal senso, per le esigenze che rappresenta e le criticità del sistema complessivo che evidenzia, può diventare uno **strumento di discussione e di stimolo al continuo confronto tecnico e politico tra gli operatori, contribuendo al miglioramento delle politiche non solo locali di gestione dei rifiuti.**

Il Piano d'Ambito rappresenta pertanto il punto d'incontro tra la legge regionale piemontese (del 2002) e la normativa nazionale in materia (del 2006-2008), che, pur necessitando di interventi di adeguamento e coordinamento, definiscono obiettivi comuni di organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti attraverso la responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti per realizzare un sistema integrato, secondo criteri di massima tutela ambientale, efficacia, efficienza ed economicità, con particolare attenzione ai costi ambientali ed economici e, pertanto, agli **interessi dell'utente finale, il cittadino.**

Il Piano d'Ambito costituisce la struttura di base per le scelte di governo del sistema di smaltimento e trattamento dei rifiuti urbani in Provincia di Torino; pertanto le scelte di programmazione contenute nel documento devono essere considerate come componenti di un **processo in continua evoluzione** e la loro attuazione dovrà essere sottoposta ad una costante attività di monitoraggio e aggiornamento.

In tale ottica il Piano d'Ambito delinea le **esigenze** del sistema, ma anche le **criticità**; individua le linee di azione, ma anche le problematiche ancora aperte, verso le quali occorrerà destinare energie per approfondire i problemi e sviluppare ipotesi puntuali di soluzione; afferma il ruolo di regolazione dell'ATO-R, ma contemporaneamente ne rende necessario il progressivo rafforzamento con l'adozione di strumenti di controllo sulla efficienza tecnico-economica degli impianti, con la ricerca e sviluppo di forme di costruttiva collaborazione con i soggetti gestori.

**Il risultato raggiunto appartiene a molti:** essenziale infatti è stato l'apporto e la collaborazione degli uffici e dei consulenti di ATO-R, degli Enti Istituzionali, dei Consorzi e dei gestori; a tutti, con l'occasione, va il nostro ringraziamento.

Solo grazie alla diffusa condivisione dei percorsi e delle scelte, questo primo Piano d'Ambito e i suoi successivi aggiornamenti potranno davvero essere lo strumento operativo di riferimento per il sistema di gestione dei rifiuti urbani della Provincia di Torino.

Il Presidente del CdA  
Paolo Fioletta

Il Presidente dell'Assemblea  
Angelo Ferrero





# INDICE

## PARTE I – INQUADRAMENTO GENERALE

1	OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO D'AMBITO DI PRIMA ATTIVAZIONE	15
1.1	Considerazioni introduttive	15
1.2	Obiettivi del piano	16
1.3	Contenuti del piano	17
1.4	Durata del piano	19
2	IL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI TRA L.R. 24/2002 E D.LGS. 152/2006	20
3	L'ASSETTO TERRITORIALE E FUNZIONALE	22
3.1	La Provincia di Torino: morfologia e popolazione	22
3.2	Organizzazione della gestione dei rifiuti nella Provincia di Torino	23
3.2.1	Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori di bacino	25
3.2.1.1	Consorzio Acea Pinerolese	27
3.2.1.2	Consorzio Chierese per i Servizi – CCS	29
3.2.1.3	Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14 - COVAR 14	31
3.2.1.4	Consorzio Ambiente Dora Sangone – CADOS	32
3.2.1.5	Consorzio di Bacino 16	35
3.2.1.6	Consorzio Intercomunale Servizi per l'Ambiente – CISA	37
3.2.1.7	Consorzio Canavesano Ambiente – CCA	39
3.2.1.8	Consorzio di Bacino 18 – TORINO	42
3.2.2	Ambito Territoriale Ottimale e Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti	43
3.2.2.1	Le competenze di ATO-R tra legislazione regionale e nazionale	44
3.2.3	Le competenze residuali dei Comuni	45
3.2.4	Le principali società di gestione	45
3.2.4.1	ACEA Pinerolese Industriale spa	46
3.2.4.2	Centro Intercomunale di Igiene Urbana – CIDIU spa	47
3.2.4.3	PUNTO AMBIENTE	47
3.2.4.4	ARFORMA	47
3.2.4.5	Società Ecologia Territorio Ambiente – SETA spa	47
3.2.4.6	Azienda Servizi Ambiente – ASA	48
3.2.4.7	Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino – AMIAT spa	48
3.2.4.8	Servizi Igiene Ambientale - SIA	48
3.2.4.9	Trattamento Rifiuti Metropolitanì – TRM spa	49
4	ATTIVITÀ GIÀ SVOLTE DA ATO-R IN ANTICIPAZIONE DEL PIANO	50
4.1	Affidamenti in house effettuati dall'ATO-R	50
4.2	Riconoscimento delle gestioni esistenti ai sensi dell'art. 204 del D.lgs 152/2006.	50
4.3	Discariche per il periodo transitorio 2009-2011	50
4.4	Determinazione delle tariffe per gli anni 2007 e 2008:	51
4.5	Impianto di trattamento termico della zona nord della Provincia di Torino	51
4.6	Flussi	52
4.7	Attività di ricognizione impiantistica	52
4.8	Il Protocollo d'Intesa sull'organico	52

## PARTE II – IL SISTEMA DI SMALTIMENTO

1	CONTESTO NORMATIVO E ISTITUZIONALE DI RIFERIMENTO: IL RUOLO DI ATO-R	55
1.1	Considerazioni introduttive	55
1.2	Il sistema di smaltimento dell'ambito tra D.Lgs. 14 aprile 2006 n. 152, Legge Regione Piemonte 24 ottobre 2002 n. 24 e programmazione provinciale	55
1.3	Le indicazioni del d.lgs. 36/03 sulle attività di smaltimento in discarica	56
1.4	Gestione del fabbisogno impiantistico dell'ATO: ricognizione dell'esistente e individuazione delle nuove esigenze.	57
1.5	Regolazione del rapporto tra Associazione d'Ambito e Gestore	58
1.5.1	Affidamento del servizio	58
1.5.1.1	Nuovi affidamenti	58
1.5.1.2	Gestioni esistenti	60
1.5.1.3	Prospettive del sistema societario piemontese	62
1.5.2	Il Contratto di Servizio	63
1.5.3	La Carta dei Servizi e gli indicatori di qualità	63
1.5.4	Regolazione tariffaria: conseguimento dell'equilibrio economico-finanziario della gestione	64
2	ANALISI DEL FABBISOGNO IMPIANTISTICO	66
2.1	Indicazioni programmatiche del PPGR 2006	66
2.1.1	Flussi di produzione attesi	66
2.1.2	Le raccolte differenziate	67
2.1.3	Gli impianti di smaltimento	68
2.2	I dati dell'Osservatorio Provinciale per l'anno 2007	69
2.2.1	La produzione di rifiuti urbani	69
2.2.2	La raccolta differenziata	71
2.2.3	Rifiuto indifferenziato smaltito in discarica	72
2.3	La domanda impiantistica per il periodo 2008 - 2014	74
2.3.1	I rifiuti urbani residui alla raccolta differenziata	74
2.3.2	Rifiuti speciali connessi al sistema urbano e/o dei pubblici servizi	79
2.3.2.1	Scarti e sovralli impianti di trattamento organico	79
2.3.2.2	I sovralli degli impianti di recupero e riciclo	80
2.3.2.3	I fanghi di depurazione delle acque reflue civili	80
2.3.2.4	Le scorie prodotte dai termovalorizzatori	81
2.3.3	I rifiuti del Biellese	83
2.3.4	Conclusioni	83
3	PROGRAMMA DELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI NEL BREVE PERIODO 2008 - 2011	86
3.1	Gli impianti di discarica attivi sul territorio provinciale	86
3.1.1	Discarica di Torino – Amiat	88
3.1.2	Discarica di Pinerolo – Acea	88
3.1.3	Discarica di Pianezza – Cidiu	88
3.1.4	Discarica di Mattie – Arforma	89
3.1.5	Discarica di Grosso – SIA	89
3.1.6	Discarica di Cambiano – CCS	89
3.1.7	Discarica di Castellamonte – Asa	89
3.2	Il documento “Smaltimento dei rifiuti urbani residui alla raccolta differenziata nel periodo transitorio 2009-2011”	90
3.3	Analisi dei flussi di rifiuto	92
3.3.1	Flussi di rifiuti nel 2007 e nel primo semestre 2008	92
3.3.2	Le volumetrie di discarica disponibili	93

3.3.3	I quantitativi da smaltire	94
3.3.4	Programmazione dei flussi agli impianti di smaltimento per il periodo 2008 - 2011	95
3.3.4.1	Programmazione dei flussi per l'anno 2008	95
3.3.4.2	Programmazione dei flussi per l'anno 2009	97
3.3.4.3	Programmazione dei flussi per l'anno 2010	98
3.3.4.4	Programmazione dei flussi per l'anno 2011	99
3.4	Modalità di affidamento e Contratto di Servizio	100
3.5	La configurazione tariffaria	100
3.6	Compensazioni ambientali	101
4	IL PROGRAMMA DEL TRANSITORIO (2012-2013)	102
4.1	Le discariche ancora in attività al 2012	102
4.2	L'impianto di termovalorizzazione del Gerbido	103
4.2.1	Il percorso svolto da ATO-R e dalla Provincia	103
4.2.2	Caratteristiche tecniche	103
4.2.3	Ricognizione tecnico-economica (dati di progetto)	104
4.2.4	Contratto di servizio	111
4.2.5	La configurazione tariffaria dell'impianto	111
4.2.6	Compensazioni ambientali	113
4.3	Programmazione dei flussi di rifiuto residuo alle discariche ed all'impianto del Gerbido nel periodo 2012-2013	113
4.3.1	La domanda di smaltimento	113
4.3.2	Programmazione dei flussi agli impianti di smaltimento per l'anno 2012	114
4.3.3	Programmazione dei flussi agli impianti di smaltimento per l'anno 2013	115
5	PROGRAMMA DEGLI IMPIANTI A REGIME	116
5.1	il termovalorizzatore della zona nord	116
5.1.1	L'attività localizzativa svolta da ATO-R	116
5.1.2	Caratteristiche tecniche dell'impianto	117
5.1.3	Tipologia e quantitativi di rifiuti da smaltire	117
5.1.4	I rifiuti prodotti dall'impianto: modalità di smaltimento e recupero	118
5.1.5	Modalità di affidamento e gestione dell'impianto	119
5.1.6	Definizione del contratto di servizio	119
5.1.7	Corrispettivo di conferimento	119
5.1.8	Compensazioni ambientali	119
5.2	Programmazione dei flussi di rifiuto residuo nella fase a regime	120
5.2.1	La domanda di smaltimento e l'offerta impiantistica	120
5.2.2	Programmazione dei flussi per l'anno 2014	121
5.3	programmazione dei flussi a partire dal 2015	122
6	PROGRAMMA DELLA GESTIONE POST-OPERATIVA DELLE DISCARICHE	123
6.1	Considerazioni introduttive	123
6.2	Le indicazioni della vigente normativa D.lgs. 36/03	123
6.3	gli esiti della ricognizione sulle discariche esaurite	123
6.4	gli impianti di discarica oggi attivi	127
7	TECNOLOGIE INNOVATIVE	128
8	LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL CONTRATTO DI SERVIZIO	130
8.1	Considerazioni introduttive	130
8.2	Contenuto generale del Contratto di Servizio	130
8.3	Contenuto specifico del Contratto di Servizio	131

<b>9 PRINCIPI PER LA QUALITÀ E LA CARTA DEI SERVIZI</b>	<b>136</b>
9.1 Considerazioni introduttive	136
9.2 Considerazioni sulla qualità	137
9.3 Considerazioni sulla comunicazione ambientale	138
9.4 Considerazioni sulla certificazione	139
9.5 Altri strumenti	140
9.6 La Carta dei Servizi	140
9.6.1 Linee guida per la realizzazione della Carta dei Servizi per gli impianti	141
9.6.1.1 Contenuto fondamentale	142
9.6.1.2 Gli indicatori e gli standard di qualità del servizio	145
9.6.1.3 La scheda tecnica dell'impianto	149
9.6.1.4 Gli esiti della ricognizione tecnico-economica sugli impianti di discarica in gestione operativa	153
<b>PARTE III – IL SISTEMA DI TRATTAMENTO DELL'ORGANICO</b>	
<b>1 QUADRO NORMATIVO E PROBLEMATICHE</b>	<b>163</b>
1.1 Considerazioni introduttive	163
1.2 Il complesso quadro normativo	163
1.2.1 La raccolta differenziata dell'organico ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	166
<b>2 ANALISI DEL FABBISOGNO IMPIANTISTICO</b>	<b>168</b>
2.1 Indicazioni programmatiche del PPGR 2006	168
2.2 I dati dell'Osservatorio Provinciale per l'anno 2007	170
2.3 Gli impianti di trattamento dell'organico presenti in Provincia di Torino	171
2.4 Il Protocollo d'Intesa sull'organico	173
2.4.1 Le previsioni del Protocollo d'Intesa	174
2.4.2 Attuazione del Protocollo d'Intesa	176
2.5 La programmazione dei flussi di organico	177
2.5.1 La domanda impiantistica per il periodo 2008 – 2014	178
2.5.2 L'offerta impiantistica per il periodo 2008 - 2014	181
2.5.3 I flussi agli impianti di trattamento per il periodo 2008 - 2010	182
2.5.4 Nuovo Protocollo per l'anno 2009 e proposta di configurazione tariffaria	184
<b>PARTE IV – SINTESI E CONCLUSIONI</b>	
<b>1 SINTESI E CONCLUSIONI</b>	<b>187</b>
1.1 Sintesi	187
1.1.1 Parte I- Inquadramento generale	187
1.1.2 Parte II- Il sistema di smaltimento	187
1.1.2.1 Analisi del fabbisogno impiantistico	187
1.1.2.2 Programma del breve periodo	188
1.1.2.3 Programma del transitorio	190
1.1.2.4 Programma degli impianti a regime	191
1.1.3 Parte III - Il sistema di trattamento dell'organico	192
1.2 Programma Complessivo di Realizzazione degli Impianti di Smaltimento e Programma degli Obiettivi	193
1.3 Conclusioni	195

# **PARTE I**

## **Inquadramento generale**



# 1 OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO D'AMBITO DI PRIMA ATTIVAZIONE

## 1.1 CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

Gli strumenti programmatori e pianificatori (compreso, quindi, il presente Piano d'Ambito) costituiscono da sempre la modalità con cui è regolata l'attività amministrativa in un determinato settore, quale momento di sintesi, da parte dell'ente competente, tra l'indirizzo e le scelte espresse dal Legislatore, comunitario, nazionale e regionale e dagli organi amministrativi sovraordinati (ciascuno per quanto di propria competenza) nel perseguire finalità ed obiettivi delle collettività rappresentate e le modalità concrete con cui si da loro attuazione in ambito locale.

Ciò assume maggiore valenza ove si consideri che nel settore ambientale e nell'organizzazione del territorio coesistono la competenza a normare del Legislatore comunitario e nazionale sulla tutela dell'ambiente e sulla promozione della concorrenza e la competenza del Legislatore regionale, con particolare riguardo alla pianificazione ed organizzazione del territorio e dei servizi pubblici locali, nel quale rientra il servizio di gestione integrata dei rifiuti. La normativa di riferimento nella materia della gestione dei rifiuti nel sistema della Regione Piemonte è, infatti, costituita:

- a livello nazionale
  - dal D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
  - dal D.lgs. 18 agosto 2000 n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" e s.m.i.;
  - dalla L. 6 agosto 2008 n. 133 "Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria".
- a livello regionale
  - dalla L.R. Piemonte 24 ottobre 2002 n. 24 "Norme per la gestione dei rifiuti", adottata dalla Regione Piemonte nell'ambito della competenza legislativa concorrente tra Stato e Regioni in tema di servizi pubblici e organizzazione del territorio, anche rispetto alle materie "trasversali", di competenza esclusiva dello Stato limitatamente alla tutela dell'ambiente e della concorrenza. La L.R. 24/02 organizza il sistema dei rifiuti piemontese e le competenze dei vari soggetti coinvolti in modo peculiare, generando in alcuni casi difficoltà interpretative ed attuative rispetto alla normativa nazionale.

In tale contesto, assumono un ruolo pregnante, quali criteri direttivi dell'azione amministrativa, degli atti e delle procedure con cui essa si manifesta, i principi cardini che esprimono le finalità generali perseguite in tema di gestione dei rifiuti, quale attività di pubblico interesse da svolgere al fine di assicurare una elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, onde evitare pericoli per la salute dell'uomo o pregiudizio per l'ambiente, avendo cura di uniformare la propria azione ai canoni della precauzione, della prevenzione, della proporzionalità, della responsabilizzazione e cooperazione (combinato disposto di cui all'art. 178 D.lgs. n. 152/2006 ed all'art. 1 della L.R. Piemonte n. 24/2002).

Gli strumenti di programmazione e di pianificazione assumono, pertanto, un ruolo cardine nella corretta attuazione dei principi e delle finalità poste dalla legislazione vigente, recependone le priorità che, per la gestione dei rifiuti, consistono nella prevenzione e nella riduzione "*della produzione e della nocività dei rifiuti [...]*" (art. 179 D.lgs. n. 152/2006 da coordinare con l'art. 1 e ss. della L.R. Piemonte n. 24/2002).



## 1.2 OBIETTIVI DEL PIANO

L'art. 203 comma 3 del D.lgs. n. 152/2006 prevede che "Le Autorità d'Ambito elaborano, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle regioni, un piano d'ambito comprensivo di un programma degli interventi necessari, accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale e organizzativo".

L'art. 3 dello Statuto dell'ATO-R prevede che "il Consorzio, nell'esercizio delle proprie funzioni di governo di ambito, assicura obbligatoriamente l'organizzazione delle attività di realizzazione e gestione degli impianti di competenza d'ambito, compresa l'approvazione del **Programma di realizzazione degli impianti** medesimi. Ai sensi della normativa vigente effettua la scelta dei soggetti realizzatori e gestori degli impianti predetti ed esercita i poteri di vigilanza, anche in qualità di Autorità di settore".

L'art. 6 dello Statuto prevede che "le scelte e gli obiettivi fissati dal Consorzio, in attuazione degli indirizzi contenuti nella vigente normativa in materia di rifiuti, nel Piano regionale e nel Programma provinciale di gestione dei rifiuti, trovano adeguato sviluppo nel **Programma di realizzazione degli impianti** di competenza d'ambito, quale atto fondamentale di programmazione generale degli interventi e dei relativi investimenti".

L'art. 13 dello Statuto citato prevede ancora che sono atti fondamentali dell'Assemblea "il **Programma di realizzazione degli impianti di competenza d'ambito**, ivi compresa la disciplina dei **rapporti con i gestori**, anche mediante l'approvazione dei relativi **contratti di servizio**, la disciplina generale delle **tariffe di conferimento agli impianti**, la definizione delle **forme di gestione operativa degli impianti** in conformità alle disposizioni vigenti..."

Come previsto dalle disposizioni normative e statutarie sopra citate, il presente Piano d'Ambito di prima attivazione 2008-2014 – il primo piano d'ambito dell'ATO-R – ha l'obiettivo:

- di governare il sistema di smaltimento dell'ambito, programmando e regolando il processo di gestione degli impianti di smaltimento attuali e la realizzazione e l'utilizzo dei nuovi impianti dell'ambito fino al 2014 - primo anno di funzionamento di entrambi gli impianti di termovalorizzazione della Provincia di Torino a regime -. A tal fine l'ATO-R attua le previsioni e gli obiettivi posti a livello normativo (regionale e nazionale) e attualizza e specifica le previsioni di programmazione provinciale, per armonizzare e rendere efficace ed efficiente il sistema dei servizi di smaltimento dell'ambito;
- di analizzare il sistema di trattamento dell'organico dell'ambito ricercando possibili soluzioni gestionali alle complesse problematiche normative aperte.

Relativamente al sistema degli impianti di smaltimento, il documento si articola in 3 fasi, proponendosi di:

- fotografare e gestire la FASE ATTUALE (2008-2011)
- regolare e programmare la gestione della FASE TRANSITORIA (2012-2013)
- accompagnare l'avvio della FASE DI REGIME (dal 2014).

Il concetto di prima attivazione riveste un ruolo centrale nel presente P.d.A.: la fase di prima attivazione della programmazione dei servizi di ambito è il punto di partenza per arrivare alla fase di gestione unitaria attraverso un percorso di armonizzazione del sistema dei servizi di smaltimento e trattamento, stabilendo, a partire dagli affidamenti e dalle gestioni esistenti e riconosciute per i diversi impianti (esistenti o in corso di realizzazione), criteri unitari di valutazione ed analisi e di determinazione dei costi e delle tariffe.

L'obiettivo è pertanto quello di arrivare a modalità di affidamento e contratti di servizio omogenei ed "unitari" per i diversi "gestori"; la "gestione unitaria" non prevede per ora l'affidamento ad un gestore unico.

Gli obiettivi e le scelte di regolazione che ATO intende proporre con il presente Piano d'Ambito e che verranno esplicitate in ciascun capitolo sono contenute nel **Programma degli obiettivi** presentato nella Parte IV.

### 1.3 CONTENUTI DEL PIANO

Il P.d.A. costituisce l'esito di un'approfondita fase di ricognizione sul sistema impiantistico di smaltimento esistente e funzionante, effettuata negli anni 2007- 2008 in collaborazione con i gestori degli impianti, e dell'esame critico dei dati raccolti.

Al fine di programmare la gestione del sistema impiantistico di smaltimento dell'ambito dalla **fase attuale** alla **fase di regime**, il presente P.d.A. contiene il **Programma Complessivo di Realizzazione degli Impianti di Smaltimento** che si articola in:

- **Programma del breve periodo:** che fotografa la situazione impiantistica attuale e individua gli impianti da realizzarsi in ampliamento garantendo l'autosufficienza dell'ambito sino all'entrata in funzione del termovalorizzatore del Gerbido (FASE ATTUALE 2008-2011)
- **Programma del transitorio:** che programma il passaggio dalla fase attuale basata sugli impianti di discarica alla fase a regime in presenza di uno solo dei due impianti di termovalorizzazione previsti dal Programma Provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR) vigente, ponendo le condizioni per evitare situazioni di emergenza (FASE TRANSITORIA 2012-2013)
- **Programma della fase a regime:** fase che inizierà nel 2014 con i due impianti di termovalorizzazione previsti dal PPGR in funzione (FASE A REGIME dal 2014)

Inoltre il P.d.A. contiene anche il **Programma della gestione post-operativa delle discariche** ad oggi esaurite e di quelle ancora in attività.

I contenuti specifici sono:

- l'analisi del contesto normativo di riferimento e delle problematiche interpretative aperte, nell'ottica di provare a chiarire gli aspetti complessi e a volte controversi della normativa;
- il percorso di ricognizione sulle gestioni esistenti effettuato da ATO-R con riferimento agli anni 2006-2007;
- la programmazione dei flussi di rifiuto residuo (RR) per il periodo di vigenza del P.d.A.;
- le forme di gestione degli impianti previsti nei Programmi;
- le indicazioni tariffarie per gli impianti;
- gli indirizzi ed i criteri di redazione del Contratto di Servizio da stipularsi tra ATO-R e gestori, che dovrà contenere gli obblighi di conduzione del gestore e la regolamentazione delle modalità di prestazione del servizio per gli impianti esistenti attivi e per gli impianti di nuova realizzazione.

Inoltre, il presente P.d.A. contiene l'analisi dell'attuale sistema impiantistico di trattamento dell'organico dell'ambito, che è caratterizzato da una serie di problematiche ad oggi aperte sia di carattere normativo, in merito a competenze ed alle modalità di affidamento del servizio, sia di carattere tecnico in merito alla capacità impiantistica degli impianti di compostaggio ad oggi esistenti sul territorio ed alle prospettive future del sistema.

Il P.d.A. è così strutturato:

Tab. 1.1 - Struttura Piano d'Ambito di prima attivazione

Parte	Capitolo	Contenuti
<b>Parte I – Inquadramento generale</b>	1 Obiettivi e contenuti del Piano d'Ambito di prima attivazione	Presentazione generale del documento e del contesto in cui si inserisce
	2 Il sistema integrato di gestione dei rifiuti	La definizione normativa
	3 L'assetto territoriale e funzionale	Descrizione del territorio e dell'organizzazione politico-amministrativa (Provincia, Consorzi di bacino, ATO, Comuni, aziende: competenze e regolazione dei rapporti)
	4 Attività già svolte da ATO-R in anticipazione del Piano d'Ambito	Riepilogo delle attività svolte e degli atti adottati da ATO-R dal momento della sua costituzione (2005) ad oggi
<b>Parte II – Il sistema di smaltimento</b>	1 Il contesto normativo e istituzionale di riferimento: il ruolo di ATO-R	Sintesi della normativa di riferimento, il ruolo di ATO-R quale ente regolatore ed i suoi strumenti (le modalità di affidamento del servizio, il Contratto di servizio, la Carta dei Servizi, la determinazione della tariffa)
	2 Analisi del fabbisogno impiantistico	Indicazioni programmatiche del PPGR vigente, definizione della domanda impiantistica per il periodo 2008-2014
	3 Programma del breve periodo	Programma del breve periodo: impianti attivi sul territorio al 2008; gli ampliamenti previsti nel periodo 2008-2011; definizione dei flussi di rifiuto residuo (RR) agli impianti considerati; indicazioni tariffarie; modalità di affidamento
	4 Programma del transitorio	Programma del transitorio: verifica degli impianti di discarica ancora attivi sul territorio al 2012; entrata in funzione dell'impianto di termovalorizzazione (TMV) del Gerbido; definizione dei relativi flussi di RR agli impianti considerati; indicazioni tariffarie; modalità di affidamento
	5 Programma degli impianti a regime	Programma degli impianti a regime (dal 2014): impianto di termovalorizzazione del Gerbido entrato in funzione a pieno regime ed avvio esercizio del secondo impianto di termovalorizzazione; definizione dei relativi flussi di RR agli impianti considerati; indicazioni tariffarie; modalità di affidamento
	6 Programma della gestione post-operativa delle discariche	Programma della gestione post-operativa delle discariche ad oggi esaurite e di quelle ancora in attività
	7 Tecnologie innovative	Ipotesi di sperimentazione di tecnologie innovative di smaltimento per una quota marginale del fabbisogno
	8 Linee guida per la redazione del Contratto di Servizio	Indirizzi e criteri di redazione del Contratto di Servizio da stipularsi tra ATO-R e gestori
	9 Principi per la qualità e le Carte dei Servizi	Predisposizione della struttura tipo della Carta dei Servizi che i Gestori dovranno adottare, individuazione degli indicatori e standard di qualità del servizio, definizione della scheda tecnica tipo e riepilogo degli esiti della ricognizione tecnico-economica realizzata negli anni 2006-2007
<b>Parte III – Il sistema di trattamento dell'organico</b>	1 Quadro normativo e problematiche	Sintesi della normativa di riferimento, problematiche relative all'organizzazione del sistema di trattamento dell'organico in merito a: competenze, modalità di affidamento, principi di libera circolazione e prossimità
	2 Analisi del sistema	Indicazioni programmatiche del PPGR vigente, ricognizione degli impianti attivi sul territorio al 2008 sugli aspetti tecnici, definizione della domanda impiantistica per il periodo 2008-2014
<b>Parte IV – Sintesi e Conclusioni</b>	1 Sintesi e Conclusioni	Sintesi del documento, presentazione del Programma Complessivo di Realizzazione degli Impianti, del Programma degli Obiettivi e conclusioni relative alle tematiche ancora da approfondire
<b>Allegato I</b>	- -	Discariche in fase di gestione operativa: scheda descrittiva
<b>Allegato II</b>	- -	Impianti di trattamento dell'organico: scheda descrittiva

## 1.4 DURATA DEL PIANO

Il presente P.d.A. contiene la programmazione delle attività di smaltimento dell'ambito e dell'organizzazione del servizio dalla FASE ATTUALE 2008 alla FASE A REGIME 2014. La scelta di tale orizzonte temporale deriva dalla previsione di entrata in funzione del secondo impianto di termovalorizzazione della provincia di Torino nel 2014, anno a partire dal quale il sistema impiantistico dell'ambito, ormai dotato di due termovalorizzatori costruiti e in attività, dovrebbe essersi stabilizzato.

Le linee guida e di organizzazione del sistema contenute nel P.d.A. saranno annualmente integrate dalla determinazione dei flussi e definizione delle tariffe di smaltimento che l'Assemblea dell'ATO-R è chiamata ad effettuare entro la fine di ogni anno, per l'annualità successiva.

Inoltre, in generale la programmazione contenuta nel P.d.A. deve essere considerata un processo in continua evoluzione perciò lo stato di attuazione del presente documento verrà monitorato costantemente dagli Uffici. Il Consiglio di Amministrazione di ATO-R, in quanto organo deputato a provvedere all'attuazione del P.d.A., provvederà ad apportare le integrazioni e gli aggiornamenti necessari ad attualizzarne le previsioni.

## 2 IL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI TRA L.R. 24/2002 E D.LGS. 152/2006

La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse, disciplinata a livello nazionale dal D.lgs. 152/06, al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci.

Il D.lgs. 152/06 nel prevedere che il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani sia organizzato secondo i principi di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza, lo definisce come “il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti”, ovvero “la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche dopo la chiusura”.

A tal fine il D.lgs. 152/06 prevede i criteri che devono ispirare l'organizzazione di tale sistema:

- i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti “conformemente ai principi di **precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione** di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario, con particolare riferimento al principio comunitario "chi inquina paga";
- le pubbliche amministrazioni perseguono, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire prioritariamente la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti e adottano *le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante riutilizzo, riciclo o ogni altra azione diretta ad ottenere da essi materia prima secondaria, con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia;*
- la gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali delimitati dal piano regionale.

Nel contesto normativo nazionale si inserisce la L.R. n. 24 cit. che al Capo III disciplina l'organizzazione del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani nella Regione Piemonte.

In particolare, l'art. 8 (definizione del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani) dispone, in sintesi, che:

- il “*sistema integrato*” comprende i rifiuti urbani, i rifiuti speciali assimilati agli urbani che usufruiscono del pubblico servizio, i rifiuti prodotti dalla depurazione delle acque reflue urbane ed i rifiuti non pericolosi prodotti da attività di recupero e smaltimento di rifiuti urbani;
- l'attività di gestione è realizzata mediante un sistema integrato di gestione, articolato su base territoriale provinciale;
- il sistema integrato di gestione è il complesso delle attività, degli interventi e delle strutture, tra loro interconnessi, che permettono di ottimizzare le operazioni di conferimento, raccolta, raccolta differenziata, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani;
- tali attività, strutture ed impianti sono realizzati e gestiti in modo strettamente correlato, privilegiando il recupero;
- la discarica deve costituire la fase finale del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani da collocarsi a valle dei conferimenti separati, delle raccolte differenziate, del recupero, della valorizzazione anche energetica dei rifiuti.

La D.G.R. Piemonte 5 feb. 2007 n. 19-5209 “Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani” detta le azioni da intraprendere per rendere efficace il sistema di gestione dei rifiuti regionale, in particolare:

- la riduzione della produzione dei rifiuti;
- l'intercettazione e successivo recupero di particolari flussi di rifiuti (comprese le frazioni biodegradabili);
- il recupero energetico (termovalorizzazione) delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia;

- l'autosufficienza almeno dello smaltimento della frazione residuale presso ciascun ATO;
- un'organizzazione territoriale che consenta la gestione integrata dei rifiuti urbani secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità della gerarchia sopra indicata.

Come emerge dal quadro sopra delineato, il legislatore nazionale e quello regionale pongono, entrambi, il vincolo finalistico della realizzazione del servizio integrato d'ambito che pone l'obbligo di una leale e fattiva cooperazione di tutti i soggetti (Stato, Regioni, Province autonome e enti locali) che complessivamente costituiscono, ciascuno per quanto di propria competenza, un *sistema compiuto e sinergico* che armonizzi la gestione dei rifiuti in un sistema unitario (art. 178, comma 5, decreto ambientale).

Infatti:

- l'art. 9 della L.R. n. 24 cit. prevede che "I comuni ricompresi nei bacini facenti parte del medesimo ambito territoriale ottimale, **coordinati** dalla provincia [...] **assicurano l'organizzazione, la realizzazione e la gestione**, in forma associata, dei servizi preposti al funzionamento **del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani**";
- l'art. 183, comma 1, lettera v), del decreto ambientale prevede che "il gestore del servizio di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti è l'impresa che effettua il servizio di gestione dei rifiuti, prodotti anche da terzi, e di bonifica dei siti inquinati ricorrendo, **coordinandole, anche ad altre imprese, in possesso dei requisiti di legge, per lo svolgimento di singole parti del servizio medesimo**"

Il coordinamento tra gli operatori, già presenti ed attivi nel territorio ovvero da individuarsi per gli impianti di nuova realizzazione, diversamente impegnati nella filiera del servizio integrato, costituisce il naturale punto di arrivo che il sistema è chiamato ad attuare nell'esercizio delle proprie funzioni di governo, coordinamento che sarà da attuarsi ricorrendo a tutti gli strumenti necessari ed idonei per il perseguimento di tale scopo.

Un sistema in tal modo strutturato e finalizzato presuppone necessariamente una solida e concreta regolazione ed un efficace controllo, funzioni che ATO-R è chiamata ad esercitare.

### 3 L’ASSETTO TERRITORIALE E FUNZIONALE

Sulla scorta di quanto previsto nel settore idrico, da alcuni anni la normativa italiana ha introdotto anche nel settore della gestione dei rifiuti urbani l’organizzazione del servizio secondo Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). Tale previsione è stata confermata e rafforzata dal recente D. Lgs 152/06.

Si tratta di una importante modifica istituzionale che ha forti ripercussioni sulla struttura industriale e sugli assetti di regolazione del settore.

La gestione dei rifiuti urbani infatti è sempre stata, in Italia come in quasi tutti i paesi europei, competenza dei comuni.

L’evoluzione delle caratteristiche del servizio locale di gestione dei rifiuti urbani, risultato prevalentemente della adozione di politiche ambientali che hanno reso il servizio sempre più complesso e costoso, hanno determinato la necessità di raggiungere scale dimensionali maggiori di quelle medie dei comuni.

In tale ottica la L.R. n. 24/2002 cit. prevede un modello organizzativo così strutturato a livello territoriale:

- la gestione dei servizi avviene in ambiti territoriali ottimali (ATO) coincidenti con i territori di ciascuna provincia piemontese; l’Ambito Territoriale Ottimale torinese coincide con il territorio della Provincia di Torino;
- gli ATO sono rispettivamente suddivisi in uno o più bacini, così come individuati dai programmi provinciali;
- i comuni ricompresi nei bacini facenti parte del medesimo ATO, coordinati dalla Provincia, assicurano l’organizzazione, la realizzazione e la gestione, in forma associata, dei servizi preposti al funzionamento del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani.

Il peculiare assetto organizzativo previsto dalla L.R. n. 24 cit. merita oggi di essere coordinato con quanto previsto dal decreto ambientale d.lgs. n. 152/2006, il cui articolo 200 cit. (“Organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani”) prevede che “1. *La gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, di seguito anche denominati ATO, delimitati dal piano regionale di cui all’articolo 199, nel rispetto delle linee guida di cui all’articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o), e secondo i seguenti criteri:*

- a) superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
- b) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
- c) adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all’interno dell’ATO;
- d) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
- e) ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;
- f) considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.”

L’organizzazione di tale assetto risponde alla duplice finalità di garantire sia il principio di autosufficienza dell’ambito sia il principio di prossimità ovvero permettere il trattamento o lo smaltimento in uno degli impianti appropriati più vicini al baricentro di produzione dei rifiuti.

#### 3.1 LA PROVINCIA DI TORINO: MORFOLOGIA E POPOLAZIONE

La Provincia di Torino ha una superficie di 6.830 Km<sup>2</sup>, pari a più di un quarto dell’intera Regione Piemonte. Dal punto di vista morfologico il territorio può essere suddiviso in tre fasce principali:

- la fascia di pianura, che occupa il 27% della superficie provinciale;
- la fascia collinare, che occupa il 21% della superficie provinciale;
- la fascia alpina, pari al 52% della superficie provinciale.

La popolazione complessiva della Provincia di Torino risulta essere di 2.274.629 a ottobre 2007 (dato ISTAT).

Gli abitanti sono ripartiti su un molteplice numero di Comuni: 316 (per quanto riguarda la gestione dei rifiuti fa parte dell'ambito della Provincia di Torino anche il Comune di Moncuoco che si trova in Provincia di Asti). Siamo quindi in presenza di una forte frammentazione amministrativa, con un gran numero di comuni di piccola e piccolissima dimensione e un ridotto numero di comuni di medie dimensioni, in buona parte integrato nella cintura metropolitana torinese.

### **3.2 ORGANIZZAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI NELLA PROVINCIA DI TORINO**

Il governo della gestione dei rifiuti deve promuovere la realizzazione di un sistema integrato di attività, di interventi e di strutture tra loro interconnessi e organizzati secondo criteri di massima tutela ambientale, efficacia, efficienza ed economicità, con particolare attenzione ai costi ambientali.

A tal fine nella provincia di Torino il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani è oggi articolato, ai sensi della L.R. n. 24/02, su base territoriale e su un doppio livello organizzativo: bacini di gestione dei rifiuti, nei quali sono organizzate le attività di raccolta, trasporto e conferimento agli impianti (servizi di bacino); i bacini sono poi raggruppati nell'ambito territoriale ottimale (ATO) nel quale sono organizzate le attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici di recupero e smaltimento dei rifiuti (servizi di ambito).

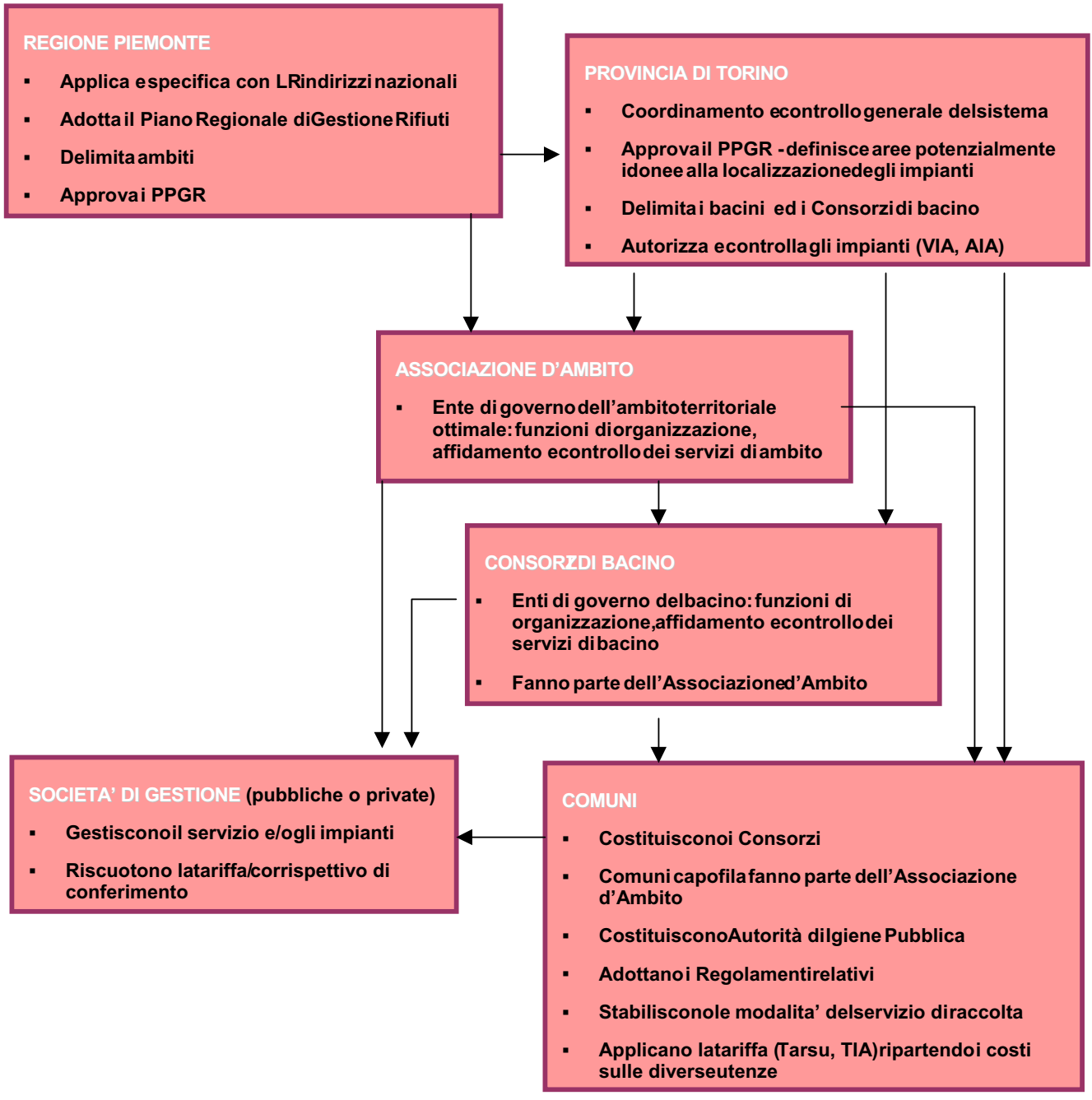
In ciascun bacino e nell'ATO l'organizzazione dei rispettivi servizi avviene nel rispetto del principio sancito dalla legge regionale di separazione delle funzioni amministrative di governo dalle attività di gestione operativa. Pertanto, nei bacini e nell'ATO le funzioni di governo sono svolte rispettivamente dai Consorzi obbligatori di bacino e dall'Associazione d'ambito, mentre le attività di gestione operativa dei servizi sono affidate alle società di gestione secondo le modalità di cui all'art. 113 commi 3 e seguenti del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, (T.U.E.L.).

L'attuale assetto territoriale e funzionale si è costituito nella Provincia di Torino all'esito di un lungo percorso transitorio di trasformazione delle gestioni esistenti, anche al fine di separare l'esercizio di funzioni pubbliche dalla gestione operativa di servizi, come disciplinato dall'art. 20 della L.R. 24/02 che ha, pertanto, previsto:

- la trasformazione dei precedenti consorzi di gestione con conferimento a società di capitali di nuova costituzione dei complessi aziendali aventi ad oggetto la gestione delle attività di cui all'articolo 10 della L.R. cit.;
- la conseguente limitazione dell'oggetto sociale del consorzio di bacino alle funzioni di governo ai sensi dell'articolo 11 L.R. cit.;
- l'attribuzione delle funzioni ad un unico consorzio di governo per l'intero bacino;
- la progressiva attuazione del precetto, di cui all'articolo 10, comma 3, L.R. cit., di separazione delle attività di gestione operativa degli impianti dalle attività di erogazione dei servizi agli utenti, prima di esperire le gare ai sensi dell'articolo 113 del D.Lgs. n. 267/2000 ed in ogni caso entro cinque anni dall'entrata in vigore della L.R.. Tale ultimo percorso è ancora in fase di perfezionamento.

Lo schema seguente riporta una sintesi delle competenze di tutti gli enti che operano nel sistema di gestione dei rifiuti provinciale:





### 3.2.1 Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori di bacino

I **bacini di gestione dei rifiuti**, delimitati dai programmi provinciali di gestione dei rifiuti, corrispondono territorialmente ad aree omogenee accomunate da specifiche caratteristiche territoriali e socio-economiche.

Nei bacini sono svolti i servizi di gestione dei rifiuti urbani, quali i servizi di raccolta differenziata e di raccolta del rifiuto indifferenziato, il trasporto, lo spazzamento stradale, i conferimenti separati, la realizzazione delle strutture al servizio della raccolta differenziata, il conferimento agli impianti tecnologici ed alle discariche (si tratta dei *servizi di bacino* specificamente previsti dall'art. 10 comma 1 della L.R. 24/2002).

I **Consorzi obbligatori di bacino** - previsti dall'art. 11 della L.R. 24/2002 e costituiti ai sensi dell'art. 31 del D.lgs. 267/2000 - svolgono, nel bacino o sub-bacino di riferimento, le funzioni di governo e coordinamento dell'organizzazione dei *servizi di bacino*, per assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani nelle fasi di raccolta e avvio al recupero e smaltimento

I Consorzi sono costituiti dai Comuni appartenenti allo stesso bacino o sub-bacino, i quali hanno adottato la convenzione istitutiva e lo statuto sulla base dello schema tipo definito dalla Regione Piemonte con D.G.R. 64-9402/2003.

All'interno dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino sono attualmente delineati 7 bacini di gestione dei rifiuti (il bacino 17 è diviso in due sub-bacini) e sono costituiti 8 Consorzi obbligatori di bacino, come rappresentato nella tabella e nella figura che seguono.

Tab. 3.1 – Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori della provincia di Torino – anno 2008

Bacini e sub-bacini	Area geografica	Denominazione Consorzio	Sigla	Numero Comuni	Abitanti (ottobre 2007)	% abitanti
12	Area Pinerolese	Consorzio ACEA Pinerolese	ACEA	47	152.437	6,70%
13	Area Chierese	Consorzio Chierese Servizi	CCS	19	119.591	5,26%
14	Area Torino Sud	Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14	COVAR 14	19	253.129	11,13%
15	Area Torino Ovest e Valsusa	Consorzio Ambiente Dora Sangone	CADOS	53	303.851	13,36%
16	Area Torino Nord	Consorzio Bacino 16	BACINO 16	31	252.691	11,11%
17A	Area Ciriè e Valli di Lanzo	Consorzio Intercomunale di Servizi per l'Ambiente	CISA	38	96.137	4,23%
17B/C/D	Area Canavese-Eporediese	Consorzio Canavesano Ambiente	CCA	108	190.227	8,36%
18	Città di Torino	Città di Torino	BACINO 18	1	906.566	39,86%
<b>Ambito</b>	<b>Provincia di Torino</b>	<b>Associazione d'Ambito Torinese per il Governo dei Rifiuti</b>	<b>ATO-R</b>	<b>316</b>	<b>2.274.629</b>	<b>100%</b>



Fig. 3.1- Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori della provincia di Torino – anno 2008

Tra i compiti attribuiti ai Consorzi di bacino dalla L.R. 24/02 ai fini dello svolgimento delle funzioni di governo e coordinamento dell’organizzazione dei servizi di bacino, vi sono:

- l’approvazione del regolamento speciale consortile;
- la redazione del programma pluriennale degli interventi e dei relativi investimenti, contenente anche le modalità per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata di ogni comune associato;
- la predisposizione dei piani finanziari relativi alle attività di bacino, di cui al DPR 158/99;
- l’approvazione dei criteri tariffari relativi ai servizi di bacino;
- l’affidamento dell’attività di gestione operativa dei servizi di bacino - nel rispetto del principio di separazione della gestione degli impianti dall’erogazione dei servizi - ai sensi dell’art. 113, comma 5, T.U.E.L. alle società di gestione;
- l’esercizio dei poteri di vigilanza nei confronti dei soggetti gestori.

### 3.2.1.1 Consorzio Acea Pinerolese

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio Acea Pinerolese, è l'ente di governo del bacino 12 della Provincia di Torino, che comprende i comuni del Pinerolese.

La popolazione presente nel Bacino rappresenta il 6,5% del totale provinciale, mentre il numero di comuni (47) rappresenta il 14,9 % circa. L'area interessata ha una superficie di 1.352,3km<sup>2</sup>.

La tabella che segue riassume le caratteristiche territoriali dell'area.



Tab. 3.2 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
12	Pinerolese	47	1.352,3	152.437	113

Tab. 3.3 - I comuni del Consorzio Acea Pinerolese.

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Airasca	1002	15,9	3.781	238
Angrogna	1011	38,5	854	22
Bibiana	1025	19,1	3.320	173
Bobbio Pellice	1026	93,3	584	6
Bricherasio	1035	23,2	4.193	181
Buriasco	1041	15,0	1.405	94
Campiglione Fenile	1049	10,9	1.370	125
Cantalupa	1053	17,3	2.459	142
Cavour	1070	48,7	5.544	114
Cercenasco	1071	12,7	1.864	147
Cumiana	1097	61,9	7.701	124
Fenestrelle	1103	49,9	598	12
Frossasco	1110	15,9	2.896	182
Garzigliana	1111	7,3	542	75
Inverso Pinasca	1122	8,1	739	91
Luserna S. Giovanni	1139	17,4	7.773	446
Lusernetta	1140	6,9	510	74
Macello	1142	13,9	1.213	87
Massello	1145	38,8	64	2
None	1168	25,4	7.909	312

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Osasco	1173	5,6	1.137	203
Perosa Argentina	1184	26,6	3.491	131
Perrero	1186	63,0	746	12
Pinasca	1190	35,0	3.058	87
Pinerolo	1191	50,5	35.104	695
Piscina	1195	10,2	3.303	324
Pomaretto	1198	8,4	1.137	135
Porte	1200	4,4	1.039	237
Pragelato	1201	90,3	682	8
Prali	1202	71,5	287	4
Pramollo	1204	22,8	248	11
Prarostino	1205	10,1	1.282	127
Roletto	1222	8,3	2.056	248
Rora'	1226	12,6	255	20
Roreto Chisone	1227	59,7	4.340	73
Salza di Pinerolo	1234	16,0	74	5
San Germano Chisone	1242	15,5	1.828	118
San Pietro Val Lemina	1250	12,3	1.495	122
San Secondo di Pinerolo	1254	13,0	3.486	269
Scalenghe	1260	31,7	3.283	104
Torre Pellice	1275	21,2	4.627	218
Usseaux	1281	38,5	183	5
Vigone	1299	41,7	5.259	126
Villafranca Piemonte	1300	50,7	4.815	95
Villar Pellice	1306	60,8	1.198	20
Villar Perosa	1307	11,4	4.205	369
Volvera	1315	20,5	8.500	414
<b>Consorzio Acea Pinerolese</b>		<b>1.352,3</b>	<b>152.437</b>	<b>113</b>

Il Consorzio Acea Pinerolese è stato istituito ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 267/2000 per lo svolgimento delle seguenti attività:

- organizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e di igiene ambientale nel territorio di riferimento.
- servizi vari relativi alla gestione del territorio
- attività di educazione ambientale

Nell'ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, opera l'azienda di gestione dei servizi di raccolta, trasporto rifiuti, smaltimento e trattamento dell'organico: ACEA Pinerolese Industriale spa, a capitale interamente pubblico, le cui attività verranno approfondite nel paragrafo 3.2.4.1.

Tab. 3.4 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell'organico del Consorzio

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarità gestione	denominazione	titolarità gestione
12	Acea	Acea Pinerolese Industriale spa	Discarica della Circonvallazione	Acea Pinerolese Industriale spa	Polo Ecologico Integrato	Acea Pinerolese Industriale spa

### 3.2.1.2 Consorzio Chierese per i Servizi – CCS

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio Chierese per i Servizi, siglabile in CCS, è l'ente di governo del bacino 13 della Provincia di Torino, che comprende i comuni del chierese, area a sud-est della Provincia di Torino.

La popolazione presente nel Bacino rappresenta il 5,2% del totale provinciale, mentre il numero di comuni rappresenta il 6 %. L'area interessata ha una superficie di 433,4 km<sup>2</sup>.

La tabella che segue riassume le caratteristiche territoriali dell'area.



Tab. 3.5 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
13	Chierese	19	433,4	119.591	276

Tab. 3.6 – I comuni del Consorzio Chierese per i Servizi.

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Andezeno	1009	7,4	1.972	267
Arignano	1012	8,2	1.033	125
Baldissero Torinese	1018	15,6	3.648	234
Cambiano	1048	14,1	6.313	449
Carmagnola	1059	96,0	27.278	284
Chieri	1078	54,8	35.260	643
Isolabella	1123	4,6	408	89
Marentino	1144	11,1	1.387	124
Mombello di Torino	1153	4,2	380	90
Montaldo Torinese	1158	4,5	652	144
Moriondo Torinese	1163	6,2	803	131
Pavarolo	1180	4,5	1.038	230
Pecetto Torinese	1183	9,7	3.798	393
Pino Torinese	1192	21,7	8.606	397
Poirino	1197	75,8	9.875	130
Pralormo	1203	29,0	1.893	65
Riva presso Chieri	1215	35,9	3.919	109
Santena	1257	15,6	10.425	668
Moncuoco Torinese	5070	14,5	903	62
<b>Consorzio Chierese per i Servizi</b>		<b>433,4</b>	<b>119.591</b>	<b>276</b>

Il CCS è stato costituito ai sensi dell’art. 31 del D.Lgs. 267/2000 e della L.R. 24/02 e si configura quale azienda speciale consortile per lo svolgimento delle seguenti attività:

- gestione appalti per la raccolta rifiuti e servizi di igiene ambientale nel territorio di riferimento, oggi assegnati ad aziende private scelte mediante procedure ad evidenza pubblica (concessioni)
- gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata
- gestione discariche di Cambiano – in concessione di costruzione e gestione alla società Inser spa - e di Riva presso Chieri - in gestione post-mortem svolta direttamente dal Consorzio
- bollettazione tariffa di igiene urbana
- servizi vari relativi alla gestione del territorio
- attività di educazione ambientale

Il Consorzio, laddove non possiede la proprietà degli impianti, esercita, in nome e per conto degli enti consorziati, i poteri e le facoltà di proprietario sia sulle strutture al servizio della raccolta dei rifiuti urbani, funzionali all’esercizio dei servizi di bacino, sia sugli impianti, reti e altre dotazioni patrimoniali.

Nell’ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, non è stata costituita una società pubblica di gestione del servizio di raccolta, pertanto il CCS si avvale di aziende private scelte mediante procedure ad evidenza pubblica (concessioni). Allo stesso modo per quanto riguarda la gestione delle discariche presenti sul territorio il CCS non ha costituito una società pubblica ad hoc ma ne è direttamente titolare; per quanto concerne il trattamento dell’organico il CCS non possiede impianti propri e conferisce i propri rifiuti organici presso gli impianti presenti in altri bacini della Provincia (cfr. Parte III relativamente alla determinazione dei flussi di rifiuti agli impianti di compostaggio).

Il CCS è, inoltre, socio della Società T.R.M. S.p.A., costituita con capitale interamente pubblico allo scopo di progettare, realizzare e gestire il termovalorizzatore della zona sud della Provincia di Torino che entrerà in funzione a partire dal 2011.

*Tab. 3.7 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell’organico del Consorzio*

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarità gestione	denominazione	titolarità gestione
13	CCS	Appalti ad aziende private	Discarica di Cambiano	CCS	--	--
			TMV Gerbido	TRM spa		

### 3.2.1.3 Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14 - COVAR 14

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14, siglabile in CO.VA.R. 14, è l'ente di governo del bacino 14 della Provincia di Torino, che comprende i comuni dell'area Torino Sud.

La popolazione presente nel Bacino rappresenta il 11,1% del totale provinciale, mentre il numero di comuni rappresenta il 6 % dei Comuni della Provincia. L'area interessata ha una superficie di 372 km<sup>2</sup>. La tabella che segue riassume le caratteristiche territoriali dell'area.



Tab. 3.8 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
14	Torino Sud	19	370,6	253.129	683

Tab. 3.9 – I comuni del Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Beinasco	1024	6,6	18.042	2742
Bruino	1038	5,6	8.364	1481
Candiolo	1051	11,2	5.631	504
Carignano	1058	50,5	9.010	178
Castagnole Piemonte	1065	17,3	2.067	119
La Loggia	1127	12,5	7.437	595
Lombriasco	1136	7,1	1.046	148
Moncalieri	1156	48,1	57.136	1188
Nichelino	1164	20,3	48.790	2402
Orbassano	1171	22,3	22.084	989
Osasio	1174	4,5	848	187
Pancalieri	1178	15,6	1.977	127
Piobesi Torinese	1193	19,4	3.592	185
Piossasco	1194	40,6	17.606	434
Rivalta di Torino	1214	24,9	18.710	751
Trofarello	1280	12,2	11.126	910
Villastellone	1308	19,8	4.809	243
Vinovo	1309	17,9	13.670	762
Virle Piemonte	1310	14,1	1.184	84
<b>Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14</b>		<b>370,6</b>	<b>253.129</b>	<b>683</b>



Il CO.VA.R. 14 è stato istituito nel novembre 2003, per effetto della trasformazione per scissione del ramo aziendale del Consorzio Intercomunale Torino Sud, ai sensi dell’art. 31 del D.Lgs. 267/2000 e della L.R. 24/02 per lo svolgimento delle seguenti attività:

- gestione appalti per la raccolta rifiuti e servizi di igiene ambientale nel territorio di riferimento, oggi assegnati ad aziende private scelte mediante procedure ad evidenza pubblica (concessioni);
- gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata (come l’impianto di valorizzazione di Piossasco, oggi inattivo);
- gestione post-mortem delle discariche di Vinovo, La Loggia, Beinasco svolta direttamente dal Consorzio;
- bollettazione tariffa di igiene urbana attraverso la propria società Pegaso 3;
- servizi vari relativi alla gestione del territorio;
- attività di educazione ambientale.

Il Consorzio è proprietario degli impianti esistenti sul proprio territorio ed esercita i propri poteri e facoltà sulle strutture fisse al servizio della raccolta dei rifiuti urbani.

Nell’ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, non è stata costituita una società pubblica di gestione del servizio di raccolta, pertanto il CO.VA.R. 14 si avvale di aziende private scelte mediante procedure ad evidenza pubblica (concessioni).

Inoltre, nel Consorzio ad oggi non esistono impianti di smaltimento e trattamento dell’organico attivi, pertanto il CO.VA.R. 14 conferisce i propri rifiuti presso gli impianti presenti in altri bacini della Provincia (cfr. Parti II e III relativamente alla determinazione dei flussi di rifiuti agli impianti).

*Tab. 3.10 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell’organico del Consorzio*

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarità gestione	denominazione	titolarità gestione
14	CO.VA.R. 14	Appalti ad aziende private	--	--	--	--

### 3.2.1.4 Consorzio Ambiente Dora Sangone – CADOS

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio Ambiente Dora Sangone, siglabile in C.A.DO.S, è l’ente di governo del bacino 15 della Provincia di Torino e deriva dalla fusione per incorporazione dei due Consorzi preesistenti nel bacino, il C.A.DO.S e l’ACSEL avvenuta nel 2004. Il bacino 15, che comprende due vallate, la Val di Susa e la Val Sangone, presenta condizioni morfologiche variabili: presenza di aree prevalentemente pianeggianti per i comuni della Cintura Torinese, alcuni comuni collinari di bassa valle ed altri tipicamente montani.

La popolazione presente nel Bacino rappresenta il 13,4% del totale della Provincia, mentre il numero di comuni rappresenta il 16,8 %. L’area interessata ha una superficie di 1428 km<sup>2</sup>

Il bacino 15 comprende i comuni dell’alta e media valle di Susa (ex Consorzio ACSEL) ed i comuni della prima cintura Ovest di Torino e della Val Sangone (vecchio Consorzio CADOS), presentando una grande differenza nell’estensione territoriale dei propri comuni e nella distribuzione della popolazione fortemente disomogenea con una notevole differenza in termini di densità tra le diverse aree.

La tabella che segue riassume le caratteristiche territoriali dell’area.



Tab. 3.11 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
15	Area Valle di Susa – ex Consorzio ACSEL	37	1.107,6	84.696	76
	Area di Torino ovest – vecchio Consorzio CADOS	16	320,8	219.155	683
Totale		53	1428	303.851	213

Tab. 3.12 - I comuni del Consorzio Ambiente Dora Sangone – ex Consorzio ACSEL

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Almese	1006	17,9	6.166	345
Avigliana	1013	24,2	12.131	501
Bardonecchia	1022	131,7	3.109	24
Borgone di Susa	1032	5,3	2.341	446
Bruzolo	1040	12,4	1.481	119
Bussoleno	1044	36,2	6.630	183
Caprie	1055	16,1	2.063	128
Caselette	1062	13,2	2.798	213
Cesana Torinese	1074	121,5	1.053	9
Chianocco	1076	18,6	1.671	90
Chiomonte	1080	26,5	1.001	38
Chiusa di San Michele	1081	6,2	1.636	263
Claviere	1087	4,6	196	43
Condove	1093	69,1	4.645	67
Exilles	1100	46,8	276	6
Giaglione	1114	33,4	657	20
Gravere	1117	18,7	738	40
Mattie	1147	27,6	723	26
Meana di Susa	1149	17,6	932	53
Mompantero	1154	30,6	684	22
Moncenisio	1157	4,6	46	10
Novalesa	1169	28,6	563	20
Oulx	1175	97,9	3.097	32
Rubiana	1229	26,8	2.393	89

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Salbertrand	1232	39,1	556	14
San Didero	1239	3,4	566	165
San Giorio di Susa	1245	19,5	1.049	54
Sant’Ambrogio di Torino	1255	9,0	4.739	529
Sant’Antonino di Susa	1256	10,6	4.241	402
Sauze di Cesana	1258	77,6	237	3
Sauze d’Oulx	1259	18,7	1.149	61
Sestriere	1263	25,9	896	35
Susa	1270	10,8	6.766	628
Vaie	1283	7,1	1.463	205
Venaus	1291	19,2	963	50
Villar Dora	1303	5,8	3.005	517
Villar Focchiardo	1305	24,9	2.036	82
<b>Consorzio Ambiente Dora Sangone - Acsel</b>		<b>1.107,6</b>	<b>84.696</b>	<b>76</b>

Tab. 3.13 - I comuni del Consorzio Ambiente Dora Sangone – vecchio Consorzio CADOS

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Alpignano	1008	12,2	17.237	1412
Buttigliera Alta	1045	8,9	6.543	737
Coazze	1089	56,8	3.236	57
Collegno	1090	18,4	50.021	2721
Druento	1099	27,5	8.461	308
Giaveno	1115	71,3	16.028	225
Grugliasco	1120	12,9	37.788	2921
Pianezza	1189	16,0	12.932	808
Reano	1211	6,4	1.600	250
Rivoli	1219	29,6	50.025	1689
Rosta	1228	9,1	916	101
San Gillio	1243	9,0	2.812	314
Sangano	1241	7,0	3.774	539
Trana	1276	16,6	3.721	224
Valgioie	1285	8,7	918	106
Villarbasse	1302	10,4	3.143	303
<b>Consorzio Ambiente Dora Sangone - Cidiu</b>		<b>320,8</b>	<b>219.155</b>	<b>683</b>

Il C.A.DO.S. è costituito dai 53 comuni del bacino 15 e dalla Comunità Montana Val Sangone, ai sensi della L.R. 24/02 per lo svolgimento delle seguenti attività:

- organizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e di igiene ambientale nel territorio di riferimento.
- gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata
- redazione piani finanziari e riscossione tariffa di igiene urbana per alcuni dei propri comuni.
- servizi vari relativi alla gestione del territorio
- attività di educazione ambientale

Nell’ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, operano:

- per i servizi di raccolta e trasporto rifiuti le società ACSEL spa (per i comuni dell’ex Consorzio ACSEL) e CIDIU spa (per i comuni del vecchio Consorzio CADOS)
- per la gestione degli impianti le società CIDIU spa, Punto Ambiente e ARFORMA spa, tutte a capitale interamente pubblico, le cui attività verranno approfondite nei paragrafi 3.2.4.2, 3.2.4.3 e 3.2.4.4.

Tab. 3.14 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell'organico del Consorzio

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarità gestione	denominazione	titolarità gestione
15	C.A.DO.S.	CIDIU spa, ACSEL spa	Discarica di Pianezza	CIDIU spa	Impianto di Collegno (trattamento verde)	CIDIU spa
			Discarica di Mattie	ARFORMA spa	Impianto di compostaggio Druento (1)	PUNTO AMBIENTE

(1) in corso di realizzazione

### 3.2.1.5 Consorzio di Bacino 16

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio di Bacino 16, è l'ente di governo del bacino 16 della Provincia di Torino, che comprende i comuni dell'area di Torino Nord.

La popolazione presente nel Bacino rappresenta il 11,1% del totale provinciale, mentre il numero di comuni rappresenta il 9,8 % circa. L'area interessata ha una superficie di 563,5 km<sup>2</sup>.

La tabella che segue riassume le caratteristiche territoriali del territorio facente parte del Consorzio di Bacino 16.



Tab. 3.15 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
16	Torino Nord	31	563,5	252.691	448

Tab. 3.16 - I comuni del Consorzio Bacino 16

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Borgaro Torinese	1028	14,5	13.589	939
Brandizzo	1034	6,6	8.027	1220
Brozolo	1037	8,5	505	59
Brusasco	1039	14,5	1.690	117
Casalborgone	1060	20,1	1.812	90

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Caselle Torinese	1063	28,8	17.536	608
Castagneto Po	1064	11,8	1.701	145
Castiglione Torinese	1068	13,9	6.104	438
Cavagnolo	1069	12,0	2.388	199
Chivasso	1082	51,0	24.478	480
Cinzano	1085	6,1	395	65
Fogizzo	1106	15,5	2.277	147
Gassino Torinese	1112	20,7	9.603	465
Lauriano	1129	14,2	1.538	108
Leini'	1130	32,5	13.968	430
Lombardore	1135	12,7	1.610	127
Montanaro	1161	20,9	5.479	262
Monteu da Po	1162	7,7	881	115
Rivalba	1213	11,0	1.058	96
Rondissone	1225	10,5	1.754	167
San Benigno Canavese	1236	22,2	5.521	249
San Mauro Torinese	1249	12,8	19.024	1485
San Raffaele Cimena	1252	11,2	3.014	269
San Sebastiano da Po	1253	17,1	1.906	112
Sciolze	1262	11,4	1.529	135
Settimo Torinese	1265	31,8	47.391	1491
Torrazza Piemonte	1273	9,7	2.534	261
Venaria	1292	20,1	34.665	1725
Verolengo	1293	29,8	4.848	163
Verrua Savoia	1294	32,0	1.464	46
Volpiano	1314	32,2	14.402	448
<b>Consorzio di Bacino 16</b>		<b>563,5</b>	<b>252.691</b>	<b>448</b>

Il Consorzio di Bacino 16 è stato costituito nel 2003 ai sensi della L.R. 24/02 dalla fusione dell'Azienda Intercomunale Servizi Ambientali (AISA) e del Consorzio Azienda Torino Nord (CATN). AISA e CATN erano due consorzi costituiti per gestire in forma associata i servizi di igiene ambientale del bacino.

Il Consorzio di Bacino è caratterizzato quale consorzio di mere funzioni e, al fine di ottimizzare i livelli di costo e di efficienza nell'espletamento delle funzioni, la convenzione prevede che i comuni consorziati permangano titolari dei servizi affidati alla società SETA spa.

Il Consorzio inoltre predispone i piani finanziari e determina la tariffa rifiuti per ciascun comune, che la approva; la tariffa viene riscossa dalla società di gestione del servizio.

Nell'ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, opera l'azienda di gestione dei servizi di raccolta e trasporto rifiuti SETA spa, a capitale interamente pubblico, le cui attività verranno approfondite nel paragrafo 3.2.4.5.

Nel Consorzio non sono presenti ad oggi impianti di smaltimento attivi, pertanto i rifiuti indifferenziati vengono conferiti presso gli impianti presenti in altri bacini della Provincia (cfr. Parte II relativamente alla determinazione dei flussi di RR agli impianti); tuttavia è in corso di autorizzazione il progetto di bonifica e riattivazione della vecchia discarica comunale esaurita sita in Chivasso, la cui titolarità della gestione sarà in capo alla società SETA.

I Comuni del Consorzio sono, inoltre, soci della Società T.R.M. S.p.A., costituita con capitale interamente pubblico allo scopo di progettare, realizzare e gestire il termovalorizzatore della zona sud della Provincia di Torino che entrerà in funzione a partire dal 2012.

Per quanto riguarda il trattamento dell'organico il Consorzio conferisce presso l'impianto di Borgaro gestito dalla Società AMIAT spa.

Tab. 3.17 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell'organico del Consorzio

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarità gestione	denominazione	titolarità gestione
16	Consorzio di Bacino 16	SETA spa	Discarica di Chivasso (1)	SETA spa	--	--
			TMV Gerbido	TRM spa		

(1) in corso di autorizzazione

### 3.2.1.6 Consorzio Intercomunale Servizi per l'Ambiente – CISA

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio Intercomunale Servizi per l'Ambiente, siglabile in CISA, è l'ente di governo del bacino 17/A della Provincia di Torino.

Il bacino del Consorzio CISA comprende i comuni dell'area di Ciriè e delle Valli di Lanzo. La popolazione presente nel Bacino rappresenta il 4,2% del totale provinciale, mentre il numero di comuni rappresenta il 12,1% della Provincia. L'area interessata ha una superficie di 951 km<sup>2</sup>. La tabella che segue riassume le caratteristiche territoriali dell'area.



Tab. 3.18 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
17	Area di Ciriè e delle Valli di Lanzo	38	950,0	96.137	101

Tab. 3.19 - I comuni del Consorzio Intercomunale Servizi per l'Ambiente

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Ala di Stura	1003	45,5	486	11
Balangero	1016	12,9	3.088	239
Balme	1019	62,5	93	1
Barbania	1021	12,8	1.582	123
Cafasse	1046	10,0	3.609	359
Cantoira	1054	22,9	557	24
Ceres	1072	27,9	1.034	37

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Chialamberto	1075	35,7	333	9
Cirie'	1086	18,0	18.716	1039
Coassolo Torinese	1088	28,2	1.517	54
Corio	1094	41,5	3.366	81
Fiano	1104	12,6	2.720	216
Front	1109	10,8	1.688	157
Germagnano	1113	15,1	1.316	87
Givolotto	1116	12,5	2.936	235
Groscavallo	1118	92,8	210	2
Grosso	1119	4,3	1.027	236
La Cassa	1126	12,1	1.673	138
Lanzo Torinese	1128	10,4	5.344	513
Lemie	1131	46,0	191	4
Mathi	1146	6,8	4.037	590
Mezzenile	1152	29,1	873	30
Monastero di Lanzo	1155	17,8	412	23
Nole	1166	11,4	6.714	589
Pessinetto	1188	5,1	624	122
Robassomero	1220	8,4	3.046	361
Rocca Canavese	1221	14,2	1.758	124
San Carlo Canavese	1237	20,7	3.795	183
San Francesco al Campo	1240	15,1	4.706	312
San Maurizio Canavese	1248	17,3	8.744	506
Traves	1279	10,3	560	55
Usseglio	1282	98,0	232	2
Val della Torre	1284	37,5	3.803	101
Vallo Torinese	1286	5,9	777	133
Varisella	1289	22,6	827	37
Vauda Canavese	1290	7,3	1.523	208
Villanova Canavese	1301	4,1	1.041	251
<b>Consorzio Intercomunale Servizi per l'Ambiente</b>		<b>950,0</b>	<b>96.137</b>	<b>101</b>

Il Consorzio di Bacino CISA è stato costituito ai sensi della L.R. 24/02 per effetto della trasformazione parziale con costituzione di nuova società di capitali (SIAI) cui è stato conferito il ramo aziendale relativo alla gestione dei servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani e assimilabili. Il Consorzio svolge le seguenti attività:

- organizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e di igiene ambientale nel territorio di riferimento.
- servizi vari relativi alla gestione del territorio
- attività di educazione ambientale

Il Consorzio è proprietario degli impianti esistenti sul proprio territorio ed esercita i propri poteri e facoltà sulle strutture fisse al servizio della raccolta dei rifiuti urbani.

Nell'ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, opera l'azienda di gestione dei servizi di raccolta, trasporto rifiuti, smaltimento e trattamento dell'organico: SIA, a capitale interamente pubblico, le cui attività verranno approfondite nel paragrafo 3.2.4.8.

Tab. 3.20 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell'organico del Consorzio

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarietà gestione	denominazione	titolarietà gestione
17	CISA	SIA	Discarica di Grosso Canavese	SIA srl	Impianto di Grosso Canavese (1)	SIA

(1) autorizzato, ma non ancora realizzato

### 3.2.1.7 Consorzio Canavesano Ambiente – CCA

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio Canavesano Ambiente, siglabile in CCA, è l'ente di governo del bacino 17/B/C/D della Provincia di Torino e deriva dalla fusione per incorporazione dei due Consorzi preesistenti nel bacino, il CCA e il CSAC (Consorzio Servizi Alto Canavese) avvenuta nel 2006.

Il bacino 17/B/C/D comprende i comuni della Comunità Montana Canavese e Rivarolo (ex Consorzio CSAC) e i comuni dell'eporediese (vecchio Consorzio CCA), presentando condizioni morfologiche variabili.

La popolazione presente nel Bacino rappresenta il 8,4% del totale, mentre il numero di comuni rappresenta il 34,2%. L'area interessata ha una superficie di 1.615 km<sup>2</sup>.

La tabella che segue evidenzia la differenza territoriale esistente tra i comuni del bacino CCA e la distribuzione della popolazione disomogenea con una notevole differenza in termini di densità tra le diverse aree.



Tab. 3.21 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
17 b/c/d	Eporediese - vecchio Consorzio CCA	57	559,2	110.504	198
	C.Mon.Canavese, Rivarolo - ex Consorzio CSAC	51	1.055,7	79.723	76
<b>Totale</b>		<b>108</b>	<b>1615</b>	<b>190.227</b>	<b>118</b>



Tab. 3.22 - I comuni del Consorzio Canavesano Ambiente – vecchio Consorzio CCA

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Aglie	1001	13,3	2.611	197
Albiano d'Ivrea	1004	11,8	1.703	144
Andrate	1010	8,8	506	57
Azeglio	1014	9,0	1.350	150
Bairo	1015	7,3	827	114
Baldissero Canavese	1017	4,5	494	111
Banchette	1020	2,2	3.393	1571
Barone Canavese	1023	4,0	629	158
Bollengo	1027	13,7	2.064	151
Borgofranco d'Ivrea	1030	13,9	3.708	266
Borgomasino	1031	11,8	809	68
Burolo	1042	5,7	1.318	233
Caluso	1047	39,8	7.502	189
Candia Canavese	1050	12,4	1.309	105
Caravino	1056	11,8	1.015	86
Carema	1057	10,4	764	73
Cascinette d'Ivrea	1061	2,2	1.479	659
Chiaverano	1077	11,3	2.177	193
Colleretto Giacosa	1092	4,6	645	140
Cossano Canavese	1095	3,9	558	143
Cuceglio	1096	6,8	1.031	151
Fiorano Canavese	1105	4,4	862	198
Ivrea	1125	30,0	24.215	808
Lessolo	1132	8,2	2.037	249
Loranzè	1137	3,9	1.067	274
Maglione	1143	6,3	486	77
Mazze'	1148	27,3	4.144	152
Mercenasco	1150	12,5	1.267	102
Montalenghe	1159	6,6	924	141
Montalto Dora	1160	7,2	3.515	487
Nomaglio	1167	2,7	330	120
Orio Canavese	1172	7,2	828	115
Palazzo Canavese	1177	5,1	829	161
Parella	1179	3,1	470	152
Pavone Canavese	1181	11,3	3.835	339
Perosa Canavese	1185	4,8	572	119
Piverone	1196	10,8	1.344	124
Quagliuzzo	1208	1,9	324	168
Quassolo	1209	4,5	357	80
Quincinetto	1210	17,5	1.053	60
Romano Canavese	1223	10,9	2.946	270
Salerano Canavese	1233	4,1	557	134
Samone	1235	2,5	1.616	642
San Giorgio Canavese	1244	20,1	2.579	128
San Giusto Canavese	1246	9,6	3.297	344
San Martino Canavese	1247	9,9	857	86
Scarmagno	1261	7,8	774	100
Settimo Rottaro	1264	5,9	537	90
Settimo Vittone	1266	23,5	1.556	66
Strambinello	1268	2,2	261	120
Strambino	1269	19,2	6.306	329
Tavagnasco	1271	8,4	807	96
Torre Canavese	1274	5,1	579	114
Vestignè	1295	11,5	864	75
Vialfrè	1296	4,6	252	55
Villareggia	1304	12,2	1.000	82
Vische	1311	17,2	1.365	79
<b>Consorzio Canavesano Ambiente – gestione SCS</b>		<b>559,2</b>	<b>110.504</b>	<b>198</b>

Tab. 3.23 - I comuni del Consorzio Canavesano Ambiente – ex Consorzio CSAC

Comune	Codice Istat	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Popolazione ott. 07	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
Alice superiore	1005	7,0	687	99
Alpette	1007	5,6	264	47
Borgiallo	1029	6,9	542	79
Bosconero	1033	10,7	3.065	286
Brosso	1036	11,3	473	42
Busano	1043	5,1	1.482	292
Canischio	1052	11,8	308	26
Castellamonte	1066	37,9	9.766	258
Castelnuovo Nigra	1067	27,7	429	15
Ceresole Reale	1073	99,5	165	2
Chiesanuova	1079	5,3	220	41
Ciconio	1083	3,3	361	110
Cintano	1084	5,3	261	49
Colleretto Castelnuovo	1091	6,5	350	54
Cuorgne'	1098	18,2	10.101	556
Favria	1101	15,1	5.011	332
Feletto	1102	8,2	2.479	303
Forno Canavese	1107	16,6	3.756	226
Frassinetto	1108	24,7	295	12
Ingria	1121	14,7	49	3
Issiglio	1124	5,5	431	78
Levone	1133	5,6	472	84
Locana	1134	132,2	1.711	13
Lugnacco	1138	4,3	383	89
Lusiglie'	1141	5,0	577	114
Meugliano	1151	5,4	103	19
Noasca	1165	78,7	187	2
Oglianico	1170	6,5	1.416	218
Ozegna	1176	5,6	1.239	221
Pecco	1182	1,8	232	132
Pertusio	1187	4,2	762	180
Pont Canavese	1199	19,4	3.783	195
Prascorsano	1206	4,7	804	172
Pratiglione	1207	8,2	587	71
Ribordone	1212	44,3	74	2
Rivara	1216	12,6	2.713	216
Rivarolo Canavese	1217	32,3	12.218	378
Rivarossa	1218	10,9	1.594	146
Ronco Canavese	1224	97,8	336	3
Rueglio	1230	15,4	796	52
Salassa	1231	5,3	1.769	332
San Colombano Belmonte	1238	3,2	378	119
San Ponso	1251	2,2	272	122
Sparone	1267	29,2	1.136	39
Trausella	1277	13,6	139	10
Traversella	1278	37,4	359	10
Valperga	1287	12,8	3.095	241
Valprato Soana	1288	70,1	123	2
Vico Canavese	1297	31,3	906	29
Vidracco	1298	2,8	527	189
Vistrorio	1312	5,8	537	92
<b>Consorzio Canavesano Ambiente – gestione ASA</b>		<b>1.055,7</b>	<b>79.723</b>	<b>76</b>

Il Consorzio Canavesano Ambiente è stato istituito ai sensi della L.R. 24/02 per lo svolgimento delle seguenti attività:

- organizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e di igiene ambientale nel territorio di riferimento.
- gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata
- servizi vari relativi alla gestione del territorio
- attività di educazione ambientale

Nell’ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, operano:

- per quanto riguarda i servizi di raccolta e trasporto rifiuti le aziende ASA SERVIZI srl (per i comuni dell’ex Consorzio Servizi Alto Canavese) e SCS spa (per i comuni del vecchio Consorzio Canavesano Ambiente)
- per quanto riguarda la gestione degli impianti l’azienda ASA, le cui attività verranno approfondite nel paragrafo 3.2.4.6, e la società Panelli, quest’ultima a capitale privato.

Tab. 3.24 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell’organico del Consorzio

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarità gestione	denominazione	titolarità gestione
17	CCA	ASA SERVIZI srl SCS spa	Discarica Castellamonte	di ASA	Impianto Strambino (1)	di PANELLI spa

(1) inattivo

### 3.2.1.8 Consorzio di Bacino 18 – TORINO

Il Consorzio obbligatorio di Bacino denominato Consorzio di Bacino 18, è l’ente di governo del bacino 18 della Provincia di Torino che coincide sia dal punto di vista territoriale che istituzionale con il Comune di Torino. La popolazione presente nel bacino rappresenta il 39,9% del totale provinciale. L’area interessata ha una superficie di 130,5 km<sup>2</sup>.

La tabella che segue riassume le caratteristiche territoriali della città di Torino.



Tab. 3.25 – Inquadramento territoriale del Consorzio

Bacino	Area geografica	N. comuni	Superficie [km <sup>2</sup> ]	Abitanti (ottobre 2007)	Densità [ab/km <sup>2</sup> ]
18	Città di Torino	1	130,5	906.566	6948

Il Consorzio è stato istituito ai sensi della L.R. 24/02 per lo svolgimento delle seguenti attività:

- organizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e di igiene ambientale nel territorio di riferimento.
- organizzazione dei servizi di smaltimento e trattamento dell’organico del bacino
- gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata
- servizi vari relativi alla gestione del territorio
- attività di educazione ambientale

Nell’ambito del Consorzio, come riportato nella tabella che segue, opera l’azienda di gestione dei servizi di raccolta, trasporto rifiuti, smaltimento e trattamento dell’organico AMIAT spa, a capitale interamente pubblico, le cui attività verranno approfondite nel paragrafo 3.2.4.7.

Il Consorzio di Bacino 18 è, inoltre, socio di maggioranza della Società T.R.M. S.p.A., costituita con capitale interamente pubblico allo scopo di progettare, realizzare e gestire il termovalorizzatore della zona sud della Provincia di Torino che entrerà in funzione a partire dal 2011.

Tab. 3.26 – Società di gestione dei servizi di raccolta e degli impianti di smaltimento e trattamento dell’organico del Consorzio

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti			
			Smaltimento		Trattamento organico	
			denominazione	titolarità gestione	denominazione	titolarità gestione
18	Consorzio di Bacino 18	AMIAT spa	Discarica di Basse di Stura	AMIAT spa	Impianto di compostaggio di Borgaro	AMIAT spa
			TMV Gerbido	TRM spa		

### 3.2.2 Ambito Territoriale Ottimale e Associazione d’Ambito Torinese per il governo dei rifiuti

L’Ambito Territoriale Ottimale corrisponde al territorio di ciascuna provincia piemontese, come stabilito dall’art. 9 della L.R. 24/02.

Nell’ambito territoriale ottimale vengono organizzate le attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici di recupero e smaltimento dei rifiuti, comprese le discariche (si tratta dei servizi di ambito previsti dall’art. 10 comma 2 della L.R. 24/02).

L’ente di governo dell’ambito è l’Associazione d’Ambito, che svolge - come previsto dall’art. 12 della L.R. 24/02 – le funzioni di governo e coordinamento dei servizi di ambito per assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani nelle fasi di trattamento e smaltimento, costituendo l’ambito territoriale al cui interno si chiude il ciclo di gestione dei rifiuti.

L’Associazione d’Ambito è costituita dai Consorzi di bacino appartenenti allo stesso ambito territoriale ottimale e dai comuni con maggior popolazione per ciascun bacino, adottando la convenzione istitutiva e lo statuto sulla base dello schema tipo definito dalla Regione Piemonte con D.G.R. 64-9402/2003.

Le Province a tal fine coordinano la cooperazione obbligatoria dei Consorzi appartenenti allo stesso ambito territoriale ottimale.

La Provincia di Torino ha promosso, con risultati positivi, la costituzione dell’Associazione d’Ambito, che si è formalmente costituita il 5 ottobre 2005 con la denominazione “Associazione d’Ambito Torinese per il governo dei rifiuti” – ATO-R - attraverso la sottoscrizione della Convenzione istitutiva da parte degli Enti partecipanti.

### 3.2.2.1 Le competenze di ATO-R tra legislazione regionale e nazionale

L’ATO-R opera per il perseguimento delle finalità di cui alla Legge Regionale n. 24/2002 conformando la propria attività anche alle previsioni del D.lgs. 152/06.

Le competenze di ATO-R, previste dalla L.R. 24/02 citata e dal proprio Statuto ai fini dello svolgimento delle funzioni di governo e coordinamento dell’organizzazione dei c.d. servizi di ambito, sono:

- la realizzazione degli interventi impiantistici previsti dal Programma Provinciale di gestione dei rifiuti o l’individuazione dei soggetti cui affidarne la realizzazione e la gestione operativa. A tal fine l’Associazione d’Ambito predispone ed approva i relativi contratti di servizio. All’Associazione d’Ambito spettano i poteri di vigilanza nei confronti delle società di gestione, anche in qualità di Autorità di settore ai sensi della normativa vigente;
- l’approvazione del Programma di realizzazione degli impianti tecnologici di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani;
- la definizione delle tariffe di conferimento dei rifiuti agli impianti da applicarsi dai gestori del servizio;
- fornire ai Consorzi di bacino le informazioni per la predisposizione dei piani finanziari ai fini dell’istituzione della tariffa;
- l’esercizio dei poteri e delle facoltà del proprietario sugli impianti in nome e per conto degli enti locali dell’ambito o dei Consorzi di bacino titolari, qualora la proprietà degli impianti sia dei comuni o dei Consorzi di bacino.

Le competenze che la L.R. 24/02 attribuisce ad ATO-R meritano di essere coordinate con le previsioni del **D.lgs. n. 152/2006**, che, oltre ad ampliarle, le rafforza imperniando l’intero sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani su tale ente.

In particolare il D.lgs citato estende la competenza delle ATO alla funzione di governo e coordinamento oltre che dei servizi relativi agli impianti tecnologici anche dei servizi di raccolta, che oggi la L.R. 24/2002 attribuisce ai Consorzi di Bacino. In particolare l’art. 201 del D.lgs 152 prevede che l’ATO organizza il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, che si esplica nelle attività di:

- realizzazione, gestione ed erogazione dell’intero servizio, comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti;
- raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e smaltimento di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all’interno dell’ATO.

L’ampliamento delle competenze sarà tuttavia efficace solo dopo la nuova delimitazione degli ambiti territoriali ottimali che compete alla Regione effettuare ai sensi dello stesso D.lgs 152/06.

La Regione Piemonte, con **deliberazione della Giunta Regionale 5 febbraio 2007, n. 19-5209**, già citata in precedenza, ha approvato le “Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani”, nelle more del procedimento inerente l’aggiornamento del Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani, risalente al 1997. Tali linee hanno l’esplicito “*obiettivo di orientare la programmazione sia a livello provinciale che a livello di ATO*”. Le indicazioni organizzative contenute nelle “linee guida” prevedono essenzialmente:

- la competenza delle ATO rispetto alla “*gestione e erogazione del servizio di gestione integrata, per il perseguimento degli obiettivi determinati dall’Autorità d’Ambito attraverso la realizzazione, gestione ed erogazione dell’intero servizio, comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti*”;
- la possibilità per le ATO di avvalersi o meno “*dell’attuale organizzazione regionale basata sui consorzi di bacino*” per quel che riguarda la raccolta e la raccolta differenziata.

Il D.lgs 152/06 prevede, poi, quale modalità di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, la gara, disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie: l’affidamento in house, ai sensi dell’art. 113, comma 4, lett. a e comma 5 lett. c, T.U.E.L., non è più espressamente contemplato dalla nuova normativa, il che pone i problemi di coordinamento, già citati in premessa,

tra D.lgs. 152/06, normativa regionale e forme di gestione dei servizi previsti dall’art. 113 del TUEL a cui la L.R. 24/02 demanda. Tali problematiche saranno approfondite nella Parte II.

Infine, è proprio il D.lgs 152/06 che pone in capo all’Autorità d’Ambito il ruolo di pianificazione operativa attraverso lo strumento del Piano d’Ambito che deve definire le scelte del futuro assetto gestionale dell’ambito secondo i criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza.

Occorre infine aggiungere che al peculiare quadro normativo nazionale e regionale sopra esposto si è aggiunta la L. n. 244 del 24-12-2007 (finanziaria per l’anno 2008), la quale prevede all’art. 2 comma 38, al fine di accorpate o sopprimere enti titolari di funzioni coincidenti con quelle assegnate agli enti territoriali ed alla contestuale riallocazione delle stesse agli enti locali, secondo i principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, che le regioni, nell’esercizio delle competenze in materia di organizzazione e gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti, procedono entro il 1° luglio 2008, fatti salvi gli affidamenti e le convenzioni in essere, alla rideterminazione degli ambiti territoriali ottimali o attribuendo le relative funzioni alle Province o, in alternativa, ad una delle forme associative tra comuni di cui agli articoli 30 e seguenti del T.U.E.L., composte da sindaci o loro delegati che vi partecipano senza percepire alcun compenso.

Ad oggi, pur essendo trascorso il termine previsto, la Regione Piemonte non ha ancora provveduto ad attuare una delle alternative previste dalla finanziaria (riattribuzione delle funzioni alla Provincia o attribuzione delle stesse ad una delle forme associative di cui agli artt. 30 e ss. del TUEL )

La Giunta Regionale sta comunque affrontando il percorso di revisione della L.R. 24 iniziato nel 2007 con la citata DGR n. 19-5209, che dovrebbe prevedere:

- la modifica della struttura delle ATO (in analogia con ATO acque);
- la riorganizzazione delle competenze delle ATO e dei Consorzi di bacino;
- eliminazione dell’attuale regime di separazione tra attività di erogazione del servizio da quella di gestione degli impianti.

### **3.2.3 Le competenze residuali dei Comuni**

Ai sensi della L.R. 24/02, i Comuni appartenenti allo stesso bacino organizzano i servizi di raccolta dei rifiuti in forma associata, attraverso i Consorzi di Bacino, mediante il coordinamento della Provincia. A tal fine, i Consorzi al momento della loro costituzione sono subentrati nei rapporti in atto tra i Comuni ed i terzi.

Anche il citato D.lgs 152/06 opera il trasferimento alle Autorità d’Ambito dell’esercizio delle loro competenze in materia di gestione integrata dei rifiuti.

In capo ai Comuni, peraltro, residuano alcune fondamentali competenze in materia di gestione dei rifiuti, in particolare l’approvazione del Regolamento di Igiene Urbana nel quale individuano le modalità del servizio di raccolta sul proprio territorio.

### **3.2.4 Le principali società di gestione**

Nella Provincia di Torino le attività di gestione operativa dei servizi di bacino e degli impianti sono svolte dalle società di gestione che hanno ricevuto gli affidamenti da parte dei Consorzi di bacino e dell’Associazione d’ambito torinese per il governo dei rifiuti, con le modalità previste dall’art. 113 commi 4 e 5 del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 (T.U.E.L.) e nel rispetto del principio di separazione delle attività di gestione operativa degli impianti dalle attività di erogazione dei servizi agli utenti.

L’art. 10 della L.R. 24/02, al comma 3, dispone infatti che, nei casi in cui l’attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici, di recupero e smaltimento dei rifiuti, ivi comprese le discariche sia caratterizzata da tecnologia complessa, ovvero ove sussistano ragioni di sicurezza, o di osservanza degli standard di qualità del servizio, la stessa attività deve essere separata, con attribuzione a soggetti diversi, dall’attività di erogazione dei servizi di raccolta, trasporto e conferimento.

La Giunta Regionale, con delibera del 19 maggio 2003 n. 64-9402, ha individuato le “Tipologie degli impianti che devono osservare il regime di separazione di cui all’articolo 10, comma 3 L.R. n. 24/2002” prevedendo che *“Gli impianti, la cui attività di gestione, segue il regime di separazione rispetto all’attività di erogazione del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti sono i seguenti:*

- impianti di trattamento meccanico - fisico - biologico dei rifiuti;
- impianti di valorizzazione;
- impianti di stabilizzazione anaerobica e/o aerobica, compreso il compostaggio;
- impianti di incenerimento e termovalorizzazione;
- discariche.”

La tabella seguente sintetizza il quadro delle principali società operanti sul territorio provinciale sui servizi di smaltimento e di trattamento della frazione organica. L’attività delle società e la loro struttura societaria verrà approfondita nei paragrafi che seguono.

Tab. 3.27 - Le Società di gestione del sistema di trattamento e smaltimento operanti sul territorio provinciale

Società	Impianti
ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE SPA	Discarica della Circonvallazione
	Polo Ecologico Integrato
AMIAT	Discarica di Basse di Stura
	Impianto di compostaggio di Borgaro
ARFORMA	Discarica di Mattie
ASA	Discarica di Castellamonte
CIDIU spa	Discarica di Pianezza
	Impianto trattamento verde
PANELLI	Impianto di compostaggio di Strambino
PUNTO AMBIENTE	Impianto di compostaggio di Druento (1)
SETA	Discarica di Chivasso (2)
SIA	Discarica di Grosso
	Impianto di compostaggio di Grosso (3)
TRM	Termovalorizzatore del Gerbido

(1) in corso di realizzazione

(2) in corso di autorizzazione

(3) autorizzato, ma non ancora realizzato

#### 3.2.4.1 ACEA Pinerolese Industriale spa

ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE S.p.A. fa parte del gruppo ACEA, struttura “*multiutility*” che gestisce una pluralità di servizi a favore di Comuni, Aziende e cittadini.

Il gruppo è costituito dalle seguenti società:

- ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE;
- ACEA PINEROLESE ENERGIA;
- ACEA PINEROLESE SERVIZI;
- ACEA COM.

Le attività svolte dal Gruppo vanno dal comparto idrico, con la gestione del ciclo integrato delle acque, al settore energetico, con la distribuzione del gas metano, la gestione calore e la vendita di energia elettrica, dalla raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti alla gestione di altri servizi di più recente acquisizione come la telefonia, la ricerca delle fughe di gas e delle perdite di acqua, la vendita di sistemi ottici per la differenziazione di materiali.

Nel settore Ambiente, la società ACEA Pinerolese Industriale svolge *in house*, per conto dei comuni soci (appartenenti al Consorzio ACEA), le attività di igiene urbana quali la raccolta di rifiuti urbani e nettezza urbana, progettazione di nuovi sistemi di raccolta, gestione delle ecoisole, servizi per le aziende, studio e applicazione della Tariffa di Igiene Ambientale. Gestisce, inoltre, un Polo Ecologico Integrato, polo funzionale costituito da quattro strutture diverse:

- Impianto di Valorizzazione - linea di trattamento dei rifiuti organici (digestore anaerobico);
- Impianto di Valorizzazione - linea di trattamento dei rifiuti secchi;
- Impianto di Compostaggio;
- Impianto di Depurazione delle acque reflue;
- Discarica della Circonvallazione sita nel Comune di Pinerolo in località Torrione.

#### **3.2.4.2 Centro Intercomunale di Igiene Urbana – CIDIU spa**

Il CIDIU S.p.A. nasce nel 2003, dalla scissione del Consorzio intercomunale di igiene urbana in due entità distinte: una società per azioni e un consorzio di funzioni ai sensi dell'art. 35, Legge n. 448/2001 e della L. R. n. 24/2002, in ottemperanza ai principi di separazione tra funzioni di governo e gestione operativa dei servizi.

La società svolge *in house*, per conto dei propri soci (i comuni della Val Sangone appartenenti al Consorzio CADOS) le seguenti attività:

- gestione dei servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti, nettezza urbana, trasporto e trasformazione del materiale raccolto, recupero energetico, manutenzione e gestione delle aree verdi.
- in particolare è titolare della gestione della discarica di Pianezza ed è socio della società Punto Ambiente srl (di cui detiene il 98% delle azioni) titolare della gestione dell'impianto di compostaggio di Druento in corso di realizzazione.
- detiene quote di partecipazione in alcune società di gestione servizi locali, quali Sinergie 2000 SpA, SMAT, etc..

#### **3.2.4.3 PUNTO AMBIENTE**

La società Punto Ambiente srl è stata costituita mediante cessione del ramo d'azienda di CIDIU spa, per svolgere *in house* la realizzazione e successiva gestione dell'impianto di compostaggio di Druento in corso di realizzazione; il capitale sociale della società è detenuto al 98% da CIDIU spa e al 2% dal Comune di Druento (già socio di CIDIU spa), nel cui territorio comunale avrà sede l'impianto.

#### **3.2.4.4 ARFORMA**

La società Arforma Spa nasce nel 2005 in seguito alla trasformazione della ragione sociale di Aysel Impianti, società di gestione degli impianti dell'ex Consorzio Aysel.

La società svolge *in house*, per conto dei propri soci (i comuni della Val Susa appartenenti all'attuale Consorzio C.A.DO.S.) l'attività di gestione della discarica di Mattie.

#### **3.2.4.5 Società Ecologia Territorio Ambiente – SETA spa**

La Società SETA S.p.A. è stata costituita nel 2002 per volontà degli ex Consorzi CATN e AISA - facenti parte del bacino 16, compresi nell'area di pianificazione Torino Sud-Est - e dall'AMIAT S.p.A.

La Società SETA S.p.A., a totale partecipazione pubblica, ha la seguente composizione societaria: il 50,54 % dai Comuni appartenenti all'ex CATN, il 10,11% dai Comuni facenti parte dell'ex AISA, il 35,94 % dall'AMIAT S.p.A., il 2,53 % dal Consorzio CISA e 0,88 % dal Consorzio di Bacino 16.

La società svolge *in house*, per conto dei comuni soci (appartenenti al Consorzio di Bacino 16) le seguenti attività:

- gestione dei servizi di raccolta rifiuti, nettezza urbana, trasporto e trasformazione del materiale raccolto (ha la proprietà di una Piattaforma per la valorizzazione dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata), manutenzione e gestione delle aree verdi;
- è titolare della gestione della vecchia discarica comunale esaurita sita in Chivasso per la quale ha presentato il progetto di bonifica e riattivazione in corso di autorizzazione;
- inoltre è socia di minoranza della Società AMIAT spa.



#### 3.2.4.6 Azienda Servizi Ambiente – ASA

L'azienda ASA nasce nel 1989 come consorzio pubblico, svolgendo l'attività di raccolta e smaltimento rifiuti per le 4 Comunità Montane presenti sul territorio. Nel 1995 diventa azienda e nel 2001 associa anche i 12 Comuni della pianura, tra cui Rivarolo.

L'azienda ha una struttura "multiutility" che gestisce una pluralità di servizi. Le attività svolte vanno dal ciclo completo dei rifiuti (raccolta, trasporto, recupero e smaltimento) allargato anche al settore dei rifiuti speciali ed integrato dall'impiantistica di recupero (da settembre 2005 è piattaforma Comieco per il recupero di imballaggi di carta e cartone); ciclo integrato delle acque (approvvigionamento attraverso gli acquedotti e depurazione); produzione di energia e calore attraverso il teleriscaldamento; gestione banche dati comunali in forma aggregata; tariffazione dei rifiuti; gestione aree cimiteriali.

Nel settore dei rifiuti, l'azienda svolge *in house*, per conto dei propri soci (i comuni della Comunità Montana Canavese e Rivarolo appartenenti al Consorzio CCA) l'attività di gestione della discarica di Castellamonte, di cui è anche proprietaria.

Nel 2007 l'azienda ha costituito, scorporando il ramo aziendale relativo ai servizi di raccolta rifiuti, ASA SERVIZI srl.

#### 3.2.4.7 Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino – AMIAT spa

La società AMIAT nasce nel 1969 con l'acronimo AMRR, quale azienda municipale per la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti urbani nel Comune di Torino. Nel corso degli anni, essa acquisisce sempre maggiori competenze e nel 1990 cambia il suo acronimo in AMIAT, Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino. Da azienda speciale nel 2000 diventa Società per Azioni.

La società svolge *in house* le seguenti attività:

- gestione dei servizi di raccolta rifiuti, nettezza urbana, trasporto e trasformazione del materiale raccolto, manutenzione e gestione delle aree verdi per conto del Comune di Torino, socio di maggioranza.
- è titolare della gestione della discarica di Basse di Stura, la seconda per dimensioni in Italia, che serve un bacino di utenza non limitato alla città di Torino.
- è titolare della gestione dell'impianto di compostaggio di Borgaro T.se.
- possiede l'impianto AMIAT TBD per il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e l'impianto di PUBLIREC per il trattamento dei rifiuti ingombranti.

AMIAT è oggi socia di CIDIU' spa.

AMIAT ad oggi conta circa 1900 dipendenti, fra impiegati, dirigenti e operai; 12 sedi operative in città; 1400 mezzi circolanti, come motocicli, compattatori, spazzatrici, lavastrade; circa 72.000 strumenti e attrezzature, quali cassonetti, campane, cestini.

#### 3.2.4.8 Servizi Igiene Ambientale - SIA

La società Servizi Igiene Ambientale svolge *in house*, per conto dei comuni soci (appartenenti al Consorzio CISA) le seguenti attività:

- gestione dei servizi di raccolta rifiuti, nettezza urbana, trasporto.
- è titolare della gestione della discarica di Grosso Canavese.

### 3.2.4.9 Trattamento Rifiuti Metropolitan – TRM spa

La società Trattamento Rifiuti Metropolitan nasce il 24 dicembre del 2002 con il compito di occuparsi della progettazione, realizzazione e gestione del termovalorizzatore a servizio della zona sud della Provincia di Torino, localizzato nel sito del Gerbido.

TRM è una società *in house* partecipata dai seguenti soci:

Soci	Quota	Soci	Quota	Soci	Quota
Torino	91,0468%	Chivasso	0,1694%	Rivalba	0,0169%
Consorzio Chierese Servizi	2,2754%	Cinzano	0,0137%	San Benigno Canavese	0,7426%
Borgaro Torinese	0,4533%	Druento	0,0748%	San Mauro Torinese	0,0467%
Brandizzo	0,0491%	Fogizzo	0,0226%	San Raffaele Cimena	0,0262%
Brozolo	0,0143%	Gassino Torinese	0,0145%	San Sebastiano da Po	0,0277%
Buttigiera Alta	0,0063%	Grugliasco	0,0084%	Sciolze	0,0194%
Casalborgone	0,0208%	Lauriano	0,0191%	Settimo Torinese	2,1085%
Caselle Torinese	0,3898%	Leini	0,5732%	Torrazza Piemonte	0,0237%
Castagneto Po	0,0192%	Lombardore	0,1862%	Venaria	0,6555%
Castiglione Torinese	0,0393%	Montanaro	0,1193%	Verolengo	0,0342%
Cavagnolo	0,0233%	Monteu da Po	0,0048%	Verrua Savoia	0,0193%
				Volpiano	0,7357%

TRM ha ricevuto l'affidamento *in house* con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 279129/2005 del 24 maggio 2005 per la progettazione, realizzazione e gestione dell'impianto di termovalorizzazione della zona sud della Provincia di Torino e degli impianti strumentali e connessi, fra cui la discarica di servizio. ATO-R al momento della sua costituzione, con deliberazione n. 5 del 5 dicembre 2005, ha confermato l'affidamento in capo alla società, subentrando a tutti gli effetti nei diritti, obblighi e potestà della Provincia.

## 4 ATTIVITÀ GIÀ SVOLTE DA ATO-R IN ANTICIPAZIONE DEL PIANO

### 4.1 AFFIDAMENTI IN HOUSE EFFETTUATI DALL'ATO-R

#### *TRM*

ATO-R, con deliberazione n. 2 del 14-10-2005 ha preso atto del sito del Gerbido individuato dalla Provincia, nell'esercizio dei poteri sostitutivi, per la localizzazione dell'impianto di termovalorizzazione della zona sud e con deliberazione n. 5 del 5 dicembre 2005 ha confermato l'affidamento a TRM S.p.A. della progettazione, realizzazione e gestione del termovalorizzatore del Gerbido, subentrando nella convenzione di affidamento sottoscritta dalla Provincia.

In data 17 luglio 2006 ATO-R ha sottoscritto la prima appendice integrativa alla convenzione di affidamento con TRM, disciplinante le modalità di erogazione delle compensazioni da parte di TRM (Assemblea 25-05-2006)

In data 14 maggio 2008, ATO-R e TRM hanno stipulato la Seconda Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento, che modifica ed integra la Convenzione stessa e la Prima Appendice che disciplina, tra l'altro, i criteri di determinazione del corrispettivo di conferimento all'impianto del Gerbido.

In data 20 ottobre 2008 l'ATO-R e TRM hanno poi stipulato la Terza Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento che contiene il Piano Economico Finanziario dell'impianto sulla base del quale è determinato il corrispettivo iniziale di conferimento.

#### *ARFORMA*

L'ATO-R con deliberazione n. 13 del 27-04-2006, ha deliberato l'affidamento diretto della gestione della discarica di Mattie alla ARFORMA S.p.A.. La gestione di tale impianto, esistente, attivo e di proprietà pubblica, era già in capo ad ARFORMA S.p.A., ma non trovava fondamento in alcun atto di affidamento formale da parte di ATO-R. Su richiesta della società, pertanto, le è stata affidata la gestione, ai sensi dell'art. 113, comma 4, lettera a) del D.Lgs. 267/2000 ed è stato sottoscritto apposito contratto di servizio.

### 4.2 RICONOSCIMENTO DELLE GESTIONI ESISTENTI AI SENSI DELL'ART. 204 DEL D.LGS 152/2006.

L'ATO-R, con deliberazione n. 14 del 25-05-2006, ha stabilito che i soggetti che attualmente esercitano il servizio di trattamento e smaltimento rifiuti, in quanto titolari di autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Torino, continueranno a gestirlo fino alla organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dell'Associazione d'Ambito, come previsto dal D.Lgs 152/06.

### 4.3 DISCARICHE PER IL PERIODO TRANSITORIO 2009-2011

L'ATO-R con deliberazione n. 5 del 18/10/2006 ha approvato lo "Studio sullo smaltimento dei rifiuti urbani residui alla raccolta differenziata nel periodo transitorio 2009-2011 con ricognizione sulle possibilità di smaltimento nel territorio provinciale".

Tale documento individua i volumi di discarica necessari per il periodo transitorio - tra la realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione della zona Sud e l'esaurimento delle principali discariche dell'ambito ottimale provinciale - verificando:

- la capacità di ampliamento altimetrico di discariche esaurite e discariche ancora in esercizio;
- le possibilità di ampliamento planimetrico di discariche esistenti;
- le possibilità di localizzazione e realizzazione di nuovi impianti di discarica secondo le indicazioni del PPGR e/o le richieste dei Consorzi di bacino.

Per quanto concerne l'ampliamento di discariche esistenti, tale documento è stato trasmesso agli attuali gestori e consorzi per una conferma dell'aumento volumetrico ancora possibile. I dati volumetrici risultanti da tale ricognizione sono stati quindi approvati da ATO-R (Assemblea 6-3-07) ed è stato avviato il procedimento, tuttora in corso, relativo all'estensione degli affidamenti agli attuali gestori. In seguito all'ottenimento delle necessarie autorizzazioni provinciali sul progetto di ampliamento, l'ATO provvederà a stipulare gli appositi contratti di servizio.

Per quanto concerne la localizzazione di nuove discariche, l'ATO-R, in seguito alle esigenze espresse dal Consorzio Acea ed in esito ad un percorso di ricognizione preliminare svolto nel corso 2007 con le amministrazioni locali, con deliberazione n. 55 del 20-2-2008, ha approvato lo studio di localizzazione della nuova discarica del pinerolese da cui è emerso che il sito più idoneo è Buriasco. Tuttavia, nel settembre 2008 ha dovuto prendere atto della forte contrarietà del territorio alla localizzazione nel sito individuato e della volontà del Consorzio Acea di procedere all'ampliamento dell'esistente discarica sita in località Torrione nel Comune di Pinerolo in alternativa alla realizzazione della nuova discarica di Buriasco. Pertanto, con deliberazione n. 80 dell'11-9-08, ATO-R, dopo aver verificato la fattibilità tecnica di tale ampliamento, ha proceduto alla revoca della deliberazione n. 55 del 20-2-2008 ed invitato la Società ACEA Pinerolese a presentare il progetto di ampliamento a fini autorizzativi alla Provincia di Torino. In esito al rilascio dell'autorizzazione ATO-R procederà a estendere l'affidamento alla società del bacino e a sottoscrivere il relativo contratto di servizio.

#### **4.4 DETERMINAZIONE DELLE TARIFFE PER GLI ANNI 2007 E 2008:**

Per l'anno **2007** ATO-R ha approvato le tariffe:

- di smaltimento, con deliberazione n. 1 del 09/01/2007, prevedendo l'applicazione delle tariffe del 2006 eventualmente incrementate del 2% dell'inflazione e stabilendo, per il funzionamento dell'ATO, un contributo a carico dei gestori di 1 euro/t;
- di trattamento dell'organico, con deliberazione n. 11 del 29-3-2007, prevedendo l'applicazione delle tariffe del 2006 eventualmente incrementate del 2% dell'inflazione, escluso il costo del trasporto relativamente agli impianti di compostaggio autorizzati come aree di transfer, come Borgaro T.se.

Per l'anno **2008** ATO-R:

- con deliberazione n. 14 del 18-12-2007 ha approvato la tariffa di smaltimento in misura non superiore a euro 102,16 a tonnellata comprensiva del contributo per il comune sede di discarica ai sensi dell'art. 16 della L.R. 24/02 ma al netto degli altri contributi e tributi previsti dalla vigente normativa (tributo alla Provincia, ecotassa alla Regione, contributo per l'ATO); inoltre, per il funzionamento dell'ATO, ha confermato il contributo a carico dei gestori di 1 euro/t e previsto a carico dei Consorzi di bacino un contributo di 0,20 cent ad abitante.
- la tariffa di conferimento agli impianti di trattamento dell'organico è stata fissata nell'ambito del Protocollo d'Intesa sull'organico sottoscritto nel febbraio 2008 (che sarà analizzato alla Parte III del Piano d'Ambito) pari a quella stabilita per il 2007; tuttavia, rendendosi necessario l'invio a trattamento in impianti fuori Provincia di un certo quantitativo di organico, si è convenuto di ripartire i costi aggiuntivi derivanti principalmente dal trasporto, tra tutti i bacini del territorio provinciale, in ragione delle tonnellate di FORSU raccolte e avviate a trattamento.

#### **4.5 IMPIANTO DI TRATTAMENTO TERMICO DELLA ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO**

L'ATO-R con deliberazione n. 76 del 18-7-08 ha approvato lo Studio di localizzazione del termovalorizzatore della zona nord della Provincia di Torino, dal quale emerge che la migliore soluzione localizzativa è il sito del Comune di Settimo Torinese, demandando la dettagliata definizione del dimensionamento dell'impianto e delle relative tecnologie, in coerenza con gli strumenti di programmazione vigenti, alla prossima fase di affidamento del servizio.

## 4.6 FLUSSI

L'ATO-R con deliberazione n. 14 del 18-12-2007, in attesa del Piano d'Ambito, ha approvato lo stralcio relativo ai flussi di rifiuti in discarica per l'anno 2008. Ha, inoltre, per gli anni 2006-2007, dato il nulla osta al conferimento di 34.000 t dell'azienda AMIAT e 25.000 t dell'azienda SCS fuori ambito, presso la discarica di Cavaglià della Provincia di Biella, mediante sottoscrizione di appositi protocolli d'intesa con le rispettive Province di Torino e Biella e l'ATO biellese

## 4.7 ATTIVITÀ DI RICOGNIZIONE IMPIANTISTICA

### ***Sugli impianti attivi:***

L'ATO-R negli anni 2007/2008 ha svolto la ricognizione sugli impianti di smaltimento e trattamento dell'organico, i cui esiti sono in parte contenuti nel presente Piano d'Ambito.

### ***Sulle discariche esaurite:***

L'ATO-R ha avviato gradualmente le attività di governo e coordinamento sulle discariche esaurite autorizzate, presenti nella Provincia di Torino:

- ha riconosciuto, con deliberazione di Assemblea n. 14 del 25-5-2006, ai sensi dell'art. 204 comma 1 del D.Lgs 3/4/2006 n. 152 i soggetti titolari di autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Torino quali attuali gestori delle discariche esaurite ed ha stabilito che la gestione dei suddetti proseguirà sino all'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dell'Associazione d'Ambito, come previsto dal D.lgs 152/2006. Tale gestione dovrà avvenire attraverso il confronto, il coordinamento e la concertazione con ATO-R sulle scelte tecniche e finanziarie e sull'adozione di ogni provvedimento
- ha condotto la ricognizione impiantistica prevista dal D.lgs 152/06 anche su tali impianti al fine di individuare una strategia di gestione unitaria e condivisa.
- ha richiesto chiarimenti alla Regione Piemonte sulle competenze e sulle modalità di esercizio delle attività di governo su tali impianti, che rappresentano una problematica sia ambientale che economica dell'ambito. La Regione ha disposto che l'assunzione in carico del governo di tali impianti da parte dell'ATO avrebbe dovuto avvenire gradualmente sulla base di una ricognizione che individuasse la situazione, gli oneri e gli strumenti di regolazione; si è assunta l'impegno di determinare le modalità di intervento a copertura dei costi di gestione della post-conduzione, disponendo che gli oneri relativi alla post-gestione debbano essere a carico di quei territori che hanno usufruito delle discariche ora esaurite.
- in esito a tale percorso ATO-R ha approvato con deliberazione n. 43 del 5-12-2007 il documento "Ricognizione degli impianti di discarica non più attivi in fase di postgestione"

## 4.8 IL PROTOCOLLO D'INTESA SULL'ORGANICO

ATO-R, al fine di avviare un percorso di razionalizzazione del sistema di trattamento dell'organico dell'ambito torinese, ha sottoscritto nel febbraio 2008 un Protocollo d'Intesa "Criteri per la gestione della frazione organica del rifiuto solido urbano proveniente dalla raccolta differenziata dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino per l'anno 2008" (Parte III, par. 2.4 e ss.). Il Protocollo determina i criteri da adottare nel 2008 per il conferimento a trattamento della FORSU raccolta nella Provincia di Torino, con specifico riferimento a:

- i quantitativi di FORSU da indirizzare ad ogni singolo impianto ubicato nel territorio provinciale, nonché ad impianti fuori provincia, per fare fronte al fabbisogno di trattamento del materiale raccolto ed evitare che il sistema provinciale di gestione dei rifiuti entri in una situazione di emergenza;
- i livelli tariffari massimi di riferimento per il conferimento della FORSU agli impianti
- i criteri di ripartizione tra i Consorzi dei maggiori costi derivanti dall'applicazione di tale quadro tariffario e quantitativo.

## **PARTE II**

### **Il sistema di smaltimento**



# 1 CONTESTO NORMATIVO E ISTITUZIONALE DI RIFERIMENTO: IL RUOLO DI ATO-R

## 1.1 CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

L'ATO con il presente Piano d'Ambito – Parte II - si pone l'obiettivo di organizzare il servizio di smaltimento e provvedere al fabbisogno impiantistico dell'ambito sino al 2014 recependo le prescrizioni normative vigenti, dando attuazione alle indicazioni ed esigenze di programmazione provinciale e promuovendo, in collaborazione con tutti gli enti a vario titolo competenti, l'organizzazione di un sistema che possa diventare competitivo sul territorio nazionale.

Le caratteristiche fondamentali di tale sistema dovranno essere:

- un'organizzazione efficiente ed efficace, che garantisca l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti e in previsione;
- condizioni economiche di smaltimento che tutelino gli utenti;
- modalità di espletamento del servizio che tutelino la collettività e garantiscano gli interessi del cittadino che indirettamente beneficia del servizio;
- forte integrazione e coordinamento tra pubblico e privato per garantire standard di qualità del servizio elevati

In tale contesto l'ATO-R si pone come ente di regolazione di un sistema che ad oggi è in evoluzione, e non solo a livello normativo, in quanto è caratterizzato da una fase di forte modernizzazione necessaria per stare al passo con il contesto europeo e mondiale: i gestori devono strutturarsi per poter accedere a risorse (economiche, tecnologiche, umane) che si originano su mercati sempre più dinamici ed aperti; ai gestori si chiede di realizzare cicli tecnologici sofisticati e di organizzare la filiera; i gestori dovranno sempre più utilizzare modelli organizzativi integrati tra pubblico e privato in un'ottica di cooperazione e non più di competizione.

## 1.2 IL SISTEMA DI SMALTIMENTO DELL'AMBITO TRA D.LGS. 14 APRILE 2006 N. 152, LEGGE REGIONE PIEMONTE 24 OTTOBRE 2002 N. 24 E PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE

La Legge Regione Piemonte n. 24/2002 attribuisce all'Associazione d'Ambito il compito di provvedere al governo e coordinamento delle attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici, di recupero e smaltimento dei rifiuti, ivi comprese le discariche (servizi di ambito): è specifica competenza dell'ATO soddisfare il fabbisogno impiantistico del territorio.

Nel provvedere a tale fabbisogno, l'ATO opera anche tenendo conto dei seguenti criteri generali (art. 200 D.lgs. n. 152/2006):

- superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
- conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
- adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
- valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
- ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti.

Tali criteri si correlano con quelli specificamente previsti per lo smaltimento dei rifiuti dalla L.R. 24/02 e dal decreto ambientale citati:



art. 8 comma 5 L.R. 24/02: la discarica deve costituire la fase finale del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani da collocarsi a valle dei conferimenti separati, delle raccolte differenziate, del recupero, della valorizzazione anche energetica dei rifiuti.

art. 181, comma 1: “Ai fini di una corretta gestione dei rifiuti le autorità competenti favoriscono la riduzione dello smaltimento finale degli stessi, attraverso:

- il riutilizzo, il riciclo o le altre forme di recupero;
- l'adozione di misure economiche e la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;
- l'utilizzazione dei rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.”

art. 182, comma 3, nella misura in cui tale norma dispone che “Lo smaltimento dei rifiuti è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento [...] al fine di:

- realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali;
- permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati vicini ai luoghi di produzione e raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;”

Art. 182, comma 7, “Le attività di smaltimento in discarica dei rifiuti sono disciplinate secondo le disposizioni del d.lgs. 13 gennaio 2003 n. 36, di attuazione della direttiva 1999/31/CE”

l'art. 201 comma 5 il quale prevede che in ogni ambito sia raggiunta l'autosufficienza di smaltimento, anche attraverso forme di cooperazione con soggetti pubblici o privati, e sia garantita la presenza di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa.

Ai sensi dell'art. 12 comma 4 lett a) della L.R. 24/02, l'ATO provvede al governo e coordinamento del sistema impiantistico dell'ambito sulla base dei programmi provinciali: all'Associazione d'Ambito spetta pertanto il compito di attuare il programma provinciale di gestione dei rifiuti.

Il PPGR vigente, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 367482 del 28/11/2006, stabilisce il fabbisogno impiantistico ed i criteri di localizzazione degli impianti di smaltimento che ATO-R deve applicare in fase di microlocalizzazione.

### 1.3 LE INDICAZIONI DEL D.LGS. 36/03 SULLE ATTIVITÀ DI SMALTIMENTO IN DISCARICA

Il D.lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 (attuazione della direttiva 1999/31/CE) costituisce la normativa nazionale di riferimento in materia di discariche di rifiuti; in particolare, il decreto disciplina i requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, le misure, le procedure e gli orientamenti tesi a prevenire o ridurre le ripercussioni negative sull'ambiente ed i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica (art. 1).

Ai sensi dell'art.4, le discariche di rifiuti sono classificate nelle seguenti tre categorie:

- discarica per rifiuti inerti;
- discarica per rifiuti non pericolosi;
- discarica per rifiuti pericolosi.

L'art. 5 del D.Lgs. 36/2003, ha introdotto degli obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti biodegradabili in discarica, fissando i seguenti livelli massimi di conferimento della frazione biodegradabile dei rifiuti a livello di Ambito Territoriale Ottimale, oppure, a livello provinciale, dall'entrata in vigore del decreto:

- 173 kg/anno/a entro tre anni;
- 115 kg/anno/a entro 5 anni;
- 81 kg/anno/a entro quindici anni.

A questo fine il decreto prevede il trattamento dei rifiuti e, in particolare, il riciclaggio, il trattamento aerobico o anaerobico, il recupero di materiali o energia, ribadito dall'art. 7 che prevede che i rifiuti possano essere collocati in discarica soltanto dopo trattamento, disposizione la cui entrata in vigore è stata a più riprese prorogata fino al 31/12/2008 (Legge Finanziaria 2008). I criteri di ammissione in discarica sono invece stati definiti dal D.M. 3 agosto 2005.

Con riferimento ai costi dello smaltimento dei rifiuti nelle discariche, si sottolinea che (art.15) “il prezzo corrispettivo per lo smaltimento in discarica deve coprire i costi di realizzazione e di esercizio dell'impianto, i costi sostenuti per la prestazione della garanzia finanziaria ed i costi stimati di chiusura, nonché i costi di gestione successiva alla chiusura per un periodo di almeno trenta anni”. Il prezzo applicato ai fini dello smaltimento nei termini espressi sopra viene indicato nel “Piano Finanziario” del gestore. Si sancisce quindi il principio dell'equilibrio economico-finanziario della gestione, dal momento che tutti i costi dovranno essere interamente coperti, compresi quelli relativi alla post-conduzione e chiusura.

L'art. 13 del D.Lgs. n.36/2003 disciplina la gestione delle discariche – sia operativa, sia post-operativa; in particolare il decreto contiene delle specifiche sulla fase di gestione della discarica successiva alla chiusura. La discarica, o una parte della stessa, è considerata “definitivamente chiusa” solo dopo che l'ente territoriale competente al rilascio dell'autorizzazione abbia eseguito un'ispezione finale sul sito, valutato tutte le relazioni presentate dal gestore e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura.

Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo della stessa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente, stimato per un periodo non inferiore a trenta anni.

La gestione post-esercizio, intesa come investimento attualizzato e da ammortizzare nel periodo di coltivazione del sito (gestione attiva), incide quindi sull'investimento totale; il piano economico-finanziario risulta infatti il documento centrale dell'attività svolta in discarica, dalla fase iniziale di realizzazione alla fase terminale di fine della post-conduzione, dovendo essere garantita l'autosufficienza economica della complessiva gestione della discarica, coerentemente ai principi di correttezza della tariffa relativa al servizio di smaltimento erogato.

#### 1.4 GESTIONE DEL FABBISOGNO IMPIANTISTICO DELL'ATO: RICOGNIZIONE DELL'ESISTENTE E INDIVIDUAZIONE DELLE NUOVE ESIGENZE.

La ricognizione degli impianti di gestione dei rifiuti già realizzati e funzionanti che ATO-R ha effettuato con riferimento agli anni 2006-2007 e che costituisce presupposto e oggetto del presente P.di A. è la naturale conseguenza di quanto previsto dall'art. 204 del decreto ambientale, quale inevitabile momento di transizione, previsto dal Legislatore nazionale a garanzia e certezza dei rapporti giuridici in corso, tra ricognizione dell'esistente e proiezione verso la costituzione del servizio integrato d'ambito. Infatti, l'art. 204 cit. prevede che “1. I soggetti che esercitano il servizio, anche in economia, alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, **continuano a gestirlo fino alla istituzione e organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte delle Autorità d'ambito.** 2. In relazione **alla scadenza del termine di cui al comma 15-bis dell'articolo 113 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, l'Autorità d'ambito dispone i nuovi affidamenti, nel rispetto delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto, entro nove mesi dall'entrata in vigore della medesima parte quarta. [...]**”

Oltre a procedere nella ricognizione degli impianti esistenti, una corretta pianificazione e gestione del fabbisogno impiantistico dell'ATO necessita di essere completata con la identificazione delle esigenze prossime future tenuto anche in debito conto quanto previsto dall'art. 201, comma 5, del decreto ambientale, secondo il quale “in ogni ambito: a) è raggiunta, nell'arco di cinque anni dalla sua costituzione, l'autosufficienza di smaltimento anche, ove opportuno, attraverso forme di cooperazione e collegamento con altri soggetti pubblici e privati; b) è garantita la presenza di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa, compresa una discarica di servizio.”.

Compito della pianificazione è assicurare l'autosufficienza del sistema anche in relazione al vincolo di prossimità, tenuto conto che “È vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli

aspetti territoriali e l'opportunità tecnico-economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano. Sono esclusi dal divieto le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinate al recupero per le quali è sempre permessa la libera circolazione sul territorio nazionale al fine di favorire quanto più possibile il loro recupero, privilegiando il concetto di prossimità agli impianti di recupero.” (art. 182, comma 5, decreto ambientale).

Ciò pone l'esigenza di un coordinamento normativo tra l'art. 10, comma 2, e l'art. 12, comma 6, della L.R. n. 24 cit. con l'art. 202, comma 5, del decreto ambientale, coordinamento che ATO-R con il presente P.di A. tenterà di attuare sia ai fini di rispondere al fabbisogno impiantistico di smaltimento dell'ambito sino al 2014 sia per organizzare le solide basi di quello che sarà il servizio integrato d'ambito richiesto dal decreto ambientale.

## 1.5 REGOLAZIONE DEL RAPPORTO TRA ASSOCIAZIONE D'AMBITO E GESTORE

Per rispondere alle finalità sopra descritte, ATO-R, in quanto ente di governo, esercita l'attività di regolazione del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani.

L'attività di regolazione, attraverso la quale determinare gli obiettivi da perseguire per garantire la gestione del sistema secondo criteri di efficienza, di efficacia, di economicità e di trasparenza, è orientata su tre livelli, come previsto dalla normativa regionale e nazionale:

- ORGANIZZAZIONE del sistema impiantistico (smaltimento e trattamento) dell'ambito sulla base del PPGR vigente, attraverso lo strumento del Piano d'Ambito;
- AFFIDAMENTO della realizzazione e gestione degli impianti e del relativo servizio alle società di gestione;
- CONTROLLO sul servizio affidato

I paragrafi seguenti individuano gli strumenti con cui ATO-R esercita l'attività di regolazione del servizio attraverso il presente P.d.A..

### 1.5.1 Affidamento del servizio

Nei due paragrafi che seguono si fornisce una sintesi delle disposizioni legislative vigenti in tema di affidamento della realizzazione e gestione degli impianti e del relativo servizio che ATO-R è chiamata ad osservare ed attuare, tentando di individuare, in un panorama normativo piuttosto controverso e confuso, indirizzi e modalità univoche a cui ATO-R dovrà attenersi.

La normativa di riferimento in materia è rappresentata da:

- L.R. 24/02
- D.Lgs. n. 267/2000, art. 113 (T.U.E.L.)
- D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., art. 202
- L. 133/2008, art. 23 bis

Tali disposizioni contengono dei precetti differenti a seconda che si tratti di:

- nuovi affidamenti che ATO-R dovrà disporre per gli impianti da realizzarsi conformemente alla programmazione contenuta nel presente P.di A.
- gestioni attualmente in essere.

#### 1.5.1.1 Nuovi affidamenti

L'Associazione d'Ambito provvede, sulla base dei programmi provinciali, al governo ed al coordinamento dei servizi di ambito anche attraverso l'individuazione dei soggetti cui affidare la realizzazione degli impianti previsti. La L.R. 24/02 all'art. 12, comma 6 dispone che *“l'attività di gestione operativa degli impianti ... da effettuare nell'ambito territoriale ottimale, è svolta nelle forme previste dal D.Lgs. n. 267/2000 e successive modificazioni”*, forme che sono tutte individuate dall'art. 113 del Tuel.

Le modalità di scelta del gestore individuate dall'art. 113 comma 4<sup>1</sup> e 5<sup>2</sup> del Tuel sono le seguenti:

- procedure ad evidenza pubblica

- affidamento a società a capitale misto pubblico privato
- affidamento diretto a società interamente pubbliche secondo il paradigma dell'in house providing, nella sussistenza dei suoi presupposti concorrenti: capitale interamente pubblico, "controllo analogo" (unitario in caso di pluralità di soci) esercitato dal soggetto deputato, prevalenza dell'attività svolta nei confronti degli enti pubblici controllanti;

L'art. 113, comma 13, Tuel prevede poi che il soggetto gestore se affidatario del servizio senza gara ad evidenza pubblica dovrà provvedere all'esecuzione dei lavori connessi alla gestione dell'impianto esclusivamente mediante contratti di appalto o di concessione di lavori pubblici aggiudicati a seguito di procedure di evidenza pubblica o in economia; se affidatario del servizio in seguito a procedure di gara, potrà realizzare direttamente i lavori, purché qualificato ai sensi della normativa vigente e purché la gara espletata abbia avuto ad oggetto sia la gestione del servizio sia l'esecuzione dei lavori connessi oppure, qualora la gara abbia avuto ad oggetto esclusivamente la gestione del servizio, dovrà appaltare i lavori a terzi con procedure ad evidenza pubblica.

Per quanto riguarda la proprietà degli impianti e considerato che ATO-R come da Statuto esercita unicamente i poteri e le facoltà del proprietario senza esserne tale, in sede di affidamento ATO-R potrà prevederne il conferimento in capo al nuovo affidatario, purché si tratti di una società a capitale interamente pubblico (art. 113 comma 13 Tuel<sup>3</sup>) oppure nel caso in cui si tratti di impianti già esistenti al momento dell'assegnazione del servizio e di proprietà degli enti locali potrà conferirli in comodato agli affidatari stessi.

Le norme che precedono attengono alle modalità di individuazione del soggetto proprietario, costruttore e gestore degli impianti e del relativo servizio ai sensi del Tuel, come richiamato dalla L.R. 24/2002.

Il Decreto Ambientale n. 152/2006 integrato con il correttivo n. 4/2008 prevede invece quale modalità per i nuovi affidamenti del servizio la "gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie secondo la disciplina vigente in tema di affidamento dei servizi pubblici locali"; gli elementi che rilevano ai fini di tale disposizione sono:

- l'espletamento della gara da parte dell'Autorità d'Ambito organizzata ai sensi del Decreto ambientale;
- l'aggiudicazione dell'intero servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani che si compone delle seguenti attività:
  - realizzazione, gestione ed erogazione del servizio, comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti;
  - raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e smaltimento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'ATO.

Le attuali Associazioni d'Ambito della Regione Piemonte sono costituite e organizzate ex L.R. 24/02 e governano solo il sistema degli impianti, non le raccolte ed il trasporto, perciò è di difficile coordinamento la previsione del Decreto ambientale con la normativa regionale.

<sup>1</sup> Art. 113, comma 4, Tuel "Qualora sia separata dall'attività di erogazione dei servizi, per la gestione delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali gli enti locali, anche in forma associata, si avvalgono: a) di soggetti allo scopo costituiti, nella forma di società di capitali con la partecipazione totalitaria di capitale pubblico cui può essere affidata direttamente tale attività, a condizione che gli enti pubblici titolari del capitale sociale esercitino sulla società un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi e che la società realizzi la parte più importante della propria attività con l'ente o gli enti pubblici che la controllano; b) di imprese idonee, da individuare mediante procedure ad evidenza pubblica, ai sensi del comma 7."

<sup>2</sup> Art. 113, comma 5, Tuel "L'erogazione del servizio avviene secondo le discipline di settore e nel rispetto della normativa dell'Unione europea, con conferimento della titolarità del servizio: a) a società di capitali individuate attraverso l'espletamento di gare con procedure ad evidenza pubblica; b) a società a capitale misto pubblico privato nelle quali il socio privato venga scelto attraverso l'espletamento di gare con procedure ad evidenza pubblica che abbiano dato garanzia di rispetto delle norme interne e comunitarie in materia di concorrenza secondo le linee di indirizzo emanate dalle autorità competenti attraverso provvedimenti o circolari specifiche; c) a società a capitale interamente pubblico a condizione che l'ente o gli enti pubblici titolari del capitale sociale esercitino sulla società un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi e che la società realizzi la parte più importante della propria attività con l'ente o gli enti pubblici che la controllano."

<sup>3</sup> Art. 113, comma 13, Tuel "Gli enti locali, anche in forma associata, nei casi in cui non sia vietato dalle normative di settore, possono conferire la proprietà delle reti, degli impianti, e delle altre dotazioni patrimoniali a società a capitale interamente pubblico, che è incredibile. Tali società pongono le reti, gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali a disposizione dei gestori incaricati della gestione del servizio o, ove prevista la gestione separata della rete, dei gestori di quest'ultima, a fronte di un canone stabilito dalla competente Autorità di settore, ove prevista, o dagli enti locali. Alla società suddetta gli enti locali possono anche assegnare, ai sensi della lettera a) del comma 4, la gestione delle reti, nonché il compito di espletare le gare di cui al comma 5"

Senonché, in generale nei servizi pubblici locali il legislatore italiano si sta orientando decisamente verso la liberalizzazione e la privatizzazione.

La recentissima L. 6-8-2008 n. 133 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria” prevede all’art. 23 bis che il conferimento della gestione dei servizi pubblici locali avvenga:

- in via ordinaria attraverso procedure competitive ad evidenza pubblica.
- in via eccezionale con altre modalità (affidamento diretto a società pubblica, affidamento a società mista), nel rispetto dei principi della disciplina comunitaria, qualora esistano “*situazioni che, a causa di peculiari caratteristiche economiche, sociali, ambientali e geomorfologiche del contesto territoriale di riferimento, non permettono un efficace e utile ricorso al mercato*” e attraverso un procedimento dettagliatamente definito al quarto comma della disposizione.

La ratio della norma è “favorire la più ampia diffusione dei principi di concorrenza, di libertà di stabilimento e di libera prestazione dei servizi di tutti gli operatori economici interessati alla gestione di servizi di interesse generale in ambito locale...”

I nuovi affidamenti mediante procedura competitiva ad evidenza pubblica dovranno essere disposti entro la data del 31 dicembre 2010.

In prospettiva, quindi, l’affidamento “in house” nei servizi pubblici locali è destinato a diventare “residuale”, in quei casi in cui ne sia dimostrata la convenienza economica. Tuttavia, sarà sempre più difficile dimostrare la convenienza economica di una gestione che, per legge, deve essere limitata a favore degli enti proprietari del capitale.

Peraltro la L. 133/2008 abroga l’art. 113 del Tuel nelle parti incompatibili con le nuove disposizioni.

Si può concludere quindi che, alla luce dello stato della normativa attualmente in vigore, le **modalità di affidamento** che ATO-R è legittimata ad utilizzare per individuare i soggetti, in possesso dei necessari requisiti soggettivi ed oggettivi, che procederanno alla realizzazione e gestione dei nuovi impianti sono:

**1. procedura ad evidenza pubblica** conforme ai paradigmi del Codice dei contratti pubblici per la realizzazione di impianti pubblici (es. concessione di lavori pubblici, ai sensi degli artt. 142 e ss. del Codice, avente, di regola, ad oggetto la progettazione e l’esecuzione dell’opera e dei lavori ad essa collegati, nonché la sua gestione funzionale ed economica);

procedura ad evidenza pubblica secondo il paradigma del project finance di cui agli artt. 153 e ss. del Codice dei contratti pubblici.

**2. procedura competitiva ad evidenza pubblica** volta alla costituzione di società a capitale misto pubblico privato, con modalità di gara idonea a garantire il pieno rispetto dei principi comunitari di pubblicità, trasparenza e non discriminazione sia nella scelta del socio privato che nell’affidamento della gestione dell’impianto e del relativo servizio alla stessa società; tale modalità pare ammissibile solo nei casi di particolari caratteristiche del contesto che non permettano un efficace e utile ricorso al mercato;

**3. affidamento diretto secondo il paradigma dell’in house providing solo nei casi di particolari** caratteristiche del contesto che non permettano un efficace e utile ricorso al mercato. In tali ultimi due casi peraltro l’ATO dovrà utilizzare il procedimento definito al quarto comma della L. 133/08: dovrà dare adeguata pubblicità alla scelta, motivarla sulla base di un’analisi del mercato e trasmettere la relazione sull’esito di tale analisi all’Antitrust che dovrà esprimere un parere entro sessanta giorni, in seguito al quale ATO-R potrà adottare l’atto di affidamento diretto.

#### 1.5.1.2 Gestioni esistenti

Per gli affidamenti in corso la normativa, pur sempre orientata a privilegiare le procedure ad evidenza pubblica accantonando l’in house, prevede una fase di transizione.

Il Decreto Ambientale n. 152/2006 all’art. 204 dispone: “*I soggetti che esercitano il servizio, anche in economia, alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, continuano a gestirlo fino alla istituzione e organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte delle Autorità d’ambito. 2. In relazione alla scadenza del termine di cui al comma 15-bis dell’articolo 113 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, l’Autorità d’ambito dispone i nuovi affidamenti,*

nel rispetto delle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto, entro nove mesi dall'entrata in vigore della medesima parte quarta.”

L'art. 113 comma 15-bis sopra citato fa riferimento ai casi di affidamento diverso dalle procedure ad evidenza pubblica e dall'in house, prevedendone la data di scadenza al 31 dicembre 2006<sup>4</sup>.

Dal combinato disposto delle due norme pare delinearsi il seguente scenario: i gestori che sono titolari di affidamenti ai sensi dell'art. 113 TUEL (procedure ad evidenza pubblica, in house, società miste) proseguono la propria gestione sino alla istituzione e organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte delle Autorità d'ambito. Negli altri casi l'affidamento cessa al termine prescritto.

L'ATO-R, per rispondere alle finalità dell'art. 204 del Decreto Ambientale, ha adottato la deliberazione n. 14 del 25.05.2006 con cui ha riconosciuto gli attuali titolari dei servizi di smaltimento dell'ambito confermandone la gestione. In particolare con tale atto ha riconosciuto come gestioni esistenti “i soggetti che esercitano il servizio di trattamento e smaltimento rifiuti, in quanto titolari di autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Torino”, stabilendo che tali gestioni “proseguiranno fino alla organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dell'Associazione d'Ambito, come previsto dal D.Lgs 3/4/2006 n. 152.”

Le gestioni riconosciute da ATO con tale atto sono le seguenti:

Tab. 1.1- Discariche attive

Gestore	Località, Comune
A.C.E.A. Pinerolese Ind. s.p.a.	Torrione, Pinerolo
ARFORMA s.p.a.	Camposordo, Mattie
A.M.I.A.T. s.p.a.	Basse di Stura, Torino Lotto 3
A.M.I.A.T. s.p.a.	Basse di Stura, Torino Lotto sommitale
A.S.A. s.p.a.	Vespia, Castellamonte
Consorzio Chierese per i Servizi	Valle S. Pietro C.na Benne, Cambiano
SIA	Vauda Grande, Grosso C.se
C.I.D.I.U. s.p.a.	C.na Cassagna, Pianezza
C.I.D.I.U. s.p.a.	C.na Commenda, Druento

Tab. 1.2 - Discariche esaurite

Gestore	Località, Comune	Data di chiusura
AISA (oggi SETA s.p.a.)	Regione Pozzo, Chivasso	Novembre 2001
A.S.A. s.p.a.	Loc. Rossetti, Rivara	Luglio 2000
A.S.A. s.p.a.	Loc. Vercellino, Rivarolo	Giugno 1999
Consorzio Chierese per i Servizi	Loc. Basse, Riva presso Chieri	Febbraio 1996
C.I.D.I.U. s.p.a.	Loc. Bruere, Alpignano	1988
C.I.D.I.U. s.p.a.	Loc. C.na Gaj, Collegno	Aprile 1993
COVAR 14	Zona Industriale, Beinasco	Maggio 1996
COVAR 14	Loc Tetti Sagrini, La Loggia	Gennaio 1992
COVAR 14	Loc Tetti Francesi, Orbassano	Maggio 1992
COVAR 14	Loc. La Motta, Vinovo	Aprile 1999
SCS S.p.a.	Loc. Piane Antonione, Bairo	Giugno 2001
SCS S.p.a.	Loc. Piane del Ribes, Colletterto Giacosa	Giugno 1996
SCS S.p.a.	Loc. Isoletta, Strambino	Febbraio 2004

<sup>4</sup> Art. 113 comma 15-bis “Nel caso in cui le disposizioni previste per i singoli settori non stabiliscano un congruo periodo di transizione, ai fini dell'attuazione delle disposizioni previste nel presente articolo, le concessioni rilasciate con procedure diverse dall'evidenza pubblica cessano comunque entro e non oltre la data del 31 dicembre 2006, relativamente al solo servizio idrico integrato al 31 dicembre 2007, senza necessità di apposita deliberazione dell'ente affidante. Sono escluse dalla cessazione le concessioni affidate a società a capitale misto pubblico privato nelle quali il socio privato sia stato scelto mediante procedure ad evidenza pubblica che abbiano dato garanzia di rispetto delle norme interne e comunitarie in materia di concorrenza, nonché quelle affidate a società a capitale interamente pubblico a condizione che gli enti pubblici titolari del capitale sociale esercitino sulla società un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi e che la società realizzi la parte più importante della propria attività con l'ente o gli enti pubblici che la controllano.”

ATO-R nel corso del biennio 2008-2009 subentrerà nei rapporti in essere tra tali soggetti ed i terzi, stipulando con gli stessi il contratto di servizio conforme alle linee guida individuate nel presente Piano al cap. 8, che, tenendo conto delle peculiarità di ciascun impianto e di ciascuna gestione, conterrà la regolamentazione giuridico-economica dell'intero rapporto intercorrente tra le parti, delle obbligazioni e degli impegni connessi alla gestione, all'espletamento del servizio ed alla realizzazione di eventuali ampliamenti, alle connesse garanzie, alla determinazione tariffaria coerente con le proprie determinazioni sul governo del sistema di gestione integrata dei rifiuti e degli impianti, tali da attuare una gestione efficace ed efficiente.

E' importante ricordare che, in merito agli affidamenti in essere la già citata L. n. 244 del 24-12-2007 (Finanziaria per l'anno 2008) opera una salvaguardia, seppur limitata ai fini che occorrono all'attuazione della disposizione, prevedendo all'art. 2 comma 38, nell'ottica di razionalizzare le competenze dei diversi enti coinvolti nel sistema, che:

“38. Per le finalità di cui al comma 33, le regioni, nell'esercizio delle rispettive prerogative costituzionali in materia di organizzazione e gestione del servizio idrico integrato e del servizio di gestione integrata dei rifiuti, fatte salve le competenze del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, in ottemperanza agli obblighi comunitari, procedono entro il 1° luglio 2008, fatti salvi gli affidamenti e le convenzioni in essere, alla rideterminazione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei medesimi servizi [...]”.

Anche la recentissima L. 6-8-2008 n. 133 all'art. 23 bis affronta il tema delle gestioni in essere rinviando tuttavia all'emanazione da parte del Governo di un regolamento attuativo che disciplini la fase transitoria prevedendo:

- il progressivo allineamento delle gestioni in essere alle disposizioni contenute nella norma,
- tempi differenziati di attuazione
- la cessazione degli affidamenti diretti in essere alla scadenza con esclusione di ogni proroga o rinnovo
- fermo restando il limite massimo stabilito dalla normativa di settore per la cessazione degli affidamenti effettuati con procedure diverse da quelle previste nella norma. Relativamente a tale punto si può rinviare a quanto disposto dall'art. 204 del D.lgs 152/2006 e dall'art. 113 comma 15-bis del T.U.E.L. sopra esaminati.

In ogni caso, in attesa del regolamento attuativo previsto, che presumibilmente chiarirà la sorte delle gestioni esistenti, gli affidatari diretti sono obbligati ad erogare il servizio esclusivamente a favore dell'ente affidante senza poter acquisire la gestione di servizi ulteriori, in altri ambiti o svolgere servizi per altri enti pubblici o privati; è però ammessa la possibilità di concorrere alla prima gara svolta per l'affidamento dello specifico servizio già a loro affidato.

### **1.5.1.3 Prospettive del sistema societario piemontese**

Il sistema piemontese, in particolare il settore dei rifiuti (raccolta e smaltimento) è caratterizzato da una situazione complessa e ad oggi poco strutturata. Come emerge dai precedenti paragrafi, Amiat è l'azienda di maggiori dimensioni che eroga il servizio di raccolta per la Città di Torino e gestisce storicamente la grande discarica di Basse di Stura (a cui sono conferiti 2/3 dei rifiuti urbani dell'intera provincia e quindi prodotti non solo da Torino, ma da gran parte dell' Area Metropolitana Torinese) e l'impianto di compostaggio di Borgaro.

Negli altri bacini della Provincia sono generalmente presenti aziende pubbliche di dimensioni locali a cui è stato affidato fino ad oggi dai rispettivi Consorzi il servizio (di raccolta o smaltimento).

Tali aziende risultano ad oggi in sofferenza per capacità gestionali e dimensione di scala.

Occorre analizzare quali sono le ragioni che hanno causato, in Provincia di Torino, per questo settore, economicamente rilevante e di crescente interesse, situazioni di sofferenza:

- esiste ed è riconosciuta una reale arretratezza del settore in termini industriali per la presenza di un basso livello tecnologico e impiantistico
- sul piano gestionale il sistema è frammentato in molti gestori , alcuni molto piccoli
- sono presenti differenze operative, gestionali, di espletamento del servizio tra aree contigue

- è particolarmente critico il sistema di regolazione dei costi (trascurato in passato) che va “uniformato” a livello di ambito

Il settore della gestione dei rifiuti sta mutando in fretta ed evolve verso una struttura reticolare in cui si combinano di volta in volta specializzazioni entro specifici ambiti territoriali di riferimento; va dunque agevolata una impostazione flessibile, tendente a scorporare funzioni operative e specializzazioni, ma va anche favorita una politica di alleanze sia tecnologiche (impianti complementari), sia geografiche (ambiti in area vasta) ed anche per lo sviluppo (innovazione).

La modernizzazione passa infatti attraverso la capacità di accedere a risorse (economiche, tecnologiche, umane) che si originano su mercati sempre più dinamici ed aperti; ai gestori si chiede di realizzare cicli tecnologici sofisticati e di organizzare la filiera. La competizione non è più quella tra modelli organizzativi (es.pubblico-privato), ma tra filiere tecnologiche, variamente coordinate e integrate, nelle quali pubblico e privato sono funzionali l’uno all’altro (cooperare).

Così prevede il PPGR vigente, a cui ATO-R è chiamata a dare attuazione: “Alle aziende spettano le funzioni di gestione e dunque il perseguimento della miglior organizzazione dell’offerta dei servizi e della rapida razionalizzazione delle strutture per migliorare la qualità-economicità dei servizi stessi. E’ quindi auspicabile che anche nell’ambito dei gestori sia avviato un processo finalizzato a definire politiche di alleanza e di unificazione, al fine di avere dei riferimenti di bacino di maggiore dimensione operativa ed imprenditoriale (verso una gestione unitaria della politica industriale).

In questa migliore definizione dei ruoli risulta così possibile, nel rispetto della normativa, fissare i criteri di affidamento dei servizi, tenendo conto che, pur ritenendo che la soluzione “in house” costituisca la forma di salvaguardia dell’intero ciclo dei rifiuti (sistema integrato raccolta-smaltimento), occorrerà fare i conti con l’assetto in materia di servizi pubblici locali che emergerà dal processo di riforma in corso, di cui si è nei paragrafi precedenti accennato.

Nel contempo si ritiene opportuno orientare il sistema verso un’unica società di riferimento per le attività di smaltimento; tale società, costituita nel tempo dalle imprese di gestione affidatarie, sarà governata da criteri di efficienza aziendale, sulla base delle dotazioni in termini di investimenti e di impianti di cui sarà fornita; questa impostazione è da ricercare per mantenere quelle esigenze di flessibilità e di capacità imprenditoriale, e permettere di proseguire il percorso, necessario ed urgente, di costruzione degli impianti di termovalorizzazione.

Un fondamentale principio da ricercare deve essere infatti quello di avere su tutto il territorio provinciale un unico e omogeneo riferimento di prezzo per lo smaltimento, riequilibrando quegli scostamenti attuali che pongono i cittadini oggi a pagare costi di smaltimento differenti a seconda del territorio di appartenenza. La sostenibilità economica degli impianti deve dunque ritrovare una sua omogeneizzazione e un suo equilibrio (unica tariffa di smaltimento) .”

A tal fine è fondamentale e ormai non più rimandabile che ATO-R, unitamente agli enti competenti quali Provincia e Regione, promuova processi di trasformazione e riorganizzazione per adeguare le aziende operanti nell’ambito ad un mercato in costante trasformazione e necessariamente sempre più orientato alla liberalizzazione.

Creare un sistema di aziende di adeguate dimensioni e forti, è peraltro una condizione essenziale anche per raggiungere quelle economie di scala che costituiscono il presupposto per una maggiore efficienza e quindi per tariffe più contenute e maggiori capacità di investimento.

Realizzare tale quadro necessita di tempi medio-lunghi in quanto risulterà complicato adeguare il sistema italiano caratterizzato dal modello delle “ex municipalizzate” ad un modello “europeo”, dove la presenza di aziende di proprietà pubblica è marginale e di scarsa consistenza.

### 1.5.2 Il Contratto di Servizio

Lo strumento con cui ATO esercita la regolazione ed il controllo del servizio è il Contratto di Servizio che regola i rapporti giuridici ed economici con il Gestore, tanto di impianti esistenti che di nuova realizzazione.

Per l’ampia trattazione di questo strumento si rimanda al Cap. 8 della presente Parte II.

### 1.5.3 La Carta dei Servizi e gli indicatori di qualità

Per l’ampia trattazione di questo strumento si rimanda al Cap. 9 della presente Parte II.



#### 1.5.4 Regolazione tariffaria: conseguimento dell'equilibrio economico-finanziario della gestione

La separazione tra funzioni di governo e gestione operativa di servizi di interesse generale, di rilevanza economica ed industriale, pone delle conseguenti implicazioni di carattere giuridico-economico che trovano regolamentazione nell'articolazione della tariffa del servizio.

Nel presente paragrafo sono esposte le disposizioni statutarie e normative a cui ATO-R è chiamata ad attenersi nell'attività di regolazione tariffaria che porrà in essere per tutta la durata del Piano

**L'art. II della convenzione istitutiva** prevede che l'ATO-R, "nell'esercizio delle proprie funzioni di governo di ambito, assicura obbligatoriamente l'organizzazione delle attività di realizzazione e gestione degli impianti di competenza d'ambito" e che "verificando i calcoli consuntivi e previsionali, nonché i programmi di investimento, definisce le tariffe che spettano ai soggetti gestori degli impianti per il conferimento dei rifiuti, secondo i criteri di cui all'art. 117 TUEL e comunque in misura tale da assicurare l'equilibrio economico-finanziario degli investimenti e connessa gestione [...]. In coerenza con quanto precede il Consorzio fornisce ai Consorzi di bacino le informazioni per la predisposizione dei piani finanziari e della tariffa di cui al d.p.r. 27 aprile 1999, n. 158".

L'art. 117 TUEL prevede che:

"1. Gli enti interessati approvano le tariffe dei servizi pubblici in misura tale da assicurare l'equilibrio economico-finanziario dell'investimento e della connessa gestione. I criteri per il calcolo della tariffa relativa ai servizi stessi sono i seguenti:

- a) la corrispondenza tra costi e ricavi in modo da assicurare la integrale copertura dei costi, ivi compresi gli oneri di ammortamento tecnico-finanziario;
- b) l'equilibrato rapporto tra i finanziamenti raccolti ed il capitale investito;
- c) l'entità dei costi di gestione delle opere, tenendo conto anche degli investimenti e della qualità del servizio;
- d) l'adeguatezza della remunerazione del capitale investito, coerente con le prevalenti condizioni di mercato.

2. La tariffa costituisce il corrispettivo dei servizi pubblici; essa è determinata e adeguata ogni anno dai soggetti proprietari, attraverso contratti di programma di durata poliennale, nel rispetto del disciplinare e dello statuto conseguenti ai modelli organizzativi prescelti.

3. Qualora i servizi siano gestiti da soggetti diversi dall'ente pubblico per effetto di particolari convenzioni e concessioni dell'ente o per effetto del modello organizzativo di società mista, la tariffa è riscossa dal soggetto che gestisce i servizi pubblici"

Con la riforma ambientale del 2006 è stata introdotta la tariffa del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani che, come prevede **l'art. 238 del D.lgs 152/06**:

- costituisce il corrispettivo per lo svolgimento del servizio ed è commisurata al servizio erogato;
- è determinata dalle Autorità d'ambito ed è applicata e riscossa dai soggetti affidatari del servizio;
- è composta, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio (equilibrio economico-finanziario), da una quota determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere ed ai relativi ammortamenti (quota fissa), nonché da una quota rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione, (quota variabile).

Tale norma individua, anche in via ricognitiva, principi ordinamentali in materia tariffaria che trovano immediata applicazione, tuttavia prevede che sino alla emanazione del regolamento che determini i criteri generali sulla base dei quali vengono definite le componenti dei costi e viene determinata la tariffa, continuano ad applicarsi le discipline regolamentari vigenti.

Per quanto concerne poi in particolare le discariche, la norma di riferimento è il **D.lgs n. 36/2003**, il quale prevede all'art. 15 che "1. Il prezzo corrispettivo per lo smaltimento in discarica deve coprire i costi di realizzazione e di esercizio dell'impianto, i costi sostenuti per la prestazione della garanzia finanziaria ed i costi stimati di chiusura, nonché i costi di gestione successiva alla chiusura per un periodo pari a quello indicato dall'art. 10 comma 1, lettera i)". L'art. 8 del medesimo D.lgs prevede poi che la domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica deve contenere il Piano Finanziario.

In coerenza con il quadro normativo descritto ed in anticipazione del Piano d'Ambito, ATO-R ha:

- determinato le tariffe di conferimento agli impianti di smaltimento per gli anni 2007-2008:
  - con deliberazione di Assemblea n. 1 del 9/01/2007 ha previsto per l'anno 2007 l'applicazione delle tariffe del 2006 "eventualmente incrementata di un valore del 2% per tenere conto dell'inflazione, impregiudicata comunque l'applicazione di un minor prezzo nel caso in cui siano raggiunti livelli di efficienza nella gestione per effetto del contenimento dei relativi costi ovvero per il raggiungimento di migliori livelli produttivi".
  - con deliberazione di Assemblea n. 14 del 18-12-2007 ha previsto per l'anno 2008 l'applicazione di una tariffa "non superiore a euro 102,16 a tonnellata comprensiva del contributo per il comune sede di discarica ai sensi dell'art. 16 della L.R. 24/02 ma al netto degli altri contributi e tributi previsti dalla vigente normativa (tributo alla Provincia, ecotassa alla Regione, contributo per l'ATO); rimane impregiudicata comunque l'applicazione di un minor prezzo nel caso in cui siano raggiunti livelli di efficienza nella gestione per effetto del contenimento dei relativi costi ovvero per il raggiungimento di migliori livelli produttivi ovvero per accordi tra i gestori ed i Consorzi finalizzati ad operare delle distinzioni tariffarie tra i rifiuti provenienti dal proprio bacino e da altri bacini."
- determinato la tariffa di conferimento all'impianto di termovalorizzazione della zona sud della Provincia di Torino come verrà descritto al capitolo 4.
- provveduto, nel corso della ricognizione svolta negli anni 2006-2007 finalizzata alla redazione del presente Piano, a richiedere ed esaminare i Piani Finanziari ed i dati economici dei gestori. Dall'analisi di tali dati sono emerse sostanziali differenze nella modalità di definizione dei costi, dovute alla estrema diversità gestionale e tecnica degli impianti, che hanno comportato un'oggettiva difficoltà ad operare un confronto tra i diversi impianti utilizzando criteri omogenei.

Gli obiettivi di regolazione tariffaria che ATO-R si pone con il presente Piano d'Ambito sono:

- fornire i primi indirizzi per definire le tariffe di conferimento da porre a base di gara per i nuovi impianti previsti dal Piano, in modo tale da assicurare l'equilibrio economico-finanziario degli investimenti e gestioni;
- individuare le linee di definizione tariffaria per gli impianti già esistenti che tenga conto, oltre che dei criteri normativi vigenti, anche delle peculiarità dimensionali, gestionali, dello "storico" di ogni impianto, nonché dei livelli di efficienza che il gestore è chiamato a raggiungere nella gestione per effetto del progressivo contenimento dei costi e/o per il raggiungimento di migliori livelli produttivi.

Le proposte di definizione tariffaria che ATO-R esprimerà nel presente documento terranno inoltre conto dei contributi agli enti locali che si riepilogano nella tabella sottostante.

Tab. 1.3 - Contributi agli enti locali

Impianto	Ente destinatario	Importo €/t	Fonte
Discariche	Comune sede	5,16	Art. 16 L.R. 24/02
	Provincia	2,50	Art. 16 L.R. 24/02
	ATO-R	1,00 <sup>1</sup>	Convenzione istitutiva, Deliberazione ATO-R
Impianti di termovalorizzazione	Comune sede	2,50	Art. 16 L.R. 24/02
	Provincia	2,50	Art. 16 L.R. 24/02
	ATO-R	1,00 <sup>1</sup>	Convenzione istitutiva, Deliberazione ATO-R

<sup>1</sup> Il contributo ad ATO-R di 1,00 €/t si riferisce all'anno 2008 e potrà variare negli anni successivi in seguito ad apposita deliberazione dell'Assemblea.

## 2 ANALISI DEL FABBISOGNO IMPIANTISTICO

Obiettivo del presente capitolo è la valutazione del fabbisogno dell'impiantistica di smaltimento per gli anni 2008-2014 attraverso la stima previsionale dei flussi di rifiuti così caratterizzati:

- rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata;
- scarti dei processi di recupero delle raccolte differenziate;
- fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue civili.

Gli elementi di riferimento per l'analisi sono:

- le indicazioni programmatiche del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006 (PPGR 2006).
- i dati contenuti nel Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti 2007 redatto dall'Osservatorio Provinciale e pubblicato in luglio 2008.

### 2.1 INDICAZIONI PROGRAMMATICHE DEL PPGR 2006

Il Programma Provinciale di gestione dei Rifiuti 2006 (revisione e adeguamento del PPGR2005 sulla base delle prescrizioni della DGR 23-399 del 4/7/2005, approvato con D.C.P. n. 367482 del 28/11/2006) ha provveduto all'aggiornamento dei flussi di produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata attesa e alla valutazione dei relativi fabbisogni impiantistici nel periodo programmatico 2006-2011, con particolare riferimento agli impianti di pretrattamento.

Di seguito si riportano le previsioni di:

- flussi di produzione dei rifiuti;
- obiettivi di raccolta differenziata (RD) fissati dal PPGR 2006.
- valutazione del fabbisogno impiantistico per il trattamento e lo smaltimento della frazione residuale alla RD (RR) e ipotesi di sviluppo impiantistico sia nella fase transitoria sia nella fase a regime.

#### 2.1.1 Flussi di produzione attesi

Per il calcolo della produzione complessiva di rifiuti nel periodo 2006-2011, il PPGR ha previsto, a seguito di politiche territoriali tese alla riduzione della produzione, un decremento costante della produzione di rifiuti tale da permettere un decremento minimo pari al 3% nel quinquennio di riferimento (2007-2011).

La Tab. 2.1 riporta le stime di produzione totale di rifiuti urbani del PPGR2006 per il periodo 2006-2011.

Nel PPGR 2006 le singole produzioni sono associate ad analisi merceologiche al fine di permettere:

- la valutazione delle capacità di intercettazione delle singole frazioni merceologiche (rapporto raccolto/immesso);
- la caratterizzazione del rifiuto residuale alle RD tramite la valutazione teorica della frazione biodegradabile contenuta.

Nella Tab. 2.2 è definita la composizione merceologica del rifiuto per ciascun Consorzio.

Tab. 2.1 – Stime di produzione totale di rifiuti da PPGR2006

PRODUZIONE [t/a]	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ACEA	75.205,37	74.838,52	74.471,66	74.104,81	73.737,95	73.371,09
BACINO 16	121.156,60	120.565,59	119.974,58	119.383,57	118.792,57	118.201,56
BACINO 18	531.756,28	529.162,35	526.568,41	523.974,48	521.380,55	518.786,61
CADOS (gestione ACSEL)	48.611,90	48.374,77	48.137,64	47.900,51	47.663,38	47.426,25
CADOS (gestione CIDIU)	102.248,93	101.750,16	101.251,38	100.752,60	100.253,83	99.755,05
CCA (gestione ASA)	38.489,08	38.301,33	38.113,57	37.925,82	37.738,07	37.550,32
CCA (gestione SCS)	46.198,57	45.973,22	45.747,86	45.522,50	45.297,14	45.071,78
CCS	45.458,54	45.236,79	45.015,04	44.793,29	44.571,54	44.349,80
CISA	43.025,17	42.815,29	42.605,41	42.395,53	42.185,65	41.975,78
COVAR 14	110.255,65	109.717,82	109.179,99	108.642,15	108.104,32	107.566,49
<b>PROVINCIA</b>	<b>1.162.406,10</b>	<b>1.156.735,82</b>	<b>1.151.065,55</b>	<b>1.145.395,28</b>	<b>1.139.725,00</b>	<b>1.134.054,73</b>

Tab. 2.2- Composizione merceologica dei rifiuti a livello dei Consorzi - PPGR 2006

	ACEA	BAC 16	CADOS gest. ACSEL	CADOS gest. CIDIU	CCA gest. ASA	CCA gest. SCS	CCS	CISA	COVAR	BACINO18
<b>Organico</b>	23,2%	22,6%	25,22%	21,7%	25,1%	24,7%	22,2%	24,6%	22,0%	20,41%
<b>Sfalci e potature</b>	11,5%	11,5%	12,68%	11,0%	12,7%	12,3%	11,3%	12,5%	11,2%	10,20%
<b>Carta</b>	26,5%	28,6%	26,24%	29,3%	26,3%	26,8%	28,9%	26,7%	29,0%	30,61%
<b>Plastica</b>	11,0%	11,4%	10,35%	11,8%	10,4%	10,5%	11,6%	10,7%	11,7%	12,24%
<b>Vetro</b>	8,2%	8,2%	8,16%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,2%	8,16%
<b>Legno e tessili</b>	5,6%	5,1%	5,10%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	8,10%
<b>Metalli</b>	3,6%	3,1%	3,06%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,06%
<b>Altro</b>	8,1%	7,1%	7,14%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	4,14%
<b>Fine stradale</b>	2,3%	2,5%	2,04%	2,7%	2,0%	2,3%	2,6%	2,0%	2,6%	3,06%
<b>Totale</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## 2.1.2 Le raccolte differenziate

Il PPGR06 assume che il raggiungimento degli obiettivi medi generali di raccolta differenziata è funzione di risultati raggiunti sul territorio provinciale per l'attivazione di politiche "di bacino", generalmente il passaggio da sistemi di raccolta stradale a sistemi integrati.

Raggiunti a livello tendenziale gli obiettivi complessivi previsti nel PPGR05, il PPGR06 sottolinea la necessità di spingere ulteriormente sulla raccolta delle frazioni organiche.

La tabella che segue presenta per i singoli bacini gli obiettivi di RD fissati nel PPGR 2006, rivalutati alla luce degli obiettivi raggiunti nel 2005 e dei risultati attesi grazie al Programma di Finanziamenti Provinciale per l'introduzione di sistemi integrati di raccolta in un maggior numero di comuni, calcolati con il metodo normalizzato regionale.

Viene indicato l'obiettivo di RD del **52,1%** a livello provinciale per il 2011.

Tab. 2.3- Livelli di raccolta differenziata: obiettivi previsti dal PPGR2006 per gli anni 2006-2011

% Raccolta Differenziata	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ACEA	37,0%	41,2%	44,1%	46,5%	50,0%	50,4%
BACINO 16	40,9%	43,9%	45,2%	46,5%	50,9%	51,4%
BACINO 18	38,5%	41,3%	44,1%	46,9%	49,7%	50,0%
CADOS (gestione ACSEL)	27,7%	37,4%	40,5%	43,7%	49,4%	50,0%
CADOS (gestione CIDIU)	43,0%	47,0%	48,5%	49,9%	51,9%	52,2%
CCA (gestione ASA)	33,2%	37,4%	41,6%	45,8%	50,0%	50,4%
CCA (gestione SCS)	50,8%	52,5%	53,6%	54,7%	56,1%	56,3%
CCS	61,5%	62,2%	63,0%	63,7%	64,4%	64,7%
CISA	38,7%	43,0%	45,8%	48,3%	51,8%	52,2%
COVAR	42,3%	51,2%	52,8%	54,4%	57,8%	58,2%
<b>Ambito Provinciale</b>	<b>40,2%</b>	<b>44,0%</b>	<b>46,4%</b>	<b>48,6%</b>	<b>51,7%</b>	<b>52,1%</b>

### 2.1.3 Gli impianti di smaltimento

Il PPGR06 ha rivisto la necessità di impianti di pretrattamento dell'indifferenziato (previsti dal PPGR05) in quanto si prevede, con la sola accelerazione della Raccolta Differenziata, il soddisfacimento delle condizioni di smaltimento in discarica dei rifiuti previsti dal D. Lgs 36/2003.

Al fine di evitare situazioni di emergenza (smaltimento fuori provincia) e ulteriore aggravio dei costi di gestione, il PPGR06 prevede nella fase di transizione la necessità di ampliare la dotazione impiantistica di discarica.

Il dato di partenza per la valutazione delle esigenze del periodo sono i flussi residui alle raccolte differenziate.

Tab. 2.4 - Flussi attesi di rifiuto residuo dalle raccolte differenziate

Rifiuto Residuo [t/a]	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ACEA	45.831	42.442	40.127	38.093	35.301	34.844
BACINO 16	69.369	65.099	63.096	61.110	55.278	54.387
BACINO18	325.800	308.805	291.955	275.250	258.691	255.364
CADOS (gestione CIDIU)	58.084	53.423	51.622	49.836	47.421	46.925
CADOS (gestione ACSEL)	35.045	30.071	28.378	26.700	23.784	23.372
CCA (gestione ASA)	24.665	22.852	21.056	19.276	17.513	17.248
CCA (gestione SCS)	22.508	21.604	20.957	20.376	19.615	19.408
CCS	17.344	16.893	16.445	16.000	15.557	15.351
CISA	26.162	24.145	22.768	21.557	19.897	19.628
COVAR	64.265	53.700	51.163	48.649	44.660	44.031
<b>Totale</b>	<b>689.072</b>	<b>639.034</b>	<b>607.567</b>	<b>576.847</b>	<b>537.716</b>	<b>530.559</b>

Con riferimento alla necessità impiantistica di smaltimento dei rifiuti nel transitorio, alla luce della volumetria residua al 31/12/05 negli impianti di discarica esistenti in Provincia (pari a 3.133.000 m<sup>3</sup>, il PPGR06 individua le seguenti priorità:

- individuazione progettazione e realizzazione di ulteriore spazio discarica per almeno 2.534.000 m<sup>3</sup>;
- utilizzo efficiente delle discariche (tecniche e tecnologie di abbancamento) in un'ottica di ATO e non di singolo bacino;
- limitazione dell'utilizzo per frazioni diverse dai rifiuti urbani e speciali assimilati (limite massimo di periodo e anno).

Nella fase a regime, in coerenza con il PPGR 2005, il PPGR06 prevede:

- un impianto di termovalorizzazione zona Sud individuato nell'impianto di Gerbido, da attivare al 2011;
- un ulteriore impianto da localizzare nell'area geografica Nord;
- una discarica per i residui.

Gli impianti di termovalorizzazione tratteranno le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti solidi urbani residui dopo la raccolta differenziata;
- rifiuti speciali connessi al sistema urbano e/o dei pubblici servizi: scarti e sovralli degli impianti di trattamento dell'organico, scarti e sovralli degli impianti di recupero e riciclo, fanghi derivanti dagli impianti di trattamento acque reflue urbane.

La tecnologia degli impianti di termovalorizzazione, *il forno a griglia mobile, con griglia raffreddata ad acqua*, è stata individuata da due distinte Commissioni tecniche specializzate istituite dall'Amministrazione Provinciale rispettivamente con DGP n. 528-324404 del 9/11/2004 e DGP n. 971-348920.

Il PPGR2006 assume come vincolante il quadro ambientale degli impatti degli impianti previsto nel PPGR 2005 espresso principalmente dal carico termico (prodotto del carico di rifiuti per il potere calorifico), da cui deriva direttamente l'impatto ambientale (che è prodotto in misura sostanziale, dalle emissioni, non dalla quantità di rifiuti ma dal carico termico).

Il potere calorifico atteso al 2011 è pertanto il valore che determina direttamente la quantità di rifiuti trattati dal termovalorizzatore.

Il PPGR06 prevede una quantità di rifiuti conferiti agli impianti maggiore rispetto al PPGR05 a causa dell'aumento registrato della produzione complessiva di rifiuti e della scelta di non utilizzo di pretrattamenti.

Prendendo come riferimento il quantitativo dei rifiuti previsto (421.000 tonnellate per il primo impianto e 274.000 tonnellate per il secondo impianto) e le caratteristiche previste nel PPGR2005, il PPGR06 sottolinea che *"..il dimensionamento di progetto degli impianti dovrà essere pertanto effettuato sulla base del carico termico (funzione della quantità dei rifiuti e del potere calorifico inferiore)"* e propone *"...nella progettazione, di inserire meccanismi di flessibilità atti a garantire l'adattabilità dell'impianto a condizioni diverse raggiunte (risultati diversi effettivamente raggiunti di RD, composizione merceologica del rifiuto residuo alla RD) di +/- 15% riguardo al PCI atteso nel PPGR2005. Dovrà quindi in ogni caso non risultare superiore, rispetto allo scenario del PPGR2005, la capacità termica complessiva, ed essere garantita la gestione dell'intero ciclo dei rifiuti urbani e dei fanghi tramite la riduzione della copertura della quota di domanda per rifiuti speciali assimilabili prevista nel PPGR2005, dando priorità di trattamento ai rifiuti speciali connessi al sistema urbano e/o dei pubblici servizi..."*.

PPGR 2005	Flusso	Pci di riferimento	PPGR 2006	Flusso	Pci di riferimento
Inceneritore del Gerbido	t/a	kJ/kg	Inceneritore del Gerbido	t/a	kJ/kg
RU Bioessiccato	297.000	13.000	RU residuale alla RD	420.000	11.700
RSA	124.000	11.000	RSA	50.000	10.000
Fanghi	-	-	Fanghi	-	-
TOTALE	421.000	12.411	TOTALE	470.000	11.519

PPGR2005	Flusso	Pci di riferimento	PPGR2006	Flusso	Pci di riferimento
Secondo Impianto	t/a	kJ/kg	Secondo Impianto	t/a	kJ/kg
RU Bioessiccato	83.000	13.500	RU residuale alla RD	110.671	12.000
RSA	124.000	15.000	RSA	106.897	15.000
Fanghi	67.000	7.000	Fanghi	74.000	7.000
TOTALE	274.000	12.589	TOTALE	291.568	11.831

## 2.2 I DATI DELL'OSSERVATORIO PROVINCIALE PER L'ANNO 2007

Annualmente l'Osservatorio Provinciale Rifiuti elabora il *"Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti"* che riporta i dati quantitativi del sistema di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti, nonché informazioni sulla qualità ambientale degli impianti.

Di seguito si riportano le informazioni contenute nel Rapporto 2008 relativo ai dati dell'anno 2007; i dati riportati riguardano la produzione di rifiuti urbani, le percentuali di raccolta differenziata distinte per consorzi e frazioni merceologiche e il conferimento in discarica.

### 2.2.1 La produzione di rifiuti urbani

Nel 2007 si è registrata una lieve flessione della produzione dei rifiuti urbani su base provinciale rispetto all'anno precedente, pari all'1,3%, flessione che contrasta con l'andamento registrato negli ultimi anni. Si ricorda, tuttavia, che il 2006 è stato l'anno in cui si sono svolte le Olimpiadi Invernali e che l'aumento della produzione dei rifiuti registrato nel 2006 (2,4%) è da imputare presumibilmente all'evento olimpico (Fig. 2.1). Nonostante la complessiva diminuzione della

produzione si registra comunque un incremento rispetto alle previsioni formulate dal Programma provinciale di gestione dei rifiuti per il 2007 (+2,3%).

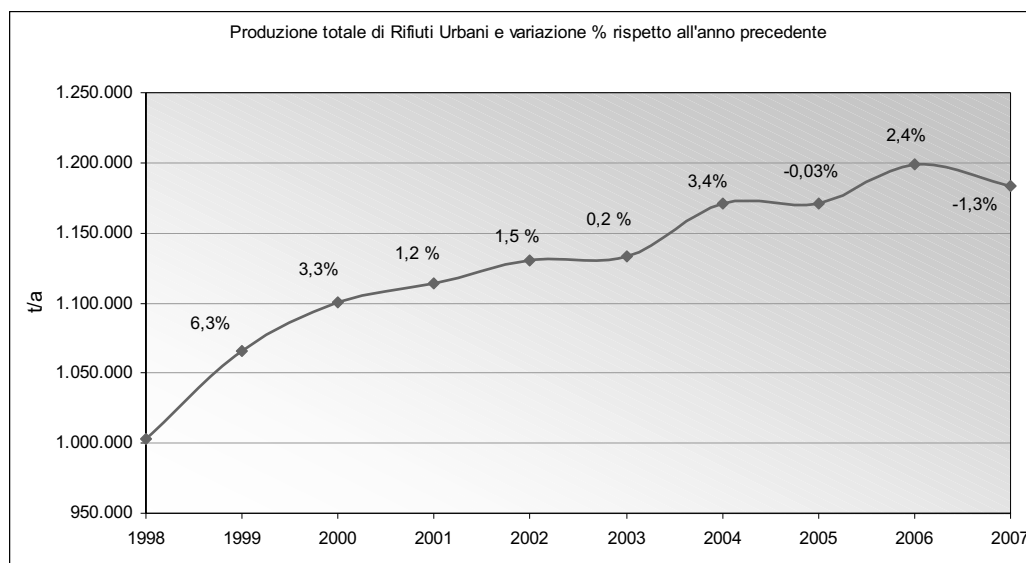


Fig. 2.1- Produzione totale di rifiuti urbani nel periodo 1998-2007 e variazione % rispetto all'anno precedente.

Tab. 2.5 - Produzione totale di rifiuti in t/a e variazioni percentuali

	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 06-05 %	2007	Δ 07-06 %	PPGR07	Δ2007 - Ob. PPGR %
<b>ACEA</b>	67.432	72.039	74.142	75.964	80.236	5,6%	78.983	-1,6%	74.839	5,5%
<b>BAC 16</b>	112.216	119.393	122.493	122.143	125.343	2,6%	116.518	-7,0%	120.566	-3,4%
<b>BAC 18</b>	497.530	493.305	517.503	534.716	554.028	3,6%	546.253	-1,4%	529.162	3,2%
<b>CADOS (gest. ACSEL)</b>	45.423	45.429	49.110	48.925	48.181	-1,5%	49.353	2,4%	48.375	2,0%
<b>CADOS (gest. CIDIU)</b>	111.663	108.186	108.377	102.883	103.693	0,8%	103.261	-0,4%	101.750	1,5%
<b>CADOS</b>	157.085	153.615	157.487	151.808	151.873	0,0%	152.614	0,5%	150.125	1,7%
<b>CCA (gest. ASA)</b>	38.768	37.768	39.245	38.748	40.077	3,4%	39.476	-1,5%	38.301	3,1%
<b>CCA (gest. SCS)</b>	49.871	49.156	49.695	46.626	47.434	1,7%	48.878	3,0%	45.973	6,3%
<b>CCA</b>	88.639	86.924	88.940	85.374	87.512	2,5%	88.354	1,0%	84.275	4,8%
<b>CCS</b>	51.398	50.750	48.910	45.849	49.654	8,3%	50.855	2,4%	45.237	12,4%
<b>CISA</b>	42.767	40.981	43.415	43.638	44.446	1,9%	41.901	-5,7%	42.815	-2,1%
<b>COVAR 14</b>	113.559	116.093	118.187	111.262	106.050	-4,7%	108.147	2,0%	109.718	-1,4%
<b>Provincia di Torino</b>	<b>1.130.626</b>	<b>1.133.099</b>	<b>1.171.076</b>	<b>1.170.754</b>	<b>1.199.143</b>	<b>2,4%</b>	<b>1.183.628</b>	<b>-1,3%</b>	<b>1.156.736</b>	<b>2,3%</b>

Conformemente ai dati di riduzione dei rifiuti urbani prodotti nel 2007 nella Provincia di Torino (produzione diminuita di circa 15.500 tonnellate), la produzione procapite di rifiuti ha registrato una diminuzione del 2,1% rispetto al 2006 (Fig. 2.2 e Tab. 2.6), ritornando al valore del 2005. Si sottolinea che i dati relativi alla popolazione sono stati acquisiti dal rapporto mensile ISTAT aggiornato a maggio 2007: 2.266.724 abitanti (17.947 in più del dicembre 2006).

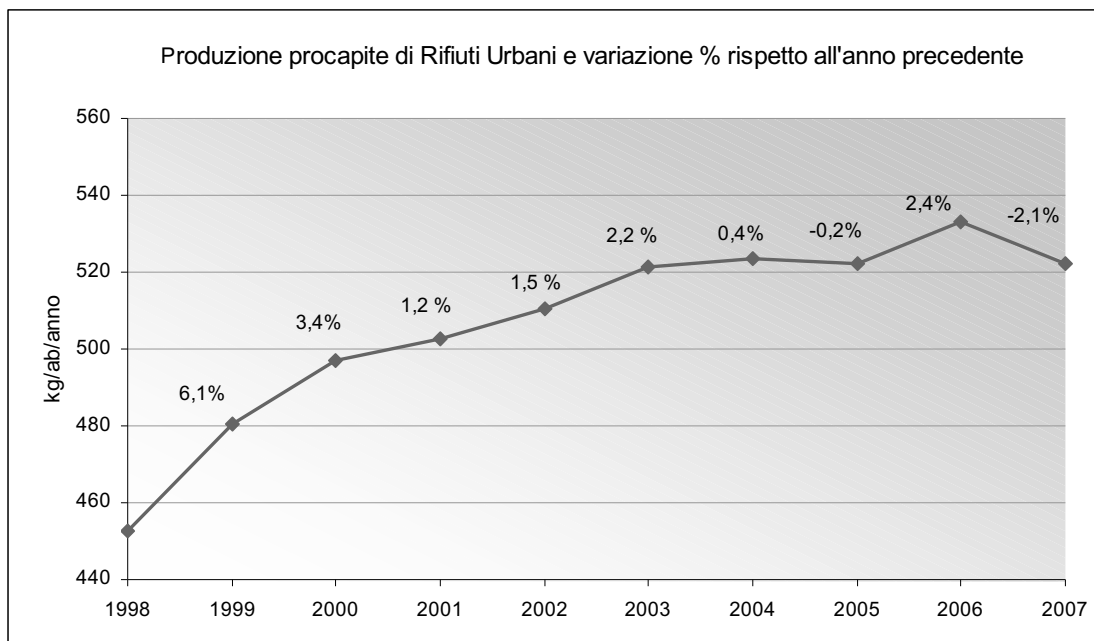


Fig.2.2- Produzione procapite di rifiuti urbani nel periodo 1998-2007 e variazione % rispetto all'anno precedente [Osservatorio Rifiuti Provincia di Torino].

Tab. 2.6 - Produzione pro-capite di rifiuti in kg/abitante/a [Osservatorio Rifiuti Provincia di Torino].

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 06-05 %	2007	Δ 07-06 %
ACEA	464	474	505	511	520	547	5,2%	533	-2,6%
BAC 16	452	464	492	497	493	504	2,2%	463	-8,1%
BAC 18	555	552	573	574	594	615	3,5%	603	-1,9%
CADOS (gest. ACSEL)	561	572	569	598	591	579	-2,1%	586	1,3%
CADOS (gest. CIDIU)	486	510	504	494	469	471	0,5%	465	-1,2%
CADOS	506	527	521	522	502	501	-0,3%	499	-0,4%
CCA (gest. ASA)	483	502	491	504	495	510	3,0%	497	-2,6%
CCA (gest. SCS)	457	459	456	455	427	434	1,7%	444	2,1%
CCA	468	477	470	475	456	466	2,3%	466	0,0%
CCS	437	458	451	424	394	425	7,7%	428	0,8%
CISA	458	472	450	468	467	472	1,0%	439	-6,9%
COVAR 14	452	466	478	478	447	424	-5,1%	429	1,2%
Provincia di Torino	503	510	521	523	522	533	2,1%	522	-2,1%

## 2.2.2 La raccolta differenziata

I dati relativi alle raccolte differenziate vengono acquisiti dall'Osservatorio Provinciale su scala comunale e la percentuale di raccolta differenziata viene calcolata applicando il metodo normalizzato stabilito dalla Regione Piemonte (DGR 43-435 del 10/07/2000).

In termini percentuali la raccolta differenziata ha raggiunto nel 2007 il valore del **46,4%**, a livello provinciale, superando ampiamente l'obiettivo fissato per lo stesso anno dalla Finanziaria 2007 (40%), ma soprattutto superando l'obiettivo fissato dal Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti (44%).



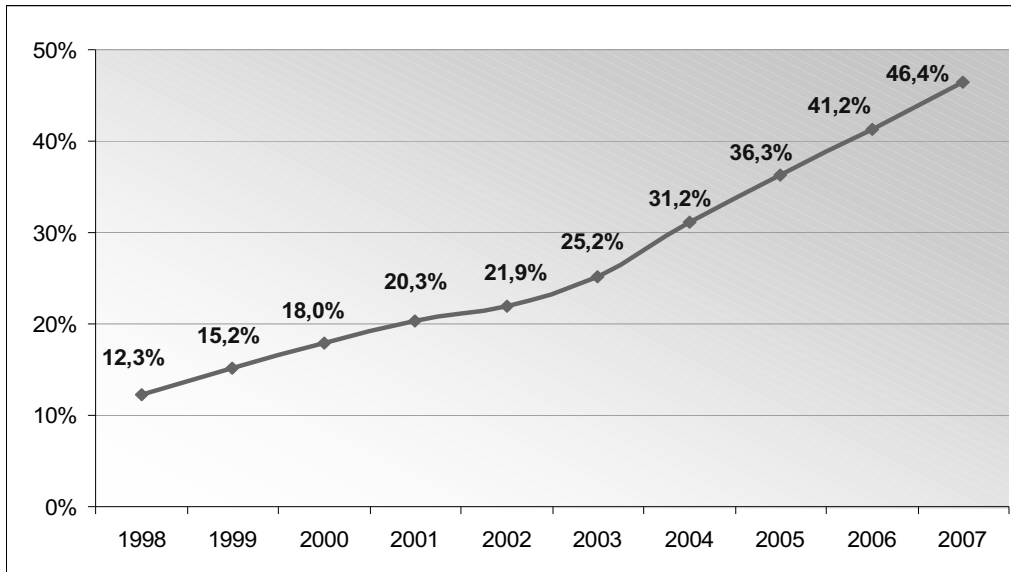


Fig. 2.3- Andamento storico della percentuale di RD in Provincia di Torino [Osservatorio Rifiuti].

Nella tabella seguente i risultati raggiunti nei diversi bacini sono messi a confronto con gli obiettivi fissati dal D.Lgs. 152/2006 (normativa di riferimento a livello nazionale), nonché dal vigente Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti.

Tab. 2.7- Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi del D. Lgs. 152/2006 e del PPGR2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Obiettivi			
								D.Lgs. 152/2006 Ob. 2006	Finanziaria 2007	PPGR 2006 Ob. 2007	PPGR 2006 Ob. 2011
ACEA	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	32,2%	35,0%	40,0%	41,2%	50,4%
BAC 16	15,4%	18,6%	23,1%	26,7%	29,8%	34,7%	51,4%	35,0%	40,0%	43,9%	51,4%
BAC 18	24,9%	24,6%	26,1%	32,0%	35,3%	36,9%	39,3%	35,0%	40,0%	41,3%	50,0%
CADOS (gest. ACSEL)	13,1%	17,0%	17,6%	22,4%	20,8%	29,3%	44,9%	35,0%	40,0%	37,4%	50,0%
CADOS (gest. CIDIU)	19,7%	21,8%	26,5%	33,9%	41,4%	50,3%	55,7%	35,0%	40,0%	47,0%	52,2%
CADOS	17,8%	20,4%	23,9%	30,3%	34,8%	43,7%	52,2%	35,0%	40,0%		
CCA (gest. ASA)	15,4%	17,5%	24,0%	28,8%	28,9%	33,6%	39,6%	35,0%	40,0%	37,4%	50,4%
CCA (gest. SCS)	17,5%	22,9%	27,3%	38,2%	49,0%	63,5%	67,7%	35,0%	40,0%	52,5%	56,3%
CCA	16,6%	20,5%	25,9%	34,1%	39,8%	49,7%	55,1%	35,0%	40,0%		
CCS	17,3%	20,5%	25,2%	42,2%	60,8%	60,9%	63,4%	35,0%	40,0%	62,2%	64,7%
CISA	14,7%	18,1%	22,9%	25,8%	33,4%	38,6%	38,6%	35,0%	40,0%	43,0%	52,2%
COVAR 14	15,2%	20,1%	22,7%	28,1%	41,8%	63,0%	63,4%	35,0%	40,0%	51,2%	58,2%
Provincia di Torino	20,3%	21,9%	25,2%	31,2%	36,3%	41,2%	46,4%	35,0%	40,0%	44,0%	52,1%

### 2.2.3 Rifiuto indifferenziato smaltito in discarica

La quantità di rifiuti urbani indifferenziati smaltiti in discarica nel 2007 è stata di circa 581.000 tonnellate, con una riduzione del 12% rispetto al 2006 (Tab. 2.8).

La destinazione attuale del rifiuto indifferenziato è riportata nella tabella che segue.

Il bacino Eporediese (consorzio CCA -gestione SCS) ha conferito i propri rifiuti indifferenziati (14.915 tonnellate) all'impianto di pre-trattamento di Cavaglià, in provincia di Biella: questa soluzione si era resa necessaria dopo l'esaurimento della discarica di Strambino (febbraio 2004). Anche il Bacino 18 ha conferito una piccola parte dei propri rifiuti in impianti localizzati fuori provincia (22.636 tonnellate). L'unico impianto di trattamento dell'indifferenziato operante in provincia di Torino è quello di ACEA, che però nel 2007 ha trattato solo 1.406 tonnellate ed è attualmente inattivo.

Tab. 2.8- Destinazione del rifiuto indifferenziato [Osservatorio Rifiuti Provinciale Provincia di Torino].

RU INDIFFERENZIATO		2002	2003	2004	2005	2006	2007	% 07-06
Smaltito direttamente in discariche ubicate nella Provincia di Torino		876.417	812.018	731.732	678.947	661.296	581.237	-12%
Avviato a pre-trattamento	In Provincia di Torino	-	22.786 *	20.276 *	25.853	218	1.406	545%
	Fuori Provincia	-	-	25.087	29.493	29.847	37.552	26%
<b>TOTALE</b>		<b>876.417</b>	<b>834.804*</b>	<b>777.095 *</b>	<b>734.293</b>	<b>691.361</b>	<b>620.194</b>	<b>-10%</b>

\* per gli anni 2003 e 2004 il dato non comprende lo scarto di selezione del rifiuto indifferenziato all'ingresso dell'impianto di trattamento di ACEA.

Analizzando i dati dei singoli bacini (Tab. 2.9), si registra per quasi tutti una riduzione consistente dei rifiuti indifferenziati seppur con differenze più o meno marcate tra i diversi consorzi.

Tab. 2.9 - RU indifferenziato in t/a [Osservatorio Rifiuti Provinciale di Torino].

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	% 07-06
ACEA	52.398	53.751	38.179	29.868	49.516	55.928	51.852	-7,3%
BAC 16	92.167	90.355	88.061	88.577	84.053	78.147	55.029	-29,6%
BAC 18	372.874	372.733	361.237	348.475	342.940	347.280	328.566	-5,4%
CADOS (gest. ACSEL)	38.569	37.590	37.331	37.990	38.639	33.915	25.170	-25,8%
CADOS (gest. CIDIU)	85.079	86.708	78.848	71.013	59.709	50.931	45.108	-11,4%
CADOS	123.648	124.298	116.179	109.003	98.348	84.846	70.277	-17,2%
CCA (gest. ASA)	31.521	31.898	27.231	27.092	26.494	25.439	22.622	-11,1%
CCA (gest. SCS)	40.192	38.221	35.426	30.404	23.482	16.488	14.915	-9,5%
CCA	71.713	70.120	62.656	57.496	49.976	41.927	37.542	-10,5%
CCS	40.406	40.692	37.765	28.109	17.797	19.179	18.250	-4,8%
CISA	35.021	34.619	31.199	31.726	28.354	26.575	20.906	-21,3%
COVAR 14	92.544	89.849	88.664	83.841	63.307	37.479	37.774	0,8%
Provincia di Torino	880.771	876.417	823.939	777.094	734.293	691.362	620.195	-10,3%

Tab. 2.10 - RU indifferenziato pro-capite in kg/abitante/anno [Osservatorio Rifiuti Provinciale di Torino].

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	% 07-06
ACEA	368	378	268	206	339	381	350	-8,3%
BAC 16	381	373	363	360	339	314	219	-30,4%
BAC 18	414	414	419	386	381	385	363	-5,8%
CADOS (gest. ACSEL)	486	474	468	463	467	407	299	-26,6%
CADOS (gest. CIDIU)	389	396	367	324	272	231	203	-12,1%
CADOS	415	417	394	362	325	280	230	-17,9%
CCA (gest. ASA)	408	413	354	348	339	324	285	-12,1%
CCA (gest. SCS)	370	352	329	279	215	151	135	-10,4%
CCA	386	377	339	307	267	223	198	-11,4%
CCS	360	363	336	244	153	164	154	-6,3%
CISA	387	382	343	342	304	282	219	-22,3%
COVAR 14	380	369	365	339	254	150	150	0,1%
Provincia di Torino	398	396	379	347	327	307	274	-11,0%

## 2.3 LA DOMANDA IMPIANTISTICA PER IL PERIODO 2008 - 2014

Al fine di valutare i fabbisogni impiantistici nel periodo programmatico **2008-2014** con particolare riferimento agli impianti di smaltimento finale, è stata sviluppata un'analisi critica dei dati dell'Osservatorio Provinciale sui quantitativi di rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata e sui livelli di raccolta differenziata registrati dai diversi Consorzi di gestione negli ultimi anni.

La proiezione per gli anni 2008-2014 delle stime della domanda per area territoriale (bacino) tiene conto:

- dei rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata;
- degli scarti dei processi di recupero delle raccolte differenziate derivanti da impianti di proprietà pubblica;
- dei fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue civili.

Si è inoltre prudenzialmente tenuto conto dei rifiuti (circa 60.000 tonnellate da smaltire entro il 2009), che, a seguito del vincolo di reciprocità contenuto nei Protocolli d'Intesa Interprovinciali, la Provincia di Torino si è impegnata ad accogliere nei propri impianti, per far fronte all'attuale situazione di crisi impiantistica della Provincia di Biella.

### 2.3.1 I rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata

Tra il 2006 e il 2007 è stato registrato un decremento di circa il 10% del quantitativo di rifiuti avviato a discarica (circa 620.000 tonnellate a fronte di 691.000 t smaltite nel 2006).

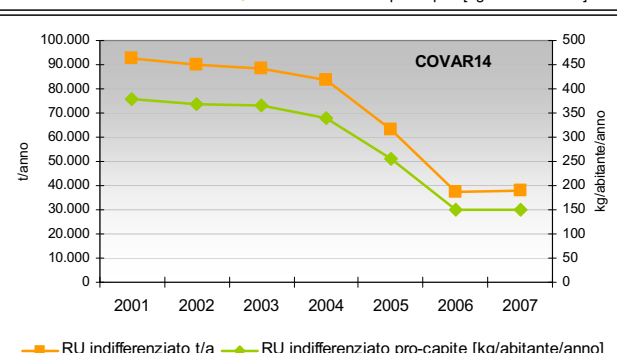
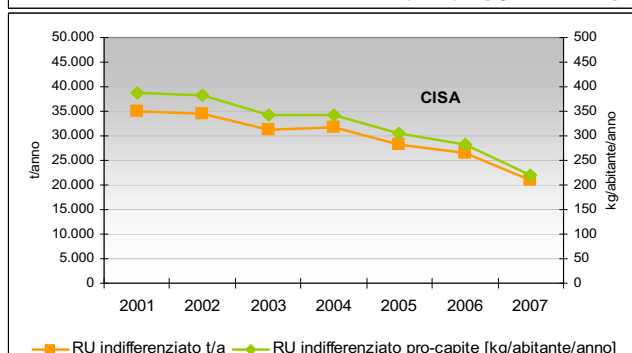
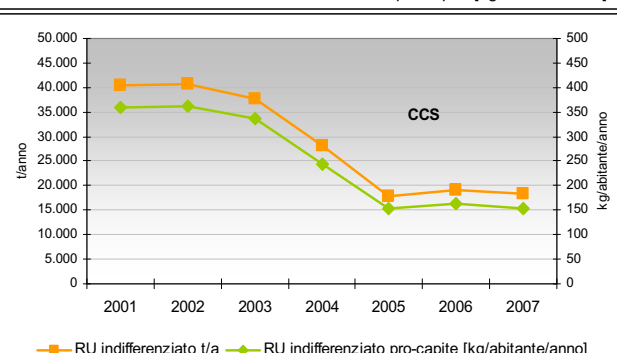
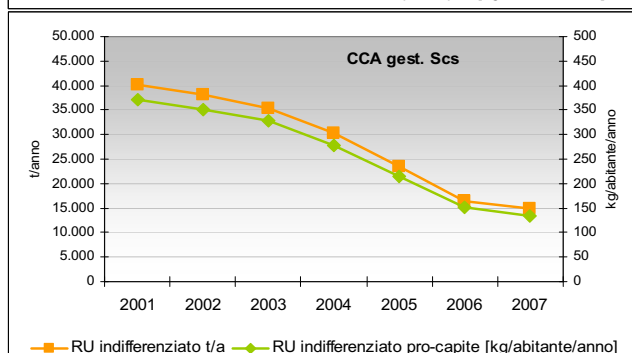
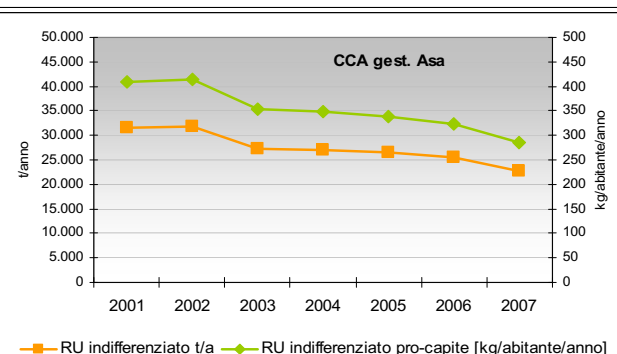
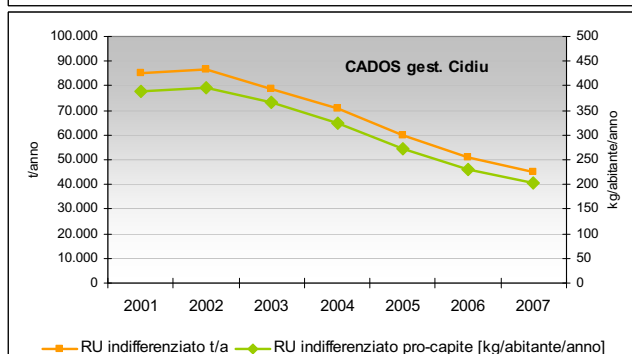
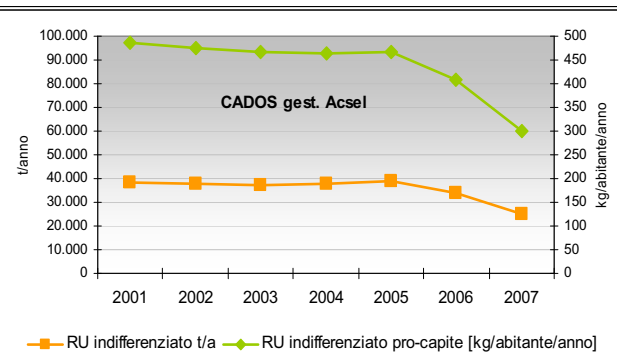
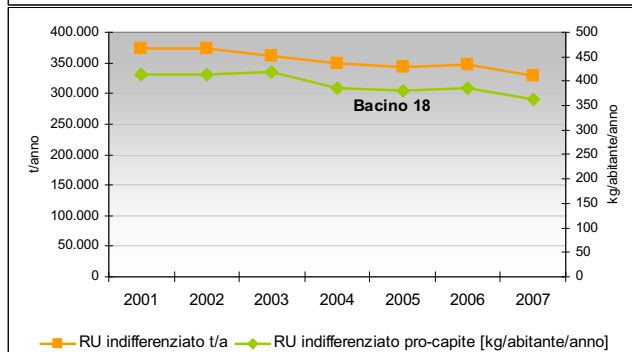
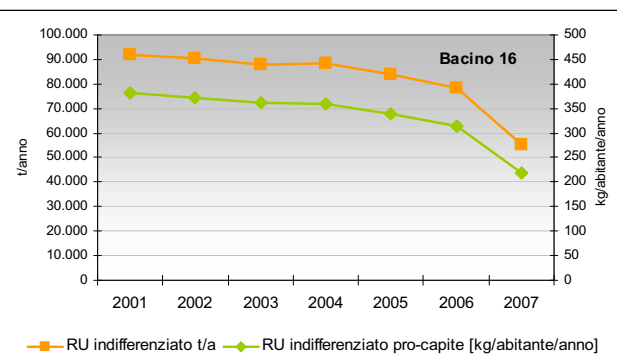
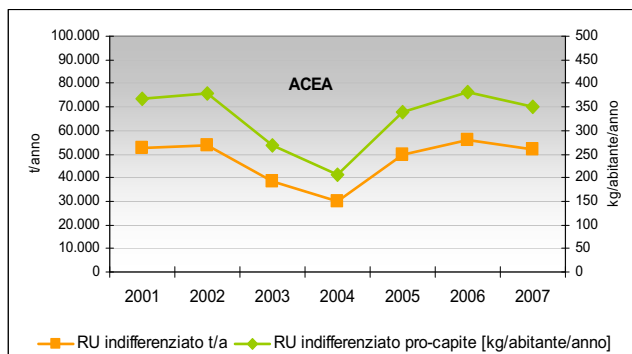
Il quantitativo complessivo di rifiuto indifferenziato registrato dall'Osservatorio Rifiuti per la Provincia di Torino coincideva per il 2006 con la previsione del PPGR, mentre è inferiore di circa 19.000 tonnellate rispetto alle stime per il 2007.

Nella tabella che segue si riporta lo scostamento tra le stime del PPGR per gli anni 2006 e 2007 e i dati reali rilevati dall'Osservatorio. Si evidenzia che mentre lo scostamento a livello provinciale è molto contenuto, per alcuni consorzi si rilevano invece scostamenti significativi.

Tab. 2.11 – Confronto tra le stime del PPGR e i dati di RU indifferenziato dell'Osservatorio Provinciale per gli anni 2006 e 2007.

Consorzio	Produzione di RU indifferenziato [t]					
	PPGR2006		Dati O. P.R		Δ O.P.R - PPGR	
	2.006	2.007	2006	2007	2006	2007
ACEA	45.831	42.442	55.928	51.852	18%	18%
Bacino 16	69.369	65.099	78.147	55.029	11%	-18%
Bacino 18	325.800	308.805	347.280	328.566	6%	6%
CADOS (gestione ACSEL)	35.045	30.071	33.915	25.170	-3%	-19%
CADOS (gestione CIDIU)	58.084	53.423	50.931	45.108	-14%	-18%
CCA (gestione ASA)	24.665	22.852	25.439	22.622	3%	-1%
CCA (gestione SCS)	22.508	21.604	16.488	14.915	-37%	-45%
CCS	17.344	16.893	19.179	18.250	10%	7%
CISA	26.162	24.145	26.575	20.906	2%	-15%
COVAR 14	64.265	53.700	37.479	37.774	-71%	-42%
<b>Totale</b>	<b>689.072</b>	<b>639.034</b>	<b>691.361</b>	<b>620.192</b>	<b>0%</b>	<b>-3%</b>

Si riportano di seguito i grafici dell'andamento della produzione di rifiuto indifferenziato, totale e procapite, per i diversi consorzi della Provincia di Torino nel periodo 2001 – 2007. Per alcuni Consorzi (ad esempio CCS, COVAR 14 e CCA- gestione SCS) la produzione procapite di rifiuto indifferenziato presenta un andamento pressoché costante assestandosi attorno al valore di 150 kg/ab/anno.



Nell'elaborazione delle stime di quantitativi di rifiuto residuo per il periodo 2008 – 2014, sono state corrette le previsioni di produzione di rifiuto indifferenziato del PPGR (riportate al paragrafo 2.1) alla luce dei dati del 2007, del trend degli ultimi anni, delle caratteristiche del territorio, dei livelli di raccolta differenziata raggiunti e di informazioni disponibili in merito alle politiche di incremento della raccolta differenziata.

A tal proposito si fa notare che ad oggi il numero di Comuni che hanno avviato, o sono in procinto di attivare, sistemi innovativi di raccolta differenziata (prevalentemente sistemi di tipo domiciliari) è 245, pari al 77,5% dei Comuni della Provincia di Torino.

La Tab. 2.12 evidenzia che l'adozione di sistemi integrati di raccolta differenziata, in particolare del metodo "porta a porta", è strettamente correlata con il raggiungimento di alte percentuali di raccolta differenziata.

I 19 Comuni del Consorzio Chierese e i 19 del Covar 14 hanno tutti adottato sistemi integrati di raccolta differenziata raggiungendo e superando il 60% di RD all'interno del territorio consortile. Il miglior risultato è stato raggiunto dal CCA gestione SCS con 56 comuni su 57 con sistema integrato avviato e il 67,7% di RD.

Nell'elaborazione delle stime di rifiuto residuo alla raccolta differenziata per i diversi consorzi (Tab. 2.13) sono state fatte le seguenti considerazioni.

- Per il Consorzio ACEA i quantitativi di rifiuto indifferenziato relativi al periodo 2008-2014 sono stati ottenuti considerando una produzione di rifiuto totale costante e pari a quella del 2007; alla produzione di rifiuti del 2007 sono state applicate le percentuali di raccolta differenziata previste dal PPGR per il periodo 2008-2011, posticipando di un anno il raggiungimento degli obiettivi del Programma. Per gli anni 2012 – 2014 i quantitativi sono stati assunti costanti e pari a quelli ottenuti per il 2011. Le assunzioni di cui sopra scaturiscono dal fatto che il consorzio ACEA ha fatto registrare nel 2007 un quantitativo di rifiuti indifferenziati (circa 52.000 t) superiore rispetto alle stime del PPGR (circa 42.500 t) e percentuali di raccolta differenziata (32,2%) al di sotto della media provinciale (46,4%); si ritiene comunque che il Consorzio presenti discreti margini di miglioramento in termini di riduzione dei quantitativi di rifiuto indifferenziato, ma il ritardo nell'avvio dei sistemi integrati di raccolta differenziata ha posticipato il raggiungimento degli obiettivi di RD fissati dal PPGR. Nel corso del 2007 e del 2008 diversi Comuni hanno presentato la richiesta di contributo al fine di attivare sistemi integrati di raccolta differenziata; l'avvio di tali sistemi si prevede sia completato nel corso del 2008 - 2009.
- Per il Bacino 16 si è stimato costante il quantitativo di rifiuto indifferenziato nel periodo 2008-2014 e pari all'obiettivo fissato dal PPGR per il 2011. Il Bacino 16 nel corso del 2007 ha fatto registrare un notevole incremento della percentuale di raccolta differenziata che ha superato il 51% (nel 2006 non raggiungeva il 35%); nonostante le difficoltà oggettive derivanti dalle caratteristiche territoriali (elevata densità abitativa) si ritiene probabile un ulteriore leggero decremento del rifiuto indifferenziato che si ritiene possa raggiungere nel 2008 l'obiettivo fissato dal PPGR per il 2011 (circa 54.400 t).
- Per il Bacino 18, ci si è posti in condizioni cautelative, tenuto conto che è il bacino che pesa maggiormente nella stima del fabbisogno impiantistico della Provincia, con circa il 53% del rifiuto indifferenziato complessivo al 2007. La Città di Torino, che da diversi anni si caratterizza come la città metropolitana con la più alta percentuale di raccolta differenziata in Italia, sta progressivamente attivando il sistema integrato di raccolta differenziata fino a coinvolgere 253.000 residenti al 31/12/2007; si prevede un'estensione dell'ambito di attivazione nel 2008 ad ulteriori 80.000 abitanti circa. I quantitativi di rifiuto indifferenziato per il periodo 2008-2014 sono stati quindi calcolati considerando costante la produzione di rifiuto totale, pari a quella del 2007, e applicando per gli anni successivi percentuali di raccolta differenziata che, partendo dal raggiungimento del 41% nel 2008, mantengono un trend di crescita dell'1,5% annuo nel periodo 2009-2014.
- Per il Consorzio CADOS gestione Acsel, che ha fatto registrare già nel 2007 un quantitativo di rifiuto indifferenziato prossimo all'obiettivo del 2011, valgono le assunzioni fatte per il Bacino 16: il Consorzio ha superato l'obiettivo di RD previsto per il 2007 dal PPGR (37,4%) raggiungendo il 44,9%. Si ritiene che ci siano ancora dei margini di incremento della raccolta differenziata sia pure ridotti in quanto ormai il 98% della popolazione è servita da sistemi domiciliari.

- Per i consorzi CADOS gestione CIDIU, CCA gest. SCS, CCS e COVAR14 è stato assunto un quantitativo di rifiuto residuo dalla raccolta differenziata costante e pari al quantitativo registrato dall'Osservatorio Provinciale per il 2007. Si ritiene che i dati di RD e di produzione di rifiuto indifferenziato per i suddetti consorzi (produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato pari a circa 150 kg/abitante/anno), siano ormai pressoché stabili. Si precisa che mentre i consorzi CADOS gestione CIDIU, CCA gestione SCS e COVAR14 già nel 2007 hanno ampiamente superato l'obiettivo del PPGR al 2011, il traguardo del Programma Provinciale appare difficilmente raggiungibile per il Consorzio CCS che pure fa registrare una raccolta differenziata superiore al 63% per via di un significativo incremento demografico negli ultimi anni; per il CCS si assumono quantitativi costanti per il periodo 2008-2014 e pari a 18.000 t/anno.
- Per il Consorzio CCA gestione ASA sono state considerate attendibili le stime del Piano Provinciale per il periodo 2008-2011 e assunti costanti i quantitativi del 2011 per il periodo 2012-2014. Il suddetto consorzio al 2007 ha fatto registrare una produzione di rifiuto indifferenziato pressoché coincidente con la previsione del PPGR2006 e presenta, come ACEA, dei discreti margini di miglioramento in termini di riduzione dei quantitativi di rifiuto indifferenziato per l'avvio, nel corso del 2008, dei sistemi integrati in diversi comuni.

Tab. 2.12 - Numero di comuni che hanno avviato sistemi di raccolta integrati e risultati di RD a livello consortile.

Consorzio	N° comuni	abitanti (mag. 07)	Comuni con sistemi integrati di raccolta già avviati o in corso di attivazione*			RD 2007	RD 1° trim. 08
			N° comuni	abitanti (mag. 07)	abitanti/ abitanti cons. (%)		
ACEA	47	148.221	24	114.246	77,1%	32,2%	37,5%
Bacino 16	31	251.583	29	233.166	92,7%	51,4%	53,8%
Bacino 18	1	905.209	1	253.000	27,9%	39,3%	40,8%
CADOS (gestione ACSEL)	37	221.903	16	217.136	97,9%	44,9	46,1%
CADOS (gestione CIDIU)	16	84.165	16	55.652	66,1%	55,7	54,9%
CADOS	53	306.068	32	272.788	89,1%	52,2	51,9%
CCA (gestione ASA)	51	79.419	44	77.493	97,6%	39,6	43,5%
CCA (gestione SCS)	57	110.198	56	109.144	99,0%	67,7	67,3%
CCA	108	189.617	100	186.637	98,4%	55,1	57,3%
CCS	19	118.763	19	118.763	100,0%	63,4	64,10%
CISA	38	95.352	21	81.912	85,9%	49,0	53,30%
COVAR 14	19	251.946	19	251.946	100,0%	63,4	61,70%
<b>Totale</b>	<b>316</b>	<b>2.266.759</b>	<b>245</b>	<b>1.512.458</b>	<b>66,7%</b>	<b>46,4</b>	<b>47,80%</b>

\*dati aggiornati a Maggio 2008 (il dato include anche i Comuni nei quali è previsto l'avvio di sistemi innovativi di raccolta differenziata)

Tab. 2.13 – Stime di rifiuto residuo dalla raccolta differenziata per gli anni 2008-2014 [tonnellate]

	2007	Stime Piano d'Ambito						
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ACEA	51.852	46.500	44.200	42.300	39.500	39.200	39.200	39.200
Bacino 16	55.029	54.400	54.400	54.400	54.400	54.400	54.400	54.400
Bacino 18	328.566	322.300	314.100	306.000	297.800	289.600	281.400	273.200
CADOS (gestione ACSEL)	25.170	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
CADOS (gestione CIDIU)	45.108	45.200	45.200	45.200	45.200	45.200	45.200	45.200
CADOS	70.277	69.200	69.200	69.200	69.200	69.200	69.200	69.200
CCA (gestione ASA)	22.622	21.100	19.300	17.600	17.300	17.300	17.300	17.300
CCA (gestione SCS)	14.915	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
CCA	37.542	36.100	34.300	32.600	32.300	32.300	32.300	32.300
CCS	18.250	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
CISA	20.906	19.700	19.700	19.700	19.700	19.700	19.700	19.700
COVAR 14	37.774	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800	37.800
<b>Totale</b>	<b>620.196</b>	<b>604.000</b>	<b>591.700</b>	<b>580.000</b>	<b>568.700</b>	<b>560.200</b>	<b>552.000</b>	<b>543.800</b>

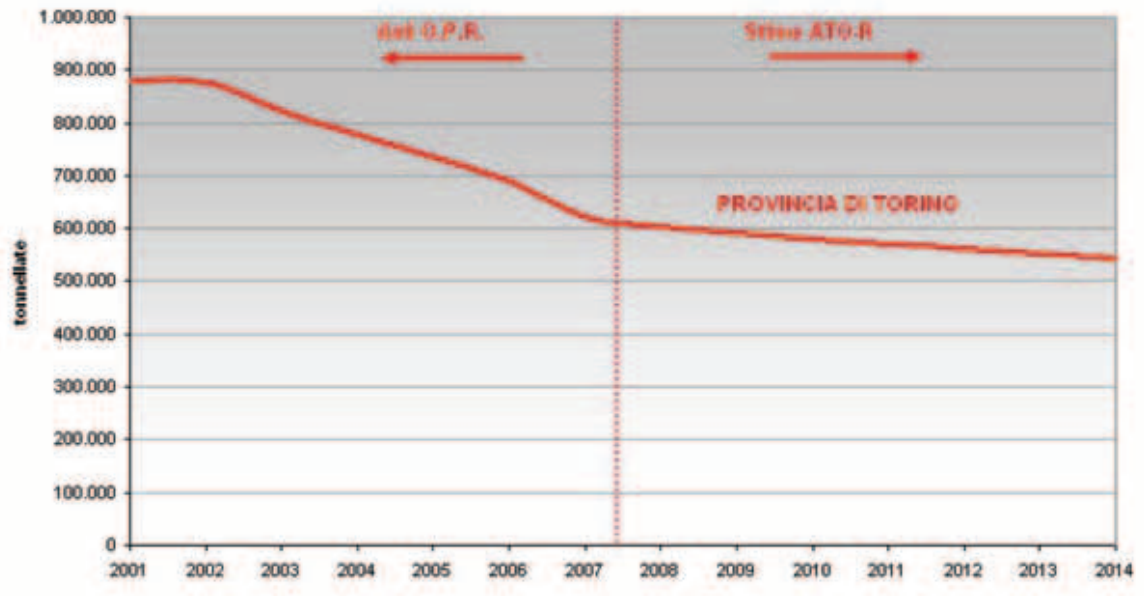


Fig. 2.4 – Andamento della produzione di rifiuto indifferenziato in Provincia di Torino nel periodo 2001 – 2014.

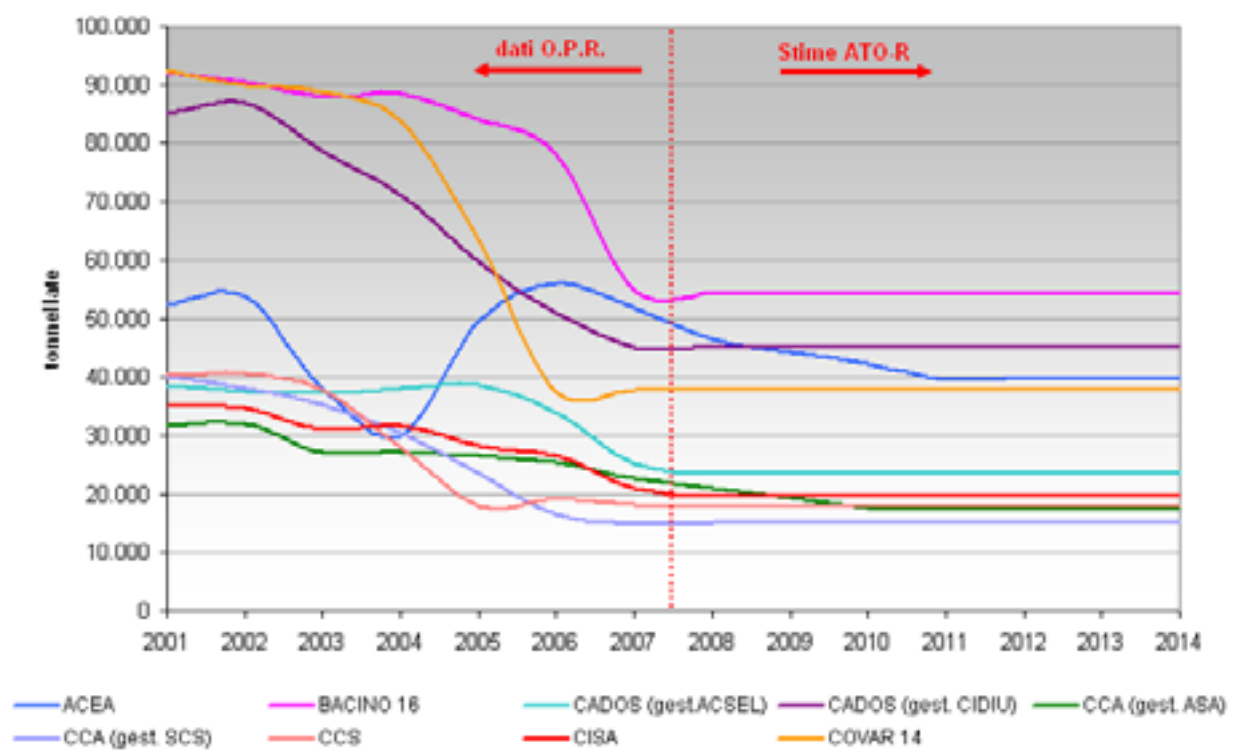


Fig. 2.5 – Andamento della produzione di rifiuto indifferenziato per i diversi Consorzi nel periodo 2001 – 2014.

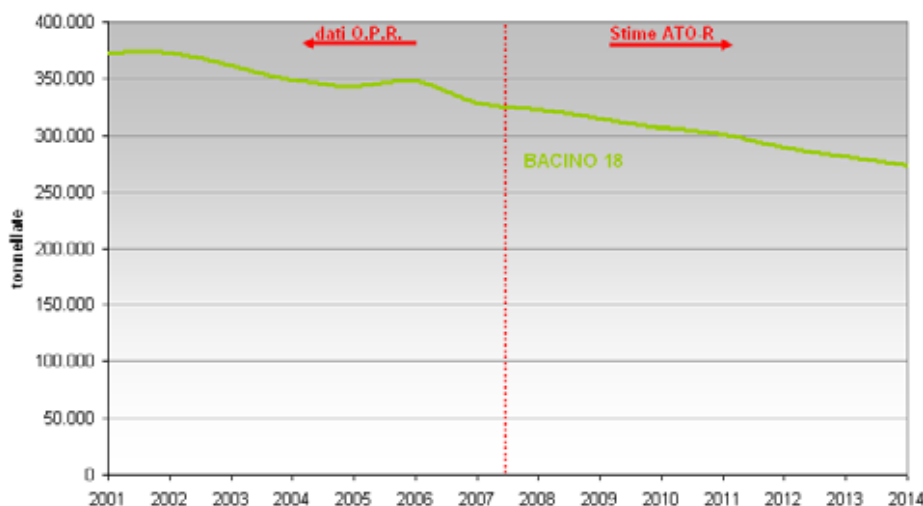


Fig. 2.6 – Andamento della produzione di rifiuto indifferenziato per il Bacino 18 nel periodo 2001 – 2014.

### 2.3.2 Rifiuti speciali connessi al sistema urbano e/o dei pubblici servizi

Le diverse tipologie di rifiuti speciali connessi al sistema urbano e/o dei pubblici servizi che ad oggi vengono smaltiti nelle discariche della Provincia di Torino sono:

- Scarti e sovvalli da impianti di trattamento organico
- Scarti e sovvalli da impianti di recupero e riciclo
- Fanghi derivanti dagli impianti di trattamento acque reflue urbane (ATO3 acque)

Le stime al 2011 indicate dal PPGR2006 per le diverse tipologie sono le seguenti (par. 3.2.3 PPGR2006):

	Tonn/anno
Scarti e sovvalli impianti di trattamento organico	45.000
Scarti e sovvalli impianti di recupero e riciclo	30.000
Fanghi derivanti dagli impianti di trattamento acque reflue urbane (ATO3 acque)	75.000
Rifiuti Speciali Sanitari	6.000
<b>TOTALE</b>	<b>156.000</b>

#### 2.3.2.1 Scarti e sovvalli impianti di trattamento organico

In Provincia di Torino sono presenti o in corso di realizzazione i seguenti impianti pubblici di trattamento dell'organico:

- Impianti esistenti:
  - gli impianti aerobici:
    - Impianto di Borgaro ad oggi in fase di collaudo (potenzialità 53.000 t/anno; partirà a pieno regime nel 2009)
    - Impianto di Collegno di solo verde, attivo (potenzialità 11.000 t/anno)
  - l'impianto anaerobico e connesso impianto di compostaggio di Pinerolo della potenzialità di 50.000 t/anno
- l'impianto di compostaggio autorizzato e in corso di realizzazione di Druento: l'impianto dovrebbe entrare in funzione ad aprile 2009 e trattare per il 2009 30.000 t di organico. A regime la potenzialità dell'impianto sarà pari a 60.000 t di organico e 25.714 t di verde ristrutturante. Gli scarti del processo verranno smaltiti nella discarica di servizio connessa all'impianto.

Considerando che l'impianto di Druento sarà dotato di una propria discarica di servizio, appare plausibile per i sovvalli del trattamento dell'organico una stima di fabbisogno di discarica corrispondente per il 2009 a 25.300 t/anno (20.000 t/anno per l'impianto di ACEA e 5.300 t/anno, pari al 10% del flusso in ingresso, per AMIAT) e per il 2010-2014 a 17.800 t (12.500 t/anno per l'impianto di ACEA e 5.300 t/anno per AMIAT).



Va considerato che l'auspicato aumento della raccolta della frazione organica differenziata potrebbe far aumentare il fabbisogno impiantistico di trattamento e aumentare di conseguenza il quantitativo di scarti di lavorazione. Tale situazione, alla luce dell'andamento della raccolta differenziata, non è stata al momento ancora presa in considerazione.

### 2.3.2.2 I sovvalli degli impianti di recupero e riciclo

I sovvalli e gli scarti degli impianti di selezione (Pubblici, convenzionati CONAI o altri Consorzi di produttori) sono considerati rifiuti speciali assimilati agli urbani.

Ribadendo la necessità di intervenire per ridurre i sovvalli e gli scarti migliorando e la "qualità" della raccolta differenziata e le caratteristiche delle linee di selezione e dei sistemi di vagliatura, il PPGR 2006 stima gli scarti e i sovvalli degli impianti di recupero e riciclo pari a 30.000 tonnellate/anno al 2011.

### 2.3.2.3 I fanghi di depurazione delle acque reflue civili

La produzione di fanghi derivanti dalla depurazione delle acque reflue ammonta complessivamente a circa 200.000 tonnellate, di cui circa 140.000 sono fanghi disidratati prodotti dall'impianto di Castiglione.

Una quota significativa (circa 80.000 tonnellate annue) dei fanghi, caratterizzati da adeguate caratteristiche chimico-fisiche e biologiche, trova sbocco fuori Provincia nel compostaggio e nel successivo riutilizzo in agricoltura come ammendante organico.

La quota rimanente viene smaltita in discarica.

Nel 2007 sono state smaltite nelle discariche della Provincia circa 104.000 tonnellate di fanghi di depurazione delle acque reflue civili di cui circa 100.000 hanno trovato spazio nella discarica Basse di Stura di Torino. Tale discarica potrà garantire lo smaltimento di quantitativi così elevati di fanghi per tutto il 2009 essendo fissata la chiusura dell'impianto al 31/12/2009.

I fanghi che oggi vengono smaltiti presso la discarica Basse di Stura vengono disidratati mediante filtropresse e presentano un tenore di secco di circa il 39% (21% di solido e 18% di condizionante) e un potere calorifico inferiore di circa 1.100 kJ/kg.

Tab. 2.14 – Fanghi smaltiti nel periodo 2002-2007 nelle discariche della Provincia.

fanghi	ACEA	ARFORMA	AMIAT	CCS	CIDIU	SIA	CCA	Totale Provincia
2002	447	1.153	123.326	2	2.406	191	191	127.716
2003	4	1.259	86.057	0	915	28	895	89.158
2004	0	0	82.745	0	2.120	21	1.557	86.443
2005	146	197	91.873	5	1.978	79	859	95.137
2006	0	60	78.434	7	2.455	65	1.061	82.082
2007	819	0	100.097	6	1.677	144	1.063	103.906

La stima di produzione al 2012, effettuata da SMAT sulla base dei programmi di realizzazione di nuovi impianti di depurazione, di ampliamento di esistenti e nell'ipotesi che tutti i fanghi prodotti dall'impianto di Castiglione vengano sottoposti ad un processo di essiccazione in grado di elevare la percentuale di sostanza secca dei fanghi all'85%, è quella rappresentata alla tab. 2.15.

In tal caso il quantitativo totale di fanghi sarebbe di circa 100.000 tonnellate annue.

Dalla chiusura della discarica Amiat (dicembre 2009) il sistema impiantistico provinciale non sarà in grado di assorbire completamente la attuale produzione di fanghi.

Nella programmazione dei flussi della fase transitoria si è comunque cercato di garantire nel sistema impiantistico della Provincia di Torino, e almeno fin quando vi saranno sufficienti disponibilità di volumi in impianti di discarica attivi, lo smaltimento di una quota minima pari a 50.000 tonnellate/anno.

Per i rimanenti quantitativi, oltre a proseguire sulla strada del compostaggio e dell'utilizzo in agricoltura, si dovranno ricercare soluzioni alternative allo smaltimento in discarica coinvolgendo attivamente i soggetti istituzionalmente preposti all'organizzazione e alla gestione del ciclo idrico integrato (ATO3 e SMAT), attraverso strumenti di concertazione, quali accordi di programma o protocolli d'intesa, mirati soprattutto a individuare per il periodo a regime un sistema impiantistico in grado di offrire una risposta completa al fabbisogno.

Tab. 2.15 – Stime di produzione di fanghi disidratati ed essiccati al 2012 [SMAT].

Impianto	Sostanza secca [t/y]	Fango disidratato al 25% di SS [t/y]	Fango essiccato all'85% di SS [t/y]
Castiglione	42.000		49.400
Carmagnola	1.000	4.000	
None (da realizzare)	1.000	4.000	
Chieri	700	2.800	
Cavour - Val Pellice (da realizzare)	500	2.000	
Rosta	800	3.200	
Pianezza	600	2.200	
Collegno	3.500	12.000	
San Maurizio	300	1.200	
Feletto	800	3.200	
Mazzè	500	2.000	
Pavone/Ivrea (da realizzare)	1000	4.000	
Ivrea Est	300	1.200	
Oulx	200	800	
Nole	200	800	
Pinerolo	1.900	7.500	
<b>Totale</b>	<b>55.300</b>	<b>50.900</b>	<b>49.400</b>

#### 2.3.2.4 Le scorie prodotte dai termovalorizzatori

La Provincia di Torino, nell'esercizio dei poteri sostitutivi dell'Associazione d'Ambito, ha affidato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 279129/2005 alla società TRM la progettazione, realizzazione e gestione dell'impianto di termovalorizzazione della zona sud della Provincia di Torino e degli impianti strumentali e connessi, **fra cui la discarica di servizio**.

Tale impianto ad oggi non ha ancora avuto da parte di ATO-R una puntuale localizzazione, che potrà essere effettuata solo dopo l'avvio di un procedimento ad hoc nel quale ATO-R dovrà applicare le indicazioni ed i criteri previsti dal Programma Provinciale di gestione dei rifiuti per la localizzazione di impianti di smaltimento.

Peraltro, per la discarica di servizio agli impianti di trattamento termico il Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006 prevede che *“La stessa sarà dimensionata in funzione del dimensionamento finale degli impianti di trattamento. Le scorie, che residueranno direttamente dalla camera di combustione, costituite principalmente da materiali inerti presenti nei rifiuti, sono, nel caso dei rifiuti urbani, classificabili come rifiuti speciali non pericolosi. Il polverino (ceneri di caldaia e quelli che residuano dai sistemi di trattamento dei fumi) è classificato invece come rifiuto pericoloso. Risulta necessario approfondire nella fase di progettazione esecutiva degli impianti le caratteristiche specifiche dei sovralli prodotti e la valutazione dell'utilizzo di tecniche e tecnologie tali da avviare le stesse a processi di recupero piuttosto che a processi di smaltimento. Il riuso dei residui solidi dalle attività di incenerimento è possibile qualora essi soddisfino una serie di parametri tecnici ed ambientali, quali ad esempio la reattività, la lisciviabilità, il contenuto in sali e la granulometria. Il riuso delle scorie derivante dall'attività di incenerimento dei rifiuti urbani risulta una pratica molto diffusa e consolidata in alcuni paesi europei (Olanda, Danimarca, Germania, Francia, Belgio e Gran Bretagna) e già avviata in alcuni impianti in Italia.”*

Pertanto il PPGR considera prioritario avviare le scorie a processi di recupero piuttosto che a processi di smaltimento.

TRM ha trasmesso all'ATO-R, in data 15 ottobre 2007, uno studio di pre-fattibilità che valuta le possibilità di recupero delle scorie, senza tuttavia arrivare a definire specifiche scelte tecnologiche e relativa capacità impiantistica.

Pertanto ATO-R, considerando le indicazioni di programmazione provinciale in merito al recupero e visto che non è ad oggi possibile individuare la quota ed il tonnellaggio di scorie da avviare a recupero piuttosto che a smaltimento e confermare di conseguenza la necessità della realizzazione della discarica di servizio, ha:

- sospeso, nella Seconda e Terza Appendice Integrativa stipulate (art. 11), per 360 giorni, l'obbligo di TRM di realizzare la discarica di servizio, ammettendo che durante il periodo di sospensione TRM preveda di smaltire le scorie pesanti del termovalorizzatore in discariche alternative individuate dalla società stessa;
- promosso la costituzione, nell'aprile 2008, di un gruppo di lavoro costituito da Provincia di Torino, ATO-R, TRM e ARPA con l'obiettivo di:
  - valutare la possibilità di **conferimento in discariche** pubbliche e private per Rifiuti Non Pericolosi presenti sul territorio della Provincia come rifiuto tal quale o come materiale di ingegneria;
  - porre le basi per un **Accordo di Programma** tra tutti i soggetti interessati per consentire il conferimento delle scorie presso le discariche;
  - valutare opportunità di **recupero delle scorie** diverse dalla discarica.

Il gruppo di lavoro ha portato a termine al momento le seguenti attività:

- raccolta ed analisi della documentazione bibliografica tecnica ed autorizzativa;
- Visite tecniche presso impianti di termovalorizzazione simili al futuro impianto del Gerbido;
- Visite tecniche presso discariche di rifiuti che ricevono scorie;
- Caratterizzazione analitica, a cura di ARPA, dei campioni di scorie prelevati durante le visite tecniche;
- Valutazione delle problematiche relative allo smaltimento/recupero in discarica;
- Illustrazione delle attività svolte a tutti i possibili soggetti interessati.

Sono stati visitati inoltre i seguenti impianti:

- Termovalorizzatore FEA (gruppo HERA) di Granarolo dell'Emilia (BO)
- Termovalorizzatore TECNOBORGO S.p.a (gruppo VEOLIA), Comune di Piacenza
- Termovalorizzatore Silla 2 (Gruppo Amsa), Comune di Milano
- Discarica per rifiuti non pericolosi ASA S.p.a, Loc. Casalona, Comune di Castel Maggiore (BO), adibita prevalentemente allo smaltimento di scorie da incenerimento.

Nel corso dei sopralluoghi è stato possibile prelevare alcuni campioni di scorie presso gli impianti suddetti che, successivamente analizzati da ARPA, hanno confermato la compatibilità con il conferimento presso le discariche di rifiuti non pericolosi, ai sensi dei criteri di accettabilità previsti dal DM 3/8/05 (Tab. 2.16 e Tab. 2.17).

Dalla ricerca bibliografica è inoltre emerso che le scorie sono caratterizzate da una densità di 1-1,3 t/m<sup>3</sup> e bassa permeabilità; potrebbero quindi essere utilizzate in discarica per la copertura definitiva, in sostituzione dell'argilla, nel ripristino ambientale e nella costruzione di strade interne e rilevati. Sono necessari tuttavia ulteriori approfondimenti di tipo tecnico, anche attraverso la predisposizione di prove sperimentali, in relazione alla necessità di pretrattamenti da effettuare sulle scorie (deferrizzazione, stagionatura, riduzione granulometrica ecc.), alle caratteristiche di permeabilità ed alla eventuale necessità di miscelazione con altri materiali e infine ai quantitativi di scorie che potrebbero essere a tal fine impiegati

Quest'ultima valutazione, in particolare, richiederà stime puntuali da parte dei Gestori che, sulla base delle caratteristiche costruttive e gestionali della discarica, dovranno quantificare il fabbisogno di materiale utilizzabile nelle fasi di esercizio dell'impianto (viabilità di servizio, impermeabilizzazione di rilevati) e di ripristino ambientale (rimodellamenti e copertura definitiva).

Una prima stima del quantitativo **minimo di scorie** che potrebbero essere utilizzate per la realizzazione della sola barriera impermeabile di copertura definitiva, in sostituzione dello strato di argilla di 50 cm previsto dalla normativa, e considerando peraltro solo alcuni dei lotti delle discariche di rifiuti urbani e speciali per i quali è prevista la chiusura a cavallo degli anni 2012-2013, ha evidenziato che circa il 50% delle scorie prodotte nei primi due anni di funzionamento dell'impianto potrebbe essere recuperato come materiale di ingegneria.

Si ritiene tuttavia che i fabbisogni di materiale a bassa permeabilità degli impianti di discarica della Provincia siano notevolmente maggiori e che una programmazione di dettaglio dei flussi delle scorie (possibile solo con l'apporto dei gestori) potrebbe consentire il recupero di considerevoli quantitativi, con significativi vantaggi economici e ambientali (risparmio di materie prime).

### 2.3.3 I rifiuti del Biellese

Nel periodo 2004-2008 la Provincia di Torino ha inviato presso il Polo tecnologico ASRAB di Cavaglià 113.226 tonnellate di rifiuti. Questa soluzione si è resa necessaria per il Bacino CCA-gestione SCS dopo l'esaurimento della discarica di Strambino (da febbraio 2004). Anche il Bacino 18 ha conferito rifiuti nella suddetta discarica per un totale di 21.236 t nel periodo 2005-2008 (Tab. 2.15).

A seguito della decisione del Tar Piemonte, che ha accolto il ricorso presentato da LegAmbiente Piemonte, contro l'ampliamento della discarica di Cavaglià, la Provincia di Biella ha richiesto alla Provincia di Torino ed a ATO-R la disponibilità ad accogliere negli impianti di smaltimento del Torinese circa 50.000 t., in conseguenza del vincolo di reciprocità contenuto nei Protocolli d'Intesa Interprovinciali.

Nelle stime del fabbisogno impiantistico per il periodo 2008-2014 si è pertanto, prudenzialmente, tenuto conto delle volumetrie da restituire alla Provincia di Biella.

Tab. 2.16 – Rifiuti della Provincia di Torino smaltiti presso la discarica ASRAB di Cavaglià [BI].

	2004	2005	2006	2007	2008	2004-2008
Bacino 18		4.136	10.000	7.100	-	21.236
CCA (gestione SCS)	25.829	24.003	17.944	16.101	8.113	91.990
<b>Totale</b>	<b>25.829</b>	<b>28.139</b>	<b>27.944</b>	<b>23.201</b>	<b>8.113</b>	<b>113.226</b>

### 2.3.4 Conclusioni

Le stime di rifiuto residuo alla raccolta differenziata nel periodo 2008-2011 del Piano d'Ambito sono state, motivatamente, più cautelative rispetto a quelle del PPGR 2006 (Fig. 2.7) assumendo:

- una produzione di rifiuto totale stabile per il periodo 2008-2014 a fronte di un obiettivo di decremento del 3% rispetto ai dati del 2005 per il periodo 2006 – 2011 ipotizzato dal Programma Provinciale (in base ai dati del 2007 per raggiungere lo stesso obiettivo del PPGR2006 il decremento dovrebbe essere del 4%, nel periodo 2008-2011 Fig. 2.8);
- livelli di raccolta differenziata per la Città di Torino variabili tra il 41% nel 2008 e il 50% nel 2014 con un trend di crescita dell'1,5% annuo. Nonostante i risultati raggiunti (41.3% del mese di maggio 2008), il traguardo del 50% al 2011 (PPGR2006) sembra ad oggi poco realistico; si ritiene pertanto più verosimile ipotizzare al 2011 un risultato del 45.5%.

Con la Città di Torino al 45.5% e il resto della Provincia che si avvicina al 58% il risultato in termini di raccolta differenziata per l'intera Provincia potrebbe attestarsi al **52% nel 2011**, in linea con quello atteso dal PPGR 2006.

Tab. 2.17 - Confronto tra le stime di rifiuto indifferenziato del Piano d'Ambito e quelle del PPGR2006.

Rifiuto residuo da RD	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Stima Piano d'Ambito	604.000	591.700	580.000	568.700	560.200	552.000	543.800
Stima PPGR	607.567	576.847	537.716	530.559	-	-	-
$\Delta$ P.A. - PPGR	-0,6%	2,5%	7,3%	6,7%			

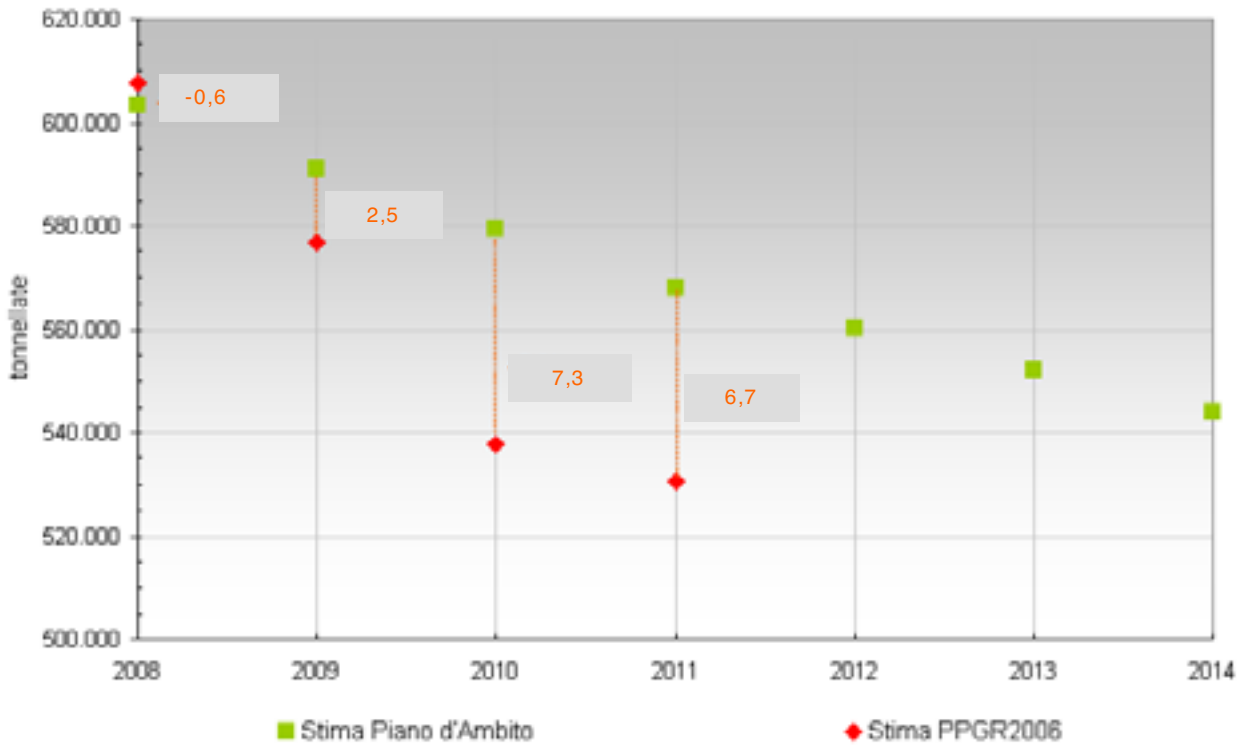


Fig. 2.7 – Confronto tra le stime di rifiuto indifferenziato del Piano d'Ambito e quelle del PPGR2006.

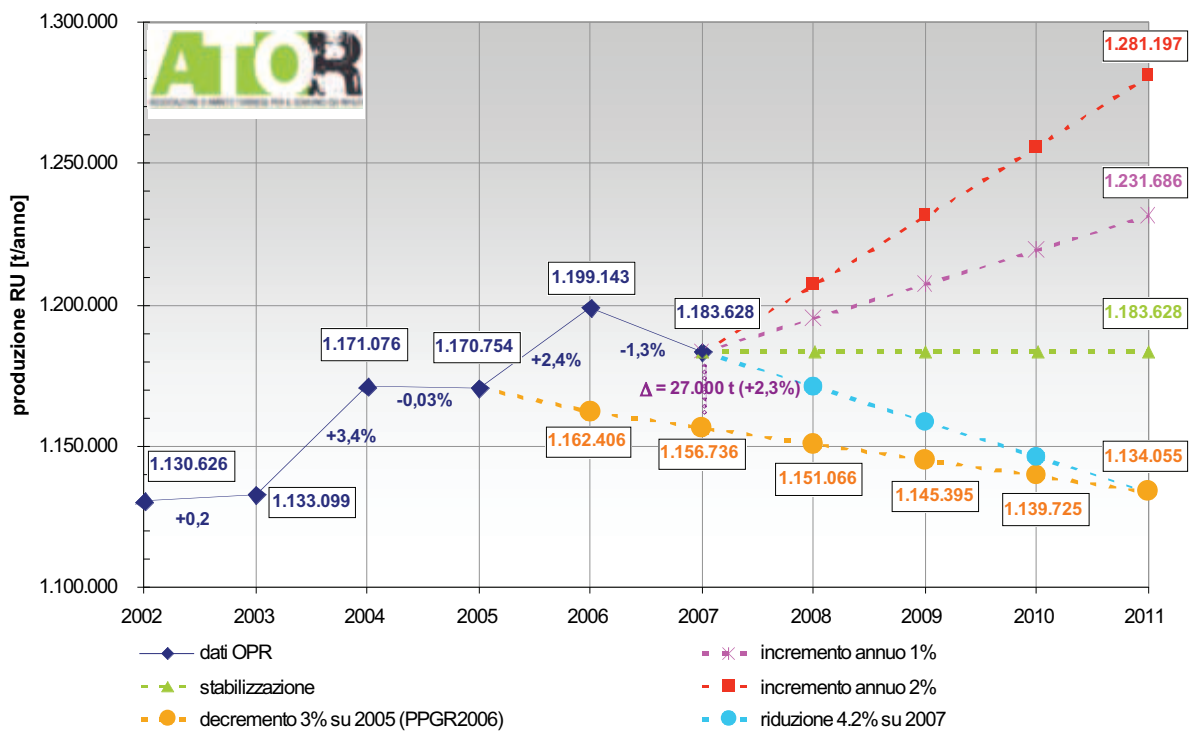


Fig. 2.8 – Confronto tra diverse ipotesi di andamento della produzione totale di rifiuti urbani.

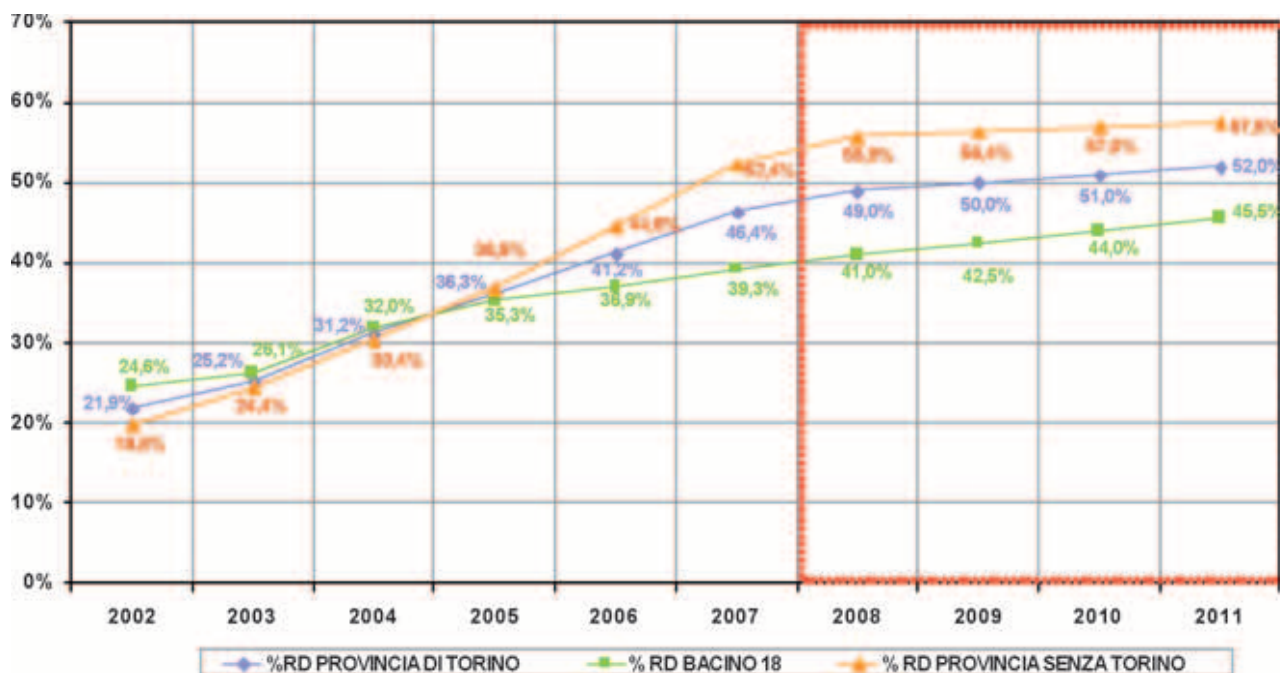


Fig. 2.9 – Ipotesi di andamento della raccolta differenziata per Torino e per la Provincia di Torino (con e senza la città di Torino) in base alle assunzioni del Piano d'Ambito.

Per ciò che concerne i **refiuti speciali afferenti al ciclo integrato di gestione dei refiuti urbani**, nella determinazione del fabbisogno impiantistico sono state fatte le seguenti assunzioni:

- i sovvalli del trattamento dell'organico sono stati stimati per il 2009 pari a 25.300 t/anno (20.000 t/anno per l'impianto di ACEA e 5.300 t/anno per AMIAT, corrispondenti al 10% del flusso in ingresso,) e per il 2010-2014 pari a 17.800 t (12.500 t/anno per l'impianto di ACEA e 5.300 t/anno per AMIAT);
- i sovvalli degli impianti di recupero e riciclo sono stati stimati per il periodo in esame pari a 30.000 tonnellate/anno (stime PPGR2006);
- nella programmazione dei flussi si è comunque cercato di garantire almeno fino all'avvio del secondo termovalorizzatore della Provincia di Torino lo smaltimento di una quota minima pari a 50.000 tonnellate/anno presso gli impianti pubblici della Provincia; per i rimanenti quantitativi si dovrà ricercare soluzioni alternative in accordo con i soggetti preposti all'organizzazione e alla gestione del ciclo idrico integrato (ATO3 e SMAT);
- parte delle scorie di termovalorizzazione potrebbero trovare allocazione presso le discariche attive della Provincia come materiale di ingegneria, e per la rimanente quota trovare destinazione o presso una discarica di servizio oppure in impianti dedicati che consentano il riuso del materiale, qualora tali residui soddisfino una serie di parametri tecnici ed ambientali, come, negli ultimi tempi, si sta progressivamente definendo e sviluppando in alcune realtà italiane.

Tab. 2.18 – Quantitativi (t) di refiuti speciali che vengono assorbiti nel sistema provinciale delle discariche.

Tipologia rifiuto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sovvalli trattamento organico	18.700	25.300	17.800	17.800	17.800	17.800	17.800
Altri sovvalli recupero RD	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Fanghi di depurazione acque reflue	100.300	100.000	50.000	50.000	50.000	50.000	9.000
<b>Totale</b>	<b>149.000</b>	<b>155.300</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>	<b>56.800</b>

Nella stima del fabbisogno di discarica si è inoltre tenuto conto delle volumetrie da restituire alla Provincia di Biella (circa 50.000 t tra il 2008 e il 2009).

### 3 PROGRAMMA DELLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI NEL BREVE PERIODO 2008 - 2011

Nel presente capitolo sarà individuata e dettagliata la situazione degli impianti di discarica in esercizio, degli impianti di discarica da ampliare nel **Programma della gestione degli impianti nel breve periodo (anni di riferimento 2008-2011)** al fine di garantire l'autosufficienza dell'ambito sino all'entrata in funzione del termovalorizzatore del Gerbido.

Il Programma della gestione degli impianti nel breve periodo (anni di riferimento 2008-2011) si compone delle seguenti parti:

- ricognizione degli impianti di smaltimento esistenti (discariche): saranno descritte le principali caratteristiche tecniche degli impianti;
- elenco degli ampliamenti previsti secondo il piano di "Smaltimento dei rifiuti urbani residui alla raccolta differenziata nel periodo transitorio 2009-2011- Ricognizione sulle possibilità di smaltimento nel territorio provinciale" approvato dal CDA di ATO-R il 18/10/2006; stato dell'iter autorizzativo e cronoprogramma della loro realizzazione (AMIAT-Torino, ARFORMA-Mattie, CCS-Cambiano, CIDIU-Pianezza, SIA-Grosso, Consorzio16/SETA-Chivasso, Acea-Pinerolo, ASA-Castellamonte);
- analisi dei flussi di rifiuto residuo (RR) alla raccolta differenziata alle discariche esistenti (comprensiva dei primi interventi di regolazione condotti dall' ATO-R), l'analisi dei flussi agli impianti in ampliamento;
- attuale situazione tariffaria (definita in regime transitorio da ATO) e proposta di configurazione tariffaria per l'anno 2009;
- modalità di affidamento della realizzazione e gestione degli impianti previsti nel Programma e Contratto di Servizio.

#### 3.1 GLI IMPIANTI DI DISCARICA ATTIVI SUL TERRITORIO PROVINCIALE

Nell'ambito provinciale sono attualmente presenti: **7 discariche** attive in fase di gestione operativa (Fig. 3.1 e Tab. 3.1):

- Discarica di Basse di Stura di Torino gestita da Amiat SpA;
- Discarica della Circonvallazione di Pinerolo gestita da Acea SpA;
- Discarica Cassagna di Pianezza gestita da Cidiu SpA;
- Discarica di Mattie gestita da Arforma;
- Discarica di Grosso gestita da Sia;
- Discarica di Cambiano gestita da CCS;
- Discarica Vespia di Castellamonte gestita da Asa SpA.



Fig. 3.1 – Discariche attive e in progetto in Provincia di Torino.

Tab. 3.1– Principali caratteristiche delle discariche in esercizio in Provincia di Torino.

Bacino	Titolare autorizzazione	Comune, località	Atto autorizzativo in essere		Volumetria totale autorizzata (m <sup>3</sup> )	Volumetria residua al 30/06/2008 (m <sup>3</sup> )	Previsione esaurimento*
			Riferimento	scadenza			
12	ACEA Pinerolese Industriale SpA	Pinerolo, Torrione	D.D. n.80-24159/2008 del 31/03/2008	31/03/2014	1.695.000	17.500	Ottobre 2008 lotto attualmente in coltivazione; autorizzato in ottobre 2008 rimodellamento da 95.000 m <sup>3</sup> .
13	Consorzio Chierese Servizi	Cambiano, Valle S. Pietro C.na Benne	DD n. 73-23588/2008 del 27/3/2008	27/03/2013	637.000	69.918	Agosto 2010
15A	CIDIU S.P.A.	Pianezza, Cassagna	D.D. n.60-22761/2008 del 19/03/2008 (Lotto 3) e DD n. 203-44431/2008 del 22/8/2008 (Lotto 4)	19/03/2013	2.400.000	49.382	Febbraio 2009 (Lotto 3); autorizzato in agosto Lotto 4
15B	ARFORMA S.P.A.	Mattie, Camposordo	D.D. n. 81-24161 del 31/03/2008	31/03/2014	980.000	141.362	Giugno 2012
17A	SIA	Grosso C.se, Vauda Grande	D.D. n.248-1274889/2007 del 30/10/2007 (AIA)	30/10/2012	555.300	97.356	Giugno-Dicembre 2012 (a seconda dell'andamento della RD)
17B/D	ASA S.P.A.	Castellamonte Vespia	D.D. n. 71-23582/2008 del 27/03/2008	27/03/2013	508.000	57.000	Dicembre 2009
18	AMIAT SpA	Torino, Basse di Stura, Lotto sommitale	D.D. n. 190-42306/2008 del 31/7/2008	31/07/2014	23.750.000	622.000	Dicembre 2009

\*stima del gestore



Si riporta di seguito una breve descrizione delle caratteristiche tecniche delle discariche in fase di gestione operativa presenti in Provincia di Torino, rimandando per ulteriori dettagli alle schede descrittive (Allegato 1).

### 3.1.1 Discarica di Torino – Amiat

L'area occupata dalla discarica di Basse di Stura è localizzata al margine settentrionale del territorio comunale di Torino, al confine con quello di Borgaro.

La titolarità dell'autorizzazione e della Gestione della discarica sono in capo ad AMIAT SpA.

L'impianto è suddiviso in due parti: la **Vecchia Discarica** in cui il conferimento è iniziato nel 1947 ed è continuato, senza regolare autorizzazione fino al 1981 e la **Nuova Discarica**, autorizzata nel dicembre 1979, in cui si trovano 10 lotti in parte esauriti e ripristinati, in parte in coltivazione.

La superficie complessiva è pari a 872.000 m<sup>2</sup>, la nuova discarica occupa 642.000 m<sup>2</sup>.

Nell'estate 2007 AMIAT ha presentato il progetto di "Rimodellamento del Lotto Sommitale" prevedendo una volumetria di rifiuti conferibili pari a 500.000 m<sup>3</sup>. L'intervento prevede l'ampliamento dell'attuale Lotto Sommitale interessante i lotti 1A, 2A e 2B sulla zona di colmo del preesistente lotto 2C, per un'area integrativa di circa 37.000 m<sup>2</sup>.

Conclusa positivamente la valutazione di impatto ambientale, a seguito del procedimento di AIA l'impianto è stato autorizzato con Determina del Dirigente n. 190-42306/ 2008 del 31/7/2008.

La volumetria residua della discarica AMIAT al 30/6/2008 è di 622.000 m<sup>3</sup>.

### 3.1.2 Discarica di Pinerolo – Acea

L'area occupata dalla discarica del Torrione ricade a sud di Pinerolo, in un settore di territorio compreso tra il torrente Chisone a sud e il torrente Lemina a nord.

La discarica, in esercizio dal 1976 è costituita da diversi lotti: Torrione 1, Torrione bis, Torrione 2, Torrione 3 (sopraelevazione di Torrione bis), Torrione 4 (sopraelevazione di Torrione 1) e la sopraelevazione del Torrione 4, attualmente in esercizio.

La superficie complessiva occupata dalle vasche è pari a circa 110.300 m<sup>2</sup>.

Il Consorzio ACEA ha presentato un progetto preliminare di ampliamento della discarica del Torrione della volumetria di 95.000 m<sup>3</sup>, denominato "Sistemazione morfologica Torrione 2" che prevede di realizzare il raccordo morfologico fra Torrione 4 e Torrione 2 utilizzando il rifiuto prodotto sul territorio di competenza ACEA, al fine di prevedere un ulteriore periodo di conferimento di circa 2 anni.

La fase di Verifica si è conclusa con l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA (Determinazione del Dirigente del 28/4/2008) e a seguito di procedimento di AIA il progetto è stato autorizzato con DD n. 235-51517/2008 del 10/10/2008.

La volumetria residua per l'impianto al 30/06/2008 era pari a 17.500 m<sup>3</sup> con una previsione di esaurimento per ottobre 2008.

### 3.1.3 Discarica di Pianezza – Cidiu

La discarica è ubicata nel territorio del comune di Pianezza, in località Cassagna, in prossimità del confine con il territorio comunale di Druento.

Il titolare dell'autorizzazione della discarica per rifiuti non pericolosi in località Cassagna, comune di Pianezza, è CIDIU S.p.A.; l'impianto è gestito dalla ditta CASSAGNA s.r.l. in virtù della convenzione di concessione da parte del CIDIU n. 65 del 25/06/1992.

La discarica, la cui coltivazione fu avviata nel 1993, è costituita da 3 lotti, di cui due (lotto 1 e lotto2) esauriti ed in fase di post-gestione ed il terzo in fase di coltivazione (sopraelevazione lotto 3).

L'area occupata dalle vasche ammonta complessivamente a 81.546 m<sup>2</sup>.

Nel settembre del 2007 CIDIU ha predisposto un progetto di ampliamento planimetrico della discarica di Pianezza di circa 1.018.000 m<sup>3</sup> per una superficie di 57.000 m<sup>2</sup>. Tale ampliamento prevede la realizzazione di un quarto lotto su terreni di proprietà della stessa società Cassagna e confinanti con quelli sui quali insiste l'attuale discarica (a sud-ovest).

Conclusa positivamente la valutazione di impatto ambientale, a seguito del procedimento di AIA l'impianto è stato autorizzato con Determina del Dirigente n. 203-44431/ 2008 del 22/08/2008.

La volumetria residua dell'impianto al 30/06/2008 è pari a 49.382 m<sup>3</sup>

### 3.1.4 Discarica di Mattie – Arforma

La discarica sorge sul territorio del comune di Mattie al confine con il territorio del comune di Susa, in prossimità della strada statale del Monginevro e dell'autostrada A32 Torino-Frejus, circa 1 km a nord- ovest del comune di Mattie.

La gestione della discarica di Mattie è in carico a ACSEL Impianti, che a dicembre 2005 cambia denominazione in ARFORMA SpA.

La discarica occupa una superficie di 89.000 m<sup>2</sup> e consta di 3 lotti: Lotto 1 (300.000 m<sup>3</sup>) e Lotto 2 (230.000 m<sup>3</sup>) esauriti; Lotto 3 (381.171 m<sup>3</sup>) in attività dal 2000 con una previsione di utilizzo di 10 anni, vale a dire sino all'aprile 2010.

ARFORMA SpA ha ottenuto in marzo 2007 l'autorizzazione per una sopraelevazione di 69.000 m<sup>3</sup> che consentirà la coltivazione fino alla metà del 2012.

La volumetria residua al 30/06/2008 è di 141.362 m<sup>3</sup>.

### 3.1.5 Discarica di Grosso – SIA

La discarica è ubicata in prossimità dell'estremo lembo settentrionale del territorio comunale di Grosso Canavese, nella zona denominata Vauda Grande.

L'area destinata allo smaltimento rifiuti è costituita da due vasche di discarica, di cui una esaurita (Lotto 1, 180.000 m<sup>3</sup>) e l'altra in coltivazione dal 1999. La superficie totale occupata dalle vasche è pari a 38.325 m<sup>2</sup>.

A luglio 2008 è stata installata una centrale per il recupero energetico del biogas estratto.

È stata comunicata ad ATO-R la possibilità di un ampliamento per ulteriori 380.000 m<sup>3</sup> ma ad oggi il progetto dell'ampliamento non è stato ancora presentato.

La volumetria residua al 30/06/2008 è pari a 97.365 m<sup>3</sup> e l'esaurimento è previsto per giugno-dicembre 2012 a seconda dell'andamento della raccolta differenziata.

### 3.1.6 Discarica di Cambiano – CCS

La discarica è situata nel Comune di Cambiano, in località Cascina Benne, presso il confine con il territorio del comune di Pecetto Torinese.

La titolarità dell'autorizzazione è del Consorzio Chierese per i Servizi (CCS), ma è la IN.SER. S.p.A. che gestisce l'impianto in regime di concessione diretta di costruzione e gestione dal CCS.

La discarica, la cui coltivazione è stata avviata nel novembre 1996, è costituita da 3 vasche (lotti 1 e 2, esauriti e lotto 3 in coltivazione). L'impianto occupa una superficie di 67.230 m<sup>2</sup>.

Il Consorzio Chierese ha presentato nel 2007 un progetto di aumento volumetrico di 80.000 m<sup>3</sup>, rispetto alla volumetria ad oggi complessivamente autorizzata della discarica. Escluso dalla fase di VIA, l'impianto verrà autorizzato a conclusione del procedimento AIA, attualmente sospeso in attesa dell'esito della bonifica.

La volumetria residua al 30/06/2008 è pari a 69.918 m<sup>3</sup> e l'esaurimento è previsto per agosto 2010.

### 3.1.7 Discarica di Castellamonte – Asa

La discarica, collocata all'interno di una ex cava di caolino, è ubicata in località "Vespia" nel territorio del Comune di Castellamonte, a nord del centro abitato.

La discarica è gestita in concessione dalla Società Vespia Srl, mentre il Consorzio A.S.A. di Castellamonte (ASA) è il soggetto titolare dell'autorizzazione.

L'impianto è attivo dal 1999 e occupa una superficie di 53.000 m<sup>2</sup>.

Nel 2006 è stato approvato il progetto di rimodellamento e concesso un ampliamento di ulteriori 128.000 m<sup>3</sup> (D.D. 101-133561/2006 del 28 aprile 2006).

È stata comunicata ad ATO-R la possibilità di ampliamento per ulteriori 250.000 m<sup>3</sup> (nota di ASA del 30 gennaio 2008), ma ad oggi il progetto dell'ampliamento non è stato ancora presentato.

La volumetria residua al 30/06/2008 è pari a 57.000 tonnellate e l'esaurimento è previsto per dicembre 2009.

### 3.2 IL DOCUMENTO “SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI RESIDUI ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL PERIODO TRANSITORIO 2009-2011”

Il vigente Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti prevedeva, nella fase di transizione in attesa della realizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento finale, l'ampliamento della dotazione impiantistica di discarica della Provincia di Torino al fine di evitare situazioni di emergenza (smaltimento fuori provincia) e ulteriore aggravio dei costi di gestione.

Il PPGR2006 prevede una necessità minima di ulteriori 2.534.000 m<sup>3</sup> oltre ai volumi già disponibili al dicembre 2005 al fine di garantire nel transitorio lo smaltimento di: rifiuti urbani residui alla raccolta differenziata; rifiuti speciali assimilabili (comprensivi dei sovvalli delle raccolte differenziate); fanghi derivanti dagli impianti di depurazione delle acque.

Il PPGR 2006 individua quindi le seguenti priorità:

- individuazione, progettazione e realizzazione di ulteriore spazio discarica per almeno 2.534.000 m<sup>3</sup>;
- utilizzo efficiente delle discariche (tecniche e tecnologie di abbancamento) in un ottica di ATO e non di singolo bacino;
- limitazione dell'utilizzo per frazioni diverse dai rifiuti urbani e speciali assimilati (limite massimo di periodo e anno).

In attuazione delle indicazioni contenute nel PPGR, il Consiglio di Amministrazione dell'ATO-R il 18/10/2006 con deliberazione n. 5 ha approvato il documento “*Smaltimento dei rifiuti urbani residui alla raccolta differenziata nel periodo transitorio 2009-2011 – Ricognizione sulle possibilità di smaltimento nel territorio provinciale*”.

La ricognizione sulle possibilità di smaltimento nella provincia di Torino è stata condotta attraverso:

- la verifica della capacità di ampliamento altimetrico (sopraelevazione) di discariche esaurite e discariche ancora in esercizio;
- la verifica della possibilità di ampliamento planimetrico di discariche esistenti (realizzazione di nuove vasche);
- la previsione di nuovi impianti di discarica secondo le indicazioni del PPGR e/o le richieste dei Consorzi di bacino.

Il documento ipotizzava diversi scenari da intendere non come possibilità alternative, ma come livelli successivi di soluzioni da adottare, riportati nella tabella che segue.

Tab. 3.2- *Ipotesi di ampliamento delle discariche in fase di gestione operativa (Delibera CDA ATO-R n.5 del 18/10/2006)*

Scenario		Siti potenzialmente interessati	Volumetria di servizio ad impianti di trattamento/recupero di rifiuti [m3]	Volumetria necessaria durante il transitorio per i rifiuti residui da RD [m3]	Volumetria Minima [m3]	Volumetria Massima [m3]
Scenario 1	Sopraelevazione discariche esaurite	—	—	—	—	—
	Sopraelevazione discariche in esercizio	Discarica AMIAT-Basse di Stura	Da determinare	Da determinare	Da determinare	Da determinare
		Discarica di Pianezza			20.000	30.000
	Discarica di Mattie			50.000	60.000	
Scenario 2	Ampliamento planimetrico discariche esistenti	Chivasso			200.000	250.000
		Grosso Canavese			500.000	1.000.000
		Pianezza			500.000	1.000.000
Scenario 3	Localizzazione e realizzazione di nuovi impianti	Piovasco			400.000	400.000
		Bacino ACEA			Da determinare	Da determinare
<b>TOTALE</b>					<b>1.670.000</b>	<b>2.740.000</b>

Nel documento non veniva ancora determinata la volumetria per il Bacino ACEA e veniva invece già ipotizzata una proposta per una quantità compresa tra 1.670.000 e 2.740.000 m<sup>3</sup> (ancora da verificare operativamente) ricercando soluzioni fuori dal Pinerolese.

Lo studio era stato trasmesso alle amministrazioni coinvolte e successivamente era stato richiesto ai gestori/consorzi delle discariche esistenti oggetto di ampliamento di effettuare le valutazioni tecniche necessarie e di quantificare l'aumento volumetrico ancora possibile, entro fine gennaio 2007.

Gli esiti di tale ricognizione sono riepilogati nella tabella approvata con deliberazione n. 4 del 6-3-07 dall'Assemblea dell'ATO-R "Risultanze della ricognizione relativa ai possibili aumenti volumetrici delle discariche esistenti e determinazioni in merito", che si riporta di seguito.

Da tale ricognizione, che non considerava il Bacino del Pinerolese, risultavano reperite volumetrie per circa 2.100.000 m<sup>3</sup> su una necessità stimata in 2.500.000 m<sup>3</sup>.

Tab. 3.3 – Ricognizione sulle possibilità di ampliamento altimetrico e planimetrico di discariche esistenti (ALLEGATO A alla Deliberazione Assemblea ATO-R n.4 del 6-3-2007).

Scenario	Siti potenzialmente interessati	Società di gestione	Atto	Prot. ATO-R	Volumetrie individuate	Volumetria prevista da Piano di smaltimento nel transitorio [m <sup>3</sup> ]
Sopraelevazione discariche esaurite	—					—
Sopraelevazione discariche in esercizio	CAMBIANO, C.na Benne	CCS (Inser)	Lettera presidente CCS, prot.775 del 16/02/07 (non trasmesso progetto di fattibilità).	n. 108 del 22/02/07	Volumetria utile sopraelevazione 60.000 m <sup>3</sup>	—
	TORINO, Basse di Stura	AMIAT	Lettera Direttore generale prot. 2014 del 26/2/07	n. 132 del 1/3/07	Volumetria utile sopraelevazione 500.000 m <sup>3</sup>	Da determinare
	PIANEZZA, Cassagna	CIDIU SpA	Trasmessa relazione di fattibilità con Lettera CIDIU prot. 298 del 23/01/07	n. 55 del 26/01/07	Volumetria utile sopraelevazione 100.000 m <sup>3</sup>	20.000-30.000
	MATTIE, Camposordo	ARFORMA SpA	Lettera presidente ARFORMA SpA, prot.18 del 4/01/07. Trasmesso progetto di fattibilità da ARFORMA prot .348 del 23/02/07.	n. 88 del 15/2/2007 (Progetto fattibilità n. 130 del 1/3/07)	Quantificata in 66.000 m <sup>3</sup> la volumetria ricavabile dall'ampliamento altimetrico	50.000-60.000
Ampliamento planimetrico discariche esistenti	CHIVASSO, Fornace Slet	SMC	Lettera di SETA Spa del 5/3/07	n. 140 del 5/3/07	Volumetria complessiva del nuovo lotto ( al netto degli infrastrati) quantificabile in 450.000 m <sup>3</sup>	200.000-250.000
	GROSSO, Vauda Grande	SIA	Lettera presidente CISA e SIA, prot.263-103 del 13/2/2007	n. 87 del 14/2/07	Volumetria complessiva del nuovo lotto ( al netto degli infrastrati) quantificabile in 350.000 m <sup>3</sup>	500.000-1.000.000
	PIANEZZA, Cassagna	CIDIU SpA	Trasmessa relazione di fattibilità del lotto 4 con Lettera CIDIU prot. 298 del 23/01/07	n. 55 del 26/01/07	Volumetria complessiva del nuovo lotto (al netto degli infrastrati) quantificabile in 600.000 m <sup>3</sup>	500.000-1.000.000
					2.126.000	1.670.000-2.740.000
					Totale volumetrie individuate [m <sup>3</sup> ]	Totale da Piano di Smaltimento nel transitorio [m <sup>3</sup> ]

Per tutte le discariche in esercizio erano quindi previsti ampliamenti, mediante sopraelevazione e/o realizzazione di nuove vasche. Alcuni dei relativi progetti sono stati presentati alla Provincia di Torino e ad oggi hanno già conseguito l'autorizzazione (sopraelevazione discarica Mattie-ARFORMA; sopraelevazione della discarica di Torino- AMIAT; ampliamento della discarica di Pianezza- CIDIU; sopraelevazione della discarica di Pinerolo- ACEA); per altri è in corso l'istruttoria autorizzativa (sopraelevazione della discarica di Cambiano - CCS, nuova vasca di Chivasso- SETA).

Nel caso di SETA è prevista la realizzazione di una vasca per rifiuti urbani da 432.700 m<sup>3</sup> presso la discarica di Chivasso che attualmente smaltisce soltanto rifiuti speciali.

Al momento non risultano ancora presentati i progetti di ampliamento della discarica di Grosso-SIA (la cui volumetria aggiuntiva dovrebbe aggirarsi attorno ai 380.000 m<sup>3</sup>), della discarica Vespia di Castellamonte-CCA/ASA (250.000 m<sup>3</sup>).

Inoltre, con deliberazione del CDA n.80 del 11-9-08 ATO-R ha approvato la proposta di ampliamento della discarica attiva sita in località Torrione nel comune di Pinerolo presentata dalla società ACEA Pinerolese Industriale Spa che prevede la realizzazione di una nuova vasca per circa 200.000 m<sup>3</sup>.

### 3.3 ANALISI DEI FLUSSI DI RIFIUTO

Nel seguente paragrafo si riportano:

- I dati di conferimento di rifiuti urbani e speciali relativi al 2007 e al primo semestre 2008;
- una valutazione quantitativa delle volumetrie disponibili e delle tempistiche di realizzazione degli ampliamenti;
- la programmazione dei flussi per il periodo 2008-2011

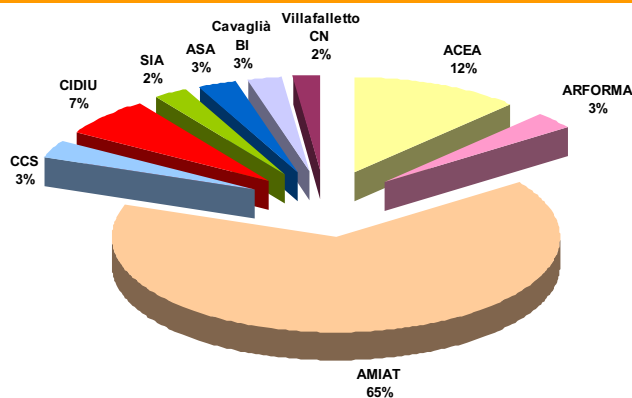
#### 3.3.1 Flussi di rifiuti nel 2007 e nel primo semestre 2008

Si riporta di seguito la tabella dei quantitativi di rifiuti smaltiti presso gli impianti provinciali e fuori provincia (impianti di Cavaglià e di Villafalletto) nel corso del 2007.

Il 65% dei rifiuti prodotti è stato smaltito presso la discarica Basse di Stura, il 5% fuori provincia, il rimanente 30% distribuito tra le altre discariche della Provincia.

Tab. 3.4 - Rifiuti smaltiti (in tonnellate) presso gli impianti provinciali e fuori provincia nel corso del 2007

Impianto	Discariche Provincia di Torino							Fuori Provincia		Totale
	Acea Pinerolo	Acsel Mattie	Amiat Torino	CCS Cambiano	Cidiu Pianezza	SIA Grosso	CCA Castellamonte	ASRAB (BI)	CSEA (CN)	
ACEA	50.445									50.445
Bacino 16			56.300							56.300
TORINO18			305.929					7.100	15.536	328.566
CADOS - Acsel		25.170								25.170
CADOS - Cidiu					45.381					45.381
CCA - Scs							5	14.915		14.920
CCA - Asa							22.632			22.632
CCS				18.250						18.250
CISA						20.906				20.906
COVAR 14			27.045	6.468	4.260					37.773
Sovvalli	23.259				533					23.792
Fanghi	819		100.097	6	1.677	144				103.806
R.S.	31.220	564	72.907	246	4.803	193				111.870
<b>Totale</b>	<b>105.743</b>	<b>25.734</b>	<b>562.279</b>	<b>24.970</b>	<b>56.654</b>	<b>21.243</b>		<b>22.015</b>	<b>15.536</b>	<b>859.811</b>



Tab. 3.5 – Quantitativi di rifiuti smaltiti (in tonnellate) in discarica nel primo semestre del 2008.

	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	AMIAT Torino	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	ASA Castellamonte	Fuori Provincia	Totale
ACEA	21.069								21.069
Bacino 16			26.143						26.143
TORINO 18			155.130					2.874	158.004
CADOS gest. ACSEL		11.953							11.953
CADOS gest. CIDIU					22.137				22.137
CCA gest. SCS								8.100	8.100
CCA gest. A.S.A.							12.602		12.602
CCS				8.564					8.564
CISA						9.044			9.044
COVAR 14			8.115	5.973	5.318				19.407
sovalli	11.734	189							11.922
fanghi	1.876	68	39.421		422	26		1.069	42.883
Altri r. speciali		19	35.233	39	8.052			2.392	45.735
<b>rifiuti smaltiti</b>	<b>34.679</b>	<b>12.229</b>	<b>264.043</b>	<b>14.576</b>	<b>35.929</b>	<b>9.069</b>	<b>12.602</b>	<b>14.435</b>	<b>397.562</b>

### 3.3.2 Le volumetrie di discarica disponibili

La volumetria residua complessiva al 31/12/2007 risulta pari a 1.395.050 m<sup>3</sup>; vanno poi considerati:

- gli ampliamenti già autorizzati al 30/10/2008 per una volumetria complessiva di **1.682.000 m<sup>3</sup>**:
  - sopraelevazione da 69.000 m<sup>3</sup> presso la discarica ARFORMA di Mattie che garantisca la continuità di funzionamento dell'impianto;
  - sopraelevazione della discarica Amiat (rimodellamento del lotto sommitale) per 500.000 m<sup>3</sup>: la nuova vasca dovrebbe essere pronta per **gennaio 2009** e, comunque garantendo la continuità di funzionamento dell'impianto la cui chiusura è prevista per il 31/12/2009;
  - Lotto 4 della discarica CIDIU sita in località Cassagna a Pianezza (1.018.000 m<sup>3</sup>) la cui disponibilità è prevista per aprile 2009.
  - Rimodellamento Torrione 2 della discarica ACEA di Pinerolo per un volume di 95.000 m<sup>3</sup>, disponibile ad aprile 2009: per alcuni mesi (la volumetria precedentemente autorizzata dovrebbe esaurirsi entro ottobre 2008) il Consorzio Acea dovrà smaltire i rifiuti urbani residui dalla raccolta differenziata e i sovalli dell'impianto di trattamento della frazione organica fuori Bacino;
- i progetti di ampliamento in corso di autorizzazione al 30/10/2008 per una volumetria complessiva di **512.700 m<sup>3</sup>**:
  - sopraelevazione della discarica CCS di Cambiano (80.000 m<sup>3</sup>): trattandosi di una sopraelevazione è garantita la continuità di funzionamento dell'impianto;
  - nuova vasca di 432.700 m<sup>3</sup> a Chivasso: si prevede che l'impianto entri in funzione nel gennaio 2010.
- vi sono inoltre 3 consorzi che hanno dichiarato la disponibilità ad ampliamenti dei loro impianti per una volumetria complessiva di **830.000 m<sup>3</sup>**, ma non hanno, ad oggi, ancora presentato i progetti autorizzativi in Provincia:
  - ACEA: nuova vasca in località Torrione a Pinerolo per una volumetria di circa 200.000 m<sup>3</sup>, che sarà disponibile presumibilmente per gennaio 2010;
  - CISA- SIA: nuova vasca in località Vauda Grande a Grosso per una volumetria di circa 380.000 m<sup>3</sup>, che sarà disponibile presumibilmente per gennaio 2010;

- CCA - ASA: nuova vasca in località Vespia a Castellamonte per una volumetria di circa 250.000 m<sup>3</sup>, che sarà disponibile presumibilmente per gennaio 2010.

Per la stima della disponibilità di spazio in discarica in termini di t/anno è stato utilizzato un indice di compattazione pari a 0.9 t/m<sup>3</sup> o a 0.85 t/m<sup>3</sup> a seconda che si tratti di sopraelevazioni di discariche esistenti o di nuove vasche.

Tab. 3.6 – Stato dei progetti di ampliamento previsti per le discariche in esercizio

		ACEA	ARFORMA	AMIAT	CCS	CIDIU	SIA	SETA	CCA	TOTALE
Disponibilità residua al 31/12/2007 (m <sup>3</sup> )		52.000	86.720	890.000	84.651	102.783	103.896	-	75.000	<b>1.395.050</b>
Progetti presentati ma non ancora autorizzati al 22/10/2008	Vol. (m <sup>3</sup> )				80.000			432.700		<b>512.700</b>
	Inizio conferimenti				-			gen-10		
Progetti autorizzati al 22/10/2008	Vol. (m <sup>3</sup> )	95.000	69.000	500.000	-	1.018.000	-	-	-	<b>1.682.000</b>
	Inizio conferimenti	apr-09	-	gen-09		apr-09				
Progetti non ancora presentati al 22/10/2008	Vol. (m <sup>3</sup> )	200.000					380.000		250.000	<b>830.000</b>
	Inizio conferimenti	gen-10					gen-10		gen-10	
Totale volumetrie potenzialmente disponibili [m <sup>3</sup> ]		<b>3.024.700</b>								

### 3.3.3 I quantitativi da smaltire

Per la definizione dei quantitativi di rifiuto da smaltire per il periodo 2008 – 2011 sono stati considerati:

- i quantitativi di rifiuto residuo alla raccolta differenziata
- i rifiuti speciali connessi al sistema urbano e/o dei pubblici servizi (scarti e sovralli impianti di trattamento organico e sovralli degli impianti di recupero e riciclo)
- i fanghi di depurazione delle acque reflue civili
- le volumetrie da restituire alla Provincia di Biella

Per quanto riguarda gli altri rifiuti speciali, fino al 31/12/2009, data prevista per la chiusura dell'impianto di Basse di Stura, sarà facoltà di ogni singolo Gestore smaltirli presso gli impianti della Provincia di Torino in conformità alle disposizioni autorizzative, e compatibilmente con la disponibilità di spazio degli impianti stessi e con la volumetria riservata agli urbani; per gli anni successivi, in considerazione della necessità di riservare prioritariamente spazio in discarica per i rifiuti urbani e per i rifiuti speciali connessi al sistema degli urbani, non si è previsto il conferimento di rifiuti speciali prodotti da privati presso le discariche del Torinese.

Tab. 3.7 - Stime di rifiuto residuo dalla raccolta differenziata per gli anni 2008-2011 [tonnellate]

	Stime Piano d'Ambito			
	2008	2009	2010	2011
ACEA	46.500	44.200	42.300	39.500
Bacino 16	54.400	54.400	54.400	54.400
Bacino 18	322.300	314.100	306.000	297.800
CADOS (gestione ACSEL)	24.000	24.000	24.000	24.000
CADOS (gestione CIDIU)	45.200	45.200	45.200	45.200
CADOS	69.200	69.200	69.200	69.200
CCA (gestione ASA)	21.100	19.300	17.600	17.300
CCA (gestione SCS)	15.000	15.000	15.000	15.000
CCA	36.100	34.300	32.600	32.300
CCS	18.000	18.000	18.000	18.000
CISA	19.700	19.700	19.700	19.700
COVAR 14	37.800	37.800	37.800	37.800
<b>Totale</b>	<b>604.000</b>	<b>591.700</b>	<b>580.000</b>	<b>568.700</b>

Tab. 3.8 – Quantitativi di rifiuti speciali connessi al ciclo degli urbani che vengono smaltiti nelle discariche per rifiuti urbani della Provincia [tonnellate].

Tipologia rifiuto	2008	2009	2010	2011
Sovvalli trattamento organico	18.700	25.300	17.800	17.800
Altri sovvalli recupero RD	30.000	30.000	30.000	30.000
Fanghi di depurazione acque reflue	100.300	100.000	50.000	50.000
<b>Totale</b>	<b>149.000</b>	<b>155.300</b>	<b>105.300</b>	<b>105.300</b>

### 3.3.4 Programmazione dei flussi agli impianti di smaltimento per il periodo 2008 - 2011

Si riportano di seguito i modelli di previsione dei flussi di rifiuto per gli anni 2008 – 2011; i modelli si ispirano ai criteri di autosufficienza dello smaltimento a livello di ambito e di prossimità tra impianti e bacini di produzione, sia per ridurre i costi del ciclo integrato, sia per seguire l'obiettivo di minimizzare gli impatti ambientali del trasporto.

La programmazione dei flussi è un processo in continua evoluzione, condizionato spesso da fattori poco prevedibili (ad esempio crisi economica e conseguente calo dei consumi) e deve essere pertanto sottoposto ad un continuo monitoraggio e aggiornamento costante da parte degli Uffici di ATO-R; a tal fine è necessario che da parte dei gestori degli impianti di smaltimento vengano comunicati con cadenza trimestrale i quantitativi e la tipologia di rifiuti conferiti.

#### 3.3.4.1 Programmazione dei flussi per l'anno 2008

Con Delibera di Assemblea n. 14 del 18-12-2007 era stata approvata una previsione dei flussi di rifiuto indifferenziato presso gli impianti di discarica della Provincia e presso gli impianti di Villafalletto (CN) e Cavaglià (BI) per l'anno 2008 sulla base dei dati dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti, delle previsioni del PPGR2006 e della verifica delle previsioni dei diversi consorzi o aziende appositamente contattati.

Tale documento è stato rivisto in base alle stime ottenute come descritto dettagliatamente nel capitolo 2, ai dati di conferimento presso gli impianti relativi al primo semestre 2008 e alla luce delle seguenti informazioni:

- le volumetrie residue presso l'impianto di Pinerolo garantiscono l'autonomia del Consorzio Acea fino a tutto ottobre 2008. Il volume a disposizione con la nuova realizzazione ammonta a circa 95.000 m<sup>3</sup> dei quali circa 85.000 m<sup>3</sup> graviterebbero su una nuova vasca mentre i restanti 10.000 m<sup>3</sup> risulterebbero disponibili su T4, attualmente in coltivazione, e dovuti ad una curvatura meno accentuata della superficie finale di abbancamento dei rifiuti. La nuova vasca non può essere

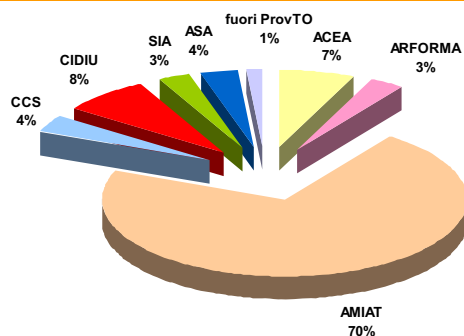


disponibile prima di aprile 2009 pertanto per alcuni mesi, tra fine 2008 e marzo 2009 la maggior parte dei rifiuti e dei residui dalla raccolta differenziata e dei sovvalli dell'impianto di compostaggio verranno smaltiti a Basse di Stura.

- i sovvalli dell'impianto di trattamento di Acea per il 2008 sono ridotti a causa del fermo-impianto, a partire da aprile 2008, di uno dei due digestori: è stata ipotizzata una produzione di scarti per l'impianto di 13.750 tonnellate. Si prevede il riavvio dell'impianto a pieno regime per gennaio 2009;
- il Consorzio CCA gestione SCS a partire dal 1 luglio 2008 smaltisce il rifiuto residuo dalla raccolta differenziata presso la discarica Vespia di Castellamonte; i quantitativi prodotti nel primo semestre dell'anno (8.100 tonnellate) sono stati smaltiti presso l'impianto di Cavaglià (Biella);
- il COVAR 14 nel periodo gennaio-giugno ha smaltito i propri rifiuti in parte presso la discarica di Pianezza (5.318 t), in parte presso la discarica di Cambiano (circa 6.000 t), in parte presso la discarica Amiat (circa 8.000 t); si prevede che per il secondo semestre dell'anno i rifiuti del COVAR 14 trovino collocazione presso la discarica di Cambiano e presso la discarica Basse di Stura.
- si assume di smaltire nel corso del 2008 10.000 tonnellate di rifiuti urbani provenienti dalla Provincia di Biella presso la discarica AMIAT.
- la quantità di rifiuti speciali non connessi al sistema dei rifiuti urbani è stata indicata tenendo conto della previsioni dei Gestori.

Tab. 3.9 – Flussi di rifiuto (in tonnellate) – previsioni per il 2008

	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	AMIAT Torino	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	ASA Castellamonte	Fuori Provincia	Totale
ACEA	42.500		4.000						46.500
Bacino 16			54.400						54.400
TORINO 18			319.300					3.000	322.300
CADOS gest. ACSEL		24.000							24.000
CADOS gest. CIDIU					45.200				45.200
CCA gest. SCS							6.900	8.100	15.000
CCA gest. A.S.A.							21.100		21.100
CCS				18.000					18.000
CISA						19.700			19.700
COVAR 14			20.480	12.000	5.320				37.800
Sovvalli organico	13.300		4.450		950				18.700
Sovvalli RD		300	29.700						30.000
Rifiuti Biella			10.000						10.000
fanghi		300	97.520		1.480		1.000		100.300
Altri r. speciali			50.000		10.650	2.500			63.150
<b>rifiuti smaltiti</b>	<b>55.800</b>	<b>24.600</b>	<b>589.850</b>	<b>30.000</b>	<b>63.600</b>	<b>22.200</b>	<b>29.000</b>	<b>11.100</b>	<b>826.150</b>



Distribuzione dei conferimenti - anno 2008

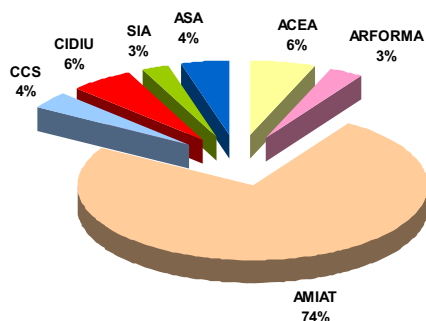
### 3.3.4.2 Programmazione dei flussi per l'anno 2009

Per la definizione dei flussi di rifiuto presso i diversi impianti provinciali per il 2009 sono state fatte le seguenti considerazioni:

- L'impianto AMIAT chiuderà al 31/12/2009; l'eventuale spazio residuo a completamento della volumetria autorizzata potrà essere utilizzato per il conferimento di rifiuti speciali;
- come s'è già detto, le volumetrie residue presso l'impianto del Torrione a Pinerolo garantiscono l'autonomia del Consorzio Acea fino a ottobre 2008; da novembre 2008 e fino a tutto marzo 2009 i rifiuti residui dalla raccolta differenziata e i sovvalli dell'impianto di compostaggio dovranno essere smaltiti fuori bacino (si stima che la nuova vasca da 85.000 m3 sia disponibile a partire da aprile 2009);
- per gennaio 2009 si prevede il riavvio del secondo digestore dell'impianto di ACEA;
- il Consorzio CCA gestione SCS smaltirà il rifiuto residuo dalla raccolta differenziata (circa 15.000 t) presso la discarica Vespia di Castellamonte;
- il COVAR 14 smaltirà i propri rifiuti (circa 37.800 tonnellate nel 2007) in parte presso la discarica di Cambiano (12.000 tonnellate/anno) ed in parte ad Amiat (circa 25.800 t).
- si è stimata una produzione di fanghi di 100.000 t che vengono smaltiti quasi esclusivamente in Amiat.
- Per quanto riguarda gli altri rifiuti speciali, sarà facoltà di ogni singolo Gestore smaltirli presso gli impianti della Provincia di Torino in conformità alle disposizioni autorizzative, e compatibilmente con la disponibilità di spazio degli impianti stessi e con la volumetria riservata agli urbani.

Tab. 3.10 – Flussi di rifiuto (in tonnellate) – previsioni per il 2009

	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	AMIAT Torino	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	ASA Castellamonte	Totale
ACEA	33.150		11.050					44.200
Bacino 16			54.400					54.400
TORINO 18			314.100					314.100
CADOS - gest. ACSEL		24.000						24.000
CADOS - gest. CIDIU					45.200			45.200
CCA – gest. SCS							15.000	15.000
CCA - gest. A.S.A.							19.300	19.300
CCS				18.000				18.000
CISA						19.700		19.700
COVAR 14			25.800	12.000				37.800
Sovvalli organico	15.000		10.300					25.300
Sovvalli RD		300	29.700					30.000
Rifiuti Biella			40.000					40.000
fanghi		300	97.700		2.000			100.000
<b>rifiuti smaltiti</b>	<b>48.150</b>	<b>24.600</b>	<b>583.050</b>	<b>30.000</b>	<b>47.200</b>	<b>19.700</b>	<b>34.300</b>	<b>787.000</b>



Distribuzione dei conferimenti - anno 2009

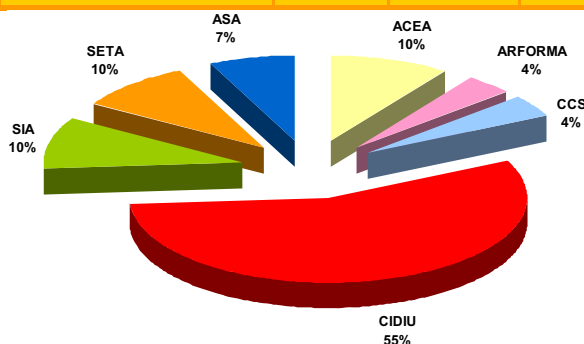
### 3.3.4.3 Programmazione dei flussi per l'anno 2010

Per la definizione dei flussi di rifiuto presso i diversi impianti provinciali per il 2010 sono state fatte le seguenti considerazioni:

- per gennaio 2010 si ritiene possano essere disponibili i seguenti ampliamenti:
  - Vasca da 200.000 m<sup>3</sup> presso la discarica del Torrione a Pinerolo;
  - Vasca da 380.000 m<sup>3</sup> presso la discarica di Grosso Canavese;
  - Vasca da 432.700 m<sup>3</sup> presso la discarica di Chivasso
  - Vasca da 250.000 m<sup>3</sup> presso la discarica Vespia di Castellamonte
- il sistema senza la discarica Basse di Stura non è in grado di assorbire flussi così ingenti di fanghi. Si riservano nel sistema pubblico le volumetrie necessarie a smaltire circa il 50% dei fanghi derivanti dalla depurazione delle acque reflue. I fanghi, prima smaltiti quasi esclusivamente ad Amiat, verranno ripartiti tra le discariche di Chivasso, Grosso e Castellamonte
- supponendo che venga allestita per gennaio 2010 la nuova vasca di 200.000 m<sup>3</sup> in località Torrione a Pinerolo, il Consorzio ACEA potrà conservare l'autonomia di smaltimento dei rifiuti urbani residui e dei sovvalli dell'impianto di compostaggio;
- il Bacino 18 conferirà il rifiuto residuo dalla raccolta differenziata sostanzialmente presso la discarica di Pianezza, il Consorzio CCA gestione SCS presso la discarica Vespia di Castellamonte, il COVAR14 in parte a Cambiano ed in parte presso la discarica CIDIU di Pianezza.
- si considerano nulli i quantitativi di rifiuti speciali, in quanto si dà la priorità ai rifiuti urbani.

Tab. 3.11 - Flussi di rifiuto (in tonnellate) – previsioni per il 2010

	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	SETA Chivasso	ASA Castellamonte	Totale
ACEA	42.300							42.300
Bacino 16						54.400		54.400
TORINO 18				306.000				306.000
CADOS-gest. ACSEL		24.000						24.000
CADOS- gest. CIDIU				45.200				45.200
CCA- gest. SCS							15.000	15.000
CCA- gest. A.S.A.							17.600	17.600
CCS			18.000					18.000
CISA					19.700			19.700
COVAR 14			12.000	25.800				37.800
Sovvalli organico	12.500				5.300			17.800
Sovvalli RD	12.000	300			17.700			30.000
fanghi		300		2.000	22.700	10.000	15.000	50.000
<b>rifiuti smaltiti</b>	<b>66.800</b>	<b>24.600</b>	<b>30.000</b>	<b>379.000</b>	<b>65.400</b>	<b>64.400</b>	<b>47.600</b>	<b>677.800</b>



Distribuzione dei conferimenti - anno 2010

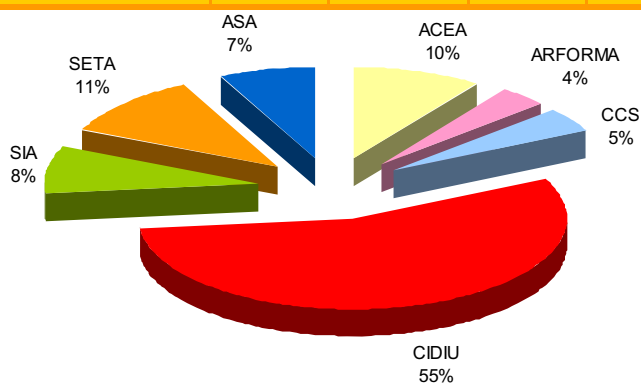
### 3.3.4.4 Programmazione dei flussi per l'anno 2011

Per la definizione dei flussi di rifiuto presso i diversi impianti provinciali per il 2011 sono state fatte le seguenti considerazioni:

- il sistema è in grado di assorbire solo una parte dei fanghi di depurazione delle acque reflue (circa 50.000 t). I fanghi verranno ripartiti tra le discariche di Grosso, Chivasso e Castellamonte.
- il Bacino 18 conferirà il rifiuto residuo dalla raccolta differenziata sostanzialmente presso la discarica di Pianezza, il Consorzio CCA gestione SCS presso la discarica Vespia di Castellamonte, il COVAR14 in parte a Cambiano ed in parte presso la discarica CIDIU di Pianezza.

Tab. 3.12 - Flussi di rifiuto (in tonnellate) – previsioni per il 2011

	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	SETA Chivasso	ASA Castellamonte	Totale
ACEA	39.500							39.500
Bacino 16						54.400		54.400
TORINO 18				297.800				297.800
CADOS - gest. ACSEL		24.000						24.000
CADOS - gest. CIDIU				45.200				45.200
CCA – gest. SCS							15.000	15.000
CCA - gest. A.S.A.							17.300	17.300
CCS			18.000					18.000
CISA					19.700			19.700
COVAR 14			12.000	25.800				37.800
Sovalli organico	12.500				5.300			17.800
Sovalli RD	12.000	300			7.700	10.000		30.000
fanghi		300		2.000	22.700	10.000	15.000	50.000
<b>rifiuti smaltiti</b>	<b>64.000</b>	<b>24.600</b>	<b>30.000</b>	<b>370.800</b>	<b>55.400</b>	<b>74.400</b>	<b>47.300</b>	<b>666.500</b>



Distribuzione dei conferimenti - anno 2011

### 3.4 MODALITÀ DI AFFIDAMENTO E CONTRATTO DI SERVIZIO

Per gli impianti in ampliamento previsti nel presente Programma ATO-R procederà, all'esito del rilascio delle relative autorizzazioni da parte della Provincia di Torino che definiranno i volumi, le caratteristiche tecniche e le prescrizioni ed adempimenti, ad adottare i conseguenti provvedimenti legittimanti l'estensione degli affidamenti relativi alla gestione di tali impianti.

Contestualmente ATO-R e Gestori procederanno alla sottoscrizione del Contratto di Servizio che disciplinerà la regolamentazione giuridico-economica dell'intero rapporto intercorrente tra le parti, delle obbligazioni e degli impegni connessi alla realizzazione degli ampliamenti ed alle modalità di gestione del servizio, alle connesse garanzie, alla determinazione tariffaria coerente con le proprie determinazioni sul governo del sistema di gestione integrata dei rifiuti e degli impianti, tali da attuare una gestione efficace ed efficiente. Il Contratto di Servizio dovrà avere il contenuto conforme alle linee guida del cap. 8 della presente Parte II e disciplinerà il subentro di ATO-R nei rapporti in atto tra i Gestori ed i terzi.

### 3.5 LA CONFIGURAZIONE TARIFFARIA

ATO-R ha determinato le tariffe di conferimento agli impianti di smaltimento per gli anni 2007-2008:

- con deliberazione di Assemblea n. 1 del 9/01/2007 ha previsto per l'anno 2007 l'applicazione delle tariffe del 2006 "eventualmente incrementata di un valore del 2% per tenere conto dell'inflazione, impregiudicata comunque l'applicazione di un minor prezzo nel caso in cui siano raggiunti livelli di efficienza nella gestione per effetto del contenimento dei relativi costi ovvero per il raggiungimento di migliori livelli produttivi".
- con deliberazione di Assemblea n. 14 del 18-12-2007 ha previsto per l'anno 2008 l'applicazione di una tariffa "non superiore a euro 102,16 a tonnellata comprensiva del contributo per il comune sede di scarica ai sensi dell'art. 16 della L.R. 24/02 ma al netto degli altri contributi e tributi previsti dalla vigente normativa (tributo alla Provincia, ecotassa alla Regione, contributo per l'ATO); rimane impregiudicata comunque l'applicazione di un minor prezzo nel caso in cui siano raggiunti livelli di efficienza nella gestione per effetto del contenimento dei relativi costi ovvero per il raggiungimento di migliori livelli produttivi ovvero per accordi tra i gestori ed i Consorzi finalizzati ad operare delle distinzioni tariffarie tra i rifiuti provenienti dal proprio bacino e da altri bacini."

Anche per l'anno 2009, ATO-R intende adottare per gli impianti di scarica previsti nel presente Programma, trattandosi di gestioni già ad oggi esistenti, lo stesso criterio e lo stesso importo applicati per l'anno 2008 basato sulla definizione di una tariffa massima, in quanto permette di tenere conto, oltre che dei criteri normativi vigenti, anche delle peculiarità dimensionali, gestionali, dello "storico" di ogni impianto, nonché dei livelli di efficienza che il gestore è chiamato a raggiungere nella gestione per effetto del progressivo contenimento dei costi e/o per il raggiungimento di migliori livelli produttivi.

La tabella sottostante riporta la proposta di tariffa massima per l'anno 2009, a cui si dovrà aggiungere l'ecotassa regionale.

Tab. 3.13 - Tariffa massima per l'anno 2009

Tariffa di riferimento (comprensiva del contributo al Comune sede) €/t	Contributi obbligatori agli enti €/t		Tariffa massima €/t	Ecotassa regionale €/t	
	Provincia	ATO-R			
102,16	2,50	1,00 <sup>1</sup>	105,66	5,17	25,00

<sup>1</sup> Il contributo ad ATO-R di 1,00 €/t potrà variare negli anni successivi in seguito ad apposita deliberazione dell'Assemblea.

Per gli anni successivi e fino al 2011, nell'ambito dell'aggiornamento annuale del Piano, si valuterà, se confermare il criterio adottato o se introdurre ulteriori criteri di regolazione.

### 3.6 COMPENSAZIONI AMBIENTALI

Per gli ampliamenti degli impianti previsti nel presente programma ATO-R unitamente alla Provincia di Torino procederà alla determinazione delle compensazioni ambientali a favore dei Comuni sui cui territori gli impianti hanno maggior impatto.

Il PPGR 2006, a cui ATO-R è chiamata a dare attuazione, al paragrafo 4.4 dispone che la realizzazione di ogni impianto deve prevedere idonee misure di compensazione per contenere gli impatti e i disagi ambientali connessi e per migliorare la qualità ambientale del territorio e la qualità di vita dei cittadini.

Gli interventi di compensazione ambientale devono essere realizzati nell'ambito territoriale che sopporta i maggiori disagi e che il PPGR individua nella cosiddetta "area di influenza" di 2 km dal baricentro dell'impianto.

In particolare il PPGR prevede che "le comunità comprese nell'area di influenza degli impianti di smaltimento dei rifiuti hanno diritto ad ottenere dalla Società affidataria, due tipi di compensazioni:

- una compensazione una-tantum al momento dell'investimento;
- una compensazione commisurata al volume dell'attività per tutta la durata dell'impianto."

Per quanto riguarda la compensazione una-tantum deve essere pari al 10% dell'importo dei lavori aggiudicati a seguito di gara dal Gestore e consiste in interventi di tipo ambientale atti a riqualificare il territorio interessato dall'impianto.

Per quanto riguarda le compensazioni commisurate al volume dell'attività sono previste dall'art. 16 della LR 24/02 nella misura minima di euro 5 per tonnellata che il Gestore deve erogare per tutta la durata dell'attività di smaltimento al comune sede dell'impianto o, se ci sono accordi in tal senso, ai comuni limitrofi.

La specifica definizione delle compensazioni avverrà in sede di affidamento del servizio da parte di ATO-R e in sede di sottoscrizione del Contratto di Servizio e troverà formalizzazione in uno specifico Accordo di Programma da stipularsi tra tutti gli Enti interessati (ATO-R, Provincia, Comuni e Gestore).

Per quanto riguarda nello specifico gli interventi di ampliamento delle discariche esistenti che sono previsti nel presente Programma, ATO-R unitamente alla Provincia di Torino ha già avviato percorsi di concertazione con i Comuni interessati ed i Gestori al fine di concordare le concrete modalità di definizione e i criteri di ripartizione delle relative compensazioni. L'Accordo troverà una formalizzazione entro la conclusione dei lavori di realizzazione di ampliamento.

## 4 IL PROGRAMMA DEL TRANSITORIO (2012-2013)

Nel presente capitolo viene definito il Programma del transitorio, periodo nel quale essendo disponibile uno solo dei due impianti di termovalorizzazione previsti dal PPGR, viene pianificato il passaggio dalla fase attuale alla fase a regime.

Il Programma del transitorio definisce:

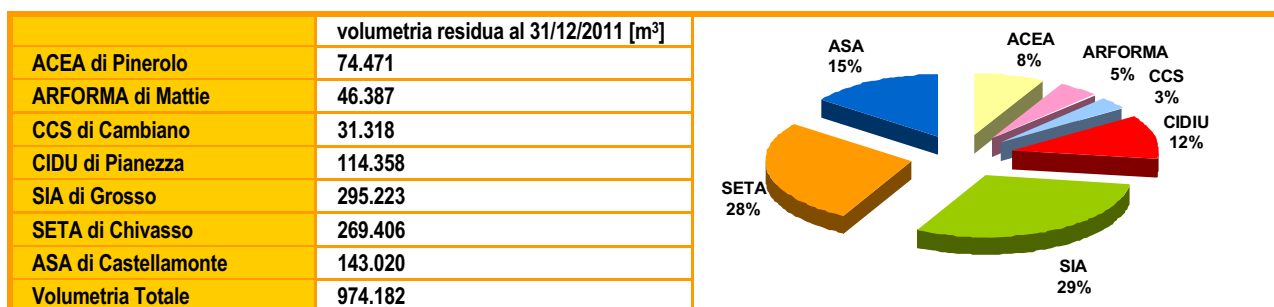
- la programmazione dei flussi di rifiuto residuo (RR) alla raccolta differenziata verso gli impianti di discarica che saranno ancora attivi al 2012 in seguito agli ampliamenti previsti e descritti nella “fase attuale” (CIDIU-Pianezza, ARFORMA-Mattie, CCS – Cambiano, SIA - Grosso, Consorzio16/ SETA-Chivasso, ASA-Castellamonte).
- la situazione conseguente all’entrata in funzione dell’impianto di termovalorizzazione del Gerbido (in esercizio provvisorio per un anno e poi a pieno regime), relativamente ai seguenti aspetti:
  - la programmazione dei flussi di rifiuto residuo (RR) alla raccolta differenziata all’impianto sia nel periodo di esercizio provvisorio sia nel funzionamento a pieno regime fino all’entrata in funzione del termovalorizzatore della zona nord della Provincia.
  - l’ipotesi tariffaria (“il corrispettivo di conferimento” iniziale e gli aggiornamenti)

### 4.1 LE DISCARICHE ANCORA IN ATTIVITÀ AL 2012

Al 2012, in base alle stime fatte nel capitolo precedente, saranno ancora in attività i seguenti impianti:

- Discarica sita nel Comune di Pinerolo – Acea Pinerolese
- Discarica sita nel Comune di Mattie - Arforma;
- Discarica sita nel Comune di Cambiano - CCS
- Discarica sita nel Comune di Pianezza - Cidiu
- Discarica sita nel Comune di Grosso - Sia
- Discarica sita nel Comune di Chiasso - Seta
- Discarica sita nel Comune di Castellamonte – Asa

Nella Tabella che segue si riportano le stime delle volumetrie residue al 31/12/2011



## 4.2 L'IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE DEL GERBIDO

### 4.2.1 Il percorso svolto da ATO-R e dalla Provincia

Si riepiloga di seguito il percorso di localizzazione e di affidamento della realizzazione e gestione dell'impianto svolto prima dalla Provincia e poi da ATO-R fino ad oggi.

La Provincia di Torino, assunti con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 56902/2005 del 28 aprile 2005 il governo della gestione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 19, comma 5, della L.R. 24/02 ed i poteri sostitutivi dell'Associazione d'Ambito ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera (l) della citata L.R. 24, ha affidato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 279129/2005 alla società TRM la progettazione, realizzazione e gestione dell'impianto di termovalorizzazione della zona sud della Provincia di Torino e degli impianti strumentali e connessi, fra cui la discarica di servizio. In data 22 luglio 2005 la Provincia, in qualità di Autorità Competente nell'esercizio dei poteri di governo e sostitutivi sopra citati, e la società TRM hanno stipulato la Convenzione di Affidamento (Rep. N. 9589).

Il 26 luglio 2005 la Provincia di Torino, con deliberazione n. 955-348277 ha individuato in via definitiva, in attuazione delle previsioni del PPGR 2005 allora vigente, la localizzazione dell'impianto di termovalorizzazione della zona sud della Provincia nell'area AMI 3 – Gerbido.

Nel frattempo, in data 5 ottobre 2005, si è costituita ATO-R che, con deliberazione n. 5 del 5 dicembre 2005, ha confermato l'affidamento in capo alla società TRM, subentrando a tutti gli effetti nei diritti, obblighi e potestà della Provincia, inclusi quelli derivanti dalla Convenzione di Affidamento.

In data 17 luglio 2006, l'ATO-R e TRM hanno stipulato la Prima Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento.

Con delibera n. 49 del 21 novembre 2006 la Giunta Provinciale di Torino ha espresso, ai sensi dell'articolo 12 della L.R. n. 40/98, giudizio positivo di compatibilità ambientale relativamente al progetto dell'impianto di termovalorizzazione della zona sud della Provincia presentato dalla società TRM con istanza del 26/06/2006 ed integrazioni del 31/10/2006 e con determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino del 21 dicembre 2006 prot. n. 309 - 557341/2006 è stata rilasciata alla società TRM, ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 59/2005, l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto.

In data 14 maggio 2008, l'ATO-R e TRM hanno stipulato la Seconda Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento, che modifica ed integra la Convenzione stessa e la Prima Appendice. In data 20 ottobre 2008 l'ATO-R e TRM hanno poi stipulato la Terza Appendice Integrativa alla Convenzione di Affidamento, che modifica ed integra la Convenzione stessa, la Prima e la Seconda Appendice. Tale documento contiene inoltre il Piano Economico Finanziario sulla base del quale è determinato il corrispettivo iniziale di conferimento. Tali documenti sono stati approvati dall'ATO con deliberazione n. 21 del 18-7-2008.

Nel frattempo, in data 7 gennaio 2008 la società TRM ha aggiudicato definitivamente la gara per il finanziamento dell'attività di progettazione e realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione della zona sud della Provincia a BNP Paribas ed è in fase di stipula il relativo contratto di finanziamento. In data 18 aprile 2008 inoltre, TRM ha aggiudicato definitivamente la gara per la realizzazione dell'impianto all'ATI costituita da TME spa Termomeccanica Ecologia, Consorzio Ravennate delle Cooperative di Produzione e Lavoro e Consorzio Stabile Busi.

### 4.2.2 Caratteristiche tecniche

L'impianto di termovalorizzazione del Gerbido è basato sulla tecnologia di combustione a griglia mobile raffreddata ad acqua ed è realizzato su tre linee indipendenti, complete di sistema trattamento fumi, aventi in comune il solo sistema di produzione energia elettrica.

L'impianto di termovalorizzazione è composto dalle seguenti principali sezioni:

- Fossa di accumulo del combustibile in ingresso comune per le tre linee di termovalorizzazione con relativi carri ponte per la movimentazione e l'alimentazione alle tramogge di carico ed una cesoia per la triturazione dei rifiuti ingombranti;
- Impianto di combustione operante su tre linee identiche in parallelo;



- Sezione di recupero termico mediante caldaie a recupero per produzione di vapore surriscaldato operante su 3 linee in parallelo (una per ciascuna linea di incenerimento);
- Sistema di trattamento fumi per ciascuna linea di termovalorizzazione completo di sistema di analisi di specifici inquinanti in ingresso al sistema di trattamento;
- Sistema di raccolta delle polveri e dei prodotti di neutralizzazione residui;
- Ciclo termico comune alle tre linee utilizzando il vapore surriscaldato prodotto dalle caldaie a vapore mediante espansione in turbina a condensazione con produzione di energia elettrica e vapore di cogenerazione per uso teleriscaldamento;
- Camino di evacuazione fumi a 4 canne, comprensivo delle canne delle tre linee di termovalorizzazione e della canna della caldaia ausiliaria del teleriscaldamento, completo di sistemi di analisi fumi; l'altezza del camino è di 120 m;
- Sistemi ausiliari, elettrici, di automazione e controllo.

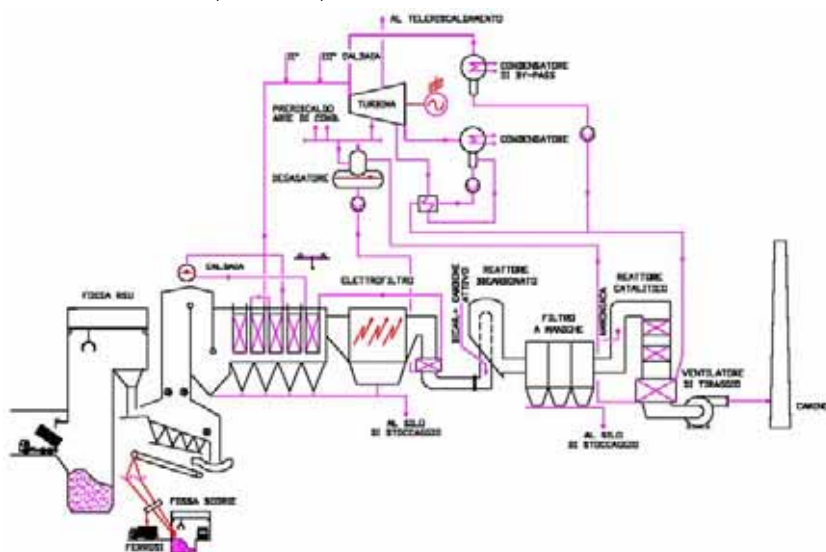


Figura: Schema di principio

#### 4.2.3 Ricognizione tecnico-economica (dati di progetto)

L'impianto di termovalorizzazione del Gerbido è stato uno degli impianti oggetto del percorso di ricognizione tecnico-economica svolto da ATO-R nel corso degli anni 2007-2008. Si riportano di seguito i dati forniti da TRM spa nel corso della suddetta ricognizione, in particolare:

- una sintesi delle principali specifiche tecniche e gestionali relative all'impianto.
- un set di indicatori tecnico-economico-ambientali calcolati, sulla base dei dati di progetto, al fine di analizzare la performance attesa dell'impianto oggetto della ricognizione. Nello specifico sono state individuate le seguenti categorie di indicatori:
  - **INDICATORI DI PROCESSO:** calcolati sulla base delle principali specifiche gestionali (ad es. tonnellate di rifiuti trattati, ore teoriche annuali di funzionamento, produzione di scorie e altri rifiuti, consumi di energia, ecc.), sono stati individuati al fine di analizzare la performance gestionale attesa dell'impianto oggetto della ricognizione;
  - **INDICATORI DI COSTO-TARIFFA:** calcolati sulla base delle principali voci stimate di costo-ricavo (costo del personale, gestione scorie e polverino, costi di manutenzione, ricavi da tariffa, ricavi da vendita energia, ecc.) hanno lo scopo di analizzare la performance economica attesa dell'impianto oggetto della ricognizione;
  - **INDICATORI DI VIGILANZA AMBIENTALE:** calcolati sulla base di dati di progetto come, ad esempio, costi per analisi, controlli e monitoraggi, emissioni di gas serra evitate, consentono di fornire un quadro relativo alle misure adottate dal gestore per ridurre gli impatti ambientali legati alla gestione dell'impianto oggetto della ricognizione.

### Principali caratteristiche tecniche e gestionali

Nelle tabelle che seguono è riportata una sintesi delle principali specifiche tecniche e gestionali relative all'impianto con particolare riferimento a: potenzialità annua autorizzata; rifiuti trattati in un anno di gestione tipo; personale alle dipendenze del gestore direttamente impiegato nella gestione dell'impianto; dotazione di attrezzature; produzione di energia e relativi rendimenti; consumi di energia e materiali; produzione di scorie e altri rifiuti.

Tab. 4.1- Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): anno inizio attività e potenzialità autorizzate

N.	Oggetto	u.m.	TRM - Gerbido
1	Stato funzionale dell'impianto	-	avvio cantiere per la costruzione
2	Anno di costruzione	-	2008-2011
3	Anno di avviamento	-	2012
4	Capacità massima di trattamento	t/a	421.000
5	Vita residua prevista dall'avviamento	anni	20
6	Scadenza autorizzazioni	anno	Dicembre 2011 (A.I.A.)

Tab. 4.2 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): Comuni serviti e rifiuti trattati nell'anno di riferimento

N.	Oggetto	u.m.	TRM - Gerbido
	Totale comuni serviti	n.	170
<b>Rifiuti trattati nell'anno di riferimento</b>			
	Totale Rifiuti trattati nell'anno di riferimento	t/a	421.000
	Totale Rifiuti trattati giornalmente	t/g	1.295

Tab. 4.3 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): personale impiegato e caratteristiche impiantistiche

N.	Oggetto	u.m.	TRM - Gerbido
<b>Personale</b>			
1	Totale dipendenti dell'impianto	n.	72
<b>Caratteristiche impiantistiche</b>			
1	Attività e pretrattamenti a monte del processo di termovalorizzazione		accettazione e pesa fossa di accumulo triturazione (cesoia per ingombranti) altro: portali per la rilevazione radioattività
2	Numero di linee di trattamento	n.	3
3	Potenzialità autorizzata per ogni linea	t/h	22,5
4	Caratteristiche del sistema di trattamento fumi		Elettrofiltro Reattore a secco (bicarbonato e carbone attivo) Filtro a maniche DeNOx catalitico Recuperatore di calore
5	Caratteristiche del sistema di cogenerazione		Impianto dotato di: Turbina + generatore elettrico (80 MVA) che può funzionare in assetto solo elettrico (64,8 MW) o in assetto cogenerativo (43 MW elettrici e 106 MW termici). La potenza elettrica prodotta è elevata a 220 kV nella sottostazione elettrica di impianto, nodo della rete di trasmissione nazionale. La produzione di energia elettrica e termica rientra nelle modalità di incenerimento autorizzate (AIA) con scadenza dell'autorizzazione nel dicembre 2011.
6	Caratteristiche del sistema di teleriscaldamento		Sistema opzionale. In assetto cogenerativo il vapore è spillato dalla turbina a 3 bar e la potenza termica prodotta (fino a 106 MW termici) è utilizzata per il teleriscaldamento. È anche prevista una caldaia di integrazione per il teleriscaldamento, alimentata a metano, di potenzialità pari a 50 MW.
7	Presenza di elementi architettonici di pregio	si/no	SI (Progetto Stile Bertone)
8	Caratteristiche del sistema di trattamento degli odori		In condizioni di normale funzionamento la fossa e l'avanfossa sono mantenute in depressione mediante aspirazione dell'aria primaria (ricambi d'aria funzionali al grado di riempimento della fossa). In emergenza (una sola linea in funzione o nessuna) si attiva un sistema alternativo di controllo degli odori (filtro a maniche + filtro a carboni attivi e camino di espulsione).

Tab. 4.4 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): informazioni sulla dotazione di attrezzature

N.	Tipologia	N.	Descrizione
1	Portali per controllo presenza radioattività	2	I rifiuti vengono conferiti in fossa tutti su automezzi, i quali passano attraverso un portale per il controllo della radioattività, esteso all'intera larghezza della sede stradale a doppia corsia (un portale su ogni corsia). Il controllo avviene anche in uscita.
2	Stazione di pesatura	2	Gli automezzi di conferimento attraversano una stazione di pesatura e controllo. Lo stesso avviene per gli automezzi in uscita per il trasporto di scorie, ceneri e prodotti sodici residui.
3	Cesoia per rifiuti ingombranti	1	I rifiuti ingombranti vengono scaricati su un piano dell'avanfossa, ridotti dimensionalmente e stoccati nella fossa
4	Carriponte con benne a polipo per r.s.u.	2	I rifiuti vengono miscelati e caricati all'impianto grazie all'utilizzo di due carriponte, dotati di benne e sistema elettronico di pesatura e raccolta dati.
5	Separatori elettromagnetici	2	Dalle scorie, prima di essere stoccate in fossa, per mezzo di due separatori elettromagnetici vengono separati i materiali ferrosi e deposti in un cassone
6	Carriponte con benne a valve per scorie	2	Le scorie, prodotte dall'impianto, vengono caricate sugli automezzi di conferimento in discarica per mezzo di due carriponte dotati di benne a valve.
7	Carro ponte di manutenzione linee di incenerimento rifiuti e trattamento fumi	3	In ausilio ad opere di manutenzione delle tre linee di incenerimento e trattamento fumi sono disponibili tre carro ponte con sviluppo longitudinale.
8	Carro ponte di manutenzione turbogeneratore	1	In ausilio ad opere di manutenzione in edificio turbina è disponibile un carro ponte.
9	Carro ponte di officina	1	In ausilio ad opere di lavorazione di componenti particolarmente pesanti in edificio officina è disponibile un carro ponte.

Tab. 4.5 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): produzione di energia

N.	Oggetto	u.m.	TRM - Gerbido		
<b>Potere energetico dei rifiuti in ingresso</b>					
1	Potere Calorifico Inferiore medio dei rifiuti urbani indifferenziati trattati	MJ/kg	11,5		
2	Energia termica dei rifiuti in ingresso	MWh/a	1.345.500		
<b>Energia prodotta</b>					
N.	Oggetto	u.m.	Valori attesi		Note
			no Telerisc	con Telerisc	
1.1	Energia elettrica prodotta e utilizzata per propri consumi	MWh elettrici	52.500	52.500	
1.2	Energia elettrica prodotta ceduta alla rete esterna	MWh elettrici	342.943	322.770	
<b>Energia elettrica prodotta totale</b>		<b>MWh elettrici</b>	<b>395.443</b>	<b>375.270</b>	
	Energia termica prodotta utilizzata per propri consumi	MWh termici	1.345.500	1.175.900	in assetto solo elettrico destinata interamente alla produzione di energia elettrica per autoconsumi e cessione all'esterno
	Energia termica prodotta ceduta alla rete esterna	MWh termici	0	169.600	/
<b>Energia termica prodotta totale</b>		<b>MWh termici</b>	<b>1.345.500</b>	<b>1.345.500</b>	<b>in assetto solo elettrico destinata interamente alla produzione di e. elettrica per autoconsumi e cessione all'esterno</b>

Tab. 4.6 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): rendimenti energetici

N.	Oggetto	Numeratore	Denominatore	u.m.	Valore
1	Rendimento elettrico (con teleriscaldamento)	Energia elettrica prodotta e ceduta alla rete elettrica in MWh/a	Energia termica dei rifiuti in ingresso in MWh/a	%	24,00%
2	Rendimento elettrico (senza teleriscaldamento)	Energia elettrica prodotta e ceduta alla rete elettrica in MWh/a	Energia termica dei rifiuti in ingresso in MWh/a	%	25,50%
3	Rendimento termico (opzione con teleriscaldamento)	Energia termica ceduta alla rete di teleriscaldamento in MWh/a	Energia termica dei rifiuti in ingresso in MWh/a	%	12,60%
4	Rendimento energetico (rendimento elettrico + rendimento termico)	Energia prodotta	Energia termica dei rifiuti in ingresso	%	40,50%

Tab. 4.7–Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): consumi di energia e materiali

N.	Oggetto	u.m.	TRM - Gerbido	
			Valore	Note
1	Consumo totale annuo di energia elettrica acquistata dalla rete	MWh	9	valore max per gestione situazioni di emergenza
2	Consumo totale annuo di energia elettrica prodotta	MWh	52.500	/
3	Consumo totale annuo di gasolio	litri	/	Il gasolio ha due utilizzi: gruppo elettrogeno di emergenza azionamento diesel di una pompa antincendio Tutti e due i consumi sono da considerarsi eccezionali e come tali non quantificabili.
4	Consumo totale annuo di metano	m <sup>3</sup>	1.515.600	Stima di max consumo in esercizio
5	Consumo di acqua industriale	m <sup>3</sup>	1.040.000	Proveniente da rete industriale (valore medio)
6	Prodotti chimici (reagenti)	t/a	11.300	
7	Lubrificanti	l/a	3.300	
8	Additivi	t/a	575	

Tab. 4.8 –Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): scorie, polverino e altri flussi in uscita

N.	Oggetto	u.m.	TRM - Gerbido	
			Valore	Note
<b>Scorie, polverino e altri rifiuti</b>				
1	Scorie spente	t/a	92.620	Valore atteso con scorie umide al 20% e al lordo del materiale metallico recuperabile
2	Polverino e altri residui pericolosi	t/a	9.600	/
3	Prodotti sodici residui	t/a	7.300	/
<b>Totale Rifiuti</b>		<b>t/a</b>	<b>109.520</b>	<b>/</b>
<b>Emissioni</b>				
	Emissioni dirette prodotte	t CO <sub>2</sub> eq	580.000	/
	Emissioni evitate	t CO <sub>2</sub> eq	1.663.000	/

### Indicatori di processo

Nella seguente tabella sono riportati gli indicatori di processo individuati al fine di analizzare, sulla base dei dati di progetto, la performance gestionale attesa dell'impianto oggetto della ricognizione. Nel calcolo degli indicatori si è fatto riferimento a un anno di gestione tipo con conferimenti pari a 421.000 t/a.

Tab. 4.9 –Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): indicatori di processo

N.	Indicatore	Metodo di calcolo		u.m.	TRM - Gerbido
		Numeratore	Denominatore		
1	Ore teoriche funzionamento anno	Ore teoriche funzionamento	anno	h/anno	7.800
2	Indice di manutenzione ordinaria 1	costo di manutenzione	valore delle immobilizzazioni tecniche di proprietà o in concessione	%	2,60%
3	Produttività addetti impianto	tonnellate rifiuti trattati	numero addetti impianto	t/addetto	5.847
4	Recupero di materiale metallico	tonnellate di materiale metallico recuperato	tonnellate rifiuti trattati	%	2,07%
5	Percentuale produzione scorie	tonnellate scorie prodotte	tonnellate rifiuti trattati	%	22,00%
6	Percentuale produzione polverino e altri residui pericolosi	tonnellate polverino e altri residui pericolosi prodotti	tonnellate rifiuti trattati	%	2,28%
7	Percentuale produzione prodotti sodici residui	tonnellate produzione prodotti sodici residui	tonnellate rifiuti trattati	%	1,73%
8	Fumi di combustione per tonnellata di rifiuto trattato	Portata volumetrica fumi	tonnellate rifiuti trattati	Nm <sup>3</sup> /t	6.196
9	Consumo di acqua industriale per tonnellata di rifiuto trattato	Consumo di acqua industriale annuo	tonnellate rifiuti trattati	m <sup>3</sup> /t	2,47

N.	Indicatore	Metodo di calcolo		u.m.	TRM - Gerbido
		Numeratore	Denominatore		
10	Consumo di metano per tonnellata di rifiuto trattato	Consumo di metano annuo	tonnellate rifiuti trattati	Nm <sup>3</sup> /t	3,6
11	Consumo di energia elettrica per tonnellata di rifiuto trattato	Consumo di energia elettrica industriale annuo	tonnellate rifiuti trattati	MWh/t	0,12
12a	quantità totale di energia elettrica prodotta per tonnellata di rifiuto trattato (con teleriscaldamento)	kilowatt di energia elettrica prodotta	tonnellate rifiuti trattati	MWhe/t	0,89
12b	quantità totale di energia elettrica prodotta per tonnellata di rifiuto trattato (senza teleriscaldamento)	MWh di energia elettrica prodotta	tonnellate rifiuti trattati	MWhe/t	0,94
13a	quantità di energia termica prodotta per tonnellata di rifiuto trattato destinata a propri consumi (alimentazione alternatore ed eventuale teleriscaldamento)	MWh di energia termica prodotta	tonnellate rifiuti trattati	MWht/t	3,19
13b	quantità di energia termica prodotta e immessa in rete per tonnellata di rifiuto trattato (opzione con teleriscaldamento)	quantità di energia elettrica prodotta e immessa in rete	tonnellate rifiuti trattati	MWhe/t	0,77
14	Rendimento energetico (rendimento elettrico + rendimento termico)	Energia prodotta	Energia termica dei rifiuti in ingresso	%	40,50

### Indicatori di costo-tariffa

Nella seguente tabella sono riportati gli indicatori di costo-tariffa individuati al fine di analizzare, sulla base dei dati di progetto, la performance economica dell'impianto oggetto della ricognizione. Per quanto riguarda l'impianto di termovalorizzazione del Gerbido (Torino) si precisa che:

- i costi e i ricavi sono stimati a valori attuali (2008) con riferimento specifico all'anno 2013, vale a dire al primo anno di gestione in cui si intende ottenere il pieno utilizzo dell'impianto con conferimenti pari a 421.000 t/a;
- i quantitativi di energia recuperata dai rifiuti sono valori attesi sulla base dei dati di progetto;
- le tariffe riportate sono state definite nel Piano Economico Finanziario dell'impianto.
- 

Tab. 4.10 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): indicatori di costo-tariffa

N.	Indicatore	Metodo di calcolo		u.m.	TRM - Gerbido
		Numeratore	Denominatore		
1	tariffa media applicata ai rifiuti in ingresso	-	-	euro/t	€ 97,50
2a	costo per tonnellata di rifiuto trattato (escluso tributi)	costo totale	tonnellate rifiuti trattati	euro/t	€ 188,22
2b	costo per tonnellata di rifiuto trattato (compreso tributi)	costo totale	tonnellate rifiuti trattati	euro/t	€ 194,22
3a	Ricavi da tariffa per tonnellata di rifiuti trattati	Ricavi da tariffa smaltimento rifiuti	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 97,50
3b	Ricavi da vendita energia elettrica sul totale dei rifiuti trattati	Ricavi da vendita energia elettrica (senza Cip6 o CV)	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 47,74
3c	Ricavo totale per tonnellata di rifiuto trattato	Ricavi totali	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 194,22
4a	costo del personale per tonnellata di rifiuto trattato	costo del personale	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 8,93
4b	incidenza costo del personale sul costo totale	costo del personale	costo totale	%	4,6%
5a	costo di ammortamento per tonnellata di rifiuto trattato	costo di ammortamento	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 85,24
5b	incidenza costo di ammortamento sul costo totale	costo di ammortamento	costo totale	%	43,89%
6a	costo di manutenzione per tonnellata di rifiuto trattato	costo per manutenzione	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 16,03
6b	incidenza costo di manutenzione sul costo totale	costo per manutenzione	costo totale	%	8,26%
7a	costo smaltimento scorie per tonnellata di rifiuto trattato	costo smaltimento scorie	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 19,80

N.	Indicatore	Metodo di calcolo		u.m.	TRM - Gerbido
		Numeratore	Denominatore		
7b	incidenza costo smaltimento scorie sul costo totale	costo smaltimento scorie	costo totale	%	10,19%
8a	costo smaltimento polverino per tonnellata di rifiuto trattato	costo smaltimento polverino	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 7,20
8b	incidenza costo smaltimento polverino in discarica sul costo totale	costo smaltimento polverino	costo totale	%	3,71%
9a	costo di spese generali e utile di impresa per tonnellata di rifiuto trattato	costo di spese generali e utile d'impresa	totale rifiuti in ingresso	euro/t	€ 35,85
9b	incidenza costo di spese generali e utile di impresa sul costo totale	costo di spese generali e utile d'impresa	costo totale	%	18,46%

### Indicatori di vigilanza ambientale

Nella seguente tabella sono riportati gli indicatori di vigilanza-ambientale individuati al fine di fornire un quadro relativo alle misure adottate dal gestore per ridurre gli impatti ambientali legati alla gestione dell'impianto oggetto della ricognizione.

Tab. 4.11 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): indicatori di vigilanza ambientale

N.	Indicatore	Metodo di calcolo		u.m.	TRM - Gerbido
		Numeratore	Denominatore		
1	costo per monitoraggio e controllo per tonnellata di rifiuto trattato	costo per monitoraggi, analisi ecc.	tonnellate di rifiuti smaltiti	euro/t	€ 0,77
2	incidenza costo per monitoraggio e controllo	costo per analisi, campionamenti ecc.	costo complessivo	%	0,40%
3	Fattore di emissione di gas serra	Emissioni dirette prodotte - Emissioni evitate	totale rifiuti trattati	t CO <sub>2</sub> eq prodotte/t	1,38
4	Fattore di emissioni di gas serra evitate	Emissioni dirette prodotte - Emissioni evitate	totale rifiuti trattati	t CO <sub>2</sub> eq evitate/t	3,95

### Analisi costi-ricavi: scheda di dettaglio impianto di termovalorizzazione del Gerbido

Per quanto riguarda l'impianto di termovalorizzazione del Gerbido (Torino) si precisa che:

- i costi e i ricavi sono stimati a valori attuali (2008) con riferimento specifico all'anno 2013, vale a dire al primo anno di gestione in cui si intende ottenere il pieno utilizzo dell'impianto con conferimenti pari a 421.000 t/a;
- i quantitativi di energia recuperata dai rifiuti sono valori attesi sulla base dei dati di progetto;
- le tariffe riportate sono state definite nel Piano Economico Finanziario dell'impianto

Tab. 4.12 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): costi di gestione

N.	Tipologia	Euro/a	Incidenza escluso tributi (%)	Euro/t	euro/MWh elettrici (no Teleriscaldamento)	euro/MWh elettrici (con Teleriscaldamento)
1	Manutenzione ordinaria e straordinaria	€ 6.750.000,00	8,26%	€ 16,03	€ 17,07	€ 17,99
2	Personale (con TFR)	€ 3.760.000,00	4,60%	€ 8,93	€ 9,51	€ 10,02
3.1	Consumo energia elettrica	€ 0,00	0,00%	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
3.2	Consumo metano	€ 470.000,00	0,57%	€ 1,12	€ 1,19	€ 1,25
3.3	Consumo reagenti, additivi e acqua industriale	€ 3.158.000,00	3,86%	€ 7,50	€ 7,99	€ 8,42
4.1	Costo gestione scorie	€ 8.336.000,00	10,19%	€ 19,80	€ 21,08	€ 22,21
4.2	Costo gestione ceneri e PSR	€ 3.031.000,00	3,71%	€ 7,20	€ 7,66	€ 8,08
4.3	Costo gestione acque	€ 158.000,00	0,19%	€ 0,38	€ 0,40	€ 0,42

N.	Tipologia	Euro/a	Incidenza escluso tributi (%)	Euro/t	euro/MWh elettrici (no Teleriscaldamento)	euro/MWh elettrici (con Teleriscaldamento)
	reflue industriali					
5	Controllo, analisi e monitoraggi	€ 325.000,00	0,40%	€ 0,77	€ 0,82	€ 0,87
6	Ammortamenti e oneri finanziari	€ 35.887.000,00	43,89%	€ 85,24	€ 90,75	€ 95,63
7	Contributi a Enti	€ 2.526.000,00	3,09%	€ 6,00	€ 6,39	€ 6,73
8	Assicurazioni	€ 2.000.000,00	2,45%	€ 4,75	€ 5,06	€ 5,33
9	Costo gestione mezzi di trasporto	€ 42.000,00	0,05%	€ 0,10	€ 0,11	€ 0,11
10	Tasse su emissioni	€ 146.000,00	0,18%	€ 0,35	€ 0,37	€ 0,39
11	Costo di trasmissione elettrica	€ 87.000,00	0,11%	€ 0,21	€ 0,22	€ 0,23
<b>Costi di gestione al netto delle spese generali e dell'utile di impresa</b>		<b>€ 66.676.000,00</b>	<b>81,54%</b>	<b>€ 158,38</b>	<b>€ 168,61</b>	<b>€ 177,67</b>
12	Spese generali	€ 3.966.000,00	4,85%	€ 9,42	€ 10,03	10,57
13	Utile di impresa	€ 11.125.000,00	13,61%	€ 26,43	€ 28,13	29,65
<b>Totale costi di gestione</b>		<b>€ 81.767.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>€ 194,22</b>	<b>€ 206,77</b>	<b>€ 217,89</b>

### Le tariffe applicate e ricavi unitari

Le tariffe riportate nella seguente tabella, come anticipato, sono quelle contenute nel Piano Economico Finanziario dell'impianto.

Tab. 4.13 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): tariffe e ricavi unitari (importi delle tariffe al netto di IVA e oneri fiscali)

N.	Tipologia	u.m.	Importo
1.1	Ricavo unitario da vendita energia elettrica prodotta (senza sovvenzioni da CV)	euro/kWh	€ 0,06
1.2	Sovvenzioni unitarie da CV	euro/kWh	€ 0,11
1.3	Ricavo unitario da vendita energia termica prodotta	euro/kWh	/
2	Tariffa trattamento rifiuti	euro/t	€ 97,50

Tab. 4.14 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): ricavi

N.	Tipologia	euro/a	incidenza su ricavi totali (%)	euro/t
1.1	Ricavo da vendita energia elettrica prodotta (senza sovvenzioni da Cip6 o CV)	€ 20.097.000,00	24,58%	€ 47,74
1.2	Ricavo da sovvenzioni da CV [per i primi 15 anni, applicati al 45.7% del rifiuto termovalorizzato]	€ 18.096.000,00	22,13%	€ 42,98
<b>Totale ricavi da vendita energia</b>		<b>€ 38.193.000,00</b>	<b>46,71%</b>	<b>€ 90,72</b>
2	Ricavi da tariffe trattamento rifiuti	€ 41.048.000,00	50,20%	€ 97,50
3	Contributi a Enti	€ 2.526.000,00	3,09%	€ 6,00
<b>Totale ricavi</b>		<b>€ 81.767.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>€ 194,2</b>

Tab. 4.15 – Impianto di termovalorizzazione (dati di progetto): contributi

N.	Tipologia	euro/a	euro/t
1	contributo provincia	€ 1.052.500,00	€ 2,50
2	contributo ai comuni sede di impianti	€ 1.052.500,00	€ 2,50
3	contributo ATO-R	€ 421.000,00	€ 1,00
<b>Totale tributi</b>		<b>€ 2.526.000,00</b>	<b>€ 6,00</b>

#### 4.2.4 Contratto di servizio

Come precedentemente riportato, in data 20 ottobre 2008 ATO-R e TRM hanno stipulato la terza appendice integrativa alla Convenzione di affidamento che contiene la regolamentazione del rapporto, in particolare:

- il regime giuridico dell'affidamento
- la durata dell'affidamento
- gli obblighi della società in merito alla realizzazione e gestione dell'impianto
- i meccanismi di determinazione del corrispettivo di conferimento da applicarsi a partire dall'entrata in funzione ed i meccanismi di aggiornamento sulla base dell'inflazione stimata e reale, di adeguamento in aumento e di riduzione
- le modalità di aggiornamento del Piano Economico Finanziario allegato alla Convenzione di Affidamento, strumento sulla base del quale è determinato il corrispettivo
- la revoca, la risoluzione e il recesso dall'affidamento.

Nella fase di gestione verrà poi stipulato il Contratto di Servizio che integrerà le appendici integrative stipulate fino a quel momento nelle parti mancanti relative alla gestione. Tale contratto dovrà essere conforme alle linee guida contenute nel cap. 8 della presente Parte II.

#### 4.2.5 La configurazione tariffaria dell'impianto

Nella seconda e terza appendice integrativa alla Convenzione di affidamento stipulate tra TRM spa e ATO-R sono stati individuati i meccanismi di determinazione del corrispettivo di conferimento da applicarsi a partire dall'entrata in funzione dell'impianto ed i meccanismi di aggiornamento, di adeguamento e di riduzione dello stesso, nonché le modalità di aggiornamento del Piano Economico Finanziario (PEF) dell'impianto.

Il corrispettivo di conferimento all'impianto del Gerbido dovrà essere corrisposto dal soggetto gestore della fase di raccolta

Per definirne l'importo ATO-R, in qualità di ente regolatore del servizio, ha cercato di contemperare alcune esigenze:

- determinare un corrispettivo di conferimento all'impianto che, in quanto legato ad un servizio pubblico essenziale, tuteli il cittadino quale utente finale del servizio;
- applicare i parametri normativi di riferimento nella determinazione del corrispettivo di conferimento, con particolare riferimento all'art. 117 TUEL che individua i criteri per determinare le tariffe dei servizi: *"1. Gli enti interessati approvano le tariffe dei servizi pubblici in misura tale da assicurare l'equilibrio economico-finanziario dell'investimento e della connessa gestione. I criteri per il calcolo della tariffa relativa ai servizi stessi sono i seguenti:*
  - a) la corrispondenza tra costi e ricavi in modo da assicurare la integrale copertura dei costi, ivi compresi gli oneri di ammortamento tecnico-finanziario;
  - b) l'equilibrato rapporto tra i finanziamenti raccolti ed il capitale investito;
  - c) l'entità dei costi di gestione delle opere, tenendo conto anche degli investimenti e della qualità del servizio;
  - d) l'adeguatezza della remunerazione del capitale investito, coerente con le prevalenti condizioni di mercato.";
- assicurare a TRM le condizioni di equilibrio economico e finanziario e di bancabilità dell'opera per tutta la durata dell'affidamento;
- determinare i valori iniziali degli indici di equilibrio economico finanziario, che devono mantenersi entro un range di soglie minima e massima; in caso contrario si determinerà il decadere delle condizioni di equilibrio economico-finanziario e il conseguente aumento/riduzione del corrispettivo di conferimento.

Il corrispettivo di conferimento iniziale all'impianto è stato determinato da ATO-R e TRM, dopo un intenso percorso di confronto, sulla base del PEF dell'impianto presentato dalla società il 16 luglio 2008, il quale:

- prevede che la struttura dei ricavi sia così composta:



- ricavi derivanti dalla produzione energetica (vendita energia elettrica e calore, certificati verdi);
  - ricavi derivanti dal corrispettivo di conferimento all'impianto (rifiuti urbani ed eventualmente rifiuti speciali).
- contiene il Caso Base Iniziale, che definisce i valori iniziali degli indici di equilibrio economico e finanziario (che assicurano la bancabilità del progetto),

ATO-R, per addivenire alla determinazione del corrispettivo iniziale ha analizzato i dati tecnico-economici contenuti nel PEF con i seguenti criteri:

- per quanto riguarda i costi operativi e di investimento del periodo antecedente all'avviamento (2003-2012), sono stati acquisiti i valori presenti nel bilancio di TRM così come certificati ed è stata condivisa la metodologia di capitalizzazione di tali costi nel periodo di esercizio dell'impianto stesso.
- per quanto riguarda i costi di investimento dell'impianto, sono stati acquisiti i dati presentati da TRM così come derivano dalla procedura di gara esperita per la costruzione dell'impianto. Tali voci includono i costi di investimento per l'impianto (costo di costruzione, oneri di collaudo, oneri di mitigazione, etc), gli oneri di start up e altri investimenti connessi con l'impianto stesso. Sono stati infine acquisiti i costi relativi alla manutenzione straordinaria, ipotizzati da TRM e ritenuti congrui.
- per quanto riguarda i costi operativi della fase di esercizio sono stati acquisiti i valori prodotti da TRM nel Piano Economico Finanziario e sottoposti ad una analisi di congruità con impianti analoghi. Sono stati inclusi nei costi operativi gli oneri fiscali a favore degli Enti locali, i costi bancari dell'operazione di project non capitalizzati, il corrispettivo per l'ATO e gli altri enti locali.
- sono stati acquisiti i costi di accantonamento previsto per la demolizione dell'impianto a fine vita e per una svalutazione crediti pari a circa l'1% annuale sul valore del corrispettivo di conferimento dei rifiuti.
- sono stati acquisiti e verificati i valori di ricavo derivanti dalla vendita di energia elettrica e dei certificati verdi.

La tabella sottostante riporta il corrispettivo di conferimento iniziale ed i contributi obbligatori agli enti locali come individuati nel cap.1 della presente Parte II

Corrispettivo conferimento iniziale Gerbido €/t	Contributi obbligatori agli enti			Totale
	Comune sede	Provincia	ATO-R	
97,50	2,50	2,50	1,00 <sup>1</sup>	103,50

<sup>1</sup> Il contributo ad ATO-R di 1,00 €/t si riferisce all'anno 2008 e potrà variare negli anni successivi in seguito ad apposita deliberazione dell'Assemblea.

Tale corrispettivo verrà poi:

- aggiornato automaticamente ogni anno sulla base dell'inflazione stimata e reale
- eventualmente aumentato semestralmente, in caso di mancato mantenimento degli indici di equilibrio economico finanziario (per cause non imputabili a TRM), nella misura che risulterà necessaria affinché i valori degli indici siano riportati ai valori di soglia del Caso Base.
- eventualmente ridotto se per due date di calcolo (due semestri consecutivi) gli indici finanziari superano le soglie massime, nella misura che risulterà necessaria affinché i valori degli indici siano riportati ai valori di soglia del Caso Base.
- L'indice principale che garantisce il raggiungimento dell'equilibrio economico e finanziario è il cd. ADSCR (Annual Debit Service Cover Ratio) e che indica il rapporto, calcolato durante il periodo di rimborso della linea di finanziamento per la realizzazione dell'impianto, in corrispondenza di ciascuna data di calcolo, tra i Flussi finanziari negli ultimi 12 mesi e il servizio del debito per lo stesso periodo.
- Il valore di tale indice in base al quale è stato oggi determinato il corrispettivo di conferimento è pari a 1,35 (valore soglia del Caso Base); il range di soglie minima e massima entro il quale può oscillare l'indice è compreso tra 1,20 e 1,50.

#### 4.2.6 Compensazioni ambientali

ATO-R in sede di Convenzione di affidamento e Appendici integrative successive, ha concordato con TRM SpA le modalità di definizione ed erogazione delle compensazioni una-tantum, prevedendo l'erogazione di una somma, pari al 10% dell'importo dei lavori di realizzazione aggiudicati a seguito di gara, ai Comuni individuati in un apposito Accordo di programma da stipularsi tra gli Enti coinvolti nell'attuazione del Piano strategico di azione ambientale (il Piano Strategico di Azione Ambientale è un Accordo di Programma che individua gli interventi da realizzare).

L'iter di stipulazione del citato Accordo di programma è in corso di completamento.

La convenzione di Affidamento prevede inoltre che TRM erogherà, ai sensi dell'art. 16 della L.R. 24/02, un contributo commisurato al volume dell'attività, pari ad euro 0,25 ogni 100 kg di rifiuti trattati al comune sede dell'impianto e euro 0,25 ogni 100 kg di rifiuti trattati alla Provincia di Torino.

#### 4.3 PROGRAMMAZIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTO RESIDUO ALLE DISCARICHE ED ALL'IMPIANTO DEL GERBIDO NEL PERIODO 2012-2013

Nel presente paragrafo saranno definiti i flussi di rifiuto residuo (RR) alla raccolta differenziata alle discariche ancora attive sul territorio provinciale al 2012, e all'impianto di termovalorizzatore del Gerbido sia nel periodo di esercizio provvisorio (2012) sia nel funzionamento a pieno regime fino all'entrata in funzione del termovalorizzatore della zona nord della Provincia (2013).

##### 4.3.1 La domanda di smaltimento

Per la definizione dei quantitativi di rifiuto da smaltire per il periodo 2012 – 2013, ossia nel periodo transitorio che va dall'avvio del termovalorizzatore del Gerbido all'entrata in funzione del secondo impianto di trattamento termico (presumibilmente 2014) sono stati considerati: i quantitativi di rifiuto residuo alla raccolta differenziata (Tab. 4.16), i rifiuti speciali connessi al sistema urbano e/o dei pubblici servizi (scarti e sovvalli impianti di trattamento organico e sovvalli degli impianti di recupero e riciclo), una quota parte dei fanghi di depurazione delle acque reflue civili (Tab. 4.17).

Tab. 4.16 - Stime di rifiuto residuo dalla raccolta differenziata per gli anni 2012-2013 [tonnellate]

	2012	2013
ACEA	39.200	39.200
Bacino 16	54.400	54.400
Bacino 18	289.600	281.400
CADOS (gestione ACSEL)	24.000	24.000
CADOS (gestione CIDIU)	45.200	45.200
CADOS	69.200	69.200
CCA (gestione ASA)	17.300	17.300
CCA (gestione SCS)	15.000	15.000
CCA	32.300	32.300
CCS	18.000	18.000
CISA	19.700	19.700
COVAR 14	37.800	37.800
<b>Totale</b>	<b>560.200</b>	<b>552.000</b>

Tab. 4.17 - Stime di altri rifiuti (in tonnellate) che trovano collocazione presso gli impianti pubblici nel periodo 2012-2013

Tipologia rifiuto	2012	2013
Sovvalli trattamento organico	17.800	17.800
Altri sovvalli recupero RD	30.000	30.000
Fanghi di depurazione acque reflue	50.000	50.000
<b>Totale</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>

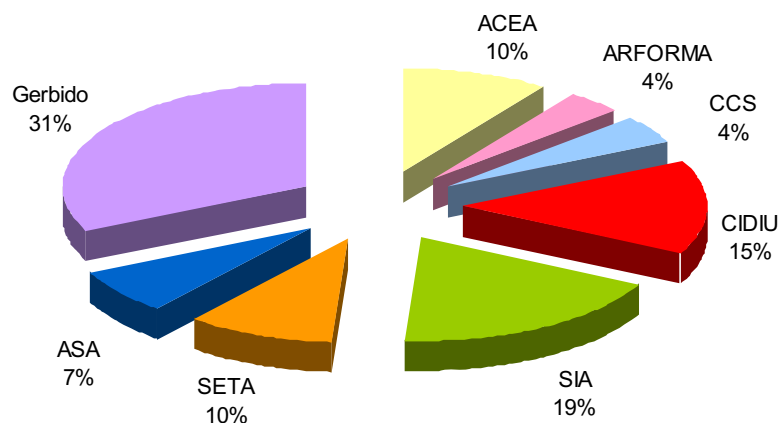
### 4.3.2 Programmazione dei flussi agli impianti di smaltimento per l'anno 2012

Per la definizione dei flussi di rifiuto presso i diversi impianti provinciali per il 2012 sono state fatte le seguenti previsioni:

- Funzionamento dell'impianto del Gerbido al 50% della sua potenzialità, smaltendo 210.000 t provenienti dalla Città di Torino; la quota restante di rifiuti del Bacino 18 potrà trovare collocazione presso la discarica di Pianezza;
- Conferimento i rifiuti residui dalla raccolta differenziata e i sovvalli derivanti dal trattamento del rifiuto organico del Bacino ACEA presso la discarica consortile, così come il Consorzio CISA, il Bacino 16, il Consorzio CADOS, il Consorzio CCS e il Consorzio CCA (sia per la gestione SCS e ASA);
- Conferimento dei rifiuti del COVAR14 presso la discarica di Cambiano e la discarica CIDIU di Pianezza;
- Ipotesi di recupero delle scorie del termovalorizzatore (22% del rifiuto in ingresso) presso le discariche di rifiuti urbani come materiale di ingegneria; la quota che dovesse eventualmente residuare dovrà trovare destinazione presso una discarica di servizio o presso un impianto dedicato che consenta il recupero del materiale.

Tab. 4.18 - Flussi di rifiuto in tonnellate – previsioni per il 2012

	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	SETA Chivasso	ASA Castellamonte	TRM Gerbido	Totale
ACEA	39.200								39.200
Bacino 16						54.400			54.400
TORINO 18				22.391	57.209			210.000	289.600
CADOS - gest. ACSEL		24.000							24.000
CADOS - gest. CIDIU				45.200					45.200
CCA – gest. SCS							15.000		15.000
CCA - gest. A.S.A.							17.300		17.300
CCS			18.000						18.000
CISA					19.700				19.700
COVAR 14			10.186	27.614					37.800
Sovvalli organico	12.500				5.300				17.800
Sovvalli RD	11.600	300			18.100				30.000
fanghi		300		2.000	22.700	10.000	15.000		50.000
rifiuti smaltiti	63.300	24.600	28.186	97.205	123.009	64.400	47.300	210.000	658.000



Distribuzione dei conferimenti - anno 2012

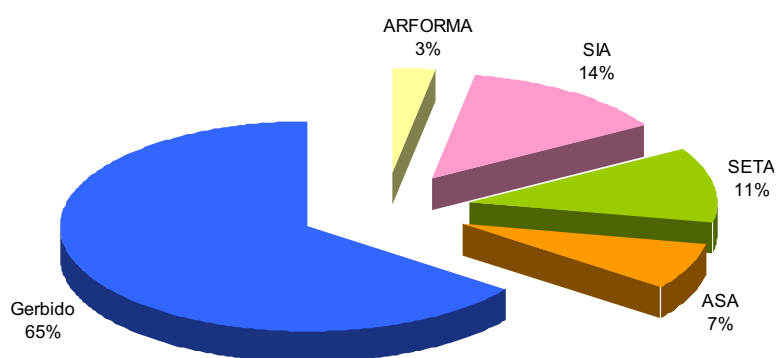
### 4.3.3 Programmazione dei flussi agli impianti di smaltimento per l'anno 2013

Per la definizione dei flussi di rifiuto presso i diversi impianti provinciali per il 2013 sono state fatte le seguenti previsioni:

- Funzionamento dell'impianto del Gerbido a pieno regime, smaltendo 421.000 t provenienti dai consorzi della Zona Sud la cui produzione è stimata per il 2013 pari a circa 445.000 t;
- Disponibilità residua di volumetria presso la discarica di Mattie) che verranno esaurite nel corso del 2013;
- Ipotesi di recupero delle scorie del termovalorizzatore (22% del rifiuto in ingresso) presso le discariche di rifiuti urbani come materiale di ingegneria; la quota che dovesse eventualmente residuare dovrà trovare destinazione presso una discarica di servizio o presso un impianto dedicato che consenta il recupero del materiale.

Tab. 4.19 - Flussi di rifiuto (in tonnellate) – previsioni per il 2013

	ARFORMA Mattie	SIA Grosso	SETA Chivasso	ASA Castellamonte	TRM Gerbido	Totale
ACEA		600			38.600	39.200
Bacino 16			54.400			54.400
TORINO 18					281.400	281.400
CADOS - gest. ACSEL	17.148	6.852				24.000
CADOS - gest. CIDIU					45.200	45.200
CCA – gest. SCS				15.000		15.000
CCA - gest. A.S.A.				17.300		17.300
CCS					18.000	18.000
CISA		19.700				19.700
COVAR 14					37.800	37.800
Sovvalli organico		17.800				17.800
Sovvalli RD		30.000				30.000
fanghi		15.000	20.000	15.000		50.000
<b>rifiuti smaltiti</b>	<b>17.148</b>	<b>89.952</b>	<b>74.400</b>	<b>47.300</b>	<b>421.000</b>	<b>649.800</b>



Distribuzione dei conferimenti - anno 2013

## 5 PROGRAMMA DEGLI IMPIANTI A REGIME

Nel presente capitolo verrà illustrato il Programma di realizzazione e gestione degli impianti a regime ossia dei due impianti di termovalorizzazione, uno a servizio della zona sud e l'altro a servizio della zona nord della Provincia previsti nel PPGR.

Il Programma di realizzazione e gestione degli impianti a regime comprende:

- 1) l'impianto di termovalorizzazione del Gerbido a servizio della zona sud della Provincia, nel frattempo entrato in funzione a pieno regime (vedi cap. 4);
- 2) l'entrata in funzione del secondo impianto di termovalorizzazione della Provincia di Torino a servizio della zona nord, previsto dal PPGR.

In tale Programma in particolare, vengono definiti, per il secondo impianto di termovalorizzazione della Provincia di Torino:

- le modalità di affidamento della realizzazione e gestione ed il Contratto di Servizio, che dovrà essere conforme alle linee guida contenute nel cap. 8 della presente Parte;
- la programmazione dei flussi di rifiuto residuo (RR) alla raccolta differenziata ai due impianti e alle discariche ancora in esercizio.

### 5.1 IL TERMOVALORIZZATORE DELLA ZONA NORD

#### 5.1.1 L'attività localizzativa svolta da ATO-R

L'ATO-R, in attuazione delle indicazioni normative vigenti e del PPGR 2006 - approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 367482 del 28/11/2006 -, ha svolto nel corso degli anni 2006/2007, all'interno dei Bacini 16 e 17, un percorso di ricognizione preliminare all'individuazione della localizzazione dell'impianto di trattamento termico.

In esito alla fase di ricognizione preliminare alla localizzazione ed alla verifica della reale disponibilità, come espressa dalle Amministrazioni Comunali, ATO-R ha proceduto, avvalendosi degli uffici della Provincia di Torino, alla redazione dello "Studio di localizzazione del termovalorizzatore nella zona nord della Provincia di Torino".

Allo scopo di identificare la migliore ipotesi di localizzazione, nello studio è stata effettuata un'approfondita analisi comparativa sulla rosa ristretta di siti risultante dalla ricognizione preliminare e costituita da:

- Ivrea (bacino 17)
- Rivarolo Canavese (bacino 17)
- Settimo Torinese (bacino 16)

I tre siti sono stati analizzati e confrontati sotto molteplici aspetti: coerenza con gli strumenti di programmazione, valutazioni relative all'aggravio del traffico locale indotto dall'impianto, analisi degli scenari di emissione, verifica di situazioni di contaminazione del suolo eventualmente presenti, analisi dello stato quantitativo delle risorse idriche sotterranee, valutazione previsionale di impatto acustico, inventario delle possibili fonti di inquinamento elettromagnetico, analisi dell'impatto paesaggistico e degli aspetti storico-culturali di rilievo delle aree in esame, valutazione della possibilità di alterazione del valore economico di beni immobiliari, stato della fauna e della flora.

Dallo studio è emerso che la migliore soluzione localizzativa è il sito del Comune di Settimo Torinese. Lo studio è stato approvato in via preliminare con deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'ATO-R n. 51 del 30-1-2008; il 7/2/2008 è stato pubblicato sul BURP l'estratto della deliberazione, avviando il procedimento di localizzazione ai sensi della L. 241/1990 e nella stessa data è stato depositato lo studio presso lo Sportello Ambiente della Provincia di Torino per la consultazione da parte del pubblico e la presentazione delle osservazioni da parte degli interessati. E' stata pertanto demandata l'approvazione definitiva, a successivo atto di Consiglio di Amministrazione, sulla base di quanto sarebbe emerso dalle osservazioni e dal confronto con gli

interessati e dalle controdeduzioni di ATO-R. L'approvazione definitiva è intervenuta con deliberazione n. 76 del 18-7-08.

### 5.1.2 Caratteristiche tecniche dell'impianto

Il bacino di riferimento per l'impianto di trattamento termico della Zona Nord è costituito dai Consorzi di:

- Bacino n.16;
- Bacino n.17/A – CISA;
- Bacino n.17/B-C-D – CCA.

Il PPGR 2006 ha definito il quadro dell'impiantistica di trattamento finale necessaria, precisando che gli impianti di termovalorizzazione tratteranno le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti solidi urbani residui dopo la raccolta differenziata;
- fanghi essiccati di depurazione di acque reflue civili non suscettibili di recupero mediante operazioni di compostaggio;
- rifiuti speciali assimilabili che comprendono per larga parte i rifiuti residuali della raccolta differenziata e i rifiuti residuali degli impianti di trattamento frazioni organiche e ingombranti.

Per ciò che concerne la tecnologia impiantistica, si ricorda che con DGP 971 – 348920 del 26 luglio 2005 l'Amministrazione Provinciale ha nominato una Commissione di esperti per la scelta della tecnologia di tale impianto. Gli esperti hanno terminato i lavori nel giugno 2006 concludendo che per la zona Nord della Provincia di Torino: *“La tecnologia più adatta è il forno a griglia mobile, più specificamente, con griglia raffreddata ad acqua, dispositivo in grado di garantire un'ottima flessibilità di esercizio, e comunque capace di trattare rifiuti con potere calorifico inferiore fino a 20 MJ/kg”*. La Commissione ha inoltre delineato le caratteristiche tecniche dell'impianto di incenerimento della zona nord come di seguito sintetizzate:

- camere di combustione a griglie mobili raffreddate ad acqua;
- sviluppato su tre linee;
- recupero di energia in cogenerazione;
- trattamento dei fumi a secco con bicarbonato di sodio (processo NEUTREC®);
- abbattimento degli ossidi di azoto mediante sistema catalitico (SCR);

Nello Studio di localizzazione di ATO-R, laddove si fa riferimento alle caratteristiche tecniche dell'impianto, vengono previste le seguenti sezioni:

- piazzale di scarico coperto;
- fossa rifiuti;
- unità di incenerimento dei rifiuti (una per linea);
- caldaia a recupero per la produzione di vapore (una per linea);
- gruppo per la cogenerazione di energia elettrica e termica;
- sistema di depurazione dei fumi (uno per linea);
- sistema di monitoraggio dei fumi (uno per linea);
- camino per l'evacuazione dei fumi depurati in atmosfera (uno per linea);
- stoccaggio dei rifiuti solidi prodotti dal processo di incenerimento.

### 5.1.3 Tipologia e quantitativi di rifiuti da smaltire

L'impianto è dedicato, secondo le indicazioni del PPGR, a tre flussi di rifiuti:

- per ciò che riguarda i rifiuti urbani, l'impianto verrà utilizzato per lo smaltimento della frazione residua alla raccolta differenziata derivante dai servizi di igiene ambientale dell'area Nord della Provincia di Torino e corrispondente ai seguenti Consorzi: Bacino 16, CISA e CCA (gestione

ASA e gestione SCS). La quantità prevista nel PPGR2006 relativamente a tale flusso è di circa 111.000 tonnellate/anno.

- per ciò che riguarda i rifiuti speciali assimilabili, verrà incenerita parte della quota programmata nel PPGR relativa ai rifiuti speciali, provenienti indirettamente o direttamente dal Ciclo degli impianti di trattamento e recupero di rifiuti urbani (sovvalli e scarti degli impianti di trattamento dell'organico e/o di impianti di selezione, trattamento e recupero di rifiuti provenienti da raccolta differenziata); la quantità prevista nel PPGR2006 relativamente a tale flusso è di circa 107.000 tonnellate/anno.
- per ciò che riguarda i fanghi di depurazione, il PPGR prevedeva un flusso di 74.000 tonnellate al secondo impianto.

Rifiuti da smaltire nell'impianto della zona nord	Tonnellate/anno	PCI kj/kg
Rifiuti residui da RD	110.671	12.000
Fanghi	74.000	7.000
RSA	106.897	15.000
Potenzialità complessiva incenerimento Area Nord	291.568	-

Per il dimensionamento di riferimento il PPGR2006 assume come vincolante il quadro ambientale degli impatti espresso principalmente dal carico termico (prodotto del carico di rifiuti per il potere calorifico), da cui deriva direttamente l'impatto ambientale (che si determina, sostanzialmente, nelle emissioni, la cui quantità dipende dal volume di fumi prodotti, il quale, a sua volta, dipende dalla quantità di calore generata ovvero dal carico termico).

Prendendo come riferimento le caratteristiche e il potere calorifico previsto nel PPGR 2006, il dimensionamento di progetto dell'impianto deve essere effettuato sulla base del carico termico definito dal PPGR come prodotto tra il flusso complessivo di circa **291.500 t/a** e un **PCI medio di 11.830 kj/kg**.

Dagli approfondimenti effettuati nell'ambito dello studio di localizzazione è emerso che, al fine di una ottimale gestione dell'impianto di termovalorizzazione, la quota di fanghi smaltiti non deve superare il 10 % dei rifiuti in ingresso; tali fanghi peraltro si prevede saranno caratterizzati da un contenuto di sostanza secca pari almeno al 80%, con un potere calorifico di circa 10.5 kJ/kg, in grado di elevare il pci medio di riferimento e quindi il carico termico dell'impianto.

In fase di definizione del progetto dell'impianto si dovrà tenere conto di questo elemento tecnico, eventualmente prevedendo una redistribuzione dei flussi di fanghi tra i 2 impianti di termovalorizzazione e comunque, come già evidenziato precedentemente al par. 2.3, ricercare soluzioni con il coinvolgimento attivo dei soggetti istituzionalmente preposti all'organizzazione e alla gestione del ciclo idrico integrato (ATO3 e SMAT), e individuare per il periodo a regime un sistema impiantistico in grado di offrire una risposta completa al fabbisogno.

#### 5.1.4 I rifiuti prodotti dall'impianto: modalità di smaltimento e recupero

I principali rifiuti prodotti in un impianto di incenerimento come quello in esame sono:

- le scorie, classificate come rifiuto speciale non pericoloso, ossia il residuo solido della combustione dei rifiuti, che costituiscono circa il 22% del peso iniziale dei rifiuti smaltiti e circa il 10 ÷ 15% del suo volume iniziale;
- le ceneri leggere (dette anche polveri o ceneri volanti), classificate come rifiuto speciale pericoloso, ossia le polveri separate dalle correnti gassose in uscita tramite gli impianti di trattamento fumi, che costituiscono circa il 4% in peso dei rifiuti inceneriti.
- i reagenti esausti del trattamento a secco dei fumi.

Per tali rifiuti nello Studio di localizzazione effettuato da ATO-R sono state analizzate le ipotesi di smaltimento e recupero che si sintetizzano brevemente di seguito:

- in relazione allo smaltimento/recupero delle scorie:
  - la soluzione di progetto prevede che queste siano smaltite presso una discarica per rifiuti non pericolosi;

- similmente a quanto avviene in diversi paesi europei, anche in Italia sono in corso di avanzata sperimentazione sistemi di recupero delle scorie quali materiali sostitutivi degli inerti naturali nelle costruzioni stradali e similari; in un futuro molto prossimo, quando saranno operative queste tecnologie, questa scelta sarà da preferire rispetto allo smaltimento in discarica.
- in relazione allo smaltimento delle ceneri leggere, la soluzione che si ritiene preferibile ed economicamente più sostenibile è la loro inertizzazione mediante cementazione e la loro collocazione successiva in discarica per rifiuti non pericolosi.

### **5.1.5 Modalità di affidamento e gestione dell'impianto**

La scelta del soggetto realizzatore e gestore dell'impianto di termovalorizzazione della zona nord della Provincia di Torino sarà effettuata da ATO-R in seguito a procedura ad evidenza pubblica, con le modalità individuate nel cap. 1 della Parte I.

### **5.1.6 Definizione del contratto di servizio**

Nella fase di gestione verrà stipulato tra ATO-R e gestore dell'impianto il Contratto di Servizio, conforme alle linee guida contenute nel cap. 8 della presente Parte.

Tale Contratto dovrà essere allegato al capitolato di gara, come prevede l'art. 203 del Decreto ambientale.

### **5.1.7 Corrispettivo di conferimento**

Nella fase di affidamento del servizio ATO-R procederà a valutazioni approfondite per la definizione dei costi e dei ricavi anche sulla base dell'evoluzione normativa, al fine di pervenire a parametri tecnici ed economici precisi da porre a base di gara.

### **5.1.8 Compensazioni ambientali**

ATO-R in sede di gara per la realizzazione e gestione dell'impianto individuerà le modalità di definizione ed erogazione delle compensazioni ambientali di cui dovrà farsi carico il nuovo Gestore.



## 5.2 PROGRAMMAZIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTO RESIDUO NELLA FASE A REGIME

### 5.2.1 La domanda di smaltimento e l'offerta impiantistica

Per la definizione dei quantitativi di rifiuto smaltibili nel 2014, considerato come l'anno di avvio della fase a regime del sistema impiantistico provinciale essendo l'anno di attivazione del secondo impianto di trattamento termico dei rifiuti, sono stati considerati:

- i quantitativi di rifiuto residuo alla raccolta differenziata come stimati al capitolo 2 (Tab. 4.1);
- i rifiuti speciali prodotti dall'impiantistica di trattamento del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani (Tab. 5.2).
- I fanghi di depurazione delle acque reflue nella misura in cui possono essere smaltiti nel secondo impianto di trattamento termico (del 10% del rifiuto in ingresso).

Tab. 5.1 - Stime di rifiuto residuo dalla raccolta differenziata per il 2014 [tonnellate]

	Previsioni dei quantitativi di rifiuto residuo da RD dal 2014 [t]
ACEA	39.200
Bacino 16	54.400
Bacino 18	273.200
CADOS (gestione ACSEL)	24.000
CADOS (gestione CIDIU)	45.200
CADOS	69.200
CCA (gestione ASA)	17.300
CCA (gestione SCS)	15.000
CCA	32.300
CCS	18.000
CISA	19.700
COVAR 14	37.800
<b>Totale</b>	<b>543.800</b>

Tab. 5.2 - Stime di altri rifiuti da smaltire presso gli impianti pubblici nel 2014 [tonnellate]

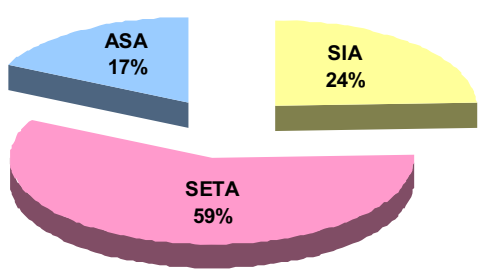
Tipologia rifiuto	2013
Sovvalli trattamento organico	17.800
Altri sovvalli recupero RD	30.000
Fanghi di depurazione acque reflue	9.000
<b>Totale</b>	<b>56.800</b>

Al 2014, in base alle ipotesi di programmazione espone nel capitolo precedente, saranno ancora in attività i seguenti impianti:

- Discarica sita nel Comune di Grosso - Sia
- Discarica sita nel Comune di Chivasso - Seta
- Discarica sita nel Comune di Castellamonte - Asa

Nelle Tabella che segue si riportano le stime delle volumetrie residue previste al 31/12/2013.

Tab. 5.3 - Stima delle volumetrie di discarica disponibili al 31/12/2013

	volumetria residua al 31/12/2013 [m <sup>3</sup> ]	
SIA di Grosso	44.680	
SETA di Chivasso	106.112	
ASA di Castellamonte	31.725	
<b>Volumetria Totale</b>	<b>182.517</b>	

## 5.2.2 Programmazione dei flussi per l'anno 2014

Per la definizione dei flussi di rifiuto presso i diversi impianti provinciali per il 2014 sono state fatte le seguenti ipotesi:

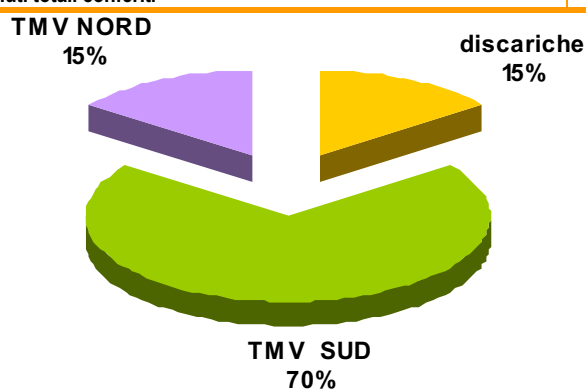
- Funzionamento dell'impianto del Gerbido a pieno regime e in grado di assorbire un quantitativo pari a 421.000 t di rifiuti; dalle stime di domanda impiantistica, tale capacità di trattamento potrebbe essere non sufficiente a smaltire l'intera quantità di rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata prodotti nella "zona sud" della Provincia di Torino;
- Funzionamento dell'impianto di trattamento termico della "zona nord", in fase di collaudo, a circa il 30% della sua potenzialità annua, trattando quindi circa 90.000 tonnellate;
- le scorie dei due impianti di termovalorizzazione (pari al 22% del rifiuto in entrata) potranno parzialmente trovare collocazione come materiale di ingegneria presso le discariche ancora in esercizio nella misura del 10% del rifiuto in ingresso; per la restante quota si dovrà individuare una destinazione o in una discarica di servizio o, preferibilmente, in un impianto tecnologico che consenta il recupero di materia.

In base alle assunzioni del Piano d'Ambito, gli impianti di discarica ancora attivi al 01/01/2014, tutti localizzati nella parte nord della Provincia di Torino (discarica SIA di Grosso, discarica SETA di Chivasso, discarica CCA di Castellamonte) potranno consentire ancora lo smaltimento di circa 100.000 t di rifiuti.

L'ipotesi dei flussi al 2014 è rappresentata nella Tab. 5.4.

Tab. 5.4 – Flussi di rifiuto (in tonnellate) – previsioni per il 2014

	discariche	TMV SUD	TMV NORD	totale
capacità di smaltimento al 01/01/2014	155.140	421.000	90.000	666.140
Rifiuti urbani - ZONA SUD	-	421.000	16.400	437.400
Rifiuti urbani - ZONA NORD	89.600		16.800	106.400
fanghi			9.000	9.000
sovalli trattamento organico			17.800	17.800
sovalli RD			30.000	30.000
rifiuti totali conferiti	89.600	421.000	90.000	600.600



### 5.3 PROGRAMMAZIONE DEI FLUSSI A PARTIRE DAL 2015

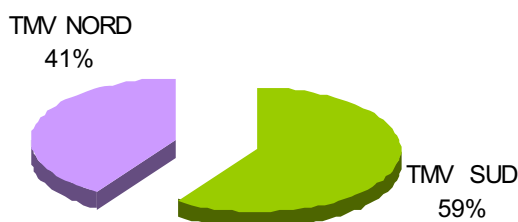
A partire dal 2015 entrambi gli impianti di trattamento termico previsti dalla programmazione provinciale dovrebbero funzionare a pieno regime; la residua piccola volumetria disponibile in discarica (circa 45.000 m<sup>3</sup>) potrà essere gestita in relazione alle necessità sopravvenute e come riserva per eventuali situazioni di emergenza.

Sulla base delle assunzioni di produzione e della taglia degli impianti, secondo le caratteristiche ad oggi individuate, l'ipotesi di scenario dei flussi ai due impianti potrebbe essere orientativamente quello indicato in Tab. 5.5.

Si può osservare che, a regime, il sistema impiantistico provinciale non sarebbe nelle condizioni di offrire che una parziale soluzione alla domanda di smaltimento dei fanghi di depurazione.

Tab. 5.5 – Flussi di rifiuto (in tonnellate) – previsioni a partire dal 2015

Dal 2015	TMV SUD	TMV NORD	totale
capacità di smaltimento (tonnellate)	421.000	291.568	712.568
rifiuti urbani - zona SUD	421.000	16.400	437.400
rifiuti urbani - zona NORD		106.400	106.400
fanghi		29.157	29.157
sovvalli trattamento organico		17.800	17.800
sovvalli RD		30.000	30.000
altri rifiuti speciali non pericolosi		91.811	91.811
rifiuti totali conferiti	421.000	291.568	712.568



## 6 PROGRAMMA DELLA GESTIONE POST-OPERATIVA DELLE DISCARICHE

### 6.1 CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

Uno degli obiettivi che ATO-R si pone con il presente P.d.A. è individuare gradualmente un sistema di gestione delle discariche nella fase di post conduzione, sia quelle ad oggi esaurite che ancora in attività, sulla base di criteri unitari.

### 6.2 LE INDICAZIONI DELLA VIGENTE NORMATIVA D.LGS. 36/03

Il già citato D.lgs. n.36/03, richiamato dall'art. 182, comma 7, del D.lgs. n. 152/2006, introduce alcune specifiche sulla fase di gestione della discarica successiva alla chiusura.

La discarica, o una parte della stessa, è considerata “definitivamente chiusa”, solo dopo che l'ente territoriale competente al rilascio dell'autorizzazione ha eseguito un'ispezione finale sul sito, ha valutato tutte le relazioni presentate dal gestore e comunicato l'approvazione della chiusura.

Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.

La vita di un impianto di interrimento controllato non termina con la fine della sua fase attiva, ma prosegue nella fase di chiusura e si conclude in quella di post-gestione, che viene stimata in un periodo non inferiore a trenta anni.

La gestione post-esercizio, intesa come investimento attualizzato e da ammortizzare nel periodo di coltivazione del sito (gestione attiva), estesa per un periodo di almeno trenta anni, incide quindi sull'investimento totale, dovendo essere garantita l'autosufficienza economica della complessiva gestione della discarica.

In particolar modo, ai sensi dell'art. 13, nella gestione post-mortem della discarica devono essere rispettati:

- i tempi, le modalità, i criteri e le prescrizioni stabiliti dall'autorizzazione e dai piani di gestione operativa, post-operativa e di ripristino ambientale;
- le norme in materia di gestione dei rifiuti, di scarichi idrici e tutela delle acque, di emissioni in atmosfera, di rumore, di igiene e salubrità degli ambienti di lavoro, di sicurezza, e prevenzione incendi;
- deve inoltre essere assicurata la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere funzionali ed impiantistiche della discarica.

“La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica devono essere assicurati anche nella fase della gestione successiva alla chiusura, fino a che l'ente territoriale competente accerti che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente. In particolare, devono essere garantiti i controlli e le analisi del biogas, del percolato e delle acque di falda che possano essere interessate.”

Inoltre il prezzo corrispettivo per lo smaltimento in discarica deve coprire oltre ai costi di realizzazione e di esercizio dell'impianto e ai costi sostenuti per la prestazione della garanzia finanziaria anche i costi stimati di chiusura e quelli di gestione successiva alla chiusura.

### 6.3 GLI ESITI DELLA RICOGNIZIONE SULLE DISCARICHE ESAURITE

Le discariche non più attive in post-conduzione nell'ambito provinciale sono oggi complessivamente 13 e rappresentano in talune situazioni una criticità ambientale, sociale ed economica nel sistema integrato di gestione dei rifiuti quale quello della Provincia di Torino.

La gestione di tali impianti implica problemi di costi e responsabilità, oltre che la necessità della gestione tecnica.

L'ATO-R ha già avviato gradualmente le attività di governo e coordinamento su tali discariche esaurite:

- con deliberazione di Assemblea n. 14 del 25-5-2006, ha riconosciuto ai sensi dell'art. 204 comma 1 del D.Lgs 3/4/2006 n. 152 i soggetti titolari di autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Torino quali attuali gestori delle discariche esaurite ed ha stabilito che la gestione dei suddetti proseguirà sino all'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dell'Associazione d'Ambito, come previsto dal sopracitato D.lgs n.152/2006;
- ha condotto la ricognizione impiantistica prevista dal D.lgs n.152/06 anche su tali impianti al fine di individuare una strategia di gestione unitaria e condivisa del problema;
- ha stabilito che nel transitorio, almeno fino all'adozione del Piano d'Ambito, gli attuali gestori (Aziende e/o Consorzi di bacino), coerentemente con il riconoscimento delle gestioni esistenti, proseguano la gestione delle discariche in post-conduzione, attraverso il confronto, il coordinamento e la concertazione con l'ATO-R sulle scelte tecniche e finanziarie e sull'adozione di ogni provvedimento.

In esito a tale percorso ATO-R ha approvato con deliberazione n. 43 del 5-12-2007 il documento *"Ricognizione degli impianti di discarica non più attivi in fase di postgestione"*

La tabella che segue indica le discariche non più attive in post-conduzione presenti nella Provincia di Torino e oggetto del sopra citato documento.

Consorzio	Comuni sede delle Discariche
CCS	Riva presso Chieri
COVAR 14	Beinasco, La Loggia, Vinovo, Orbassano*
CADOS, gestione CIDIU	Alpignano, Collegno
CCA, gestione ASA	Rivara, Rivarolo
CCA, gestione SCS	Bairo, Collettero Giacosa, Strambino
Bacino 16	Chivasso*
* Discariche di proprietà privata per le quali non è stata condotta la ricognizione tecnico-economica	

Il quadro che emerge dalla ricognizione preliminare costituisce un primo importante contributo per analizzare in modo omogeneo lo stato relativo alle discariche esaurite e definire le modalità d'azione (gli interventi necessari - straordinari ed ordinari) e le risorse necessarie.

La fase preliminare di ricognizione degli impianti di discarica non più attivi ed in fase di post-gestione ha riguardato la individuazione di:

- specifiche tecniche e gestionali degli impianti;
- quantificazione dei costi di investimento da sostenere per adempiere alle azioni previste dagli atti autorizzativi e/o prescrittivi relativamente a bonifiche;
- quantificazione degli accantonamenti disponibili da parte dei gestori per fare fronte ai costi previsti,

La seguente tabella evidenzia graficamente gli anni di conclusione della post gestione al fine di raggiungere il valore minimo previsto di anni 30. Le risultanze dei piani di monitoraggio attuati in previsione determineranno un eventuale spostamento nel tempo della data di chiusura prevista.

Tab. 6.1 - Anni previsti di conclusione della post gestione

Consorzio	Impianto	Anno inizio	Anno chiusura	Anni residui post gestione	2007	20..	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CADOS CIDIU spa	Bruere	1975	1988	12															
COVAR14	La Loggia	1984	1992	15															
CADOS CIDIU spa	Collegno	1989	1993	17															
CCS	Riva c/o Chieri	1991	1996	19															
COVAR14	Beinasco	1992	1996	19															
CCA, SCS S.p.a.	Giacosa	1992	1996	19															
COVAR14	Vinovo	1996	1999	21															
CCA, A.S.A. srl.	Rivarolo	1988	1999	22															
CCA, A.S.A. srl	Rivara	1991	2000	23															
CCA, SCS S.p.a.	Strambino	2001	2004	23															
CCA, SCS S.p.a.	Bairo	1996	2001	24															

Nella successiva tabella sono riportati per Consorzio e relativo impianto i dati sui costi annui registrati (al netto degli investimenti) e la previsione complessiva per l'intero periodo di post-gestione

Tab. 6.2 - Dati sui costi annui registrati e previsione complessiva per l'intero periodo di post-gestione

Consorzio	Impianto	Costi Annui	Ricavi Annui	Costi Residui Complessivi - Ricavi esclusi investimenti previsti [1]
CCS	Riva presso Chieri	€ 168.525	€ -	€ 3.201.975
COVAR14	Beinasco, Vinovo, La Loggia	€ 700.000 circa (costi annui appalto + rimborsi mutuo)	€ 38.733	€ 14.000.000 [medio su 13 anni (n. anni medio gestione 3 discariche)]
CADOS, CIDIU spa	Collegno, Alpignano			€ 1.363.629
CCA ASA srl	Rivara	€ 79.000		€ 1.817.000
CCA ASA srl	Rivarolo	€ 59.000		€ 1.298.000
CCA SCS spa	Bairo	€ 63.129		€ 1.515.096
CCA SCS spa	Colleretto Giacosa	€ 72.494		€ 1.377.386
CCA SCS spa [2]	Strambino	€ 88.618	€ 14.149	€ 1.712.785
<b>Totale</b>		<b>€ 1.684.094</b>		<b>€ 28.097.148</b>

[1] se non dettagliato è stato considerato per gli anni residui un costo uguale all'ultimo anno previsto  
 [2] I ricavi energetici sono riconosciuti al gestore "Marco Polo" dell'impianto di recupero energetico a fronte dei costi sostenuti di investimento – è quindi riportata la quota del 2% riconosciuta al Consorzio

Si rileva che per tutte le discariche non attive e oggi in fase di post mortem presenti in Provincia di Torino non risultano essere stati effettuati specifici accantonamenti per i relativi oneri di gestione; tali oneri vengono invece sostenuti dai Consorzi nell'ambito dei loro costi generali

Nella precedente tabella non sono compresi i costi di investimento previsti nel medio periodo (2007-2009) che equivalgono a circa 1.800.000 euro. **I costi presentati sono riferiti a valori attuali (2007) senza considerare quindi gli effetti inflattivi.**

I costi sono distribuiti negli anni in funzione delle diverse tempistiche di conclusione della post gestione e in funzione delle manutenzioni straordinarie previste; il seguente grafico fornisce una indicazione della necessità di risorse nel tempo (al netto dei ricavi previsti).

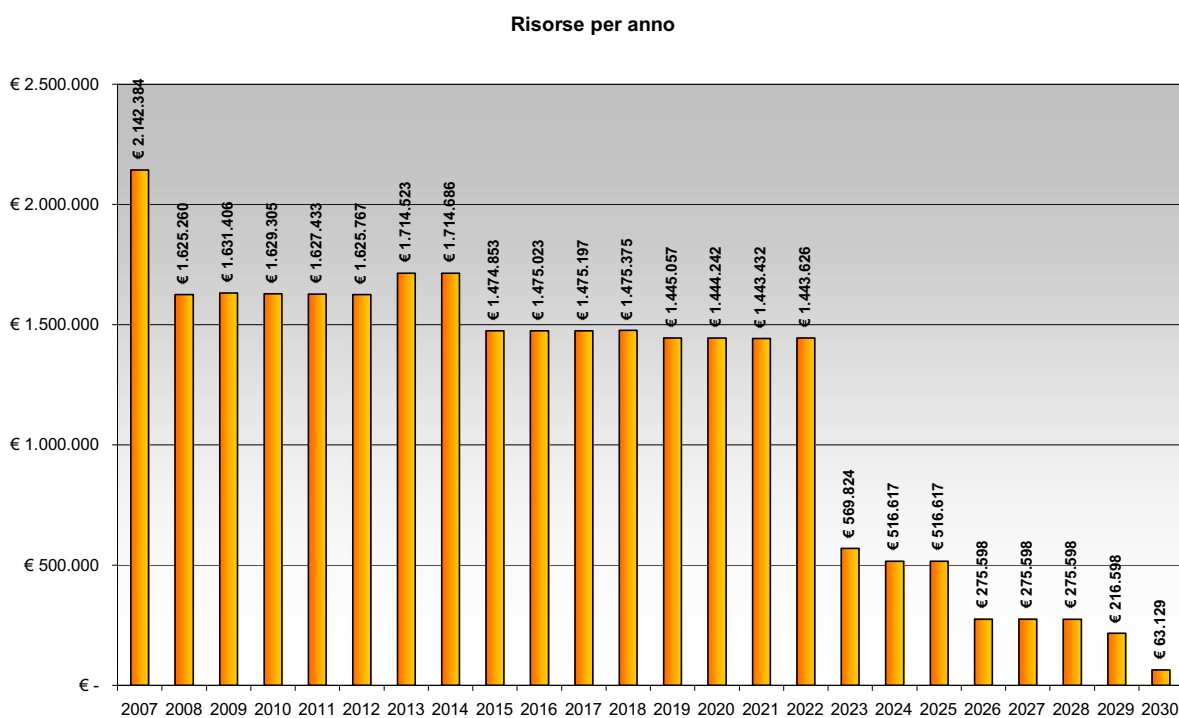


Fig. 6.1 – Distribuzione per anno delle risorse necessarie per la gestione delle discariche in post conduzione

In sintesi, la fase preliminare di ricognizione relativa solo agli impianti chiusi ha evidenziato che:

- la quantificazione dei costi di investimento da sostenere per adempiere alle azioni previste dagli atti autorizzativi e/o prescrittivi relativamente a bonifiche nel breve periodo è di circa **1.800.000 euro negli anni 2007-2008-2009**;
- la quantificazione dei costi (vedi Fig. 6.1) da sostenere per adempiere alle azioni previste dagli atti autorizzativi e/o prescrittivi relativamente a bonifiche è di circa **25.500.000 euro distribuiti in un periodo di tempo che va dal 2007 al 2030 con necessità di risorse annuali decrescenti**;
- non risultano essere stati effettuati accantonamenti da parte dei gestori per fare fronte ai costi previsti.

Alla luce di quanto è emerso, si rende necessario individuare meccanismi tali per cui questi oneri non gravino sulla tariffa generale del servizio di smaltimento, ma siano, anche indirettamente (se del caso, attraverso la fiscalità generale, ovvero altre idonee forme organizzative e finanziarie), posti *“a carico di quei territori che hanno usufruito della discarica”*; pertanto, per le discariche in post-conduzione per le quali non si ravvisano adeguate risorse finanziarie autonomamente generate nella fase di conferimento idonee ad assicurare la corretta gestione, è compito della Regione, individuare chi, in che modo ed in che misura dovrà farsi carico dei relativi oneri e ciò in quanto, anche ai sensi dell'art. 196, comma 1, lett. c) del decreto legislativo 152/2006, compete

alla Regione provvedere alla elaborazione, approvazione ed aggiornamento dei piani per la bonifica delle aree inquinate di propria competenza, rientrando quindi nell'attività di pianificazione anche l'individuazione delle risorse finanziarie necessarie al corretto perseguimento degli obiettivi afferenti all'attività amministrativa esercitata.

#### 6.4 GLI IMPIANTI DI DISCARICA OGGI ATTIVI

Nell'ambito provinciale sono attualmente presenti **7 discariche** attive in fase di gestione operativa come emerge dal Programma del breve periodo.

I gestori degli impianti, a differenza del passato, stanno effettuando gli accantonamenti previsti dal D.lgs. n.36/03 e dal D.lgs. n. 152/2006.

Progressivamente, a partire dal 2010, anche queste discariche chiuderanno la fase di gestione operativa ed avvieranno la fase della gestione post-operativa che, ai sensi del D.Lgs 36/2003, dovrà durare almeno trenta anni.

La seguente tabella evidenzia graficamente il crono-programma degli anni previsti di gestione e post gestione. Il termine di chiusura definitiva dell'impianto sarà comunque in relazione alle risultanze dei piani di monitoraggio che potrebbero determinare un eventuale spostamento nel tempo della data di chiusura prevista.

Tab. 6.3 - Anni previsti di conclusione della post gestione per le discariche ad oggi ancor attive

Consorzio	Impianto	Anno inizio	Anno previsto esaurimento	Anni residui di esercizio	Anni post gestione	2010	20..	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
AMIAT	Basse di Stura	1983	2009	1	30									
ACEA	Pinerolo	1976	2013	5	30									
ACSEL	Mattie	1988	2013	5	30									
CIDIU	Pianezza	1993	2013	5	30									
CCS	Cambiano	1996	2013	5	30									
SETA	Chivasso	2010	2014	4	30									
CCA	Castellamonte	1999	2014	4	30									
SIA	Grosso	1990	2015	7	30									

Analizzando congiuntamente quest'ultimo cronoprogramma con quello relativo alle discariche già esaurite, si osserva la assoluta rilevanza tecnica e, soprattutto economica che, tra qualche anno in Provincia di Torino, verrà ad assumere la gestione post mortem delle discariche.

E' auspicabile pertanto pervenire, nel futuro prossimo ad una gestione unitaria delle discariche in fase di post gestione, che permetta di ottimizzare i costi, sfruttando la possibilità delle economie di scala derivanti dal sistema unitario (es. smaltimento percolato, analisi e monitoraggi, amministrazione e costi generali).



## 7 TECNOLOGIE INNOVATIVE

Il PPGR vigente, a cui ATO-R è chiamata a dare attuazione, prescrive non solo il superamento dello smaltimento in discarica, ma anche l'obiettivo di un sistema impiantistico sicuro, consolidato e orientato all'innovazione tecnologica; in particolare il PPGR al cap. 4.2.1 considera fondamentali per l'attuazione del programma la *"promozione, sviluppo e divulgazione di tecnologie alternative"*.

In data 15-7-2008 il Consiglio Provinciale di Torino ha approvato una mozione nella quale:

"1) Invita la Giunta Provinciale a fornire chiare indicazioni ad ATO-R affinché verifichi la fattibilità (localizzativa ed industriale) di impiantistica basata su tecnologia innovativa (in primis la Pirolisi ed altre tecnologie certificate) e proceda al più presto all'avvio di sperimentazioni significative (per una dimensione di circa 60.000 t/a); la scelta relativa all'utilizzo a regime di tale tecnologia è naturalmente subordinata alla verifica dei risultati tecnico ambientali ed economici della sperimentazione effettuata.

2) invita l'ATO-R:

a. ad assumere tempestivamente le determinazioni di propria competenza per rendere intanto pienamente operativo il PPGR al fine di superare definitivamente il sistema dello smaltimento in discarica e uscire dalla fase di pre-emergenza.

b. a tenere conto delle risultanze della sperimentazione e della localizzazione effettuata sulle tecnologie innovative anche per quanto riguarda il dimensionamento degli impianti dedicati alla valorizzazione energetica del rifiuto."

In risposta alle esigenze sopra descritte e allo specifico invito del Consiglio Provinciale, si intende avviare un'indagine esplorativa per verificare, sulla base di esperienze significative in atto da parte di operatori presenti sul mercato, la fattibilità della realizzazione di uno o più impianti di tecnologia sperimentale, con particolare riferimento alla pirolisi o tecnologie ad essa assimilate, per il trattamento di rifiuti urbani da localizzare nel territorio della Provincia di Torino. Tale esplorazione dovrà essere finalizzata a:

- verificare se tali tecnologie possano parzialmente rispondere alle esigenze di smaltimento dell'ambito tenendo conto delle caratteristiche territoriali, di programmazione e di produzione dei rifiuti della Provincia di Torino;
- verificare l'efficienza, l'economicità e la sostenibilità ambientale di tale tecnologia valutando le esperienze significative di operatori presenti sul mercato che abbiano già realizzato e gestiscano impianti di tal genere che trattino rifiuti non pericolosi, con emissioni inferiori rispetto alla termovalorizzazione e con un corrispettivo di smaltimento non superiore a quello di un termovalorizzatore;
- verificare la disponibilità di aree nel territorio provinciale per localizzare un tale impianto, rispondenti ai criteri per la localizzazione degli impianti contenuti nel PPGR 2006.

Qualora l'esplorazione, sia sul versante tecnologico e impiantistico, sia sul versante della disponibilità nel territorio provinciale ad accogliere tale impianto, risultasse positiva e incoraggiante, si potrà avviare, con le procedure previste dalla legge, l'affidamento per la costruzione dell'impianto con una taglia che non superi le 60.000 t/anno e che consenta, orientativamente, di trattare 30.000 t/anno di rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata e 30.000 t/anno di rifiuti speciali non pericolosi provenienti da privati.

Lo scenario alternativo dei flussi che si verrebbe a determinare nella fase a regime è quello riportato nella Tab. 7.1.

Tab. 7.1- Scenario alternativo di flussi nella fase a regime

Dal 2015	TMV SUD+TMV NORD t./anno	Impianto a tecnologia innovativa t./anno	Totale t./anno
<b>capacità di smaltimento a regime</b>	682.568	60.000	<b>742.568</b>
rifiuto urbano	513.800	30.000	543.800
fanghi	29.157		29.157
sovvalli trattamento organico	17.800		17.800
sovvalli RD	30.000		30.000
altri rifiuti speciali non pericolosi	91.811	30.000	121.811
<b>rifiuti totali conferiti</b>	682.568	60.000	<b>742.568</b>

In relazione agli esiti dell'esplorazione e al monitoraggio sull'evoluzione della produzione dei rifiuti, del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e dello sviluppo programmato del sistema impiantistico dell'ambito, si dovrà conseguentemente valutare il dimensionamento del secondo impianto di termovalorizzazione.

## 8 LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL CONTRATTO DI SERVIZIO

### 8.1 CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

Uno degli strumenti con cui ATO esercita la regolazione ed il controllo del servizio è il Contratto di Servizio che regola i rapporti giuridici ed economici con il Gestore, tanto di impianti esistenti che di nuova realizzazione.

Il Contratto di Servizio deve essere coerente con lo schema tipo da adottarsi da parte della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 203, comma 2 del D.lgs 152/06.

La Regione ad oggi non ha ancora adottato tale schema, pertanto, in attesa, l'obiettivo che ATO-R si pone con il presente P.d.A. è individuare i contenuti essenziali del Contratto di Servizio che dovrà sottoscrivere con i gestori.

Il Contratto di Servizio dovrà essere sottoscritto:

- tra ATO-R e gestori esistenti, disciplinando il subentro di ATO-R nei rapporti in atto tra tali gestori ed i terzi. Il subentro è previsto gradualmente dopo l'approvazione del presente Piano d'Ambito. Nel caso degli ampliamenti delle discariche esistenti, la stipulazione del contratto avverrà in seguito al rilascio della relativa autorizzazione da parte della Provincia ed in seguito al provvedimento di estensione dell'affidamento da parte di ATO-R.
- tra ATO-R e nuovi gestori. In tal caso dovrà essere allegato ai capitolati di gara, come prevede l'art. 203 del Decreto ambientale.

### 8.2 CONTENUTO GENERALE DEL CONTRATTO DI SERVIZIO

Il Contratto di Servizio dovrà imprescindibilmente disciplinare i seguenti elementi ed aspetti previsti dal citato art. 203, comma 2 del D.lgs 152/06:

- a) il regime giuridico prescelto per la gestione del servizio;
- b) l'obbligo del raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario della gestione;
- c) la durata dell'affidamento, comunque non inferiore a quindici anni;
- d) i criteri per definire il piano economico-finanziario per la gestione integrata del servizio;
- e) le modalità di controllo del corretto esercizio del servizio;
- f) i principi e le regole generali relativi alle attività ed alle tipologie di controllo, in relazione ai livelli del servizio ed al corrispettivo, le modalità, i termini e le procedure per lo svolgimento del controllo e le caratteristiche delle strutture organizzative all'uopo preposte;
- g) gli obblighi di comunicazione e trasmissione di dati, informazioni e documenti del gestore e le relative sanzioni;
- h) le penali, le sanzioni in caso di inadempimento e le condizioni di risoluzione secondo i principi del codice civile, diversificate a seconda della tipologia di controllo;
- i) il livello di efficienza e di affidabilità del servizio da assicurare all'utenza, anche con riferimento alla manutenzione degli impianti;
- l) la facoltà di riscatto secondo i principi di cui al titolo I, capo II, del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 4 ottobre 1986, n. 902;
- m) l'obbligo di riconsegna delle opere, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali strumentali all'erogazione del servizio in condizioni di efficienza ed in buono stato di conservazione;
- n) idonee garanzie finanziarie e assicurative;
- o) i criteri e le modalità di applicazione delle tariffe determinate dagli enti locali e del loro aggiornamento, anche con riferimento alle diverse categorie di utenze."

Oltre a tali elementi essenziali il contratto da stipularsi con i gestori delle discariche dovrà contenere poi le peculiarità previste dal decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 per lo smaltimento in discarica.

Inoltre, il contratto dovrà contenere, ai sensi della finanziaria 2008 (L. n. 244 del 24/12/2007), la previsione dell'obbligo per il soggetto gestore di emanare una «Carta della qualità dei servizi», recante gli standard di qualità e di quantità relativi alle prestazioni erogate così come determinati

nel contratto di servizio, nonché le modalità di accesso alle informazioni garantite, quelle per proporre reclamo e le modalità di ristoro dell'utenza. In proposito si rimanda al successivo Capitolo 8.

### **8.3 CONTENUTO SPECIFICO DEL CONTRATTO DI SERVIZIO**

Il Contratto di Servizio dovrà possedere un contenuto specifico, dipendente tra l'altro dalla forma di gestione prescelta, che dovrà essere conforme alle **linee guida** di seguito riportate.

#### **PREMESSE**

Il primo elemento che il Contratto di Servizio dovrà riportare sono le premesse contenenti le motivazioni della scelta della forma e modalità di realizzazione dell'impianto e/o gestione e erogazione del servizio.

Le premesse dovranno richiamare il percorso ed i provvedimenti che ATO-R ha adottato per l'individuazione del gestore ed il contesto normativo di riferimento.

#### **CONTENUTO**

##### ***Forma di gestione, oggetto e finalità del Contratto***

Il Contratto dovrà riportare il regime giuridico ed il regime di mercato (esclusivo o competitivo) in cui si svolge il servizio, il provvedimento di affidamento, la chiara identificazione ed il contenuto del servizio e degli eventuali servizi aggiuntivi, i beneficiari, le prescrizioni normative a cui il Gestore dovrà ottemperare.

Il Contratto dovrà inoltre prevedere la sostituzione dei pregressi contratti di servizio eventualmente in essere.

##### ***Eventuali attività ulteriori***

Il Contratto potrà prevedere che qualora il Gestore intenda operare anche in favore di soggetti terzi ovvero svolgere attività ulteriori rispetto al servizio che siano coerenti con il proprio oggetto sociale, con il regime giuridico prescelto per la gestione e che non pregiudichino l'equilibrio economico-finanziario della gestione, dovrà richiedere specifica autorizzazione all'Autorità d'Ambito.

##### ***Carattere del Servizio***

Il Contratto dovrà prevedere che il servizio oggetto dell'affidamento, in quanto servizio di interesse economico generale e quale servizio pubblico essenziale, sarà sottoposto alla normativa vigente in materia e non potrà essere interrotto, sospeso o abbandonato, se non nei limiti consentiti dalla legge ovvero con provvedimento dell'autorità giudiziaria o di altra autorità amministrativa competente. Qualora il Gestore dovesse trovarsi, per cause non dipendenti dalla propria volontà, nella necessità di ridurre e/o sospendere le prestazioni dovrà darne comunicazione all'ATO-R ed ai propri utenti diretti e dovrà adottare tutte le misure possibili per ridurre il disagio agli utenti e limitare l'impatto sull'ambiente.

##### ***Durata del Contratto***

Il Contratto dovrà prevedere la durata, conforme alle previsioni della vigente normativa, identificando chiaramente il termine iniziale e quello finale. Potrà prevedere una fase iniziale di esercizio provvisorio, una fase di gestione ordinaria nella quale viene data piena attuazione alle attività di erogazione del servizio ed una fase finale, nella quale si conclude la gestione e si provvede al trasferimento dell'impianto all'ente o in capo al nuovo gestore.

La durata del contratto dovrà essere coerente con la natura del servizio, gli investimenti da realizzare, i beni da ammortizzare ecc.

Il Contratto potrà prevedere la redazione da parte del gestore di apposito cronoprogramma per consentire ad ATO-R la verifica della tempestiva esecuzione delle fasi previste.

Dovrà inoltre prevedere che ATO-R prima della scadenza finale del Contratto dovrà avviare le procedure per il rinnovo dell'affidamento e l'individuazione del nuovo Gestore in modo da

consentire la regolare erogazione del servizio; il Gestore resterà comunque obbligato a proseguire la gestione fino alla data dell'assunzione operativa da parte del nuovo Gestore individuato.

### **Scadenza anticipata del Contratto**

Il Contratto dovrà prevedere i casi di eventuale scadenza anticipata (forza maggiore, *factum principis*, provvedimenti dell'autorità giudiziaria), per i quali il gestore sarà comunque chiamato a garantire la continuità del servizio.

### **Modalità operative di gestione**

Il Contratto dovrà contenere una chiara definizione delle modalità con le quali verrà erogato il servizio affidato. Dovrà inoltre prevedere la facoltà del gestore di utilizzare le forme e gli strumenti organizzativi ritenuti più idonei per il conseguimento di più elevati livelli di efficacia ed economicità, fermo restando l'obbligo di garantire il rispetto delle prescrizioni e degli standard di qualità stabiliti nel Piano d'Ambito, nel provvedimento di affidamento e nella Carta dei servizi. In particolare, Il Contratto dovrà indicare gli obiettivi e gli standard da perseguire ed criteri e le procedure di rilevazione da parte di ATO-R delle prestazioni erogate.

Il Gestore potrà provvedere alla gestione del servizio ed alla manutenzione dell'impianto, ove in possesso dei necessari requisiti soggettivi ed oggettivi, con proprie attrezzature, mezzi e personale ovvero, qualora ne riscontri la convenienza economica, mediante affidamenti a soggetti terzi, entro i limiti e con le modalità consentite dalle vigenti disposizioni normative.

### **Obblighi del Gestore**

Il Contratto dovrà prevedere che il gestore, nell'espletamento del servizio si impegnerà in particolare:

- ad adempiere a tutti gli obblighi previsti dal Contratto stesso;
- a mantenere l'equilibrio economico-finanziario della gestione ed a redigere il Piano economico-finanziario sulla base dei criteri dettati da ATO-R;
- a mantenere funzionanti ed a mantenere gli impianti e le attrezzature aziendali affinché gli stessi siano idonei e tecnologicamente adeguati allo svolgimento del servizio e alla tutela dell'ambiente;
- a tenere contabilità separate per ciascuno degli eventuali ulteriori servizi ed attività erogati, anche al fine di assicurare il mantenimento dell'equilibrio economico del Servizio affidato;
- ad adempiere alle vigenti normative sui rifiuti e sulle sostanze pericolose, sulla tutela del suolo dall'inquinamento e sulla qualità dell'aria in relazione agli usi possibili ed a osservare, nei riguardi dei propri dipendenti il rispetto delle leggi, dei regolamenti e delle disposizioni normative in materia di rapporto di lavoro, di previdenza ed assistenza sociale e di sicurezza ed igiene del lavoro, e le condizioni contrattuali, normative e retributive previste dal contratto nazionale di settore e dagli accordi collettivi territoriali e/o aziendali vigenti;
- a predisporre e trasmettere entro sei mesi dall'affidamento e, successivamente, a cadenza triennale, entro il primo semestre, il programma operativo degli interventi al fine di raggiungere i livelli di servizio tecnici fissati e l'importo previsto per i medesimi;
- a sottoporre a certificazione il proprio bilancio di esercizio da parte di una società di revisione e certificazione;
- a migliorare costantemente l'efficienza del servizio in relazione agli investimenti riducendo progressivamente i costi;
- a riferire entro il primo semestre di ogni anno ad ATO-R, attraverso apposita Relazione di Rendicontazione, le caratteristiche del servizio erogato in relazione a quanto previsto dal Piano d'Ambito e/o dal provvedimento di affidamento;

- a fornire tutte le informazioni necessarie a valutare l'economicità, efficienza, efficacia e sostenibilità della gestione compilando nei medesimi termini l'elenco degli indicatori di controllo predisposto dall'ATO-R;

### **Perimetro del servizio**

Il Contratto dovrà individuare il perimetro amministrativo (Comuni appartenenti all'ambito) all'interno del quale avviene l'esercizio del servizio. Nel caso in cui dovessero essere incluse nel perimetro del servizio o escluse parti di territorio, le parti dovranno provvedere a revisionare il perimetro dell'affidamento nei limiti di quanto consentito dalle disposizioni di legge al tempo vigenti. In tal caso, l'ATO-R dovrà garantire al gestore il mantenimento dell'equilibrio economico finanziario; il gestore potrà apportare varianti al modello gestionale, dandone comunicazione all'ATO-R.

### **Gestione delle dotazioni patrimoniali destinate all'esercizio del servizio**

Il Contratto dovrà prevedere che la gestione dell'impianto e delle altre dotazioni strumentali destinati all'esercizio del servizio non può essere disgiunta dall'erogazione dello stesso, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 10, commi 2 e 3 della L.R. n. 24 del 2002.

### **Consegna delle opere, impianti e materiali**

Il Contratto dovrà individuare i beni, gli impianti e le attrezzature di cui si avvale il gestore nell'erogazione del servizio, che potranno essere di sua proprietà o di proprietà dei Comuni/Consorzi, conferiti al gestore in comodato. Il gestore dovrà accettare i beni nelle condizioni di fatto e di diritto nelle quali i beni stessi si trovano al momento della consegna e restituirli alla scadenza del contratto.

### **Eventuali passività pregresse ed altre condizioni finanziarie**

Il Contratto dovrà prevedere che le passività relative al servizio debbano essere comprese nella relativa tariffa, sollevando così i Comuni dal pagamento dei relativi oneri e che tutti i contratti stipulati dal gestore con obbligazioni verso terzi debbano includere una clausola che riservi ad un eventuale altro gestore individuato dall'ATO-R la facoltà di sostituirsi ad esso in caso di risoluzione o cessazione del Contratto.

### **Trasferimento di personale**

Il Contratto dovrà prevedere che nelle gestioni attualmente esistenti il personale è già in servizio presso il gestore, per cui non si deve fare luogo ad alcun trasferimento di personale. Dovrà inoltre prevedere che alla scadenza del Contratto o in caso di risoluzione il gestore si obbliga a disporre e consentire il trasferimento al nuovo soggetto gestore del personale dipendente adibito all'esecuzione del servizio oggetto del Contratto.

### **Piano d'Ambito**

Il Contratto dovrà contenere l'espressa accettazione da parte del gestore del contenuto del Piano d'ambito redatto e approvato da ATO-R, nonchè le sue eventuali modifiche ed integrazioni.

### **Risorse finanziarie**

Il Contratto dovrà prevedere le modalità di reperimento delle risorse finanziarie, attraverso:

- il corrispettivo del servizio;
- qualunque altra forma di finanziamento o di contribuzione prevista dalle autorità competenti;
- il corrispettivo di servizi e attività ulteriori svolti dal gestore

### **Corrispettivo del servizio**

Il Contratto dovrà prevedere che tutte le spese necessarie per la progettazione e costruzione delle opere affidate nonché per la gestione delle stesse sono a carico del gestore. A ristoro di tali spese, delle relative spese generali e delle sue attività, il gestore percepirà il corrispettivo del servizio.

Il Contratto dovrà prevedere le modalità di determinazione, aggiornamento, adeguamento, revisione del corrispettivo (annuali/semestrali)

### **Equilibrio Economico Finanziario**

Il Contratto dovrà prevedere che il perseguimento dell'equilibrio economico-finanziario degli investimenti e della gestione risultante dal Piano economico-finanziario è assicurato dalla tariffa/corrispettivo di conferimento e dalla durata del Contratto. I presupposti e le condizioni di base che determinano l'equilibrio economico-finanziario degli investimenti e della connessa gestione, saranno individuati sulla base delle disposizioni di legge e regolamentari di tempo in tempo vigenti, tenuto conto altresì di quanto segue:

- Modalità di finanziamento dell'impianto;
- Regime fiscale: la remunerazione del gestore sarà determinata tenendo conto di tutte le tasse ed imposte in vigore alla data di stipula del Contratto. Nel caso in cui, successivamente a tale data, queste fossero aumentate ovvero ne fossero introdotte di nuove che incidano sulla remunerazione o sugli utili d'impresa, il gestore avrà diritto di chiedere la modifica del corrispettivo di conferimento, che dovrà essere negoziata con ATO-R secondo buona fede, così da ripristinare l'equilibrio economico-finanziario.
- Quadro normativo vigente: nel caso in cui, successivamente alla data di sottoscrizione del Contratto, intervengano modifiche od innovazioni all'insieme delle leggi e regolamenti che incidano direttamente o indirettamente sulla remunerazione del gestore o stabiliscano nuove condizioni per l'esercizio delle attività di gestione e risulti alterato l'equilibrio economico-finanziario, il gestore ha diritto di chiedere la modifica del corrispettivo di conferimento, che dovrà essere negoziata con ATO-R secondo buona fede.
- Revisione a favore di ATO-R: qualora nuove disposizioni o fatti sopravvenuti modificano significativamente l'equilibrio economico-finanziario in senso favorevole al gestore la revisione sarà effettuata con una riduzione del corrispettivo di conferimento.

### **Controllo**

Il Contratto dovrà prevedere le modalità di espletamento del controllo da parte di ATO-R sul servizio, al fine di verificare:

- la regolare esecuzione del servizio ed il rispetto delle prescrizioni contrattuali;
- il rispetto delle previsioni della Carta dei servizi ed il raggiungimento degli obiettivi e livelli del servizio individuati nel Contratto;
- la corretta applicazione del corrispettivo del servizio;
- l'andamento della gestione ed il mantenimento dell'equilibrio economico-finanziario;
- nel complesso tutte le attività necessarie a verificare la corretta e puntuale attuazione del Contratto e del Piano d'Ambito.

### **Comunicazione dati sul servizio**

Il Contratto dovrà prevedere l'obbligo del gestore e le modalità di trasmissione ad ATO-R tutti i dati e le informazioni inerenti la gestione del servizio e lo stato di attuazione del piano di investimenti. In particolare il gestore dovrà fornire ad ATO-R tutte le informazioni necessarie a valutare l'economicità, efficienza, efficacia e sostenibilità della gestione.

Il Contratto dovrà prevedere le modalità con cui il gestore redigerà e trasmetterà ad ATO-R per l'approvazione la Carta del Servizio, il Manuale della Sicurezza, il Manuale della Qualità, il Piano di Emergenza, il Regolamento di servizio.

### ***Imposte, tasse, canoni***

Il Contratto dovrà prevedere che tutte le imposte, tasse e canoni diritti ed ogni altro onere fiscale relativo al servizio, previsti dalle leggi dello Stato, della Regione o della Provincia saranno a carico del gestore e dovranno da questi essere pagati direttamente alle autorità competenti, manlevando ATO-R da ogni pretesa che la pubblica amministrazione possa vantare nei confronti del gestore stesso.

### ***Divieto di sub-affidamento***

Il Contratto dovrà prevedere il divieto al Gestore di cedere o subaffidare anche parzialmente il servizio affidato, sotto pena dell'immediata risoluzione del contratto, con tutte le conseguenze di legge e con l'incameramento da parte dell'ATO-R delle garanzie eventualmente prestate dal gestore. In ogni caso il gestore, ferma restando la sua piena ed esclusiva responsabilità del risultato, potrà avvalersi per la esecuzione di singole attività strumentali all'erogazione del servizio, di soggetti terzi, nel rispetto della vigente normativa in materia di affidamento dell'esecuzione di opere, servizi e forniture.

### ***Restituzione delle opere***

Il Contratto dovrà prevedere che alla scadenza anche anticipata tutte le opere e le attrezzature affidate al gestore devono essere restituite ai soggetti proprietari in normale stato di manutenzione, in condizioni di efficienza ed in buono stato di conservazione.

### ***Garanzia relative alla gestione del servizio***

Il Contratto dovrà prevedere che il gestore presti, a garanzia del pagamento della penali applicate per inadempimenti nella gestione del servizio, una idonea garanzia fidejussoria.

### ***Penali***

Il Contratto dovrà prevedere idonee penali da applicarsi al gestore in caso di:

- mancato raggiungimento degli standard di qualità previsti;
- mancato o ritardato pagamento degli oneri previsti;
- mancata, ritardata comunicazione delle informazioni richieste.

### ***Sostituzione provvisoria***

Il Contratto dovrà prevedere che in caso d'inadempienza grave del gestore, qualora non ricorrano circostanze eccezionali e vengano compromesse la continuità del servizio, l'igiene o la sicurezza pubblica, oppure il servizio venga eseguito parzialmente, ATO-R potrà prendere tutte le misure necessarie per la tutela dell'interesse pubblico a carico e rischio del Gestore, compresa la sua provvisoria sostituzione.

### ***Estinzione del rapporto***

Il Contratto dovrà prevedere e regolare le cause di estinzione anticipata del rapporto, in particolare:

- a) fallimento o ammissione ad altre procedure concorsuali;
- b) scioglimento del gestore;
- c) risoluzione per inadempimento;
- d) risoluzione per impossibilità sopravvenuta;
- e) risoluzione per eccessiva onerosità sopravvenuta e/o impossibilità di assicurare l'equilibrio economico-finanziario della gestione.
- f) revoca per motivi di pubblico interesse.

Il gestore dovrà garantire la continuità del servizio fino alla data di assunzione del servizio da parte del nuovo gestore.



## 9 PRINCIPI PER LA QUALITÀ E LA CARTA DEI SERVIZI

### 9.1 CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

Uno degli obiettivi che ATO-R, quale ente affidante e regolatore del servizio di smaltimento, si pone al 2014 è attivare e progressivamente rendere effettivo ed efficace il sistema dei controlli sulla qualità dei servizi di smaltimento e l'introduzione della cd. Carta dei Servizi da adottarsi da parte di ogni impianto.

La finanziaria 2008 (L. n. 244 del 24/12/2007) contiene rilevanti misure relative al tema della qualità e, più in particolare al rapporto con gli utenti. Si riporta di seguito il testo dell' art. 2 comma 461:

*“Al fine di tutelare i diritti dei consumatori e degli utenti dei servizi pubblici locali e di garantire la qualità, l'universalità e l'economicità delle relative prestazioni, in sede di stipula dei contratti di servizio gli enti locali sono tenuti ad applicare le seguenti disposizioni:*

*a) previsione dell'obbligo per il soggetto gestore di emanare una «Carta della qualità dei servizi», da redigere e pubblicizzare in conformità ad intese con le associazioni di tutela dei consumatori e con le associazioni imprenditoriali interessate, recante gli standard di qualità e di quantità relativi alle prestazioni erogate così come determinati nel contratto di servizio, nonché le modalità di accesso alle informazioni garantite, quelle per proporre reclamo e quelle per adire le vie conciliative e giudiziarie nonché le modalità di ristoro dell'utenza, in forma specifica o mediante restituzione totale o parziale del corrispettivo versato, in caso di inottemperanza;*

*b) consultazione obbligatoria delle associazioni dei consumatori;*

*c) previsione che sia periodicamente verificata, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori, l'adeguatezza dei parametri quantitativi e qualitativi del servizio erogato fissati nel contratto di servizio alle esigenze dell'utenza cui il servizio stesso si rivolge, ferma restando la possibilità per ogni singolo cittadino di presentare osservazioni e proposte in merito;*

*d) previsione di un sistema di monitoraggio permanente del rispetto dei parametri fissati nel contratto di servizio e di quanto stabilito nelle Carte della qualità dei servizi, svolto sotto la diretta responsabilità dell'ente locale o dell'ambito territoriale ottimale, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori ed aperto alla ricezione di osservazioni e proposte da parte di ogni singolo cittadino che può rivolgersi, allo scopo, sia all'ente locale, sia ai gestori dei servizi, sia alle associazioni dei consumatori;*

*e) istituzione di una sessione annuale di verifica del funzionamento dei servizi tra ente locale, gestori dei servizi ed associazioni dei consumatori nella quale si dia conto dei reclami, nonché delle proposte ed osservazioni pervenute a ciascuno dei soggetti partecipanti da parte dei cittadini;*

*f) previsione che le attività di cui alle lettere b), c) e d) siano finanziate con un prelievo a carico dei soggetti gestori del servizio, predeterminato nel contratto di servizio per l'intera durata del contratto stesso.”*

Le novità non sono di poco conto per l'impegno che ne deriva ai gestori dei servizi pubblici locali e, nel nostro caso, degli impianti: non si tratta più solo di garantire il servizio ma anche di assicurarne la qualità.

La disposizione citata pone due fondamentali obiettivi che il sistema degli enti, tra cui ATO-R quale ente di regolazione e controllo, deve attuare:

- tutelare i diritti dei consumatori e utenti
- garantire qualità, universalità ed economicità delle prestazioni.

Tali obiettivi consistono nel garantire che le prestazioni dei servizi soddisfino i bisogni dei cittadini da un lato in quanto singoli beneficiari (diretti o indiretti nel caso dei servizi di smaltimento), dall'altro in quanto componenti della collettività e dunque portatori di bisogni generali, quali l'universalità dei servizi, il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali e della salute.

E' pertanto necessario costruire un sistema di regolazione fondato su un **rapporto trilaterale** tra tutti i protagonisti del processo decisionale: ente pubblico affidante – gestore – utenti (anche rappresentati da associazioni di categoria), ognuno portatore di istanze diverse

La disposizione citata individua poi gli strumenti mediante i quali realizzare un tale sistema decisionale e regolatorio: il Contratto di servizio tra ente regolatore e gestore.

Innanzitutto viene stabilito uno stretto legame tra il Contratto di servizio e la Carta dei servizi. Tale legame costituisce il presupposto dell'intero sistema regolatorio garantendo che la definizione degli standard di qualità e di prestazione sia organica nei due strumenti. Nel contratto di servizio vengono individuati standard corrispondenti alle esigenze degli utenti e, nello stesso tempo, compatibili con le ragioni economiche e finanziarie delle imprese. Tali standard vengono fatti propri dalla Carta dei servizi divenendo specifici impegni nei confronti degli utenti, siano essi singoli consumatori oppure imprese utilizzatrici di servizi, come nel caso dei servizi di smaltimento.

Inoltre vengono prospettate misure volte all'efficacia e alla flessibilità del sistema regolatorio. A tale riguardo la norma prevede che gli standard quali-quantitativi di prestazione siano sottoposti periodicamente a verifica, con la partecipazione delle associazioni dei consumatori, per valutarne l'adeguatezza. Il mutare delle circostanze nel corso del periodo dell'affidamento rende indispensabile l'aggiornamento degli standard, visto che le stesse esigenze degli utenti sono soggette a cambiare nel tempo. Esse vanno rilevate sia attraverso la consultazione delle associazioni dei consumatori, sia attraverso le indicazioni provenienti dagli stessi utenti in base ai reclami e alle osservazioni e proposte trasmesse ai gestori o agli enti.

La norma prevede poi un monitoraggio permanente delle prestazioni del gestore, esercitato dall'ente con la partecipazione delle associazioni dei consumatori, al fine di assicurare il rispetto degli impegni contenuti nel Contratto e nella Carta dei servizi.

E' infine previsto un più complessivo bilancio della situazione, del funzionamento e dei risultati relativi ai servizi erogati dovrà avvenire annualmente in una sessione di verifica tra tutti i soggetti del rapporto trilaterale.

Gli strumenti individuati dalla norma verranno approfonditi nei paragrafi che seguono in relazione ai servizi di smaltimento forniti dai gestori degli impianti.

ATO-R ha tentato di attuare tale sistema di regolazione, quasi anticipando i principi e gli obiettivi contenuti nella disposizione citata, attraverso **una ricognizione sugli impianti di smaltimento effettuata negli anni 2006-2007**, al fine di definire degli indicatori di prestazione degli impianti (indicatori di processo, di costo-tariffa e di vigilanza ambientale).

Il presente capitolo (par. 9.6.1.4) contiene gli esiti di tale ricognizione (relativamente all'anno 2007) che, seppur con i limiti che saranno nel seguito evidenziati, rappresentano un valido punto di partenza su cui costruire un sistema di monitoraggio permanente ed efficace sulla gestione del sistema impiantistico nell'ottica delle disposizioni della finanziaria.

## 9.2 CONSIDERAZIONI SULLA QUALITÀ'

"La qualità dell'ambiente è un diritto fondamentale dei cittadini, soprattutto in tema di impianti".

Su questo principio, espresso chiaramente anche dal Programma provinciale di gestione dei rifiuti vigente, che ATO-R è chiamata ad attuare, si basa l'impegno di questo ente nella continua ricerca di miglioramento.

Gli obiettivi a cui ATO-R ritiene importante tendere nell'interesse delle imprese utilizzatrici dei servizi e dei cittadini, rispettivamente quali utenti diretti e indiretti del servizio, sono :

- ricerca di efficacia-efficienza dei servizi di smaltimento e trattamento;
- promozione della corretta informazione (rendere partecipi sulla qualità e sulla sicurezza);
- coinvolgimento e collaborazione di tutti gli utenti (impegno civile nel rispetto dell'ambiente);
- sviluppo di una costante partecipazione alla cultura ambientale (favorire la sostenibilità).

Siamo ormai consapevoli che nel futuro prossimo acquisteranno crescente valore la trasparenza e dunque il diritto del cittadino di "capire" le logiche usate per amministrare le risorse pubbliche e il bisogno di poter essere appoggiato, protetto, considerato e di poter usufruire di servizi continuativi, di qualità e di giusto prezzo in particolare sul tema ambientale e dello smaltimento dei rifiuti che produce.

Bisogna dunque saper riconoscere il fondamentale ruolo economico e sociale dei cittadini in qualità di utenti pubblici e clienti di servizi; al cittadino deve essere data l'opportunità di interagire con il sistema fornendo indicazioni sulla qualità del servizio e suggerimenti per migliorarlo e renderlo completo. Bisogna maturare la consapevolezza che occorre potenziare le politiche per il cittadino e gli strumenti di regolazione che lo riguardano. La cultura di servizi di pubblica utilità, intesa come sinergia fra cultura tecnologica e cultura sociale, gioca infatti un ruolo determinante nel progettare e pianificare il percorso di "erogatori responsabili" impegnati nella gestione ambientale. L'analisi sistematica sulla qualità percepita (sistema di ascolto) deve essere definita con precisi riferimenti.

E' necessario informare, ma anche formare e comunicare. Crescono allora gli interessi e gli strumenti per la "cura" del cittadino e sulla sua collaborazione. Questi aspetti propongono una grande attenzione ai fattori di qualità del servizio reso e qualificati indici standard di riferimento.

E' fortunatamente in generale cresciuto l'interesse a conoscere l'ambiente e dunque verso l'uso degli indicatori nel monitorare i cambiamenti. Lo sviluppo di indicatori ambientali richiede non soltanto la conoscenza di concetti e definizioni, ma anche una chiara visione degli obiettivi strategici. Gli indicatori ambientali possono essere usati dunque anche come strumenti per valutazione dello stato dell'ambiente, la misura delle prestazioni ambientali e l'analisi dei progressi effettuati verso lo sviluppo sostenibile.

Gli standard devono essere sottoposti a continuo monitoraggio. La funzione di verifica dei livelli di qualità conseguita è, in primo luogo, a carico del soggetto erogatore (monitoraggio interno), il quale deve rilevare il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati nell'ottica del processo di continuo miglioramento del servizio ed utilizzare i dati provenienti dal monitoraggio delle prestazioni per definire un piano di miglioramento progressivo delle stesse. I risultati conseguiti (livelli di qualità raggiunti), rispetto agli obiettivi, devono essere pubblicati periodicamente, affinché gli utenti e gli organismi preposti al monitoraggio della qualità del servizio possano verificare il grado di raggiungimento degli standard generali prefissati (monitoraggio esterno), ossia il livello di qualità del servizio conseguito. Gli indicatori sono considerati gli strumenti di cui è necessario dotarsi per azioni di audit tali da rendere fruibili e comprensibili politiche industriali-ambientali e di servizio ai diversi soggetti coinvolti basandosi su requisiti teorici e operativi condivisi.

E' però anche molto importante che la raccolta degli indicatori sia una attività di sistema che faccia parte integrante di un piano provinciale di gestione dei rifiuti soprattutto quando si parla di impianti di smaltimento ed è in gioco la difesa dell'ambiente.

### 9.3 CONSIDERAZIONI SULLA COMUNICAZIONE AMBIENTALE

In questo ragionamento complessivo un importante spazio ed attenzione deve essere dato al tema fondamentale di informazione-coinvolgimento dei cittadini, quali beneficiari diretti o indiretti del servizio. Il compito della comunicazione ambientale infatti è quello di soddisfare il bisogno di informazione, di assicurare trasparenza e visibilità, di essere strumento sociale di integrazione, di partecipazione attiva di cultura. E' importante far crescere una consapevolezza diffusa per mantenere alta la sensibilità e la domanda di ambiente; è opportuno far conoscere i pro e i contro di ogni soluzione tecnica e gestionale; è necessario ottenere la collaborazione dei cittadini affinché gli impianti possano trovare collocazione, i servizi possano essere utilizzati nel modo migliore e le modalità di informazione diffuse e corrette.

Bisogna attivare una partecipazione reale alle iniziative di raccolta differenziata, di risparmio energetico, di uso razionale delle risorse e degli impianti; abituare i cittadini ad interloquire con le strutture e con gli operatori che erogano servizi; educare i più giovani al rispetto per l'ambiente, alla conoscenza delle diverse problematiche, ad un uso corretto delle risorse ambientali; favorire una conoscenza delle tecnologie e degli impianti al fine di cancellare immotivate paure, di condividere concrete attenzioni e di valutare con cognizione i diversi processi; passare dal concetto di educazione ambientale alla cultura del benessere, della qualità della vita, della città accogliente, dei servizi efficienti e trasparenti. Sulla realizzazione di impianti in particolare e sulla ricerca del consenso spesso si producono contrasti per non dire conflitti ambientali.

Al fine di ridurre al minimo tali conflitti, nel caso di localizzazione di impianti di smaltimento, il PPGR vigente investe ATO-R di un compito fondamentale prevedendo che la fase di

individuazione puntuale del sito (microlocalizzazione) debba essere accompagnata da un *“adeguato processo di condivisione, della procedura di localizzazione e delle informazioni disponibili utilizzate per la scelta del sito, con le comunità locali. Sarà cura dell’ATO promuovere e attuare adeguati strumenti di informazione e partecipazione”*.

Inoltre, è necessario attuare iniziative (come aprire ai cittadini gli impianti con visite guidate) che aiutano a capire meglio e soprattutto riducono quella pericolosa mancanza di fiducia o comunque scetticismo che spesso è presente tra i cittadini. Non si tratta di spiegare tecnologie complesse, ma di garantire la trasparenza dei comportamenti e assicurare la sicurezza della gestione nel rispetto delle norme e della sostenibilità ambientale. Conoscere le caratteristiche di un impianto, la sua funzionalità e la sua sicurezza è un diritto del cittadino

Il tema è tra quelli su cui spesso è la stessa Unione Europea a cercare di favorire una crescente cultura; ne è recente esempio la Direttiva 2003/35/CE del 26 maggio 2003 che appunto prevede la partecipazione del pubblico nella elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale.

Tra l’altro si dice *“l’effettiva partecipazione del pubblico all’adozione di decisioni consente allo stesso di esprimere pareri e preoccupazioni che possono assumere rilievo per tali decisioni e che possono essere presi in considerazione da coloro che sono responsabili della loro azione; ciò accresce la responsabilità e la trasparenza del processo decisionale e favorisce la consapevolezza del pubblico sui problemi ambientali e il sostegno alle decisioni adottate”*.

Ma è sull’accesso alle informazioni da parte dei cittadini e dunque sulla fondamentale direttiva del Parlamento europeo 2003/4/CE sull’accesso del pubblico all’informazione ambientale e che abroga la direttiva 90/313/CEE del Consiglio che si punta per una migliore e più corretta informazione ambientale; tale direttiva è entrata in vigore il 14/2/2005. La direttiva stabilisce il *“diritto”*, prima era la *“libertà”*, all’accesso alle informazioni ambientali per soddisfare le richieste di informazione e dati. E’ poi entrato in vigore il decreto legislativo n 195 del 19 agosto 2005, che disciplina l’accesso del pubblico all’informazione ambientale in attuazione appunto delle disposizioni emanate dalla Unione Europea con la direttiva 2003 /4/CE, che a sua volta deriva dalla Convenzione di Aarhus.

#### 9.4 CONSIDERAZIONI SULLA CERTIFICAZIONE

Si ritiene importante proporre inoltre lo sviluppo della certificazione, favorendo l’avvio di azioni e comportamenti virtuosi in relazione allo sviluppo di politica della qualità e l’attivazione di procedure di certificazione sia per gli impianti che per i servizi ambientali in una logica di crescente sostenibilità ambientale.

La certificazione di sistemi integrati (qualità/ambiente - ISO 9001 /Vision 2000/ISO 14001 e soprattutto EMAS II) è infatti diventata importante strumento di qualificazione delle imprese. Il perseguimento della Certificazione è ormai dunque un obiettivo imprenditoriale che qualifica le aziende nelle sue varie componenti strategiche e che rappresenta per i cittadini una garanzia e uno stimolo ad assumere un atteggiamento collaborativo consapevoli dell’importanza del proprio ruolo nel raggiungimento di obiettivi di interesse comune.

Va in questo proposito citata la recente disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento che valorizza la realizzazione della Autorizzazione Integrata Ambientale e che pone le basi per un migliore e più qualificato modo di recepire il tema della qualità nei servizi ambientali; si individua infatti un unico procedimento integrato quanto prescritto da VIA e da IPPC con meccanismi di raccordo e miglioramento delle analisi.

La progressiva affermazione dell’efficienza ambientale quale variabile strategica ed elemento di competitività sui mercati è infatti un valore necessario soprattutto se si evidenzia la validità dei Sistemi di Gestione Ambientale come strumento di sviluppo delle politiche ambientali del settore.

Si deve iniziare a valorizzare nuovi indicatori della qualità della vita, strumenti integrati di diagnosi e di miglioramento a partire dai Sistemi di Gestione Ambientale, alle IPPC Politica Ambientale Integrata di prodotto e di servizio, ai Sistemi di gestione ambientale e auditing EMAS, alle concrete applicazioni di BAT ( Best Available Techniques), di LCA Life Cycle Assessment e Analysis, di VAS Valutazione Ambientale Strategica, di BS 8800 per la sicurezza e di SA 8000 per il ruolo sociale dei servizi pubblici.

## 9.5 ALTRI STRUMENTI

Una particolare e crescente attenzione deve essere rivolta anche alla diffusione di importanti strumenti quali il Bilancio Ambientale e il Bilancio Sociale.

Il Bilancio Ambientale è uno strumento volontario di cui le aziende si dotano per costruire un sistema di rendicontazione collegato alla missione e alla politica ambientale, per valorizzare le attività di tutela ambientale svolte e soprattutto essere trasparenti e aperti verso gli stakeholder.

Il Bilancio Ambientale, nell'uso comune, può dunque essere costruito nell'ottica contabile ma anche come strumento di natura strategica dunque focalizzato ad una rendicontazione strategica e legata agli impegni assunti; quest'ultima modalità prevede che gli stessi impegni, proprio per la loro natura strategica siano definiti e guidino la scelta delle voci e degli indicatori ambientali.

Il Bilancio sociale e dunque la responsabilità sociale delle imprese è un orientamento che si concretizza in una competenza strategica distintiva orientata a "di cosa" è responsabile l'impresa e rispetto a "su chi" un'impresa è responsabile. Definita nel Libro verde UE come "L'integrazione su base volontaria dei problemi sociali ed ambientali delle imprese nelle loro attività commerciali e nelle loro relazioni con le altre parti", aiuta a migliorare l'immagine aziendale, incrementare il livello di riconoscimento, creare fedeltà di marca, rafforzare la fiducia degli stakeholder, incrementare la motivazione del personale d'azienda. E' da auspicare che la certificazione e l'applicazione di questi strumenti diventino gradualmente elementi di riferimento per la qualificazione delle imprese che gestiscono impianti di trattamento e smaltimento.

## 9.6 LA CARTA DEI SERVIZI

La Carta dei Servizi è il fondamentale strumento di regolazione dei diritti dei cittadini, destinatari, diretti (nel caso della raccolta) o indiretti (nel caso dello smaltimento) dei servizi.

Ciò assume particolare rilievo se si considera che il servizio di smaltimento è ad ogni effetto servizio pubblico essenziale e costituisce attività di pubblico interesse.

La Carta dei servizi è infatti un impegno sulla qualità reso ai clienti e agli altri portatori d'interesse da parte del gestore di servizi pubblici ed agisce sulla chiarezza del rapporto e sulle strategie di miglioramento. Impegna infatti a misurare il conseguimento degli standard dei servizi, a informarne gli utenti e a individuare procedure di miglioramento in continuo. Viene dunque ad assumere un'importante funzione di riferimento per la corretta fruizione del servizio sia in termini qualitativi di erogazione sia in termini di funzionalità d'uso.

La Carta dei servizi non deve dunque essere un mero adempimento formale ma un vero e proprio strumento di sostanza. Affinchè la Carta dei servizi assuma questo ruolo strategico è necessario che sia da un lato criterio di orientamento della gestione e, dall'altro, uno degli elementi fondanti del processo decisionale dei servizi pubblici in un generale progetto di qualità. I protagonisti devono essere i cittadini. Occorre individuare strumenti e procedure affinché sia forte il valore dei cittadini e quindi i bisogni dei cittadini che devono essere recepiti quali obiettivi, standard qualitativi e di prestazione nella Carta dei servizi. La carta dei servizi si prefigge dunque:

- il raggiungimento di obiettivi di miglioramento della qualità dei servizi forniti
- il miglioramento del rapporto tra utenti e fornitori dei servizi.

La Carta è un diritto dei cittadini ed uno strumento per la corretta informazione, deve risultare di facile consultazione e soprattutto deve contenere i riferimenti gestionali principali nel rapporto con l'utente. Una puntuale attenzione deve essere rivolta innanzitutto agli strumenti ed ai criteri di informazione; il gestore deve assicurare infatti all'utente un agevole accesso ad ogni informazione (con continuità nel tempo) e devono individuare idonee modalità di comunicazione per informare gli utenti sui principali aspetti normativi, gestionali ed ambientali.

Il gestore dell'impianto deve comunicare con l'utente del servizio impegnandosi a verificare la chiarezza e la comprensività dei testi, la loro accessibilità al pubblico, nonché il grado di conoscenza delle principali informazioni da parte dei soggetti destinatari. L'utente del servizio ed il cittadino hanno comunque diritto di accesso alle informazioni secondo le modalità previste dalla Legge 7 agosto 1990 n.241 e successive modifiche ed integrazioni.

La Carta dei Servizi deve dunque risultare di facile consultazione e soprattutto deve contenere i riferimenti gestionali principali (scheda tecnica) dell'impianto.

### 9.6.1 Linee guida per la realizzazione della Carta dei Servizi per gli impianti

Le considerazioni che seguono prendono spunto dai principi di riferimento delle classiche carte dei servizi previste ed adottate per la gestione di molti servizi pubblici (con particolare riferimento a quelli ambientali), nel contempo vengono però anche ricercate precise linee di comportamento per la specifica gestione di un impianto di smaltimento. Si tratta di un primo tentativo sperimentale, che naturalmente richiederà approfondimenti e miglioramenti nel tempo, si ritiene tuttavia sia un qualificante principio per razionalizzare e qualificare la gestione degli impianti con criteri di qualità e di rispetto delle attese dei cittadini, che si ricorda ancora una volta sono i beneficiari finali dei servizi di smaltimento.

#### Struttura tipo della Carta di Servizio

Ogni carta dei servizi deve contenere un indice che permetta la facile consultazione da parte degli utenti. A titolo esemplificativo, si propone la seguente struttura-tipo di indice delle carte:

Sez. I - Presentazione del soggetto erogatore e principi fondamentali

Sez. II - Informazioni sintetiche sulle strutture impiantistiche e i servizi forniti

Sez. III - Impegni e standard di qualità dell'impianto e modalità di verifica

Sez. IV - Procedure di informazione e di reclamo

#### Contenuto fondamentale

##### PRINCIPI

Eguaglianza di trattamento, Imparzialità, Continuità, Partecipazione, Efficacia ed efficienza, Cortesia, Chiarezza e comprensibilità dei messaggi, Privacy, Qualità e tutela ambientale

##### INFORMAZIONE

Completezza e accessibilità all'informazione, Informazione all'utenza

##### RAPPORTO CON GLI UTENTI

##### LA TUTELA DEGLI UTENTI

La gestione dei reclami, la validità della Carta

#### Gli indicatori e gli standards di qualità

##### ACCESSIBILITÀ AL SERVIZIO

Apertura al pubblico, facilitazioni per utenti particolari, risposta alle richieste e ai reclami scritti

##### CONTINUITÀ DEL SERVIZIO E GESTIONE DELLE EMERGENZE

Continuità del servizio, Pronto intervento, Servizio antincendio, Crisi impiantistica  
Ulteriori impegni dei gestori

##### SISTEMI DI QUALITÀ

##### La scheda tecnica dell'impianto

I dati di progetto e di funzionamento, gli indicatori gestionali, i controlli

### 9.6.1.1 *Contenuto fondamentale*

#### **PRINCIPI**

La prima indicazione è il rispetto dei principi fondamentali: eguaglianza di trattamento, imparzialità, continuità, partecipazione, efficacia ed efficienza, cortesia, chiarezza e comprensibilità dei messaggi, accessibilità al servizio, facilitazioni per utenti particolari, risposta alle richieste degli utenti, risposta ai reclami scritti, continuità e servizio di emergenza, pronto intervento. In relazione alla continuità dei servizi erogati in particolare si ritiene debba essere sempre garantita la costanza di qualità dei servizi stessi.

#### ***Eguaglianza di trattamento***

L'erogazione dei servizi pubblici si basa sui principi di eguaglianza dei diritti e di non discriminazione ed i gestori del servizio si ispirano ad essi. I gestori garantiscono la parità di trattamento a parità di condizioni impiantistico-funzionali, nell'ambito di tutto il territorio di competenza.

#### ***Imparzialità***

Il comportamento è ispirato costantemente a criteri di obiettività e di imparzialità e in funzione di tale obbligo devono essere interpretate le singole clausole delle condizioni generali e specifiche di erogazione del servizio.

#### ***Continuità***

Costituisce impegno prioritario dei gestori garantire un servizio continuo e regolare ed evitare eventuali disservizi o ridurre la durata. Qualora si dovessero verificare sospensioni o interruzioni del servizio, il gestore adotta le misure e i provvedimenti necessari per ridurre al minimo i tempi di disservizi e si impegna ad attivare servizi sostitutivi di emergenza.

#### ***Partecipazione***

L'utente ha diritto di richiedere ed ottenere dal gestore le informazioni che lo riguardano e può inoltrare reclami. Il gestore promuove la partecipazione sia per tutelare il diritto alla corretta erogazione del servizio, sia per migliorare la qualità del servizio. Per gli aspetti di relazione, i gestori garantiscono la identificabilità del personale e individuano i responsabili delle strutture.

#### ***Efficacia ed efficienza***

I gestori perseguono l'obiettivo del progressivo, continuo miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del servizio, adottando le soluzioni tecnologiche, organizzative e procedurali più funzionali allo scopo.

#### ***Cortesia***

I gestori si impegnano a curare in modo particolare il rispetto e la cortesia nei confronti dell'utente, fornendo ai dipendenti le opportune istruzioni.

#### ***Chiarezza, comprensibilità e correttezza dei messaggi***

I gestori pongono la massima attenzione alla semplificazione del linguaggio utilizzato nei rapporti di informazione scritta e verbale.

#### ***Privacy***

I gestori si impegnano a garantire che il trattamento dei dati personali degli utenti avvenga nel rispetto del D.Lgs. 196/2003.

### **Qualità e tutela ambientale**

I gestori si impegnano ad attuare un sistema di gestione della qualità tendente al miglioramento continuo delle prestazioni che assicuri la soddisfazione delle legittime esigenze e l'attuazione di un sistema di gestione ambientale che assicuri il rispetto dell'ambiente, la conformità alle norme ambientali e la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, tramite la fissazione ed il monitoraggio di parametri qualitativi del servizio e la raccolta delle procedure adottate in un Manuale della qualità. I gestori si impegnano nell'arco di un triennio e comunque entro la scadenza di validità della Carta dei Servizi a conseguire la certificazione dei propri sistemi di gestione della qualità ed ambientale secondo le norme ISO e la predisposizione di un rapporto ambientale annuale.

### **INFORMAZIONE**

Una puntuale attenzione deve essere inoltre rivolta agli strumenti ed ai criteri di informazione; il gestore, concordando le modalità con l'ATO, deve assicurare infatti un immediato e agevole accesso ad ogni informazione (con continuità nel tempo) concernente i diversi profili del rapporto concessorio e deve individuare idonee modalità di comunicazione per informare gli utenti sui principali aspetti normativi, contrattuali e tariffari, e loro modificazioni, che caratterizzano la fornitura del servizio tra cui in specifico:

#### **Completezza e accessibilità all'informazione**

Il gestore assicura agevole accesso ad ogni informazione concernente i diversi profili del rapporto contrattuale quali le procedure di stipulazione del contratto, le modalità di erogazione del servizio, l'assistente tecnica, i servizi.

L'azienda comunica con il cliente impegnandosi a verificare la chiarezza e la comprensività dei testi, la loro accessibilità al pubblico, nonché il grado di conoscenza delle principali informazioni da parte dei soggetti destinatari.

#### **Informazione all'utenza**

Per garantire all'utente la costante informazione sulle procedure e sulle iniziative aziendali che possono interessarlo, i gestori definiscono gli strumenti da utilizzare.

I gestori individuano, inoltre, idonee modalità di comunicazione per informare i cittadini sui principali aspetti normativi, contrattuali e tariffari, e loro modificazioni, che caratterizzano la funzionalità del servizio. Inoltre il gestore dell'impianto:

- rende note, nei locali accessibili a terzi o nelle comunicazioni periodiche, le procedure per la presentazione di eventuali reclami;
- assicura inoltre un servizio di informazioni relative al gestore ed alla generalità dei servizi;
- si impegna ad assicurare chiarezza e comprensibilità di tutto ciò che viene segnalato adottando un linguaggio facile ed accessibile;
- effettua periodici sondaggi per accertare l'eventuale disagio ai cittadini, l'efficacia delle informazioni e comunicazioni effettuate e per recepire eventuali ulteriori esigenze.

I gestori, inoltre, si impegnano:

- a curare la funzionalità degli uffici per le relazioni con il pubblico, prevedendo, in particolare, l'accesso dell'utenza per appuntamenti e comunque creando periodici momenti di disponibilità e di apertura dell'impianto al pubblico.
- a riportare nella Carta, in sintesi, le modalità di accesso, in conformità alle norme.

I gestori, infine, rendono noti ai cittadini i contenuti della relazione annuale sui risultati conseguiti nel precedente esercizio.

#### **Sito web**

Gli strumenti informatici sono un importante elemento di diffusione ed un importante principio di comunicazione. Si ritiene molto importante mettere a disposizione via Internet e permette al cittadino di conoscere sia lo stadio evolutivo dell'impianto sia i suoi principi fondamentali di



riferimento. Utile dunque favorire il principio di acquisibilità diretta degli atti anche per mezzo di strumenti tecnologici innovativi (bacheche virtuali, siti web, e-mail) e l'utilizzo delle tecnologie informatiche di comunicazione (fondamentale in proposito il recente DL n.82 del 7 marzo 2005 noto come nuovo "Codice dell'Amministrazione digitale").

Gli strumenti informatici a supporto della comunicazione stanno ormai prendendo importanti spazi nel sistema informativo. Si riattivano dunque forme di comunicazione diretta, si ricerca la simultaneità temporale del dialogo attraverso i media, attivando una rete di relazioni che richiede adattamento, rapidità, flessibilità, ma anche una profonda capacità di sapersi relazionare.

### **RAPPORTO CON GLI UTENTI**

Il personale deve essere tenuto a trattare gli utenti con rispetto e cortesia, a rispondere ai loro quesiti, ad agevolarli nell'esercizio dei diritti e nell'adempimento degli obblighi. I dipendenti sono tenuti altresì a indicare le proprie generalità, sia nei rapporti, sia nelle comunicazioni telefoniche. Inoltre il personale a contatto con il pubblico deve essere munito di tesserino di riconoscimento.

Per garantire la costante informazione sulle procedure e sulle iniziative che possono interessarlo, i gestori definiscono gli strumenti da utilizzare. I gestori individuano idonee modalità di comunicazione per informare sui principali aspetti normativi, contrattuali e tariffari, e loro modificazioni, che caratterizzano la fornitura del servizio.

Inoltre il gestore:

- rende note, nei locali accessibili a terzi o nelle comunicazioni periodiche, le procedure per la presentazione di eventuali richieste e reclami;
- assicura un servizio di informazioni relative su gestore e generalità dei servizi;
- si impegna ad assicurare chiarezza e comprensibilità di tutto ciò che viene segnalato a terzi adottando un linguaggio facile ed accessibile;
- effettua periodici sondaggi per accertare l'efficacia delle informazioni e comunicazioni effettuate e per recepire ulteriori esigenze dei cittadini .

I gestori, inoltre, si impegnano:

- a curare la funzionalità degli uffici per le relazioni con il pubblico,
- a riportare nella Carta le modalità di accesso agli atti, in conformità alle norme .

I gestori, infine, rendono noti agli utenti ed alle istituzioni i contenuti della relazione annuale sui risultati conseguiti nel precedente esercizio.

### **LA TUTELA DEGLI UTENTI**

Si indicano alcune altre forme di difesa e di tutela degli utenti che debbono essere curate con particolare attenzione tra cui in particolare:

#### **La gestione dei reclami**

I gestori definiscono, nelle carte aziendali, una procedura di reclamo.

A tale scopo, si attengono alle seguenti indicazioni:

- qualsiasi violazione dei principi indicati nella carta può essere segnalata al gestore attraverso un reclamo in forma scritta o verbalmente di persona presso l'ufficio indicato dal gestore ed il cui indirizzo e numero telefonico è riportato nei documenti contrattuali. Nel caso di reclamo fatto di persona, è compito dell'addetto redigere verbale da far sottoscrivere all'utente;
- al momento della presentazione del reclamo, l'utente deve fornire tutti gli estremi in suo possesso relativamente a quanto si ritiene oggetto di violazione affinché si possa provvedere ad una ricostruzione dell'iter seguito;
- entro il termine di 30 giorni che decorrono dalla presentazione del reclamo sulla presunta violazione, il gestore riferisce all'utente l'esito degli accertamenti compiuti;
- il gestore, periodicamente, è tenuto a riferire all'ATO-R circa il numero e il tipo di reclami ed il seguito dato ad essi;

- almeno una volta all'anno, il gestore predisporre un resoconto, a disposizione degli utenti che ne fanno richiesta, contenente, oltre alle informazioni di cui al punto precedente, indici sui tassi di reclamo, confronto con i dati precedentemente riscontrati, eventuali suggerimenti e segnalazioni di disfunzioni.

### **La validità della carta dei servizi**

Gli utenti sono portati a conoscenza di eventuali revisioni delle carte tramite gli idonei strumenti informativi.

Deve essere fissata la durata di validità e la data di scadenza della Carta; è comunque auspicabile una revisione almeno biennale.

Gli standard di continuità, regolarità di erogazione e di sicurezza sono da considerarsi validi in condizioni normali di esercizio, con esclusione delle situazioni straordinarie dovute a eventi naturali eccezionali, eventi causati da terzi, scioperi diretti o indiretti, atti dell'autorità pubblica.

In riferimento all'ultimo aspetto si ritiene possa, anche a garanzia dei cittadini, essere avviata una specifica procedura di validazione della Carta dei servizi e dunque alla certificazione di qualità a cura di associazioni dei consumatori o enti di certificazioni o qualificati professionisti esterni.

La certificazione è infatti l'attestazione esterna di un corretto funzionamento di un sistema di qualità all'interno dell'azienda ed in particolare si ritiene debbano essere controllate le motivazioni dei principali scostamenti di indici che possono rappresentare i disagi più gravi per gli utenti o le più grosse inadempienze.

### **Piani e Manuali**

Il gestore consegna per visione all'ATO-R, il Manuale della Sicurezza per la protezione e prevenzione antinfortunistica dei lavoratori (redatto in conformità delle leggi e nel rispetto del d.lgs. n.626/94 e successive disposizioni legislative), il Piano di Emergenza e il Manuale della Qualità. Si ricorda inoltre l'impegno relativo alla promozione della sicurezza, della regolarità e della qualità sociale che favorisce lo sviluppo di un organico "Piano Qualità" per sostenere qualificazione e certificazione dei processi produttivi ed ottemperare, sulla tematica degli appalti, alle leggi che ne disciplinano le modalità di applicazione.

#### **9.6.1.2 Gli indicatori e gli standard di qualità del servizio**

Gli indicatori di qualità sono variabili quantitative o parametri qualitativi in grado di rappresentare adeguatamente, in corrispondenza di ciascun fattore di qualità, i livelli prestazionali di servizio erogato.

Lo standard (o livello di servizio promesso) è il valore da prefissare, da parte del soggetto erogatore, in corrispondenza di ciascun indicatore di qualità. Lo standard può essere formulato sulla base di indicatori quantitativi cioè direttamente misurabili e può essere specifico o generale. È specifico quando è riferito alla singola prestazione resa ed è espresso da una soglia minima o massima. È generale quando è espresso da un valore medio riferito al complesso delle prestazioni relative al medesimo indicatore.

Lo standard ha, essenzialmente, due valenze:

- costituisce un obiettivo dinamico prestabilito annualmente dal gestore, come concretizzazione visibile dei risultati del processo di miglioramento continuo della qualità
- costituisce un elemento di informazione trasparente nei confronti del cittadino/cliente/utente sul livello di qualità del servizio garantito.

E' fondamentale che gli standard siano sottoposti a continuo monitoraggio.

La funzione di verifica dei livelli di qualità del servizio conseguiti è, in primo luogo, a carico del soggetto erogatore (monitoraggio interno), il quale deve rilevare il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati nell'ottica del processo di continuo miglioramento del servizio, ed utilizzare i dati provenienti dal monitoraggio delle prestazioni per definire un piano di miglioramento progressivo delle stesse.

I risultati conseguiti (livelli di qualità raggiunti), rispetto agli obiettivi, devono essere pubblicati periodicamente, affinché gli utenti e gli organismi preposti al monitoraggio della qualità del servizio possano verificare il grado di raggiungimento degli standard generali prefissati (monitoraggio

esterno), ossia il livello di qualità del servizio conseguito in rapporto a quanto promesso nella carta aziendale.

Per ogni fattore ambientale e per gli aspetti ambientali ad esso relativi è inoltre importante realizzare un documento di analisi ambientale iniziale, a firma del responsabile dell'impianto (da prevedere nella convenzione e da citare nella carta dei servizi), che sia impegnativa nel tempo e che contenga:

- una breve descrizione degli aspetti ambientali generati dalle attività svolte associata a tabelle nelle quali, per i diversi aspetti ambientali, sono presentate: attività che li generano, codice identificativo attribuito in sede di valutazione, descrizione sintetica e classi di priorità;
- una sintesi dei risultati della valutazione degli aspetti ambientali che metta in luce quali tra essi risultano significativi;
- alcune indicazioni sulle possibili azioni da intraprendere per gli aspetti ambientali significativi.

Il gestore deve considerare come fattori determinanti della qualità del servizio i seguenti punti:

- Accessibilità al servizio
- Continuità e regolarità
- Modalità del servizio
- Rispetto del rapporto contrattuale
- Completezza e accessibilità all'informazione

Sulla base di tali fattori vengono individuati gli standard di qualità di cui si esprimono valori di minima a livello indicativo, pur lasciando evidentemente agli specifici Piani l'individuazione definitiva.

## **ACCESSIBILITÀ AL SERVIZIO**

### ***Apertura al pubblico***

I gestori definiscono le modalità, i giorni e le ore di apertura degli impianti al pubblico, assicurando criteri compatibili con le esigenze diversificate dell'utenza.

### ***Facilitazioni per utenti particolari***

Tipologia ed estensione di strumenti di supporto per particolari categorie di utenti (es. portatori di handicap, stranieri);

Vengono indicate le possibilità offerte dai gestori per facilitare l'accesso di alcune categorie di utenti (es. portatori di handicap) ai servizi, quali:

- facilitazioni di accesso ai servizi aziendali (rampe, servizi igienici, porte automatiche) per portatori di handicap;
- percorsi preferenziali per portatori di handicap.
- Carta dei servizi e informazioni generali in formato braille (e/o in formato audio)

### ***Risposta alle richieste scritte***

I gestori devono indicare un tempo entro il quale si impegnano a rispondere alle richieste di informazioni pervenute per iscritto, che comunque deve essere inferiore a trenta giorni di calendario, decorrenti dall'arrivo della richiesta del cittadino (fa fede il timbro postale di arrivo o la data di presentazione allo sportello)

### ***Risposta ai reclami scritti***

Nella Carta devono essere indicati i tempi entro i quali i gestori si impegnano a rispondere ai reclami.

Al momento della presentazione del reclamo, l'utente deve fornire tutti gli estremi in suo possesso relativamente a quanto ritiene oggetto di violazione, affinché il gestore possa provvedere alla ricostruzione del caso in tutti i suoi aspetti.

I reclami devono essere presentati entro il termine di 90 giorni dal verificarsi del disservizio. Se la complessità del reclamo non consente il rispetto del tempo di risposta prefissato, l'utente viene tempestivamente informato sullo stato d'avanzamento della pratica di reclamo e sulla fissazione di un nuovo termine.

Per la definizione delle procedure di reclamo, può farsi riferimento alla norma UNI 10600; in particolare, il gestore deve prevedere una apposita funzione o procedura che garantisca lo svolgimento di tutta l'attività in materia di reclami, finalizzandola anche al miglioramento continuo della qualità del servizio.

## **CONTINUITÀ E REGOLARITÀ DELL'EROGAZIONE**

### ***Continuità del servizio***

Il gestore fornisce un servizio continuo, regolare e senza interruzioni. La mancanza del servizio può essere imputabile solo a eventi di forza maggiore, a guasti o a manutenzioni necessarie per il corretto funzionamento delle attrezzature e degli impianti utilizzati e per la garanzia di qualità e di sicurezza del servizio, fornendo adeguate e tempestive informazioni all'utenza.

Il servizio di smaltimento è servizio pubblico essenziale e costituisce attività di pubblico interesse.

Il gestore si impegna a garantire la regolarità del servizio, avvalendosi di una struttura organizzativa che consenta di monitorare lo svolgimento regolare delle azioni programmate. Tale organizzazione del lavoro consente di eliminare situazioni di pericolo o di particolare disagio, anche su segnalazione delle autorità competenti, intervenendo con sollecitudine in caso di bisogno o di emergenza.

### ***Pronto intervento***

I gestori comunicano la disponibilità di servizi di pronto intervento e relative modalità di accesso in tutti i periodi dell'anno e del giorno.

Vengono inoltre indicati:

- il tempo massimo per primo intervento in caso di situazioni di pericolo, connesse anche al determinarsi di situazioni nocive per la salute umana;
- le prime indicazioni comportamentali fornite dai tecnici, nel caso di più segnalazioni contemporanee di pericolo e di un conseguente aumento del tempo di intervento.

### ***Crisi impiantistica***

Il gestore comunica all'ATO, nonché alle competenti autorità/enti, le azioni intraprese per superare la situazione di crisi ed i tempi previsti per il ripristino della normalità, ai fini dell'esercizio dei poteri di controllo e dell'adozione di eventuali misure alternative.

### ***Ulteriori impegni dei gestori***

- Rispetto di tutte le norme di legge vigenti in materia. Il gestore fornisce informazioni in merito alle problematiche ambientali affrontate durante l'esercizio annuale, comprensive dell'impatto ambientale prodotto dalle infrastrutture e delle misure adottate per mitigare gli effetti negativi per l'ambiente
- Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica. Il gestore si impegna ad organizzare un sistema di comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo; organizzare eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini; aprire gli impianti al pubblico; a rendere disponibili i dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet.

## **IL SISTEMA DI QUALITÀ**

Il soggetto gestore si impegna ad adottare sistemi di qualità ed ambientali ed a conseguire la certificazione. Il Sistema è redatto conformemente alle norme, relativamente a tutte le fasi - dalla progettazione alla gestione - e a tutte le componenti materiali e immateriali del servizio.

Il Sistema di Qualità deve essere dotato di un inventario informatizzato delle componenti fisiche del sistema, appoggiato ad un idoneo Sistema Informativo Territoriale, e atto a consentire nel modo più efficace le manovre sul sistema.

Il sistema di Qualità deve inoltre comprendere un piano di manutenzione programmata e di rinnovi tali da garantire il continuo mantenimento in efficienza del sistema affidato al gestore.

### **Significato del manuale di qualità**

L'ISO 9000 tratta in maniera chiara la struttura della documentazione a supporto della conduzione aziendale della qualità e la predisposizione di un manuale della qualità. Questo documento, secondo quanto riportato sia nella norma UNI EN ISO 10013, che nella UNI EN ISO 8402: descrive il sistema qualità aziendale e dell'impianto.

Attività da individuare:

- definire gli obiettivi,
- designare il responsabile del "Progetto Qualità",
- acquisire le conoscenze necessarie,
- coinvolgere le funzioni interessate,
- analizzare la situazione esistente,
- pianificare il "Progetto Qualità",
- preparare i documenti del Sistema Qualità,
- verificare, riesaminare ed adeguare il sistema.

Il Manuale della Qualità illustra il sistema nelle sue linee generali precisando:

- la politica della qualità,
- la struttura organizzativa dell'impianto,
- i processi di lavoro, le procedure,
- le modalità per verificare, tenere sotto controllo ed aggiornare il sistema stesso.

Dal Manuale deve risultare come le prescrizioni della norma di riferimento siano soddisfatte, con particolare riguardo agli aspetti di controllo e di documentazione. Il Manuale della Qualità fornisce un quadro d'insieme di come è costituita e come opera l'impianto.

A livello operativo, le modalità di lavoro per le varie attività tecniche e gestionali che influenzano la qualità vanno indicate in un insieme di procedure, coerenti con i criteri del Manuale e con i requisiti delle norme di riferimento: esse devono essere elencate nel manuale perché costituiscono parte integrante del Sistema Qualità.

Per i vari processi di lavoro tali procedure dovrebbero indicare in linea di principio: scopo della procedura, descrizione del processo di lavoro considerato, modalità per eseguire le varie attività, controlli e verifiche eseguite, documenti prodotti e loro gestione, competenze e responsabilità di ciascuna attività.

Tutti questi documenti, una volta emessi, devono poi essere opportunamente gestiti, assicurandone la distribuzione a tutti gli interessati, l'archiviazione e l'aggiornamento: tale gestione può essere curata dalla funzione qualità o anche da altre unità, seguendo comunque modalità ben definite.

### **La dichiarazione ambientale**

La dichiarazione ambientale deve fornire informazioni, una valutazione di tutti i problemi ambientali rilevanti connessi con le attività, un compendio dei dati quantitativi concernenti le emissioni inquinanti che impattano sui sottosistemi ambientali: emissioni in atmosfera, scarichi idrici, produzione di rifiuti, consumo di materie prime, di energia e acqua, rumore esterno e negli ambienti di lavoro, campi elettromagnetici, sostanze pericolose e, altri aspetti ambientali .

### **L'analisi ambientale iniziale**

L'Analisi Ambientale Iniziale (AAI) rappresenta il quadro di riferimento della situazione ambientale dell'organizzazione e si sviluppa attraverso l'identificazione, l'analisi e la valutazione, la documentazione degli aspetti ambientali relativi alle attività, ai prodotti e servizi che possono avere un impatto sull'ambiente e che l'azienda può tenere sotto controllo.

In particolare l'AAI porta l'azienda (e l'impianto) a:

- acquisire gli elementi utili ad individuare, valutare e documentare gli aspetti ambientali rilevanti connessi con le attività svolte nell'impianto esaminato;
- determinare il grado di efficienza ambientale delle attività svolte nell'impianto esaminato;
- individuare la normativa ambientale applicabile alle attività che si svolgono nell'impianto per verificarne la relativa conformità;
- studiare la relazione tra gli aspetti ambientali rilevanti individuati e l'organizzazione tecnica e gestionale delle attività svolte nell'impianto esaminato;
- raccogliere le informazioni atte ad individuare le aree di miglioramento delle prestazioni ambientali sul piano tecnico e gestionale;
- eseguire un primo bilancio della performance ambientale alla luce della politica ambientale aziendale;
- fornire gli elementi di informazione e le indicazioni necessarie a stabilire le priorità, gli obiettivi ed il programma ambientale nell'impianto considerato;
- costituire un riferimento oggettivo per dimostrare la fondatezza delle scelte del programma e del sistema di gestione ambientale.

#### **9.6.1.3 La scheda tecnica dell'impianto**

La scheda tecnica dell'impianto deve contenere i dati di progetto e di funzionamento, gli indicatori gestionali, i controlli.

ATO-R, per rispondere agli obiettivi posti dalla Finanziaria 2008 e costruire un sistema efficace, efficiente ed economico, intende avviare, sia sugli impianti già esistenti, sia sui nuovi, un monitoraggio permanente sulle gestioni impiantistiche al fine di verificare l'adeguatezza dei parametri qualitativi e quantitativi del servizio erogato ed il rispetto delle prescrizioni contenute nel Contratto di Servizio. Pertanto i Gestori saranno chiamati a compilare una scheda contenente dati tecnici ed economici del relativo impianto ed a trasmetterla ad ATO-R entro il 31 luglio di ogni anno.

Si riporta di seguito la scheda tipo che ATO-R intende adottare per la rilevazione de i **dati tecnici** di ogni impianto.

Per quanto riguarda la rilevazione dei **dati economici e, in parte anche quelli relativi alla vigilanza ambientale**, dalla ricognizione svolta da ATO-R con riferimento agli anni 2006-2007 si è constatato che le peculiarità delle caratteristiche organizzative dei soggetti gestori (in particolare le modalità di tenuta della contabilità e più in generale, le modalità di controllo interno di gestione), nonché le peculiarità dimensionali, gestionali e anche la stessa "storia" degli impianti attivi nell'ambito provinciale non consentono oggi un confronto tra le diverse realtà e rendono complesso e poco significativo comparare i dati ottenuti con parametri di riferimento; pertanto ATO-R intende avviare nell'immediato futuro un percorso di confronto con i gestori per concordare uno schema tipo di scheda di rilevazione che i soggetti gestori dovranno adottare, con indicatori

che consentano di superare i problemi interpretativi e di rilevare in modo univoco la situazione economico-finanziaria degli impianti esistenti e di quelli ancora da realizzare.

## SCHEDA TIPO DATI TECNICI

### INFORMAZIONI GENERALI

N.	Oggetto	Descrizione
1	Nome Impianto	
2	Tipologia impianto	
3	via	
4	località	
5	CAP	
6	tel	
7	fax	
8	Gestione	
9	Referente impianto	

N.	Oggetto	u.m.	Descrizione
Dati relativi alla Società nel suo complesso			
1	Ragione Sociale	-	
2	Numero di dipendenti	n.	
3	Capitale Sociale	euro	
Tab. 2.1. – Informazioni generali sull'impianto			
N.	Oggetto	u.m.	Descrizione
1	Stato funzionale dell'impianto (barrare la casella corretta)	-	
2	Categoria discarica	-	
3	Tipologia discarica (barrare la casella corretta)	-	
4	Anno di costruzione	-	
5	Anno di ultimo adeguamento	-	
6	Anno di avviamento	-	
7	Vita totale prevista	anni	
8	Anni di gestione operativa residui	anni	
9	Anni di gestione post operativa residui	anni	
10	Superficie totale occupata dall'impianto	m2	
11	Volume totale autorizzato	m3	
12	Scadenza autorizzazione	-	
13	Volume occupato al 31 dicembre	m3	
14	Volume residuo al 31 dicembre	m3	

N.	Oggetto	u.m.	Descrizione
1	Superficie sedime di abbancamento	m2	
2	Altezza massima dal fondo	m	
3	Altezza massima singolo strato	m	
4	Impermeabilizzazione del fondo in (barrare la casella corretta) e indicare spessore	-	strato argilloso compattato .... cm telo HDPE .... mm
5	indice di compattazione minimo dei rifiuti smaltiti (da Capitolato d'appalto)	t/m3	
6	indice di compattazione medio dei rifiuti smaltiti	t/m3	

**Tab. 3 – Caratteristiche generali dell'impianto**

N.	Oggetto	u.m.	Descrizione
7	Coperture giornaliere e di cella in (barrare la casella corretta)	-	inerti ... t/a fanghi ... t/a
8	Copertura finale in (barrare la casella corretta) e indicare spessore	-	strato argilloso compattato .... cm telo HDPE .... mm
9	Presenza di impianto di preselezione RU	Si/no	
10	In caso di risposta affermativa alla precedente domanda descrivere le principali caratteristiche tecniche dell'impianto	-	
11	Presenza di impianto di triturazione RU	Si/no	
12	In caso di risposta affermativa alla precedente domanda descrivere le principali caratteristiche tecniche dell'impianto	-	
13	Volume serbatoi per lo stoccaggio del percolato	m3	
14	E' presente un impianto di trattamento del percolato	Si/no	
15	In caso di risposta affermativa alla precedente domanda descrivere le principali caratteristiche tecniche dell'impianto	-	
16	E' presente (previsto) un impianto per captazione del biogas	Si/no	
17	In caso di risposta affermativa alla precedente domanda descrivere le principali caratteristiche tecniche dell'impianto	-	
18	E' presente un impianto per recupero energetico del biogas captato	Si/no	
19	In caso di risposta affermativa alla precedente domanda descrivere le principali caratteristiche tecniche dell'impianto	-	

**Tab. 4 – BACINO DI UTENZA**

N.	Oggetto	u.m.	Descrizione
1	Numero di Comuni soci serviti	n.	
2	Numero di Comuni non soci serviti	n.	
Totale Comuni serviti		n.	
3	Numero di clienti privati serviti (media anno)	n.	

**Tab. 5 – RIFIUTI IN INGRESSO (anno di riferimento .....)**

N.	Oggetto	u.m.	Valore
1	Rifiuti Urbani provenienti da Comuni Soci	t/a	
2	Rifiuti Urbani provenienti da Comuni non Soci	t/a	
3	Rifiuti assimilabili agli urbani (conferiti da privati)	t/a	
3	fanghi	t/a	
Totale Rifiuti trattati nell'anno di riferimento		t/a	

**Tab. 6 – INFORMAZIONI SUI FLUSSI IN USCITA**

N.	Oggetto	u.m.	Valore/descrizione
<b>RIFIUTI</b>			
1.1	produzione annua di percolato durante la gestione operativa	m3	
1.2	produzione annua di percolato durante la gestione post operativa	m3	
1.3	modalità di smaltimento del percolato prodotto	-	
1.8	Produzione annua di biogas durante la gestione attiva	Nmc/anno	
1.9	Produzione annua di biogas durante la gestione post operativa	Nmc/anno	



**Tab. 6 – INFORMAZIONI SUI FLUSSI IN USCITA**

N.	Oggetto	u.m.	Valore/descrizione
<b>ENERGIA</b>			
2.1	Esistenza di cogenerazione e teleriscaldamento	Si/no	
2.2	Energia elettrica autoprodotta totale	MWh elettrici	
2.3	Energia elettrica autoprodotta utilizzata per propri consumi	MWh elettrici	
2.4	Energia elettrica autoprodotta ceduta alla rete esterna	MWh elettrici	
2.5	Energia termica autoprodotta totale	MWh termici	
2.6	Energia termica autoprodotta utilizzata per propri consumi	MWh termici	
2.7	Energia termica autoprodotta ceduta alla rete esterna	MWh termici	
<b>SCARICI IDRICI</b>			
3.1	volume annuo scaricato	m3	
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA (impianto di combustione biogas)</b>			
4.1	volume	Nmc/a	

**INFORMAZIONI CONCERNENTI LA VIGILANZA AMBIENTALE**
**Tab. 7 – SISTEMI DI GESTIONE QUALITA' E AMBIENTALE**

N.	Tipologia	u.m.	Importo
1	Certificazione ISO 9000	Si/no	
2	Registrazione EMAS	Si/no	
3	Certificazione ISO 14000	Si/no	
4	Ente di Certificazione per la qualità	-	
5	Ente di Certificazione per la gestione ambientale	-	
6	Anno stimato di certificazione di qualità, se non ancora presente	anno	
7	Anno stimato di certificazione ambientale, se non ancora presente	anno	

**Tab. 8 - CHECK-LIST VERIFICHE CON ENTI DI CONTROLLO**

N	Check	Informazione richiesta
1	<input type="checkbox"/>	Rispetto da parte del gestore della trasmissione relazione annuale
2	<input type="checkbox"/>	Rispetto da parte del gestore dell'esecuzione azioni previste in: Piano Gestione Operativo Piano Gestione Post Operativo Piano di Ripristino Ambientale Piano di Sorveglianza e controllo
3	<input type="checkbox"/>	Rispetto orari apertura previsti
4	<input type="checkbox"/>	Segnalazioni a enti di controllo per disagi ambientali
5	<input type="checkbox"/>	Diffide per non rispetto prescrizioni autorizzazioni
6	<input type="checkbox"/>	Sospensioni per non rispetto prescrizioni autorizzazioni

**Tab. 9 - CHECK-LIST DEI DOCUMENTI NECESSARI AI FINI DELL'INDAGINE**

N	Check	Documento richiesto
1	<input type="checkbox"/>	Bilancio d'esercizio
2	<input type="checkbox"/>	Conto economico (dettaglio dei costi di gestione, flussi di cassa, ecc.)
3	<input type="checkbox"/>	Dati di dettaglio dei rifiuti in ingresso e uscita
4	<input type="checkbox"/>	Bilanci di massa (rifiuti trattati/smaltiti, rifiuti prodotti, energia prodotta, acqua, ecc.)
5	<input type="checkbox"/>	Piano Finanziario
6	<input type="checkbox"/>	Lay out dell'impianto (generale, particolari impianti principali e secondari)
7	<input type="checkbox"/>	Relazioni di progetto e allegati
8	<input type="checkbox"/>	Piano di Gestione Operativa
9	<input type="checkbox"/>	Piano di Gestione Post-Operativa
10	<input type="checkbox"/>	Piano di Ripristino Ambientale
11	<input type="checkbox"/>	Piano di Sorveglianza e controllo
12	<input type="checkbox"/>	Relazioni annuali (ai sensi art.10 D.Lgs 36/03)

#### 9.6.1.4 *Gli esiti della ricognizione tecnico-economica sugli impianti di discarica in gestione operativa*

Già nel corso del 2007 ATO-R, in collaborazione con i diversi gestori e a seguito di una serie di incontri preparatori, ha predisposto in via sperimentale, una ricognizione finalizzata ad analizzare sia dal punto di vista tecnico che economico la situazione gestionale delle discariche attive nell'ambito provinciale.

A ciascun soggetto era stata trasmessa nel corso del 2007:

- una scheda descrittiva dell'impianto elaborata da ATO da verificare/validare da parte dei Consorzi; la scheda contiene l'ubicazione del sito, la cronistoria della discarica, le caratteristiche dell'impianto, eventuali problematiche ambientali, la capacità residua della discarica e possibili ampliamenti;
- un questionario dal titolo "ATO Torino- Ricognizione tecnico-economica degli impianti di smaltimento e trattamento dei rifiuti" relativamente all'anno 2006.

Nel 2008 ATO-R ha richiesto alle Società di gestione di aggiornare il questionario con i dati dell'anno 2007.

Le schede descrittive di ciascuna discarica sono presentate come allegato al presente documento (Allegato 1), mentre i questionari compilati sono stati analizzati dagli Uffici; le informazioni ottenute hanno consentito di individuare informazioni funzionali all'attività di regolazione di ATO-R.

A tale scopo è stato definito un set di **indicatori tecnico-economico-ambientali** calcolati sulla base dei dati raccolti, che hanno consentito di operare un confronto delle performance degli impianti oggetto della ricognizione. Nello specifico sono state individuate le seguenti categorie di indicatori:

- Indicatori di processo: calcolati sulla base delle principali specifiche gestionali (ad es. tonnellate di rifiuti abbancati, ore teoriche annuali di apertura al conferimento, produzione di percolato, biogas inviato a recupero energetico ecc.), sono stati individuati al fine di confrontare le performance "gestionali" degli impianti oggetto della ricognizione;
- Indicatori di costo-tariffa: calcolati sulla base delle principali voci di costo-ricavo (costo del personale, trattamento del percolato, oneri di gestione post operativa, ricavi da tariffa, ricavi da vendita energia, ecc.).
- Indicatori di vigilanza ambientale: calcolati sulla base di dati come, ad esempio, i quantitativi di materiali utilizzati per la copertura giornaliera della discarica, costi per analisi, controlli e monitoraggi, consentono di delineare il quadro relativo alle misure adottate dai gestori per ridurre gli impatti ambientali legati alla gestione degli impianti.

Nelle tabelle che seguono è riportata, a titolo esemplificativo, una sintesi dei principali **indicatori di processo** definiti nell'ambito della ricognizione e relativi all'anno 2007.

Come si è detto, per quanto riguarda la parte relativa agli indicatori di costo-tariffa e agli indicatori di vigilanza ambientale, dalla ricognizione è emersa un'oggettiva difficoltà ad operare un confronto tra i diversi impianti, utilizzando criteri omogenei, difficoltà dovuta alla estrema diversità gestionale e tecnica degli impianti dell'ambito. Questo aspetto dovrà trovare uno sviluppo nell'ambito dei futuri aggiornamenti annuali del Piano con una definizione di meccanismi di monitoraggio più continuativi e di più agevole applicazione che vedano però il coinvolgimento attivo e diretto dei soggetti gestori degli impianti di discarica.

La ricognizione ha inoltre consentito di rilevare una serie di informazioni generali relative a ciascuna discarica in fase di gestione operativa quali:

- il numero di comuni e clienti privati serviti e il quantitativo di rifiuti trattati in ciascun impianto nell'anno 2007
- il personale impiegato e servizi esternalizzati
- modalità di gestione del percolato e del biogas

Tab. 9.1 - Discariche in fase di gestione operativa: Comuni serviti e rifiuti trattati nell'anno 2007.

N.	Oggetto	u.m.	CADOS Pianezza	CCS Cambiano	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	AMIAT Basse di Stura	SIA Grosso	ASA Castellamonte	
<b>Comuni e clienti privati serviti</b>										
1	Comuni serviti	n.	21	37	47	37	51	38	51	
2	Numero di clienti privati serviti (media anno)	n.	116	0÷5	9	2	100	10	60	
<b>Rifiuti trattati nell'anno di riferimento (2007)</b>										
1	Rifiuti Urbani provenienti da Comuni	t/a	49.900	24.719	50.445	25.170	389.275	20.892	22.637	
2	Rifiuti assimilabili agli urbani (conferiti da privati)	t/a	5.336	245	54.479	564	72.907	206	6.244	
3	Fanghi	t/a	1.677	6	819		100.097	144	1.054	
<b>Totale Rifiuti trattati</b>			<b>t/a</b>	<b>56.913</b>	<b>24.970</b>	<b>105.744</b>	<b>25.733</b>	<b>562.279</b>	<b>21.242</b>	<b>29.935</b>
<b>Totale Rifiuti smaltiti nelle discariche della Provincia</b>			<b>t/a</b>	<b>826.816</b>						

Ad esclusione dell'impianto AMIAT, si tratta generalmente di impianti che presentano una dimensione organizzativa medio-piccola, modellata prevalentemente sulle esigenze del proprio bacino di conferimento. Alla gestione degli impianti sono addette mediamente 7 persone a vario titolo (operatori, addetti manutenzione-logistica, responsabile tecnico, coordinatore dei servizi ecc.); fa eccezione AMIAT che impiega, nel 2007, 63 dipendenti.

I servizi esternalizzati (normalmente costituiti da manutenzione aree verdi, spazzamento dei piazzali e delle strade di servizio, pulizia delle canalette di raccolta delle acque meteoriche) vedono impiegate in media 0,5 persone su base annua; nell'impianto AMIAT invece, essendo state affidate all'esterno anche le operazioni di coltivazione della discarica, i servizi esternalizzati occupano 40 addetti (Tab. 9.2).

Tab. 9.2- Discariche in fase di gestione operativa: personale impiegato e servizi esternalizzati

Oggetto	CADOS Pianezza	CCS Cambiano	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	AMIAT Basse di Stura	SIA Grosso	ASA Castellamonte
<b>Personale dipendente impiegato nell'impianto [n.]</b>	8	5	7	8	63	8	4
<b>Eventuali servizi esternalizzati – personale su base annua [n.]</b>	Manutenzione aree verdi; Spazzamento stradale	/	manutenzione verde e pulizia canalette acque meteoriche; derattizzazione.	Servizio ausiliario di copertura dei rifiuti	Coltivazione discarica; Manutenzione aree verdi; Spazzamento stradale.	/	Manutenzione aree verdi; Logistica
	0,06	/	0,2	0,5	40	/	1

Le modalità di gestione del percolato consistono, per alcune discariche, nel collegamento tramite fognatura con impianti di trattamento delle acque reflue, mentre altre discariche di minore dimensione e situate a maggiore distanza dai depuratori esistenti, si avvalgono di trasportatori autorizzati per avviare a trattamento in diversi depuratori della Provincia di Torino (Tab. 9.3).

Per quel che concerne la gestione del biogas (Tab. 9.4), le 7 discariche sono ovviamente dotate di impianto di estrazione del biogas; al 31/12/2007 tutte effettuavano recupero energetico del biogas tranne quella di Grosso C.se che successivamente attivato un impianto di recupero energetico a luglio 2008. Gli impianti di AMIAT e ACEA operano in regime di cogenerazione (produzione contestuale di energia termica ed elettrica); le altre discariche producono soltanto energia elettrica che viene in gran parte ceduta alla rete esterna.

Nelle discariche di Pianezza, di Cambiano e di Grosso l'impianto di recupero energetico non è in capo alla Società di gestione, ma a società esterne che si fanno carico anche dei rapporti autorizzativi ed economici con il gestore della rete elettrica nazionale.

Tab. 9.3- Discariche in fase di gestione operativa: modalità di gestione del percolato

Oggetto	CADOS Pianezza	CCS Cambiano	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	AMIAT Basse di Stura	SIA Grosso	ASA Castellamonte
<b>Produzione annua di percolato [m³]</b>	10.053	5.075	98.207	4.816	187.818	3.832	13.048
<b>Modalità di smaltimento del percolato prodotto</b>	Trasporto all'impianto di depurazione della SMAT a Collegno mediante percolatodotto	Trattamento presso i seguenti impianti: A.I.D.A. di Pianezza, FENICE s.p.a. di Rivalta (TO), A.S.A. di Feletto (TO), CORDAR s.p.a. di Biella.	Omogeneizzazione mediante agitatori all'interno della vasca; trasporto mediante fognatura ad impianto di trattamento.	Smaltimento presso impianto SMAT di Feletto (TO)	Trasporto mediante fognatura al Depuratore SMAT di Castiglione T.se.	Conferimento ad impianto SMAT di Feletto (TO)	Conferimento ad impianto di trattamento ASA Acque s.r.l. di Feletto (TO)

Tab. 9.4- Scariche in fase di gestione operativa: modalità di gestione del biogas prodotto

N.	Oggetto	u.m.	CADOS Pianezza	CCS Cambiano	ACEA Pinerolo	ARFORMA Matthe	AMAT Basse di Stura	SIA Grosso	ASA Castellamonte
<b>Dotazione impiantistica</b>									
1	Esistenza impianto per captazione del biogas.	Si/no	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
2	Esistenza sistema di contabilizzazione del biogas prodotto	Si/no	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
3	Esistenza sistema di controllo remoto sull'estrazione del biogas?	Si/no	No	No(1)	Si	No	Si	Si	No
4	Esistenza di impianto di recupero energetico del biogas	Si/no	Si	Si	Si(2)	Si(3)	Si	Si(4)	Si
<b>Produzione di biogas</b>									
1	Produzione annua teorica di biogas	Nm <sup>3</sup>	ND	3.311.280	4.885.581	2.776.920	95.222.855	ND	ND
2	Biogas captato (*)	Nm <sup>3</sup>	9.640.288	1.997.280	3.615.330	2.059.838	90.376.841	2.628.000	3.163.730
<b>Modalità di trattamento del biogas</b>									
1	Biogas bruciato in fiaccole statiche (valore stimato)	Nm <sup>3</sup>	517.000	797.160	0	0	13.761.129	0	0
2	Biogas bruciato in torcia ad alta temperatura	Nm <sup>3</sup>	0	0	497.078	1.213.365	8.129.213	2.628.000	1.168.320
3	Biogas inviato a recupero energetico	Nm <sup>3</sup>	9.123.288	1.200.120	3.178.252	846.468	68.486.499	0	1.995.410
<b>Eventuale produzione di energia dalla combustione del biogas prodotto</b>									
1	Energia elettrica prodotta	MWh	13.697	624	0	1.451	97.874	0	2.962
2	Energia elettrica prodotta utilizzata per propri consumi	MWh	315	0	0	92	5.713	0	0
3	Energia elettrica prodotta ceduta alla rete esterna	MWh	13.382	624	0	1.360	92.161	0	2.920
4	Energia termica prodotta	MWh	0	0	12	0	6.206	0	0
5	Energia termica prodotta utilizzata per propri consumi	MWh	0	0	0	0	6.206	0	0
6	Energia termica prodotta ceduta alla rete esterna	MWh	0	0	0	0	0	0	0

Note:

(\*) Il biogas captato è stato calcolato come somma di del biogas bruciato in torce statiche, in torce ad alta t, e biogas avviato a recupero energetico

1) Presso la centrale di trasformazione e recupero energetico vi sono misuratori in continuo ma senza controllo remoto tipo invio dati per via telematica.

2) Il biogas prodotto dalla discarica viene trasportato, a mezzo di condotta dedicata, in un altro sito (Polo Ecologico) in cui, in miscela con altro biogas proveniente da digestione anaerobica, viene avviato a recupero presso impianto di cogenerazione.

3) Attivo da agosto 2007

4) L'attivazione è avvenuta in luglio 2008; al 31/12/2007 l'impianto di recupero energetico non era ancora attivo.

### Indicatori di processo

Nella Tabella e nelle Figure che seguono sono riportati gli indicatori di processo individuati al fine di confrontare le performance gestionali degli impianti oggetto della ricognizione. Gli indicatori presi in esame sono i seguenti:

- ore teoriche di apertura all'anno;
- produzione di percolato per tonnellata di rifiuto trattato durante la fase di gestione operativa;
- Biogas avviato a recupero energetico durante la fase di gestione operativa per tonnellata di rifiuto trattato;
- velocità di riempimento: espressa come tonnellate di rifiuti abbancati su ore annue di attività;
- produttività addetti impianto: espressa come tonnellate di rifiuti abbancati su numero di addetti all'impianto (personale dipendente).

Tab. 9.5- Discariche in fase di gestione operativa: indicatori di processo

N.	Indicatore	Metodo di calcolo	U.M.	CADOS Mananza	CCS Castellano	ACEA Piemonte	ARFORIMA Matis	AMIAT Basse di Stura	SIA Brossio	ASA Castellana Grotte
1	ore teoriche di apertura all'anno	Numero di ore	ore/anno	3.432	1.984	3.744	2.196	6.369	1.872	1.776
2	produzione di percolato per tonnellata di rifiuto trattato durante la fase di gestione operativa	m <sup>3</sup> di percolato abbancato / m <sup>3</sup> di rifiuto prodotto	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	0,18	0,20	0,36	0,19	0,28	0,18	0,44
3	Biogas avviato a recupero energetico durante la fase di gestione operativa per tonnellata di rifiuto trattato	m <sup>3</sup> di biogas prodotto / tonnellata di rifiuto abbancato	Nm <sup>3</sup>	160	48	30	33	122	0	67
4	velocità di riempimento	tonnellate di rifiuti abbancati / ore annue di attività	ore annue di (ora attività)	16,6	12,6	26,24	11,7	104,9	11,2	16,3
5	produttività addetti impianto	tonnellate di rifiuti abbancati / numero addetti impianto	tonnellate / numero addetti impianto	7.114	4.964	15.106	3.217	8.365	2.665	7.404

Fig. 9.1 - Indicatori di processo: grafici di confronto- ore teoriche di apertura all'anno

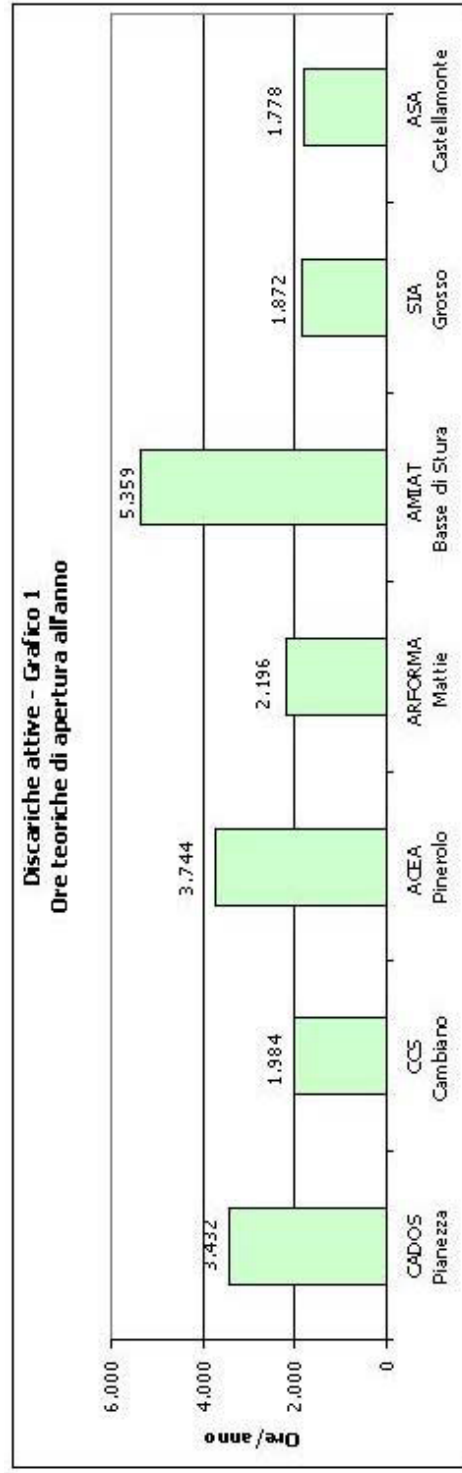
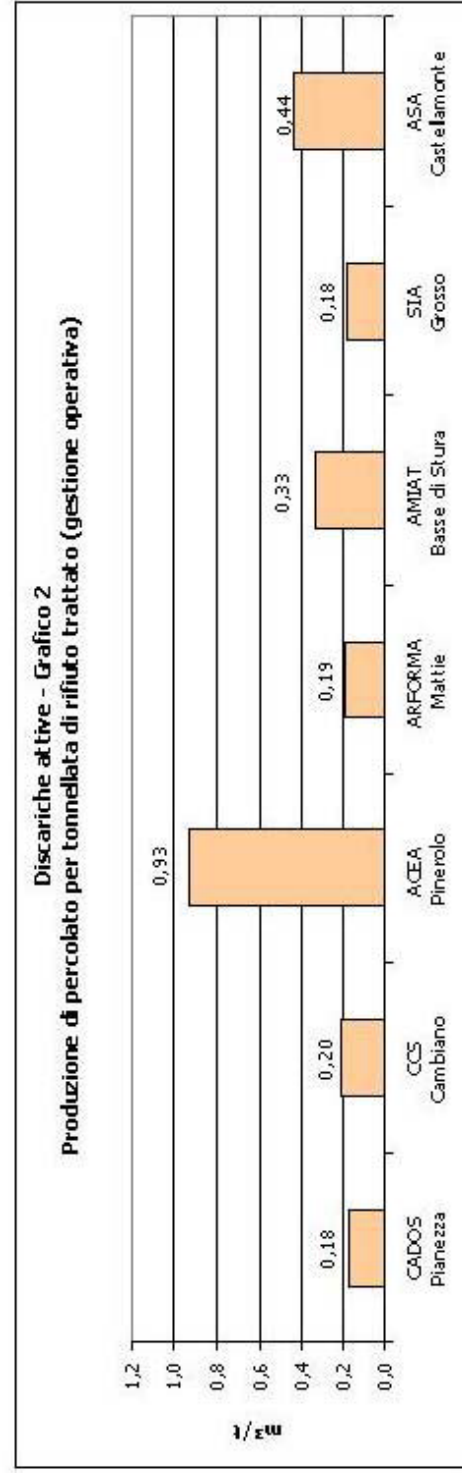
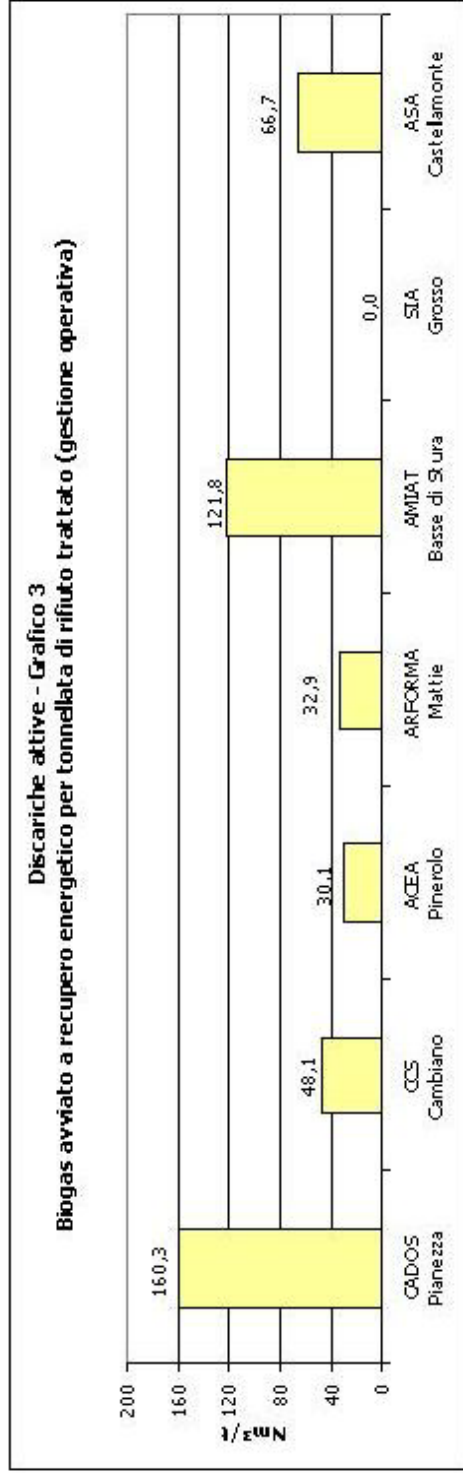


Fig. 9.2 - Indicatori di processo: grafici di confronto- produzione di percolato



NOTA: Il dato di ACEA risulta più alto rispetto a quello delle altre discariche perché vengono contabilizzate, unitamente al percolato, anche le acque estratte dai pozzi di bonifica.

Fig. 9.3 Indicatori di processo: grafici di confronto- biogas avviato a recupero energetico



NOTA: L'impianto di recupero del biogas della discarica di Grosso è stato attivato in luglio 2008. Al 31/12/2007, data di riferimento della rilevazione dei dati, il biogas non era inviato a recupero energetico.

Fig. 9.4- Indicatori di processo: grafici di confronto- velocità di riempimento

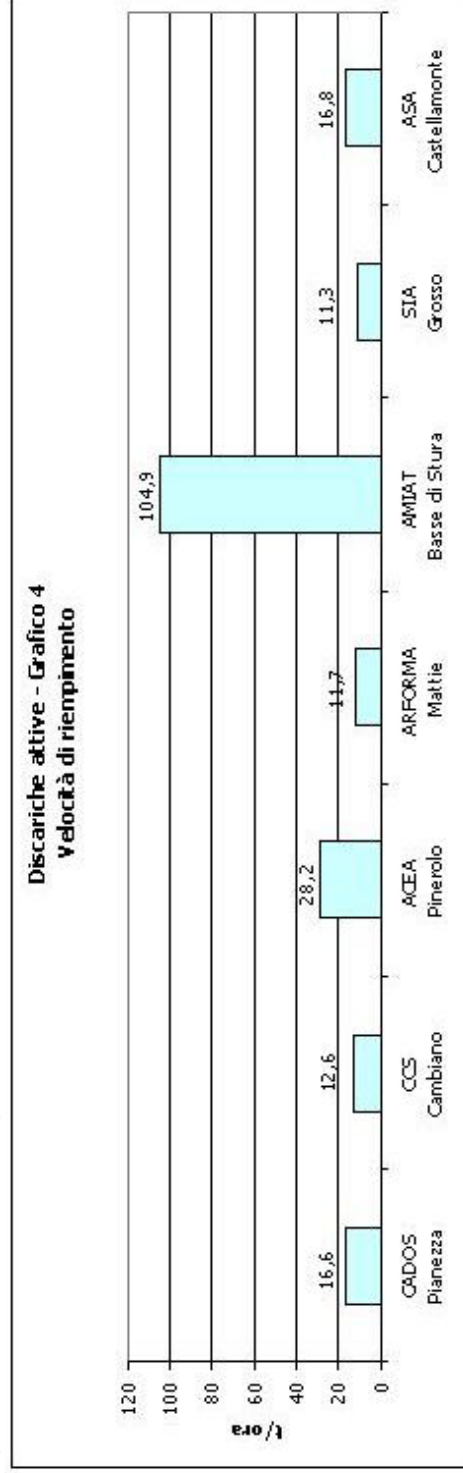
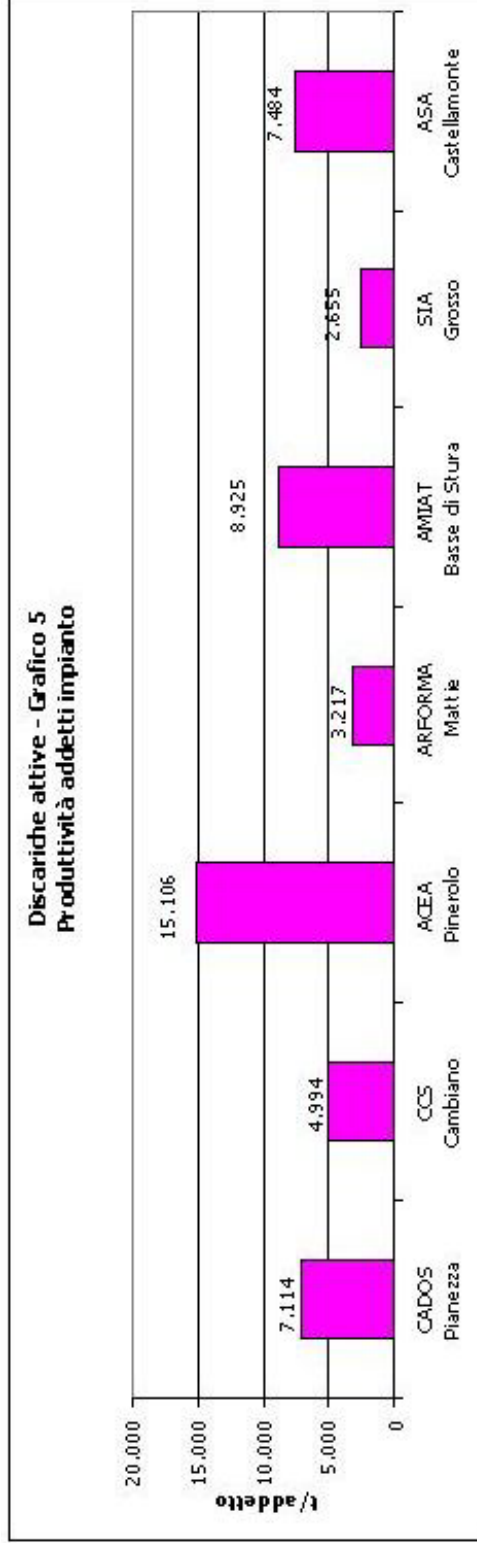




Fig. 9.5- Indicatori di processo: grafici di confronto- produttività addetti impianto



## **PARTE III**

**Il sistema di trattamento  
dell'organico**



# 1 QUADRO NORMATIVO E PROBLEMATICHE

## 1.1 CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

L'ATO con il presente Piano d'Ambito – Parte III - si pone l'obiettivo di analizzare il sistema di trattamento dell'organico dell'ambito allo stato attuale ricercando possibili soluzioni alle problematiche normative e di gestione aperte.

La presente parte costituisce pertanto una fotografia del sistema impiantistico attuale, un sistema in forte difficoltà dovuta:

- alle carenze impiantistiche – in Provincia di Torino esistono oggi solo due impianti pubblici attivi di trattamento della frazione organica (un terzo in corso di realizzazione), che non sono in grado di assorbire tutti i flussi di rifiuto organico dell'ambito - a cui ATO-R è oggi chiamata a dare una soluzione nelle proprie competenze di organizzazione del sistema e di determinazione dei flussi;
- all'incertezza normativa su competenze, strumenti di organizzazione e regolazione e modalità di gestione degli impianti e del servizio di trattamento dell'organico, dovuta alla mancanza di coordinamento tra normativa regionale (L.R. 24/02) e nazionale (D.lgs. 152/06 e s.m.i.).

Per dare una risposta costruttiva alle criticità sopra esposte, ATO-R dal 2007 ha iniziato a porre in atto un percorso di razionalizzazione di tale sistema e, per non introdurre ulteriori elementi di destabilizzazione che una autoritativa organizzazione del servizio avrebbe potuto comportare, lo strumento che ha deciso di utilizzare in accordo e su "mandato" di tutti i soggetti coinvolti (Consorzi di bacino, Aziende, Provincia di Torino) è stato quello dell'Intesa, anche in coerenza con la *ratio* del decreto ambientale.

Infatti il D.lgs. 152/2006 prevede che "per conseguire le finalità e gli obiettivi della parte quarta del presente decreto, lo Stato, le regioni, le province autonome e gli enti locali esercitano i poteri e le funzioni di rispettiva competenza in materia di gestione dei rifiuti in conformità alle disposizioni di cui alla parte quarta del presente decreto, adottando ogni opportuna azione ed avvalendosi, ove opportuno, mediante accordi, contratti di programma o protocolli d'intesa anche sperimentali, di soggetti pubblici o privati". Il tutto al fine di costituire un sistema compiuto e sinergico che armonizzi la gestione dei rifiuti in un sistema unitario (art. 178, comma 5, decreto ambientale).

In un'ottica di responsabilizzazione di tutti gli attori del sistema e di leale collaborazione tra gli stessi, è stato pertanto sottoscritto nel mese di Febbraio 2008 il Protocollo d'Intesa "*Criteri per la gestione della frazione organica del rifiuto solido urbano proveniente dalla raccolta differenziata dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino per l'anno 2008*".

Tale protocollo risponde all'esigenza di organizzare concordemente il servizio di trattamento dell'organico e provvedere al fabbisogno impiantistico, dando attuazione alle indicazioni ed esigenze di programmazione provinciale. I contenuti del Protocollo verranno affrontati nel dettaglio nel cap. 2 della presente Parte.

Le caratteristiche fondamentali del sistema di trattamento dell'organico, analogamente al servizio di smaltimento, devono essere finalizzate a:

- un'organizzazione efficiente ed efficace, che garantisca l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;
- condizioni economiche di smaltimento che tutelino gli utenti;
- modalità di espletamento del servizio che tutelino la collettività e garantiscano gli interessi del cittadino che indirettamente beneficia del servizio.

## 1.2 IL COMPLESSO QUADRO NORMATIVO

Il sistema organizzativo della gestione degli impianti di compostaggio della frazione organica dei RSU delineato dalla legge regionale piemontese 24 ottobre 2002 n. 24, anche alla luce delle

successive disposizioni emanate a livello statale dal D.Lgs. n. 152/06, pone evidenti problematiche interpretative ed applicative con riguardo alle sfere di attribuzione e competenza dell'Associazione d'ambito e dei Consorzi di bacino, nel peculiare contesto piemontese che prevede un "sistema integrato di gestione, articolato su base territoriale provinciale" (art. 8, comma 2, della L.R. 24/2002), distinguendo attività da svolgersi a livello di bacino e attività da svolgersi a livello di ambito (art. 10, commi 1 e 2, della L.R. 24/2002).

Si richiama brevemente il quadro normativo regionale, esposto nella Parte I, ai fini che qui rilevano:

- l'art. 10, comma 1, L.R. 24/02 prevede che "nei bacini sono svolti [...] i seguenti servizi di gestione dei rifiuti urbani: a) gestione in forma integrata dei conferimenti separati, della raccolta differenziata, della raccolta e del trasporto; b) realizzazione e gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata; c) conferimento agli impianti tecnologici e alle discariche"; le funzioni di governo e coordinamento di tali servizi sono svolte dai Consorzi di bacino. L'art. 10, comma 2, dispone che: "negli ambiti territoriali ottimali sono svolte [...] le attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici, **di recupero** e smaltimento dei rifiuti, ivi comprese le discariche, fermo restando l'eventuale compito di espletare le gare previste dall'art. 113, comma 13, d.lgs. 267/2000 come modificato dall'art. 35 della legge 28 dicembre 2001 n. 448"; le funzioni di governo e coordinamento di tali servizi sono svolte dall'Associazione d'Ambito;
- alla distinzione di livello territoriale corrisponde altresì una separazione di gestione: il comma 3 del sopra citato art. 10 prevede infatti che "*nei casi in cui l'attività di cui al comma 2 sia caratterizzata da tecnologia complessa, ovvero ove sussistano ragioni di sicurezza, o di osservanza di standard di qualità del servizio, la stessa attività deve essere separata, con attribuzione a soggetti diversi, dall'attività di erogazione dei servizi di cui al comma 1, lettere a) e c). La Giunta regionale individua le tipologie di impianti e i servizi che debbono osservare il regime di separazione*". La Giunta regionale piemontese ha provveduto a quanto previsto dal citato terzo comma tramite l'allegato E alla D.G.R. 19 maggio 2003 n. 64-9402, nel quale sono individuati gli impianti "la cui attività di gestione segue il regime di separazione rispetto all'attività di erogazione del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti", e fra essi "gli impianti di stabilizzazione anaerobica e/o aerobica, compreso il compostaggio";
- infine, quanto alle forme di gestione degli impianti, l'art. 12, comma 4, dispone che l'Associazione d'Ambito individua i soggetti cui affidare la realizzazione degli interventi previsti nel programma provinciale ed il comma 6 che "*l'attività di gestione operativa degli impianti di cui all'art. 10, comma 2, da effettuare nell'ambito territoriale ottimale, è svolta nelle forme previste dal d.lgs. 267/2000 e successive modificazioni*".

Il quadro sistematico ora sinteticamente delineato solleva questioni interpretative attinenti il rapporto con le previsioni del nuovo testo unico ambientale di cui al D.Lgs. 152/2006.

In particolare, paiono venire in rilievo:

- la definizione di "gestione integrata dei rifiuti" come emergente dal D.Lgs. 152/2006, ovverosia come complesso delle seguenti attività: "*la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni [...]*", che il decreto ambientale pone complessivamente in capo alle Autorità d'ambito non contemplando enti intermedi quali i Consorzi di bacino (a tal proposito si rimanda anche alle considerazioni esposte nella Parte I);
- le previsioni in materia di individuazione dei soggetti gestori di cui all'art. 201, comma 4: "per la gestione ed erogazione del servizio di gestione integrata e per il perseguimento degli obiettivi determinati dall'Autorità d'ambito, sono affidate, ai sensi dell'articolo 202 e nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale sull'evidenza pubblica, le seguenti attività: a) la realizzazione, gestione ed erogazione dell'intero servizio, comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti; b) la raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e smaltimento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'ATO"; nonché art. 202, comma 1: "L'Autorità d'ambito aggiudica il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani mediante gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni

comunitarie, secondo la disciplina vigente in tema di affidamento dei servizi pubblici locali, in conformità ai criteri di cui all'articolo 113, comma 7, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, nonché con riferimento all'ammontare del corrispettivo per la gestione svolta, tenuto conto delle garanzie di carattere tecnico e delle precedenti esperienze specifiche dei concorrenti, secondo modalità e termini definiti con decreto dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio nel rispetto delle competenze regionali in materia”

- Infine, pare assumere rilievo la previsione di cui all'art. 182, comma 5, del D.Lgs. 152/2006, alla stregua del quale per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinate al recupero *“è sempre permessa la libera circolazione sul territorio nazionale al fine di favorire quanto più possibile il loro recupero, privilegiando il concetto di prossimità agli impianti di recupero”*.

In base alla lettura combinata della disciplina regionale e statale ora sinteticamente richiamata, emergono sull'organizzazione del sistema di trattamento dell'organico alcune problematiche interpretative, che gli enti coinvolti sono stati chiamati di recente ad affrontare, in assenza di interventi legislativi chiarificatori:

1. **COMPETENZA:** se la competenza all'affidamento dell'attività di gestione degli impianti di compostaggio e del relativo servizio appartenga all'Associazione d'ambito o al Consorzio di bacino territorialmente interessato.
2. **MODALITA' DI AFFIDAMENTO:** se l'attività di gestione degli impianti di compostaggio e del relativo servizio possa essere svolta con le modalità previste dalla legge regionale piemontese, comprensive sia dell'*"in house providing"* sia della selezione tramite evidenza pubblica, o se residui solamente quest'ultima forma, come parrebbe emergere dal decreto ambientale.
3. **PRINCIPI DI LIBERA CIRCOLAZIONE E PROSSIMITA':** quale portata assuma, rispetto all'articolazione dell'attività di gestione integrata dei RSU a livello di ambito territoriale ottimale provinciale, il principio di libera circolazione a livello nazionale menzionato all'art. 182, comma 5, ed il criterio del "privilegiare" la prossimità agli impianti di recupero, in esso stabilito.

Per tentare di esporre i problemi che ATO-R si è trovata ad affrontare sul tema del trattamento dell'organico, occorre prima di tutto analizzare la portata dei due principi di prossimità e libera circolazione sopra menzionati, con particolare riferimento alla presenza o meno di limiti territoriali allo svolgimento dell'attività di trattamento dell'organico.

Il decreto ambientale afferma in modo particolarmente rigoroso i principi di autosufficienza e prossimità per le operazioni di smaltimento:

*“3 Lo smaltimento dei rifiuti è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, attraverso le migliori tecniche disponibili e tenuto conto del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di:*

- a. realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali;
- b. permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;
- c. utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.”

Inoltre, come già precedentemente ricordato, l'art. 182 comma 5 prevede addirittura un divieto di circolazione extraregionale a fini di smaltimento, ma non per le attività di recupero: *“5. È vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico-economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano. Sono esclusi dal divieto le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinate al recupero per le quali è sempre permessa la libera circolazione sul territorio nazionale al fine di favorire quanto più possibile il loro recupero, privilegiando il concetto di prossimità agli impianti di recupero.”*

Con riguardo al recupero, dunque, il principio di prossimità assume, nella *ratio* del decreto ambientale, una valenza diversa: è criterio preferenziale (che ad esempio dovrebbe essere adeguatamente recepito in un eventuale bando di gara).

Pare importante ricordare che anche la Corte di Giustizia, a partire dalla sentenza 25-6-1998 in causa C-203/96 ha precisato che i principi di prossimità ed autosufficienza siano da riferirsi allo smaltimento dei rifiuti, mentre il recupero costituisce attività prioritaria rispetto allo smaltimento, da incentivarsi anche attraverso la libera circolazione.

Tuttavia, nel sistema piemontese l'attuazione del criterio di prossimità e di libera circolazione diventano peculiari. La L.R. 24/02 sovrappone, infatti, le fasi del servizio integrato con la gestione dei relativi impianti: in altre parole lo smaltimento ed il recupero vengono sostanzialmente fatti coincidere con la gestione dei relativi impianti.

Tale identificazione non comporta problemi con riguardo allo smaltimento, laddove operano pienamente i principi di prossimità ed autosufficienza e dunque tutto si svolge all'interno dell'ambito territoriale ottimale.

Tale identificazione comporta invece problemi non di poco conto con riguardo al recupero se si ammette che esso possa essere effettuato al di fuori dell'ambito. Emergono due ordini di problemi:

- innanzitutto se ATO-R è chiamata ad affidare (tramite gara) il solo servizio di recupero dei rifiuti, tramite compostaggio, da svolgersi potenzialmente anche in impianti posti al di fuori dell'ambito provinciale;
- oppure se le proprie funzioni di governo e coordinamento comprendono anche la competenza ad indire direttamente le gare relative alla realizzazione e gestione degli impianti di trattamento dell'organico e non solo relative al servizio, come prevede la L.R. 24/02 all'art. 12, comma 4.

In ogni caso emerge una forte contraddizione nel sistema di competenze dei vari soggetti coinvolti, laddove ai sensi della normativa regionale e nazionale ATO-R è competente a determinare i flussi di rifiuti agli impianti e le tariffe: quale portata vincolante potrebbe assumere una tale determinazione di ATO se il rifiuto organico può essere conferito e recuperato in altri ambiti territoriali ottimali del territorio nazionale.

Inoltre, contribuisce a rendere complicato per ATO-R affrontare il tema del trattamento dell'organico anche l'incertezza dello stato dell'attuale normativa sulle modalità di affidamento del servizio. In particolare, e come già ampiamente esposto nella Parte II cap.1, le cui considerazioni qui si richiamano interamente, la L.R. 24/02 in merito alle forme di gestione degli impianti e del relativo servizio richiama, agli artt. 10 e 12, l'art. 113 del D.lgs 267/2000 e dunque le tre forme previste (in house providing, società mista, procedura ad evidenza pubblica); l'art. 202 del decreto ambientale contempla la sola gara pubblica, pur precisando che la procedura della gara è *"disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie secondo la disciplina vigente in tema di affidamento dei servizi pubblici locali, in conformità ai criteri di cui all'articolo 113, comma 7, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267"*.

Peraltro il sistema delineato dal decreto ambientale presuppone la istituzione e la organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte delle Autorità d'Ambito, disciplinando, all'art. 204, il regime transitorio delle gestioni esistenti: pare pertanto che non sia automatica l'applicazione dei nuovi principi del D.lgs. 152/06 alla situazione attuale.

### 1.2.1 La raccolta differenziata dell'organico ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il D.lgs. 152/2006 e s.m.i., all'articolo 183, comma 1, lettera f) definisce la raccolta differenziata quale "la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia". In particolare il decreto specifica che la frazione organica umida debba essere raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili certificati.

La definizione sopra riportata è stata inserita dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, cd. "secondo Correttivo" al D.lgs. 152/2006, entrato in vigore il 13 febbraio 2008.

La versione originale del decreto definiva la raccolta differenziata come “la raccolta idonea, secondo i criteri di economicità, efficacia, trasparenza ed efficienza, a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee, al momento della raccolta o, per la frazione organica umida, anche al momento del trattamento, nonché a raggruppare i rifiuti di imballaggio separatamente dagli altri rifiuti urbani, a condizione che tutti i rifiuti sopra indicati siano effettivamente destinati al recupero (comma 1, lettera f).

Le differenze tra le due definizioni riguardano i seguenti aspetti:

- a. scompare il richiamo ai criteri di economicità, efficacia, trasparenza ed efficienza, che comunque rimangono principi che, in base all’articolo 198, comma 2, devono orientare l’azione pubblica in via generale nella disciplina della gestione dei rifiuti urbani nell’ambito dei regolamenti di igiene urbana (i quali riguardano anche la raccolta differenziata);
- b. si prevede la destinazione della raccolta differenziata a “riutilizzo, riciclo e recupero di materia”: non si fa riferimento al recupero energetico;
- c. si prevede che la frazione organica umida sia raccolta separatamente tramite contenitori riutilizzabili o sacchetti biodegradabili certificati; viene, invece, abrogato il comma 2 dell’articolo 205 che prevedeva di includere nel computo della raccolta differenziata la frazione organica umida separata dopo la raccolta, al momento del trattamento;
- d. la frazione multimateriale (intesa come raccolta congiunta di diversi materiali: es. vetro-alluminio-plastica) sembrerebbe esclusa dal concetto di raccolta differenziata, in quanto non “frazione merceologicamente omogenea”.



## 2 ANALISI DEL FABBISOGNO IMPIANTISTICO

Elementi di riferimento per l'analisi sono:

- le indicazioni programmatiche del PPGR2006
- i dati ufficiali pubblicati nel Rapporto Osservatorio Rifiuti 2007
- le previsioni formulate nell'ambito del Protocollo d'Intesa sull'organico stipulato nel febbraio 2008;
- le informazioni di tendenza elaborate dall'Osservatorio Provinciale Gestione Rifiuti per il 2008 (primo trimestre).

Sulla base di tali informazioni e delle nuove informazioni risultanti dalle attività condotte da ATO-R verranno proposte:

- la proiezione per gli anni 2008-2014 della domanda per area territoriale (bacino) di frazione organica raccolta in maniera differenziata (FORSU);
- la proiezione per gli anni 2008-2014 dell'offerta impiantistica, aggiornando fattibilità, tempistica e relativa potenzialità di attivazione.

### 2.1 INDICAZIONI PROGRAMMATICHE DEL PPGR 2006

Il PPGR06 indica la presenza sul territorio provinciale di 10 impianti per il trattamento della frazione organica e del verde (inclusi gli impianti di proprietà privata), riportati di seguito:

Tab. 2.1 – Impianti di trattamento della frazione organica e del verde individuati dal PPGR 2006 [Tab. 2-15 PPGR 2006]

Bacino	Azienda	Localizzazione	Potenzialità t/anno	Tipologia di rifiuti	Tipologia impiantistica	Stato attuale
Bacino 16	AMIAT S.p.A.	Borgaro Torinese - Loc.Tetti dell'Oleo	53.700	FORSU, lignocellulosi, rifiuti speciali ad elevata natura organica imballaggi in legno non trattato, altri materiali da utenze selezionate	compostaggio	Fermo per revamping
CCA	Panelli S.p.A. (impianto privato gestito da società pubblica)	Frazione Carrone - Strambino (TO)	26.000	FORSU, rifiuti provenienti dall'industria alimentare, imballaggi in legno, materiali lignocellulosi di varia natura, fanghi da impianti di depurazione	compostaggio	L'impianto ha ripreso a lavorare dal 13/10/2005 dopo un lungo periodo di sospensione disposto a seguito di inosservanza delle prescrizioni autorizzative.
CCA	System Eco Green	Albiano d'Ivrea	13.000	rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità	compostaggio	In esercizio
ACEA	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A di (impianto proprietà pubblica)	Strada Poirino s.n. - Pinerolo (TO)	20.000	Rifiuti organici speciali, digestato materiali lignocellulosi	compostaggio	In esercizio
CADOS ex CIDIU	CIDIU di (impianto proprietà pubblica)	Via Venaria n. 64 Collegno (TO)	11.000	Segatura, trucioli, frammenti di legno, scarti di legno non impregnato, rifiuti lignocellulosi.	Compostaggio	In esercizio

Bacino	Azienda	Localizzazione	Potenzialità t/anno	Tipologia di rifiuti	Tipologia impiantistica	Stato attuale
	Punto Ambiente S.r.l.	Loc. Commenda Druento (TO)	75.000 t/anno (di cui 45000 t/anno trattamento FORSU)	Rifiuti organici, materiale lignocellulosico, rifiuti speciali ad elevata natura organica	combinato digestione anaerobica e successivo compostaggio	Attualmente non in esercizio
CISA	SIA S.r.l. Unipersonale (impianto di proprietà pubblica)	Loc. Vauda Grande, Grosso C.se (TO)	15.000	Frazione organica da utenze domestiche derivanti da specifiche raccolte differenziate; materiale lignocellulosico; fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	compostaggio	Attualmente non in esercizio
Covar 14	SARM SOCIETE' ANONIME RECYCLAGE MATERIE	Vinovo	56.000	rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi; scarti di legno e sughero, imballaggi di legno; scarti di legno e sughero, imballaggi di legno; rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità		In esercizio
Torino 18	ITALCONCIMI S.R.L.	Corso Regina Margherita, 497 – 10100 – TORINO	17.000	rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità; scarti di legno e sughero, imballaggi di legno.	compostaggio	In esercizio
CCS	C.R. VERNANTE DI STUARDI GIANANTONIO	Cascina Vernante, 7 – 10020 – RIVA PRESSO CHIERI	16.544	rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità; scarti di legno e sughero, imballaggi di legno	compostaggio	In esercizio

L'impiantistica di riferimento assunta dal PPGR06 per il periodo 2006-1011 è quella degli impianti esistenti o già autorizzati di trattamento aerobico (compostaggio) e anaerobico (digestione) dei flussi raccolti in maniera differenziata; al fine di coprire il fabbisogno di trattamento dell'organico prodotto in provincia si sottolineava la necessità di imprimere una forte accelerazione per la valorizzazione degli impianti esistenti, prevedendone l'utilizzo a pieno regime (revamping impiantistici, conversioni, ampliamenti), e la realizzazione immediata degli impianti già in iter autorizzatorio.

La tabella che segue riporta la potenzialità degli impianti previsti negli anni di pianificazione.

Tab. 2.2 - Potenzialità degli impianti previsti negli anni di pianificazione

Impianti di riferimento (potenzialità in t/a)	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Borgaro	53.000	53.000	53.000	53.000	35.000 *	revamping
Panelli	26.000	26.000	26.000	26.000**	18.000	13.000
ACEA - digestore	50.000	50.000	50.000	50.000 ***	35.000	35.000
Cidiu	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Grosso	30.000	30.000	30.000	-	-	-
Druento	60.000	60.000	30.000	-	-	-

\* prevista conclusione revamping

\*\* previsto revamping

\*\*\* raggiungimento massima potenzialità di conversione gestionale

Le potenzialità indicate sono confrontate con la successiva tabella che riporta gli obiettivi indicati dal PPGR06 per gli stessi anni di raccolta dell'organico e del verde a livello dei Consorzi.

	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
ACEA	7.622	7.530	6.264	5.378	4.351	2.784	1.059	organico
	4.604	4.585	4.183	3.906	3.582	3.003	2.536	verde
COVAR	14.080	14.088	13.533	13.223	12.909	11.258	11.249	organico
	11.406	11.380	10.603	10.153	9.698	7.463	7.414	verde
CADOS	11.533	11.559	11.299	11.132	10.962	10.372	10.228	organico
	10.097	10.103	9.712	9.449	9.184	8.332	8.103	verde
ACSEL	6.007	5.929	4.876	4.302	3.722	1.873	558	organico
	5.385	5.349	4.735	4.405	4.071	2.987	2.218	verde
CCS	9.141	9.141	9.141	9.141	9.141	9.141	9.141	organico
	4.227	4.227	4.227	4.227	4.227	4.227	4.227	verde
TORINO	55.841	55.521	49.778	43.976	38.114	32.193	26.212	organico
	22.947	22.859	20.934	18.988	17.022	15.037	13.030	verde
C. Bacino 16	13.522	13.470	12.327	12.023	11.716	10.914	7.636	organico
	11.437	11.356	10.026	9.657	9.285	8.345	4.567	verde
CISA	5.413	5.381	4.808	4.410	3.947	3.237	2.458	organico
	4.580	4.538	4.116	3.824	3.483	2.959	2.383	verde
CSAC	4.370	4.325	3.676	3.020	2.357	1.688	1.012	organico
	3.627	3.608	3.251	2.891	2.527	2.160	1.789	verde
CCA	5.569	5.588	5.533	5.502	5.462	5.388	5.304	organico
	4.063	4.057	3.821	3.659	3.469	3.173	2.848	verde
	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
Totale organico	133.097	132.531	121.234	112.106	102.682	88.847	74.867	
Totale verde	82.352	82.062	75.608	71.159	66.549	57.765	49.115	

Il PPGR2006 rileva che:

- fino al 2009 notevoli flussi di materiale avrebbero trovato sbocco all'esterno del sistema impiantistico previsto;
- la potenzialità prevista era coerente con il flusso atteso a regime;
- la necessità di mantenere strettamente connessi i flussi di organico e di verde in quanto questo ultimo è funzionale come strutturante alla produzione del compost di qualità.

## 2.2 I DATI DELL'OSSERVATORIO PROVINCIALE PER L'ANNO 2007

Si riportano nel presente paragrafo alcuni dati sulla raccolta dell'organico e del verde relativi al 2007 e tratti dal Rapporto sullo Stato del Sistema di Gestione dei Rifiuti pubblicato nel luglio 2008 dall'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Torino.

Dal confronto delle diverse tipologie di materiali raccolti in maniera differenziata si rileva per il 2007 la predominanza in peso della somma delle frazioni organico e verde. In termini percentuali la frazione organico-verde rappresenta il 33,4% rispetto alle altre frazioni.

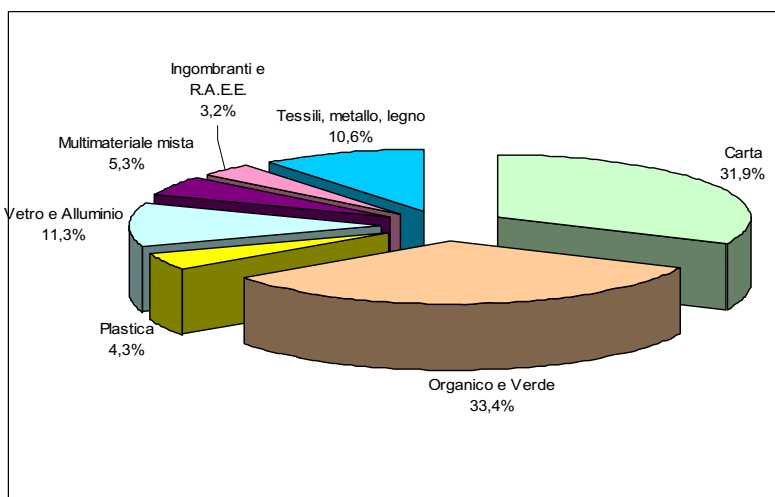


Fig. 2.1- Composizione complessiva della raccolta differenziata nel 2007 [fonte: Osservatorio provinciale Rifiuti]

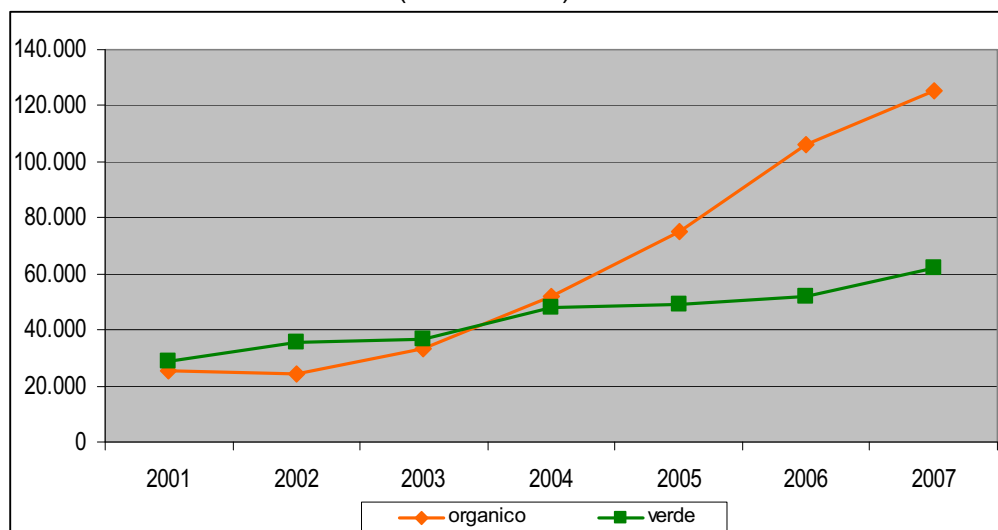
Di seguito si riporta una tabella di sintesi dei dati delle raccolte differenziate dell'organico e del verde relative al 2007.

Tab. 2.3 - Raccolte differenziate di organico e verde nel 2007

Frazione	u.m.	Acea	Bac 16	Bac 18	Cados Accel	Cados Cidiu	Cca Asa	Cca. Scs	Ccs	Cisa	Covar 14	Provincia Di Torino
Organico	t/a	2.623	18.550	36.171	4.000	16.908	2.323	7.579	11.215	5.121	20.914	125.405
	Kg/ab/a	17,69	75,16	39,96	50,30	76,51	40,24	69,17	94,46	60,26	83,01	56,39
Verde	t/a	3.307	6.218	11.075	5.102	10.073	2.454	5.680	4.440	3.288	10.223	61.861
	Kg/ab/a	22,31	25,35	12,23	60,86	45,39	30,99	51,93	38,67	34,60	40,71	27,45

Il flusso di organico raccolto in modo separato nel 2007 è stato pari ad oltre 125.000 tonnellate, con un aumento di quasi 20.000 tonnellate rispetto al 2006.

Il grafico che segue mostra l'andamento, nel periodo 2001-2007, di produzione dell'organico e del verde nella Provincia di Torino (in tonnellate).



## 2.3 GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELL'ORGANICO PRESENTI IN PROVINCIA DI TORINO

In Provincia di Torino sono presenti o in corso di realizzazione i seguenti impianti di trattamento dell'organico/verde che rientrano nel sistema pubblico:

- Impianti esistenti distinti in
  - impianti aerobici:
    - Impianto di Borgaro ad oggi in fase di collaudo
    - Impianto di Strambino, al momento inattivo (proprietà privata)
    - Impianto di Collegno di solo verde, attivo
  - impianto anaerobico e connesso impianto di compostaggio: Impianto di Pinerolo
- Impianti autorizzati e/o in corso di progettazione esecutiva/esecuzione:
  - Impianto di Compostaggio di Druento
  - Impianto di Compostaggio di Grosso

Si precisa che l'iter per la realizzazione dell'impianto di compostaggio di Grosso è stato sospeso con delibera dell'ATO-R (Deliberazione n. 21 del 13-6-2007), a seguito della nota del Comune di Grosso (nota prot. n. 1062, del 29/03/2007) con cui il Comune medesimo dichiarava di non acconsentire alla realizzazione dell'impianto di compostaggio sul proprio territorio. Alla suddetta nota è seguita in data 10 maggio 2007 la lettera prot. n. 1409 con cui il Comune di Grosso comunicava l'approvazione da parte del proprio consiglio comunale di una mozione relativa

all'ampliamento della discarica consortile ed all'impianto di compostaggio, invitando l'ATO a tenerne conto nel procedimento in corso. In particolare recita la mozione approvata: "L'Amministrazione Comunale di Grosso si impegna a perseguire le seguenti azioni: [...] Non concedere alcuna autorizzazione per la creazione di un impianto per il recupero dei rifiuti organici mediante attività di compostaggio, in quanto ciò comprometterebbe ulteriormente il territorio; questo in considerazione del fatto che il suddetto impianto non è necessariamente legato alla presenza della discarica ma può essere preso in carico da altri Comuni facenti parte del Consorzio CISA e che da anni usufruiscono del ns. territorio per le operazioni di smaltimento dei rifiuti solidi urbani".

Pertanto, in assenza di ulteriori chiarimenti, con la delibera sopra citata ATO-R ha deliberato "di prendere atto dell'opportunità di non avviare, [...], il procedimento relativo all'impianto di compostaggio di Grosso Canavese fino all'adozione di atti da parte degli enti competenti (Comune e Consorzio) che formalizzino la propria posizione".

In merito all'impianto di compostaggio di Strambino (impianto di proprietà privata, ma che il PPGR2006 include nel computo dell'impiantistica di riferimento per il territorio provinciale), si sottolinea che l'impianto è fermo stabilmente dal novembre del 2006 a seguito di successivi provvedimenti di sospensione emanati dal Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino. L'impianto potrà riavviare l'attività solo a seguito della realizzazione degli interventi di adeguamento prescritti dalla Provincia e il cui progetto presentato dalla società Panelli nel marzo del 2007, è stato approvato con D.D. n. 239-1244691/2007 del 24/10/2007.

Nell'Allegato 2 al presente Piano d'Ambito si riporta una breve descrizione degli impianti citati.

Si sottolinea che nel 2008 gli unici impianti di trattamento FORSU operativi in Provincia di Torino sono:

- l'impianto di Pinerolo gestito dalla società ACEA Pinerolese Industriale (impianto di digestione anaerobica, avente una capacità di trattamento pari a 50.000 tonnellate/anno).
- l'impianto di Borgaro Torinese gestito dalla società AMIAT spa (impianto di compostaggio, con capacità di trattamento autorizzata pari a 53.700 tonnellate/anno).

La figura che segue riporta in verde gli impianti di trattamento della frazione organica già realizzati e attivi (fatta eccezione per l'impianto Panelli di Strambino che risulta inattivo) e in blu gli impianti in corso di realizzazione o in progettazione esecutiva.

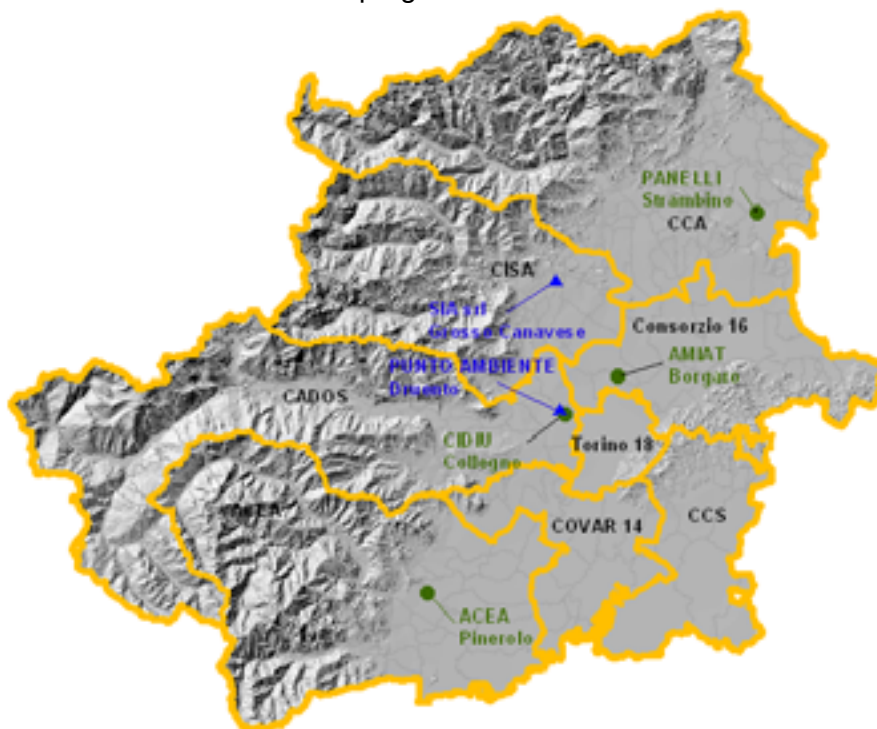


Fig. 2.2– Impianti di trattamento della frazione organica e del verde della Provincia di Torino

## 2.4 IL PROTOCOLLO D'INTESA SULL'ORGANICO

Al fine di avviare un percorso di razionalizzazione del sistema di trattamento dell'organico dell'ambito torinese, senza introdurre ulteriori elementi di destabilizzazione che una autoritativa organizzazione del servizio avrebbe potuto comportare, ATO-R su "mandato" di tutti i soggetti coinvolti (ConSORZI di bacino, Aziende, Provincia di Torino) ha sottoscritto nel febbraio 2008 un Protocollo d'Intesa "Criteri per la gestione della frazione organica del rifiuto solido urbano proveniente dalla raccolta differenziata dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino per l'anno 2008". Il Protocollo determina i criteri da adottare nel 2008 per il conferimento a trattamento della FORSU raccolta nella Provincia di Torino, con specifico riferimento a:

- i quantitativi di FORSU da indirizzare ad ogni singolo impianto ubicato nel territorio provinciale, nonché ad impianti fuori provincia, per fare fronte al fabbisogno di trattamento del materiale raccolto ed evitare che il sistema provinciale di gestione dei rifiuti entri in una situazione di emergenza;
- i livelli tariffari massimi di riferimento per il conferimento della FORSU agli impianti
- i criteri di ripartizione tra i Consorzi dei maggiori costi derivanti dall'applicazione di tale quadro tariffario e quantitativo.

Il Protocollo d'intesa è stato stipulato alla luce di alcune considerazioni:

- il notevole incremento che ha avuto nell'ultimo triennio (2005-2007) la raccolta della frazione organica del rifiuto solido urbano (FORSU) nella Provincia di Torino, e per l'anno 2008, sulla base di stime formulate dai Consorzi, si prevedeva di intercettare a livello provinciale un quantitativo pari a circa 136.700 t (Tab. 2-4).
- la capacità di trattamento della FORSU a livello provinciale stimata, per il triennio 2008-2010, nei quantitativi riportati nella Tab. 2-5, dato da un insieme di impianti in parte già operativi e in parte ancora in fase di realizzazione o di riqualificazione funzionale.

Tab. 2.4 – Produzione e raccolta di FORSU in tonnellate/anno (2005-2008) [fonte, Protocollo 2008]

Consorzio/bacino di provenienza	2005	2006	2007 (stima Osservatorio Provinciale Rifiuti in base ai dati gennaio-settembre 2007)	2008 (stima formulata dai Consorzi)
ACEA	1.069	1.365	2.400	4.000
Consorzio Bacino 16	7.636	11.078	17.992	20.700
Consorzio Bacino 18	26.212	33.258	36.027	38.500
CADOS	10.786	16.958	21.133	23.000
CADOS (gestione ACSEL)	558	1.932	4.056	5.000
CADOS (gestione CIDIU)	10.228	15.026	17.076	18.000
CCA	6.316	8.598	9.955	10.500
CCA (gest. ASA)	1.012	1.541	2.234	3.000
CCA (gest. SCS)	5.304	7.057	7.721	7.500
CCS	9.141	10.325	11.008	11.000
CISA	2.458	3.521	4.969	6.000
COVAR 14	11.249	21.038	21.298	23.000
<b>TOTALE</b>	<b>74.867</b>	<b>106.141</b>	<b>124.782</b>	<b>136.700</b>

Tab. 2.5 – Impiantistica provinciale per il trattamento della FORSU - Capacità massima di trattamento stimata per il triennio 2008-2010 in tonnellate/anno

Impianto	Situazione	2008	2009	2010
ACEA - Pinerolo	Operativo	50.000	50.000	50.000
AMIAT – Borgaro Torinese	Riqualificazione funzionale conclusa – operativo da gennaio 2008	40.000	43.000	43.000
Punto Ambiente - Druento	In corso di realizzazione	-	30.000	60.000
<b>Totale</b>		<b>90.000</b>	<b>123.000</b>	<b>153.000</b>

Dal confronto delle due tabelle sopra riportate risultava per il 2008 un surplus della domanda di trattamento pari a 46.700 tonnellate di FORSU per il cui trattamento si rendeva necessario il ricorso ad impianti ubicati fuori dalla Provincia di Torino.

Tale squilibrio tra quantitativi da trattare e capacità di trattamento si era manifestato già nel corso del 2007 in misura maggiore rispetto a quanto prevedibile per il 2008, in quanto l'impianto di Borgaro Torinese era fermo per lavori di riqualificazione funzionale (revamping); AMIAT SpA aveva, pertanto, chiesto ed ottenuto dalla Provincia di Torino l'autorizzazione ad utilizzare parte del proprio impianto di Borgaro Torinese come area di trasferta per ricevere circa 75.000 tonnellate di organico provenienti dalla Città di Torino e da altri bacini della Provincia e predisporre il conferimento ad impianti di trattamento ubicati fuori dalla Provincia. Alla luce di quanto già avvenuto nel 2007, nell'ambito del Protocollo l'impianto AMIAT è stato individuato come area di transfer per i quantitativi di frazione organica da trattare in impianti fuori Provincia, previsti per il 2008 pari a circa 36.000 tonnellate. Per il 2008, infatti, il Consorzio Chierese (CCS) ha sottoscritto autonomamente accordi per il conferimento della FORSU raccolta nei Comuni del proprio territorio (stimata in circa 11.000 tonnellate) presso impianti fuori provincia.

Pertanto, i quantitativi da avviare a trattamento fuori Provincia e da gestire nell'ambito del Protocollo d'Intesa risultano pari a  $46.700 - 11.000 = 35.700$  tonnellate.

#### 2.4.1 Le previsioni del Protocollo d'Intesa

Di seguito si riporta la tabella relativa alle previsioni di produzione per il 2008 della frazione organica distinta per bacino, nonché i flussi di organico agli impianti di trattamento ubicati nel territorio provinciale o fuori provincia.

Tab. 2.6 – Flussi di destinazione della FORSU previsti dal Protocollo d'Intesa (anno 2008) [fonte, Protocollo]

Consorzio/bacino di provenienza	FORSU raccolta (t/anno)	Destinazione (t/anno)			
		Impianto ACEA di Pinerolo	Impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori provincia tramite l'area di trasferta ubicata presso l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori Provincia con partenza diretta dai luoghi di gestione logistica delle raccolte dei Consorzi
ACEA	4.000	4.000			
Consorzio Bacino 16	20.700		1.500	19.200	
Consorzio Bacino 18	38.500	5.000	33.500		
CADOS (gest. ACSEL)	5.000	5.000			
CADOS (gest. CIDIU)	18.000	13.000	5.000		
CCA (gest. ASA)	3.000			3.000	
CCA (gest. SCS)	7.500			7.500	
CCS	11.000				11.000
CISA	6.000			6.000	
COVAR 14	23.000	23.000			
<b>TOTALE</b>	<b>136.700</b>	<b>50.000</b>	<b>40.000</b>	<b>35.700</b>	<b>11.000</b>

Come già precedentemente evidenziato, gli impianti di trattamento della FORSU ubicati in Provincia di Torino e attivi per il 2008 sono l'impianto ACEA di Pinerolo (impianto di digestione anaerobica) e l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese (impianto di compostaggio, attivo dalla metà del mese di gennaio 2008 dopo essere stato sottoposto a riqualificazione ambientale – revamping –, e che per tutto il 2008 ha lavorato con una capacità di trattamento ridotta rispetto alle potenzialità, in quanto in fase di collaudo).

Il Protocollo d'Intesa prevede che per l'avvio della FORSU ad impianti fuori provincia, i singoli gestori del servizio possano alternativamente:

- organizzare il trasporto del materiale direttamente a partire dalle proprie strutture;
- oppure avvalersi della piattaforma di trasferimento presso l'impianto AMIAT SpA di Borgaro Torinese, a partire dalla quale la medesima AMIAT SpA avvia la FORSU a trattamento in impianti fuori Provincia, individuati con procedura ad evidenza pubblica.

Nell'ambito del Protocollo si è convenuta anche la tariffa massima per l'anno 2008 per il trattamento della FORSU negli impianti di trattamento/compostaggio provinciali: **94,86 €/t** franco cancello dell'impianto (la tariffa corrisponde al livello massimo già stabilito per il 2007 con deliberazione n. 11 del 29.3.2007 del Consiglio di amministrazione dell'ATO-R, incrementato dell'inflazione).

Inoltre, rispetto alla tariffa come sopra individuata, sono stati previsti dei costi aggiuntivi (“costi di sistema”) finalizzati a garantire l'equilibrio del sistema, identificati nelle seguenti tipologie:

- costo del servizio di stoccaggio e trasferimento presso l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese;
- costo del contributo riconosciuto al comune di Borgaro nella misura di 1 €/t.;
- eventuale sovracosto per le attività di trasporto e di trattamento per l'avviamento della FORSU in impianti fuori Provincia;
- maggiori costi di trasporto da parte del consorzio CIDIU SpA per il trasporto di FORSU ad impianti della provincia (impianto ACEA di Pinerolo) diversi da quello più prossimo (impianto AMIAT di Borgaro).

Il Protocollo ha previsto la ripartizione di tali costi tra tutti i bacini del territorio provinciale, in ragione delle tonnellate di FORSU raccolte e avviate a trattamento (pari a 136.700 tonnellate secondo le previsioni contenute nel Protocollo): il contributo alle spese “di sistema” è stato determinato provvisoriamente in 3,14 € per ogni tonnellata di FORSU raccolta ed avviata a trattamento demandando la determinazione definitiva a consuntivo dell'anno 2008.

Tab. 2.7- Previsione dei costi di trasporto/trattamento per tonnellata di FORSU raccolta

Tariffa massima = 94,86				
Elementi di maggior costo	€/t	Applicato a tonnellate:	Importo (€)	Importo tot/136.700 tonnellate
Costo del servizio di stoccaggio e trasferimento presso l'impianto di Borgaro Torinese:	7	35.700	249.900	1,83
Probabile sovra-costi per trasporto e trattamento presso impianti fuori Provincia	1	35.700	35.700	0,26
Contributo che si prevede di riconoscere al Comune di Borgaro Torinese	1	35.700	35.700	0,26
Maggiori costi di trasporto sostenuti da CIDIU per conferire parte della FORSU a Pinerolo anziché a Borgaro	10	13.000	130.000	0,95
<b>Totale</b>			<b>451.300</b>	<b>3,30</b>
<b>Contributo alle spese “di sistema”</b>				<b>3,14</b>
<b>TOTALE costo per tonnellata (tariffa massima più quota di maggior costo)</b>				<b>98,00</b>



## 2.4.2 Attuazione del Protocollo d'Intesa

Approvato il Protocollo d'Intesa, nel corso dei successivi mesi la Provincia di Torino e ATO-R hanno provveduto a monitorare l'andamento dei flussi e la coerenza con quanto indicato dal Protocollo medesimo. Il Protocollo d'Intesa ha previsto l'impegno dei Consorzi a comunicare bimestralmente all'Osservatorio Provinciale Rifiuti (e per suo tramite all'ATO-R Torinese) le informazioni dettagliate sull'applicazione del protocollo; in particolare sui quantitativi di FORSU raccolti in modo differenziato, avviati a trattamento a ciascun impianto della Provincia, ad impianti fuori Provincia, all'area di trasferimento di Borgaro Torinese.

Questo al fine di consentire la corretta quantificazione della base di ripartizione (tonnellate di FORSU prodotte da ciascun Consorzio di Bacino) dei maggiori costi.

Nella tabella che segue si riportano i dati relativi ai quantitativi di FORSU prodotti nei singoli Consorzi nei primi nove mesi del 2008 (gennaio – settembre 2008), nonché i relativi flussi agli impianti di trattamento.

Dall'analisi dei dati pervenuti emerge che complessivamente nei primi nove mesi di vigenza del Protocollo d'Intesa, i quantitativi di FORSU prodotti non mostrano significativi scostamenti rispetto alle previsioni, mentre si sono verificate delle variazioni nei flussi per i motivi che saranno spiegati di seguito.

Tab. 2.8 – Flussi di produzione e di destinazione della FORSU (gennaio - settembre 2008)

Consorzio/bacino di provenienza	FORSU raccolta (t/anno)	Destinazione (t/anno)			
		Impianto ACEA di Pinerolo	Impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori provincia tramite l'area di trasferimento ubicata presso l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori Provincia con partenza diretta dai luoghi di gestione logistica delle raccolte dei Consorzi
ACEA	3.641	3.641			
Consorzio Bacino 16	15.386			15.386	
Consorzio Bacino 18	31.014	1.623	25.013	4.378	
CADOS (gest. ACSEL)	3.254			3.254	
CADOS (gest. CIDIU)	12.198	2.615			9.583
CCA (gest. ASA)	1.660			1.660	
CCA (gest. SCS)	5.732			5.732	
CCS	8.261	484			7.777
CISA	4.422			4.422	
COVAR 14	15.363	15.363			
<b>TOTALE PROVINCIA</b>	<b>100.932</b>	<b>23.726</b>	<b>25.013</b>	<b>34.833</b>	<b>17.360</b>

Si sono infatti verificati fatti e situazioni che hanno determinato tra l'altro la necessità di modificare da un lato, ma solo parzialmente, i flussi di conferimento agli impianti (es. CIDIU), dall'altro le previsioni economiche iniziali:

- in seguito alle recenti modifiche legislative sul tema della raccolta della frazione organica (D.Lgs. n. 4/2008), le condizioni contrattuali del trattamento presso l'impianto di compostaggio di BioSesa di Este (PD) da parte di AMIAT sono state modificate. Il nuovo contratto prevede che AMIAT ritiri una parte del materiale di scarto del trattamento, in percentuale massima del 7% in peso del rifiuto in ingresso, da smaltire presso la discarica di Basse di Stura (il contratto originale, stipulato nel settembre 2007 per la durata di sei mesi, prevedeva il servizio di trasporto dall'impianto di Borgaro all'impianto di compostaggio di BioSesa di Este (PD) e il relativo servizio di trattamento della frazione umida organica proveniente da raccolta differenziata ad un prezzo unitario per tonnellata di €96,00, più IVA);

- anche i contratti che consentono a CIDIU e CCS di conferire la FORSU presso l'impianto SESA di Este e presso l'impianto della soc. GAIA di San Damiano d'Asti prevedono il ritiro di una quota dei sovralli pari, rispettivamente, al 7% e al 8% del materiale conferito e il conferimento nelle rispettive discariche (la discarica di Pianezza, loc. Cassagna, e la discarica di Cambiano);
- nel mese di aprile 2008 un incidente tecnico avvenuto all'impianto ACEA di Pinerolo ha dimezzato la capacità di trattamento dell'impianto, dal momento che uno dei due digestori è rimasto inattivo (si prevede che l'impianto torni a lavorare a pieno regime a partire dal mese di aprile 2009); pertanto si è reso necessario avviare fuori Provincia mediante l'area di transfer di Borgaro Torinese ulteriori 18.000 tonnellate di FORSU rispetto alle previsioni iniziali del Protocollo.

Tutti gli elementi sopra analizzati (modifica del contratto stipulato da AMIAT e maggior quantitativo di FORSU da inviare a trattamento fuori Provincia) incideranno sui costi che il sistema della Provincia di Torino dovrà sostenere al termine del 2008.

## 2.5 LA PROGRAMMAZIONE DEI FLUSSI DI ORGANICO

Al fine di definire per il periodo 2008 – 2014 la programmazione dei flussi di organico, ATO ha scelto di acquisire come riferimento i dati indicati nel Protocollo d'Intesa, per le seguenti motivazioni:

- il Protocollo d'Intesa rappresenta il più recente documento che definisce i dati di produzione della frazione organica distinti per area territoriale (Bacino o sub-bacino);
- il medesimo documento stabilisce, in merito alla frazione organica che si prevede verrà prodotta nelle singole aree territoriali, i flussi e le modalità di invio agli impianti di trattamento presenti sul territorio provinciale e fuori provincia;
- da un confronto tra gli obiettivi del PPGR2006 (Tab. 2.9) e i dati registrati dall'Osservatorio, in particolare per gli anni 2006 – 2007, si evidenziano degli scostamenti più o meno rilevanti (Tab. 2.10), complessivamente in senso positivo, dal momento che si rileva un quantitativo di rifiuto organico prodotto superiore alle previsioni del Programma provinciale.

Tab. 2.9 – Obiettivi di produzione di frazione organica in tonnellate/anno (PPGR 2006)

Consorzio	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ACEA	1.069	2.784	4.351	5.378	6.264	7.530	7.622
Consorzio Bacino 16	7.636	10.914	11.716	12.023	12.327	13.470	13.522
Consorzio Bacino 18	26.212	32.193	38.114	43.976	49.778	55.521	55.841
CADOS (gestione ACSEL)	558	1.873	3.722	4.302	4.876	5.929	6.007
CADOS (gestione CIDIU)	10.228	10.372	10.962	11.132	11.299	11.559	11.533
CCA (gestione ASA)	1.012	1.688	2.357	3.020	3.676	4.325	4.370
CCA (gestione SCS)	5.304	5.388	5.462	5.502	5.533	5.588	5.569
CCS	9.141	9.141	9.141	9.141	9.141	9.141	9.141
CISA	2.458	3.237	3.947	4.410	4.808	5.381	5.413
COVAR 14	11.249	11.258	12.909	13.223	13.533	14.088	14.080
<b>Totale</b>	<b>74.867</b>	<b>88.848</b>	<b>102.681</b>	<b>112.106</b>	<b>121.234</b>	<b>132.531</b>	<b>133.097</b>

Tab. 2.10 – Confronto dati PPGR2006 – Osservatorio Provinciale (Produzione organico anni 2006 – 2007)

Consorzio	PPGR2006 (t/a)		Dati Oss. Prov. (t/a)		Δ Oss. Prov. – PPGR2006	
	2.006	2.007	2006	2007	2006	2007
ACEA	2.784	4.351	1.365	2.623	-103,96%	-65,88%
Consorzio Bacino 16	10.914	11.716	11.078	18.550	1,48%	36,84%
Consorzio Bacino 18	32.193	38.114	33.258	36.171	3,20%	-5,37%
CADOS (gestione ACSEL)	1.873	3.722	1.932	4.000	3,05%	6,95%
CADOS (gestione CIDIU)	10.372	10.962	15.026	16.908	30,97%	35,17%
CCA (gestione ASA)	1.688	2.357	1.541	2.323	-9,54%	-1,46%
CCA (gestione SCS)	5.388	5.462	7.057	7.579	23,65%	27,93%
CCS	9.141	9.141	10.325	11.215	11,47%	18,49%
CISA	3.237	3.947	3.521	5.121	8,07%	22,93%
COVAR 14	11.258	12.909	21.038	20.914	46,49%	38,28%
<b>Totale</b>	<b>88.848</b>	<b>102.681</b>	<b>106.141</b>	<b>125.404</b>	<b>16,29%</b>	<b>18,12%</b>

Da una analisi dei dati dei singoli consorzi (limitatamente al 2007) si evidenziano in particolare gli scostamenti in positivo che si registrano per il COVAR 14 (+ 38,28%), per il Bacino 16 (+36,84%), per il CADOS, gest. CIDIU (+ 35,17%) e gli altri a seguire; per il Bacino di ACEA, per contro, si evidenzia una sostanziale differenza in senso negativo (- 65,88%); il dato fatto registrare dalla città di Torino si trova sostanzialmente in linea con le previsioni del PPGR2006 (-5,37%).

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, nell'ambito del presente Piano si è deciso di assumere a riferimento i dati del Protocollo d'Intesa e di calcolare sulla base di questi ultimi le proiezioni dei dati di produzione dell'organico per gli anni di piano successivi al 2008, al fine di riuscire a stimare dei dati quanto più rispondenti alla realtà.

### 2.5.1 La domanda impiantistica per il periodo 2008 – 2014

Ai fini della determinazione della domanda impiantistica per il periodo 2008 – 2014, si sottolinea e ribadisce quanto segue:

- per il 2008 le stime di produzione della frazione organica e i relativi flussi agli impianti di trattamento sono state definite nell'ambito del Protocollo d'Intesa (vedi sopra);
- per il 2009 si è provveduto a richiedere ai Consorzi o alle società di gestione della raccolta dei rifiuti che operano nei singoli Consorzi le previsioni di produzione di rifiuto organico nei rispettivi territori;
- per il 2010 ATO-R ha configurato delle ipotesi di produzione della frazione organica del rifiuto urbano utilizzando come dati di partenza quelli forniti per il 2009 dai Consorzi o dalle società di gestione della raccolta dei rifiuti;
- per i successivi anni di piano (2011-2014) si ritiene che le stime di produzione della frazione organica non subiranno sostanziali variazioni rispetto al 2010 se non limitatamente alla città di Torino, che sta procedendo all'avvio dei sistemi integrati di raccolta differenziata con il conseguente progressivo incremento percentuale della frazione organica intercettata da avviare a trattamento.

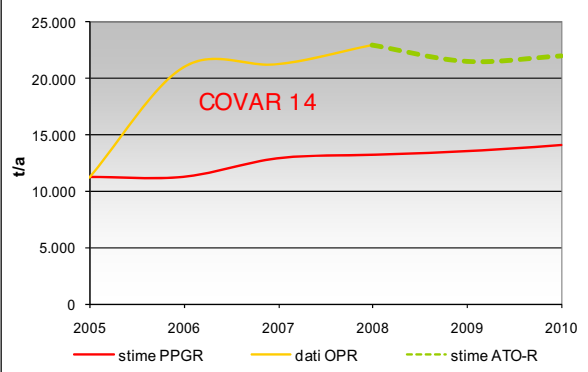
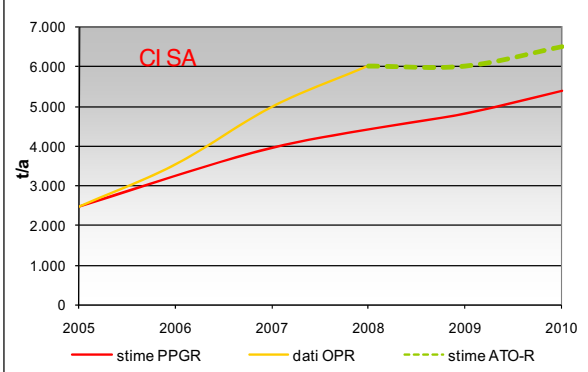
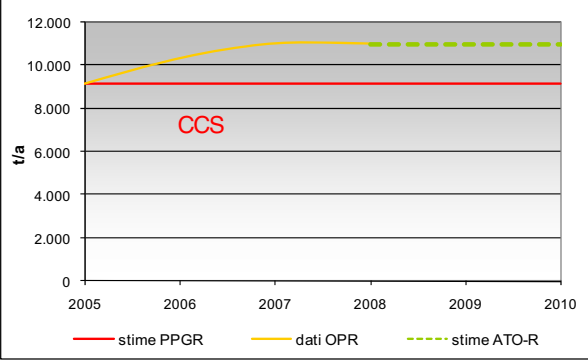
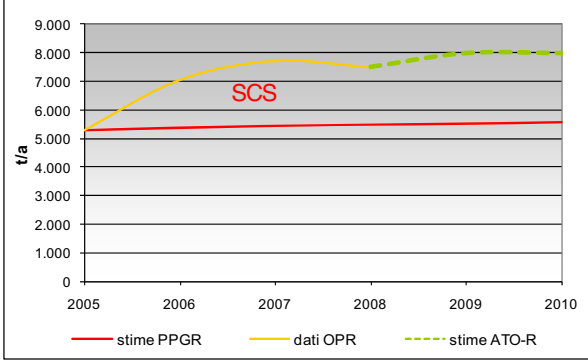
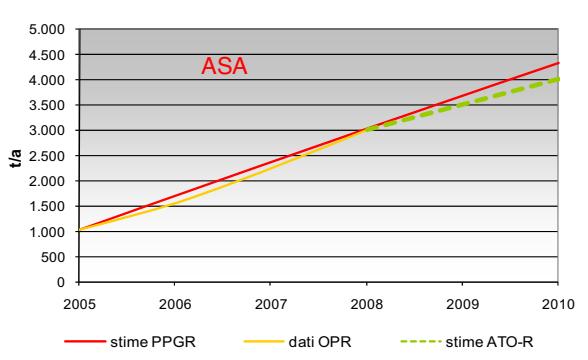
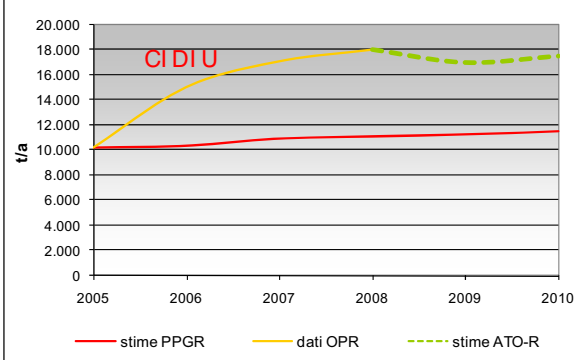
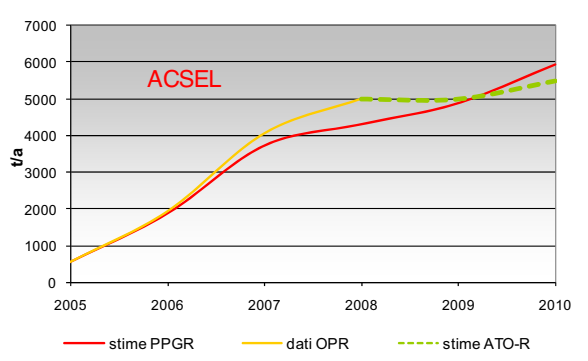
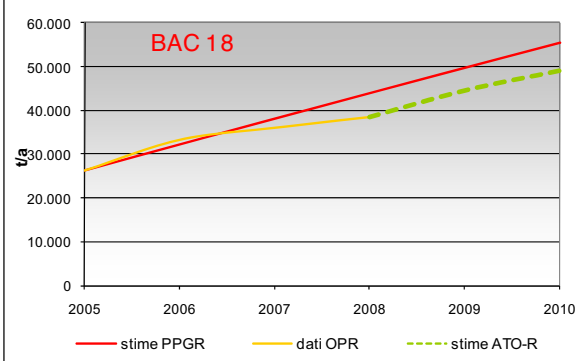
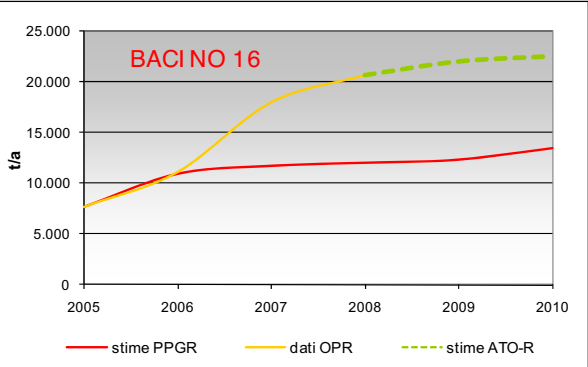
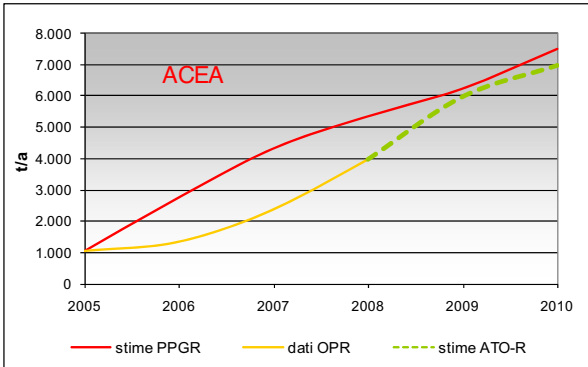
La tabella che segue sintetizza le stime di ATO-R relative alla produzione di frazione organica per gli anni 2009 – 2010.

Tab. 2.11- Stime di ATO-R relative alla produzione di frazione organica in tonnellate/anno

Consorzio	Protocollo	Stime ATO-R	
	2.008	2009	2010
ACEA	4.000	6.000	7.000
Consorzio Bacino 16	20.700	22.000	22.500
Consorzio Bacino 18	38.500	44.500	49.000
CADOS (gestione ACSEL)	5.000	5.000	5.500
CADOS (gestione CIDIU)	18.000	17.000	17.500
CCA (gestione ASA)	3.000	3.500	4.000
CCA (gestione SCS)	7.500	8.000	8.000
CCS	11.000	11.000	11.000
CISA	6.000	6.000	6.500
COVAR 14	23.000	21.500	22.000
<b>Totale</b>	<b>136.700</b>	<b>144.500</b>	<b>153.000</b>

Come anticipato sopra, sulla base dei dati di produzione di rifiuto organico registrati nel corso dei primi nove mesi di vigenza del Protocollo d'Intesa, i quantitativi di FORSU prodotti non hanno mostrato significativi scostamenti rispetto alle previsioni; inoltre, fatta eccezione per i Bacini del Consorzio pinerolese e della città di Torino, si sono registrati in generale dei dati di produzione del rifiuto organico inferiori rispetto alle previsioni del Protocollo. Si può ritenere, pertanto, che in molti bacini la produzione del rifiuto organico si sia stabilizzata o abbia, comunque, limitati spazi di crescita; il Consorzio ACEA e la città di Torino hanno registrato, nel corso del 2008, un consistente incremento percentuale della produzione di rifiuto organico rispetto alle stime formulate legate al fatto che in entrambi i Bacini si sta procedendo all'attivazione di sistemi integrati di raccolta differenziata in nuovi quartieri (città di Torino) e in nuovi Comuni (Consorzio ACEA), con il conseguente progressivo incremento percentuale della frazione organica intercettata da avviare a trattamento; l'ulteriore estensione di sistemi integrati di raccolta differenziata proseguirà anche nei prossimi anni (il Comune di Torino, in cui il sistema domiciliare di raccolta differenziata dovrebbe essere esteso alla fine del 2008 a circa 330 mila abitanti, prevede di estendere il sistema di raccolta domiciliare su tutto il territorio comunale progressivamente nel corso dei prossimi anni; il Consorzio ACEA si propone di estendere il sistema integrato di raccolta differenziata in tutti i suoi Comuni nel corso del 2009).

Le figure che seguono riportano, distinti per Consorzio, le stime di produzione del rifiuto organico del PPGR2006, i dati dell'Osservatorio provinciale per gli anni 2005 – 2007 e le stime di produzione formulate o assunte dall'ATO-R per il periodo 2008 – 2010.



## 2.5.2 L'offerta impiantistica per il periodo 2008 - 2014

La tabella che segue riporta gli impianti previsti negli anni di pianificazione e la relativa capacità di trattamento, limitatamente alla frazione organica, come da atto autorizzativo:

- l'impianto AMIAT di Borgaro è stato autorizzato per una capacità complessiva di trattamento pari a 53.700 tonnellate/anno; la quota di FORSU realisticamente trattabile dall'impianto è stata dichiarata dal gestore dell'impianto pari a 40.000 tonnellate/anno;
- l'impianto ACEA di Pinerolo ha una capacità complessiva di trattamento pari a 50.000 tonnellate/anno di FORSU, dal momento che si tratta di un impianto di digestione anaerobica che tratta esclusivamente frazione organica raccolta in maniera differenziata;
- l'impianto di Druento da ultimo rinnovo autorizzativo (D.D. n. 146-35266/2008 del 11/06/2008) ha una capacità di trattamento pari a 85.000 tonnellate/anno complessive di cui 60.000 di frazione organica;
- per quanto concerne l'impianto di Strambino, è recentemente pervenuta la nota della soc. Panelli Impianti Ecologici, con la quale si comunica la volontà di procedere ad un consistente intervento di revamping dell'impianto, mediante l'inserimento di una prima fase di digestione anaerobica, a monte della fase di compostaggio, e potendo così raggiungere una potenzialità di 37.000 t./anno di FORSU, oltre a 5.000 t./anno di materiale ligneo-cellulosico. La rimessa in esercizio dell'impianto sarebbe prevista per i primi mesi del 2011.
- rispetto alle previsioni contenute nel PPGR2006, il Piano d'Ambito non tiene in considerazione nell'offerta impiantistica per il trattamento della FORSU i seguenti impianti:
  - l'impianto di compostaggio CIDIU di Collegno in quanto l'impianto tratta esclusivamente il verde, materiale che non costituisce oggetto del Piano;
  - l'impianto di compostaggio di Grosso Canavese, in considerazione del fatto che l'iter di realizzazione è stato sospeso da ATO-R.

Tab. 2.12 – Impianti di trattamento della frazione organica negli scenari del Piano d'Ambito

Impianti di riferimento (potenzialità in t/a)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AMIAT - Borgaro	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
ACEA – Pinerolo digestore	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Punto Ambiente - Druento	-	30.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Panelli Impianti Ecologici Strambino	-	-	-	20.000	37.000	37.000	37.000
<b>TOTALE</b>	<b>90.000</b>	<b>120.000</b>	<b>150.000</b>	<b>170.000</b>	<b>187.000</b>	<b>187.000</b>	<b>187.000</b>

Come si evince dalla tabella, per il 2008 la capacità impiantistica di trattamento è stata limitata a due soli impianti: l'impianto di digestione anaerobica ACEA di Pinerolo e l'impianto di compostaggio AMIAT di Borgaro.

L'impianto ACEA nel 2008 ha raggiunto la massima potenzialità dopo l'attività di conversione gestionale da utilizzo per frazione organica selezionata a utilizzo per sola frazione organica raccolta in maniera differenziata (a seguito però dell'incidente intervenuto nel mese di aprile 2008, l'impianto ha dimezzato la capacità di trattamento dal momento che uno dei due digestori non è stato operativo).

L'impianto di Borgaro ha ripreso l'esercizio a partire dalla metà del mese di gennaio 2008 dopo il revamping e per tutto il 2008 ha lavorato in fase di collaudo con una capacità di trattamento pari a 40.000 tonnellate di frazione organica; tale capacità di trattamento costituisce comunque il limite massimo di FORSU che l'impianto sarà in grado di trattare anche negli anni a seguire.

Per il 2009 si prevede l'entrata in esercizio dell'impianto di compostaggio di Druento, attualmente in corso di realizzazione: l'inizio attività è prevista non prima del mese di aprile 2009 e sulla base degli ultimi dati forniti dall'azienda, la capacità di trattamento al primo anno di esercizio sarà pari a 30.300 tonnellate di rifiuto organico.

Solo a partire dal 2010 si raggiungerà la massima capacità di trattamento di questi 3 impianti, prevista pari a 150.000 tonnellate di frazione organica.

### 2.5.3 I flussi agli impianti di trattamento per il periodo 2008 - 2010

Sulla base delle stime di produzione del rifiuto organico per gli anni di Piano e della relativa capacità impiantistica di trattamento, sono state definite le previsioni dei flussi dell'organico prodotto sul territorio provinciale agli impianti di trattamento della Provincia e le eventuali necessità di trattamento in impianti situati fuori Provincia.

In linea generale nella definizione dei flussi si è tentato di rispecchiare i criteri delineati nell'ambito del Protocollo d'Intesa per l'anno **2008**, la cui tabella si riporta di seguito.

Tab. 2.13 – Flussi di destinazione della FORSU previsti dal Protocollo d'Intesa (anno 2008) [fonte, Protocollo]

Consorzio/bacino di provenienza	FORSU raccolta (t/anno)	Destinazione (t/anno)			
		Impianto ACEA di Pinerolo	Impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori provincia tramite l'area di trasferimento ubicata presso l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese	Impianti fuori Provincia con partenza diretta dai luoghi di gestione logistica delle raccolte dei Consorzi
ACEA	4.000	4.000			
BAC 16	20.700		1.500	19.200	
BAC 18	38.500	5.000	33.500		
CADOS (gest. ACSEL)	5.000	5.000			
CADOS (gest. CIDIU)	18.000	13.000	5.000		
CCA (gest. ASA)	3.000			3.000	
CCA (gest. SCS)	7.500			7.500	
CCS	11.000				11.000
CISA	6.000			6.000	
COVAR 14	23.000	23.000			
<b>TOTALE</b>	<b>136.700</b>	<b>50.000</b>	<b>40.000</b>	<b>35.700</b>	<b>11.000</b>

Per l'anno **2009** si può ragionevolmente prevedere che circa 30.000 tonnellate di FORSU dovranno essere avviate a trattamento in impianti ubicati fuori dalla Provincia di Torino per evitare il concreto rischio che il sistema vada in emergenza, per le seguenti motivazioni:

- l'impianto di Strambino è in fase di riqualificazione funzionale pertanto è attualmente chiuso;
- l'impianto di Acea ha dimezzato la capacità di trattamento dell'impianto in seguito all'incidente avvenuto in aprile 2008 e tornerà a pieno regime non prima del mese di aprile 2009;
- la realizzazione dell'impianto di Punto Ambiente è in corso e l'impianto avvierà la produzione dal mese di aprile 2009 con potenzialità progressivamente crescente.

Il CCS ha sottoscritto per l'anno 2009, mettendone a conoscenza sia la Provincia di Torino sia l'ATO-R Torinese, un accordo per il conferimento di parte della FORSU raccolta nei Comuni del proprio territorio (stimata in circa 4.000 tonnellate) presso l'impianto di S. Damiano d'Asti.

Il minimo quantitativo per il quale è pertanto necessario trovare un ulteriore canale di trattamento per l'anno 2009 si ipotizza pari a circa 26.000 tonnellate (ossia 30.000 tonnellate meno 4.000 tonnellate del CCS).

Per entrambe le ipotesi di produzione di organico prospettate nel paragrafo 2.5.1 e relative agli anni 2009-2010, è stata elaborata una proiezione che riassume le stime di produzione di organico e i relativi flussi agli impianti di trattamento su base annuale.

Per il **2010**, anno in cui si raggiungerà la potenziale massima capacità impiantistica della Provincia di Torino (150.000 tonnellate/anno), assumendo una maggior produzione di rifiuto

organico rispetto al 2009, si renderà necessario l'invio a trattamento fuori provincia di una quota, seppur minima, dell'organico raccolto (circa 3.000 tonnellate).

Nelle tabelle che seguono si riportano le stime di produzione e i flussi di destinazione della FORSU per gli anni 2009 e 2010.

Tab. 2.14 - Stime di produzione e flussi di destinazione della FORSU previsti per il 2009

Consorzio	Produzione FORSU 2009 (t)	ACEA Pinerolo (digestore) (t)	AMIAT Borgaro (t)	Punto Ambiente Druento (t)	Fuori Provincia (t)
ACEA	6.000	6.000			
Bacino 16	22.000		7.425	6.050	8.525
Bacino 18	44.500	10.800	32.575		1.125
CADOS- gestione ACSEL	5.000			2.500	2.500
CADOS- gestione CIDIU	17.000			12.750	4.250
CCA- gestione ASA	3.500			1.750	1.750
CCA - gestione SCS	8.000			4.000	4.000
CCS	11.000	7.000			4.000
CISA	6.000			3.000	3.000
COVAR 14	21.500	20.561			939
<b>Totale Provincia</b>	<b>144.500</b>	<b>44.361</b>	<b>40.000</b>	<b>30.050</b>	<b>30.089</b>
<b>Capacità di trattamento</b>		<b>44.892</b>	<b>40.000</b>	<b>30.300</b>	
<b>Potenzialità complessiva impianti [t]</b>		<b>115.192</b>			

Tab. 2.15 - Stime di produzione e flussi di destinazione della FORSU previsti per il 2010

Consorzio	Produzione FORSU 2010 (t)	ACEA Pinerolo (digestore) (t)	AMIAT Borgaro (t)	Punto Ambiente Druento (t)	Fuori Provincia (t)
ACEA	7.000	7.000			
Bacino 16	22.500		4.200	18.300	
Bacino 18	49.000	13.200	35.800		
CADOS- gestione ACSEL	5.500			5.500	
CADOS- gestione CIDIU	17.500			17.500	
CCA- gestione ASA	4.000			4.000	
CCA - gestione SCS	8.000			8.000	
CCS	11.000	7.800			3.200*
CISA	6.500			6.500	
COVAR 14	22.000	22.000			
<b>Totale Provincia</b>	<b>153.000</b>	<b>50.000</b>	<b>40.000</b>	<b>59.800</b>	<b>3.200</b>
<b>Capacità di trattamento</b>		<b>50.000</b>	<b>40.000</b>	<b>60.000</b>	
<b>Potenzialità complessiva impianti [t]</b>		<b>150.000</b>			

\* nella tabella è stato provvisoriamente ipotizzato un flusso di FORSU fuori Provincia proveniente dal consorzio CCS, in quanto esistono impianti di trattamento nelle province limitrofe relativamente vicini al confine del Consorzio.

Per i successivi anni di piano (2011-2014), come sopra anticipato, si ritiene che le stime di produzione della frazione organica non subiranno sostanziali variazioni rispetto ai quantitativi del 2010, se non per la Città di Torino.

Pare ragionevole ipotizzare per tale periodo un fabbisogno impiantistico massimo per la FORSU compreso tra le 160.000 e le 170.000 t/anno.

Con la riattivazione dell'impianto di Strambino, a partire dal 2011 dovrebbe essere disponibile una capacità impiantistica sufficiente per fare fronte al fabbisogno e ad assorbire anche un eventuale aumento di produzione della FORSU.



#### 2.5.4 Nuovo Protocollo per l'anno 2009 e proposta di configurazione tariffaria

I Consorzi e le Aziende di gestione dei rifiuti del territorio della Provincia di Torino hanno comunque valutato positivamente l'esperienza del Protocollo d'Intesa per l'anno 2008, che ha rappresentato il punto di partenza di un percorso finalizzato a far fronte alla sofferenza impiantistica del sistema di trattamento dell'organico presente in Provincia di Torino ed a definire, tra l'altro, un sistema tariffario che:

- garantisca l'utilizzo efficiente degli impianti presenti sul territorio;
- consenta il contenimento delle tariffe sostenute dagli utenti;
- tenga nella dovuta considerazione i livelli tariffari mediamente rilevabili nel panorama nazionale degli impianti di trattamento della FORSU.

Nell'ultimo periodo dell'anno 2008 è tra l'altro emerso che, a differenza di quanto inizialmente preventivato, la criticità del sistema di trattamento dell'organico provinciale si protrarrà ulteriormente in particolare nei primi mesi del 2009 a causa dei ritardi nella realizzazione del nuovo impianto di Druento e della difficoltà dell'impianto di ACEA di tornare a pieno regime.

A fronte di tale situazione, i Consorzi e Aziende hanno, pertanto, manifestato la volontà di stipulare anche per l'anno 2009, un nuovo Protocollo d'Intesa, nell'ottica della collaborazione e cooperazione tra i diversi bacini del territorio provinciale:

- al fine di perseguire l'interesse comune a che il territorio provinciale si doti di un adeguato sistema di impianti di trattamento della FORSU;
- che a tali impianti siano assicurate condizioni di equilibrio tecnico-economico;
- che nella ricerca di canali di trattamento della FORSU in ambito extra-provinciale i Consorzi e le Aziende si pongano in condizione di "fare sistema" per evitare il concreto rischio di emergenza.

La puntuale definizione dei flussi mensili di conferimento agli impianti di trattamento sarà oggetto del suddetto Protocollo.

Per quanto concerne la tariffa di trattamento dell'organico per l'anno 2009 si propone di adottare, nell'ambito della nuova intesa, lo stesso criterio e lo stesso importo applicati per l'anno 2008 basato sulla definizione di una tariffa massima, in quanto permette di tenere conto, oltre che dei criteri normativi vigenti, anche delle peculiarità dimensionali, gestionali, dello "storico" di ogni impianto, nonché dei livelli di efficienza che il gestore è chiamato a raggiungere nella gestione per effetto del progressivo contenimento dei costi e/o per il raggiungimento di migliori livelli produttivi. A tale tariffa massima si potranno poi aggiungere, come per l'anno 2008, i costi aggiuntivi finalizzati a garantire l'equilibrio del sistema.

La tabella sottostante riporta la proposta di tariffa massima per l'anno 2009.

Tab. 2.16 - Tariffa massima per l'anno 2009

Tariffa massima anno 2009 €/t	+ costi aggiuntivi come da nuovo Protocollo d'Intesa
94,86	

# **PARTE IV**

## **Sintesi e conclusioni**



## 1 SINTESI E CONCLUSIONI

Obiettivo del presente capitolo è:

1. fornire una **sintesi** organica di ciascuna delle parti di cui si compone il Piano d'Ambito:
  - Parte I- Inquadramento Generale
  - Parte II- Il sistema di smaltimento
  - Parte III- Il sistema di trattamento dell'organico
2. presentare il **Programma complessivo di realizzazione degli impianti** come previsto dall'art. 6 dello Statuto di ATO-R e il **Programma degli obiettivi**.
3. offrire, nelle **conclusioni**, un quadro delle problematiche, delle criticità e delle ipotesi di sviluppo futuro del sistema di smaltimento di rifiuti della Provincia di Torino, che richiedono ulteriori riflessioni e approfondimenti.

### 1.1 SINTESI

#### 1.1.1 Parte I- Inquadramento generale

Nella parte I sono individuati gli **obiettivi** del Piano d'Ambito di prima attivazione 2008-2014:

- governare il sistema di smaltimento dell'ambito, programmando e regolando il processo di gestione degli impianti di smaltimento attuali e la realizzazione e l'utilizzo dei nuovi impianti dell'ambito fino al 2014 (primo anno di previsto funzionamento di entrambi gli impianti di termovalorizzazione della Provincia di Torino).
- analizzare il sistema di trattamento del rifiuto organico dell'ambito ricercando possibili soluzioni gestionali alle complesse problematiche normative aperte.

A tal fine viene delineato il contesto normativo in cui ATO-R esercita la propria attività di regolazione e l'assetto territoriale e funzionale del sistema integrato di gestione dei rifiuti della Provincia di Torino.

Sono inoltre presentati i principali **contenuti** del Piano, al fine di programmare la gestione del sistema impiantistico di smaltimento dell'ambito dalla fase attuale alla fase a regime, che si articola in:

- **Programma del breve periodo:** fotografa la situazione impiantistica attuale e individua gli impianti da realizzarsi in ampliamento o ex novo garantendo l'autosufficienza dell'ambito sino all'entrata in funzione del termovalorizzatore del Gerbido (FASE ATTUALE 2008-2011).
- **Programma del transitorio:** pianifica il passaggio dalla fase attuale basata sugli impianti di discarica alla fase a regime in presenza di uno solo dei due impianti di termovalorizzazione previsti dal Programma Provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR) vigente, ponendo le condizioni per evitare situazioni di emergenza (FASE TRANSITORIA 2012-2013)
- **Programma degli impianti a regime:** fase che fa riferimento al 2014 con i due impianti di termovalorizzazione previsti dal PPGR 2006 in funzione (FASE A REGIME dal 2014).
- Programma della gestione post-operativa delle discariche ad oggi esaurite e di quelle ancora in attività.

#### 1.1.2 Parte II- Il sistema di smaltimento

##### 1.1.2.1 Analisi del fabbisogno impiantistico

Le stime di **rifiuto residuo alla raccolta** differenziata nel periodo 2008-2014 del Piano d'Ambito sono state, motivatamente, più cautelative rispetto a quelle del PPGR 2006 (Tab. 1.1) assumendo:

- **una produzione di rifiuto totale stabile per il periodo 2008-2014** a fronte di un obiettivo di decremento del 3% rispetto ai dati del 2005 per il periodo 2006 – 2011 ipotizzato dal Programma Provinciale.
- livelli di raccolta differenziata per la Città di Torino variabili tra il 41% nel 2008 e il 50% nel 2014 con un trend di crescita dell'1,5% annuo. Nonostante i risultati raggiunti il traguardo del 50% al 2011 (PPGR2006) sembra ad oggi poco realistico; si ritiene pertanto più verosimile ipotizzare al 2011 un risultato del 45.5%.
- livello di raccolta differenziata per l'intera Provincia attestato al **52% nel 2011**, in linea con quello atteso dal PPGR 2006, con il risultato della Città di Torino al 45.5% e il resto della Provincia che si avvicina al 58%.

Tab. 1.1- Confronto tra le stime di rifiuto indifferenziato del Piano d'Ambito e quelle del PPGR2006.

Rifiuto residuo da RD	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Stima Piano d'Ambito	604.000	591.700	580.000	568.700	560.200	552.000	543.800
Stima PPGR	607.567	576.847	537.716	530.559	-	-	-
$\Delta(P.A. - PPGR)$	-0,6%	2,5%	7,3%	6,7%			

Per ciò che concerne i **rifiuti speciali** afferenti al ciclo integrato di gestione dei rifiuti urbani, nella determinazione del fabbisogno impiantistico sono state fatte le seguenti assunzioni (Tab. 1.2):

- i sovvalli del trattamento dell'organico sono stati stimati per il 2009 pari a 25.300 t/anno e per il 2010-2014 pari a 17.800 t/anno.
- i sovvalli degli impianti di recupero e riciclo dei materiali raccolti differenziatamente sono stati stimati per il periodo in esame pari a 30.000 t/anno, riprendendo le stime del PPGR 2006;
- nella programmazione dei flussi si è cercato di garantire almeno fino all'avvio del secondo termovalorizzatore della Provincia di Torino lo smaltimento di una quota minima di fanghi pari a 50.000 tonnellate/anno (corrispondenti a circa il 50% della produzione di fanghi) presso gli impianti pubblici della Provincia; per i rimanenti quantitativi si intende ricercare soluzioni alternative, in accordo con i soggetti preposti all'organizzazione e alla gestione del ciclo idrico integrato (ATO3 e SMAT);
- parte delle scorie di termovalorizzazione potrebbero trovare allocazione presso le discariche attive della Provincia come materiale di ingegneria; per la restante quota si dovrà individuare una destinazione o in una discarica di servizio o, preferibilmente, in un impianto tecnologico che consenta il recupero di materia.

Tab. 1.2 – Quantitativi di rifiuti speciali che vengono assorbiti nel sistema provinciale delle discariche.

Tipologia rifiuto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sovvalli trattamento organico	18.700	25.300	17.800	17.800	17.800	17.800	17.800
Altri sovvalli recupero RD	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Fanghi di depurazione acque	100.300	100.000	50.000	50.000	50.000	50.000	9.000
<b>Totale</b>	<b>149.000</b>	<b>155.300</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>	<b>56.800</b>

Nella stima del fabbisogno di discarica si è inoltre tenuto conto delle volumetrie da restituire alla Provincia di Biella (circa 50.000 t tra il 2008 e il 2009).

### 1.1.2.2 Programma del breve periodo

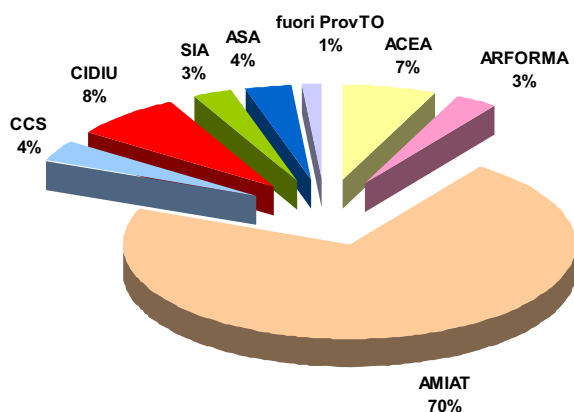
Il Programma della gestione degli impianti nel breve periodo (anni di riferimento 2008-2011) individua e dettaglia la situazione degli impianti di discarica in esercizio e degli impianti di discarica da ampliare al fine di garantire l'autosufficienza dell'ambito sino all'entrata in funzione del termovalorizzatore del Gerbido.

Il Programma del breve periodo (anni di riferimento 2008-2011) prevede la definizione dei flussi di rifiuto verso le discariche esistenti e **verso le discariche per le quali sono previsti ampliamenti** man mano che questi si renderanno disponibili.

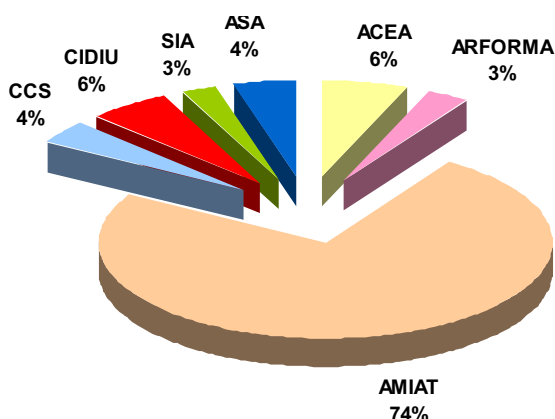
Tab. 1.3 – Quantitativi di rifiuti urbani e speciali (in tonnellate) che vengono assorbiti nel sistema provinciale delle discariche nel periodo 2008-2011.

Tipologia rifiuto		2008		2009	2010	2011
		Discariche Provincia	Fuori Provincia	Discariche Provincia	Discariche Provincia	Discariche Provincia
Capacità di smaltimento al 01/01 (tonnellate)		1.264.545	-	1.971.145	2.176.240	1.498.440
Rifiuti urbani (tonnellate)	Zona Sud	490.800	3.000	483.300	473.300	462.300
	Zona Nord	102.100	8.100	108.400	106.700	106.400
	Rifiuti dalla Provincia di Biella	10.000		40.000		
	<b>Totale</b>	<b>602.900</b>	<b>11.100</b>	<b>631.700</b>	<b>580.000</b>	<b>568.700</b>
Rifiuti speciali (tonnellate)	Sovvalli trattamento organico	18.700		25.300	17.800	17.800
	Altri sovvalli recupero RD	30.000		30.000	30.000	30.000
	Fanghi di depurazione acque	100.300		100.00	50.000	50.000
	Altri rifiuti speciali non pericolosi	63.150				
	<b>Totale</b>	<b>212.150</b>		<b>155.300</b>	<b>97.800</b>	<b>97.800</b>
<b>rifiuti totali conferiti (tonnellate)</b>		<b>815.050</b>	<b>11.100</b>	<b>787.000</b>	<b>677.800</b>	<b>666.500</b>

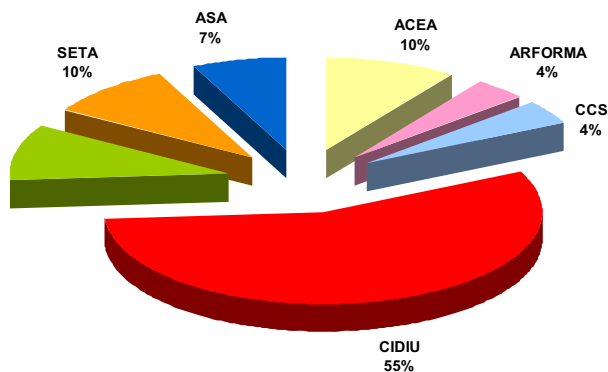
2008



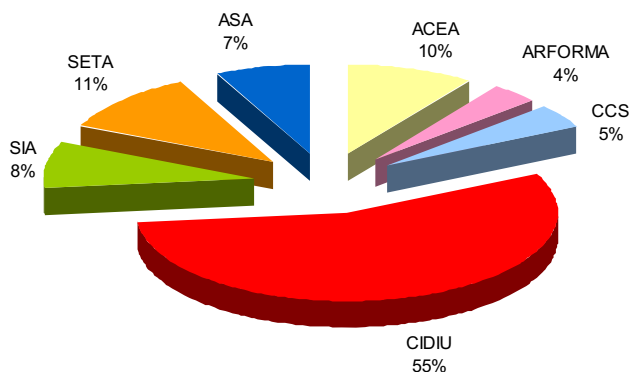
2009



2010



2011

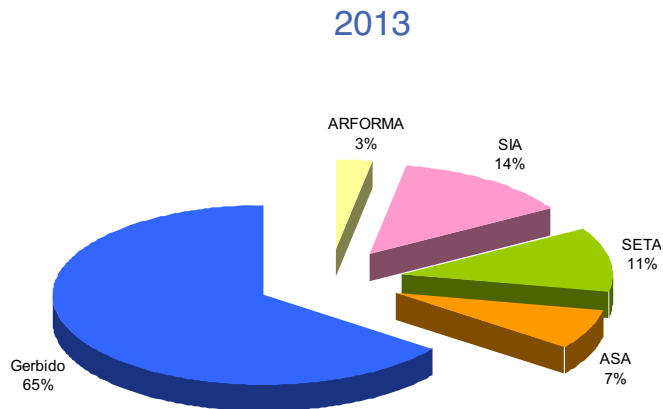
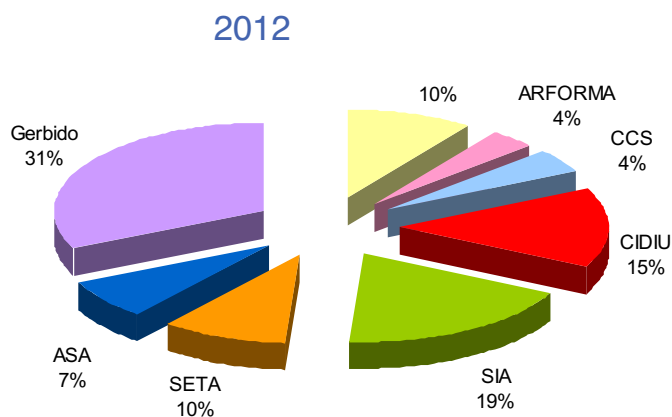


### 1.1.2.3 Programma del transitorio

Il Programma del transitorio pianifica il passaggio dalla fase attuale alla fase a regime (raggiunta nel 2014, quando anche il termovalorizzatore della zona nord sarà entrato in funzione) attraverso la definizione dei flussi di rifiuto **verso l'impianto del Gerbido e verso le discariche ancora disponibili.**

Tab. 1.4 – Quantitativi di rifiuti che possono essere assorbiti nelle discariche provinciali nel periodo 2012-2013.

		2012			2013		
		discariche	TMV SUD	totale	discariche	TMV SUD	totale
<b>Capacità di smaltimento al 01/01 (tonnellate)</b>		<b>831.940</b>	<b>210.000</b>	<b>1.041.940</b>	<b>383.940</b>	<b>421.000</b>	<b>804.940</b>
<b>Rifiuti urbani (tonnellate)</b>	<b>ZONA SUD</b>	243.800	210.000	<b>453.800</b>	24.600	421.000	<b>445.600</b>
	<b>ZONA NORD</b>	106.400		<b>106.400</b>	106.400		<b>106.400</b>
	<b>Totale</b>	<b>350.200</b>	<b>210.000</b>	<b>560.200</b>	<b>131.000</b>	<b>421.000</b>	<b>552.000</b>
<b>Rifiuti speciali (tonnellate)</b>	<b>fanghi</b>	50.000		<b>50.000</b>	50.000		<b>50.000</b>
	<b>sovalli trattamento organico</b>	17.800		<b>17.800</b>	17.800		<b>17.800</b>
	<b>sovalli RD</b>	30.000		<b>30.000</b>	30.000		<b>30.000</b>
	<b>Totale</b>	<b>97.800</b>		<b>97.800</b>	<b>97.800</b>		<b>97.800</b>
<b>rifiuti totali conferiti (tonnellate)</b>		<b>448.000</b>	<b>210.000</b>	<b>658.000</b>	<b>228.800</b>	<b>421.000</b>	<b>649.800</b>



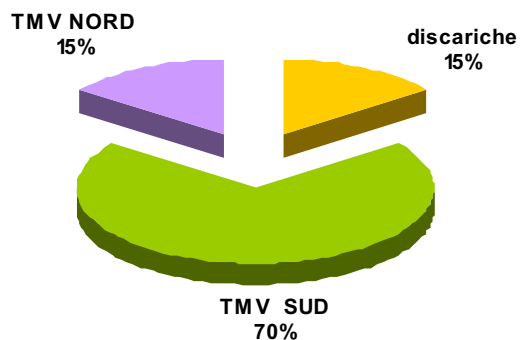
### 1.1.2.4 Programma degli impianti a regime

Il Programma di realizzazione e gestione degli impianti a regime comprende la definizione dei flussi verso l'impianto di termovalorizzazione del Gerbido a servizio della zona sud della Provincia, verso l'impianto di termovalorizzazione della zona nord (non ancora a regime) e nei confronti delle volumetrie residue delle discariche ancora attive al 2014. Dal 2015 anche il secondo impianto dovrebbe funzionare a pieno regime; sulla base delle assunzioni di produzione e della taglia degli impianti, lo scenario dei flussi ai due impianti potrebbe essere quello riportato nella tabella seguente.

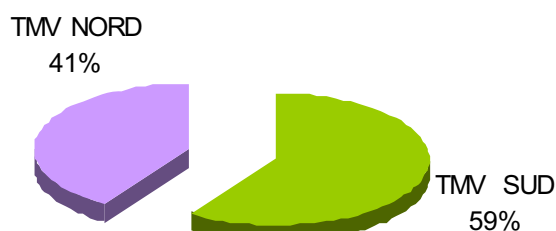
Tab. 1.5 – Quantitativi di rifiuti che vengono smaltiti negli impianti della Provincia nel 2014 e a partire dal 2015.

	2014				Dal 2015		
	discariche	TMV SUD	TMV NORD	totale	TMV SUD	TMV NORD	totale
<b>Capacità di smaltimento al 01/01 (tonnellate)</b>	<b>155.140</b>	<b>421.000</b>	<b>90.000</b>	<b>666.140</b>	<b>421.000</b>	<b>291.568</b>	<b>712.568</b>
<b>Rifiuti urbani (tonnellate)</b>	<b>ZONA SUD</b>		16.400	437.400	421.000	16.400	437.400
	<b>ZONA NORD</b>	89.600		106.400		106.400	106.400
	<b>Totale</b>	<b>89.600</b>	<b>421.000</b>	<b>33.200</b>	<b>543.800</b>	<b>421.000</b>	<b>543.800</b>
<b>Rifiuti speciali (tonnellate)</b>	<b>fanghi</b>	-		9.000		29.157	29.157
	<b>sovvalli trattamento</b>	-		17.800		17.800	17.800
	<b>sovvalli RD</b>	-		30.000		30.000	30.000
	<b>Altri rifiuti speciali non pericolosi</b>					91.811	91.811
	<b>Totale</b>	<b>-</b>		<b>56.800</b>	<b>56.800</b>	<b>-</b>	<b>168.768</b>
<b>rifiuti totali conferiti</b>	<b>89.600</b>	<b>421.000</b>	<b>90.000</b>	<b>600.600</b>	<b>421.000</b>	<b>291.568</b>	<b>712.568</b>

2014



2015





### 1.1.3 Parte III- Il sistema di trattamento dell'organico

Per dare risposta alle criticità del sistema di trattamento dell'organico (il deficit di impianti di trattamento da un lato, l'incertezza normativa sulle competenze dall'altro) ATO-R in accordo con tutti i soggetti coinvolti (ConSORZI di bacino, Aziende, Provincia di Torino) ha sottoscritto nel febbraio 2008 un **Protocollo d'Intesa "Criteri per la gestione della frazione organica del rifiuto solido urbano proveniente dalla raccolta differenziata dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino per l'anno 2008"**.

Ai fini della determinazione della domanda impiantistica:

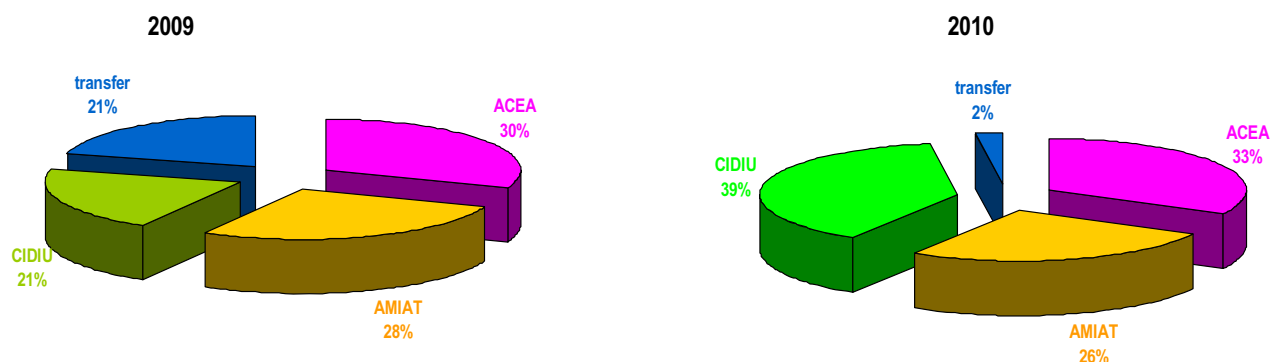
- per il **2009**, si è provveduto a richiedere ai Consorzi di bacino o alle società di gestione della raccolta dei rifiuti che operano nei singoli Consorzi le previsioni di produzione di rifiuto organico nei rispettivi territori;
- per il **2010**, ATO-R ha configurato delle ipotesi di produzione della frazione organica del rifiuto urbano utilizzando come dati di partenza quelli forniti per il 2009 dai Consorzi o dalle società di gestione della raccolta dei rifiuti;
- per i successivi anni di piano (2011-2014) si ritiene che le stime di produzione della frazione organica non subiranno sostanziali variazioni rispetto al 2010 se non limitatamente alla città di Torino, che sta procedendo all'avvio dei sistemi integrati di raccolta differenziata con il conseguente progressivo incremento percentuale della frazione organica intercettata da avviare a trattamento

La tabella che segue sintetizza le relative stime.

Tab. 1.6 – Stime di produzione della frazione organica [t] nelle due ipotesi.

Consorzio	Protocollo	Stime ATO-R	
	2.008	2009	2010
ACEA	4.000	6.000	7.000
Bacino 16	20.700	22.000	22.500
Bacino 18	38.500	44.500	49.000
CADOS (gestione ACSEL)	5.000	5.000	5.500
CADOS (gestione CIDIU)	18.000	17.000	17.500
CCA (gestione ASA)	3.000	3.500	4.000
CCA (gestione SCS)	7.500	8.000	8.000
CCS	11.000	11.000	11.000
CISA	6.000	6.000	6.500
COVAR 14	23.000	21.500	22.000
<b>Totale</b>	<b>136.700</b>	<b>144.500</b>	<b>153.000</b>

Sulla base delle indicazioni contenute nel Protocollo d'Intesa sono stati definiti i **flussi** della frazione organica verso gli impianti di trattamento della Provincia e le eventuali necessità di trattamento in impianti situati fuori Provincia. Nei grafici che seguono si riporta la destinazione dei flussi rispettivamente negli anni 2009 e 2010 relativamente alle ipotesi di produzione di cui sopra.



## 1.2 PROGRAMMA COMPLESSIVO DI REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E PROGRAMMA DEGLI OBIETTIVI

Si riporta di seguito il **Programma complessivo di realizzazione degli impianti di smaltimento**, come previsto dall'art. 6 dello Statuto di ATO-R, distinguendo tra:

- Programma del breve periodo (2008-2011)
- Programma del transitorio (2012-2013)
- Programma degli impianti a regime (dal 2014)

<b>PROGRAMMA COMPLESSIVO DI REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO</b>			
<b>Programma del breve periodo (2008-2011)</b>			
Anno avvio attività	Impianto	Volume [m <sup>3</sup> ]	Forma di gestione prevista
2008	-		
2009	Discarica ACEA- Pinerolo; sopraelevazione T2	95.000	In house
	Discarica AMIAT- Torino; rimodellamento lotto sommitale	500.000	In house
	Discarica CCS- Cambiano; sopraelevazione	80.000	In house
	Discarica CIDIU – Pianezza; ampliamento	1.018.000	In house
2010	Discarica ACEA- Pinerolo; ampliamento	200.000	In house
	Discarica SIA- Grosso C.se; ampliamento	380.000	In house
	Discarica SETA- Chivasso; ampliamento	393.246	In house
	Discarica ASA- Castellamonte; ampliamento	250.000	In house
2011	-		
<b>Programma del transitorio (2012-2013)</b>			
Anno avvio attività	Impianto	Capacità annua di trattamento [t/a]	Forma di gestione prevista
2012	Termovalorizzatore del Gerbido	421.000	In house
2013			
<b>Programma degli impianti a regime (dal 2014)</b>			
Anno avvio attività	Impianto	Capacità annua di trattamento [t/a]	Forma di gestione prevista
2014	Termovalorizzatore Zona Nord	291.568	Procedura ad evidenza pubblica

Nella tabella che segue si riporta il **Programma degli obiettivi** che contiene una sintesi delle attività e delle scelte di regolazione che ATO intende proporre con il presente Piano d'Ambito sia relativamente al sistema di smaltimento che di trattamento dell'organico e che sono state diffusamente esposte in ciascun capitolo di cui si compone il documento.

Tale Programma costituisce un punto di partenza che andrà integrato e aggiornato sulla base degli esiti del monitoraggio permanente che sarà condotto dagli uffici di ATO-R sullo stato di attuazione del Piano.

<b>PROGRAMMA DEGLI OBIETTIVI</b>			
<b>Obiettivo</b>	<b>Tempistica di realizzazione</b>	<b>Modalità di realizzazione</b>	<b>Capitolo PdA</b>
Monitoraggio permanente sullo stato di attuazione del Piano	Permanente	Verifica costante da parte degli Uffici ed eventuali aggiornamenti da parte del CDA	Parte I- Capitolo 1
Determinazione dei flussi di rifiuti verso gli impianti di smaltimento	Cadenza annuale	Delibera dell'Assemblea	Parte II- Capitolo 2
Smaltimento dei fanghi di depurazione acque civili	Fine 2009	Concertazione con ATO 3 Acque e SMAT (eventuale sottoscrizione Protocollo d'Intesa/Accordo di Programma)	Parte II- Capitolo 2
Compensazioni ambientali per gli ampliamenti degli impianti di smaltimento esistenti	2008-2009	Concertazione con gestori e Comuni e Accordo di Programma	Parte II- Capitolo 3
Compensazioni ambientali per i termovalorizzatori	Prima dell'entrata in funzione degli impianti	Concertazione con gestori e Comuni e Accordo di Programma	Parte II- Capitolo 4 e Capitolo 5
Monitoraggio sulla coerenza con i flussi agli impianti di smaltimento stabiliti da ATO-R	Cadenza trimestrale	Trasmissione da parte del Gestore dei dati sui quantitativi e tipologia dei rifiuti conferiti presso l'impianto e conseguente analisi da parte degli Uffici di ATO-R	Parte II- Capitolo 3
Determinazione delle tariffe di conferimento agli impianti di smaltimento esistenti	Cadenza annuale	Delibera dell'Assemblea sulla base dell'analisi di ciascuna realtà impiantistica	Parte II- Capitolo 3
Determinazione delle tariffe di conferimento ai nuovi impianti di smaltimento	Cadenza semestrale/annuale	Delibera dell'Assemblea sulla base dell'analisi dei Piani Finanziari	Parte II- Capitolo 4 e Capitolo 5
Affidamenti degli ampliamenti degli impianti di smaltimento esistenti	In esito al rilascio dell'autorizzazione	Estensione degli affidamenti agli attuali gestori mediante delibera dell'Assemblea e stipula del relativo Contratto di Servizio tra ATO-R e Gestore	Parte II- Capitolo 1, Capitolo 3 e Capitolo 8
Affidamenti della realizzazione e gestione dei nuovi impianti di smaltimento	Come da Programma complessivo di realizzazione degli impianti	Procedura ad evidenza pubblica e stipula del relativo Contratto di Servizio tra ATO-R e nuovo Affidatario	Parte II- Capitolo 1, Capitoli 4 e 5 e Capitolo 8
Decisione in merito a realizzazione discarica di servizio al termovalorizzatore del Gerbido o smaltimento scorie in discariche alternative	Maggio 2009	Sottoscrizione apposita appendice integrativa con la società TRM	Parte II- Capitolo 2
Post-conduzione delle discariche: verifica sull'entità e sulle modalità di accantonamento dei relativi oneri	Annuale	Compilazione e trasmissione da parte del Gestore della scheda sopra citata e conseguente analisi da parte degli Uffici di ATO-R	Parte II- Capitolo 6
Post-conduzione delle discariche: ricerca di un sistema di gestione unitario	Entro il 2010	Confronto con gli enti interessati	Parte II- Capitolo 6

<b>PROGRAMMA DEGLI OBIETTIVI</b>			
<b>Obiettivo</b>	<b>Tempistica di realizzazione</b>	<b>Modalità di realizzazione</b>	<b>Capitolo PdA</b>
Verifica fattibilità (localizzativa ed industriale) di impiantistica basata su tecnologia innovativa	Entro giugno 2009	Avvio indagine esplorativa per la verifica di esperienze significative in atto da parte di operatori presenti sul mercato e per la verifica della disponibilità di aree nel territorio provinciale per l'eventuale localizzazione di un impianto di tal genere	Parte II- Capitolo 7
Controllo sull'adozione della Carta dei Servizi da parte del Gestore	A partire dalla sottoscrizione del Contratto di Servizio	Trasmissione della Carta e degli eventuali aggiornamenti da parte del Gestore	Parte II- Capitolo 9
Controllo sugli standard quali-quantitativi degli impianti di smaltimento e del servizio reso	Annuale	Compilazione e trasmissione da parte del Gestore della scheda tecnico-economica di ciascun impianto e conseguente analisi da parte degli Uffici di ATO-R	Parte II- Capitolo 9
Sottoscrizione del Protocollo d'Intesa sull'organico per l'anno 2009	dicembre 2008- gennaio 2009	Concertazione con Gestori, Consorzi e Provincia e approvazione del protocollo con delibera di CDA	Parte III- Capitolo 2
Controllo sull'attuazione del Protocollo d'Intesa sull'organico	bimestrale	Trasmissione da parte dei Consorzi/Aziende dei dati sui quantitativi di produzione e sui flussi di organico agli impianti in Provincia e fuori; conseguente analisi da parte degli Uffici di ATO-R ; incontri periodici	Parte III- Capitolo 2

### 1.3 CONCLUSIONI

Nel corso della redazione del Piano d'Ambito si sono evidenziate alcune problematiche che, come si è avuto modo di argomentare, impongono che il Piano stesso sia sottoposto a un costante monitoraggio sia per quanto riguarda i flussi di rifiuti agli impianti, sia per quanto riguarda il rispetto delle previsioni nella realizzazione degli impianti.

Il Programma Complessivo di Realizzazione degli Impianti di Smaltimento costituisce lo strumento base per il governo del sistema di smaltimento dei rifiuti urbani in Provincia di Torino.

Il ruolo di regolazione dell'ATO-R dovrà essere rafforzato con la ricerca e l'adozione di strumenti di controllo sulla efficienza tecnico-economica degli impianti, ricercando e sviluppando forme di costruttiva collaborazione con i soggetti gestori degli impianti.

Questa funzione diventerà progressivamente più significativa e necessaria man mano che il sistema impiantistico evolverà dall'attuale fase in cui gli impianti sono prevalentemente o esclusivamente al servizio del Bacino di riferimento, alla fase a regime in cui gli impianti saranno a servizio dell'Ambito e in cui diventerà più complesso trovare le forme per la perequazione dei corrispettivi di conferimento tra i diversi Bacini della Provincia di Torino.

L'adozione del Contratto di Servizio e della Carta dei Servizi da parte dei gestori rappresenteranno il momento in cui il sistema dovrà trovare consapevolezza sull'importanza del raggiungimento e del mantenimento di standard quali-quantitativi dell'impianto e del servizio reso.

Restano alcune problematiche aperte, sulle quali fino ad oggi non è ancora stato possibile definire precise linee di azione ma solo individuare delle linee generali di indirizzo; su queste occorrerà destinare energie per approfondire i problemi e sviluppare ipotesi puntuali di soluzione e che dovranno costituire argomento del prossimo aggiornamento del Piano d'Ambito.

In particolare si ricorda:

- l'individuazione di soluzioni impiantistiche, di concerto con i soggetti preposti all'organizzazione e alla gestione del ciclo idrico integrato (ATO3 e SMAT), che consentano di soddisfare il fabbisogno di smaltimento dei fanghi da impianti di depurazione;
- la ricerca, la verifica e lo sviluppo di tecnologie che consentano il recupero delle scorie degli impianti di trattamento termico o in alternativa l'individuazione di una discarica di servizio per i due impianti di termovalorizzazione previsti;
- la ricerca di un sistema unitario per la gestione delle post-conduzioni delle discariche;
- la ricerca e l'eventuale sperimentazione di nuove tecnologie di smaltimento in attuazione degli indirizzi di programmazione provinciale.



**Allegati**





## **ALLEGATO 1**

**DISCARICHE IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA:  
SCHEDE DESCRITTIVE**



## SOMMARIO

1 BACINO 12 - CONSORZIO ACEA DISCARICA ACEA SPA DI PINEROLO	3
1.1 Ubicazione del sito	3
1.2 Cronistoria della discarica	4
1.3 Caratteristiche dell'impianto	5
1.4 Problematiche ambientali	7
1.5 Capacità residua della discarica e possibili ampliamenti	7
2 BACINO 13 - CONSORZIO CCS DISCARICA DI CAMBIANO	8
2.1 Ubicazione del sito	8
2.2 Cronistoria della discarica	9
2.3 Caratteristiche dell'impianto	9
2.4 Problematiche ambientali	10
2.5 Capacità residua della discarica e possibili ampliamenti	10
3 BACINO 15 - CONSORZIO CADOS (SUB-BACINO CIDIU) DISCARICA DI PIANEZZA	11
3.1 Ubicazione del sito	11
3.2 Cronistoria della discarica	12
3.3 Caratteristiche dell'impianto	13
3.4 Problematiche ambientali	13
3.5 Capacità residua della discarica e possibili ampliamenti	14
4 BACINO 15 - CONSORZIO CADOS (SUB-BACINO VALLE DI SUSÀ) DISCARICA DI MATTIE	15
4.1 Ubicazione del sito	15
4.2 Cronistoria della discarica	16
4.3 Caratteristiche dell'impianto	17
4.4 Problematiche ambientali	17
4.5 Capacità residua della discarica e possibili ampliamenti	18
5 BACINO 17A - CONSORZIO CISA DISCARICA S.I.A. S.R.L. UNIPERSONALE DI GROSSO CANAVESE	19
5.1 Ubicazione del sito	19
5.2 Cronistoria della discarica	20
5.3 Caratteristiche dell'impianto	20
5.4 Problematiche ambientali	21
5.5 Capacità residua della discarica e possibili ampliamenti	21
6 BACINO 17 B/D/C - CONSORZIO CCA (SUB-BAC. CANAVESE-ASA) DISCARICA ASA S.P.A. DI CASTELLAMONTE	22
6.1 Ubicazione del sito	22
6.2 Cronistoria della discarica	23
6.3 Caratteristiche dell'impianto	23
6.4 Problematiche ambientali	24
6.5 Capacità residua della discarica.	24
7 BACINO 16 - DISCARICA SETA SPA DI CHIVASSO	25
7.1 Ubicazione del sito	25
7.2 Cronistoria del sito	26
7.3 Ampliamenti previsti	26
8 BACINO 18 - DISCARICA AMIAT SPA DI TORINO	28
8.1 Ubicazione del sito	28
8.2 Cronistoria della discarica	29
8.3 Caratteristiche dell'impianto	30
8.4 Problematiche ambientali	31
8.5 Capacità residua della discarica e possibilità di ampliamento	32

# 1 BACINO 12 - CONSORZIO ACEA DISCARICA ACEA SPA DI PINEROLO

## 1.1 UBICAZIONE DEL SITO

Nel Bacino ACEA è attualmente in esercizio la discarica di Pinerolo sita in località Torrione. L'area occupata dalla discarica ricade a sud di Pinerolo, in un settore di territorio compreso tra il torrente Chisone a sud e il torrente Lemina a nord. In particolare i torrenti Chisone e Lemina scorrono con direzione orientata da ovest nord ovest ad est sud est rispettivamente a 500 m a sud e a 1.200 m a nord della discarica.

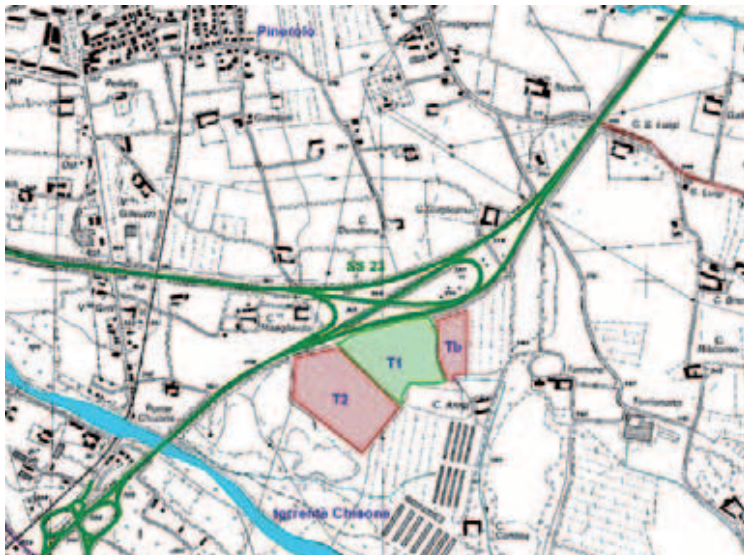


Fig. 1.1 – Ubicazione della discarica di Località Torrione.



Fig. 1.2 - Foto satellitare della discarica ACEA di Pinerolo

## 1.2 CRONISTORIA DELLA DISCARICA

La discarica è costituita da diversi lotti:

- Una prima vasca, denominata TORRIONE 1, ormai esaurita e chiusa, è stata attiva tra il 1976 e il 1986 e successivamente tra il 1989 e il 1990 (in sopraelevazione); in essa sono state conferite 224.500 t di rifiuti, di cui 184.500 t entro terra durante la prima fase e 40.000 t nel corso della prima sopraelevazione.
- Una seconda vasca, denominata TORRIONE BIS, anch'essa esaurita, è stata attiva negli anni 1987 e 1988, nel periodo in cui la discarica Torrione 2 era in fase di approntamento. I quantitativi di rifiuto conferiti risultano essere pari a 68.000 t .
- Una terza vasca, denominata TORRIONE 2, è stata aperta nel 1990 ed è stata attiva fino al 2001; in essa sono state conferite 617.340 t di rifiuti di cui 227.217 entro terra (1990-1994) e 390.123 t fuori terra (1995-2001); la volumetria complessiva di tale settore risulta pari a 824.299 m<sup>3</sup> di cui 67.082 autorizzati con D.G.P. 94/127164/1999.
- TORRIONE 3 (sopraelevazione della Torrione bis) coltivata tra il 2001 e la fine di luglio 2002 per un totale di 69.999 t conferite (D.G.P. 94/127164/1999).
- TORRIONE 4 (sopraelevazione della Torrione 1) coltivata dal 2003 al 2005 (D.G.P. 94/127164/1999).
- Sopraelevazione di TORRIONE 4 (200.000 m<sup>3</sup> autorizzati con D.D. n. 222-495908/2005 del 15/12/2005).

Il Consorzio ACEA ha presentato un progetto preliminare di ampliamento della discarica del Torrione della volumetria di 95.000 m<sup>3</sup>, denominato "Sistemazione morfologica Torrione 2" che prevede di realizzare il raccordo morfologico fra Torrione 4 e Torrione 2 utilizzando il rifiuto prodotto sul territorio di competenza ACEA, al fine di prevedere un ulteriore periodo di conferimento di circa 2 anni.

La fase di Verifica si è conclusa con l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA (Determinazione del Dirigente del 28/4/2008) e a seguito del procedimento di AIA l'intervento è stato autorizzato con DD n. 235-51517/2008 del 10/10/2008.

Tab. 1.1–Informazioni relative alla discarica di Pinerolo

<b>Ubicazione impianto</b>	Pinerolo, Località Torrione
<b>Ultimo atto autorizzativo</b>	DD n. 80-24159/2008 del 31/3/2008
<b>Titolarità autorizzazione</b>	ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE S.P.A.
<b>Titolarità gestione</b>	ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE S.P.A.
<b>Tipologia impianto</b>	Discarica per rifiuti non pericolosi
<b>Tipologia rifiuti autorizzati</b>	RSU, RSA definiti in autorizzazione
<b>Previsione esaurimento</b>	Ottobre 2008
<b>Volumetria totale autorizzata presso il sito</b>	1.600.000 m <sup>3</sup>
<b>Volumetria residua/data</b>	17.500 m <sup>3</sup> al 30/6/2008
<b>Conferimenti annui (2007)</b>	105.744 t
<b>Bacino di riferimento</b>	Bacino 12
<b>Stato attuale</b>	In esercizio
<b>Problematiche ambientali riscontrate presso il sito</b>	Migrazione del biogas nel sottosuolo esterno alla discarica, inquinamento delle acque sotterranee e attivazione procedure D.M. 471/99 (progetto definitivo di bonifica fase 1 approvato)

### 1.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

L'area vasta presenta delle quote altimetriche comprese tra circa 360 m s.l.m. a nord della tangenziale di Pinerolo e circa 345 m s.l.m. in corrispondenza dell'alveo del Chisone. L'area della discarica risulta invece ubicata ad una quota di circa 350 m s.l.m.

L'impianto, della volumetria di circa 1.400.000 m<sup>3</sup> (Torrione 1, Torrione 1b, Torrione 2 e sopraelevazioni Torrione 3 e Torrione 4) è stato autorizzato nel 2005 per un ulteriore ampliamento di 200.000 m<sup>3</sup> (autorizzazione della sopraelevazione del settore Torrione 4, Determinazione n. 222-495908/2005 del 15/12/2005).

La discarica **Torrione 1**, attualmente chiusa ed in fase di post-esercizio è costituita da una vasca scavata nel terreno e da una parte in sopraelevazione, fuori terra, che si eleva per alcuni metri al di sopra del piano campagna circostante. La discarica è stata realizzata all'interno di una vecchia cava utilizzata per la costruzione dell'adiacente tangenziale. Il fondo è probabilmente stato impermeabilizzato con uno strato di argilla, mentre non è nota la presenza di alcuna impermeabilizzazione sulle pareti laterali. Alla conclusione della gestione l'area è stata coperta con uno strato di argilla dello spessore di 50 cm e uno di terreno vegetale dello spessore di 30 cm.

Anche la discarica **Torrione bis** ha occupato una vecchia area di cava con fondo a circa 9-10 m al di sotto del piano di campagna circostante. Il fondo è stato impermeabilizzato con un sistema composito che comprende: un geocomposito bentonitico, uno strato di monitoraggio in sabbia, una geomembrana in HDPE dello spessore di 2 mm; il sistema è protetto superiormente da un geotessuto e da uno strato di terreno. La discarica è stata riempita fino a raggiungere una quota topografica circa pari a quella del piano campagna circostante. La copertura finale di tale settore di discarica comprende 50 cm di argilla e 30 cm di terreno naturale.

Il settore **Torrione 2** è costituito da una vasca scavata nel terreno con una profondità media di 7,6 m dal piano campagna. Il sistema di impermeabilizzazione del fondo comprende uno strato di argilla (1m) ed una geomembrana in HDPE (spessore 2 mm), tra i quali è stato interposto un livello di monitoraggio costituito da uno strato di materiale drenante. La discarica si presenta attualmente con copertura definitiva.

Il settore **Torrione 3** è stato realizzato per la maggior parte in sovrapposizione alla discarica Torrione bis, ma dotata comunque di un sistema di impermeabilizzazione allo scopo di separare i nuovi rifiuti da quelli presenti nelle vecchie discariche. È stata inoltre occupata l'area compresa tra le discariche Torrione bis e Torrione 1, sino a raggiungere la sommità della scarpata Est di quest'ultima. Il sistema di impermeabilizzazione è costituito dalla seguente stratigrafia dal basso verso l'alto: strato di argilla (> 1m), strato di geocomposito bentonitico (circa 6 mm), una membrana in HDPE dello spessore di 2 mm. Gli strati di materiale sintetico risalgono lungo le pareti del rilevato perimetrale e sono ancorati alla sommità del rilevato stesso.

Attualmente parte del settore Torrione 3 (quello non più interessato da ulteriori sopraelevazioni) è chiuso e provvisto di copertura conforme al D.Lgs. n. 36/2003 realizzata nel corso del 2005.

Le caratteristiche costruttive del settore **Torrione 4** (realizzato in sovrapposizione alla discarica Torrione 1) sono simili a quelle del settore Torrione 3.

Per creare l'invaso della nuova **sopraelevazione di Torrione 4** sono stati realizzati gli argini di contenimento sui lati sud e nord e l'argine di separazione sul lato confinante con il Torrione 2. Sul lato confinante con il torrione 3 sarà possibile raccordarsi alla copertura definitiva.

La quota topografica massima dei rifiuti al netto della copertura risulta da progetto pari a 379.50 m s.l.m. con spessore massimo di rifiuto di circa 10 m.

L'impianto attuale di estrazione, convogliamento e combustione del biogas è così strutturato: centrale di aspirazione e combustione costituita da 3 aspiratori di capacità 500 Nm<sup>3</sup>/h, di cui uno sulla linea di captazione interna del biogas, uno sulla linea di bonifica esterna (che raccoglie il gas dei pozzi di monitoraggio/bonifica) e uno di riserva, un combustore della capacità di 500 Nm<sup>3</sup>/h con temperatura di combustione superiore ai 1000 °C.

	T1	Tbis	T2	T3	T4
<b>dimensioni caratteristiche</b>	Costituita da una parte nel terreno e da una parte in sopraelevazione. E' stata realizzata all'interno di una cava di inerti.	Occupava una vecchia area di cava con il fondo a circa 9-10 m al di sotto del piano campagna circostante.	E' composta da una vasca scavata nel terreno con una profondità media di 7.6 ma dal piano campagna.	E' stata realizzata per buona parte in sovrapposizione a T bis; è stata inoltre occupata l'area compresa tra Tbis e T1.	E' stata realizzata per buona parte in sovrapposizione a T1.
<b>Impermeabilizzazione</b>	Il fondo è probabilmente impermeabilizzato con uno strato di argilla, mentre non è nota la presenza di alcuna impermeabilizzazione sulle pareti laterali.	Geocomposito bentonitico Strato di monitoraggio di sabbia Geomembrana in HDPE 2 mm	Strato di argilla 1 m Geomembrana in HDPE 2 mm Tra i 2 strati è interposto un livello di monitoraggio delle perdite della geomembrana costituito da uno strato di materiale drenante.	Strato di argilla 1 m Geocomposito bentonitico Geomembrana in HDPE Geocomposito drenante in geotessuto Strato di drenaggio in terreno permeabile	Strato di argilla 1 m Geocomposito bentonitico Geomembrana in HDPE Geocomposito drenante in geotessuto Strato di drenaggio in terreno permeabile
<b>Captazione percolato</b>	Il sistema di captazione conduce ad un pozzo di estrazione localizzato nella zona Sud-Est della vasca nella zona adiacente Tbis. Con la sopraelevazione il pozzo è stato anch'esso sopraelevato.	Rete di captazione primaria con trincee riempite di materiale drenante selezionato contenenti una tubazione fessurata in HDPE di diametro 200 mm. Strato di protezione e drenaggio stesso sul fondo della cella di materiale drenante (sabbia e ghiaia) per uno spessore di circa 30 cm. Rete di captazione secondaria con dreni in materiale drenante contenente tubazione fessurata in HDPE del diametro di 160 mm.	Trincee drenanti che convergono verso un unico pozzo di estrazione posto all'angolo sud-est dell'invaso e tre pozzi duali di estrazione percolato e biogas.	Rete di captazione primaria con trincee riempite di materiale drenante selezionato contenenti una tubazione fessurata in HDPE di diametro 200 mm. Strato di protezione e drenaggio stesso sul fondo della cella di materiale drenante (sabbia e ghiaia) per uno spessore di circa 30 cm. Rete di captazione secondaria con dreni in materiale drenante contenente tubazione fessurata in HDPE del diametro di 160 mm.	Rete di captazione primaria con trincee riempite di materiale drenante selezionato contenenti una tubazione fessurata in HDPE di diametro 200 mm. Strato di protezione e drenaggio stesso sul fondo della cella di materiale drenante (sabbia e ghiaia) per uno spessore di circa 30 cm. Rete di captazione secondaria con dreni in materiale drenante contenente tubazione fessurata in HDPE del diametro di 160 mm.
<b>Captazione biogas</b>	27 pozzi di captazione collegati in parallelo su di un collettore anulare.	Rete drenante orizzontale allacciata al collettore anulare che corre sul perimetro della vasca. Il collettore è a sua volta collegato all'impianto di captazione centralizzato.	23 pozzi di captazione costruiti per elevazione in avanzamento con la quota di smaltimento. 3 pozzi duali e collegati al collettore anulare. Il collettore è a sua volta collegato all'impianto di captazione centralizzato.	24 pozzi complessivi collegati al collettore anulare. Il collettore è a sua volta collegato all'impianto di captazione centralizzato.	
<b>Copertura finale</b>	Strato di argilla di 50 cm. Strato di terreno vegetale di 30 cm.	Strato di argilla di 50 cm. Strato di terreno naturale di 30 cm.	Copertura definitiva come da progetto esecutivo.	Copertura definitiva come da progetto esecutivo.	Come previsto nel Piano di adeguamento.

## 1.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

A seguito della rilevazione di un fenomeno di inquinamento delle acque sotterranee, causato dall'infiltrazione di percolato proveniente dalla discarica nel sottosuolo, è stata attivata una procedura di bonifica ai sensi del D.M. 471/99 .

Il 4/10/2005 il comune di Pinerolo ha approvato il Progetto Definitivo di bonifica con misure di sicurezza. Gli interventi previsti nel progetto sono stati attivati il 17/7/06 a seguito di accettazione delle garanzie finanziarie da parte della Regione.

A causa dei fenomeni di migrazione di biogas nel sottosuolo è stato realizzato un sistema di bonifica del sottosuolo esterno alla discarica mediante l'estrazione forzata del biogas.

## 1.5 CAPACITÀ RESIDUA DELLA DISCARICA E POSSIBILI AMPLIAMENTI

Nel 2007 il conferimento complessivo di rifiuti presso la discarica è stato di 105.744 tonnellate con un incremento del 36% circa rispetto all'anno precedente. Il 23.5% di questi rifiuti è rappresentato dagli scarti dell'impianto di trattamento secco-umido di Pinerolo.

La volumetria residua per l'impianto al 30/6/2008 è pari a **17.500 m<sup>3</sup>** e si prevede l'esaurimento per ottobre 2008.

Tab. 1.2- Conferimenti presso la discarica di Pinerolo nel periodo 2001-2007

Conferimenti annuali (tonnellate)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var % 2006-07
RU	52.398	53.749	26.258	9.592	23.664	55.710	50.445	-9,5%
RSA (da privati)	5.965	4.544	4.662	4.650	1.571	3.245	31.220*	862,1%
RSA (sovvalli da trattamento RU del bacino)	-	-	11.921	20.276	14.627	18.829	23.259	23,5%
TOT RU+RSA	58.362	58.293	42.841	34.518	39.862	77.784	104.924	34,9%
FANGHI	1.488	447	4	0	146	0	819	
<b>TOTALE</b>	<b>59.850</b>	<b>58.741</b>	<b>42.845</b>	<b>34.518</b>	<b>40.008</b>	<b>77.784</b>	<b>105.744</b>	<b>35,9%</b>

\* L'incremento di rifiuti speciali registrato nel 2007 è dovuto al conferimento di terre e rocce da scavo utilizzati come materiale di ingegneria.

## 2 BACINO 13 - CONSORZIO CCS DISCARICA DI CAMBIANO

### 2.1 UBICAZIONE DEL SITO

L'impianto di smaltimento controllato è situato nel comune di Cambiano, circa un chilometro a nord del centro abitato, in località Cascina Benne, presso il confine con il territorio del comune di Precetto Torinese, frazione San Pietro, tra la SP 123 e la ferrovia (tratta Trofarello-Chieri).

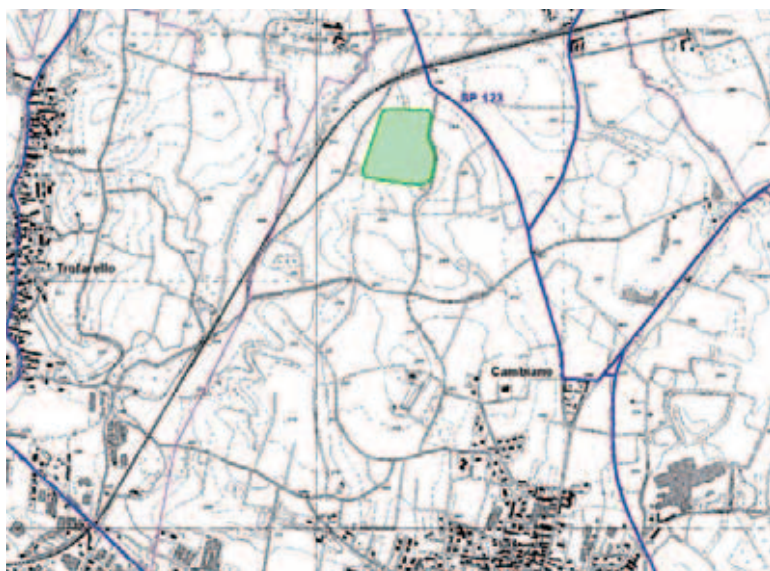


Fig. 2.1 – Ubicazione della discarica di Cambiano.



Fig. 2-2 – Foto satellitare della discarica di Cambiano.

## 2.2 CRONISTORIA DELLA DISCARICA

La discarica per rifiuti solidi urbani sita in località Valle S. Pietro C.na Benne, nel Comune di Cambiano ed al servizio del Consorzio Chierese per i Servizi, fu approvata dalla Giunta Regionale del Piemonte con DGR n. 208-40737 del 28/11/1994.

Il Consorzio CCS è l'Ente di riferimento per la richiesta delle autorizzazioni. La Discarica di Cambiano venne collaudata nel novembre del 1996, mese in cui la IN.SER. S.p.A. inizia la gestione della stessa in regime di concessione diretta dal Consorzio Chierese per i Servizi.

Il progetto approvato prevedeva la costruzione della discarica in due fasi successive per la necessità di attrezzare e collaudare una prima vasca per poter effettuare il trasferimento e la messa in sicurezza dei rifiuti provenienti dalla preesistente discarica, a servizio del Comune di Cambiano. Il progressivo riempimento del 1° lotto ha portato il consorzio a prevedere una suddivisione della seconda vasca in due lotti, (2° e 3° lotto), di cui uno da rendere immediatamente coltivabile. La Provincia di Torino con D.D. n. 44-90806 del 03/05/1998 approvò il progetto di zonizzazione della seconda vasca. Nello scavo effettuato per il trasferimento dei rifiuti dalle vecchie vasche di Cambiano, era stato evidenziato nel lato più esterno della seconda vasca un profilo delle pareti di scavo molto pronunciato, tale da comportare una profilatura della scarpata più spostata verso l'esterno. Fu predisposta una variante che prevedeva un aumento della superficie di fondo della discarica; per conservare la stessa volumetria autorizzata, ad un aumento della superficie del fondo ha fatto riscontro una minore altezza media dei rifiuti soprattutto nella seconda vasca. Tutto questo è stato recepito nella Determinazione della Provincia di Torino n. 100-249134/2000 del 17/11/2000. Della capacità autorizzata, circa 100.000 m<sup>3</sup> sono stati utilizzati per il risanamento della vecchia discarica adiacente a quella attuale. Alla data del 31/03/2003 risultavano conferiti in discarica circa 364.000 tonnellate di rifiuti pari a circa 410.000 m<sup>3</sup>.

Nel maggio 2003 è stato presentato un progetto di rimodellamento della discarica con il quale il Consorzio Chierese per i Servizi ha chiesto una modifica sulla volumetria autorizzata da portare a 637.000 m<sup>3</sup> rispetto ai 428.000 m<sup>3</sup> iniziali. Vengono ripristinate le quote altimetriche finali previste nel progetto originario: l'aumento delle quote altimetriche viene realizzato nel lotto 2 già esaurito e nel lotto 3 allora in fase di coltivazione. Il progetto è stato approvato con DGP 1785-327167/2003 del 16/12/2003.

Tab. 2.1 - Informazioni relative alla discarica di Cambiano, Località Valle S. Pietro C.na Benne

Ubicazione impianto	Cambiano
Ultimo atto autorizzativo	DD n. 73-23588/2008 del 27/3/2008
Titolarità autorizzazione	CONSORZIO CHIERESE PER I SERVIZI
Titolarità gestione	INSER S.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Agosto 2010
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	637.000 m <sup>3</sup>
Volumetria residua/data	69.918 m <sup>3</sup> al 30/6/2008
Conferimenti annui (2007)	24.971 t
Bacino di riferimento	Bacino 13
Stato attuale	In esercizio
Problematiche ambientali riscontrate presso il sito	Nessuna

## 2.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

I lotti sono realizzati in parte in scavo in parte in rilevato per un'altezza massima dal fondo di 12 m (lotti 1 e 2). E' presente sul fondo un telo in HDPE di 2 mm posto al di sopra della barriera geologica naturale, su uno strato di materiale minerale compattato.



Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento è posto al di sopra del tetto dell'acquifero con un franco superiore a 2 metri. Le pareti della discarica sono state in gran parte sagomate nelle formazioni argillose presenti.

I **lotti 1 e 2** sono solo temporaneamente chiusi e coperti da uno strato di copertura provvisorio di argilla compattata per circa 1 m di spessore con inerbimento della superficie in attesa di realizzare il completamento secondo il progetto.

Il sistema di estrazione del biogas dai lotti 1 e 2 si compone di 17 pozzi collettati tramite tre sottostazioni al sistema di estrazione forzata e recupero energetico del biogas attivo dal 2002 (motore a combustione interna della potenza di 1718 KW termici e 560 KW elettrici).

Lungo tutto il bordo superiore dell'anello della discarica è posta un'apposita tubazione alla quale convogliano le linee di captazione del biogas poste ad intervalli regolari lungo le scarpate interne del corpo discarica e ad esse appoggiate, costituite da tubi microfessurati. Tale tubazione perimetrale è anch'essa collegata con il sistema centralizzato di estrazione forzata del biogas.

La produzione di energia elettrica da immettere nella rete ENEL è stata avviata nel gennaio 2003. Il percolato viene raccolto presso apposito pozzetto sito sul lato ovest e pompato in automatico alla vasca in cemento della capacità di 640 m<sup>3</sup> presente nel piazzale della discarica. Da qui il liquido viene inviato mediante autobotti ad idonei impianti di trattamento (A.I.D.A. di Pianezza, FENICE S.p.A. di Rivalta, A.S.A. di Feletto Canavese, CORDAR S.p.A. di Biella).

## 2.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

Nella discarica sono presenti 2 pozzi di controllo sottotelo che non rilevano al momento presenza di percolato.

La falda attraversa da monte a valle con asse nord-ovest (centro abitato di Pecetto Torinese) - sud-est (centro abitato di Cambiano) la discarica di Cambiano. Vi sono 8 piezometri di monitoraggio, 2 a monte e 6 a valle della discarica. Nel 2006 a seguito degli autocontrolli effettuati dall'azienda è emerso il superamento dei limiti di concentrazione accettabili per le acque sotterranee previsti dal D.M. 471/99 per alcuni parametri.

Il Consorzio ha attivato le procedure di bonifica trasmettendo il Piano di caratterizzazione che è stato approvato dal comune di Cambiano.

## 2.5 CAPACITÀ RESIDUA DELLA DISCARICA E POSSIBILI AMPLIAMENTI

Nel 2007 il conferimento complessivo di rifiuti presso la discarica è stato di 24.971 tonnellate con una riduzione del 24% circa rispetto all'anno precedente.

La volumetria residua per l'impianto al 30/6/2008 è pari a **69.918 m<sup>3</sup>** e si prevede l'esaurimento per agosto 2010.

Tab. 2.2 - Conferimenti presso la discarica di Cambiano nel periodo 2001-2007

Conferimenti annuali (tonnellate)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var % 06-07
RU dal bacino 13	40.635	40.964	37.875	28.432	17.798	19.172	18.250	-5,2%
RU extra-bacino	-	-	-	-	14.921	13.131	6.469	-50,5%
TOT RU	40.635	40.964	37.875	28.432	32.719	32.303	24.718	-23,5%
RSA	2	2	47	38	108	528	246	-53,4%
TOT RU+RSA	40.637	40.966	37.922	28.470	32.827	32.831	24.964	-24,0%
FANGHI	836	2	0	0	8	7	6	-13,4%
TOTALE	41.473	40.968	37.922	28.470	32.835	32.838	24.971	-24,0%

Il Consorzio Chierese ha presentato nel 2007 un progetto di aumento volumetrico di 80.000 m<sup>3</sup>, rispetto alla volumetria ad oggi complessivamente autorizzata della discarica. Escluso dalla fase di VIA, l'impianto verrà autorizzato a conclusione del procedimento AIA, attualmente sospeso in attesa dell'esito della bonifica.

### 3 BACINO 15 - CONSORZIO CADOS (SUB-BACINO CIDIU) DISCARICA DI PIANEZZA

#### 3.1 UBICAZIONE DEL SITO

La discarica è ubicata nel territorio del comune di Pianezza, in località Cassagna. L'accesso al sito avviene attraverso la strada comunale Cassagna, in prossimità del confine comunale fra Pianezza e Druento. Sul lato opposto della strada Cassagna, in territorio comunale di Druento, è attualmente in costruzione il nuovo impianto consortile di compostaggio della frazione organica da raccolta differenziata ed annessa discarica di servizio. Le principali vie di accesso all'area sono la tangenziale Nord di Torino e la SP176 della Savonera.

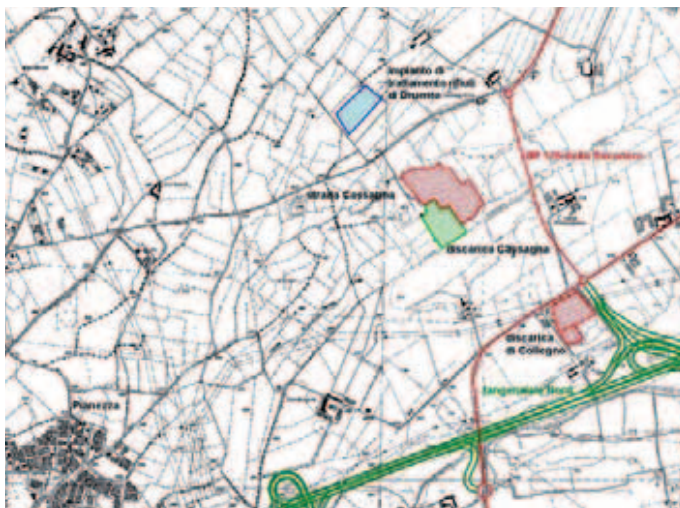


Fig. 3.1 - Ubicazione della discarica Cassagna (in verde il lotto attivo, in rosso quelli esauriti).



Fig. 3.2- Foto satellitare della discarica di Pianezza

### 3.2 CRONISTORIA DELLA DISCARICA

Il titolare della discarica per rifiuti non pericolosi in località Cassagna, comune di Pianezza, è il Centro Intercomunale di Igiene Urbana S.p.A. (in sigla CIDIU S.p.A.); l'impianto è gestito dalla ditta CASSAGNA s.r.l. in virtù della convenzione di concessione da parte del CIDIU n. 65 del 25.06.1992.

La discarica è costituita da 3 lotti, di cui due (lotto 1 e lotto2) esauriti ed in fase di post-gestione ed il terzo in fase di coltivazione (sopraelevazione lotto 3). La coltivazione della discarica fu avviata nel 1993 con la realizzazione del lotto 1 (in due stralci esecutivi realizzati rispettivamente nel 1993 e nel 1994). Nel 1997 venne approvato il progetto di ampliamento della discarica verso sud, con la realizzazione del lotto 2, che venne realizzato in un unico stralcio esecutivo, tra la fine del 1997 e l'inizio del 1998. A partire dal 1998, pertanto, i lotti 1 e 2 vennero gestiti congiuntamente, costituendo di fatto un unico invaso, benché suddivisi in due settori dal punto di vista dell'estrazione del percolato. A seguito dell'approvazione del progetto di sopraelevazione, la quota finale dei due lotti venne incrementata mediante la costruzione di due rilevati perimetrali, dell'altezza di 2.5 m ciascuno, realizzati rispettivamente nel 2000 e nel 2001. La volumetria autorizzata pari a 899.000 m<sup>3</sup> si è esaurita il 30 marzo 2003.

Nel corso del 2003 si è provveduto alla ricopertura finale e al recupero ambientale e la zona è tuttora soggetta alle operazioni di aspirazione del biogas, estrazione e convogliamento del percolato, manutenzioni varie, viabilità di servizio, monitoraggi ambientali. La coltivazione del lotto 3 (volumetria autorizzata pari a 298.409 m<sup>3</sup>), il cui progetto è stato approvato con D.G.P. n. 998 – 168965/2002 del 30 luglio 2002, è iniziata nell'aprile 2003. Nel corso del 2005, allorché la quota dei rifiuti ha raggiunto quella del perimetro dell'invaso, ha preso avvio la realizzazione dei rilevati perimetrali di sopraelevazione. Nel frattempo, con Determina del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino n 201 – 472957/2005 del 23/11/2005, venne approvato il Piano di Adeguamento al D.Lgs. 36/2003.

L'esaurimento al momento del progetto era stimato per fine 2005; in realtà l'elevata compattazione dei rifiuti e soprattutto la riduzione dei conferimenti connessa all'aumento della raccolta differenziata, hanno permesso di prolungare l'attività dell'impianto fino alla fine del 2006.

In vista dell'esaurimento del volume autorizzato, venne predisposto un progetto di sopraelevazione del lotto 3, che prevedeva la realizzazione di 2 ulteriori rilevati perimetrali in aggiunta ai 3 esistenti per una volumetria di 70.000 m<sup>3</sup>. Il progetto venne escluso dalla fase di Valutazione della procedura di V.I.A. con Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Attività Estrattiva n. 16-121610/2006 del 13.04.2006. Il successivo iter autorizzativo secondo la procedura ordinaria portò infine all'autorizzazione con Determina del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino n 238 – 372638/2006 del 23/10/2006.

Nel corso del 2007 venne progettato il "raccordo" che estende il lotto 3 fino ad addossarlo alla scarpata dei lotti esauriti 1 e 2. Il progetto, escluso dalla fase di valutazione della procedura di V.I.A. con Determinazione del Dirigente del Servizio Valutazione Impatto Ambientale e Attività Estrattiva n.31-812218/2007 del 19.07.2007, è stato successivamente autorizzato con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino, prot. n.219-1132710/2007 del 09/10/2007: i relativi lavori di allestimento sono iniziati nell'ottobre 2007. Con quest'ultimo ampliamento, l'esaurimento della discarica è previsto verso la fine dell'anno 2008.

Nel settembre del 2007 il CIDIU ha predisposto un progetto di ampliamento planimetrico della discarica di Pianezza di circa 1.018.000 m<sup>3</sup> per una superficie di 57.000 m<sup>2</sup>. Tale ampliamento prevede la realizzazione di un quarto lotto su terreni di proprietà della stessa società Cassagna e confinanti con quelli sui quali insiste l'attuale discarica (a sud-ovest).

Conclusa positivamente la valutazione di impatto ambientale, a seguito del procedimento di AIA l'impianto è stato autorizzato con Determina del Dirigente n. 203-44431/ 2008 del 22/08/2008.

### 3.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

La discarica si compone al momento di tre lotti.

Il Lotto 1, realizzato negli anni 1993-1994, presentava una profondità, relativa all'impermeabilizzazione in HDPE, di 17-18 m dal piano campagna. L'impermeabilizzazione del fondo è stata realizzata attraverso uno strato di argilla di 50 cm con interposto un materassino bentonitico dello spessore di 2 cm e una geomembrana in HDPE. L'impermeabilizzazione delle scarpate è stata realizzata attraverso un manto bentonitico e una geomembrana separati da una georete.

Anche per il Lotto 2, realizzato nel 1997, che presentava una profondità di circa 14 m, è stato realizzato un sistema di doppia impermeabilizzazione (argilla dello spessore di un 150 cm direttamente a contatto con una geomembrana in HDPE per il fondo, manto bentonitico e geomembrana per le scarpate).

Nel corso del 2003 si è provveduto alla ricopertura finale e al recupero ambientale dei lotti 1 e 2 (DGP 474-114124/00 del 23 maggio 2000) che comprende dal basso verso l'alto, i seguenti strati: inerti grossolani per il drenaggio del biogas (30 cm); geotessile di separazione; argilla dello spessore di 60 cm, geotessile di separazione, inerti grossolani dello spessore di 30 cm; terreno agrario e terreno vegetale dello spessore di 50 cm.

L'invaso del Lotto 3 è profondo mediamente 14 metri dal piano campagna. In ottobre 2007 è stata autorizzata una sopraelevazione di 70.000 m<sup>3</sup> che prevede si raggiunga a fine coltivazione un'altezza massima di 16 m nel punto centrale.

La barriera geologica naturale è costituita da uno strato minerale compattato conforme a quanto prescritto dal D. Lgs. n.36/03. Sopra lo strato minerale compattato è posta, a diretto contatto con il minerale sottostante, una geomembrana in HDPE. Sopra il fondo della discarica è presente uno strato di materiale drenante costituito da 20 cm di sabbia e 30 cm di ghiaia, per uno spessore totale di 50 cm.

Il percolato prodotto viene allontanato tramite fognatura (percolatodotto); esiste comunque una vasca di raccolta della capacità di 400 m<sup>3</sup>.

Il recupero energetico del biogas viene realizzato mediante 4 generatori elettrici per una potenza complessiva installata di 2.663 kW ed una portata complessiva di circa 1.620 Nm<sup>3</sup>/h. Per il gas eccedente la potenzialità dell'impianto di cogenerazione è presente una torcia di combustione della portata nominale di 1.200 Nm<sup>3</sup>/h.

Tab. 3.1 – Informazioni relative alla discarica Pianezza, Località Cassagna

Ubicazione impianto	Pianezza, località Torrione
Ultimo atto autorizzativo	DD n.203-44431/2008 del 22/8/2008 (Lotto 4)
Titolarità autorizzazione	CIDIU S.P.A.
Titolarità gestione	CASSAGNA S.r.l.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Febbraio 2009 (Lotto 3)
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	2.400.000 m <sup>3</sup>
Volumetria residua/data	49.382 al 30/6/2008
Conferimenti annui (2007)	56.913 tonnellate
Bacino di riferimento	Bacino 15A
Stato attuale	In esercizio
Problematiche ambientali riscontrate presso il sito	Migrazione del biogas nel sottosuolo esterno alla discarica, inquinamento delle acque sotterranee e attivazione procedure D.M. 471/99 (Piano della Caratterizzazione approvato)

### 3.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

Nell'ambito delle attività di monitoraggio della falda a valle della discarica si sono negli ultimi anni registrati fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee con superamento dei limiti consentiti

per alcuni parametri (in particolare manganese, nichel e azoto ammoniacale). La Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino, prot. 77-100508/2002 del 07/05/2002 prescriveva la predisposizione con cadenza mensile di una relazione dettagliata inerente lo stato di avanzamento degli interventi di messa in sicurezza adottati, in fase di adozione e da adottare, nonché la continua verifica dell'efficacia degli stessi nel tempo. La stessa Determina invitava il Comune di Pianezza ad attivare i provvedimenti previsti dal D.M. 471/99 ai quali è stato successivamente dato corso. Nel gennaio 2007 è stato presentato il Progetto Operativo di bonifica ai sensi del D.Lgs. n.152/06, attualmente in corso di approvazione.

Presso l'impianto sono inoltre stati rilevati fenomeni di migrazione del biogas nel sottosuolo esterno e a seguito di prescrizioni specifiche della Provincia di Torino è stato realizzato un piano di messa in sicurezza della discarica.

### 3.5 CAPACITÀ RESIDUA DELLA DISCARICA E POSSIBILI AMPLIAMENTI

Il conferimento di rifiuti nel 2007 (RU, RSA e fanghi) è pari a 56.913 tonnellate con una leggera diminuzione dell'1,4% rispetto all'anno precedente. Del totale dei rifiuti conferiti alla discarica nel 2007 una quota pari a 4.519 t provengono dall'esterno del Bacino 15.

La volumetria residua al 30/6/2008 era di 49.382 m<sup>3</sup> e l'esaurimento (senza considerare il Lotto 4 di 1.018.000 m<sup>3</sup> autorizzato in agosto 2008) è previsto per febbraio 2009.

Tab. 3.2 – Conferimenti presso la discarica di Pianezza nel periodo 2001-2007

Conferimenti annuali (tonnellate)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var % 06-07
RU dal bacino 15	85.247	71.238	72.191	71.013	59.710	52.446	45.381	
RU extra-bacino	-	-	-	-	10.305		4.519	
TOT RU	85.247	71.238	72.191	71.013	70.015	52.446	49.900	-4,9%
RSA (da privati)	5.078	3.740	362	1.862	6.112	2.839	4.803	69,2%
RSA (sovralli da trattamento RU del bacino)							533	
TOT RU+RSA	90.325	74.977	72.553	72.875	76.126	55.285	55.235	-0,1%
FANGHI	2.033	2.406	915	2.120	1.978	2.455	1.677	-31,7%
TOTALE	92.358	77.384	73.468	74.995	78.105	57.740	56.913	-1,4%

Il lotto 4 (autorizzato con Determina del Dirigente n. 203-44431/2008 del 22/08/2008) occuperà una superficie di 57.000 m<sup>2</sup> per un volume di 1.018.000 m<sup>3</sup> e si estenderà ad ovest del Lotto 3 attualmente in coltivazione (figura seguente).



## 4 BACINO 15 - CONSORZIO CADOS (SUB-BACINO VALLE DI SUSÀ) DISCARICA DI MATTIE

### 4.1 UBICAZIONE DEL SITO

La discarica sorge sul territorio del comune di Mattie al confine con il comune di Susa, in prossimità della strada statale del Monginevro e dell'autostrada A32 Torino-Frejus, circa 1 km a nord- ovest del comune di Mattie.



Fig. 4.1– Ubicazione della discarica di Mattie



Fig. 4.2 - Foto aerea della discarica di Mattie (2006)

## 4.2 CRONISTORIA DELLA DISCARICA

La discarica per rifiuti solidi urbani viene individuata nel 1984 dalla Comunità Montana Bassa Valle di Susa e Val Cenischia nell'area di Camposordo, ubicata in località Grandi Tanze, nel Comune di Mattie come discarica consortile a servizio di quasi tutta la bassa Valle di Susa.

La Comunità Montana Bassa Valle di Susa e Val Cenischia è l'Ente di riferimento per la richiesta delle autorizzazioni per la costruzione del primo lotto del 1987 e dei vari lotti di ampliamento successivi come il secondo lotto del 1993 ed il terzo del 1999.

La responsabilità tecnica della gestione dell'impianto viene affidata alla fine degli anni '80 al CIDIU di Collegno, mentre nel 1996 nasce il CIDIU Valsusa, che acquisisce la gestione in comodato dell'impianto.

Il 1° gennaio 2000 il CIDIU Valsusa, unificandosi con il C.I.S.V.S., si trasforma in ACSEL VALSUSA, Azienda Consortile Servizi Enti Locali Vallesusa, mantenendo soci e convenzionati del Consorzio. Nell'aprile 2004 l'ACSEL VALSUSA si scinde in ACSEL SERVIZI ed ACSEL IMPIANTI.

La gestione della discarica di Mattie resta in carico a ACSEL Impianti, che a dicembre 2005 cambia denominazione in ARFORMA SpA.

Il **Lotto 1** della discarica viene coltivato dal dicembre 1987 al novembre 1993 su una superficie di oltre 36.000 m<sup>2</sup> e per un volume complessivo di 300.000 m<sup>3</sup>.

Il **Lotto 2** viene coltivato dal luglio 1993 al gennaio 2002 su una superficie di circa 23.000 m<sup>2</sup> per una volumetria di 230.000 m<sup>3</sup> con un fermo del conferimento tra il luglio 2000 ed il gennaio 2002.

La saturazione delle volumetrie dei lotti 1 e 2 determinano nel 1998 la necessità di realizzare un ulteriore intervento finalizzato a creare nuove volumetrie di scarico.

Viene così progettato il **Lotto 3** (381.171 m<sup>3</sup> su una superficie di 30.000 m<sup>2</sup>) che viene autorizzato con DGP 41-91886/1999 del 26/05/1999.

ARFORMA SpA ottiene in marzo 2007 l'autorizzazione per una sopraelevazione di 69.000 m<sup>3</sup> che consentirà la coltivazione della discarica fino alla metà del 2012.

Tab. 4.1—Informazioni relative alla discarica ARFORMA di Mattie-Camosordo

Ubicazione impianto	Mattie, loc. Camposardo
Ultimo atto autorizzativo	DD n. 81-24161 del 31/3/2008
Titolarità autorizzazione	ARFORMA S.P.A.
Titolarità gestione	ARFORMA S.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Giugno 2012
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	980.000 m <sup>3</sup>
Volumetria residua/data	141.362 m <sup>3</sup> al 30/6/2008
Conferimenti annui (2007)	25.733 t
Bacino di riferimento	Bacino 15B
Stato attuale	In esercizio
Nota	
Problematiche ambientali riscontrate presso il sito	

### 4.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

L'area della discarica risulta ubicata a quota 650 m slm sul versante orografico destro della media Valle di Susa.

I **lotti 1 e 2** hanno caratteristiche costruttive molto simili per la vasca: l'impermeabilizzazione di fondo è costituita da uno strato composito formato da uno spessore di argilla di 1 m, uno strato di sabbia della potenza di 30 cm, un telo in HDPE ed infine uno strato di ghiaia dello spessore di 25 cm.

Sui lotti 1 e 2 la captazione forzata del gas è iniziata nel Luglio 2000. Il sistema di captazione del biogas è unico per i due lotti e consta di una serie di pozzi verticali e di un sistema di dreni suborizzontali posti in aspirazione.

La copertura finale del lotto 1 è costituita da un materassino bentonitico e terreno di copertura vegetale di potenza variabile). Il capping del lotto 2 è invece composto da uno strato di 60 cm di terreno argilloso, un telo in LDPE geotessile, un geocomposito drenante, uno spessore di 60 cm di terreno agricolo. Sulla sommità dei due lotti (Lotto 1 e 2) è stato installato un impianto fotovoltaico.

Il **lotto 3** costituisce, sotto tutti gli aspetti (invaso, percolato, acque meteoriche, viabilità) una discarica a sé; è costituito da tre settori idraulicamente indipendenti di cui l'ultimo completato nel 2006; l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della vasca è realizzata mediante un sistema composto da un telo in HDPE dello spessore di 2,5 mm a diretto contatto con uno strato di argilla dello spessore di 1 m.

Il sistema di drenaggio del percolato è costituito da tubazioni microfessurate in HDPE che convogliano il percolato verso il collettore principale che confluisce nel pozzo di sollevamento di ogni singolo settore.

Il sistema di captazione del biogas è costituito da una serie di dreni orizzontali posti in trincee drenanti e da un sistema di drenaggio posto su tutto il perimetro della discarica.

La centrale di estrazione è analoga a quella dei Lotti 1 e 2 e comprende:

- una sezione di aspirazione con turbo-aspiratore della portata di 600 Nm<sup>3</sup>/h e prevalenza 280 hPa;
- una sezione di combustione con combustore adiabatico refrattariato dotato di sistema automatico di regolazione della carburazione;
- una sezione di controllo con misurazione della portata di gas estratto, della temperatura e con un analizzatore in continuo di metano, ossigeno e anidride carbonica.

Accanto al sistema di combustione esistente (torcia ad alta temperatura), è stato realizzato un impianto di recupero energetico costituito da un motore endotermico avente potenza netta in uscita ai morsetti di 625 KW, entrato in funzione nei mesi di agosto-settembre 2007. Con l'entrata in funzione dell'impianto, la torcia ha funzione di completamento e di integrazione in caso di interruzione di funzionamento dell'impianto stesso o di produzione di biogas superiore al previsto.

La copertura finale della discarica esaurita secondo le prescrizioni della Provincia (DD 134-402873/2005) dovrà prevedere: uno strato di materiale inerte grossolano, uno strato di materiale argilloso di potenza almeno 30 cm e conducibilità idraulica inferiore a 10<sup>-6</sup> cm/s, un materiale geosintetico ruvido, uno strato di materiale inerte grossolano di almeno 50 cm, uno strato di almeno 100 cm costituito da terreno agrario e vegetale.

### 4.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

Nel corso del 2000 si rilevavano, sul corpo della discarica esaurita, concentrazioni di metano superiori all'1% che prefiguravano una condizione di rischio successivamente a partire da maggio 2005 le concentrazioni di metano rilevate sono risultate nulle.

Nel maggio 2003 è stato richiesto di integrare la rete di monitoraggio con la realizzazione di pozzi anche nei pressi del lotto 3. Al momento su tali pozzi non sono state rilevate anomalie.



Data la particolarità dell'area, caratterizzata da elevata ventosità, sono state spesso rilevate problematiche di trasporto eolico di rifiuti leggeri all'esterno della discarica; nell'autorizzazione sono pertanto previsti appositi protocolli di rimozione dei rifiuti dalle aree esterne a seguito di fenomeni atmosferici intensi.

#### 4.5 CAPACITÀ RESIDUA DELLA DISCARICA E POSSIBILI AMPLIAMENTI

Il conferimento complessivo nel 2007 (RU, RSA e fanghi) è stato di 25.733 tonnellate con una riduzione di quasi il 25% rispetto all'anno precedente.

I rifiuti provengono tutti dal Bacino 15B (Valle di Susa) e sono costituiti per la quasi totalità da rifiuti urbani.

In ragione della sopraelevazione autorizzata in marzo 2008, la volumetria residua al 30/6/2008 è pari a 141.362 m<sup>3</sup> e l'esaurimento è previsto per giugno 2012.

Tab. 4.2 - Conferimenti presso la discarica di Mattie nel periodo 2001-2007

Conferimenti annuali (tonnellate)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var % 06-07
RU	38.198	49.752	38.604	37.990	38.765	34.144	25.170	-26,3%
RSA	0	0	0	0	0	0	564	
TOT RU+RSA	38.198	49.752	38.604	37.990	38.765	34.144	25.733	-24,6%
FANGHI	916	1.153	1.259	0	197	60,2	0	-100%
TOTALE	39.114	50.905	39.863	37.990	38.962	34.204	25.733	-24,8%

## 5 BACINO 17A - CONSORZIO CISA DISCARICA S.I.A. S.R.L. UNIPERSONALE DI GROSSO CANAVESE

### 5.1 UBICAZIONE DEL SITO

L'area in esame è ubicata nell'estremo lembo settentrionale del territorio di Grosso Canavese, nella zona denominata Vauda Grande. Tale area confina a nord con un impluvio naturale, ad ovest con aree private, a sud con la viabilità di accesso all'impianto e ad est con la Riserva Naturale di Vauda.

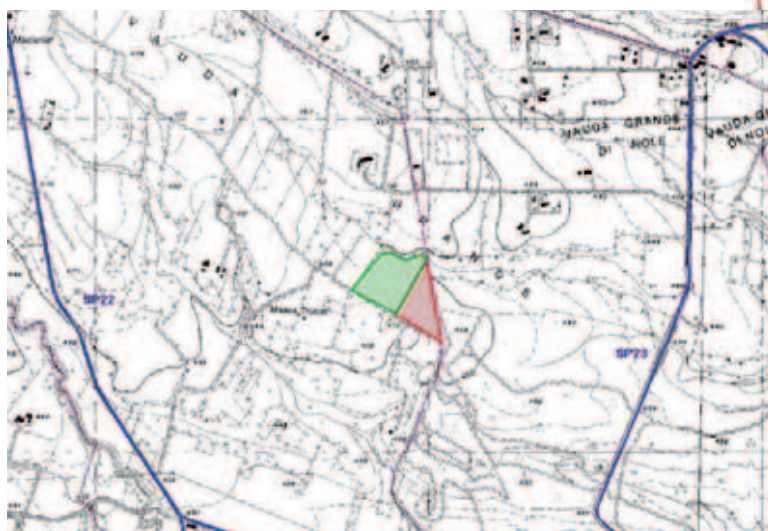


Fig. 5.1 – Ubicazione della discarica di Grosso.



Fig. 5.2 – Foto satellitare della discarica di Grosso.

## 5.2 CRONISTORIA DELLA DISCARICA

La discarica per rifiuti solidi urbani sita in località Vauda Grande nel Comune di Grosso Canavese funge da discarica consortile a servizio di tutto il Bacino.

A seguito della trasformazione parziale del Consorzio Smaltimento rifiuti solidi urbani e assimilabili di Ciriè' è stata costituita una nuova società di capitali a responsabilità limitata (SIA s.r.l. Unipersonale) a cui è stato conferito il ramo aziendale del consorzio adibito alla gestione degli impianti per la raccolta e lo smaltimento dei R.S.U. ed R.S.A.

L'area destinata allo smaltimento rifiuti è costituita da due vasche di discarica, di cui una esaurita (nel seguito Lotto 1) e l'altra attualmente in coltivazione (nel seguito Lotto 2)

Il Consorzio è stato autorizzato per lo smaltimento definitivo di rifiuti solidi urbani e di quelli ad essi assimilabili nel **Lotto 1** con Delibera di Giunta Regionale (D.G.R.) n. 29 del 09/01/1990; autorizzazione successivamente rinnovata con Delibera di Giunta Provinciale (D.G.P.) n. 9 del 06/07/1995 sino alla data del 12/09/1997. L'attività di smaltimento presso il Lotto 1, che ha avuto inizio in data 25/05/92, è terminata in data 29/06/96.

In data 03.08.1994 è stato approvato con D.G.R. n. 392, un progetto di ampliamento della discarica, a cui hanno fatto seguito due progetti di variante. L'attività di smaltimento presso il Lotto 2, avviata il 15/06/1999, con successive proroghe, è stata autorizzata fino al 30/04/2005. Infine, l'autorizzazione vigente per lo smaltimento presso la discarica in coltivazione (**Lotto 2**) è la Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n. 16-248419/2005 del 29/04/2005 di approvazione del Piano di Adeguamento ai sensi del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.

Il 12/06/06 la SIA srl ha presentato alla competente autorità provinciale istanza ai sensi della LR 40/98 e smi relativamente all'ampliamento della discarica (sopraelevazione) per 85.300 m<sup>3</sup>. Il progetto escluso dalla fase di VIA, è stato autorizzato con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n. 212-1083918/2007 del 01/10/2007.

Tab. 5.1 – Dati relativi alla discarica di Grosso C.se, Località Vauda Grande

Ubicazione impianto	Grosso C.se, Località Vauda Grande
Ultimo atto autorizzativo	DD n. 212- 1083918 del 1/10/2007
Titolarità autorizzazione	SIA SRL UNIPERSONALE
Titolarità gestione	SIA SRL UNIPERSONALE
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	31/12/2012
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	555.300 m <sup>3</sup>
Stato attuale	In esercizio
Volumetria residua/data	97.356 m <sup>3</sup> al 30/6/2008
Conferimenti annui (2007)	21.233
Bacino di riferimento	Bacino 17A
Nota	Autorizzato impianto di trattamento aerobico-compostaggio, forsu e fanghi presso la discarica, ma non ancora realizzato
Problematiche ambientali riscontrate presso il sito	Migrazione del biogas nel sottosuolo esterno alla discarica

## 5.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

L'area in cui è ubicato l'impianto si trova ad una quota di circa 450 m s.l.m., sull'Altopiano della Vauda Grande.

L'area di discarica è attualmente suddivisa in due lotti: Lotto 1, esaurito, posto nella zona orientale del sito; Lotto 2, posto nella zona occidentale, a sua volta suddiviso in due sub-lotti, in coltivazione. L'intera area risulta recintata per una superficie totale di 58.021 m<sup>2</sup>, mentre la superficie totale delle due vasche è di circa 38.500 m<sup>2</sup>.

I rifiuti conferiti nel **Lotto 1** sono pari a 147.140 m<sup>3</sup> a cui devono essere aggiunti circa 70.000 m<sup>3</sup> di rifiuti già presenti e risalenti a prima del 1992 (rifiuti ex ISPA destinati al Lotto 2, ma che per

ritardi nell'allestimento del Lotto 2, sono stati abbancati sul Lotto 1), per un totale complessivo di 217.140 m<sup>3</sup>.

Il **Lotto 2**, autorizzato nel 1994 con successive varianti, ha una volumetria di 290.000 m<sup>3</sup> come previsto dal Piano di adeguamento ai sensi del D.lgs. n.36/2003.

L'impermeabilizzazione del fondo per i due lotti di discarica (Lotto 1 e Lotto2), consiste in un sistema composto da un doppio strato di argilla (ognuno di 25 cm di spessore), con interposto un materassino di bentonite sodica di 6 mm di spessore con permeabilità inferiore a 10<sup>-11</sup> m/s.

Sulle sponde laterali della discarica lo strato di rivestimento è composto da un geotessuto da 500 g/m<sup>2</sup> inferiore a contatto con le sponde e, al di sopra, un telo in HDPE di 2 mm di spessore.

Per quanto riguarda la **copertura finale del Lotto 1**, realizzata nel 1999, essa è composta dall'alto verso il basso da: 20 cm terra vegetale; 30 cm terreno agrario; 30 cm materiale inerte grossolano con funzione di barriera geologica e drenaggio; geotessile con funzione di separazione di grammatura non inferiore a 250 g/m<sup>2</sup>; 60 cm di materiale argilloso, con conducibilità idraulica non superiore a 10<sup>-7</sup> m/s con funzione di barriera idraulica; un secondo geotessile; 30 cm di materiale inerte grossolano con funzione di drenaggio del biogas.

L'impianto di estrazione del biogas è costituito da pozzi di captazione e da pozzi duali. I pozzi di estrazione sono collegati ad una stazione di regolazione posta sulla sommità della discarica, da cui si diparte la tubazione di aspirazione verso la centrale di estrazione all'interno della quale sono presenti due turbo-soffianti che aspirano il biogas e lo convogliano alla torcia di combustione.

Dal luglio 2008 è attivo l'impianto di recupero energetico del biogas.

#### 5.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

Nel dicembre 2001, a seguito del persistere del fenomeno di migrazione del biogas nel sottosuolo esterno al Lotto 1, il Consorzio ha realizzato e messo in esercizio un sistema di bonifica del biogas sul lotto 1 successivamente esteso sul lotto 2.

E' stato realizzato uno studio idrogeologico dell'area al fine di meglio identificare la situazione dell'area in merito alle acque sotterranee.

#### 5.5 CAPACITÀ RESIDUA DELLA DISCARICA E POSSIBILI AMPLIAMENTI

In base alle condizioni attuali la discarica dovrebbe esaurirsi nel 2012 (giugno o dicembre a seconda dell'andamento della raccolta differenziata).

Il conferimento totale (RU, RSA, fanghi) nel 2007 è pari a 21.233 tonnellate con una riduzione del 20,8% rispetto all'anno precedente. I rifiuti conferiti provengono dal Bacino 17/A e sono costituiti quasi esclusivamente da rifiuti urbani.

La volumetria residua al 30/6/2008 è pari a 97.365 m<sup>3</sup>.

Conferimenti annuali (tonnellate)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var % 06-07
RU	35.021	34.644	31.383	31.731	28.330	26.643	20.896	-21,6%
RSA	0	0	0	0	34	105	193	83,8%
TOT RU+RSA	35.021	34.644	31.383	31.731	28.364	26.748	21.089	-21,2%
FANGHI	26	191	28	21	79	65	144	121,5%
TOTALE	35.047	34.835	31.411	31.752	28.443	26.814	21.233	-20,8%

Nel febbraio 2007 l'Associazione d'Ambito Torinese per il Governo dei Rifiuti ha richiesto alla società SIA di verificare le eventuali possibilità tecniche di ampliamento della discarica; ad oggi non è ancora pervenuto il progetto di ampliamento ma la volumetria aggiuntiva della nuova vasca prevista dovrebbe aggirarsi attorno a 380.000 m<sup>3</sup>.

## 6 BACINO 17 B/D/C - CONSORZIO CCA (SUB-BAC. CANAVESE-ASA) DISCARICA ASA S.P.A. DI CASTELLAMONTE

### 6.1 UBICAZIONE DEL SITO

La Discarica è ubicata in località Vespia nel Comune di Castellamonte. L'area della discarica è collocata all'interno di una ex cava di caolino di forma trapezoidale, delimitata ad Ovest dal torrente Malesina e dalla carrozzabile Vidracco-Campo-Muriaglio e ad Est da Cascina Valenzano.

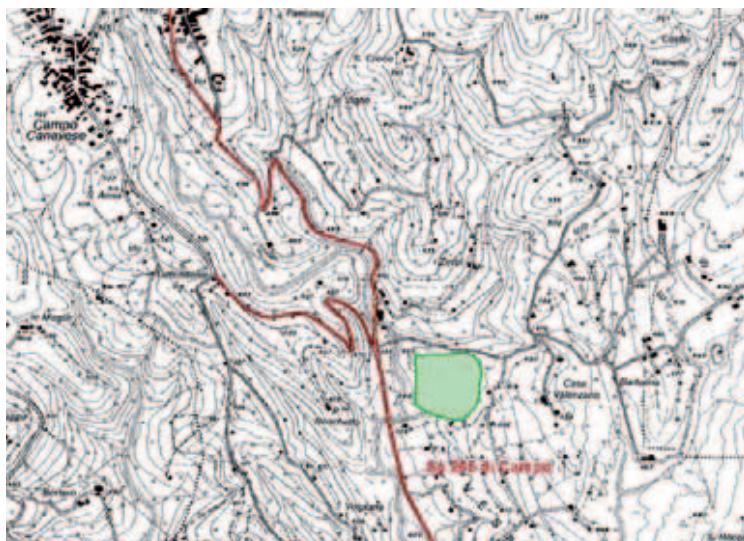


Fig. 6.1 – Ubicazione della discarica di Castellamonte.

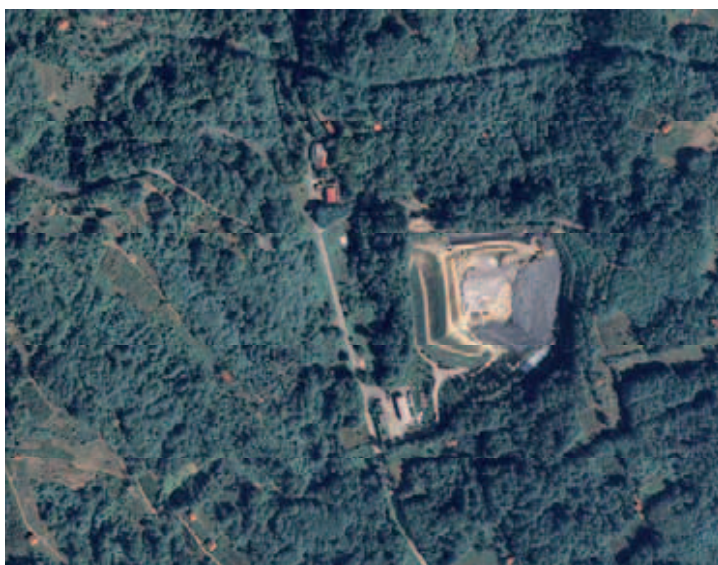


Fig. 6.2- Foto aerea della discarica di Vespia – Castellamonte (2006)

## 6.2 CRONISTORIA DELLA DISCARICA

La discarica di Vespia è gestita in concessione dalla Società Vespia Srl, mentre il Consorzio A.S.A. di Castellamonte (ASA) è il soggetto titolare dell'autorizzazione.

Il progetto originario della Discarica è stato presentato nel 1993 dal Consorzio tra le Comunità Montane Valle Sacra, Alto Canavese, Val Chiusella, Valli Orco e Soana ed autorizzato, con prescrizioni, dalla Deliberazione di Giunta Regionale (D.G.R.) n. 95-25936 del 21/06/1993. La suddetta deliberazione autorizzava l'esercizio della Discarica fino al 31 agosto 1998.

Con successivi provvedimenti l'autorizzazione è stata prorogata fino al 31/03/05.

Con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n. 46-151274/2005 del 30/03/2005 è stato approvato il Piano di Adeguamento della Discarica e contestualmente rilasciata un'ulteriore proroga all'autorizzazione allo smaltimento rifiuti fino al 31/12/05.

Nel 2006 è stato approvato il progetto di rimodellamento funzionale alla chiusura e concesso un ampliamento di ulteriori 128.000 m<sup>3</sup> (D.D. 101-133561/2006 del 28 aprile 2006).

Tab. 6.1 – Dati relativi alla discarica Castellamonte, Località Vespia.

Ubicazione impianto	Castellamonte, Località Vespia
Ultimo atto autorizzativo	D.D. 71-23582/2008 del 27/3/2008
Titolarità autorizzazione	ASA S.P.A.
Titolarità gestione	VESPIA srl
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	Dicembre 2009
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	508.000 m <sup>3</sup>
Volumetria residua/data	57.000 m <sup>3</sup>
Conferimenti annui (2007)	29.937
Bacino di riferimento	Bacino 17B/C/D
Stato attuale	In esercizio
Problematiche ambientali riscontrate presso il sito	Migrazione del biogas nel sottosuolo esterno alla discarica

## 6.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Il sito occupa complessivamente una superficie di 57.700 m<sup>2</sup>. La superficie di fondo vasca è pari a 12.000 m<sup>2</sup>, con quote topografiche comprese tra 432 m s.l.m. e 436 m s.l.m.. Le pareti laterali sono state conformate con pendenze non superiori a 25°.

La quota massima di progetto, comprensiva della copertura dei rifiuti, è di 461,5 m s.l.m..

L'impermeabilizzazione del fondo della vasca è stata realizzata attraverso uno strato composito così costituito (dal basso verso l'alto): strato di materiale inerte drenante di spessore 25 cm; tessuto non tessuto; geocomposito bentonitico di spessore 6 mm; strato di materiale argilloso a permeabilità  $k \leq 10^{-7}$  cm/s e spessore di 50 cm; strato di protezione e drenaggio di spessore 30 cm; geomembrana in HDPE spessore 2 mm; geotessuto; strato drenante in sabbia e ghiaia di spessore 25 cm; strato in ghiaietto spessore 25 cm.

Sulle pareti della vasca i materiali protettivi naturali (sabbia e ghiaia) sono sostituiti da manti sintetici e naturali.

La raccolta del percolato è effettuata attraverso una rete di tubazioni inserite nello strato drenante e protettivo al di sopra della geomembrana di impermeabilizzazione del fondo vasca.

La configurazione attuale dell'impianto di captazione e combustione del biogas comprende pozzi di captazione, realizzati in elevazione con la coltivazione della discarica, pozzi duali biogas/percolato, dreni di parete, ubicati prevalentemente lungo i lati Ovest e Nord della vasca.

Il rimodellamento autorizzato con D.D. 101-133561/2006 del 28 aprile 2006 prevede l'addossamento della vasca al versante esistente lungo il lato Est, in modo da realizzare una configurazione a chiusura che si integri meglio nell'ambiente collinare circostante.

## 6.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

A seguito della rilevazione del fenomeno di migrazione di gas nel sottosuolo esterno all'impianto, è stata prescritta dalla Provincia di Torino la realizzazione di un sistema di monitoraggio dal gas. Da dicembre 2002 non sono stati più rilevati fenomeni di migrazione di gas nel sottosuolo esterno alla discarica e al momento non sono previsti sistemi di bonifica.

## 6.5 CAPACITÀ RESIDUA DELLA DISCARICA.

Il conferimento complessivo nel 2007 (RU, RSA e fanghi) è stato di 29.937 tonnellate con una leggera diminuzione del quantitativo di rifiuti conferiti rispetto all'anno precedente (-1,2%). I rifiuti provengono tutti dal sotto Bacino 17B/D (Canavese).

La volumetria residua al 30/6/2008 è pari a 57.000 tonnellate e la previsione di esaurimento della discarica è per dicembre 2009.

È stata comunicata ad ATO-R la possibilità di ampliamento per ulteriori 250.000 m<sup>3</sup> (nota di ASA del 30 gennaio 2008), ma ad oggi il progetto dell'ampliamento non è stato ancora presentato.

Conferimenti annuali (tonnellate)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var % 06-07
RU dal bacino 17	-	-	23.456	26.433	28.503			
RU extra-bacino	-	-	3.021	984	133			
TOT RU	60.724	34.644	26.477	27.417	28.636	28.511	26.937	-5,5%
RU	933	0	1.085	1.406	858	725	1.937	167,2%
TOT RU+RSA	61.657	34.644	27.563	28.823	29.494	29.236	28.874	-1,2%
FANGHI	1.128	191	895	1.557	859	1.061	1.063	0,1%
TOTALE	62.785	34.835	28.457	30.380	30.352	30.297	29.937	-1,2%

## 7 BACINO 16 - DISCARICA SETA SPA DI CHIVASSO

### 7.1 UBICAZIONE DEL SITO

Il sito è ubicato nel Comune di Chivasso (TO), in località Fornace Slet, all'interno di una cavità dismessa oggetto di passate attività estrattive per laterizi.

Il sito occupato dalla discarica insiste su un'area pianeggiante e si trova ad un'altitudine media di circa 210 m sul livello del mare (s.l.m.).

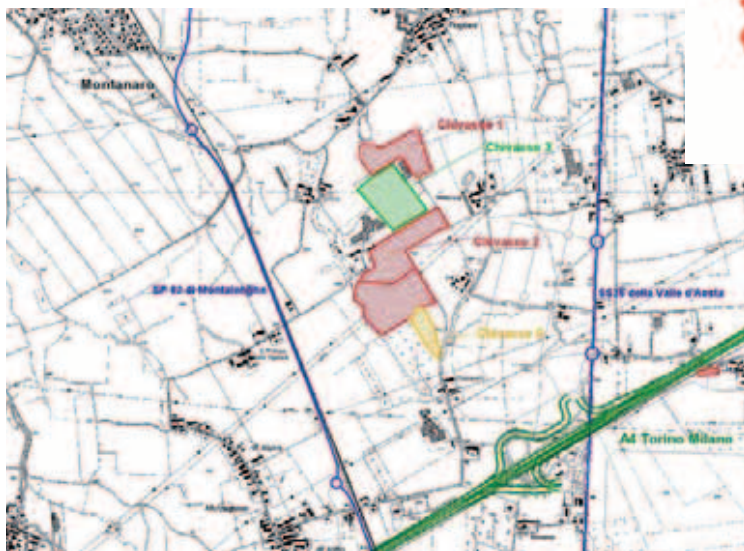


Fig. 7.1 – Ubicazione della discarica di Chivasso, Regione Pozzo.



Fig. 7.2 – Foto satellitare della discarica di Chivasso, Regione Pozzo.





## 7.2 CRONISTORIA DEL SITO

Il sito è occupato da diversi lotti di discarica denominati Chivasso 0, Chivasso 1, Chivasso 2, Chivasso 3, quest'ultima è l'unica attualmente in esercizio ed è autorizzata esclusivamente per il conferimento di R.S.A. In corrispondenza del lato est della discarica in coltivazione, si trova un impianto di cernita.

Le discariche Chivasso 1, 2, e 3 sono gestite dalla società Smaltimenti Controllati S.M.C. S.p.A.; mentre la discarica Chivasso 0 realizzata in regime di ordinanza nei primi anni '80 appartiene alla SETA spa, società di gestione del ciclo integrato dei rifiuti nel Bacino 16. La discarica **Chivasso 0** è stata realizzata senza presidi ambientali e l'attività è cessata approssimativamente nel 1985.

Con Determina della Giunta Regionale D.G.R. n. 153-43743 del 14/05/1985 si rilasciava alla SO.CO.P.S. (rinominata successivamente Smaltimenti Controllati S.p.A. – SMC) un'autorizzazione provvisoria per la gestione di una discarica di 1<sup>a</sup> cat. per rifiuti urbani (RSU) e speciali assimilabili agli urbani (RSAU) denominata **Chivasso 1**, sita in località Fornace S.L.E.T.; autorizzazione successivamente rinnovata con D.G.R. n. 52-38875 del 28/06/1986. La SMC è stata in seguito, autorizzata alla realizzazione della discarica Chivasso 1 con Determina della Provincia di Torino n. 164.12242 del 23/07/1987 e l'attività di abbancamento rifiuti ha avuto inizio nel dicembre 1987.

Nel 1990 la SMC richiedeva l'autorizzazione ad una discarica di RSU e RSA, denominata **Chivasso 2**, concessa con DGR n. 52-38875 del 03/07/1990 limitatamente allo smaltimento di RSA. Ma nel 1991, su richiesta del comune di Chivasso è stata rilasciata alla SMC l'autorizzazione allo smaltimento di RSU provenienti dal Comune medesimo e dai comuni del sub-bacino dell'area Chivassese presso la cella 2 di Chivasso 2. La discarica Chivasso 2, costituita da 3 celle, è stata attivata nel 1992. Nel 1996, la Provincia autorizzava il sub-ingresso dell'Azienda Intercomunale Servizi Ambientali di Chivasso (**A.I.S.A.**) nell'autorizzazione rilasciata alla SMC, la quale pertanto acquisiva la gestione della **cella 2 di Chivasso 2**. L'attività della discarica Chivasso 2 è proseguita fino al 2001 con successivi provvedimenti di rinnovo dell'autorizzazione e di ampliamento della volumetria originariamente autorizzata.

L'autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio di **Chivasso 3**, discarica per RSAU venne invece rilasciata alla SMC con DGP n. 1235-232023 del 17/11/2000 con previsione di fine conferimenti stimata entro dicembre 2005. Nel Luglio del 2005 la SMC ha presentato istanza di autorizzazione alla sopraelevazione della discarica Chivasso 3, rilasciata con D.D. n. 113-147650/2006 del 10/05/2006, attualmente in coltivazione.

In data 8/8/2007 SMC SpA ha presentato il progetto per l' ampliamento di Chivasso 3 nei lotti 5 e 6. Il progetto ha ottenuto il giudizio positivo di compatibilità ambientale con DGP 797-39959/2008. Sempre in quella data unitamente al progetto di cui sopra è stato presentato il progetto per la realizzazione di una discarica controllata Chivasso 0 per rifiuti non pericolosi con annesso impianto di riduzione volumetrica dei rifiuti provenienti dal Bacino 16 con messa in sicurezza dell'area di discarica.

## 7.3 AMPLIAMENTI PREVISTI

Per la discarica Chivasso 0 è prevista la bonifica e l'ampliamento al fine di consentire lo smaltimento di RSU. Come già anticipato, la discarica di Chivasso 0 è stata realizzata agli inizi degli anni '80 in regime di ordinanza del comune di Chivasso ex art. 12 del D.P.R. 915/82, ed è priva di presidi ambientali. La superficie occupata risulta approssimativamente pari a 12.500 m<sup>2</sup>. Non essendo stati previsti in origine gli adeguati presidi ambientali, non è stata effettuata alcuna attività di post-chiusura e la discarica è anche priva di sistema di captazione del biogas.

Il Progetto di bonifica dell'area prevede la rimozione dei rifiuti allocati nella discarica comunale ormai chiusa e la realizzazione di una nuova vasca in grado di contenere, oltre ai volumi oggetto di bonifica (74.000 m<sup>3</sup>), circa 393.000 m<sup>3</sup> di rifiuti residui alla raccolta differenziata

Nel mese di agosto 2007 la società SETA spa ha presentato istanza per l'ampliamento di Chivasso 3 e per la realizzazione di una discarica controllata **Chivasso 0** per rifiuti non pericolosi ed annesso impianto di riduzione volumetrica dei rifiuti indifferenziati con messa in sicurezza dell'area di discarica.

In sede di Conferenza di Servizi della VIA si è deciso di stralciare dal procedimento la parte relativa alla discarica Chivasso 0 chiedendo che fosse SETA SpA e non SMC SpA a presentare il progetto. SETA ha presentato il progetto relativo a Chivasso 0 ed, essendo emersa in sede di conferenza di servizi l'inopportunità di realizzare l'impianto di pretrattamento, è stato chiesto al Proponente di presentare un nuovo progetto che non lo prevedesse.

Al momento il progetto non è ancora stato presentato.

## 8 BACINO 18 - DISCARICA AMIAT SPA DI TORINO

### 8.1 UBICAZIONE DEL SITO

L'area occupata dalla discarica di Basse di Stura è localizzata al margine settentrionale del territorio comunale di Torino, al confine con quello di Borgaro. Il perimetro dell'area è individuato dallo Stura, da un tratto della tangenziale Nord di Torino, dalla strada Vicinale di Bellacomba e dalla congiungente AMIAT-Cascina Nobella-Cascina Seminario-Strada Comunale del Villaretto.

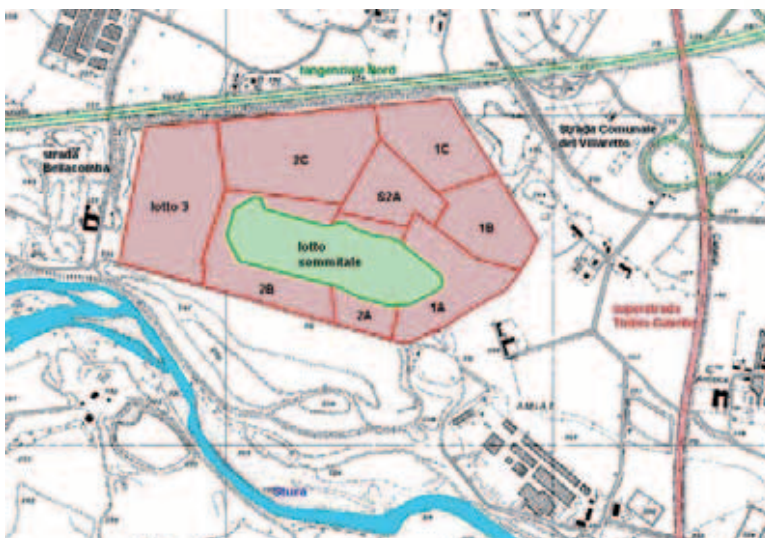


Fig. 8.1 – Ubicazione della discarica Amiat sita in località Basse di Stura



Fig. 8.2 – Foto satellitare della discarica Amiat (febbraio 2006)

## 8.2 CRONISTORIA DELLA DISCARICA

La titolarità dell'autorizzazione e quella della Gestione della discarica di Basse di Stura sono in capo ad AMIAT SpA. La discarica AMIAT ubicata in Torino, località Basse di Stura, si presenta suddivisa in due parti di cui quella a sud, confinante con il corso dello Stura, è occupata dalla **Vecchia Discarica** esaurita da anni e in fase di mineralizzazione. Nell'Area Nord si è sviluppata la **Nuova Discarica** in cui si trovano i nuovi lotti in parte esauriti e ripristinati, in parte in coltivazione.

Il conferimento di rifiuti alla **Vecchia Discarica** è iniziato nel 1947 ed è continuato, senza regolare autorizzazione fino al 1 novembre 1981 con l'esaurimento della volumetria disponibile. In seguito è stato effettuato un ampliamento della vecchia discarica che ha permesso di abbancare rifiuti fino al dicembre 1983. Attualmente l'area risulta completamente inerbita e non viene realizzato il recupero del biogas. La volumetria occupata è risultata essere di 4.000.000 m<sup>3</sup> con un impegno di superficie pari a 230.000 m<sup>2</sup>.

Il progetto generale per la costruzione della **Nuova Discarica** fu approvato dal Consiglio Comunale della Città di Torino con deliberazione del 10/12/79 n. 7908433/33. Tale progetto prevedeva un'estensione nominale di circa 642.000 m<sup>2</sup> con una volumetria totale autorizzata pari a 16.790.000 m<sup>3</sup> da completare al 30/06/2005.

I lotti **1A** e **2A** sono stati i primi ad entrare in coltivazione; chiusi nel 1990, sono stati ricoperti con uno strato di materiale di riporto e rinverditi. Anche il lotto 2 B risulta esaurito ed è già stato coperto e recuperato dal 1995; per essi sono in funzione sistemi per l'estrazione del biogas e del percolato ed un sistema di monitoraggio del sottotelo. Dalla fine del 1991 all'inizio del 2002 i rifiuti sono stati conferiti nella zona nord della discarica (lotti **1B**, **1C** e **2C**).

Nella porzione nord del lotto 2 A è stata realizzata nel 2000 una sopraelevazione denominata **S2A** per una volumetria autorizzata di 590.000 m<sup>3</sup>.

Mentre la coltivazione del lotto **1B** è cessata nell'ottobre del 2001 per il completamento della volumetria autorizzata, le volumetrie dei lotti **1C**, **2C** e **S2A**, la cui coltivazione è terminata nel marzo 2002, risultano inferiori rispetto a quelle autorizzate e corrispondentemente la quota finale di abbancamento è minore di quella concessa in fase autorizzativa (269 m s.l.m.).

Sui lotti 1B, 1C, 2C e S2A è stata realizzata la copertura finale.

Alla fine del 2001 si è iniziata la coltivazione del **Lotto 3** autorizzato con DGP 558-130933 del 13/6/2000 per una volumetria complessiva di 3.688.000 m<sup>3</sup> (3.420.000 m<sup>3</sup>+saturazione geometrica pari a 268.000 m<sup>3</sup>) la cui coltivazione si è conclusa il 31 maggio 2006.

Con DD 39-297339 del 30/5/2005 è stata autorizzata la coltivazione del **Lotto Sommitale** che prevede la sopraelevazione della zona sud della discarica corrispondente ai lotti 1A, 2A e 2B per una volumetria di 2.180.000 m<sup>3</sup>,

Con DD 190-42306/2008 del 31/07/2008 infine è stata autorizzato il **rimodellamento del lotto sommitale** per una volumetria aggiuntiva di 500.000 m<sup>3</sup>.

Tab. 8.1 – Dati relativi ai singoli lotti della discarica di Basse di Stura.

Lotto	Superficie impegnata [m <sup>2</sup> ]	Volumetria autorizzata [m <sup>3</sup> ]	Inizio stoccaggio	Fine stoccaggio
Vecchia Discarica	230.000	4.000.000	1947	1983
1A	76.000	1.300.000	05/12/1983	1990
2A	112.000	2.400.000	03/01/1985	1990
2B	97.000	2.400.000	24/10/1988	1995
2C	110.000	2.830.000	09/12/1991	12/03/2002
1B	70.000	1.620.000	03/07/1996	29/11/2001
1C	77.000	2.230.000	20/04/1998	12/03/2002
S2A	29.000	590.000	31/05/2000	12/03/2002
Lotto 3	100.000	3.688.000	13/12/2001	30/06/2005
Lotto Sommitale	128.000	2.180.000	Giugno 2006	31/12/2009
<b>Totale</b>	<b>872.000*</b>	<b>23.238.000</b>		

\*Nel calcolo della superficie totale dell'impianto sono escluse le sopraelevazioni (S2A e Lotto Sommitale)

Tab. 8.2– Informazioni relative alla discarica AMIAT di Basse di Stura

Ubicazione impianto	Torino, Località Basse di Stura
Ultimo atto autorizzativo	ex Art. 27/28 del D.lgs. 22/97 Determinazione n. 190-42306/2008 del 31/07/2008
Titolarità autorizzazione	AMIAT S.P.A.
Titolarità gestione	AMIAT S.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Previsione esaurimento	31/12/2009
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	Nuova discarica: 19.238.000 m <sup>3</sup> ; vecchia discarica: circa 4.000.000 m <sup>3</sup>
Stato attuale	In esercizio
Nota	Autorizzato impianto di pretrattamento, ma non realizzato
Problematiche ambientali riscontrate presso il sito	Migrazione del biogas nel sottosuolo esterno alla discarica, inquinamento delle acque sotterranee e attivazione procedure D.M. 471/99 (progetto operativo di bonifica approvato)

### 8.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

I lotti della discarica Basse di Stura presentano caratteristiche differenti sia a causa della non contemporaneità della loro costruzione sia in seguito alle varianti progettuali che si sono succedute nel tempo. La discarica è composta da lotti coltivati in elevazione; pertanto la gestione di detti lotti impone la costruzione di rilevati di contenimento che delimitino i confini degli stessi impermeabilizzandone le sponde.

Tab. 8.3 – Sistemi di impermeabilizzazione dei vari lotti e tipologia di copertura finale.

Lotto	Tipologia IFV	Tipologia ISL	Copertura finale
Vecchia discarica lato est	---	---	---
Ampliamento Vecchia Discarica lato ovest	Singolo	Singolo	---
1A	Singolo	Singolo	Terreno vegetale (100 cm); Materiale inerte (80 cm)
2A	Singolo	Singolo	Terreno vegetale (100 cm) Materiale inerte (80 cm)
2B	Doppio	Doppio	Terreno vegetale (50 cm); Terreno naturale (40 cm); Ghiaia (25 cm); Argilla (70 cm)
2C	Doppio Semplice superiore e Composito inferiore	Doppio	Terreno vegetale (50 cm) Ghiaia + sabbia (30 cm) Tessuto non tessuto Argilla (60 cm) Tessuto non tessuto Ghiaia (30 cm)
1B	Doppio Semplice superiore e Composito inferiore	Doppio	
1C	Doppio Semplice superiore e Composito inferiore	Doppio	
S2A	Singolo- Composito	Singolo-composito	
Lotto 3	Doppio  Semplice superiore e Composito inferiore	Lotto 2C	---
		Lato est	Doppio
		Lotto 2B	Singolo
IFV = impermeabilizzazione fondo vasca			
ISL = impermeabilizzazione sponde laterali			

Mentre la vecchia discarica non è dotata di alcun sistema di impermeabilizzazione della vasca, tutti i lotti della nuova discarica, presentano uno strato di impermeabilizzazione di fondo che può

essere singolo o doppio (cioè con uno o due teli di geomembrana in HDPE) e composito o semplice in base all'accoppiamento o meno del telo in HDPE con uno strato di materiale naturale (argilla o materassino bentonitico).

Il **lotto sommitale**, attualmente in fase di coltivazione, è stato realizzato sulla superficie dei sottostanti lotti 1A, 2A e 2B. La posa di uno strato impermeabile ha creato un elemento di separazione tra le due masse di rifiuti sia dal punto di vista idraulico (drenaggio, raccolta e convogliamento del percolato) che dal punto di vista di captazione del biogas.

L'impianto di estrazione forzata del biogas è suddiviso in tre zone principali:

- Zona Sud: interessa i lotti più vecchi del sito sui quali la coltivazione è stata ultimata a metà degli anni '90 e più precisamente i lotti 1A, 2A, 2B;
- Zona Nord: riguarda i lotti più recenti che sono stati oggetto di coltivazione, anche mediante sopraelevazione delle celle sottostanti, sino alla fine dell'anno 2001 (lotti 1B, 1C, 2C, S2A);
- Lotto 3 esaurito nel giugno 2006.

L'impianto di estrazione del biogas ha una capacità estrattiva nominale pari a 39.000 Nm<sup>3</sup>/h di gas. Il gas estratto viene inviato a motori endotermici per la produzione di energia elettrica attraverso due collettori interrati che corrono lungo il perimetro della discarica e sono differenziati dalla logica di aspirazione. Si distingue:

- Collettore Nord: riceve il biogas estratto dalla Zona Nord e dal Lotto 3, pertanto, in virtù delle distanze in gioco, necessita di soffianti di rilancio.
- Collettore Sud: proveniente dai lotti a sud è ovunque in aspirazione e le unità di compressione sono posizionate presso la Centrale di Estrazione e Recupero Energetico.

Alla fine di settembre 2006 il sistema di estrazione di biogas contava complessivamente 410 pozzi collegati alla rete: tra questi si distingue in pozzi trivellati verticali, pozzi trivellati inclinati, pozzi verticali in crescita, pozzi della rete drenante dei lotti a Sud (realizzati in seguito alla costruzione del lotto sommitale), pozzi rete capping perimetrale e pozzi rete capping superficiale (zona Nord), pozzi inclinati del Lotto 3, pozzi sottotelo e pozzi duali. Risultavano inoltre ulteriori 44 pozzi provvisti di fiaccola.

La **raccolta e lo smaltimento dei percolati** prodotti nell'impianto avviene a mezzo di una rete di collettori che abbracciano l'intero perimetro dell'impianto e che recapitano il liquame estratto all'impianto di omogeneizzazione costruito allo scopo di regolarizzare portata e concentrazione del flusso da smaltire. L'impianto è costituito da due vasche di omogeneizzazione parallele indipendenti della capacità complessiva di circa 1.000 m<sup>3</sup>, in ciascuna delle quali il percolato viene mantenuto in circolazione mediante due elettromiscelatori. A monte delle vasche è presente una vasca di dissabbiatura. L'omogeneizzatore scarica il percolato nella fognatura comunale che recapita i reflui all'impianto di depurazione della SMAT SpA di Castiglione Torinese.

Il sistema principale per la raccolta e l'estrazione del percolato dai diversi lotti è costituito dalla struttura di drenaggio presente sul fondo delle vasche al di sopra del sistema di impermeabilizzazione. In ciascuno degli strati di monitoraggio e drenaggio, immersa nel materiale inerte drenante, è collocata una rete di tubazioni drenanti (in HDPE fessurato) disposta a spina di pesce, con le dorsali principali collocate nei punti di impluvio e quindi confluenti nei punti di minimo invaso.

## 8.4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

A causa dell'inquinamento riscontrato per le acque sotterranee, causato da infiltrazioni di percolato nel sottosuolo, è stata attivata la procedura di bonifica ai sensi del DM 471/99 (ora D. Lgs 152/06). Il progetto operativo di bonifica è stato autorizzato.

Sono stati inoltre riscontrati fenomeni di migrazione del biogas nel sottosuolo esterno alla discarica a seguito dei quali, su prescrizione della Provincia di Torino, sono stati attivati interventi di messa in sicurezza della discarica.

## 8.5 CAPACITÀ RESIDUA DELLA DISCARICA E POSSIBILITÀ DI AMPLIAMENTO

Il conferimento complessivo nel 2007 (RU,RSA e fanghi) è stato di 562.279 tonnellate con una riduzione del 4,4% rispetto all'anno precedente.

La volumetria residua della discarica AMIAT al 30/6/2008 è di 622.000 m<sup>3</sup>.

Tab. 8.4 – Conferimenti presso la discarica Basse di Stura nel periodo 2001-2007

Conferimenti annuali (tonnellate)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var % 2006-07
RU dal bacino 18	372.874	-	363.575	348.475	331.147	322.110	305.929	-5,0%
RU extra-bacino	262.092	-	196.744	175.020	130.477	115.490	83.345	-27,8%
TOT RU	634.966	685.432	560.320	523.495	461.624	437.500	389.275	-11,0%
RSA	102.442	118.641	109.801	93.666	90.760	71.831	72.907	1,5%
TOT RU+RSA	737.408	804.074	670.121	617.161	552.385	509.431	462.182	-9,3%
FANGHI	138.759	123.326	86.057	82.745	91.873	78.434	100.097	27,6%
TOTALE	876.167	927.399	756.177	699.906	644.257	587.865	562.279	-4,4%

In data 03/07/2007, la società AMIAT s.p.a. ha presentato istanza di avvio della Fase di Valutazione ai sensi della LR 40/98 e domanda finalizzata al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, relativamente al progetto denominato "Rimodellamento del Lotto Sommitale", per una volumetria di rifiuti conferibili pari a 560.000 m<sup>3</sup>, ridotto a 500.000 m<sup>3</sup> nell'ambito del procedimento di VIA. Conclusa positivamente la valutazione di impatto ambientale D.G.P. n. 387-27207/2008 del 29/04/2008, a seguito del procedimento di AIA l'impianto è stato autorizzato con Determina del Dirigente n. 190-42306/ 2008 del 30/7/2008.

L'area attualmente interessata dal Lotto Sommitale occupa una superficie topografica pari a circa 128.000 m<sup>2</sup>: l'intervento in oggetto prevede un'estensione di tale superficie sulla zona di colmo del preesistente lotto 2C, per un'area integrativa di circa 37.000 m<sup>2</sup>.

L'estensione del Lotto Sommitale prevede un innalzamento della quota di abbancamento rifiuti dal limite altimetro di 281 m s.l.m. al limite di 287 m s.l.m. L'area di colmo a 287,00 m s.l.m. interesserà in particolare la zona di confine fra l'attuale area di impronta del Lotto Sommitale e la corrispondente superficie di fondo vasca dell'ampliamento (lotto 2C), andandosi a raccordare, secondo un profilo graduale, con i limiti perimetrali sud del Lotto Sommitale: rispetto il profilo autorizzato del Lotto Sommitale vi sarà pertanto, oltre ad un'estensione planimetrica superficiale, una corrispondente sopraelevazione che, partendo da un incremento nullo in corrispondenza del confine perimetrale Sud previsto attualmente per l'area di colmo del Lotto Sommitale, comporterà un incremento massimo della quota di abbancamento rifiuti pari a 287,00 – 281,00 = 6 m, che si avrà però in corrispondenza dell'area di impronta del Lotto 2C.



## **ALLEGATO 2**

**IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELL'ORGANICO:  
SCHEDE DESCRITTIVE**



## SOMMARIO

1	IMPIANTO DI BORGARO – AMIAT SPA	3
2	IMPIANTO DI STRAMBINO – PANNELLI	5
3	IMPIANTO DI COLLEGNO – CIDIU SPA	7
4	IMPIANTO DI PINEROLO – ACEA SPA	9
5	IMPIANTO DI DRUENTO – PUNTO AMBIENTE SPA	12
6	IMPIANTO DI GROSSO CANAVESE	14

## 1 IMPIANTO DI BORGARO – AMIAT SPA

L'impianto di compostaggio sorge nel comune di Borgaro Torinese, in località Tetti dell'Oleo, circa 2 km dal centro abitato; ad est del sito corre il raccordo autostradale Torino-Caselle.



Foto satellitare dell'impianto di compostaggio



Carta Tecnica Regionale- volo del 1989

### **Cronistoria**

La realizzazione delle opere, nonché il relativo esercizio dell'attività era stato autorizzato con D.G.R. n.73-8733 del 13/06/1996, ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. 915/1982.

Con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione rifiuti e bonifiche n.325-263186/2001 del 30/11/2001, veniva rinnovata l'autorizzazione all'esercizio per un periodo di cinque anni ai sensi dell'art. 28 del D.lgs. 22/97, passata nel frattempo in capo all'AMIAT S.p.A.

Nel 2003 veniva autorizzato il progetto di modifica dell'impianto di compostaggio (DGP n.28 del 15 luglio 2003), relative ad alcune modifiche impiantistiche e gestionali.

Nel novembre 2005 l'impianto è stato chiuso al fine di consentire la realizzazione dei lavori di revamping autorizzati dalla Provincia di Torino con Determinazione n. 173 - 441754/2005 del 27/10/2005. Ultimati i lavori l'impianto è stato riaperto in gennaio 2008 per il collaudo che si prevede durerà per tutto l'anno.

Durante il fermo impianto funzionale all'esecuzione dei lavori di revamping, il sito di Borgaro è stato autorizzato a svolgere le operazioni di messa in riserva del materiale organico proveniente da raccolta differenziata per il successivo avvio ad impianti di trattamento ubicati fuori provincia.

### **Caratteristiche tecniche**

Il processo di compostaggio, come realizzato nell'impianto di Borgaro, si suddivide in sei fasi:

- ricevimento merci;
- pretrattamento;
- miscelazione;
- fermentazione
- maturazione
- raffinazione del compost

Nella tabella che segue vengono sintetizzate le principali informazioni e le caratteristiche tecniche dell'impianto.

Tab. 1-1– Principali caratteristiche dell'impianto di compostaggio di Borgaro Torinese.

Ubicazione impianto	Borgaro Torinese - Loc. Tetti dell'Oleo
Autorizzazione	Determina n. 325-263186/2001 del 30/11/2001 (ultima modifica del 173 - 441754 / 2005 del 27/10/2005)
Titolarità autorizzazione	AMIAT S.p.A.
Titolarità gestione	AMIAT S.p.A.
Potenzialità	53.700 t/anno (di cui 43.000 di organico e il resto di strutturante)
Tipologie di rifiuti autorizzate	FORSU, lignocellulosici, rifiuti speciali ad elevata natura organica (imballaggi in legno non trattato, altri materiali da utenze selezionate)
Tipologia impiantistica	compostaggio
Schema di flusso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ricevimento e stoccaggio dei rifiuti (area di stoccaggio per il materiale lignocellulosico con capacità massima di stoccaggio pari a 4.000m<sup>3</sup> (circa 600t) e fosse di accumulo, coperte e tamponate</li> <li>▪ Stoccaggio di rifiuti organici da raccolta differenziata e stoccaggio dei rifiuti legnosi tritati</li> <li>▪ Preselezione e trattamenti preliminari (triturazione e miscelazione con separazione magnetica dei metalli)</li> <li>▪ compostaggio accelerato (in macrocumuli rivoltati periodicamente per una durata di 25 giorni) e maturazione (in cumuli suddivisi in lotti omogenei per una durata di 30 giorni)</li> <li>▪ vagliatura (vaglio a tamburo 15-40mm), raffinazione del compost (su tavola densimetrica) e stoccaggio del prodotto finito</li> <li>▪ depurazione delle arie di processo (depolveratore, scrubber e biofiltro)</li> <li>▪ opere accessorie e di servizio</li> </ul>
Stato attuale	Attualmente l'impianto è in fase di collaudo in quanto sono state realizzate le opere approvate con Determinazione n. 173 - 441754 / 2005 del 27/10/2005.

## 2 IMPIANTO DI STRAMBINO – PANNELLI

L'impianto di compostaggio di proprietà della Panelli Impianti Ecologici S.p.A. e gestito dalla medesima società (la gestione è stata affidata ad AMIAT dal 1 aprile 2006 al 31 gennaio 2007), sorge nel Comune di Strambino, frazione Carrone, su una superficie complessiva di circa 41.500 m<sup>2</sup>.



Foto satellitare dell'impianto di compostaggio



Carta Tecnica Regionale- volo del 1989

### **Cronistoria**

L'impianto è stato autorizzato con DGP n. 46-173058/1998 del 28/10/1998, autorizzazione poi prorogata con successivi atti fino al 31/3/2006. Il rinnovo dell'autorizzazione è stato concesso con DD n. 60-87461 del 16/3/2006. Dopo un periodo in cui la gestione è stata affidata ad AMIAT (dal 1° aprile 2006 al 31 gennaio 2007), la gestione è tornata alla società Panelli.

L'impianto dal mese di novembre 2006 non è attivo e al momento non si hanno indicazioni in merito ai tempi, modalità e procedure di attivazione da parte della società privata Panelli.

### **Caratteristiche tecniche**

L'impianto, da ultimo rinnovo (DD n. 239-1244691/2007 del 24/10/2007), è autorizzato all'attività di recupero di Rifiuti Urbani e Speciali (R3) per un quantitativo annuo complessivo di 23.000 t/anno, di cui 15.500 t/anno di organico da raccolta differenziata e 7.500 t/anno di rifiuti verdi (sfalci, potature, ecc.).

Nella tabella che segue vengono sintetizzate le principali informazioni e le caratteristiche tecniche dell'impianto.

Tab. 2-1 – Principali caratteristiche dell'impianto di compostaggio di Strambino

<b>Ubicazione impianto</b>	Frazione Carrone – Strambino (TO)
<b>Autorizzazione</b>	Ultimo rinnovo: DD n. 239-1244691/2007 del 24/10/2007
<b>Titolarietà autorizzazione</b>	Panelli Impianti Ecologici S.p.A.
<b>Titolarietà gestione</b>	Dal primo febbraio 2007 Panelli S.p.A.
<b>Potenzialità</b>	23.000 t/anno
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	FORSU, rifiuti provenienti dall'industria alimentare, imballaggi in legno, materiali lignocellulosici di varia natura, fanghi da impianti di depurazione)
<b>Tipologia impiantistica</b>	compostaggio
<b>Schema di flusso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ricevimento e stoccaggio dei rifiuti in arrivo (area di stoccaggio di 1650m<sup>2</sup> scoperta, impermeabilizzata, per i materiali lignocellulosici (13), con capacità massima di stoccaggio pari a 4950m<sup>3</sup> (circa 740t), tramoggia per il ricevimento dei fanghi (4a) di capacità pari a 10 m<sup>3</sup>)</li> <li>▪ selezione e preparazione miscela (tramoggia di capacità pari a 5 m<sup>3</sup> in cui viene caricata la frazione organica; separatore della plastica a funzionamento misto meccanico e aeraulico; mescolatore a coclee; sistema di nastri per il trasporto dei materiali);</li> <li>▪ compostaggio accelerato (fermentazione) in 14 biocelle statiche areate del volume di 250m<sup>3</sup> ciascuna in cui il materiale permane per un periodo di 28 giorni) e maturazione in area esterna per un periodo variabile dalle 3 alle 4 settimane;</li> <li>▪ raffinazione del compost su vaglio a 10mm, separatore aeraulico per eliminazione della plastica e stoccaggio del prodotto finito;</li> <li>▪ depurazione delle arie di processo (scrubber e biofiltro)</li> <li>▪ opere accessorie e di servizio</li> </ul>
<b>Stato attuale</b>	L'impianto non è al momento in esercizio
<b>Nota</b>	Nel marzo del 2007 è stato presentato un progetto di ristrutturazione dell'impianto, autorizzato con DD n. 239-1244691/2007 del 24/10/2007 per una capacità di trattamento a 23.000 t/a (in fase di collaudo - primo anno di attività - si prevede una capacità di trattamento pari a 16.000t/a)

### 3 IMPIANTO DI COLLEGNO – CIDIU SPA

L'impianto di compostaggio di solo verde gestito dal CIDIU sorge nel comune di Collegno, presso l'ex discarica di Cascina Gay. A sud del sito passa la tangenziale Nord di Torino.



Foto satellitare dell'impianto di compostaggio



Carta Tecnica Regionale- volo del 1989

#### **Cronistoria**

L'impianto, realizzato nell'ex discarica di Cascina Gay è stato autorizzato dalla Regione Piemonte con D.G.R. n.72-12301 del 23/09/1996 (esercizio) ai sensi del D.P.R. 915/19828. Con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n. 87-360241/2005, veniva autorizzato il potenziamento della quantità massima autorizzata in ingresso all'impianto sino a 14.990 tonnellate/anno.

#### **Caratteristiche tecniche**

Il processo di compostaggio realizzato presso l'impianto prevede le seguenti fasi:

1. ricevimento;
2. stoccaggio;
3. triturazione;
4. rivoltamenti periodici;
5. controllo dei parametri di processo;
6. umidificazione;
7. vagliatura;
8. maturazione e stoccaggio;
9. analisi qualità compost;
10. commercializzazione.

Nella tabella che segue vengono sintetizzate le principali informazioni e le caratteristiche tecniche dell'impianto.

Tab. 3-1 – Principali caratteristiche dell'impianto di compostaggio di Collegno.

<b>Ubicazione impianto</b>	Via Venaria n. 64 Collegno (TO)
<b>Autorizzazione</b>	Determinazione n. 151-144229/2001 del 26/06/2001
<b>Titolarietà autorizzazione</b>	CIDIU
<b>Titolarietà gestione</b>	CIDIU
<b>Potenzialità</b>	14.900t/anno
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	Segatura, trucioli, frammenti di legno, scarti di legno non impregnato, rifiuti lignocellulosici.
<b>Tipologia impiantistica</b>	Compostaggio in cumuli rivoltati
<b>Schema di flusso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ricevimento dei rifiuti;</li> <li>▪ triturazione;</li> <li>▪ compostaggio in cumuli rivoltati (durata complessiva della fase ACT e della maturazione secondaria 90 giorni);</li> <li>▪ opere accessorie e di servizio.</li> </ul>
<b>Stato attuale</b>	In esercizio
<b>Nota</b>	L'impianto produce ammendante compostato verde ex L.748/84 ed è autorizzato in procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e smi

#### 4 IMPIANTO DI PINEROLO – ACEA SPA

ACEA Pinerolese Industriale S.p.A. è titolare dell'autorizzazione e della Gestione di due impianti:

- l'impianto di trattamento secco-umido autorizzato con D.G.P.n.184-139434/1999 del 01/09/1999 e s.m.i
- l'impianto di compostaggio autorizzato con DD n. 153556 del 11/06/2003.

Entrambi gli impianti sono ubicati a sud-est del centro abitato di Pinerolo lungo la SS 23, presso il Polo Ecologico ACEA.



Foto satellitare dell'impianto di compostaggio



Carta tecnica regionale del 1989

#### Cronistoria

L'autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto di trattamento secco-umido viene rilasciata con DGP n.°184\_139434/1999 ai sensi degli artt. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97. L'impianto, autorizzato per una potenzialità massima 55.000 t/anno, è stato realizzato nel corso degli anni 2001-2002 ed è attivo dal 2003.

In data 21/8/2006 ACEA Pinerolese Industriale ha presentato il progetto di "Modifica e ampliamento impianto valorizzazione rifiuti differenziati secco-umido"; soggetto alla verifica di VIA ai sensi dell'art. 4 della l.r. 40/1998, il progetto è stato escluso dalla relativa procedura ed autorizzato con DD. n. 188-265909/2006 del 10/08/2006.

Gli interventi previsti nel progetto riguardavano il potenziamento e l'ammodernamento della linea di trattamento dell'umido per passare da una potenzialità di 24.000 t/anno a 50.000, per una potenzialità complessiva del trattamento secco-umido di 81.000 t/anno.

#### Caratteristiche tecniche

Lo schema di flusso del trattamento secco-umido della potenzialità di 81.000 t/a può essere così sintetizzato:

- stoccaggio dei rifiuti
- linea frazione secca per la produzione di CDR (lavora solo su commessa);
- linea frazione organica selezionata (organico da utenze selezionate, organico da conferimento differenziato);
- **digestione anaerobica** della frazione organica con un tempo di permanenza pari a 14 giorni;



- stoccaggio, addensamento, e disidratazione del materiale digerato con successivo invio a compostaggio;
- trattamento e stoccaggio del biogas prodotto;
- combustione del biogas per produzione di energia elettrica e termica;
- stoccaggio residuo solido della digestione, CDR e rifiuti scartati dall'impianto.

Attualmente la linea di trattamento della frazione organica sta funzionando in modo autonomo rispetto al resto dell'impianto.

La linea di **compostaggio** si compone delle seguenti fasi:

- sezione di ricevimento e stoccaggio dei materiali;
- sezione di preselezione e trattamenti preliminari (rompisacchi, vaglio e separatore magnetico);
- sezione di trasformazione accelerata (sistema ad andane areate e rivoltate periodicamente con macchina semovente per la durata di 21 giorni) e maturazione in cumuli suddivisi per lotti omogenei della durata di 70 giorni;
- sezione di raffinazione (vaglio e deferrizzatore) e stoccaggio del compost maturo;
- sezione di depurazione degli effluenti gassosi (biofiltro).

Nella tabella che segue vengono sintetizzate le principali informazioni e le caratteristiche tecniche dell'impianto di trattamento secco-umido e dell'impianto di compostaggio.

Tab. 4-1 – Principali caratteristiche dell'impianto trattamento secco-umido di Pinerolo

<b>Ubicazione impianto</b>	Strada Poirino s.n. – Pinerolo (TO)
<b>Autorizzazione</b>	D.G.P.n.184-139434/1999 del 01/09/1999 e s.m.i.
<b>Titolarità autorizzazione</b>	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.
<b>Titolarità gestione</b>	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.
<b>Potenzialità</b>	55000t/y
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	rifiuti organici urbani e speciali, materiali misti plastica carta e legno, materiale ignocellulosico etc..
<b>Tipologia impiantistica</b>	Impianto di valorizzazione secco-umido con sezione di produzione CDR, digestione anaerobica FORSU e compostaggio del digerato
<b>Schema di flusso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stoccaggio dei rifiuti</li> <li>▪ Linea frazione secca (conferimento indifferenziato, assimilabili, secco da conferimento differenziato)</li> <li>▪ Linea frazione organica selezionata (organico da utenze selezionate, organico da conferimento differenziato),</li> <li>▪ Digestione anaerobica della frazione organica con un tempo di permanenza pari a 14 giorni</li> <li>▪ Stoccaggio, addensamento, e disidratazione del materiale digerato con successivo invio a compostaggio;</li> <li>▪ Trattamento e stoccaggio del biogas prodotto</li> <li>▪ Combustione del biogas per produzione di energia elettrica e termica</li> <li>▪ Stoccaggio residuo solido della digestione, CDR e rifiuti scartati dall'impianto.</li> </ul>
<b>Stato attuale</b>	In esercizio solo l'impianto di digestione anaerobica

Tab. 4-2 - Principali caratteristiche dell'impianto di compostaggio di Pinerolo

<b>Ubicazione impianto</b>	Strada Poirino s.n. – Pinerolo (TO)
<b>Autorizzazione</b>	DD. n. 188-265909/2006 del 10/08/2006
<b>Titolarità autorizzazione</b>	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.
<b>Titolarità gestione</b>	ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.
<b>Potenzialità</b>	20.000 t/anno
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	Rifiuti organici speciali, digestato materiali lignocellulosici
<b>Tipologia impiantistica</b>	compostaggio
<b>Schema di flusso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sezione di ricevimento e stoccaggio dei materiali</li> <li>▪ Sezione di preselezione e trattamenti preliminari (rompisacchi vaglio e separatore magnetico);</li> <li>▪ Sezione di trasformazione accelerata (sistema ad andane areate e rivoltate periodicamente con macchina semovente per la durata di 21 giorni) e maturazione in cumuli suddivisi per lotti omogenei della durata di 70 giorni.</li> <li>▪ Sezione di raffinazione (vaglio e deferrizzatore) e stoccaggio del compost maturo</li> <li>▪ Sezione di depurazione degli effluenti gassosi ( biofiltro)</li> </ul>
<b>Stato attuale</b>	In esercizio

## 5 IMPIANTO DI DRUENTO – PUNTO AMBIENTE SPA

L'impianto, non ancora realizzato, sorgerà nel comune di Druento, in località Commenda. La proprietà è della società Punto Ambiente S.r.l., a seguito dell'avvenuto conferimento del ramo di azienda relativo agli impianti di trattamento rifiuti alla suddetta società da parte del CIDIU S.p.A., a decorrere dal 01/07/2005.



Foto satellitare dell'impianto di compostaggio



Carta tecnica regionale del 1989

Con Determina del Dirigente n. 94-363740/2005 del 3 agosto 2005 veniva autorizzata la costruzione e gestione di un impianto di bioessiccazione di RU e compostaggio della frazione organica da raccolta differenziata porta-porta (FORSU) con digestione anaerobica, recupero energetico da biogas e successivo compostaggio aerobico. Con D.D. n. 146-35266/2008 del 11/06/2008 l'autorizzazione di cui sopra è stata modificata con l'eliminazione della sezione di bioessiccazione e della stadio di digestione anaerobica.

L'impianto, così come autorizzato nel 2008, si compone quindi della linea di compostaggio in biocelle per una potenzialità di 60.000 t/a di FORSU e 25.000 t/a di verde-strutturante, seguita da raffinazione e maturazione in loco del biostabilizzato per ottenere un compost di qualità "ammendante compostato misto".

Il trattamento della FORSU risulta articolata in diverse fasi:

- conferimento e alimentazione FORSU;
- conferimento e triturazione del verde strutturante;
- apertura sacchi e miscelazione della FORSU con lo strutturante verde;
- biostabilizzazione aerobica in biotunnel dimensionati per un tempo minimo di permanenza pari a 23 giorni solari e articolati in due distinti blocchi di dimensioni diverse: 9 biocelle da 20mx5.8m e 9 biocelle da 32mx5.8m.
- raffinazione del compost e riciclo strutturante: la raffinazione viene realizzata mediante uno stadio di deferrizzazione, due vagli rotanti in serie (40mm e 10mm) per l'allontanamento dei sovralli e per la separazione dello strutturante da riciclare più un separatore ad aria delle plastiche dalla corrente di strutturante recuperato.
- maturazione finale sotto tettoia della durata di 69 giorni circa.

Nella tabella che segue vengono sintetizzate le principali informazioni e le caratteristiche tecniche dell'impianto di compostaggio.

Tab. 5-1 - Principali caratteristiche dell'impianto di compostaggio di Druento

<b>Ubicazione impianto</b>	Loc. Commenda Druento (TO)
<b>Autorizzazione</b>	D.D. n. 94-363740/2005 del 3/08/2005; modificata con D.D. n. 146-35266/2008 del 11/06/2008
<b>Titolarità autorizzazione</b>	PUNTO AMBIENTE S.r.l.
<b>Titolarità gestione</b>	PUNTO AMBIENTE S.r.l. (impianto di proprietà pubblica)
<b>Potenzialità</b>	85.000 t/a (di cui 60.000t/anno trattamento FORSU)
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	Rifiuti organici, materiale lignocellulosico, rifiuti speciali ad elevata natura organica
<b>Tipologia impiantistica</b>	Compostaggio in biotunnel
<b>Schema di flusso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sezione di ricevimento e stoccaggio dei materiali</li> <li>▪ Sezione trattamenti preliminari (triturazione del verde strutturante, apertura sacchi, miscelazione verde-FORSU);</li> <li>▪ Sezione di biostabilizzazione aerobica ( 18 biotunnel per la durata di 23 giorni).</li> <li>▪ Sezione di raffinazione (vaglii e deferrizzatore)</li> <li>▪ Maturazione sotto tettoia in cumuli rivoltati (durata 69 giorni).</li> <li>▪ Sezione di depurazione degli effluenti gassosi (scrubber a doppio stadio e biofiltro)</li> </ul>
<b>Stato attuale</b>	Impianto in corso di realizzazione.

## 6 IMPIANTO DI GROSSO CANAVESE

L'area individuata per la realizzazione dell'impianto è ubicata in prossimità della discarica per rifiuti solidi urbani, del Comune di Grosso Canavese, nella zona denominata Vauda Grande, a circa 2 Km dal centro abitato del comune di Grosso, in direzione sud-ovest.

L'iter per la realizzazione dell'impianto di compostaggio di Grosso è stato sospeso con delibera dell'ATO-R (Deliberazione n. 21 del 13-6-2007), a seguito della nota del Comune di Grosso (nota prot. n. 1062, del 29/03/2007) con cui il Comune medesimo dichiarava di non acconsentire alla realizzazione dell'impianto di compostaggio sul proprio territorio.



Foto satellitare dell'impianto di compostaggio

Carta tecnica regionale del 1989

### **Caratteristiche tecniche**

L'impianto per il recupero della FORSU tramite attività di compostaggio è stato autorizzato con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino n. 6-9454/2006 dell'11 gennaio 2006 ed è stato successivamente volturato alla società SIA s.r.l. Unipersonale.

L'impianto è stato autorizzato per una potenzialità massima di 15.000 t/anno e per il trattamento delle seguenti tipologie di rifiuti:

1. frazione organica da utenze domestiche derivanti da specifiche raccolte differenziate;
2. materiale lignocellulosico;
3. fanghi di trattamento delle acque reflue urbane.

Nella tabella che segue vengono sintetizzate le principali informazioni e le caratteristiche tecniche dell'impianto di compostaggio.

Tab. 6-1 – Principali caratteristiche dell'impianto di compostaggio di Grosso.

<b>Ubicazione impianto</b>	Loc. Vauda Grande Grosso C.se (TO)
<b>Autorizzazione</b>	Determinazione n. 6-9454/2006 dell'11/01/2006
<b>Titolarità autorizzazione</b>	SIA S.r.l. Unipersonale
<b>Titolarità gestione</b>	SIA S.r.l. Unipersonale
<b>Potenzialità</b>	15.000t/anno
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ frazione organica da utenze domestiche derivanti da specifiche raccolte differenziate;</li> <li>▪ materiale lignocellulosico;</li> <li>▪ fanghi di trattamento delle acque reflue urbane.</li> </ul>
<b>Tipologia impiantistica</b>	compostaggio in andine areate e rivoltate
<b>Schema di flusso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ricevimento e stoccaggio dei rifiuti in arrivo (area pavimentata per lo stoccaggio del materiale lignocellulosico, box per i fanghi area pavimentata per lo stoccaggio della FORSU)</li> <li>▪ preselezione e trattamenti preliminari (biotrituratore per lo sminuzzamento della fibra di legno, rompisacchi, vaglio, separatore magnetico)</li> <li>▪ fermentazione (10 andane periodicamente rivoltate in cui il materiale staziona per circa 23 giorni) e maturazione primaria in cumuli per 35 giorni (più un'eventuale ulteriore fase di maturazione secondaria della durata di 35 giorni)</li> <li>▪ raffinazione del compost (vaglio 10-18mm) e stoccaggio del prodotto finito</li> <li>▪ depurazione delle arie di processo ( biofiltro)</li> <li>▪ opere accessorie e di servizio</li> </ul>
<b>Stato attuale</b>	Procedura di realizzazione al momento sospesa









