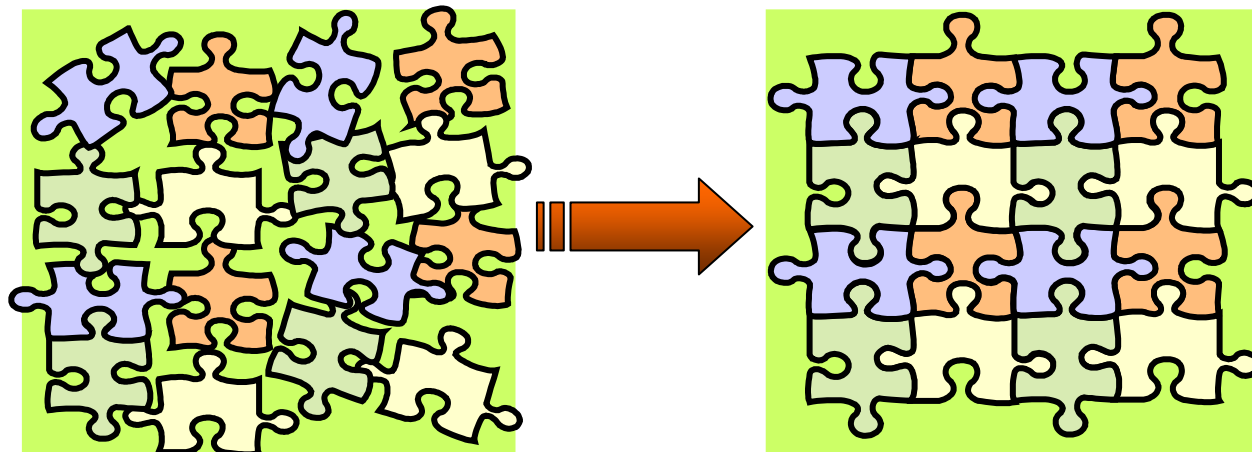


*Verifica di fattibilità per la formazione  
di una struttura societaria integrata del  
sistema di gestione dei rifiuti  
nell'Ambito Territoriale Torinese*

*Relazione conclusiva del  
Gruppo di Lavoro*

*Novembre 2013*



*Parte I*

***ANALISI E CRITICITA' DELL'ATTUALE  
SISTEMA: PERCHE' E' NECESSARIO  
INTEGRARSI***

*Novembre 2013*



La responsabilità del presente documento è dell'arch. Paolo Foietta - Presidente ATO-R

Hanno curato la redazione:

*la dott.ssa Federica Canuto (area amministrativa ATO-R)*

*la dott.ssa Simona Miceli (area amministrativa ATO-R)*

*l'ing. Vita Tedesco (area tecnica ATO-R)*

*l'ing. Palma Urso (area tecnica ATO-R)*

Il coordinamento è stato del *dott. Riccardo Civera*.

Hanno collaborato *la Provincia di Torino, i Consorzi di Bacino, le Aziende di gestione dei Rifiuti dell'Ambito*.

*Si ringraziano i sottoscrittori del Protocollo d'Intesa per la loro partecipazione attiva alle sedute del Gruppo di Lavoro e l'apporto di elementi di riflessione e proposta utili e costruttivi.*

*Si ringraziano per la collaborazione Monia Americo e Marco Cammarata.*

\*\*\*\*\*

*Protocollo d'Intesa "Verifica di fattibilità per la formazione di una struttura societaria integrata del sistema di gestione dei rifiuti nell'ambito territoriale torinese: costituzione Gruppo di Lavoro" **luglio 2013**:*

*"Gli enti sottoscrittori del presente Protocollo si impegnano a partecipare ad un percorso comune per verificare la fattibilità di una struttura societaria integrata di gestione dei rifiuti nell'ambito territoriale torinese. A tal fine i sottoscrittori si impegnano a costituire e a partecipare ad un Gruppo di Lavoro composto da Sindaci e Presidenti, o loro delegati, che approfondisca, in tempi definiti e limitati, la fattibilità, dal punto di vista politico, tecnico, giuridico, procedurale, economico finanziario e strategico industriale, temporale, di un processo di aggregazione delle società pubbliche e miste presenti nel territorio provinciale per raggiungere una dimensione territoriale adeguata, e formuli in merito proposte operative attuative."*

*"Le conclusioni del Tavolo di Lavoro saranno formalizzate in uno specifico documento di proposta, che sviluppa i punti precedenti e definisce il percorso attuativo, specificando le eventuali fasi intermedie emerse dai lavori (eventuali aggregazioni societarie parziali)."*

*Il documento che verrà elaborato a conclusione della sua attività dal gruppo di lavoro sarà consegnato ai singoli enti affinché vengano effettuate dagli organi competenti per materia le valutazioni ed assunte le decisioni conseguenti. I diversi sottoscrittori potranno liberamente decidere di avviare l'eventuale processo di aggregazione nelle modalità che verranno concordate."*

## INDICE

1	OBIETTIVI E METODO.....	4
2	IL CONTESTO DI RIFERIMENTO .....	5
2.1	Il contesto normativo.....	5
2.2	Il contesto territoriale e programmatico .....	6
2.2.1	Il Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti vigente .....	7
2.3	Il contesto gestionale .....	8
3	PRODUZIONE DI RIFIUTI, RACCOLTA DIFFERENZIATA E FABBISOGNO DI SMALTIMENTO.....	11
3.1	Produzione totale di rifiuti urbani.....	11
3.2	Raccolta differenziata .....	13
3.3	Il rifiuto urbano residuo a valle delle raccolte differenziate (RUR) .....	15
3.4	Considerazioni conclusive .....	16
4	COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E RICAVI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA.....	19
4.1	Costi di gestione dei rifiuti urbani: confronto tra i vari territori .....	19
4.2	Recupero dei materiali da raccolta differenziata.....	24
4.2.1	Plastica .....	25
4.2.2	Carta .....	26
4.2.3	Vetro .....	27
4.2.4	Metalli.....	28
4.2.5	Legno.....	29
4.3	Considerazioni conclusive .....	30
5	LA GESTIONE POST-OPERATIVA DELLE DISCARICHE .....	33
5.1	Le discariche ad oggi esaurite .....	33
5.2	Le discariche ad oggi in esercizio .....	35
5.3	Considerazioni conclusive .....	39
6	IL SISTEMA DI GESTIONE DEL RIFIUTO ORGANICO.....	40
6.1	Gli impianti di trattamento dell'organico della provincia di Torino .....	40
6.2	Produzione rifiuto organico: anni 2008-2013 .....	41
6.3	La domanda di trattamento della forsu e l'offerta impiantistica in regione Piemonte .....	43
6.4	I flussi di destinazione del rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino e tariffe di conferimento .....	44
6.5	Considerazioni conclusive .....	45
7	CONCLUSIONI.....	47

## 1 OBIETTIVI E METODO

Con la sottoscrizione, a luglio 2013, del Protocollo d'Intesa "Verifica di fattibilità' per la formazione di una struttura societaria integrata del sistema di gestione dei rifiuti nell'ambito territoriale torinese: costituzione Gruppo di Lavoro", si è avviato tra Provincia, ATO-R, Consorzi, Comuni ed aziende, un confronto strutturato e articolato sul sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani dell'ambito provinciale torinese, finalizzato a verificare la possibilità di avviare un percorso comune di aggregazione, risanamento, riordino, consolidamento, integrazione, sviluppo ed evoluzione delle aziende di igiene urbana di proprietà diretta o partecipate dagli enti locali.

Tale confronto è avvenuto nell'ambito di un Gruppo di Lavoro composto da Sindaci e Presidenti, o loro delegati, che ha approfondito, da luglio a novembre, la fattibilità, dal punto di vista politico, tecnico, giuridico, procedurale, economico finanziario e strategico industriale, temporale, di un processo di aggregazione delle società pubbliche e miste presenti nel territorio provinciale per raggiungere una dimensione territoriale adeguata, formulando in merito proposte operative attuative che sono dettagliate nel presente documento.

Il Gruppo di lavoro si è riunito nelle seguenti date, affrontando gli argomenti che verranno riepilogati nella presente relazione:

	Data	Argomento
1	26 luglio	Protocollo d'intesa "Verifica di fattibilità per la formazione di una struttura societaria integrata del sistema di gestione dei rifiuti nell'ambito territoriale torinese: costituzione gruppo di lavoro".
2	06 settembre	Produzione di rifiuti, raccolta differenziata e smaltimento: risultati raggiunti nella provincia di torino e confronto tra i vari territori
3	13 settembre	Costi di gestione dei rifiuti urbani nella provincia di torino: confronto tra i vari territori - Prima Parte
4	20 settembre	Raccolta differenziata e recupero di materia dei rifiuti di imballaggio
5	27 settembre	La gestione post-operativa delle discariche di rifiuti urbani dell'ambito torinese
6	4 Ottobre	Il sistema di gestione del rifiuto organico nell'ambito torinese
7	11 Ottobre	Rifiuti urbani complessivi, raccolte differenziate, rifiuto urbano residuo da smaltire . La situazione nel territorio provinciale
8	18 Ottobre	Costi di gestione dei rifiuti urbani nella provincia di Torino: confronto tra i vari territori - Seconda Parte
9	15 Novembre	Come attuare il percorso di integrazione

Il presente documento rappresenta una sintesi dei temi trattati nelle diverse riunioni e viene consegnato ai sottoscrittori per le loro valutazioni circa l'opportunità o meno di perseguire il percorso proposto, in attuazione dello stesso Protocollo d'Intesa che prevede:

"Il documento che verrà elaborato a conclusione della sua attività dal gruppo di lavoro sarà consegnato ai singoli enti affinché vengano effettuate dagli organi competenti per materia le valutazioni ed assunte le decisioni conseguenti. I diversi sottoscrittori potranno liberamente decidere di avviare l'eventuale processo di aggregazione nelle modalità che verranno concordate."

Si allegano al presente documento le osservazioni del Consorzio ACEA che costituiscono spunti di riflessione (Allegato 10). Le altre osservazioni sono state recepite nel documento.

## 2 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

### 2.1 IL CONTESTO NORMATIVO

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 e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento".

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 sostenibilità, 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, nonché del principio chi inquina paga"*;
- lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi;
- 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. 24/02 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.

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 che complessivamente costituiscono, ciascuno per quanto di propria competenza, un sistema compiuto e sinergico che armonizzi la gestione dei rifiuti in un contesto unitario (art. 178, comma 5, decreto ambientale).

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani è pertanto un servizio pubblico locale a rilevanza economica di area vasta, la cui organizzazione è provinciale.



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.).

Il sistema regionale integrato di gestione dei rifiuti è stato altresì sottoposto a parziale revisione con la recente L.R. Piemonte n. 7 del 24 maggio 2012, che ha previsto, entro un anno dalla sua entrata in vigore, lo scioglimento di ATO e Consorzi sopra descritti ed ha previsto la costituzione della nuova Conferenza d'Ambito per l'organizzazione del ciclo integrato di gestione dei rifiuti a livello provinciale.

## 2.2 IL CONTESTO TERRITORIALE E PROGRAMMATICO

All'interno dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino sono attualmente definiti 7 bacini di gestione dei rifiuti (il bacino 17 è diviso in due sub-bacini) e sono costituiti 8 Consorzi obbligatori di bacino (Fig. 2.1).

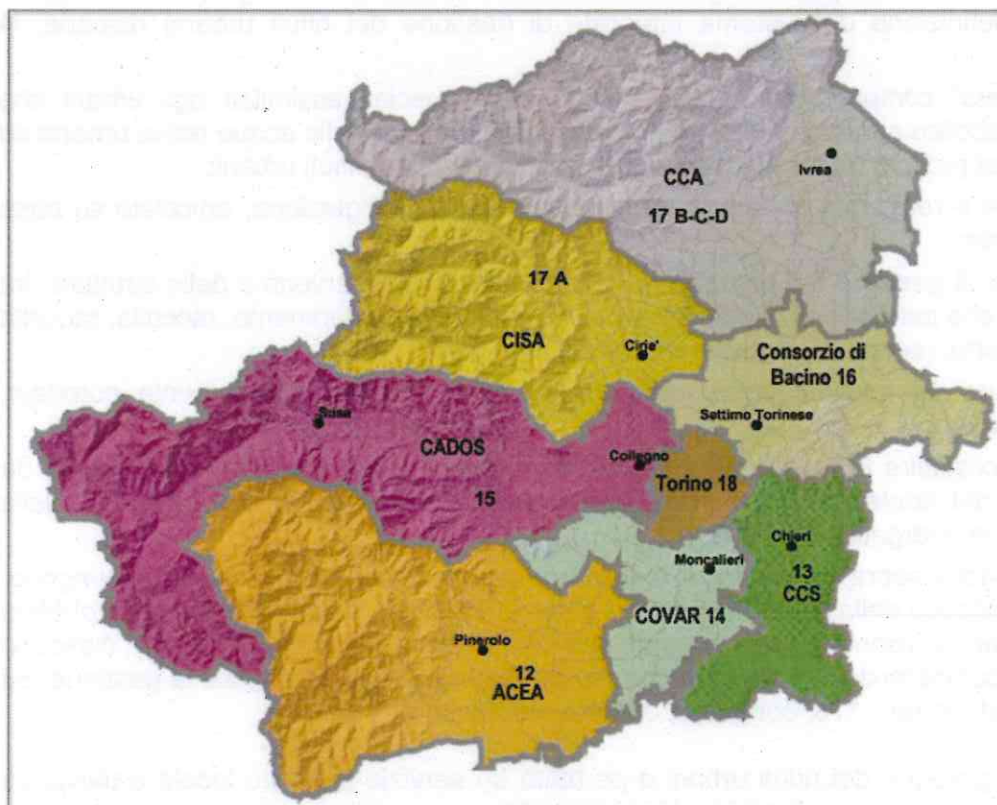
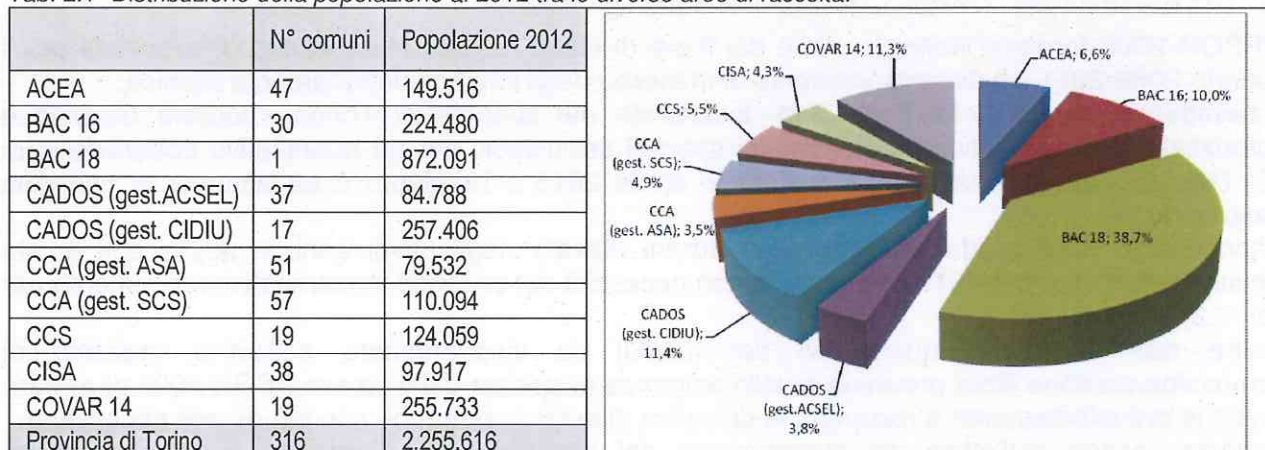


Fig. 2.1- Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi dell'ATO Provincia di Torino

In Tab. 2.1 sono riportati, per ciascun consorzio, il numero di comuni e il numero di abitanti al 31/12/2012.



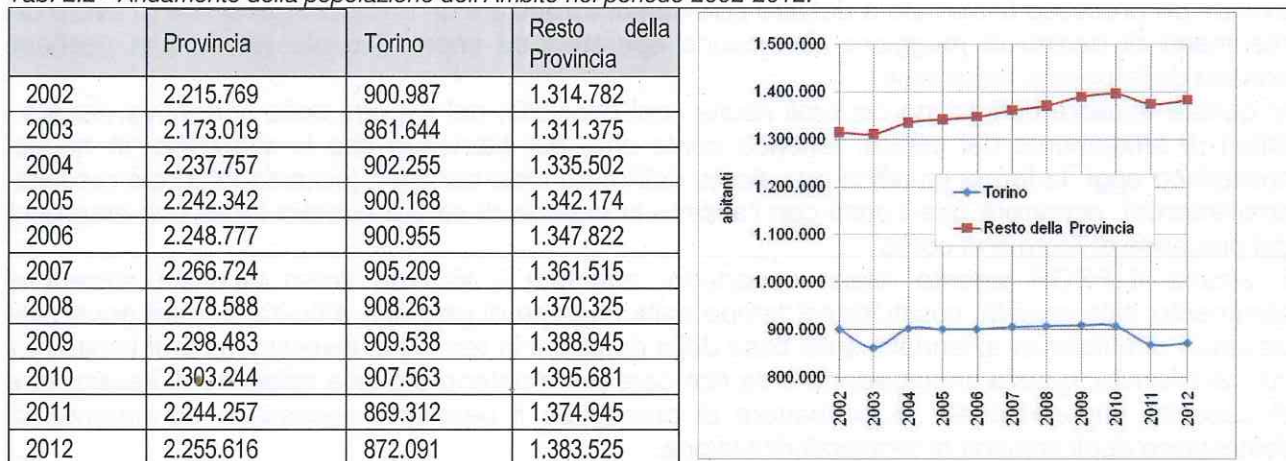
Tab. 2.1- Distribuzione della popolazione al 2012 tra le diverse aree di raccolta.



La popolazione complessiva dell'Ambito Torinese ammonta a 2.255.616 abitanti (dato 2012); gli abitanti sono ripartiti su 316 comuni (il Comune di Moncucco, pur appartenendo alla provincia di Asti, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti fa parte dell'ambito Torinese).

Siamo quindi in presenza di una delle realtà maggiori d'Italia, caratterizzata da 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.

Tab. 2.2 - Andamento della popolazione dell'Ambito nel periodo 2002-2012.



La popolazione in provincia è cresciuta dal 2002 al 2012 di circa 40.000 abitanti, con dinamiche diverse per Torino e per il resto della Provincia (Tab. 2.2).

Tra i comuni della prima cintura torinese (1.700.000 abitanti circa), i comuni più popolosi sono Moncalieri (55.720 abitanti, Covar 14), Nichelino (47.657 abitanti, Covar 14), Collegno (49.246, CADOS gestione CIDIU), Rivoli (48.756, CADOS gestione CIDIU) e Settimo Torinese (46.954, Bacino 16).

## 2.2.1 Il Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti vigente

Il Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti, approvato in data 28 novembre 2006 fornisce indicazioni in merito alla realizzazione dell'impiantistica di smaltimento finale e al dimensionamento di massima degli impianti. In particolare prevede nella situazione a regime:

- un impianto di termovalorizzazione della zona SUD, da 421.000 t, realizzato a Torino in località Gerbido e gestito da TRM;
- un ulteriore impianto da localizzare nell'area geografica Nord da 274.000 t;



- una discarica per i residui a servizio di entrambi gli impianti.

Il PPGR 2006 fornisce inoltre le stime dei flussi di rifiuto residuo alla raccolta differenziata per il periodo 2006-2011 e il dimensionamento di massima degli impianti di trattamento termico.

Il termovalorizzatore della Zona Sud, localizzato nel comune di Torino - località Gerbido è autorizzato a trattare rifiuti urbani e rifiuti speciali assimilabili per un quantitativo complessivo di 421.000 t/anno. L'attività è stata avviata in aprile 2013 e l'impianto è attualmente in esercizio provvisorio.

L'andamento della produzione dei rifiuti urbani rilevata negli ultimi anni, e quella che si sta rilevando nel corso del 2013 evidenzia la non necessità del secondo impianto di incenerimento (cfr par. 3.3).

Inoltre dati gli scarsi quantitativi dei residui da incenerimento dell'unico impianto di termovalorizzazione della provincia e della esigenza auspicata dallo stesso PPGR 2006 di avviare le scorie prevalentemente a recupero, la discarica di servizio potrebbe non più essere necessaria. Pertanto, anche nell'ottica del superamento del sistema delle discariche e della necessità normativa e soprattutto ambientale di privilegiare il recupero di materia rispetto allo smaltimento finale, il termovalorizzatore del Gerbido è destinato a diventare il fulcro del sistema di smaltimento dell'intero ambito.

L'ipotesi di un unico impianto sufficiente per l'intera provincia assume ancor più concretezza considerando che lo stesso PPGR 2006, pur essendo ormai datato, già auspicava, in un'ottica programmatica che:

“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” costituisce oggi la forma giuridica prevalente 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”

E ancora il PPGR vigente ritiene opportuno “orientare il sistema verso un'unica società di riferimento; 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 quello di avere su tutto il territorio provinciale un unico e omogeneo riferimento di prezzo, riequilibrando quegli scostamenti attuali che pongono i cittadini oggi a pagare costi differenti a seconda del territorio di appartenenza. La sostenibilità economica degli impianti deve dunque ritrovare una sua omogeneizzazione e un suo equilibrio.”

## 2.3 IL CONTESTO GESTIONALE

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 dalla vigente normativa 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, siano 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 oggi sul territorio provinciale sui servizi di smaltimento e di trattamento rifiuti.

Tab. 2.3- Impianti di trattamento e smaltimento rifiuti in Provincia di Torino

Tab. 2.6 Impianti di trattamento e smaltimento rifiuti in Provincia di Torino

Bacino	Consorzio	Raccolta	Impianti						
			Tratt./smaltimento frazione		Trattamento organico		Trattamento frazioni RD		
			Denominazione	Titolarità gestione	Denominazione	Titolarità gestione	Denominazione	Titolarità gestione	
18	Consorzio di Bacino 18	AMIAT spa	TMV Gerbido	TRM	Impianto di compostaggio di Borgaro (al momento non attivo, usato solo per transfer)	AMIAT	PUBLIREC (plastica, carta)	AMIAT	
							AMIAT TBD (RAEE)		
17 D-C-D	CCA	ASA SERVIZI srl* SCS spa	Discarica di Castellamonte	ASA**	-	-			
17A	CISA	Appalti ad aziende private	Discarica di Grosso	SIA	-	-			
16	Consorzio di Bacino 16	SETA spa	Discarica di Chivasso	SETA	-	-			
			TMV Gerbido	TRM					
15	CADOS	CIDIU SERVIZI spa, ACSEL spa	Discarica di Pianezza	CIDIU	Impianto di compostaggio di Druento (al momento non attivo, usato solo per transfer)	CIDIU			
			Discarica di Mattie	ACSEL					
			TMV Gerbido	TRM					
14	COVAR 14	Appalti ad aziende	TMV Gerbido	TRM	-	-			
13	CCS	Appalti ad aziende private	TMV Gerbido	TRM	-	-			
12	Acea	Acea Pinerolese Industriale spa	Discarica della Circonvallazione	Acea Pinerolese Industriale	Polo Ecologico Integrato – digestione anaerobica + compostaggio	Acea Pineroles e Industrial			
			Polo Ecologico Integrato – imp. valorizzazione frazione secca	Acea Pinerolese Industriale					
			TMV Gerbido	TRM					
*Ramo aziendale in corso di cessione a privati.									
**Ramo aziendale in corso di cessione a privati.									



La tabella seguente riporta lo stato delle aziende operanti in provincia di Torino al 31/12/2011.

Tab. 2.4 - Stato delle aziende operanti in Provincia di Torino al 31/12/2011

Azienda	Consorzio	Numero dipendenti	Capitale sociale	Attivo circolante (€)	Attivo totale (€)
Amiat	CUB18	1.836	46.326.462	164.827.666	275.244.085
Seta	BAC 16	288	7.915.000	46.952.794	69.121.367
ACEA	ACEA	150	33.915.530*	41.069.989*	155.420.921*
SIA	CISA	30	1.283.000	4.470.906	9.653.708
CIDIU	CADOS	390	4.249.041	26.695.580	111.692.884
ACSEL	CADOS	86	120.000	10.999.151	26.719.742
ARFORMA	CADOS	8	120.000	7.561.580	8.161.851
SCS	CCA	121	909.465	3.968.073	10.943.884
ASA	CCA	(123)	0	0	0
PEGASO	COVAR	40	100.000	1.292.571	1.747.544
TOTALE		2.949	94.938.498	307.838.310	668.705.986

\* I dati si riferiscono alla Società Acea Pinerolese Industriale SpA

### 3 PRODUZIONE DI RIFIUTI, RACCOLTA DIFFERENZIATA E FABBISOGNO DI SMALTIMENTO

Il tema della produzione di rifiuti urbani, della raccolta differenziata e del fabbisogno di smaltimento dell'Ambito è stato affrontato nella riunione del Gruppo di Lavoro del 6 settembre 2013 dell'11 ottobre 2013. Si rimanda agli Allegati 1 e 6 per ulteriori dettagli.

La complessità della gestione del ciclo integrato dei rifiuti dell'Ambito Torinese emerge chiaramente dal confronto con le altre province italiane; la provincia di Torino infatti:

- è la prima provincia italiana per numero di comuni (315);
- è la quarta provincia italiana per popolazione dopo Roma, Milano e Napoli con 2.254.720 abitanti (2.255.616 se si considera anche il comune di Moncucco, che pur appartenendo alla provincia di Asti, fa parte dell'ambito Torinese per quanto riguarda la gestione dei rifiuti).
- è la quarta provincia italiana per superficie territoriale con una dimensione di 6.829 kmq, dopo Bolzano, Foggia e Cuneo;
- ospita la quarta città italiana, Torino, dopo Roma, Milano e Napoli, con 906.000 abitanti e ha una conurbazione metropolitana di oltre 1.300.000 abitanti.

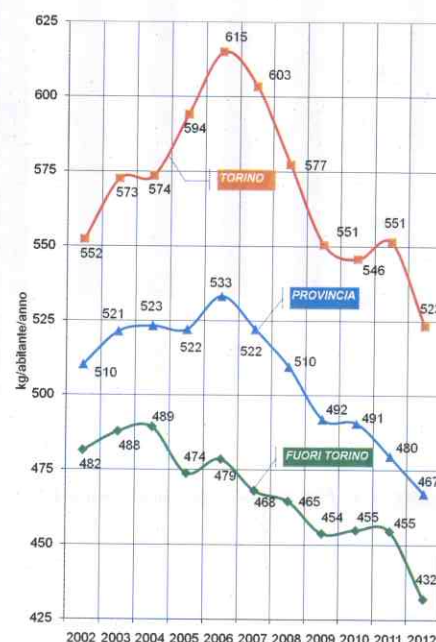
#### 3.1 PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI

Negli ultimi undici anni sono stati raggiunti significativi risultati in termini di contenimento del rifiuto prodotto (Tab. 3.1) ritornando, dopo l'impennata del 2006-2007 (Olimpiadi invernali Torino 2006 - 1.200.000 t/a circa), a valori inferiori a quelli del 2000 (1.100.000 t/a).

La riduzione degli ultimi anni (-6.7% nel periodo 2010-2012 a livello provinciale) è certamente legata al calo dei consumi causato dalla crisi economica.

Tab. 3.1- Produzione di rifiuto totale

	Provincia		Torino		Resto della Provincia	
	Produzione totale di rifiuti urbani [t]	Procapite [kg/ab/a]	Produzione totale di rifiuti urbani [t]	Procapite [kg/ab/a]	Produzione totale di rifiuti urbani [t]	Procapite [kg/ab/a]
2002	1.130.626	510	497.530	552	633.096	482
2003	1.133.099	521	493.305	573	639.794	488
2004	1.171.076	523	517.503	574	653.573	489
2005	1.170.754	522	534.716	594	636.038	474
2006	1.199.143	533	554.028	615	645.115	479
2007	1.183.626	522	546.253	603	637.373	468
2008	1.161.027	510	524.365	577	636.662	465
2009	1.131.010	492	500.703	551	630.307	454
2010	1.130.270	491	495.289	546	634.981	455
2011	1.104.394	492	479.385	551	625.009	455
2012	1.054.016	467	456.455	523	597.561	432





Un'analisi certamente efficace è quella della produzione procapite di rifiuti (kg/abitante/anno); va tuttavia rilevato che il valore di produzione pro capite è calcolato in funzione del livello degli abitanti residenti in ciascuna area geografica di riferimento e non tiene, pertanto, conto della cosiddetta popolazione equivalente (legata, ad esempio, a flussi turistici), che può invece incidere, anche in maniera sostanziale, sul dato di produzione assoluta dei rifiuti urbani e far, pertanto, aumentare il valore di produzione pro capite. Tale valore può, parimenti, esser influenzato dalla cosiddetta assimilazione che porta a computare, nell'ammontare complessivo dei rifiuti urbani annualmente prodotto, anche rifiuti derivanti dai cicli produttivi e, quindi, non direttamente connessi ai consumi della popolazione residente.

La produzione procapite dell'Ambito è in forte riduzione e passa da 521 kg ad abitante nel 2003 a 467 nel 2012 (54 kg in meno di rifiuti prodotti per abitante). La produzione procapite media italiana al 2010 risulta essere 503 kg/abitante/anno (fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Urbani 2012), quella piemontese al 2011 478 kg/abitante/anno (fonte: Osservatorio Regionale Rifiuti). Il calo della produzione procapite in Provincia risulta particolarmente evidente negli ultimi due anni (da 491 kg ad abitante nel 2010 a 467 nel 2011, 24 kg in meno di rifiuti prodotti per abitante).

È interessante notare il picco di Torino in corrispondenza alle Olimpiadi 2006 (615 kg/ab), la significativa discesa negli anni successivi e la grande differenza tra Torino città (523 kg/ab nel 2012) e la restante parte della provincia (432 kg/ab al 2012).

Nel grafico di seguito si riportano i valori di produzione totale di rifiuto procapite al 2012 per le diverse aree di raccolta. L'area con più bassa produzione procapite di rifiuti risulta essere quella del Chierese con 387 Kg/ab/anno; l'elevata produzione procapite di ACSEL è da ascrivere alla importante presenza di comuni turistici.

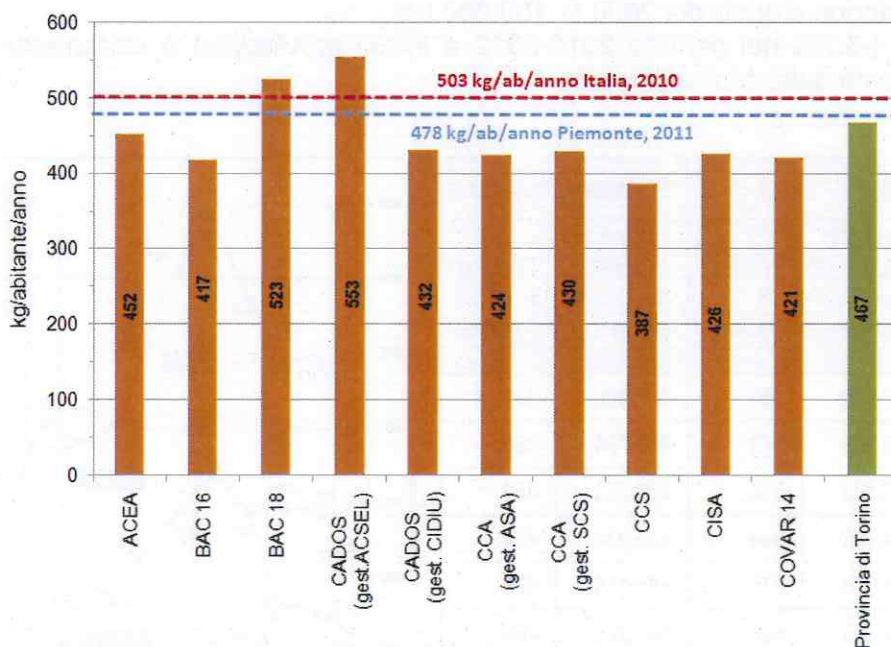


Fig. 3.1- Produzione di rifiuti totale procapite anno 2012 per i diversi consorzi.

### 3.2 RACCOLTA DIFFERENZIATA

La percentuale di raccolta differenziata viene calcolata applicando il metodo normalizzato stabilito dalla Regione Piemonte (DGR 43-435 del 10/07/2000), un metodo piuttosto cautelativo che penalizza, sia pur lievemente, le performance delle province piemontesi nel confronto con altre regioni italiane dove, ad esempio, viene computata nella percentuale di RD anche una quota del compostaggio domestico.

La raccolta differenziata negli ultimi 11 anni è raddoppiata ed ha raggiunto, nella Provincia di Torino il 50% nel 2009: nel 2012 sono state raccolte separatamente più di 520.000 tonnellate di rifiuti; erano meno di 250.000 t nel 2002 (Tab. 3.2).

L'analisi dei dati 2011 relativi alle diverse tipologie di materiali raccolti in maniera differenziata evidenzia la predominanza in peso della frazione carta, con oltre 162.000 tonnellate, corrispondenti a 70,6 kg per abitante/anno, rispetto alle altre frazioni (Tab. 3.3).

Va tuttavia segnalato che, nel complesso della provincia, la quantità in tonnellate di raccolta differenziata è diminuita del 6,5% dal 2010 al 2012 (lo stesso decremento è stato segnalato nella produzione complessiva) e, a livello provinciale, l'obiettivo del 65% previsto dalla normativa per l'anno 2012, resta ancora lontano.

La ripartizione territoriale vede i consorzi esterni a Torino passare dal 20% di raccolta differenziata del 2002 al 57% del 2013 (dato OPR) e la Città di Torino, con un percorso di crescita molto più lento, passare dal 25% al 41% di raccolta differenziata (Tab. 3.2).

In Tab. 3.4 sono riportati i risultati raggiunti dalle diverse aree di raccolta dell'Ambito in termini di tonnellate di raccolta differenziata (RD), produzione di RD procapite e percentuale di RD.

L'elevata produzione procapite di RD registrata per ACSEL è da ascrivere, come per la produzione di rifiuti totale, all'importante presenza di comuni turistici e quindi ad una significativa differenza tra numero di residenti e numero di abitanti equivalenti.

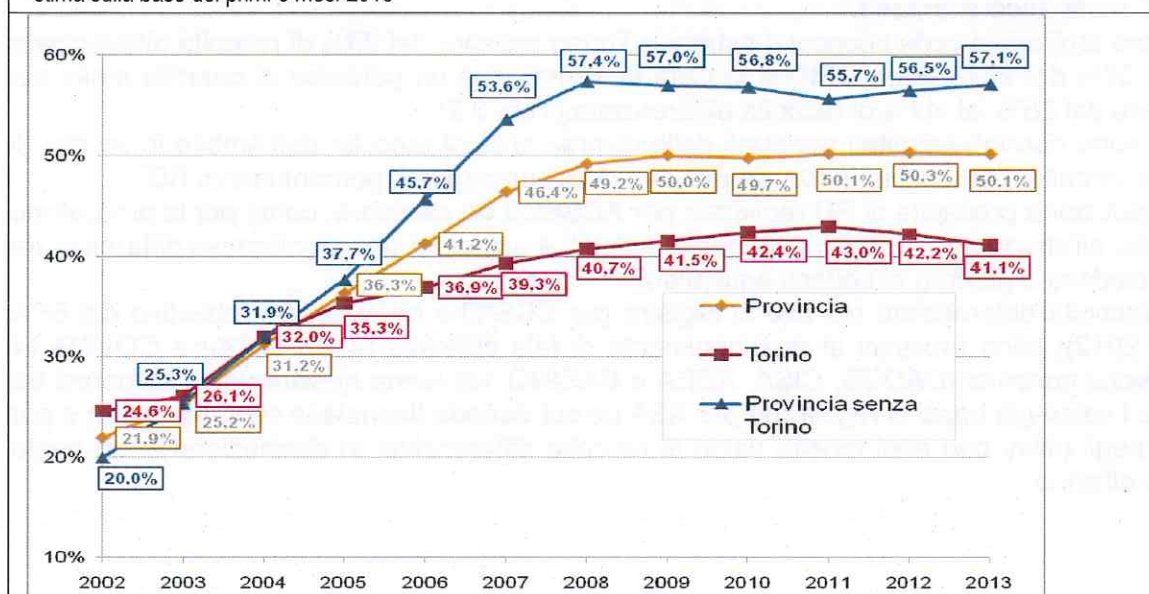
Il livello di raccolta differenziata più alto si registra per CCS che ha superato l'obiettivo del 65% (70,7% nel 2012); sono prossimi al raggiungimento di tale obiettivo SCS (64,2%) e COVAR 14 (63,6%). Diversi consorzi (CADOS, CISA, ACEA e BACINO 16) fanno rilevare valori compresi tra 50% e 55%. I valori più bassi si registrano per ASA (le cui vicende finanziarie sono ben note) e per Torino che negli ultimi due anni mostra valori di raccolta differenziata in diminuzione di un punto percentuale all'anno.



Tab. 3.2 - Raccolta differenziata: confronto tra Provincia di Torino, Torino e Provincia senza Torino.

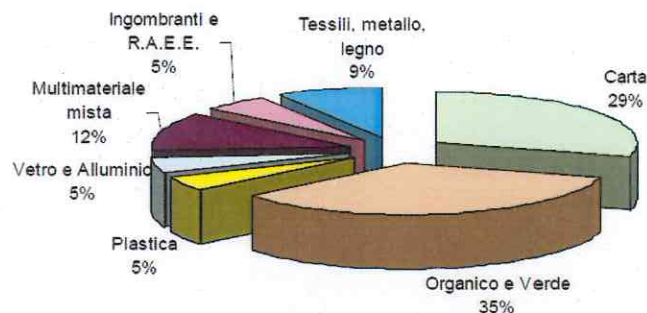
	PROVINCIA		TORINO		RESTO DELLA PROVINCIA	
	RD [t]	RD [%]	RD [t]	RD [%]	RD [t]	RD [%]
2002	247.339	21,90%	122.182	24,60%	125.157	19,90%
2003	284.720	25,20%	128.809	26,10%	155.911	25,20%
2004	364.412	31,20%	165.426	32,00%	198.986	31,71%
2005	423.479	36,30%	188.600	35,30%	234.879	38,19%
2006	491.981	41,20%	204.012	36,90%	287.969	45,56%
2007	548.344	46,40%	214.499	39,30%	333.845	53,37%
2008	569.291	49,20%	213.330	40,70%	355.961	57,11%
2009	552.058	50,00%	207.744	41,50%	344.314	56,57%
2010	560.477	49,70%	209.896	42,40%	350.581	56,52%
2011	550.301	50,10%	205.665	43,00%	344.636	55,65%
2012	523.929	50,30%	191.827	42,20%	332.102	56,49%
2013*		50,10%		41,10%		57,10%

\*stima sulla base dei primi 6 mesi 2013



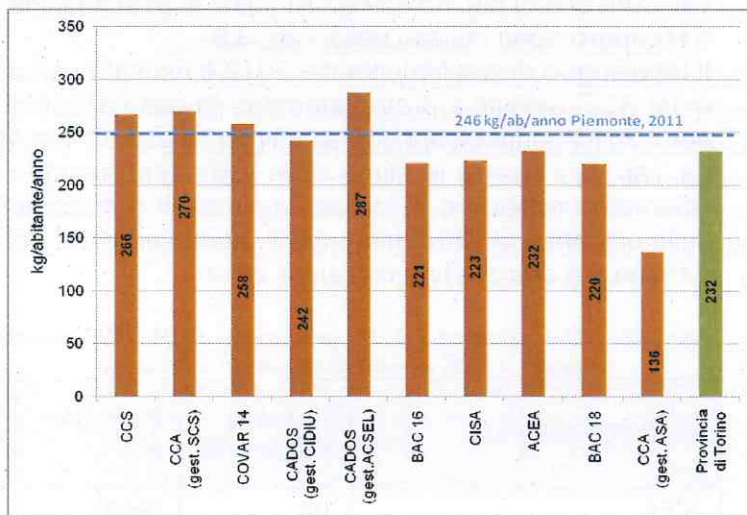
Tab. 3.3 - Raccolte differenziate 2011 per materiale raccolto

	Quantitativo [t]	Quantitativo procapite [t/ab/anno]
carta	162.627	70,6
organico	143.270	62,2
verde	53.073	23,04
legno	39.378	17,1
plastica monomateriale	26.387	11,46
plastica/metallo	22.661	9,84
vetro monomateriale	26.988	11,72
vetro/metallo	44.811	19,46
metalli ferrosi	5.399	2,34
tessili	4.088	1,74
ingombranti	21.182	9,2
RAEE	8.899	3,86



Tab. 3.4 - Raccolta differenziata nel 2012: confronto tra territori

	RD [t]	RD procapite [t/ab/anno]	RD %
CCS	33.038	266	70,7%
CCA-SCS	29.716	270	64,2%
COVAR 14	65.904	258	63,6%
CADOS-Cidui	62.209	242	56,3%
CADOS-Accel	24.333	287	53,4%
BAC 16	49.587	221	53,1%
CISA	21.854	223	53,0%
ACEA	34.638	232	51,8%
BAC 18	191.827	220	42,2%
CCA-Asa	10.823	136	32,2%
Provincia di Torino	523.929	232	50,3%



### 3.3 IL RIFIUTO URBANO RESIDUO A VALLE DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE (RUR)

La quantità di rifiuti urbani residuati a valle della raccolta differenziata (RUR) a livello d'Ambito è andata progressivamente riducendosi, passando da oltre 870.000 t nel 2002 a circa 524.000 t nel 2012, con una sensibile riduzione degli ultimi 2 anni (- 6.5% dal 2010 al 2012).

Il RUR raccolto nella nostra provincia viene per la maggior parte avviato direttamente in discarica, in impianti localizzati nell'ambito provinciale; una parte residuale è stata inviata ad impianti di pretrattamento negli anni 2011 e 2012 per ottemperare agli obblighi in materia di riduzione del rifiuto biodegradabile in discarica imposti dal D.Lgs 36/2003 (Tab. 3.5).

Dall'inizio del 2011 ATO-R ha promosso l'avvio a recupero delle terre da spazzamento stradale principalmente per due motivi:

- obblighi normativi in materia di riduzione del rifiuto biodegradabile in discarica;
- impossibilità di smaltire i rifiuti derivanti da spazzamento stradale presso il termovalorizzatore del Gerbido per via del loro basso potere calorifico (presumibilmente inferiore a 6.000 KJ/Kg).

Tab. 3.5 - Produzione RUR, RUR avviato direttamente a discarica, RUR avviato a pretrattamento, recupero terre da spazzamento in provincia di Torino.

	RUR procapite Kg/abitante/anno	RUR [t]	Smaltito direttamente in discarica [t]	Avviato pretrattamento [t]	a terre a recupero [t]
2002	396	876.417	876.417	0	
2003	384	834.803	812.018	22.785	
2004	347	777.095	731.732	45.363	
2005	327	734.293	678.947	55.346	
2006	307	691.361	661.296	30.065	
2007	274	620.194	581.236	38.958	
2008	252	575.153	563.096	12.057	
2009	240	552.630	552.058	572	
2010	239	551.559	550.740	819	
2011	237	534.352	492.237	39.018	3.096
2012	223	512.187	446.080	56.759	9.349



I quantitativi di rifiuto urbano residuo (RUR) prodotto in Provincia di Torino nel corso del 2012 nei vari consorzi di bacino e i relativi flussi di destinazione allo smaltimento in discarica, pretrattamento e recupero sono indicati nella Tab. 3.6.

Il fabbisogno di smaltimento nel 2012 è risultato pari a circa 503.000 t (somma del RUR a discarica e del RUR avviato a pretrattamento). In base ai dati di gennaio-settembre 2013 è possibile stimare per il 2013 un fabbisogno di smaltimento pari a circa 493.000 t (Tab. 3.8).

La Tab. 3.7 riporta le stime delle volumetrie residue di discarica al 31/10/2013; sulla base delle volumetrie residue e di ipotesi ragionevoli di flussi agli impianti è possibile prevedere la chiusura della discarica di Chivasso entro il primo semestre del 2014 e la chiusura delle discariche di Mattie e Pianezza entro la fine dell'anno 2014.

Tab. 3.6 - Dati consuntivi 2012: produzione RUR, RUR avviato a pretrattamento, terre da spazzamento avviate a recupero e RUR avviato direttamente a discarica

CONSORZIO/AZIENDA	Produzione RUR procapite	Produzione RUR	RUR avviato a pretrattamento	Terre da spazzamento avviate a recupero	RUR a discarica
ACEA	198	29.600	8.962	506	20.132
ACSEL	251	21.254	2.689	1.254	17.310
BACINO 16	185	41.452	0	86	41.366
TORINO	300	261.595	44.107	1.616	215.872
CIDIU	186	47.845	0	178	47.667
SCS	151	16.597	0	856	15.742
CCS	116	14.368	0	966	13.401
CISA	191	18.678	0	309	18.369
COVAR14	152	38.819	0	3.500	35.319
ASA	276	21.980	1.001	77	20.902
TOTALE AMBITO TORINESE	227	512.187	56.759	9.349	446.080

Tab. 3.7 – Stima delle volumetrie residue nelle discariche dell'ambito al 01/10/2013

	ACEA Pinerolo	ACSEL Mattie	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	SETA Chivasso	Discarica Castellamonte	Totale
Volumetria residua al 01/10/2013 (stima)	133.345	20.226	48.316	45.351	36.613		283.851
Ampliamenti già autorizzati/previsti	Volumetria [m³]			306.880		83.000	389.880
	previsione disponibilità			nov-14		apr-14	
Volumetria potenzialmente disponibile al 01/10/2013 [m³]	133.345	20.226	48.316	352.231	36.613	83.000	673.731

### 3.4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Nel corso del 2012 sono state prodotte in Provincia di Torino 1.054.000 tonnellate di rifiuti, di cui 524.000 tonnellate sono state raccolte in modo differenziato e destinate al recupero.

In termini assoluti, negli ultimi anni la produzione complessiva risulta essere in diminuzione (-6.7% nel periodo 2010-2012 a livello provinciale): siamo tornati a valori inferiori a quelli del 2000 (1.100.000 t/a).

I rifiuti avviati a smaltimento/pretrattamento si sono ridotti di circa 49.000 tonnellate dal 2010 al 2012 (-8.8%); stessa situazione si è verificata per la raccolta differenziata che ha avuto un decremento di 36.500 tonnellate (-6.5%).



In termini di quantità procapite, ogni abitante della Provincia ha prodotto circa 467 t/anno di rifiuti, di cui la metà è stata raccolta in modo differenziato e avviata a recupero; in termini percentuali infatti, a livello provinciale, la raccolta differenziata ha raggiunto nel 2012 il 50,3%.

Appare lontano per l'Ambito l'obiettivo del 65% previsto dalla normativa, nonostante gli eccellenti risultati raggiunti da alcuni territori. I migliori risultati (tra il 64% e il 71%) si registrano ormai stabilmente nel gruppo costituito dal Consorzio Chierese, dal bacino eporediese (CCA gestione SCS) e dal COVAR 14. Superano la soglia del 50% ma presentano ancora significativi margini di miglioramento dei risultati il CADOS - gestione CIDIU, il CISA, il Bacino16, il CADOS - gestione ACSEL e il Consorzio ACEA. Il fanalino di coda è rappresentato da ASA che vive tuttavia le note vicende finanziarie, mentre un discorso a parte va fatto per la Città di Torino che fa registrare le percentuali di raccolta differenziata più basse della nostra provincia, circa il 41% in base ai dati 2013. Le difficoltà nella gestione dei rifiuti in un contesto metropolitano come quello torinese sono evidenti; si ritiene tuttavia possibile un significativo con il raggiungimento della soglia del 50% per la Città di Torino attraverso l'estensione del sistema domiciliare e una migliore organizzazione del sistema stradale.

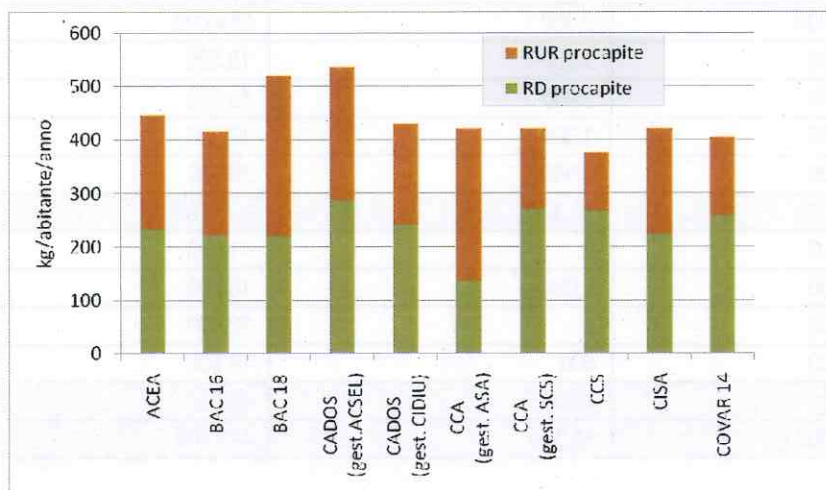


Fig. 3.2- Produzione procapite di rifiuti per i diversi consorzi (anno 2012)

Il fabbisogno di smaltimento dell'Ambito, sulla base dei dati di produzione di RUR 2013 e delle previsioni di recupero terre da spazzamento stradale, può essere stimato pari a circa 493.000 t ripartite tra le diverse aree di raccolta come riportato in Tab. 3.8.

A tale stima occorre aggiungere il fabbisogno di smaltimento per i rifiuti speciali connessi al ciclo degli urbani (ossia i sovralli degli impianti di trattamento e di valorizzazione della raccolta differenziata, quali ad esempio gli scarti del trattamento della frazione organica e della selezione della frazione plastica), quantificabile, in prima approssimazione, in circa 70.000 tonnellate.

Per ridurre lo scarto, in gran parte dovuto alla presenza di frazioni estranee nella raccolta differenziata, è necessario attuare un percorso che porti al miglioramento della qualità delle raccolte.

La riduzione della produzione dei rifiuti urbani rilevata negli ultimi anni dimostra la non necessità del secondo impianto d'incenerimento previsto dal PPGR 2006, della potenzialità di 274.000 t.

Si rende dunque quanto mai necessaria e urgente una revisione del Programma Provinciale, che prendendo atto degli attuali dati di produzione, assuma il termovalorizzatore del Gerbido come unico impianto di riferimento per l'intero Ambito provinciale e dunque a servizio di tutti i bacini e non solo di quelli della Zona Sud.



I dati di produzione di rifiuto indifferenziato (Tab. 3.8 e Tab. 3.9) mostrano come, allo stato attuale, i quantitativi della Zona Sud non siano sufficienti a saturare la potenzialità dell'impianto (autorizzato a smaltire 421.000 t/anno); è dunque ragionevole pensare di destinare al termovalorizzatore, una volta esaurita la discarica di Chivasso (presumibilmente entro la prima metà del 2014) anche rifiuti urbani del Bacino 16 (opzione peraltro prevista dal Programma Provinciale vigente), smaltendo in discarica solo il quantitativo che eccede la potenzialità dell'impianto.

Una volta esauriti i volumi oggi disponibili presso le discariche di Chivasso, Mattie e Pianezza (nel corso del 2014), le discariche di Grosso e Pinerolo completeranno il sistema provinciale, assorbendo i rifiuti che non potranno essere conferiti all'impianto del Gerbido e fungendo anche da riserva a fronte di eventuali fermi impianto dell'inceneritore.

Tab. 3.8 – Stima del fabbisogno di smaltimento per l'Ambito Torinese.

Bacini e sub-bacini	Produzione RUR [t]	Recupero terre spazzamento [t]	A smaltimento [t]
ACEA	29.000	1.000	28.000
TORINO 18	256.000	2.000	254.000
CADOS gestione ACSEL	20.000	1.500	18.500
CADOS gestione CIDIU	48.000	2.000	46.000
CCS	14.000	1.300	12.700
COVAR 14	39.000	3.000	36.000
Zona Sud	406.000	10.800	395.200
Bacino 16	41.000	0	41.000
CCA gestione SCS	17.000	1.000	16.000
CCA gestione A.S.A.	22.000	0	22.000
CISA	19.000	500	18.500
Zona Nord	99.000	1.500	97.500
Totale Provincia	505.000	12.300	492.700

Tab. 3.9 – Stima del fabbisogno di smaltimento per aree di pianificazione.

Bacini e sub-bacini	RUR a discarica [t]	RUR a TMV [t]	A smaltimento [t]
Zona Sud + Bacino 16	16.500	421.000	437.500
Zona Nord	55.200	-	55.200
Totale	71.700	421.000	492.700

Condizione necessaria affinché a regime l'impianto del Gerbido garantisca il fabbisogno di smaltimento di rifiuti urbani dell'Ambito è che, nel corso dei prossimi anni, la produzione di RUR diminuisca di ulteriori 70.000 t.

Questo equivale al raggiungimento del 60% di raccolta differenziata a livello di ambito, obiettivo possibile se si verificano le seguenti condizioni:

- raggiungimento della soglia del 50% di RD per la Città di Torino;
- raggiungimento dell'obiettivo di legge del 65% di RD per gli altri territori.



## 4 COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E RICAVI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Il tema dei costi di gestione dei rifiuti urbani è stato affrontato nella riunione del Gruppo di Lavoro del 13/09/2013 e ripreso poi nella seduta del 18/10/2013 nella quale sono stati presentati gli esiti della rilevazione dati effettuata da ATO-R. Si rimanda agli Allegati 2 e 7 per ulteriori dettagli.

Il tema dei ricavi della raccolta differenziata è stato trattato nella riunione del Gruppo di Lavoro del 20 settembre 2013 (Allegato 3) e integrato nella riunione del 18 ottobre 2013 (Allegato 7).

### 4.1 COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI: CONFRONTO TRA I VARI TERRITORI

La L.R. 24/2002 sancisce il principio base di interscambio delle informazioni di carattere economico tra ATO e Consorzi per la predisposizione da parte di questi ultimi dei Piani Finanziari ai fini dell'istituzione della tariffa all'utente (art. 12 comma 4 lett c).

La tariffa è determinata sulla base dei Piani finanziari degli interventi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani, tenendo anche conto degli obiettivi di miglioramento della produttività e della qualità del servizio fornito. La definizione delle componenti di costo da coprirsi con le entrate tariffarie e la determinazione della tariffa di riferimento relativa alla gestione dei rifiuti urbani è effettuata mediante il metodo normalizzato di cui al D.P.R. 158/99 (art. 1).

Nella riunione del Gruppo di Lavoro del 13/9/2013 sono stati analizzati i dati di costo acquisiti mediante l'applicazione web RUPAR Piemonte - sezione Costi RU, che rappresenta il risultato di un Protocollo d'Intesa ("Proposte di omogeneizzazione tariffaria e ricerca di linee di indirizzo nell'applicazione della tassa/tariffa dei servizi di igiene urbana nei comuni della provincia di Torino") sottoscritto nel 2007 da Regione Piemonte, Provincia di Torino, ANCI, e Consorzi di bacino rifiuti. A seguito di questa riunione, e allo scopo di eliminare alcune difformità insite nella rilevazione dati RUPAR, è stato richiesto alle Aziende/Consorzi di compilare una specifica tabella predisposta da ATO-R le cui voci sono di seguito riportate (Tab. 4.1).

Gli importi (comprensivi di IVA) sono stati desunti dai Piani Finanziari TARES "Tributo comunale sui rifiuti e sui servizi" anno 2013, nuovo tributo relativo alla gestione dei rifiuti urbani, previsto dall'art. 14 del D.L. n. 201/2011, convertito con modificazioni dalla L. 214/2011, e smi. In alcuni casi il Consorzio, non disponendo dei Piani approvati dai Comuni, ha fornito i dati dei PF approvati in sede di Assemblea Consortile.

Tab. 4.1- Voci di costo considerate nella rilevazione dei dati sul costo del servizio di gestione dei rifiuti urbani

a1	CSL	Costi spazzamento e lavaggio strade e piazze pubbliche
a2	CRT	Costi di raccolta e trasporto RU
a3	CTS	Costi di trattamento e smaltimento
a4	AC	Altri costi
a=a1+a2+a3+a4	CGIND	Costi di gestione dei servizi sui RU indifferenziati
b1	CRD	Costi totali di raccolta differenziata
b2	CTR_netto_TOTALE	Costi di trattamento e riciclo di organico e verde e costi di trattamento e riciclo al netto dei ricavi di carta/cartone, vetro, plastica, metalli, legno, altre frazioni
b=b1+b2	CGD	Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata
c1	CARC	Costi amministrativi di accertamento, riscossione, contenzioso (da considerarsi al netto del Fondo Svalutazione e Rischi che è invece da includere nella voce ACC (d2))
c2	CGG	Costi generali di gestione
c3	CCD	Costi comuni diversi
c=c1+c2+c3	CC	Costi comuni
d1	AMM	Ammortamenti
d2	ACC	Accantonamenti (va incluso l'ammontare del Fondo Svalutazione e Rischi)
d3	R	Remunerazione di capitale investito
d=d1+d2+d3	CK	Costi d'uso del capitale
Costo	COSTO COMPLESSIVO	Totale costi



Dall'analisi dei dati emerge un'accentuata eterogeneità del costo complessivo del servizio: a fronte di un valore medio per l'intera Provincia pari a 159,4 €/abitante, si registra un valore minimo di 113,3 €/abitante nel consorzio CISA e un massimo di 183,8 €/abitante per la Città di Torino, con una differenza di circa 70 €/ab. tra i due valori estremi (Tab. 4.2 e Fig. 4.1).

In termini percentuali rispetto alla Città di Torino il consorzio CISA registra costi ad abitante inferiori del 38% e il CCS del 33%. Mediamente, a livello provinciale, si registrano costi inferiori del 13% rispetto a Torino.

Tab. 4.2 – Costo complessivo del servizio di gestione dei rifiuti: confronto tra territori

Gestione	Popolazione 2012	COSTO COMPLESSIVO* [€/ab]	COSTO COMPLESSIVO* Δ% su Torino
ACEA (1)	149.516	128,5	-30%
ACSEL	84.788	172,0	-6%
CCS	124.059	123,1	-33%
CIDIU	257.406	131,7	-28%
CISA (2)	97.917	113,3	-38%
COVAR 14	255.733	157,1	-15%
SCS (3)	110.094	126,7	-31%
SETA (4)	205.510	171,6	-7%
TORINO	872.091	183,8	0%
Provincia	2.157.114	159,4	-13%

\* Al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)

(1) Per 6 dei 47 comuni di ACEA non si dispone dei PF approvati dai comuni

(2) Per 7 dei 38 comuni di CISA non si dispone dei PF approvati dai comuni

(3) Per SCS sono stati considerati esclusivamente i PF approvati dal Consorzio dato che si dispone solo di pochi PF approvati dai

(4) Per 11 dei 30 comuni non si dispone dei PF approvati dai comuni. Il dato di SETA non comprende il Comune di San Mauro

Nella tabella che segue e nella Fig. 4.1 è riportato il dettaglio delle macrovoci che compongono il costo complessivo.

Tab. 4.3 – Dettaglio delle macrovoci che concorrono alla formazione del costo complessivo

Gestione	CGIND* [€/ab]	CGD [€/ab]	CC [€/ab]	CK [€/ab]
ACEA	49,7	67,6	10,7	0,6
ACSEL	53,1	73,1	42,3	3,6
CCS	28,9	57,5	24,2	12,4
CIDIU	44,2	59,2	24,4	3,9
CISA	48,6	39,6	21,2	3,9
COVAR 14	43,7	70,1	27,1	16,3
SCS (1)	44,4	51,7	20,6	10,0
SETA (2)	66,2	69,4	10,3	25,7
TORINO	73,6	82,1	11,8	16,3
Provincia	58,2	70,5	17,7	13,0

\* Al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)

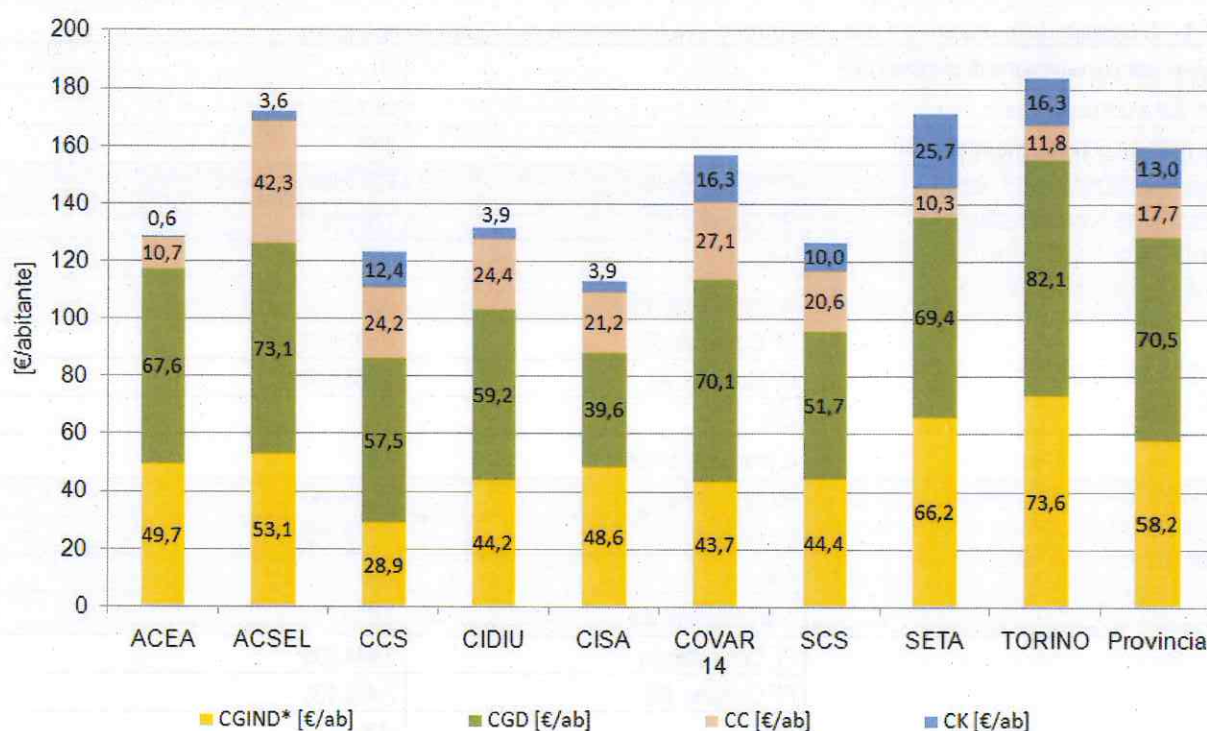


Fig. 4.1- Dettaglio delle macrovoci che concorrono alla formazione del costo complessivo

Dal momento che per un campione di 30 comuni si disponeva sia dei Piani finanziari approvati dalle Amministrazioni sia di quelli predisposti dal Consorzio, è stato possibile effettuare un confronto tra i due importi. Dall'analisi emerge che nei PF approvati dai Comuni il costo complessivo del servizio di gestione rifiuti è superiore del 21% rispetto a quello previsto dal Consorzio, il che equivale a un sovracosto medio per abitante di 20,3 € (Tab. 4.4).

Le differenze sono dovute prevalentemente alle maggiorazioni applicate dai comuni sui costi comuni, CC (costi amministrativi di accertamento, riscossione, contenzioso; costi generali di gestione, costi comuni diversi) e sui costi d'uso del capitale CK (ammortamenti, accantonamenti incluso Fondo di svalutazione e rischi, remunerazione del capitale investito). La somma delle due voci CC+CK vale 17,1 €/abitante mentre i restanti 3,2 € sono da attribuire a costi del servizio di raccolta sopportati direttamente dai comuni (spazzamento strade, svuotamento cestini, ecc).

Inoltre va rilevato che il costo di gestione della raccolta differenziata (CGD) è sempre superiore al costo di gestione dei rifiuti indifferenziati (CGIND), fatta eccezione per CISA: per CCS, che raggiunge valori di raccolta differenziata prossimi al 71%, il costo procapite di gestione della differenziata è di circa 29 € superiore a quello dei rifiuti indifferenziati (Tab. 4.5), per il COVAR (che ha valori di raccolta differenziata pari a 63,6%) è superiore di 26 €.



Tab. 4.4 – Dettaglio delle macrovoci che concorrono alla formazione del Costo complessivo

N° comuni per cui si dispone di entrambi i PF		30
Abitanti 2012 del campione		86.152
% campione su popolazione consorzio		88%
CSL	PF Consorzio [€]	708.250
	PF Comune [€]	778.928
	Δ%	10%
	Δ procapite [€/ab]	0,8
CGIND	PF Consorzio [€]	4.597.930
	PF Comune [€]	4.958.510
	Δ%	8%
	Δ procapite [€/ab]	4,2
CGIND*	PF Consorzio [€]	3.889.680
	PF Comune [€]	4.179.582
	Δ%	7%
	Δ procapite [€/ab]	3,4
CGD	PF Consorzio [€]	3.444.865
	PF Comune [€]	3.426.406
	Δ%	-1%
	Δ procapite [€/ab]	-0,2
CC	PF Consorzio [€]	750.084
	PF Comune [€]	1.981.262
	Δ%	164%
	Δ procapite [€/ab]	14,3
CK	PF Consorzio [€]	133.707
	PF comune [€]	376.594
	Δ%	182%
	Δ procapite [€/ab]	2,8
CC+CK	PF Consorzio [€]	883.791
	PF comune [€]	2.357.856
	Δ%	167%
	Δ procapite [€/ab]	17,1
COSTO COMPLESSIVO*	PF Consorzio [€]	8.218.336
	PF comune [€]	9.963.844
	Δ%	21%
	Δ procapite [€/ab]	20,3

Tab. 4.5 – Confronto tra il costo di gestione dei rifiuti indifferenziati e il costo della raccolta differenziata

Gestione	CGIND* [€/ab]	CGD [€/ab]	Δ (CGD-CGIND*)	RD % 2012
ACEA	49,7	67,6	17,9	53,1%
ACSEL	53,1	73,1	20	53,4%
CCS	28,9	57,5	28,6	70,7%
CIDIU	44,2	59,2	15	56,3%
CISA	48,6	39,6	-9	53,0%
COVAR 14	43,7	70,1	26,4	63,6%
SCS (1)	44,4	51,7	7,3	64,2%
SETA (2)	66,2	69,4	3,2	51,8%
TORINO	73,6	82,1	8,5	42,2%
Provincia	58,2	70,5	12,3	50,3%

\* Al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)

(1) per SCS sono stati considerati esclusivamente i PF approvati dal Consorzio dato che si dispone solo di pochi PF approvati dai comuni

(2) Il dato di SETA non comprende il Comune di San Mauro Torinese

La situazione risulta altrettanto variegata se si effettua l'analisi a livello di singoli comuni rapportando i costi al parametro degli abitanti equivalenti, che tiene conto anche dei flussi turistici, come determinati sulla base della DGR n°20-13488 del 27/09/2004: mediamente la differenza tra il valore massimo e il valore minimo rilevato supera i 100 €/ab. eq. (fanno eccezione CCS, CIDIU, CISA). Un esempio su tutti: per il territorio servito da ACEA il costo complessivo procapite varia da un minimo di 69,8 €/ab. eq. (comune di Pramollo) ad un massimo di 256,4 €/ab. eq. (comune di Pragelato) con una differenza quindi di 187 €/ab. eq., che in termini percentuali equivale ad una variazione del 267%.

A livello di provincia la variazione percentuale tra il massimo e il minimo valore riscontrato è pari al 324% (Tab. 4.6).

Tab. 4.6 - Variabilità dei costi rapportati agli abitanti equivalenti per le diverse aree di raccolta.

Gestione	COSTO COMPLESSIVO* [€/ab. eq.]				CGIND* [€/ab. eq.]		CGD [€/ab. Eq.]		CC [€/ab. Eq.]		CK [€/ab. Eq.]	
	min	max	Δ max-min	Δ%	min	max	min	max	min	max	min	max
ACEA	69,8	256,4	187	267%	21,3	172,4	33,6	95,1	0,0	29,6	0,0	25,4
ACSEL	81,6	291,9	210	258%	26,2	132,1	16,3	89,4	18,5	109,4	0,4	15,6
CCS	99,1	159,1	60	61%	28,7	59,3	41,2	79,3	10,1	27,5	6,0	16,7
CIDIU	121,7	165,5	44	36%	39,1	77,5	50,7	95,7	12,1	55,6	0,0	10,7
CISA	68,9	153,3	84	122%	22,2	140,1	0,0	56,8	0,0	65,5	0,0	23,5
COVAR 14	90,2	190,6	100	111%	30,2	76,5	37,6	93,1	9,8	31,3	2,8	23,4
SCS	69,8	188,4	119	170%	8,9	92,9	22,2	78,2	13,2	21,9	7,0	11,7
SETA	116,9	228,6	112	96%	36,2	116,5	29,1	90,0	0,0	63,3	7,6	37,3
Provincia	68,9	291,9	223	324%	8,9	172,4	0,0	95,7	0,0	109,4	0,0	37,3



Rapportando invece alla tonnellata di rifiuto raccolto rispettivamente i costi di gestione del rifiuto indifferenziato e della differenziata, si evidenzia che, per lo meno nei territori dove si raggiungono percentuali più elevate di raccolta differenziata, i CGD sono inferiori ai CGIND (Tab. 4.7).

Questo dato testimonia che per l'intero territorio provinciale esistono margini significativi di contenimento dei costi del sistema, lavorando sulla razionalizzazione e sull'efficientamento dei modelli organizzativi delle raccolte, mettendo a fattore comune le migliori pratiche riscontrate sul territorio.

Tab. 4.7 – Confronto tra il costo di gestione dei rifiuti indifferenziati e il costo della raccolta differenziata

GESTIONE	CGIND* [€]	CGD [€]	RUR 2012 [t]	RD 2012 [t]	CGIND/RUR [€/t]	CGD/RD [€/t]
ACEA	7.428.761	10.106.379	29.600	34.638	251	292
ACSEL	4.500.877	6.195.842	21.254	24.333	212	255
CCS	3.590.149	7.131.231	14.368	33.038	250	216
CIDIU	11.376.756	15.233.051	47.845	62.209	238	245
CISA	4.754.495	3.880.264	18.678	21.854	255	178
COVAR 14	11.171.121	17.915.871	38.819	65.904	288	272
SCS	4.890.879	5.687.175	16.597	29.716	295	191
SETA	13.600.327	14.254.159	38.186	44.726	356	319
TORINO	64.186.000	71.583.283	261.595	191.827	245	373
Provincia	125.499.364	151.987.255	486.942	508.245	258	299

## 4.2 RECUPERO DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Il recupero delle frazioni da raccolta differenziata nella Provincia di Torino avviene essenzialmente attraverso il sistema CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) che si basa sull'attività di sei Consorzi rappresentativi dei materiali: RICREA (Acciaio), CiAl (Alluminio), COMIECO (Carta), RILEGNO (Legno), COREPLA (Plastica), COREVE (vetro).

I Consorzi associano i produttori e gli importatori di imballaggi, che versano al CONAI un contributo (Contributo ambientale CONAI - CAC) per ogni tonnellata di imballaggi immessa al consumo. Il CONAI riversa il contributo ai singoli Consorzi di filiera.

I Consorzi di filiera hanno la funzione di coordinare, organizzare e incrementare:

- il ritiro dei rifiuti di imballaggi raccolti dal servizio pubblico;
- la raccolta dei rifiuti di imballaggi delle imprese industriali e commerciali;
- il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggio;
- la promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica finalizzata al recupero e riciclaggio.

A tale scopo i Consorzi stipulano convenzioni con i Comuni e le società di gestione della raccolta differenziata sulla base dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI. L'Accordo Quadro ANCI-CONAI è un accordo nazionale sottoscritto con il CONAI dall'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI). Il vigente Accordo Quadro ANCI-CONAI è stato sottoscritto il 23 dicembre 2008 ed ha validità dal 1 gennaio 2009 al 31 dicembre 2013.

L'Accordo costituisce lo strumento con cui CONAI copre in parte i maggiori oneri per la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggi e si traduce nella possibilità, per ciascun Comune italiano, di sottoscrivere, con il relativo Consorzio di Filiera, una convenzione per ciascuna tipologia merceologica di imballaggio. La sottoscrizione della convenzione impegna il Comune alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio oggetto della convenzione e al conferimento degli stessi al Consorzio di Filiera, secondo le modalità previste dall'allegato tecnico di riferimento. Parallelamente il Comune ha diritto al riconoscimento di un corrispettivo economico commisurato alla fascia di qualità del materiale conferito. Sono inoltre previsti, diversamente articolati per ciascun materiale, corrispettivi ausiliari per eventuali prestazioni aggiuntive effettuate dal convenzionato, quali la riduzione volumetrica, il trasporto, ecc.



Mentre si è assistito in questi anni ad una crescita dei costi delle raccolte, l'Accordo ANCI-CONAI non si è adeguato in conseguenza. I corrispettivi previsti, anche per i materiali in prima fascia di qualità, restano piuttosto bassi (Tab. 4.8); a questo si è aggiunto, in particolare per gli imballaggi plastici, un restringimento dei limiti per le fasce di qualità.

Tali modifiche, se da un lato hanno lo scopo del tutto condivisibile di costringere al miglioramento della qualità della raccolta differenziata, dall'altro sono estremamente penalizzanti perché non hanno dato il tempo di avviare le indispensabili attività per il miglioramento qualitativo della raccolta e non forniscono alcuno strumento (né finanziario, né di altra natura) per l'avvio di interventi operativi.

Pertanto il valore del CAC (contributo ambientale CONAI) è in generale piuttosto basso in Italia (Tab. 4.8) dato che i Consorzi di filiera sono costituiti dai produttori che hanno tutto l'interesse ad evitare che aumenti.

I costi del sistema di raccolta e avvio a riciclo vengono pertanto riversati sui cittadini a causa di un inadeguato valore dei corrispettivi che remunerano in parte i maggiori oneri di raccolta differenziata ma non sono assolutamente sufficienti a coprirli com'era nella originaria concezione del sistema CONAI.

In Germania e Austria invece il CAC è decisamente più alto ed è differenziato a seconda del grado di riciclabilità del rifiuto. Ciò ha dato impulso a delle serie politiche di riduzione degli imballaggi e allo sviluppo di materiali riciclabili.

Tab. 4.8 - Contributo Ambientale CONAI e corrispettivo CONAI per i materiali in prima fascia di qualità

Consorzio di filiera	Contributo Ambientale CONAI 2012	Corrispettivi massimi anno 2012 (Accordo quadro ANCI- CONAI)
COMIECO (carta)	10 €/t	93,09 €/t sugli imballaggi (Frazione estranea <5%)
COREPLA (plastica)	120 €/t	285,9 €/t raccolta monomateriale (Frazione estranea <5%) 258,59 €/t raccolta multimateriale (Frazione estranea <18%)
COREVE (vetro)	17,82 €/t	38,27 €/t (Frazione estranea <1%)
RILEGNO (legno)	8 €/t	14,18 €/t (Frazione estranea <5%)
CIAL (alluminio)	45 €/t	434,77 €/t (Frazione estranea <4%)
RICREA (acciaio)	31 €/t	85,07 €/t (Frazione estranea <5%)

Nei paragrafi successivi saranno analizzati i ricavi derivanti dalle varie frazioni della raccolta differenziata.

#### 4.2.1 Plastica

Sul territorio provinciale la plastica viene raccolta con modalità diverse: da sola tramite raccolta monomateriale (Bacino 18- Città di Torino, Bacino 16 e CISA) e tramite raccolta multimateriale plastica-metallo nei restanti bacini (ACEA, CADOS- gestione ACSEL, CCS, COVAR 14, CCA- gestione ASA e gestione SCS). Il consorzio CADOS, gestione CIDIU, è passato nel corso del 2009 e fino a febbraio 2011 alla raccolta multimateriale, per poi tornare alla raccolta monomateriale. La raccolta multimateriale, avviata nel 2006, è stata promossa da un apposito protocollo d'intesa ed ha consentito una migliore valorizzazione economica delle lattine di alluminio, rispetto alla tradizionale raccolta dell'alluminio insieme al vetro.

Riguardo ai sistemi di raccolta va rilevato che circa il 60% della plastica monomateriale è raccolta attraverso il sistema integrato domiciliare, mentre per la raccolta congiunta plastica-metallo la raccolta domiciliare rappresenta circa il 40%.



Dall'analisi dei ricavi derivanti dalla valorizzazione del materiale emerge che il recupero della plastica è effettuato quasi esclusivamente nell'ambito del circuito CONAI: sul territorio provinciale è attivo un impianto privato (DEMAP) operante come piattaforma COREPLA che assorbe direttamente (o a seguito di pre-pulizia in altri impianti) la quasi totalità degli imballaggi plastici raccolti nel territorio provinciale.

Il totale dei corrispettivi ricevuti dai Comuni assomma a € 7.255.328 cui vanno sottratti i costi di selezione e smaltimento scarti, che non è stato possibile determinare in maniera univoca, ma che si può stimare superino i 2.000.000 di euro (Tab. 4.9).

Tab. 4.9 – Corrispettivi derivanti dal recupero della plastica

CONSORZIO/ AZIENDA	Quota di imballaggi nel conferito totale CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto (senza IVA) [€]	Materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI (senza IVA) [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	2.385	615.430			615.430	
ACSEL	1.636	499.680			499.680	Il totale corrispettivi per plastica/alluminio/banda stagnata è al lordo di 141.410 € di costi di selezione e smaltimento scarti (non rendicontati).
ASA	1.189	282.389			282.389	
BACINO 16	3.351	626.635			626.635	Non sono stati indicati i costi di pre-pulizia.
BACINO 18	7.781	1.539.071	121	12.023	1.551.094	Il costo di pre-pulizia è pari a 75-85 €/t comprensivo del costo di smaltimento delle frazioni non recuperabili.
CCS	2.771	707.538			707.538	Il totale corrispettivi è al netto dei costi di selezione.
CIDIU	3.816	774.413			774.413	Il totale corrispettivi è al lordo di 593.670 € di costi di selezione e smaltimento scarti
CISA	1.682	355.272			355.272	Il totale corrispettivi è al lordo di 10.478 euro di costi di valorizzazione e pressatura
COVAR 14	4.555	1.127.982			1.127.982	Il totale corrispettivi è al lordo di 186.323 € di costi di selezione (30 €/t) e 128.558 € di costi di trasporto e smaltimento scarti
SCS	2.086	714.896			714.896	
Totale Provincia	31.252	7.243.305		12.023	7.255.328	

#### 4.2.2 Carta

Il sistema di raccolta per la carta e cartone in Provincia di Torino è prevalentemente di tipo domiciliare (circa il 70%).

Il flusso di materiale è quasi completamente assorbito da impianti provinciali; fatta eccezione per la cartiera Cassina, si tratta di impianti che effettuano selezione e compattazione del materiale per ottenere una materia prima secondaria da destinare alle cartiere.

Dall'analisi dei ricavi derivanti dalla valorizzazione del materiale emerge che il recupero è effettuato prevalentemente nell'ambito del circuito CONAI.

Il totale dei corrispettivi ricevuti dai Comuni assomma a 6,7 milioni di € cui vanno sottratti circa 44.000 € di costi di selezione e smaltimento scarti (Tab. 4.10).

Tab. 4.10 – Corrispettivi derivanti dal recupero della carta

CONSORZIO/ AZIENDA	Conferito totale al sistema CONAI [t]	Quota di imballaggi nel conferito totale CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto (senza IVA) [€]	Materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI (senza IVA) [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	7.319	3.138	292.074			292.074	
ACSEL				5.136	200.294	200.294	Il totale corrispettivi è al lordo di 5.924 Euro di costi di selezione
ASA	3.603	1.825	163.007			163.007	
BACINO 16	6.710	2.557	238.036	4.368	256.207	494.243	
BACINO 18	39.787	17.557	1.634.371	17.705	1.269.741	2.904.112	
CCS	2.590	1.613	144.883	3.833	311.282	456.165	
CIDIU	10.041	2.932	382.964	3.856	306.837	689.801	Il totale corrispettivi è al lordo di 14.908 Euro di costi di selezione e 1.039 di smaltimento frazione estranea
CISA	3.939	698	217.159			217.159	Il totale corrispettivi è al lordo di 22.000 Euro di costi di selezione e pressatura
COVAR 14	14.827	6.819	743.726			743.726	
SCS	2.852	2.852	265.519	4.060	298.585	564.104	
Totale Provincia	91.668	39.991	4.081.739	38.958	2.642.946	6.724.685	

### 4.2.3 Vetro

Più della metà del vetro prodotto nella Provincia di Torino è raccolto attraverso il sistema domiciliare con modalità monomateriale o multimateriale.

Circa il 50% del materiale raccolto è trattato in impianti presenti sul territorio provinciale che operano la selezione del materiale per ottenere una materia prima secondaria da destinare alle aziende produttrici di vetro.

Dall'analisi dei ricavi derivanti dalla valorizzazione del materiale emerge che il recupero è effettuato prevalentemente nell'ambito del circuito CONAI.

Il totale dei corrispettivi ricevuti dai Comuni assomma a 1,4 milioni di € cui vanno sottratti circa 55.000 € di costi di stoccaggio e logistica (Tab. 4.11).



Tab. 4.11 – Corrispettivi derivanti dal recupero del vetro

CONSORZIO/ AZIENDA	Quota di imballaggi all'interno del conferito totale CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	2.195	49.884			49.884	
ACSEL	1.674	122.277			122.277	
ASA		0			0	
BACINO 16		0	7.256	22.861	22.861	
BACINO 18	20.542	725.662			725.662	
CCS	4.211	115.091			115.091	
CIDIU		0			0	
CISA	4.013	63.910			63.910	Il totale corrispettivi è al lordo di 6.536 euro di costi di stoccaggio
COVAR 14	3.475	213.601			213.601	Il totale corrispettivi è al lordo di 48.754 € (pari a 6,5 €/t) di costi di logistica (caricamento autotreni presso piattaforma COREVE)
SCS	4.031	141.765			141.765	
Totale Provincia	40.140	1.432.190	7.256	22.861	1.455.051	

#### 4.2.4 Metalli

I metalli vengono raccolti principalmente attraverso raccolta multimateriale in abbinamento a plastica o vetro e la modalità di raccolta è in prevalenza stradale.

Circa il 90% del materiale raccolto è trattato in impianti presenti sul territorio provinciale che operano la selezione del materiale per ottenere una materia prima secondaria da destinare alle fonderie.

Dall'analisi dei ricavi derivanti dalla valorizzazione del materiale emerge che il recupero è effettuato prevalentemente nell'ambito del circuito CONAI.

Il totale dei corrispettivi ricevuti dai Comuni somma a circa 184.000 € (Tab. 4.12).

Tab. 4.12 – Corrispettivi derivanti dal recupero dei metalli

MATERIALE	CONSORZI/AZIENDE	Quota di imballaggi all'interno conferito CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]
ACCIAIO	ACEA	222	18.881			18.881
	ACSEL	159	13.501			13.501
	ASA	69	5.839			5.839
	BACINO 16			86	9.486	9.486
	BACINO 18					0
	CCS	166	14.106			14.106
	CIDIU					0
	CISA					0
	COVAR 14	259	22.003			22.003
	SCS	169	14.402			14.402
	Totale Provincia	1.043	88.731	86	9.486	98.217
ALLUMINIO	ACEA	32	13.864			13.864
	ACSEL	26	11.321			11.321
	ASA	11	4.787			4.787
	BACINO 16					
	BACINO 18					
	CCS	39	16.794			16.794
	CIDIU					
	CISA					
	COVAR 14	59	25.551			25.551
	SCS	31	13.542			13.542
	Totale Provincia	197	85.859			85.859

#### 4.2.5 Legno

I rifiuti legnosi prodotti dalle utenze domestiche sono per la maggior parte raccolti presso gli ecocentri.

Dall'analisi dei ricavi derivanti dalla valorizzazione del materiale emerge che il recupero è effettuato esclusivamente nell'ambito del circuito CONAI.

Il totale dei corrispettivi ricevuti dal Comuni assomma a circa 91.000 €, cui vanno sottratti circa 10.000 € di costi di stoccaggio (Tab. 4.13).

Tab. 4.13 – Corrispettivi derivanti dal recupero del legno



CONS/ AZIENDE	Conferito totale al sistema CONAI [t]	Quota di imballaggi all'interno del conferito totale CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	3.866	2.165	13.221			13.221	
ACSEL	314	82	3.673			3.673	
ASA	336	87	1.151			1.151	
BACINO 16	1.491	388	5.101			5.101	
BACINO 18	11.604	1.956	39.687			39.687	
CCS	1.765	314	6.037			6.037	
CIDIU	3.066	823	10.485			10.485	
CISA	946	946	3.235			3.235	Al lordo di 9.970 euro di costi di stoccaggio
COVAR 14	2.442	283	8.353			8.353	
SCS							
Totale Provincia	25.831	7.044	90.942			90.942	

#### 4.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dai dati emerge un'accentuata eterogeneità del territorio relativamente al costo complessivo del servizio di gestione dei rifiuti urbani, con una differenza di circa 70 €/abitante tra il massimo e il minimo valore registrato.

Il costo procapite di gestione della raccolta differenziata è in genere superiore al costo di gestione dei rifiuti indifferenziati e il gap è particolarmente evidente in quei territori dove si raggiungono i livelli di raccolta differenziata più elevati. Rapportando invece i costi di gestione del rifiuto indifferenziato (CGIND) e della differenziata (CGD) alla tonnellata di rifiuto raccolto, si evidenzia che nei territori dove si raggiungono percentuali più elevate di raccolta differenziata, i CGD sono inferiori ai CGIND, e questo a dimostrazione del fatto che mettendo a fattore comune le migliori pratiche sui modelli organizzativi delle raccolte è possibile conseguire margini significativi di contenimento dei costi.

Mentre si è assistito negli anni ad un progressivo aumento dei quantitativi di plastica raccolti, nessun significativo intervento è stato messo in atto per conseguire un miglioramento della qualità del materiale intercettato; la prepulizia è dunque necessaria per ridurre la frazione estranea presente e poter così accedere al contributo previsto dal CONAI che altrimenti sarebbe nullo. Questo comporta un evidente aggravio di costi per i cittadini e comunque la prepulizia non sempre garantisce il raggiungimento della fascia di qualità cui corrisponde il corrispettivo massimo.

In provincia di Torino, del materiale conferito a COREPLA solo il 40% è destinato a effettivo riciclo, la quota residua è rappresentata da scarti che sono inviati per il 30% a recupero energetico, spesso in impianti fuori provincia, e per il restante 30% a smaltimento in discarica.

Per dare una dimensione del problema è utile completare il quadro con alcuni dati che riguardano l'Italia nel suo complesso.

I contributi erogati dal COREPLA rappresentano il 54% del totale contributi CONAI.

La raccolta degli imballaggi in plastica è cresciuta dal 2010 al 2012 del 14% (da circa 608.000 t a 693.000 t), invece il contributo unitario per tonnellata raccolta è aumentato solo dell'8% (da 232 €/t a 250,7 €/t).



Si è calcolato che, a livello nazionale, la mancata copertura dei costi di raccolta degli imballaggi in plastica, dovuto alla prepulizia e al non riconoscimento di contributi a causa del superamento delle fasce di qualità, ammonta per l'anno 2012 a circa 69 milioni di € (Tab. 4.14).

Tab. 4.14 – Mancata copertura dei costi di raccolta sugli imballaggi in plastica per l'anno 2012 in Italia.

Costo complessivo raccolta rifiuti indifferenziati e imballaggi in plastica ANCI (A)	€ 254.940.000
Costo raccolta rifiuti indifferenziati (B)	€ 54.387.200
Maggiore onere di raccolta che avrebbe dovuto riconoscere COREPLA (C)=A-B	€ 200.552.800
Contributi effettivamente erogati da COREPLA (D)	€ 173.767.475
Costi sostenuti dai comuni per le operazioni di prepulizia (E)	€ 33.610.480
Contributi non riconosciuti per superamento fasce di qualità (F)	€ 8.466.489
Mancata copertura dei costi di raccolta imballaggi in plastica G= C+E+F-D	€ 68.862.294

In questo quadro risulta evidente l'esigenza di un serio percorso di miglioramento della qualità delle raccolte, finalizzato alla massimizzazione delle quantità di rifiuto avviato ad effettivo riciclo e alla riduzione degli scarti di selezione.

Sul fronte della valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata, si registrano, a livello di Provincia, ricavi per 15,7 milioni di € (Tab. 4.15), a cui vanno sottratti circa 2.000.000 € di costi di selezione/stoccaggio, in gran parte dovuti alle operazioni di prepulizia della plastica.

Dei 15,7 milioni di € introitati oggi dalla cessione dei materiali derivanti dalla raccolta differenziata, 13 milioni di € (al lordo dei costi di prepulizia) sono ascrivibili all'incasso di corrispettivi dalle diverse filiere del CONAI; circa 2,7 milioni di € derivano invece da circuiti di valorizzazione extra CONAI (Tab. 4.15).

I corrispettivi derivanti dalla valorizzazione della raccolta differenziata corrispondono quindi mediamente a circa 6 €/anno per abitante, una cifra assolutamente inadeguata per coprire il differenziale del costo della raccolta differenziata rispetto al costo di gestione dei rifiuti indifferenziati, che vale per i bacini più virtuosi ulteriori 25 €/ab (Tab. 4.5).

Oggi raddoppiare la quantità di materia avviata al recupero è assolutamente possibile e consentirebbe di introitare 12 €/ab, cioè circa 27 milioni di €/anno, a fronte dei 13 attuali.

Se il recupero di materia fosse tale da portare a introiti di 25 €/ab (obiettivo considerato verosimile dagli esperti), magari attraverso un Accordo ANCI – CONAI più equo e meno penalizzante per gli enti locali, si potrebbero introitare oltre 56 milioni di €/anno (43 in più rispetto alla situazione attuale).

Tab. 4.15 – Totale dei ricavi dai materiali della raccolta differenziata

MATERIALE	Quota di imballaggi all'interno del conferito CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON AL CONFERITO CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON AL CONFERITO CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]	Costi di selezione/stoccaggio [€]
CARTA	39.991	4.081.739	38.958	2.642.946	6.724.685	42.832
PLASTICA	31.252	7.243.305		12.023	7.255.328	604.148
VETRO	40.140	1.432.190	7.256	22.861	1.455.051	6.536
ACCIAIO	1.043	88.731	86	9.486	98.217	
ALLUMINIO	197	85.859			85.859	
LEGNO	7.044	90.942			90.942	9.970
Totale	119.667	13.022.767	46.300	2.687.315	15.710.082	663.486*

\*dato parziale; si stima che il costo complessivo di prepulizia superi € 2.000.000

Tab. 4.16 – Totale dei corrispettivi da recupero della raccolta differenziata (al lordo dei costi di prepulizia): confronto tra territori

	Popolazione 2012 [ab]	Totale corrispettivi CONAI [€]	Corrispettivo procapite CONAI [€/ab]	Totale corrispettivi NON CONAI [€]	Corrispettivo procapite NON CONAI [€/ab]	Corrispettivo procapite totale [€/ab]
ACEA	149.516	1.003.352	6,7	0	0,0	6,7
ACSEL	84.788	650.452	7,7	200.294	2,4	10,0
ASA	79.532	457.172	5,7	0	0,0	5,7
BACINO 16	224.480	869.772	3,9	288.553	1,3	5,2
BACINO 18	872.091	3.938.791	4,5	1.281.764	1,5	6,0
CCS	124.059	1.004.449	8,1	361.777	2,9	11,0
CIDIU	257.406	1.167.862	4,5	306.837	1,2	5,7
CISA	97.917	639.576	6,5	0	0,0	6,5
COVAR 14	255.733	2.141.216	8,4	0	0,0	8,4
SCS	110.094	1.150.124	10,4	298.585	2,7	13,2
Tot. Prov.	2.255.616	13.022.767	5,8	2.737.810	1,2	7,0

In conclusione il gap attuale tra il costo di gestione dei rifiuti indifferenziati e il costo della raccolta differenziata rispetto al parametro popolazione residente servita può essere colmato o ridotto:

- Mettendo sotto controllo i costi del ciclo integrato ed in particolare quelli relativi alla fase della raccolta e razionalizzandone i modelli organizzativi (adeguata dimensione di scala, efficientamento dei modelli di raccolta porta a porta, best practices).
- Aumentando la qualità della raccolta differenziata, riducendo la frazione estranea e aumentando il valore del recupero effettivo di materia; a valle della raccolta va garantita un'organizzazione industriale a scala adeguata volta alla valorizzazione dei materiali raccolti, che consenta altresì di minimizzare il rifiuto indifferenziato da avviare allo smaltimento.
- Attraverso una modifica strutturale dell'Accordo Anci Conai che sia più equo e meno penalizzante per gli enti locali.



## 5 LA GESTIONE POST-OPERATIVA DELLE DISCARICHE

Il tema della gestione post-operativa delle discariche di rifiuti urbani è stato affrontato nelle riunioni del Gruppo di Lavoro del 27 settembre 2013. Si rimanda all'Allegato 4 per ulteriori dettagli.

Il riferimento normativo sul tema della gestione post-operativa delle discariche è il D. Lgs 36/2003 che ha stabilito, tra l'altro, l'obbligatorietà che quota parte della tariffa copra i costi di gestione post operativa della discarica, vincolando di conseguenza la destinazione di tale importo (**accantonamenti**).

Tab. 5.1 – Principali riferimenti normativi in materia di gestione post-operativa delle discariche (D. Lgs 36/2003)

Responsabilità	Art. 12	"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".
Accantonamenti	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 trenta anni.
	Art. 8 lett. m)	il piano finanziario della discarica deve prevedere che "tutti i costi ... stimati di chiusura, nonché quelli di gestione post-operativa per un periodo di almeno trenta anni, siano coperti dal prezzo applicato dal gestore per lo smaltimento, tenuto conto della riduzione del rischio ambientale ...".
Garanzia finanziarie	Artt. 9 e 14	ai fini del rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di una discarica il richiedente deve aver prestato le garanzie finanziarie o altre equivalenti (fidejussione bancaria o assicurativa o cauzione reale).

L'approssimarsi alla chiusura delle 5 discariche ancora oggi operative e le criticità emerse recentemente in ordine alla mancanza delle risorse economiche con cui far fronte agli oneri della fase di gestione post operativa, hanno imposto di approfondire il tema e di analizzarne in modo sistematico tutte le problematiche tecniche ed economiche.

ATO-R ha quindi condotto, nel corso del 2012, uno studio con l'obiettivo di rilevare la situazione di tutti gli impianti di discarica per rifiuti urbani, esauriti e in attività, esistenti in provincia di Torino.

Si riportano di seguito le risultanze dell'indagine.

### 5.1 LE DISCARICHE AD OGGI ESAURITE

In Provincia di Torino si contano 14 impianti di discarica esauriti, di cui 2 (la discarica Amiat di Torino e la discarica CCS di Cambiano) non ancora formalmente entrati nella fase di gestione post operativa ai sensi del D. Lgs 36/2003 (Fig. 5.1, Tab. 5.2).

La ricognizione sulle discariche esaurite è stata condotta utilizzando la documentazione tecnica messa a disposizione dalla Provincia di Torino, le schede di rilevazione dati (predisposte da ATO-R e compilate dai Gestori) e i bilanci di esercizio 2011. È stato dunque possibile:

- quantificare il totale delle risorse necessarie per gli anni residui di gestione post operativa;
- evidenziare le voci di costo maggiormente rilevanti;
- individuare eventuali correlazioni tra le modalità gestionali ed i costi di gestione.



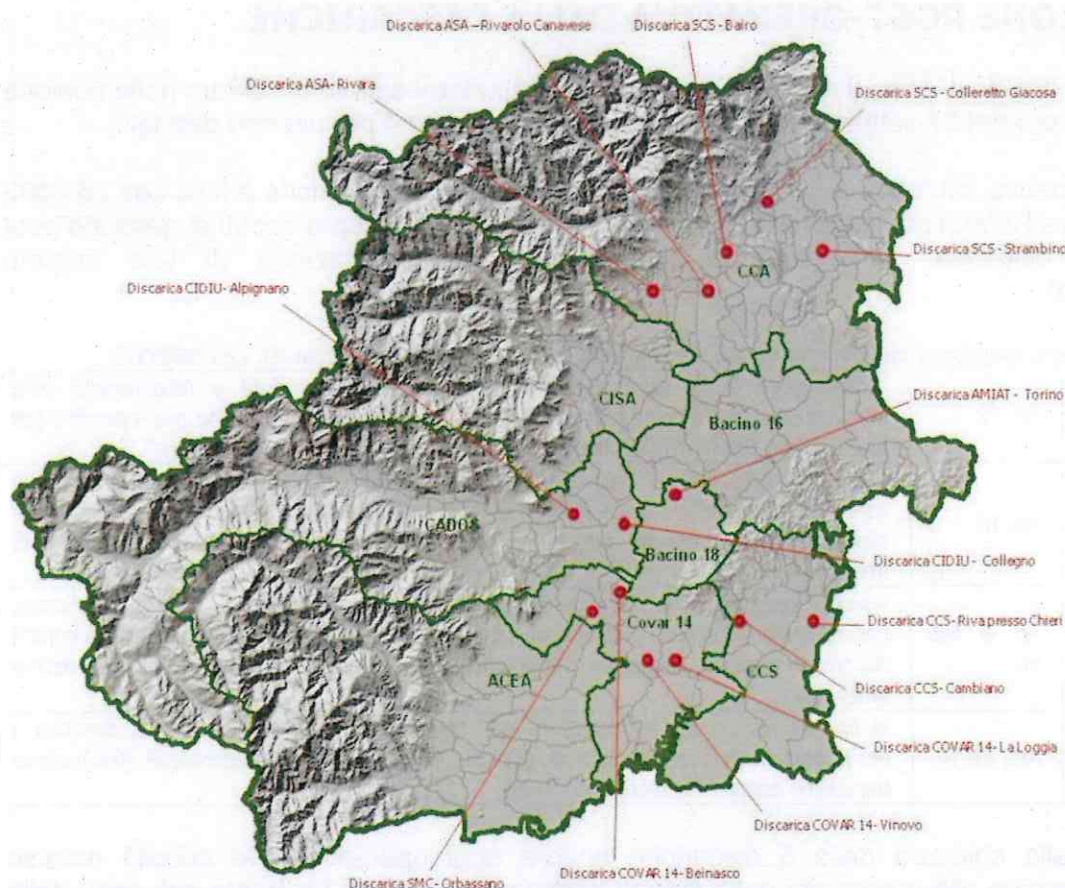


Fig. 5.1 - Discariche in gestione post operativa della provincia di Torino

Tab. 5.2 - Discariche in gestione post operativa della provincia di Torino: principali caratteristiche

Num	Titolarità	Località, Comune	Volumetria autorizzata [m3]	Rifiuti abbancati [t]	Anno inizio coltivazione	Anno chiusura	Anni residui gestione post operativa
1	CCS	Loc. Basse, Riva presso Chieri	225.000	169.927	1991	1996	14
2		Loc. Cascina Benne, Cambiano	721.542	650.000	1996	2013	30
3	COVAR 14	Loc. Borgo Melano, Beinasco	425.000	446.968	1992	1996	14
4		Loc. Tetti Sagrini, La Loggia	270.000	n.d.	1984	1992	10
5		Loc. Vinovo	270.000	246.433	1996	1999	17
6		Loc. Tetti Francesi, Orbassano	140.000	n.d.	1990	1992	10
7	CIDIU	Loc. C.na Gaj, Collegno	480.000	382.753	1989	1993	11
8		Loc. Bruere, Alpignano	500.000	1.000.000*	1984	1988	6
9	ASA	Loc. Rossetti, Rivara	189.154	167.000	1986	2000	18
10		Loc. Vercellino, Rivarolo	75.900	67.500	1988	1999	17
11	SCS	Loc. Piane Antonione, Bairo	228.460	173.000	1996	2001	19
12		Loc. Piane del Ribes, Colleretto	111.051	81.000	1992	1996	14
13		Loc. Isoletta, Strambino	173.200	n.d.	2001	2004	22
14	AMIAT	Loc. Basse di Stura, Torino	19.738.000	n.d.	1990	2009	30

\* considerando anche la discarica non impermeabilizzata

È stato stimato un costo complessivo per fare fronte ai costi della gestione post operativa delle discariche oggi esaurite di circa **€81 milioni**, distribuiti in un arco di tempo che va dal 2012 al 2043 e così ripartiti:

- Costo di gestione post operativa ancora da sostenere tra l'anno 2012 e il termine minimo di trent'anni per le discariche attualmente in gestione post-operativa: € 23,6 milioni.



- Costo complessivo per i 30 anni di gestione post operativa per le 2 discariche esaurite ma non ancora in fase di gestione post operativa: circa € 54 milioni per la discarica di Basse di Stura e € 3,4 milioni per la discarica di Cambiano.

La principale voce di costo rilevata è in genere costituita dal trasporto e smaltimento del percolato, che sul totale dei costi ha un'incidenza variabile tra il 12% e l'80% (il costo di smaltimento unitario varia da 4 a 24 €/m<sup>3</sup>); i valori più bassi si riscontrano per quelle discariche dotate di collegamento diretto ad impianti di depurazione delle acque reflue, che neutralizzano i costi di trasporto su gomma. La seconda voce di costo è rappresentata dalla manutenzione del verde con un'incidenza percentuale sul costo totale che varia tra 1% e 34%.

Tra le 14 discariche dell'Ambito ad oggi esaurite, solo 7 dispongono di **accantonamenti per la gestione post-operativa**: le discariche CIDIU (Collegno e Alpignano), le discariche SCS (Bairo, Collettero Giacosa e Strambino), la discarica Amiat di Torino, la discarica CCS di Cambiano (Tab. 5.3).

CIDIU ha effettuato gli accantonamenti per la gestione post operativa delle discariche di Collegno e Alpignano, pari circa 4.000.000 € al 31/12/2011, sufficienti a coprire il fabbisogno di risorse stimato.

Non sembrerebbero invece sufficienti gli accantonamenti messi a bilancio al 31/12/2011 da SCS (€ 2.240.000) per la gestione post operativa delle sue tre discariche.

Tab. 5.3 – Discariche in gestione post operativa della provincia di Torino: ammontare degli accantonamenti

Gestore	Discarica	Stima Costi da sostenere dall'1/1/2012 [€]	Accantonamenti gestione post operativa a Bilancio al 31/12/2011 [€]
AMIAT	Torino	54.000.000	Oneri a carico Bilancio Comune TO
SCS	Bairo	5.900.000	2.240.000
	Collettero Giacosa		
	Strambino		
CCS	Cambiano	3.415.000*	3.415.000
CIDIU	Alpignano	3.390.000	3.970.000
	Collegno		
Totale		66.705.000	9.625.000

\*Tale importo deriva dalla perizia asseverata ai fini del Bilancio d'esercizio 2012

Non emergono particolari criticità per la discarica di Cambiano, chiusa da gennaio 2013, dal momento che gli accantonamenti contabili sono stati effettuati completamente al 31/12/2012; tuttavia non esistono fondi vincolati.

Per quanto concerne la discarica di Torino, l'esistenza del "Fondo oneri futuri impianto interrimento controllato", presente nel Bilancio d'Esercizio 2009 di AMIAT e ammontante a € 63.501.869 non trova più riscontro contabile nei bilanci consuntivi 2010 e 2011, in quanto il 30/12/2010 la Città di Torino è subentrata ad AMIAT nella gestione della chiusura e nella gestione post operativa dell'impianto di interrimento controllato, assumendone ogni onere. AMIAT ha provveduto a mettere a disposizione della Città risorse finanziarie corrispondenti al valore degli oneri di chiusura e di gestione post operativa della discarica e la Città ha affidato ad AMIAT l'esecuzione dei servizi e dei lavori relativi alla discarica.

## 5.2 LE DISCARICHE AD OGGI IN ESERCIZIO

La ricognizione sulle discariche attive dell'Ambito (Fig. 5.2 e Tab. 5.4) è stata condotta attraverso l'analisi di:

- piani finanziari approvati dai gestori che contengono la stima dei costi di chiusura e gestione post operativa dettagliando le spese già effettuate e le ulteriori spese da condurre;
- bilanci degli ultimi tre anni (2009-2010-2011) che individuano la misura degli accantonamenti contabili a copertura dei costi stimati da PF e la sussistenza di fondi destinati/vincolati.



Dall'analisi dei Piani Finanziari degli impianti il costo complessivo per la gestione post operativa delle 6 discariche è risultato pari a circa **50,8 M€**, il costo per la realizzazione del capping finale presso i diversi impianti pari a circa **27,7 M€**, per un fabbisogno di risorse totale pari a **78,5 M€** (Tab. 5.5).

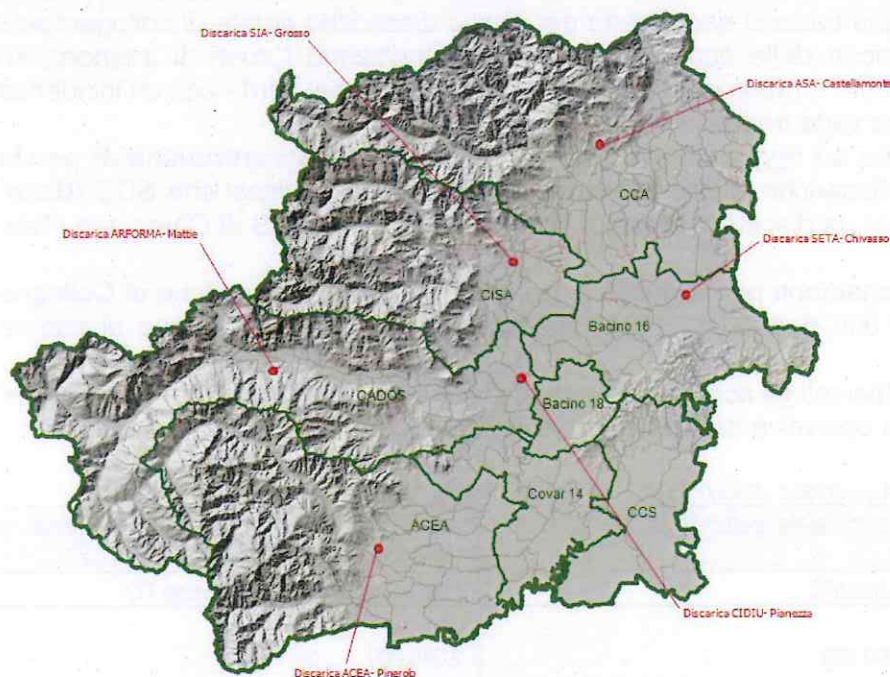


Fig. 5.2 - Discariche in gestione operativa della provincia di Torino

Tab. 5.4 – Discariche in fase di gestione operativa della provincia di Torino: principali caratteristiche

Discarica	Lotti	Volumetria [m³]	Anno inizio attività	Anno fine attività	Stato attuale
Pianezza-CIDIU	Lotto 1 – Lotto 2	899.000	1993	2003	In gestione post-operativa dal 2004
	Lotto 3	464.584	2003	2010	In gestione post-operativa dal 2012
	Lotto 4 comprensivo di rimodellamento piani-altimetrico	1.252.118	2009	-	In esercizio
	Riprofilatura Lotto 4	40.000*	2013		
Mattie-ACSEL	Lotto 1 – Lotto 2	540.000	1987	2000	In gestione post-operativa (ante D. Lgs 36/2003)
	Lotto 3	470.671	2000	-	In esercizio
Grosso-SIA	Lotto 1	180.000	1992	1996	In gestione post-operativa (ante D. Lgs 36/2003)
	Lotto 2	494.020	1999	-	In esercizio
	Lotto 3	386.880	-	-	In esercizio
Pinerolo-ACEA	Torrione 1-Torrione bis	545.000	1976	1988	In gestione post-operativa(ante D. Lgs 36/2003)
	Torrione 2 - Torrione 3 - Torrione 4 - Torrione 5	1.425.904	1990	-	In esercizio
	Torrione 6	181.260	-	-	In esercizio
Castellamonte-ASA	discarica	530.800**	1996	2010	Chiusa per esaurimento della volumetria
Chivasso-SETA	discarica	571.600	2010	-	In esercizio

\* La riprofilatura del Lotto 4 da 40.000 m³ non è stata considerata nell'analisi dei costi.

\*\* È stato considerato anche l'ampliamento da 83.000 m³ previsto per la discarica di Castellamonte.

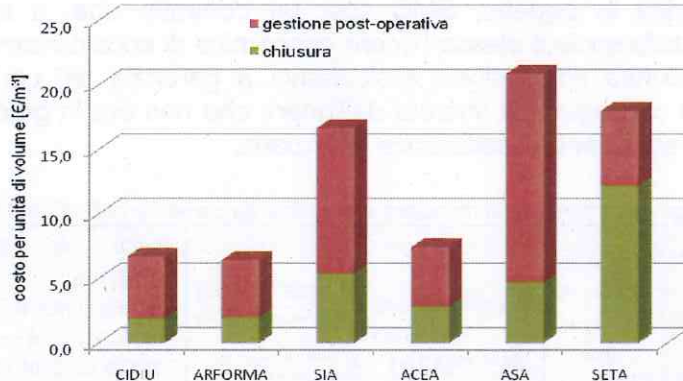


Tab. 5.5 – Discariche in esercizio della provincia di Torino: costi di chiusura e gestione post operativa

Titolarità	Località, Comune	Volumetria autorizzata [m3] *	chiusura		gestione post-operativa		chiusura e post-gestione	
			costi [€]	costo unitario [€/m <sup>3</sup> ]	costi [€]	costo unitario [€/m <sup>3</sup> ]	costi [€]	costo unitario [€/m <sup>3</sup> ]
CIDIU	Loc. Cassagna, Pianezza	2.615.684*	4.976.517	1,9	12.557.131	4,8	17.533.648	6,7
ACSEL	Loc. Camposordo, Mattie	1.000.671	2.006.135	2,0	4.441.836	4,4	6.447.971	6,4
SIA	Loc. Vauda Grande, Grosso	1.060.900	5.698.289**	5,4	11.980.268**	11,3	17.678.557**	16,7
ACEA	Loc. Torrione, Pinerolo	2.152.169	6.124.085	2,8	9.886.680	4,6	16.010.765	7,4
ASA	Loc. Vespia, Castellamonte	530.800	2.476.406	4,7	8.599.448	16,2	11.075.854	20,9
SETA	Loc. Fornace Slet, Chivasso	571.600	6.467.000	12,2	3.334.916	5,8	9.801.916	17,1
TOTAL E		7.931.824	27.748.432	3,5	50.800.279	6,4	78.548.711	9,9

\* Sono stati considerati solo i volumi autorizzati entro aprile 2013 (è stato considerato anche l'ampliamento da 83.000 m3 previsto per la discarica di Castellamonte).

\*\* Da Perizia Asseverata dell'aprile 2013 il costo stimato di chiusura e gestione post operativa dei Lotti 1 e 2 risulterebbe pari ad € 4.450.000, che sommati al costo da PF del Lotto 3 porterebbe ad un costo complessivo pari ad € 12.704.723 anziché € 17.678.557



L'analisi dei bilanci ha consentito di rilevare potenziali situazioni di criticità: la situazione contabile che emerge è stata letta in relazione ai rifiuti ancora da conferire sino alla chiusura, perché disporre di un esiguo fondo di accantonamento non rappresenta di per sé una criticità se i rifiuti potenzialmente smaltibili nell'impianto sono elevati. Perciò è stato a tale scopo elaborato un indicatore espresso dal rapporto tra gli accantonamenti mancanti al 31/12/2011 e le tonnellate da conferire a partire dal 01/01/2012 e fino alla chiusura dell'impianto. Tale "indicatore di criticità" ha fornito un'indicazione:

- della correttezza degli importi accantonati nel tempo, sino al 31/12/2011;
- del potenziale impatto degli accantonamenti mancanti sui bilanci delle Società;
- della possibilità di coprire gli accantonamenti mancanti interamente con risorse proprie.

Si rileva che in generale nessuna discarica ha utilizzato lo strumento degli accantonamenti reali, mediante deposito delle somme su fondi destinati/vincolati e che la più probabile allocazione degli accantonamenti è rappresentata dai crediti verso clienti o dalle immobilizzazioni materiali, che tuttavia non sono immediatamente disponibili.

Nello specifico la situazione delle varie discariche è la seguente (Tab. 5.6):



- discarica di Castellamonte: il Consorzio ASA è in stato di insolvenza pertanto gli accantonamenti eventualmente esistenti nell'ultimo Bilancio approvato, relativo all'esercizio 2008, sono stati assorbiti dallo stato passivo destinato a soddisfare i creditori. Sta comunque per essere sottoscritto con AGRIGARDEN contratto di cessione e affidamento che pone a carico di tale soggetto l'onere.
- Discarica di Pianezza: pur essendo CIDIU gestore autorizzato e affidatario, il soggetto che provvede di fatto agli accantonamenti è la società Cassagna srl, proprietaria dell'area. Non è dato conoscere la reale esistenza o consistenza del fondo di accantonamento, in quanto soggetto terzo privato. Qualora Cassagna srl non disponesse di accantonamenti necessari per la chiusura e la gestione post operativa, l'importo di cui CIDIU spa dovrebbe disporre per far fronte a tali costi inciderebbe in modo rilevante sul bilancio della società.
- Discarica di Grosso: i Bilanci di SIA srl, pur contenendo la misura degli importi contabilmente accantonati nel triennio, evidenziano che tali importi costituiscono in realtà un credito verso il Consorzio CISA, come se il soggetto che ha provveduto di fatto agli accantonamenti sino a tutto il 2011 fosse il Consorzio stesso.
- Discariche di Mattie e Pinerolo: gli accantonamenti contabili sono stati effettuati correttamente e l'importo residuo può essere coperto da tariffa senza particolari problemi.
- Discarica di Chivasso: gli accantonamenti contabili sono stati effettuati correttamente, tuttavia nella appendice integrativa al Contratto di Servizio in vigore tra ATO-R e SETA spa è previsto l'obbligo in capo a Seta spa di depositarli in un apposito conto corrente bancario vincolato, del quale, nei Bilanci non viene dato riscontro. Occorre tuttavia evidenziare che, pur essendo i dati considerati nel presente Studio relativi all'anno 2011, in data 21/6/2013 ATO-R ha sottoscritto con il gestore operativo della discarica in oggetto, SMC spa, un contratto che, a tutela dell'interesse pubblico, pone a carico della società stessa l'onere economico di accantonamento accompagnato dalla prestazione di idonea fideiussione assicurativa a garanzia del corretto accantonamento. SETA spa è stata di conseguenza liberata dall'onere che non era in grado di poter sostenere a causa della corrente situazione di sofferenza finanziaria.

Tab. 5.6 – Indice di criticità elaborato sulla base degli accantonamenti mancanti e dei rifiuti da conferire al 01/01/2012

Discarica-Gestore affidatario autorizzato	Titolare di fatto degli accantonamenti	Costi chiusura e gestione post-operativa da PF [€]	Accantonamenti da Bilancio al 31/12/2011[€] dei gestori autorizzati e affidatari	Accantonamenti da effettuare all'1/1/2012 [€]	Stima rifiuti ancora da conferire dall'1/1/2012 [t]	Indice di criticità (Rapporto tra accantonamenti da effettuare e rifiuti ancora da conferire dal 1/1/2012 a chiusura) [€/t]
Castellamonte-ASA	-	11.075.854	0	11.075.854	74.700	148,3
Pianezza-CIDIU	Cassagna srl	15.743.684*	0	15.743.684	386.658	40,7
Grosso-SIA	SIA/CISA	17.678.557**	3.773.614	13.904.943**	383.456	36,3**
Pinerolo-ACEA	ACEA	16.010.765	11.495.609	4.515.156	203.994	22,1
Chivasso-SETA	SMC	9.801.916	2.800.466	7.001.450	345.150	20,3
Mattie-ACSEL	ACSEL	6.447.971	5.679.601	768.370	65.482	11,7
Totale		76.758.747	23.749.290	53.009.457	1.459.440	

\* Dai costi da PF è stata detratta la stima dei costi sostenuti al 31/12/2011 per chiusura e post gestione

\*\* Da Perizia Asseverata dell'aprile 2013 il costo stimato di chiusura e gestione post operativa dei Lotti 1 e 2 risulterebbe pari ad € 4.450.000, che sommati al costo da PF del Lotto 3 porterebbe ad un costo complessivo pari ad € 12.704.723 anziché € 17.678.557: l'indicatore di criticità scenderebbe pertanto da 36,3 a 23,3 €/t

Infine dall'analisi effettuata sulle garanzie finanziarie esistenti e prestate dai gestori ai sensi del D.lgs 36/2003 al 30/6/2013 emerge complessivamente che l'importo delle garanzie finanziarie prestate (euro 43.207.490) copre l'85% dei costi complessivi da sostenere indicati nei Piani Finanziari delle discariche (€ 50.539.985).



### 5.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In definitiva dall'analisi effettuata è emerso che:

- il costo complessivo della gestione post operativa delle discariche già chiuse ammonta a **81 MI di euro** (gli accantonamenti contabili coprono 9.6 milioni di euro)
- il totale degli accantonamenti contabili effettuati dai gestori delle discariche ad oggi attive ammonta complessivamente a circa 24 MI di euro pari al 31% dei costi complessivi da sostenere indicati nei Piani Finanziari delle discariche (**77 MI di euro**).

Il valore economico complessivo delle attività di gestione post operativa delle discariche induce a ritenere ragionevolmente che ci possano essere margini significativi per il conseguimento di economie e per il miglioramento complessivo dell'efficienza.

Al fine di ottimizzare i costi di sistema della gestione post operativa delle discariche, occorre puntare su una gestione unitaria o quantomeno sinergica di questi impianti per realizzare economie di scala che possano derivare da appalti unici o global service integrati.

Potenziali economie sono inoltre conseguibili attraverso:

- azioni finalizzate alla riduzione dei costi di gestione;
- iniziative per ottenere ricavi con interventi sulle aree di pertinenza degli impianti.

Le possibili leve di efficientamento che possono condurre ad una possibile riduzione dei costi sono rappresentate da:

- gestione del percolato (manutenzione, raccolta, trasporto e smaltimento)
- gestione e manutenzione del verde e dei ripristini di manutenzione;
- attuazione del piano di monitoraggio (realizzazione e gestione delle indagini ambientali periodiche).

Il trasporto e smaltimento del percolato ha un'incidenza sul totale dei costi variabile tra il 12% e l'80% dove i valori più bassi si riscontrano per le discariche dotate di scarico diretto in fognatura che neutralizza i costi di trasporto. Per abbattere questa voce di costo si potrebbe verificare la fattibilità di:

- realizzazione di una condotta dedicata che convogli il percolato all'impianto di trattamento annullando i costi di trasporto;
- realizzazione di un impianto di trattamento del percolato in situ ad esempio attraverso il processo di fitodepurazione che consente la rimozione attraverso un processo naturale dei principali inquinanti presenti nel liquame (BOD, metalli pesanti, azoto ammoniacale);
- reimmissione del percolato nel corpo discarica con il vantaggio di accelerare i processi di stabilizzazione della sostanza organica ottimizzando così la captazione e lo sfruttamento energetico del gas e riducendo di conseguenza le emissioni.

Anche i costi relativi al piano di monitoraggio e alla gestione del verde possono essere ottimizzati, utilizzando le economie di scala derivanti da un sistema unitario di gestione.

Parallelamente alcune scelte impiantistiche possono consentire di trarre dei ricavi, anche una volta esaurite le volumetrie autorizzate, in una prospettiva di breve-medio (entro pochi anni dalla chiusura) e di lungo termine:

- efficientamento del sistema di estrazione e recupero energetico del gas di discarica con i conseguenti benefici economici (incentivazione delle energie rinnovabili attraverso i certificati verdi) e ambientali (riduzione delle emissioni di CH<sub>4</sub> in atmosfera);
- allestimento di campi fotovoltaici sulla superficie della discarica sulle aree a servizio: il gestore potrebbe realizzarlo direttamente o fare ricorso a procedure ad evidenza pubblica ricevendo un corrispettivo per la cessione del diritto di superficie e quota di proventi derivanti dalla vendita di energia elettrica.



## 6 IL SISTEMA DI GESTIONE DEL RIFIUTO ORGANICO

Il tema della gestione del rifiuto organico è stato affrontato nella riunione del Gruppo di Lavoro del 4 ottobre 2013. Si rimanda all'Allegato 5 per ulteriori dettagli.

In Provincia di Torino, negli anni 2008–2010, il sistema di gestione del rifiuto organico è stato organizzato mediante lo strumento volontario del Protocollo d'Intesa (sottoscritto da ATO-R, dalla Provincia di Torino, dai Consorzi di Bacino e dalle Aziende pubbliche operanti nella raccolta dei rifiuti e/o gestrici di impianti di trattamento), attraverso il quale si era cercato di avviare una gestione condivisa del sistema di trattamento dell'organico dell'ambito torinese, volta al contenimento dei costi e ad assicurare analoghe condizioni economiche di conferimento a tutti i territori, facendo fronte al fabbisogno impiantistico e dando attuazione alle indicazioni della programmazione provinciale.

Dal 2011 ad oggi, invece, venute meno le condizioni per una riproposizione del Protocollo d'intesa, la gestione del rifiuto organico è organizzata in maniera autonoma dai soggetti competenti (Consorzi di bacino o gestori dell'attività di raccolta), avviando procedure di gara per l'affidamento del servizio di trattamento o stipulando accordi commerciali diretti.

ATO-R ha, tuttavia, continuato in questi anni a monitorare i dati del rifiuto organico raccolto nel territorio provinciale e dei relativi flussi agli impianti di trattamento.

### 6.1 GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELL'ORGANICO DELLA PROVINCIA DI TORINO

Il sistema impiantistico per il trattamento del rifiuto organico presente in Provincia di Torino si compone di 3 impianti (Tab. 6.1):

- Impianto di digestione anaerobica di ACEA Pinerolese Industriale, c/o il Comune di Pinerolo;
- Impianto di compostaggio di AMIAT SPA, c/o il Comune di Borgaro;
- Impianto di compostaggio di CIDIU, c/o il Comune di Druento.

Tab. 6.1 - Impianti di trattamento del rifiuto organico in Provincia di Torino

Impianto	Autorizzazione	Attività	Potenzialità nominale (t/a)	Stato attuale
ACEA AMBIENTE srl - Pinerolo	Determina n. 20429 del 23/5/2013	Digestione anaerobica	90.000	Attivo con una capacità di trattamento pari a 50.000 t/anno.
		Compostaggio	20.000	
AMIAT S.p.A. - Borgaro	Determina n. 22053 del 27/5/2013	Messa in riserva	53.700	Svolge attualmente solo attività di messa in riserva della FORSU.
		Compostaggio	34.000 (digestato)	
CIDIU S.p.A. - Druento	Determina n. -43436 del 10/11/2009*	Compostaggio	85.000 di cui 60.000 FORSU	Svolge attualmente solo attività di messa in riserva della FORSU

\*(nota tabella) Con D.D. n. 37869 del 4/10/2013 è stato autorizzato presso l'impianto il trattamento di compostaggio di rifiuti lignocellulosici e fanghi da depurazione per un quantitativo pari a 8200t/anno e la messa in riserva e attività accessorie (selezione, cernita e riduzione volumetrica) su rifiuti speciali non pericolosi costituiti dalle frazioni provenienti da raccolta differenziata (vetro, legno, metalli ecc)



Ad oggi, l'impianto di digestione anaerobica di ACEA Ambiente è l'unico impianto di trattamento dell'organico in esercizio nel territorio provinciale. L'impianto, ubicato nel Comune di Pinerolo, si compone di una sezione di digestione anaerobica (della potenzialità nominale di 90.000 t/anno) e di un annesso impianto di compostaggio della potenzialità di 20.000 t/anno. L'aumento della potenzialità impiantistica da 50.000 t/anno a 90.000 t/anno è stata autorizzata nel maggio 2012, ma ad oggi la società non ha ancora avviato i lavori per l'inserimento nel circuito di trattamento di un terzo digestore; pertanto la potenzialità effettiva di trattamento dell'impianto rimane al momento pari a 50.000 t/anno.

Il secondo impianto è ubicato nel Comune di Borgaro e gestito dalla società AMIAT. L'attività di trattamento dell'organico è sospesa dal 31/1/2012 e attualmente l'impianto svolge solo attività di messa in riserva della FORSU (operazione di cui al punto R13 allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i), per una capacità di 53.700 t/anno, finalizzata a garantire la raccolta e l'avvio, ad altri impianti di trattamento, del rifiuto organico raccolto sul territorio della Città di Torino. Nel maggio 2013 la società AMIAT ha ottenuto l'autorizzazione alla riconversione dell'impianto per renderlo idoneo al trattamento della FORSU pretrattata nell'impianto di digestione anaerobica di Pinerolo, sopra descritto, per una capacità di 34.000 t/anno di digestato. Questo impianto, pertanto, nelle previsioni autorizzative, non rappresenterà un ulteriore sbocco per il trattamento del rifiuto organico, tale e quale, raccolto in Provincia di Torino.

Infine, l'impianto, ubicato nel Comune di Druento e gestito dalla società CIDIU, con una capacità autorizzata di 85.000 t/anno, di cui 60.000 t/a della quota di FORSU, dotato di una discarica di servizio di 250.000 mc. L'impianto, entrato in esercizio nel mese di ottobre 2009, ha avuto sospesa l'attività in aprile 2012 per problematiche legate, in particolare, alle emissioni odorigene. L'impianto effettua attualmente solo attività di trasferimento presso altri impianti di trattamento. Con atto autorizzativo dello scorso 4 ottobre è stato autorizzato presso l'impianto il trattamento di compostaggio di rifiuti lignocellulosici e fanghi da depurazione per un quantitativo pari a 8.200 t/anno. La Società intende, infatti, riprendere l'attività di trattamento presso l'impianto utilizzando però, in sostituzione della FORSU, fanghi di depurazione processati con il materiale lignocellulosico. Tale proposta, come riportato nell'atto autorizzativo *"costituisce la prima fase di un quadro programmatico più ampio, che prevede la messa a punto dell'impianto per adattarlo (dal punto di vista tecnico e gestionale) al trattamento della FORSU pretrattata (digestato) e materiale lignocellulosico"*.

## 6.2 PRODUZIONE RIFIUTO ORGANICO: ANNI 2008-2013

Il più alto quantitativo di rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino, circa 142.600 t/anno, si è registrato nel 2011 e il maggior incremento rispetto agli anni precedenti si è avuto nella città di Torino per effetto della concomitante estensione in alcuni quartieri della città del sistema di raccolta domiciliare "porta a porta".

Nel 2012, invece, per effetto della crisi economica e in linea con il decremento registrato per la produzione di RUR (4,1%), si è registrata una forte riduzione di rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino, inferiore di 6.500 t rispetto al quantitativo raccolto e avviato a trattamento nel 2011, che ha riportato la produzione del rifiuto organico al valore registrato nel 2008 (Fig. 6.1). La produzione di FORSU nel 2012 mostra una riduzione di oltre il 3,0% rispetto al quantitativo del 2011.

Dai dati registrati nei primi 8 mesi del corrente anno, e da un confronto con i dati registrati nel medesimo periodo del 2012, per il 2013 si prevede una ulteriore riduzione del quantitativo di rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino (circa -5%), attestando la produzione a fine anno a circa 130-132 mila tonnellate.



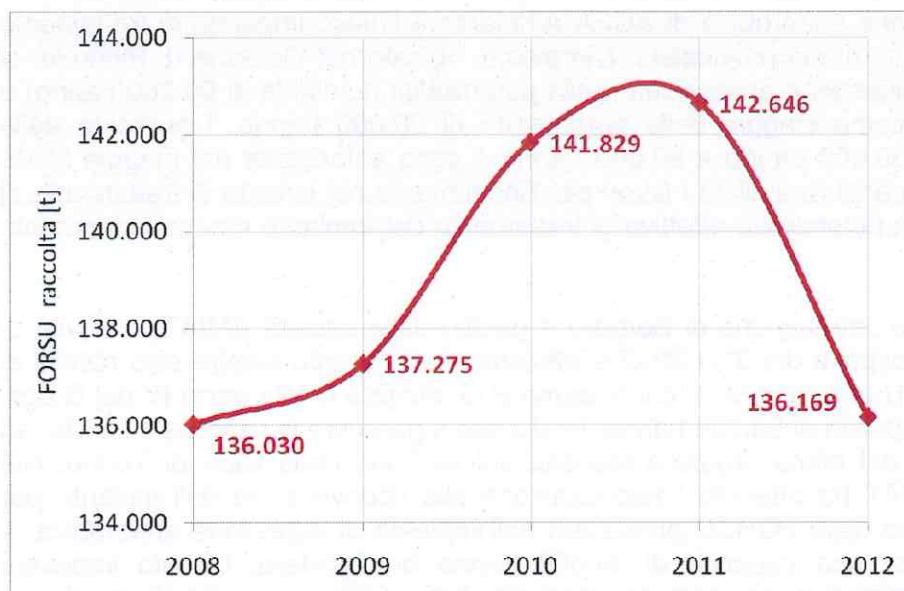


Fig. 6.1- Quantitativi di FORSU raccolti nella Provincia di Torino nel periodo 2008-2012

In controtendenza la produzione del verde che registra nel 2012 un incremento di oltre il 5% rispetto al dato del 2011, con quasi 56.000 tonnellate raccolte e che trova negli impianti pubblici e privati presenti sul territorio provinciale il principale flusso di trattamento.

Nella tabella che segue si sintetizzano i flussi del rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino agli impianti di trattamento sia presenti in Provincia che fuori Provincia, negli anni 2008-2013.

Tab. 6.2 - Produzione e flussi di destinazione della FORSU negli anni 2008 - 2013 (gennaio - agosto)

ANNO	FORSU (t/anno)	Destinazione (in tonnellate annue)				% rifiuto organico trattato fuori Prov
		Impianto ACEA di Pinerolo	Impianto CIDIU Druento	Impianto AMIAT di Boragro	trattamento impianti c/o fuori Provincia	
2008	135.982	29.510	-	32.426	74.094	54,5%
2009	137.275	38.579	8.318	25.422	64.957	47,3%
2010	141.829	43.953	40.981	20.146	36.748	25,9%
2011	142.646	44.990	37.481	12.298	47.878	33,6%
2012	136.169	46.597	9.172	0	80.400	59,0%
2013	87.457	29.902	0	0	57.554	65,8%

Nel 2012, dal momento che l'impianto di Borgaro non ha trattato FORSU e quello di Druento ha sospeso l'attività nel mese di aprile, sono stati inviati a trattamento fuori provincia circa 80.000 t, il 59% del totale raccolto (Tab. 6.2). Percentuale destinata a salire ulteriormente nel 2013, attestandosi intorno al 65%, per la presenza sul territorio provinciale di un solo impianto di trattamento dell'organico in esercizio (impianto ACEA Ambiente di Pinerolo) con una capacità attuale di trattamento di 50.000 t/anno, ma effettiva di circa 47.000 t/anno, che nei primi 8 mesi del 2013 ha trattato quasi 30 mila tonnellate.



### 6.3 LA DOMANDA DI TRATTAMENTO DELLA FORSU E L'OFFERTA IMPIANTISTICA IN REGIONE PIEMONTE

In Regione Piemonte la produzione di rifiuto organico si attesta intorno a circa 250 mila t/anno (Fonte dati Deliberazione della Giunta Regionale 18 dicembre 2012, n. 47-5101 "Approvazione dei dati di produzione rifiuti urbani e di raccolta differenziata relativi al 2011. Integrazione deliberazione di Giunta regionale 23 dicembre 2003, n. 48-11386"), con una produzione media procapite di 55,6 Kg/ab/anno. Le Province con la più alta produzione procapite di rifiuto organico raccolto sono il Verbano-Cusio-Ossola (82,0 Kg/ab/anno) e la Provincia di Novara (74,5 Kg/ab/anno), in coda la Provincia di Vercelli con 24,0 Kg/ab/anno. Torino nel 2011 registrava una Produzione procapite di circa 62 Kg/ab/anno.

La produzione del verde, nel 2011, si attestava, invece, a quasi 138.000 t/anno con una produzione media procapite di quasi 31 Kg/ab/anno; tra le province piemontesi, Torino registra la più bassa produzione procapite di verde (23 Kg/ab/anno).

PROVINCIA	Rapporto Regione Piemonte - Dati anno 2011			
	FORSU		VERDE	
	t	kg/ab	t	kg/ab
ALESSANDRIA	24.338,70	55,2	16.545,97	37,6
ASTI	14.327,94	64,6	6.180,18	27,9
BIELLA	4.993,66	26,9	6.718,52	36,2
CUNEO	15.534,06	26,2	23.041,85	38,9
NOVARA	27.699,52	74,5	19.405,03	52,2
TORINO	143.243,97	62,2	53.068,79	23,0
VCO	13.385,96	82,0	5.435,48	33,3
VERCELLI	4.306,95	24,0	7.470,34	41,6
TOTALE REGIONE	247.830,76	55,6	137.866,15	30,9

La Regione Piemonte, nella sua Proposta di Piano Regionale di gestione dei rifiuti del settembre 2009, aveva stimato al 2015, a conclusione dello sviluppo della raccolta differenziata del rifiuto organico, il fabbisogno di trattamento sulla base di un parametro quantitativo di 90 Kg/ab/anno; applicando tale parametro la produzione di rifiuto organico si attesterebbe tra le 370.000 e i 395.000 tonnellate/anno (370.000 t/anno se si escludono i Comuni con una popolazione al di sotto dei due mila abitanti, per i quali si auspica l'applicazione in maniera esclusiva dell'autocompostaggio; 395.000 t/anno se si includono). Sulla base delle produzioni medie procapite registrate in Regione Piemonte, si propone di adottare un parametro medio più prudenziale pari a 75 Kg/ab/anno di FORSU; applicando tale parametro la produzione di rifiuto organico in Regione Piemonte si attesterebbe a circa 335.000 t/anno, di cui circa 170.000 tonnellate di rifiuto organico prodotte in Provincia di Torino.

In Regione Piemonte è presente un discreto numero di impianti per il trattamento del rifiuto organico (Tab. 6.3), impianti sia di digestione anaerobica che di compostaggio, per una capacità complessiva nominale di trattamento della Forsu di circa 200.000 t/anno, esclusa la Provincia di Torino; inoltre, dalle informazioni acquisite direttamente dai gestori degli impianti, non si registra un forte scarto fra la capacità nominale e la capacità effettiva di trattamento.

La Provincia che presenta un'impiantistica con la maggior capacità di trattamento è la provincia di Alessandria con la presenza di due impianti per una capacità nominale di trattamento del solo rifiuto organico pari a circa 80 mila t/anno.



Includendo anche gli impianti della Provincia di Torino, la capacità complessiva di trattamento del rifiuto organico in Regione Piemonte varia tra le 250 mila circa t/anno (se si considera l'attuale capacità effettiva di trattamento dell'impianto ACEA di Pinerolo, unico impianto attivo in Provincia, pari a 50.000 t/anno) e le 350 mila circa t/anno (se si considera la capacità nominale degli impianti, come da ultime autorizzazioni: 90.000 t/anno dell'impianto ACEA di Pinerolo e 60.000 t/anno dell'impianto CIDIU di Druento).

Tab. 6.3 - Impianti di trattamento del rifiuto organico in Regione Piemonte

Provincia	Comune	Ragione sociale	Autorizzati a trattare FORSU [t]
AL	Alessandria	ARAL spa	21.000
AL	Casal Cermelli	Bioland srl	60.000
TOT. PROV. ALESSANDRIA			81.000
AT	San Damiano d'Asti	GAIA SPA	22.600
TOT. PROV. ASTI			22.600
CN	Borgo San Dalmazzo	ACSR spa	8.500
CN	Fossano	San Carlo srl	31.000 (40.000 t/a autorizzati comprensivi dei fanghi)
TOT. PROV. CUNEO			39.500
NO	San Nazzaro Sesia	Koster	33.400
TOT. PROV. NOVARA			33.400
VC	Santhià	Territorio & Risorse	26.000
TOT. PROV. VERCELLI			26.000
TOT. REGIONE PIEMONTE (esclusa Prov. Torino)			202.500
TOT. REGIONE PIEMONTE (inclusa Prov. Torino con capacità di trattamento effettiva di 50.000 t/anno e nominale di 150.000 t/anno)			252.500 - 352.500

#### 6.4 I FLUSSI DI DESTINAZIONE DEL RIFIUTO ORGANICO RACCOLTO IN PROVINCIA DI TORINO E TARIFFE DI CONFERIMENTO

Molti degli impianti presenti in Regione Piemonte, costituiscono i principali flussi di trattamento del rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino, in quanto aggiudicatari dei bandi di gara predisposti dai consorzi di Bacino o dalle società di gestione del rifiuto organico o stipulatori di accordi commerciali con gli stessi. Nella tabella che segue, distinto per soggetto conferitore, si riportano gli impianti di destinazione del rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino nel 2013 e i relativi quantitativi (periodo gennaio – agosto). Nell'unico impianto attivo di trattamento del rifiuto organico in Provincia di Torino, impianto ACEA di Pinerolo, hanno conferito oltre ai comuni del territorio di riferimento (il pinerolese), con una produzione media mensile di circa 500 tonnellate, anche il Comune di Torino per la quasi totalità della propria produzione di rifiuto organico e trovando sbocco per il quantitativo rimanente presso impianti ubicati fuori Provincia. Tutti gli altri soggetti di gestione conferiscono i propri flussi di rifiuto organico presso impianti di trattamento ubicati fuori Provincia, direttamente o attraverso le aree di transfer degli impianti di Borgaro e Druento. Tutti gli impianti sono comunque ubicati in Regione Piemonte, fatta eccezione per l'impianto Sesa SpA di Este (PD) i cui ridotti costi di trattamento compensano, evidentemente, i maggiori costi di trasporto cui i conferitori devono affrontare.



Tab. 6.4 - Impianti di trattamento del rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino

Consorzio/ Società	FORSU 2013 (t)	Impianti di destinazione	Costo trattamento (€/t)
Acea Ambiente	3.875	Polo Ecologico ACEA - Pinerolo (TO)	90,00*
AMIAT	25.488	Polo Ecologico ACEA - Pinerolo (TO)	80-85 euro/t*
	4.393	Bioland – Casal Cermelli (AL)	
		San Carlo s.r.l. – Fossano (CN)	
CIDIU	12.635	Transfer c/o impianto di Druento: Sesa S.p.A. Este (PD)	85,00*
CISA	3.611	transfer c/o impianto di Druento: Sesa S.p.A. Este (PD)	90,76*
Bac. 16, gestione Seta	1.325	Transfer c/o impianto di Borgaro	120,00
	8.123	Bioland – Casal Cermelli (AL)	74,00
		Koster s.r.l. San Nazzaro Sesia (NO)	93,00
Bac. 16, Comune San Mauro	1.023	Gaia S.p.A. San Damiano d'Asti (AT)	85,00, oltre 30 €/t trasporto
CADOS, gestione ACSEL	596	transfer c/o impianto di Druento	96,00
	2.347	Gaia S.p.A. San Damiano d'Asti (AT)	82,00
CCA, gestione SCS	4.237	Territorio & Risorse s.r.l. - Santhià (VC)	97,00
CCS	6.809	Bioland – Casal Cermelli (AL)	83,00* (media ponderata fra i costi dei due lotti affidati)
COVAR 14	12.457	San Carlo s.r.l. – Fossano (CN)	87 – 88 euro/t (media costi sostenuti anni 2012-2013; due lotti affidati)
Totale	57.556		

\* Incluso trasporto

Le tariffe riportate in tabella non sono sempre confrontabili, in quanto talvolta comprensive del costo di trasporto all'impianto di trattamento, nella maggior parte dei casi invece no e il costo del trasporto può rappresentare una componente rilevante del costo complessivo sostenuto dai soggetti conferitori (si vedano ad es. i dati del Comune di San Mauro), non sempre peraltro conteggiabile separatamente, specie se il trasporto è effettuato dalla medesima ditta di raccolta del rifiuto organico.

In linea generale, le tariffe medie di conferimento agli impianti di trattamento del rifiuto organico si attestano tra 80-90 €/t, franco cancello di arrivo; le tariffe, negli ultimi anni, hanno subito una certa riduzione anche per una maggiore offerta impiantistica a fronte di una crescita della domanda inferiore alle attese. Si rileva, inoltre, che attraverso l'adozione dei bandi di gara per l'individuazione dell'impianto di trattamento, i conferitori riescono a spuntare delle tariffe inferiori rispetto ai semplici accordi commerciali tra le parti, per la forte incidenza che il fattore prezzo riesce ad avere nei meccanismi di aggiudicazione.

## 6.5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In provincia di Torino l'attuale produzione di rifiuto organico (FORSU) è di circa 130-140.000 t/anno, a cui si aggiungono circa 55.000 t/anno di verde. Con il completo sviluppo della raccolta differenziata, si stima una produzione potenziale di rifiuto organico di circa 170.000 t/anno.



In provincia di Torino sono presenti 3 impianti per il trattamento del rifiuto organico; ad oggi è tuttavia attivo solo l'impianto di digestione anaerobica gestito dalla società ACEA AMBIENTE ubicato a Pinerolo, con una capacità nominale di trattamento di circa 50.000 t/anno (se si esclude la recente autorizzazione per l'aumento della capacità nominale, cui ancora la società di gestione non ha dato corso). Allo stato attuale dell'impiantistica di trattamento attiva in Provincia di Torino, circa i due terzi del rifiuto organico raccolto nel territorio provinciale vengono inviati ad impianti di trattamento ubicati fuori provincia

L'attività di trattamento del rifiuto organico (FORSU), così come tutte le attività di recupero dei rifiuti urbani e assimilati, è fuori privativa a far data dal 1° gennaio 2003; pertanto, i soggetti competenti alla gestione del rifiuto organico (in Provincia di Torino, Consorzi di bacino o gestori dell'attività di raccolta) avviano procedure di gara per l'affidamento del servizio di trattamento presso gli impianti (incluso talvolta il trasporto presso gli stessi) o stipulano accordi commerciali diretti con le società. Inoltre, nel settore del recupero dei rifiuti, non vige il principio di autosufficienza dell'ambito e il trattamento del rifiuto organico può essere affidato ad impianti presenti su tutto il territorio nazionale, pur nel rispetto del principio di prossimità.

In effetti, in Regione Piemonte esiste un discreto numero di impianti di trattamento del rifiuto organico, impianti sia di digestione anaerobica che di compostaggio, per una capacità complessiva nominale di trattamento della FORSU di circa 200.000 t/anno, esclusa la Provincia di Torino. In particolare quelli ubicati ai confini della provincia torinese costituiscono i principali recettori dei flussi di trattamento del rifiuto organico raccolto sul territorio provinciale, in quanto aggiudicatari dei bandi di gara predisposti dai consorzi di Bacino o dalle società di gestione del rifiuto organico; questo grazie alle tariffe competitive che riescono ad offrire e ai bassi costi di trasporto derivanti dalla prossimità territoriale.

Tuttavia, anche nel recente passato, in Provincia di Torino sono stati effettuati degli investimenti pubblici finalizzati alla realizzazione di un sistema impiantistico per il trattamento del rifiuto organico con l'obiettivo di raggiungere nell'ambito torinese la piena autosufficienza. Le scelte tecnologiche effettuate sull'impiantistica di trattamento e la loro successiva gestione si sono rivelate, tuttavia, poco efficienti ed hanno fatto emergere ben presto i propri limiti.

Al fine di non vanificare tali investimenti e garantirne la sostenibilità futura, è necessario avviare un programma di riqualificazione e/o riconversione degli impianti esistenti ed al momento non attivi, finalizzato all'efficientamento del ciclo di recupero del rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino, e all'autosufficienza impiantistica dell'Ambito.

È, tuttavia, necessario tenere in debito conto che in tale settore è necessario sapersi confrontare con il mercato e gli impianti devono potere essere economicamente competitivi su vasta scala; peraltro, in questo caso, il principio di prossimità non assume soltanto un valore di sostenibilità ambientale, ma anche di sostenibilità economica.

Per raggiungere tali risultati è però necessario una capacità di investimento e un apporto di know how esterni, che finora l'attuale sistema gestionale pubblico non si è dimostrato in grado di garantire, creando le condizioni per una offerta impiantistica efficiente e competitiva per tutto l'Ambito provinciale.



## 7 CONCLUSIONI

Come emerge dall'analisi effettuata, la dimensione territoriale dei servizi di igiene urbana dell'ambito è estremamente rilevante e come tale appetibile al mercato. Inoltre è complessivamente un settore economicamente rilevante e di crescente interesse economico e sociale (supera per le aziende pubbliche della Provincia i 3.500 dipendenti con un fatturato superiore ai 700 milioni di €).

Pertanto l'attuale modello industriale di gestione dei servizi, seppur frammentato, è simile e facilmente integrabile, in quanto è basato principalmente su un sistema gestionale pubblico (servizi affidati in house) che ha ereditato pregi e difetti delle ex aziende municipalizzate.

Tuttavia tale sistema si sta esaurendo nella mancanza di adeguati flussi finanziari dovuta anche ad un insoluto da TIA/TARSU ormai rilevante, che non si ha la forza organizzativa di recuperare da soli, in una gestione carente dal punto di vista strategico industriale dovuta ad una dimensione troppo locale, nell'inesistenza di una impiantistica adeguata, tecnologicamente avanzata ed efficiente.

Tali criticità hanno portato l'attuale sistema:

- in alcuni casi ad offrire all'utente un servizio poco efficiente, costoso e comunque non omogeneo tra territori analoghi a livello geografico territoriale e gestionale;
- a non valorizzare adeguatamente le realtà virtuose;
- ad una scarsa e poco competitiva gestione dell'impiantistica di selezione e trattamento (in primis organico);
- a rendere difficoltosa una raccolta dei rifiuti urbani che garantisca il recupero effettivo di materia valorizzandolo anche in termini economici;
- a rendere lento e complicato il superamento del sistema di smaltimento in discarica ed il raggiungimento di un sistema di smaltimento ambientalmente e tecnologicamente più sostenibile;
- ad effettuare una gestione in perdita della post conduzione delle discariche esaurite.

Pertanto, occorre reindirizzare il ciclo dei rifiuti, ora orientato prevalentemente allo smaltimento, al recupero di materia, sviluppando:

- una filiera di tipo industriale sia per gli imballaggi CONAI (migliore RD – migliore qualità - maggiore corrispettivo )
- una filiera di tipo industriale per i non imballaggi
- una filiera di tipo industriale per l'organico.

e garantendo che lo smaltimento del RUR residuo sia effettuato utilizzando impianti tecnologicamente avanzati e finalizzati alla produzione di energia (elettrica e/o termica).

Per raggiungere tali risultati è indispensabile una gestione unitaria ed un processo industriale integrato, che garantisca posizioni di mercato forti e competitive, superando le attuali frammentazioni:

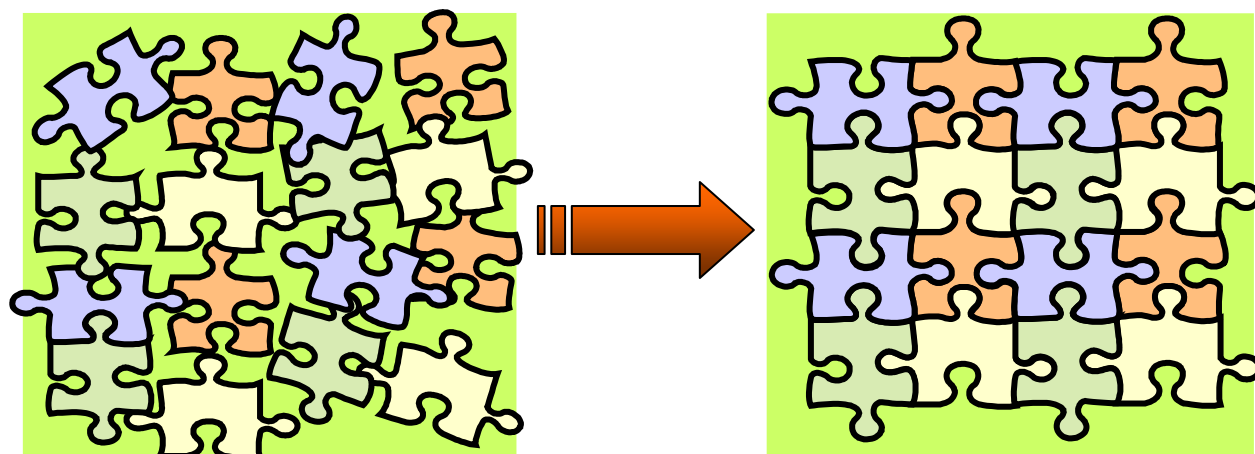
- sia "verticalmente", in quanto l'impostazione che prevede la separazione della gestione dei servizi di raccolta e trasporto dalla gestione degli impianti è diseconomica,
- sia "orizzontalmente" in quanto l'avere a riferimento i bacini consortili e non l'intero ambito non consente alle attuali aziende di praticare economie di scala né di sviluppare competitività, in vista dell'apertura al mercato.

E' inoltre necessario un apporto di capitali e know how che l'attuale sistema gestionale pubblico non è ad oggi in grado di garantire.

La "chiusura" del ciclo integrato di gestione dei rifiuti (raccolta differenziata, trasporto, recupero effettivo di materia, recupero energetico e smaltimento, bollettazione e riscossione, gestione post operativa degli impianti) diventa pertanto imprescindibile, per rispondere alla vigente normativa ma anche per essere competitivi e non "morire", e necessita del coordinamento tra gli operatori economici, già presenti ed attivi nel territorio diversamente impegnati nella filiera del servizio; tale coordinamento deve essere attuato ricorrendo a tutti gli strumenti, conformi alla vigente normativa, necessari ed idonei per il perseguimento di tale scopo.

Il capitolo successivo illustra obiettivi, strategie, proposte operative, strumenti e cronoprogramma finalizzati al Progetto di integrazione dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti torinese.





## *Parte II*

### *COME ATTUARE IL PERCORSO DI INTEGRAZIONE*

*Novembre 2013*

## ***INDICE***

1	OBIETTIVI E MODELLI DI INTEGRAZIONE POSSIBILI .....	3
2	FOCUS SUL MODELLO INTEGRAZIONE FUNZIONALE DI TIPO PLURALE .....	4
3	FOCUS SUL MODELLO INTEGRAZIONE SOCIETARIA DI AZIENDE .....	4
3.1	La missione della Società Integrata .....	5
3.2	Scenari di aggregazione possibili .....	6
3.2.1	Step 1 .....	6
3.2.1.1	Cronoprogramma di massima dello Step 1 .....	7
3.2.2	Step 2 .....	9



## **1 OBIETTIVI E MODELLI DI INTEGRAZIONE POSSIBILI**

Per superare le criticità illustrate nella Parte 1 del presente documento, gli obiettivi minimi che un percorso di integrazione deve garantire sono:

- Integrazione funzionale delle diverse società e dei territori, superando la precedente frammentazione nelle gestioni e garantire una programmazione con logiche industriali unitarie;
- Ricerca di sinergie anche economiche sfruttando le economie di scala, l'integrazione delle attività di supporto, lo sviluppo delle best practices e delle eccellenze delle singole realtà;
- Sviluppo interno di un sistema impiantistico integrato lungo l'intera filiera della selezione, del trattamento e dello smaltimento.

Tali obiettivi possono essere raggiunti attraverso:

1. Integrazione funzionale di tipo plurale, ovvero:

- Diverse società "autonome" definiscono tra loro accordi volontari;
- Efficientamento i servizi (best practice messe a servizio dei territori che hanno livelli qualitativi scarsi e costosi);
- Sviluppo progetti comuni (società per prepulizia, RAEE).

2. Integrazione societaria di aziende, ovvero:

- Diverse società si aggregano in un unico polo;
- Individuano un socio privato (mette capitale e capacità operativa);
- Si realizzano economie di scala e integrazioni di filiera su dimensioni adeguate.

Non c'è una strada unica per arrivare all'obiettivo né una ricetta unica per tutte le malattie: ciascuno deve scegliere la propria strada che può essere diversa e cambiare negli anni.

**LE SINERGIE, LE ECONOMIE DI SCALA, IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA PRODOTTE DALLA SOCIETÀ METROPOLITANA DOVRANNO TRASFERIRSI IN VANTAGGI EFFETTIVI PER I CITTADINI MISURABILI IN TERMINI DI:**

- **Omogeneizzazione delle tariffe territoriali su "criteri e parametri" oggettivi**
- **Miglioramento della qualità del servizio e dei risultati raggiunti (tenendo conto degli obiettivi di legge)**
- **Riduzione del costo totale dei servizi (da misurarsi su servizi omogenei), anche per effetto dell'aumento dei ricavi dal recupero di materia.**

## 2 FOCUS SUL MODELLO INTEGRAZIONE FUNZIONALE DI TIPO PLURALE

Tale fattispecie è più semplice per quanto riguarda il percorso di realizzazione ma presenta alcune rilevanti criticità:

- Manca un governo unico: tra soggetti autonomi è difficile costruire politiche unitarie e non concorrenziali.
- Diventa prioritario l'equilibrio finanziario aziendale piuttosto che la strategia del sistema.
- Aumenta il rischio di "concorrenza" tra territori (PUBLIREC e TBD non sono stati esempi positivi)
- La dimensione di scala resta comunque quella delle singole società.
- Restano i problemi attuali di capitalizzazione, accesso al credito, capacità di sviluppo tecnologico ed investimento.

Il governo di un tale sistema diventa complicato perché l'integrazione è parziale ma manca una strategia unitaria e la *governance* gestionale di tale progetto diventa *moral suasion*.

## 3 FOCUS SUL MODELLO INTEGRAZIONE SOCIETARIA DI AZIENDE

Tale fattispecie consiste in una integrazione strutturata attraverso:

- integrazione delle aziende pubbliche interessate, o rami di esse, libere da debiti pregressi;
- raggiungimento di una adeguata dimensione territoriale: il percorso di integrazione potrà avvenire per fasi diverse garantendo la partecipazione di tutti i territori, anche quelli che ad oggi non hanno proprie società;
- ingresso nel capitale sociale delle aziende a totale partecipazione pubblica di partner privati che, in qualità di soci operativi industriali apportino know how e mettano a disposizione del processo di integrazione esperienze maturate in ambiti competitivi nazionali ed internazionali; l'ingresso dei privati dovrà avvenire attraverso gare a doppio oggetto relative all'acquisto delle quote e all'affidamento dei servizi di competenza, per almeno 20 anni, termine idoneo a garantire la realizzazione del piano industriale e l'ammortamento degli investimenti effettuati;
- integrazione tra le società già oggi miste attraverso percorsi di fusione/conferimenti rami aziendali;
- L'esito dei percorsi di cui sopra consiste nel dar vita ad uno strumento societario unitario, la Società Integrata, che:
- gestirà tutto il ciclo integrato dei rifiuti per garantire un servizio completo e realmente integrato (cfr paragrafo successivo)
- la partecipazione pubblica sarà maggioritaria (51%) e dovrà avvenire sulla base del principio della dimensione della popolazione (e quindi dei rifiuti prodotti e trattati) e del valore economico e patrimoniale apportato;
- dovrà adottare un modello di governance che salvaguardi la funzione di controllo pubblico e garantisca l'operatività gestionale del socio privato, attraverso il cd. SISTEMA DUALE:

ORGANO	RUOLO
Consiglio di Sorveglianza	indirizzo e controllo delle attività della Società, garantirà adeguata rappresentanza agli azionisti pubblici
Consiglio di Gestione	gestione della Società
Presidente del Consiglio di Gestione	ampi poteri per la gestione operativa della Società
Collegio Sindacale	



### 3.1 LA MISSIONE DELLA SOCIETÀ INTEGRATA

La Società Integrata a regime si dovrà occupare di tutto il ciclo integrato dei rifiuti per garantire un servizio completo e realmente integrato:

Servizio	Strumenti	Obiettivi
Servizi di raccolta rifiuti urbani/speciali assimilati	Domiciliare: oggi esistono modelli diversi, si dovranno ottimizzare le diverse esperienze di raccolta domiciliare, mirando all'adozione della TIA puntuale  Stradale e di prossimità: è residuale e da superare  Mercatali  Internalizzazione di attività oggi esternalizzate che assicurano un valore aggiunto apprezzabile  Esternalizzazione di attività a minore valore aggiunto	Recupero di produttività sulla base delle best practices  Livelli di servizio e di qualità omogenei  Livelli di costi e tariffe uniformi su tutti i territori  Raccolta differenziata in linea con gli obiettivi di pianificazione
Gestione centri di raccolta	Migliore diffusione sul territorio, più efficace comunicazione al cittadino sul servizio svolto	Riduzione abbandono rifiuti
Spazzamento strade	Avvio a recupero terre da spazzamento, ottimizzazione della gestione impiantistica del recupero anche attraverso sinergie con impianti presenti sul territorio	Riduzione dello smaltimento in discarica delle terre da spazzamento; recupero di materia
Trasporto delle frazioni da RD e del RUR agli impianti	Ottimizzazione delle attività di logistica.  Valutazione di sistemi alternativi rispetto al trasporto su gomma	Riduzione dell'impatto ambientale
Recupero effettivo di materia delle diverse frazioni differenziate	Ottimizzazione dei sistemi finalizzati a migliorare la qualità degli imballaggi (raccolta multimateriale, etc)	Ottenimento di contributi finanziari dal sistema CONAI adeguati a coprire gli investimenti su RD
Rapporto con piattaforme di valorizzazione imballaggi CONAI (filiera Carta, Plastica, Vetro, Metalli, ...).	Revisione dell'Accordo Quadro Anci Conai	Maggiore potere contrattuale verso il CONAI
Gestione e riqualificazione degli impianti pubblici di trattamento delle frazioni raccolte in modo differenziato esistenti (Punto Ambiente, Borgaro, Publirec, TBD, ...)	Realizzazione revamping, gestione impianti secondo un piano industriale integrato	Innovazione e tecnologia avanzata nella gestione  Integrazione tra le attività impiantistiche
Smaltimento e trattamento del rifiuto indifferenziato, dei sovvalli del ciclo di recupero di materia delle frazioni raccolte in modo differenziato, dei sovvalli dell'organico (digestione anaerobica), del percolato.	Lo smaltimento in discarica dovrà essere residuale, per le quote non coperte dalla termovalorizzazione, per i sovvalli dell'incenerimento e del ciclo di recupero di materia delle frazioni raccolte in modo differenziato (organico). Pertanto il termovalorizzatore del Gerbido diventa a servizio dell'intero ambito	Innovazione e tecnologia avanzata nella gestione
Gestione del percolato	Realizzazione di sistemi efficienti ed innovativi di gestione	Contenimento dei costi e riduzione dell'impatto ambientale
Gestione del gas di discarica	Efficientamento della captazione del gas di discarica e incremento del recupero energetico	Contenimento dei costi e riduzione dell'impatto ambientale
Gestione post-operativa delle discariche	Sinergie operative nella gestione di tutte le discariche esaurite  Internalizzazione di attività oggi esternalizzate che assicurano un valore aggiunto apprezzabile  Esternalizzazione di attività a minore valore aggiunto	Evitare una gestione in perdita della post conduzione delle discariche esaurite
Bollettazione	Specializzazione del servizio con realizzazione e/o gestione banche dati puntuali	Criteri tariffari omogenei e recupero dell'insoluto

## 3.2 SCENARI DI AGGREGAZIONE POSSIBILI

### 3.2.1 Step 1

La prima fase del percorso di aggregazione coinvolgerà, per analogia geografico territoriale e di bacino di utenza, i territori di Covar 14 e CADOS gestione CIDIU, che hanno manifestato interesse.

Le società/rami aziendali coinvolti saranno:

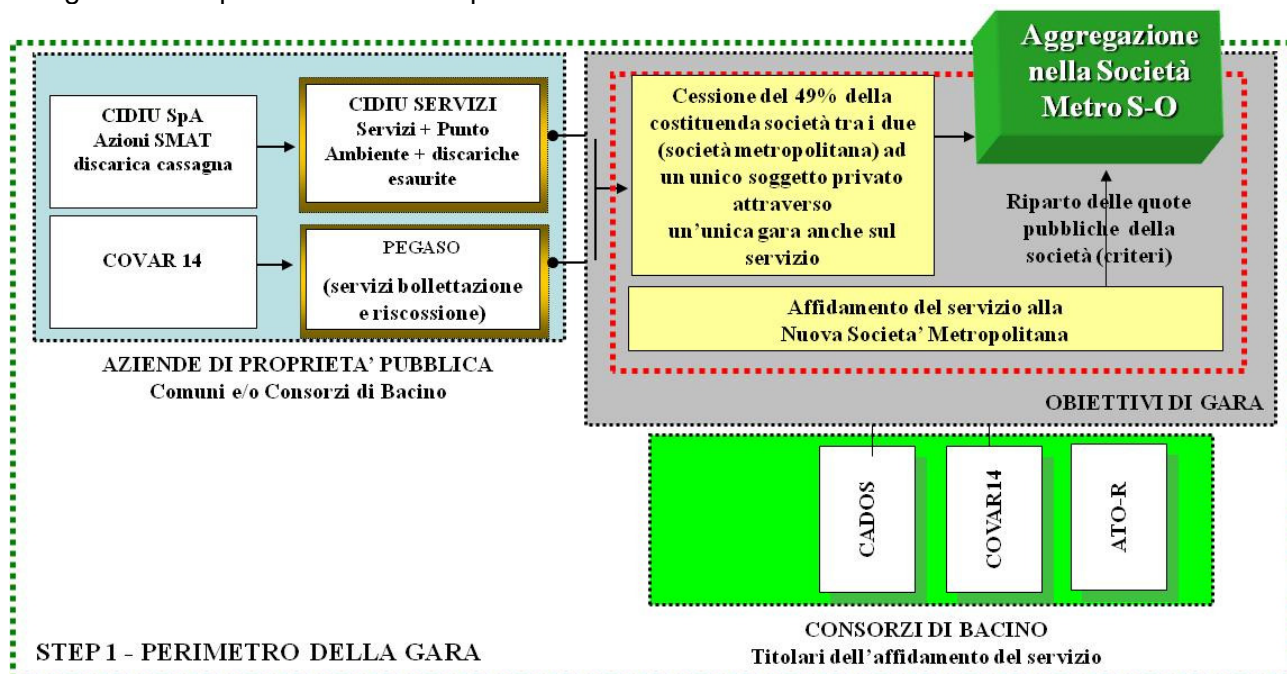
- CIDIU SERVIZI SPA: società 100% pubblica. Servizi svolti dal Gruppo CIDIU: igiene urbana, gestione di un impianto di trattamento dell'organico (Druento), post conduzione delle discariche, gestione dei centri di raccolta.
- PEGASO 03: società 100% pubblica. Servizi svolti: bollettazione, gestione banche dati, ecosportelli
- i servizi oggi svolti da appaltatori privati per conto di Covar 14, a favore dei Comuni del bacino 14, di igiene urbana, post conduzione delle discariche e gestione dei centri di raccolta.

Il percorso di integrazione avverrà attraverso una gara a doppio oggetto unica con riferimento alle due società sopra descritte ed ai servizi di gestione dei rifiuti del territorio.

Attraverso tale procedura di gara le due società interessate si aggrediranno in un unico polo societario in cui verranno conferiti i rami aziendali relativi ai servizi sopradescritti, o parte di essi, e verrà ceduto ad un unico partner operativo industriale il 49% delle quote della costituenda società e affidato lo svolgimento dei relativi servizi.

La Società unica risultante dal percorso sopra descritto, diverrà pertanto affidataria dei servizi di gestione dei rifiuti sui territori coinvolti, sulla base di un Contratto di Servizio con i Consorzi di riferimento, per almeno 20 anni, termine idoneo a garantire la realizzazione del piano industriale e l'ammortamento degli investimenti effettuati.

La figura sotto riportata sintetizza il percorso descritto:



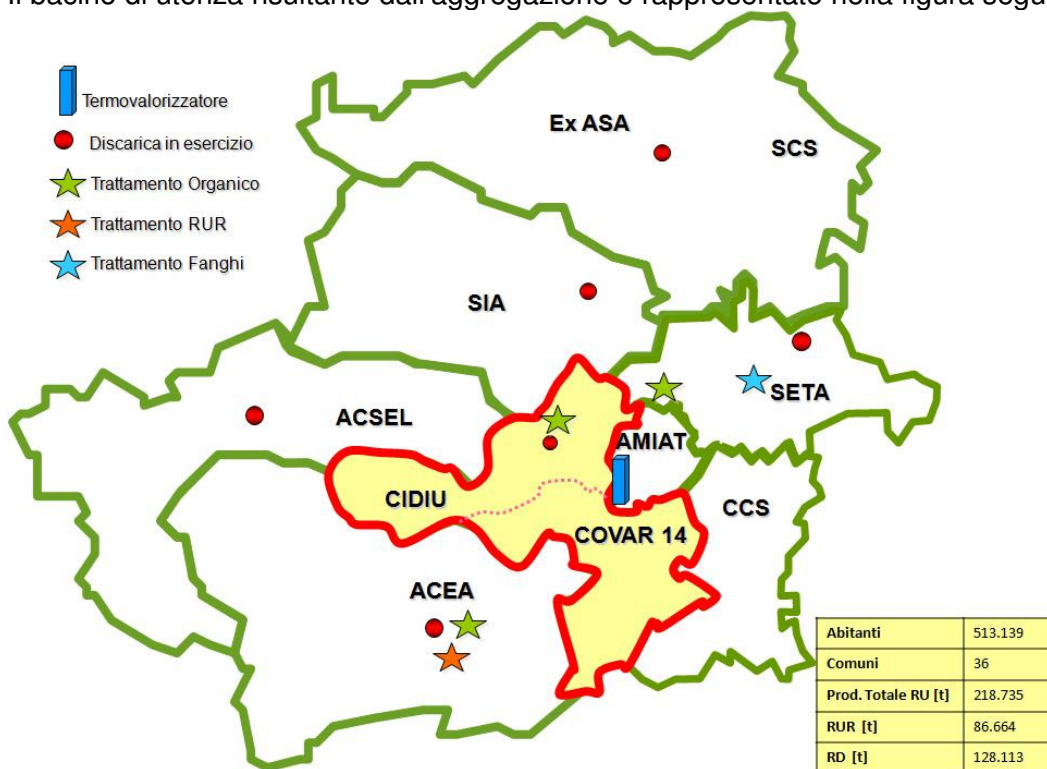
Nel seguente scenario si ipotizzano economie di scala derivanti da:

- Gestione unitaria dei servizi di raccolta e omogeneizzazione delle tariffe all'utenza portate dalle economie di scala;
- Conferimento della totalità del RUR al termovalorizzatore del Gerbido;
- Conferimento plastica presso la piattaforma CONAI (Demap);



- Conferimento della totalità del rifiuto organico presso gli impianti di ACEA e Punto Ambiente riconvertito;
- Gestione unitaria della post conduzione delle discariche;

Il bacino di utenza risultante dall'aggregazione è rappresentato nella figura seguente.



### 3.2.1.1 Cronoprogramma di massima dello Step 1

Il 15/11/2013 si sono Conclusi i lavori del Gruppo di Lavoro con la predisposizione e la condivisione del presente documento, che contiene in allegato la bozza di Convenzione per l'esercizio associato di funzioni tra ATO-R e Consorzi interessati ai fini dell'espletamento della gara per l'integrazione dei servizi (in qualità di Stazioni Appaltanti). La Convenzione prevede la costituzione di un Ufficio Comune composto dai dipendenti delegati delle future Stazioni Appaltanti (ATO-R, Consorzi)

Il presente documento dovrà essere approvato dai soggetti interessati a proseguire il percorso entro la fine del mese di novembre. In particolare si ritengono imprescindibili le deliberazioni di:

- Assemblea dei Consorzi, in quanto competenti alla definizione del modello di gestione dei servizi sul territorio di competenza ed enti affidanti attraverso la stipulazione dei Contratti di Servizio. Pertanto, i Consorzi di Bacino rivestono le funzioni di Stazione Appaltante.
- Assemblea dei soci di ogni Società interessata, che dà attuazione alla decisione delle Amministrazioni comunali in Assemblea Consortile, stabilendo il proprio assetto di partecipazione alla gara.

La procedura ad evidenza pubblica dovrà rivestire i caratteri di una gara a doppio oggetto, per la ricerca di un partner privato industriale a cui cedere il 49% delle quote della società unica risultante dall'aggregazione (cfr paragrafo precedente) e affidare la gestione dei servizi relativi per i prossimi 20 anni.

[illegible]



### 3.2.2 Step 2

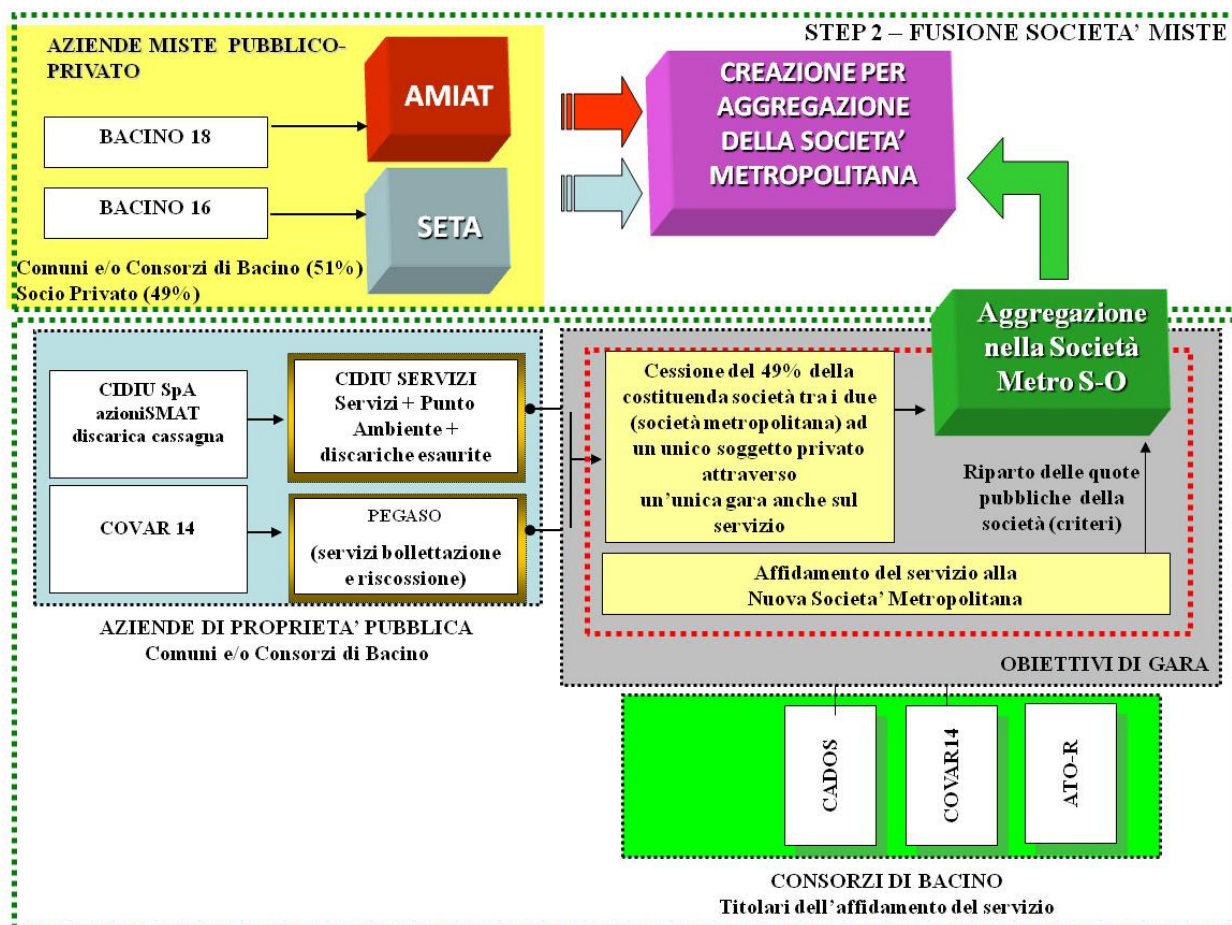
La seconda fase del percorso di aggregazione coinvolgerà i territori di Consorzio di Bacino 16 e Torino. Le società coinvolte saranno:

- SETA SPA: società 51% pubblica e 49% privata. Servizi svolti: igiene urbana.
- AMIAT SPA: società 51% pubblica e 49% privata. Servizi svolti: igiene urbana, gestione di impianti di trattamento, post conduzione di discariche.

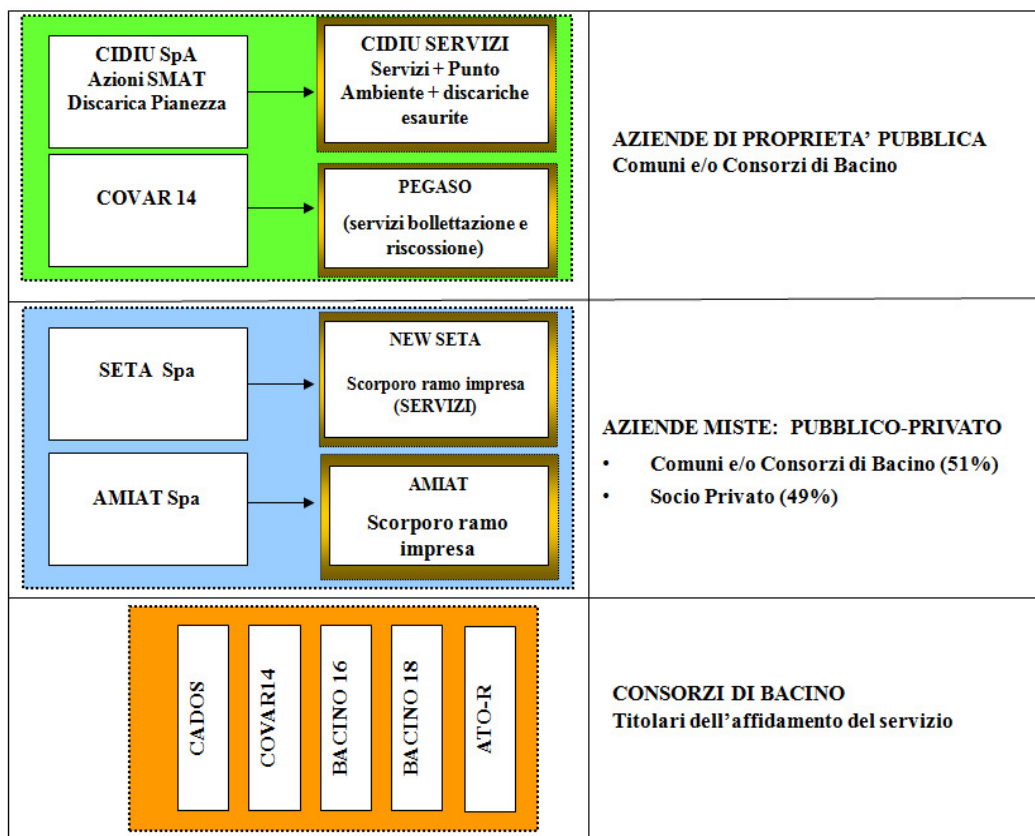
Il percorso di aggregazione avverrà, parallelamente o in sequenza rispetto allo Step 1, attraverso accordi che dovranno necessariamente coinvolgere i soci privati già esistenti, e che saranno finalizzati, ove avessero esito positivo, a far confluire (fusione, conferimento rami aziendali etc...) la società stessa o rami di essa all'interno della Società unica risultante dalla gara di cui allo Step 1.

La Società unica risulterà pertanto affidataria anche dei servizi di gestione dei rifiuti sui territori coinvolti, sulla base di un unico Contratto di Servizio con i Consorzi di riferimento, per almeno 20 anni, termine idoneo a garantire la realizzazione del piano industriale e l'ammortamento degli investimenti effettuati.

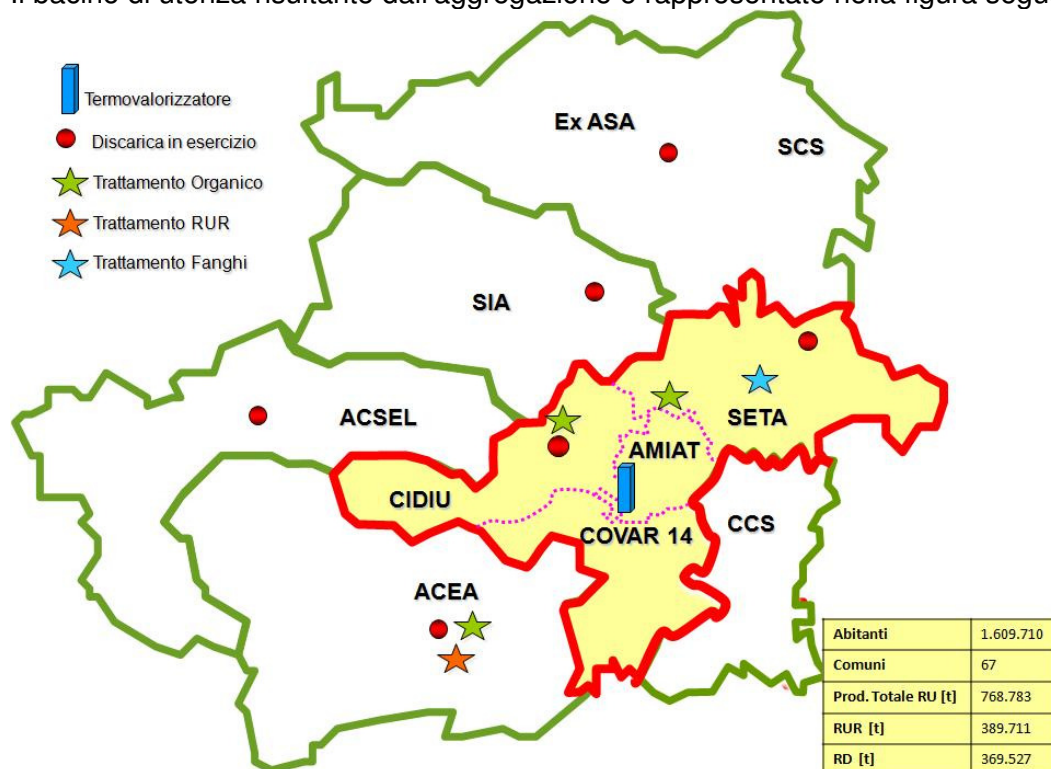
La figura sotto riportata sintetizza il percorso descritto, rappresentando il risultato finale:



In conclusione gli attori del percorso di aggregazione per le prime due fasi sono riportati nella Tabella che segue.



Il bacino di utenza risultante dall'aggregazione   rappresentato nella figura seguente.



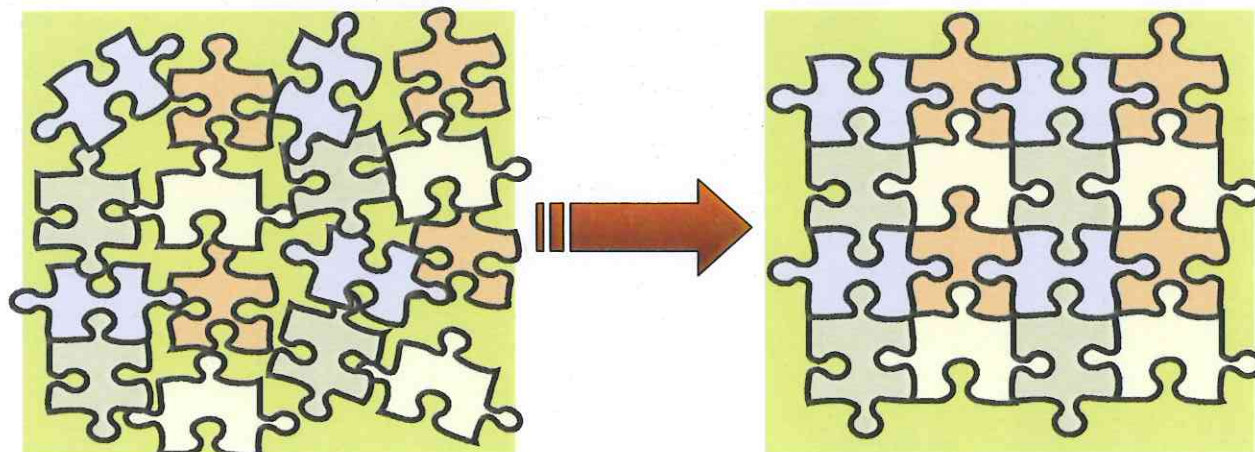


Le fasi successive del percorso di integrazione potranno coinvolgere gli altri territori rimanenti che ne valuteranno la convenienza e l'opportunità.

Il tema di cui alla presente Parte II è stato affrontato nella riunione del Gruppo di Lavoro del 15 novembre 2013. Si rimanda all'Allegato 9 per ulteriori dettagli.



ASSOCIAZIONE D'AMBITO TORINESE PER IL GOVERNO DEI RIFIUTI



*Verifica di fattibilit  per la formazione  
di una struttura societaria integrata del  
sistema di gestione dei rifiuti  
nell'Ambito Territoriale Torinese*

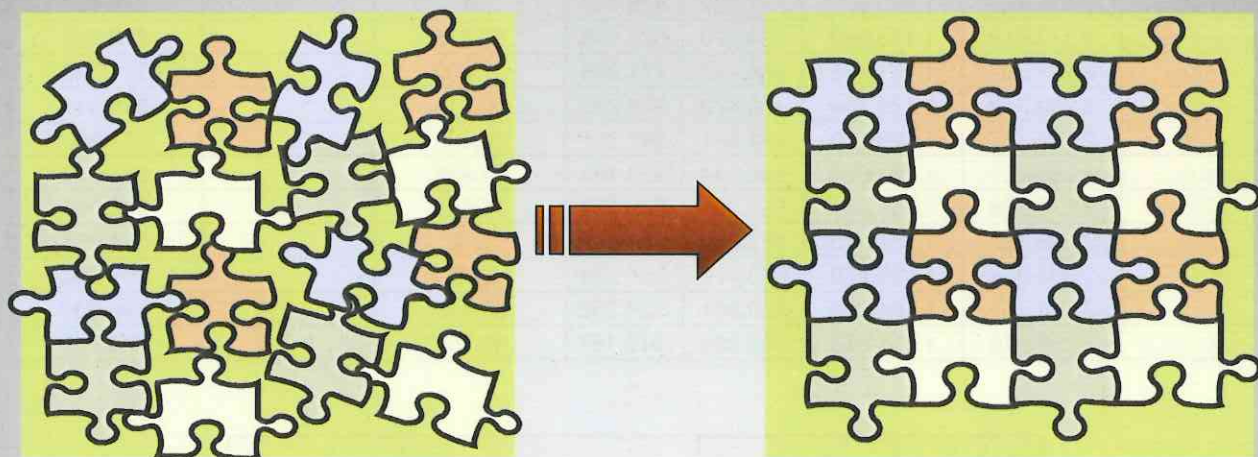
*Relazione conclusiva del  
Gruppo di Lavoro*

**ALLEGATI**

*Novembre 2013*







**PRODUZIONE DI RIFIUTI, RACCOLTA DIFFERENZIATA E  
SMALTIMENTO: RISULTATI RAGGIUNTI NELLA  
PROVINCIA DI TORINO E CONFRONTO TRA I VARI  
TERRITORI**

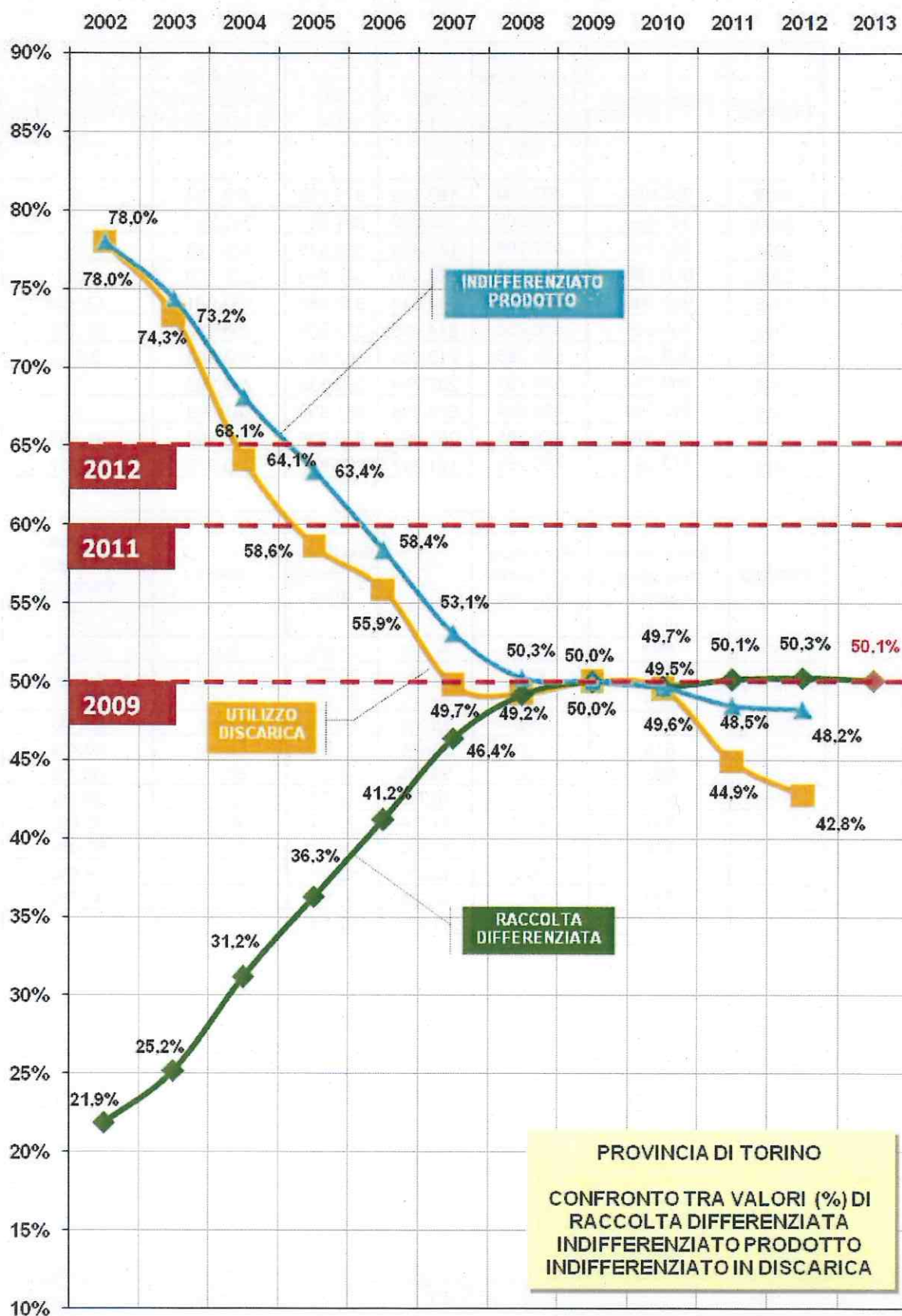
*Paolo Foietta*

*6 settembre 2013*



PROVINCIA	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t	RD t	RR t	Avviato a pretrattamento t	Terre da spazzamento stradale a recupero t	Smaltito direttamente in discarica t
2002	2.215.769	1.130.626	247.339	876.417	0		876.417
2003	2.173.019	1.133.099	284.720	823.939	22.785		812.018
2004	2.237.757	1.171.076	364.412	777.095	37.600		731.732
2005	2.242.342	1.170.754	423.479	734.293	55.346		678.947
2006	2.248.777	1.199.143	491.981	691.361	30.065		661.296
2007	2.266.724	1.183.626	548.344	620.194	38.958		581.236
2008	2.278.588	1.161.027	569.291	575.153	12.057		563.096
2009	2.298.483	1.131.010	552.058	552.630	572		552.058
2010	2.303.244	1.130.270	560.477	551.559	819		550.740
2011	2.244.257	1.104.394	550.301	534.352	39.018	3.096	492.237
2012	2.255.616	1.054.016	523.929	512.187	56.759	9.349	446.080

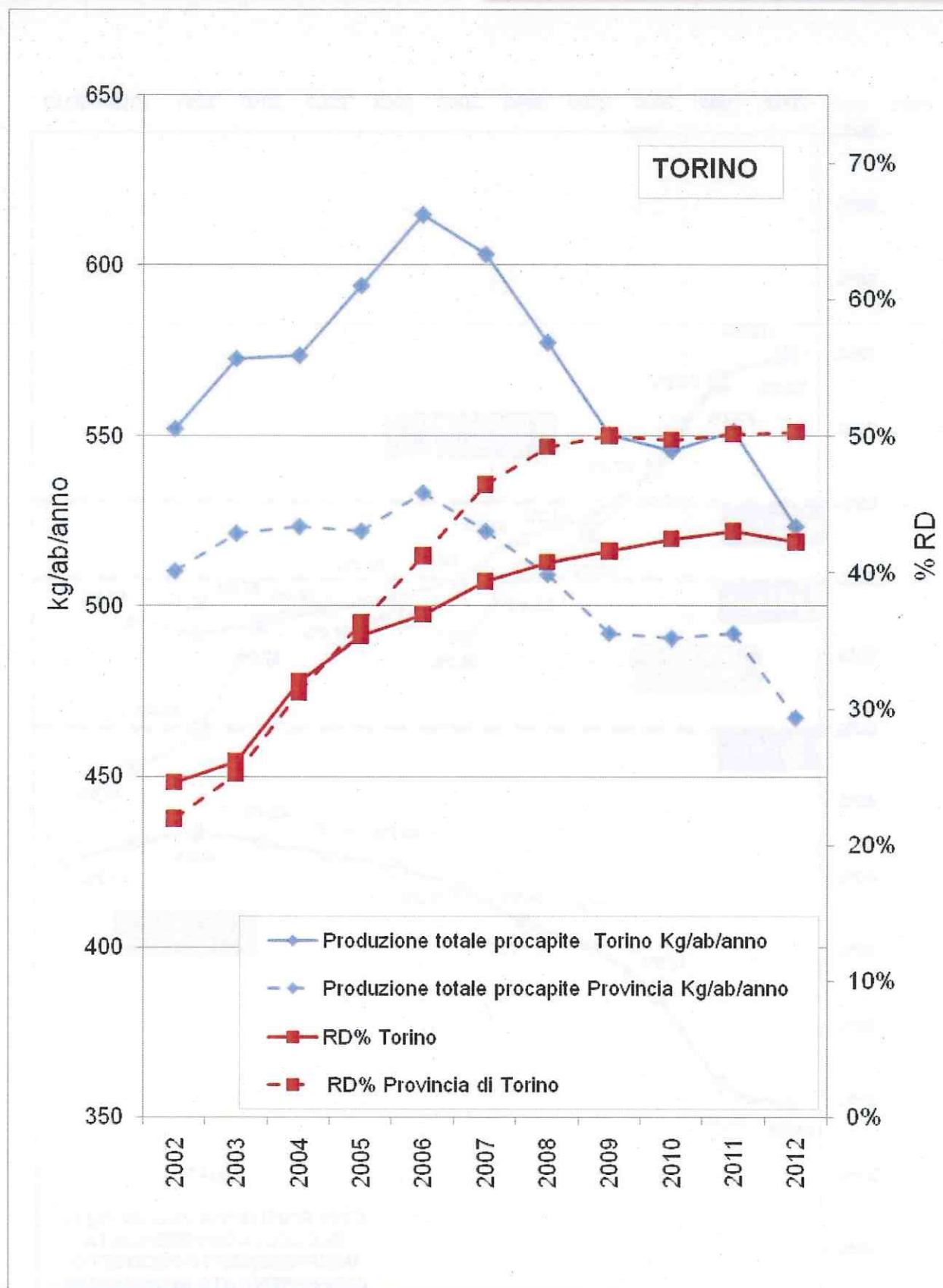
PROVINCIA	Produzione procapite Kg/ab/a	RD %	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	510	21,9%	78,0%	78,0%
2003	521	25,2%	74,3%	73,2%
2004	523	31,2%	68,1%	64,1%
2005	522	36,3%	63,4%	58,6%
2006	533	41,2%	58,4%	55,9%
2007	522	46,4%	53,1%	49,7%
2008	510	49,2%	50,3%	49,2%
2009	492	50,0%	50,0%	50,0%
2010	483	49,7%	49,6%	49,5%
2011	492	50,1%	48,5%	44,9%
2012	467	50,3%	48,2%	42,8%
2013		<b>50,1%</b>		



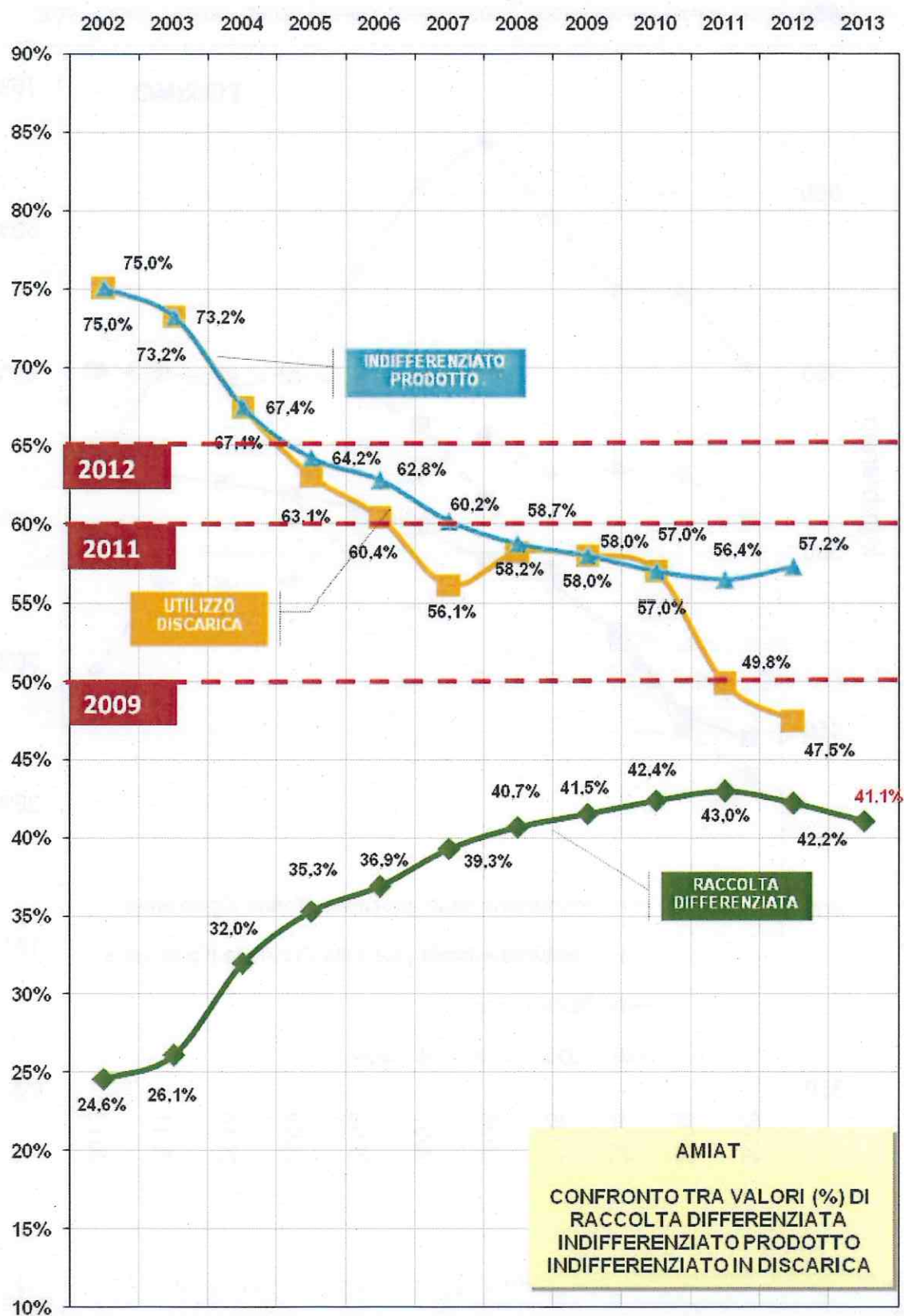


<b>TORINO</b>	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	900.987	497.530	122.182	372.733	372.733	0
2003	861.644	493.305	128.809	361.237	361.237	0
2004	902.255	517.503	165.426	348.475	348.475	0
2005	900.168	534.716	188.600	342.940	336.929	6.011
2006	900.955	554.028	204.012	347.280	333.921	13.359
2007	905.209	546.253	214.499	328.565	305.929	22.636
2008	908.263	524.365	213.330	307.842	304.968	2.874
2009	909.538	500.703	207.744	289.933	289.933	0
2010	907.563	495.289	209.896	281.899	281.899	0
2011	869.312	479.385	205.665	270.005	238.497	31.508
2012	872.091	456.455	191.827	259.979	215.872	44.107

<b>TORINO</b>	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	552	510	24,6%	21,9%	75,0%	75,0%
2003	573	521	26,1%	25,2%	73,2%	73,2%
2004	574	523	32,0%	31,2%	67,4%	67,4%
2005	594	522	35,3%	36,3%	64,2%	63,1%
2006	615	533	36,9%	41,2%	62,8%	60,4%
2007	603	522	39,3%	46,4%	60,2%	56,1%
2008	577	510	40,7%	49,2%	58,7%	58,2%
2009	551	492	41,5%	50,0%	58,0%	58,0%
2010	546	491	42,4%	49,7%	57,0%	57,0%
2011	551	492	43,0%	50,1%	56,4%	49,8%
2012	523	467	42,2%	50,3%	57,2%	47,5%
2013			41,1%	50,1%		





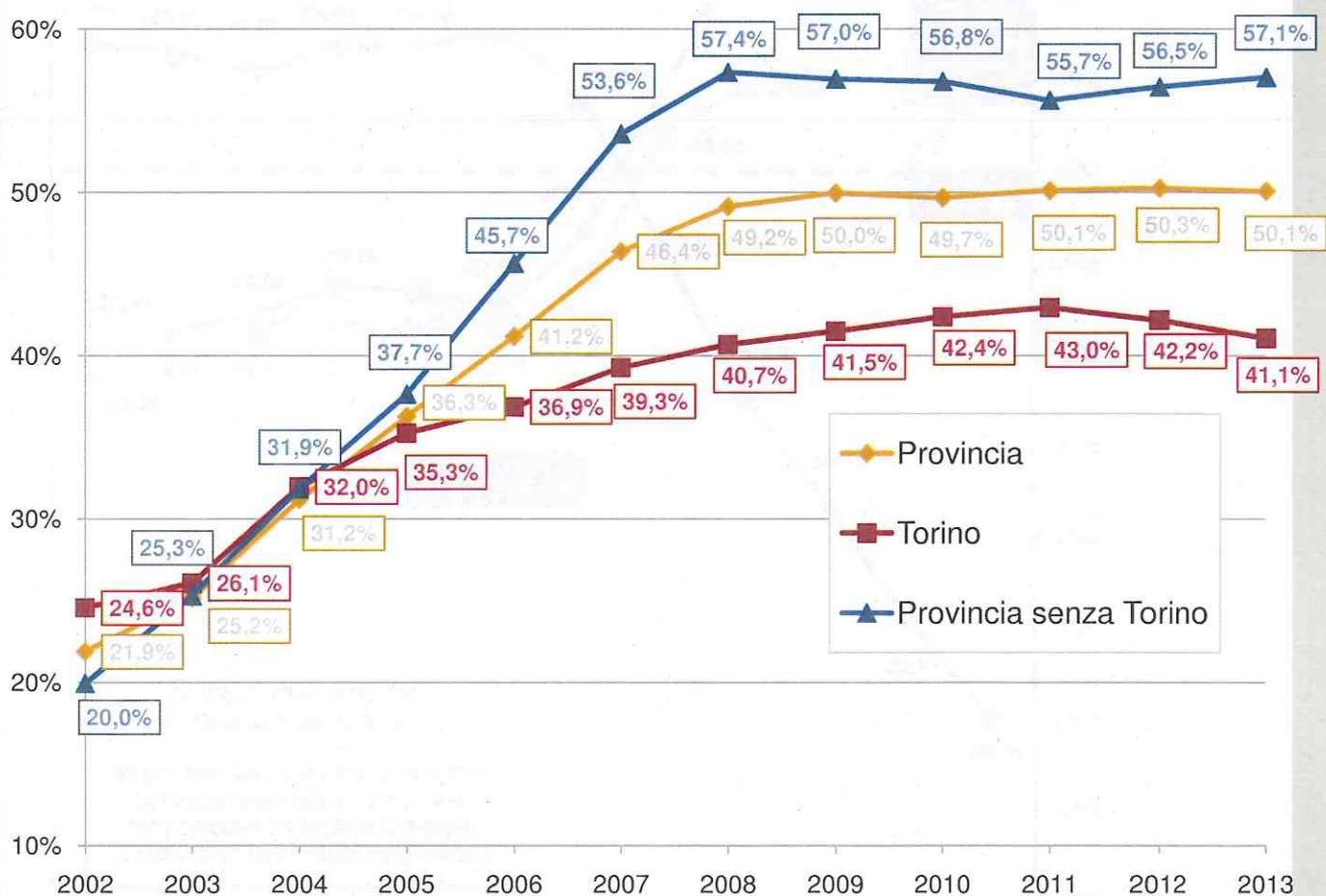






# CONFRONTO TRA TORINO E RESTO DELLA PROVINCIA

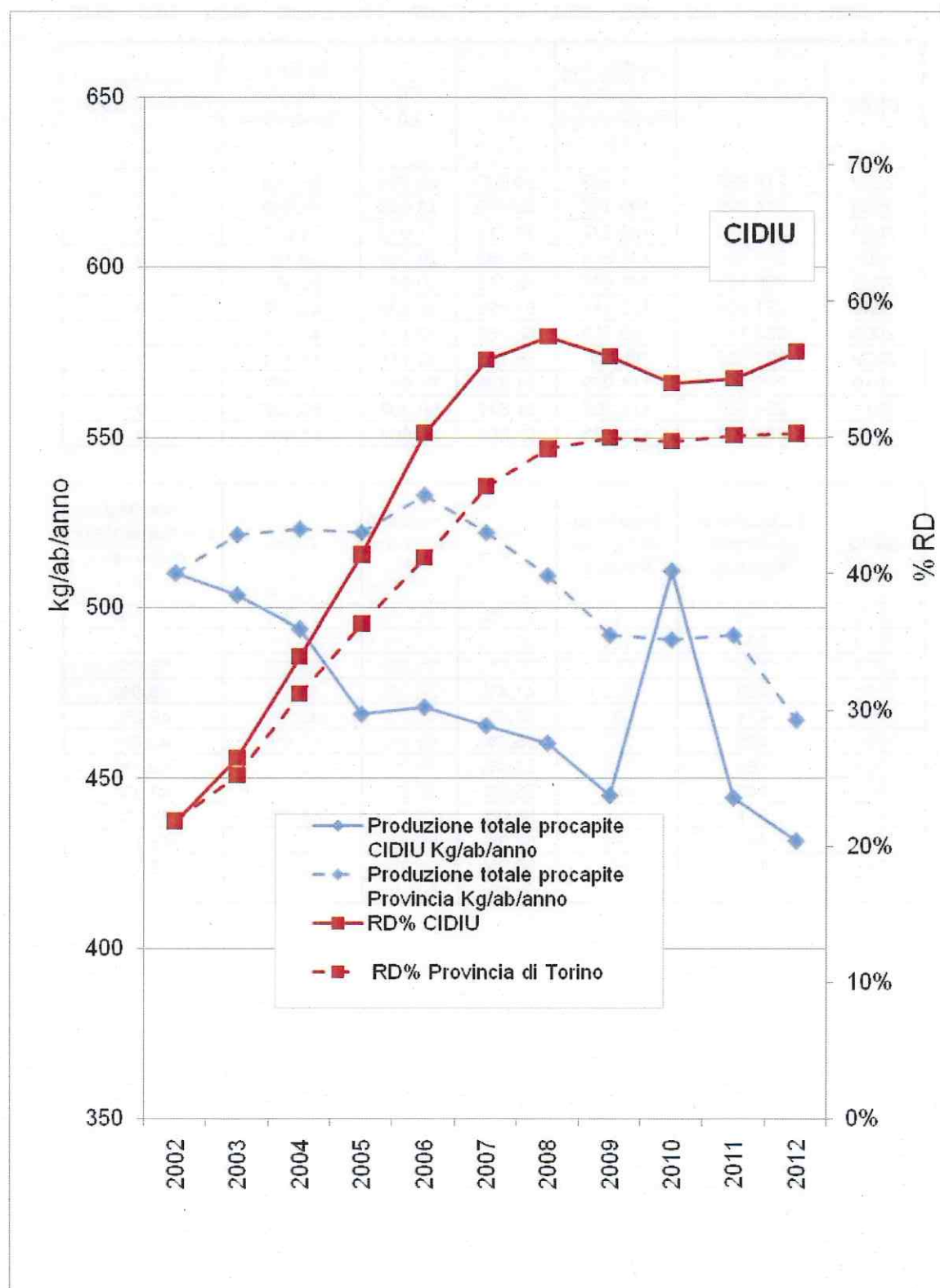
	Produzione procapite Kg/ab/a			RD %		
	Provincia	Torino	Provincia senza Torino	Provincia	Torino	Provincia senza Torino
2002	510	552	482	21,9%	24,6%	20,0%
2003	521	573	488	25,2%	26,1%	25,3%
2004	523	574	489	31,2%	32,0%	31,9%
2005	522	594	474	36,3%	35,3%	37,7%
2006	533	615	479	41,2%	36,9%	45,7%
2007	522	603	468	46,4%	39,3%	53,6%
2008	510	577	465	49,2%	40,7%	57,4%
2009	492	551	454	50,0%	41,5%	57,0%
2010	483	546	455	49,7%	42,4%	56,8%
2011	492	551	455	50,1%	43,0%	55,7%
2012	467	523	432	50,3%	42,2%	56,5%
2013				<b>50,1%</b>	<b>41,1%</b>	<b>57,1%</b>



CIDIU	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	218.895	111.663	24.362	86.708	86.708	0
2003	214.820	108.186	28.599	78.848	78.848	0
2004	219.454	108.377	36.712	71.013	71.013	0
2005	219.500	102.883	42.589	59.709	59.709	0
2006	220.161	103.693	52.113	50.931	50.931	0
2007	221.903	103.261	57.420	45.108	45.108	0
2008	223.147	102.706	58.765	43.101	43.101	0
2009	224.597	99.901	55.705	43.111	43.111	0
2010	225.106	114.979	61.888	51.899	51.899	0
2011	254.867	113.227	61.317	50.902	50.902	0
2012	257.406	111.133	62.209	47.667	47.667	0

CIDIU	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	510	510	21,8%	21,9%	77,6%	77,6%
2003	504	521	26,5%	25,2%	73,1%	73,1%
2004	494	523	33,9%	31,2%	65,6%	65,6%
2005	469	522	41,4%	36,3%	58,0%	58,0%
2006	471	533	50,3%	41,2%	49,2%	49,2%
2007	465	522	55,7%	46,4%	43,8%	43,8%
2008	460	510	57,4%	49,2%	42,1%	42,1%
2009	445	492	55,9%	50,0%	43,3%	43,3%
2010	511	491	54,0%	49,7%	45,3%	45,3%
2011	444	492	54,3%	50,1%	45,1%	45,1%
2012	432	467	56,3%	50,3%	43,1%	43,1%
2013			56,4%	50,1%		









Media  
56,3%

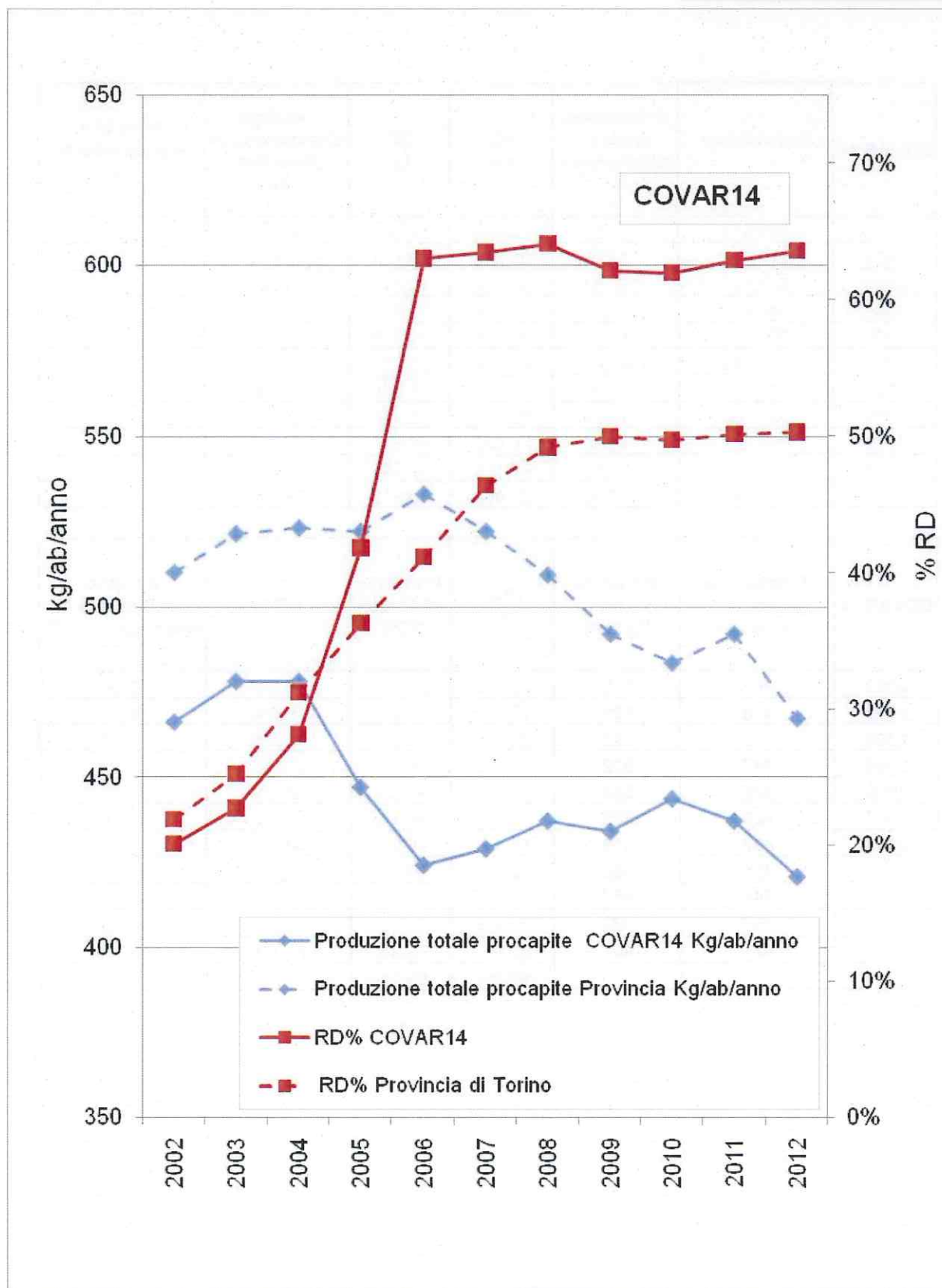
		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
medio basso	1	VALGIOIE	945	437	199	45,7%	462	233
medio alto	9	VENARIA	34.244	13.683	6.929	50,7%	400	6.670
		RIVOLI	48.756	22.108	11.661	53,1%	453	10.229
		SAN GILLIO	3.104	1.316	703	54,0%	424	592
		COLLEGNO	49.246	20.087	10.868	54,3%	408	9.042
		BUTTIGLIERA ALTA	6.417	3.225	1.801	56,1%	503	1.391
		ALPIGNANO	16.993	7.411	4.177	57,1%	436	3.100
		PIANEZZA	14.478	6.890	3.916	57,2%	476	2.907
		GRUGLIASCO	37.804	14.769	8.673	59,0%	391	6.007
		DRUENTO	8.522	3.797	2.225	59,1%	446	1.523
bene	6	TRANA	3.877	1.554	946	61,2%	401	587
		SANGANO	3.795	1.689	1.034	61,5%	445	633
		REANO	1.766	650	403	62,4%	368	237
		COAZZE	3.125	1.578	989	63,1%	505	567
		ROSTA	4.684	2.432	1.530	63,2%	519	877
		GIAVENO	16.255	7.993	5.133	64,5%	492	2.777
ottimo	1	VILLARBASSE	3.395	1.515	1.024	68,0%	446	472

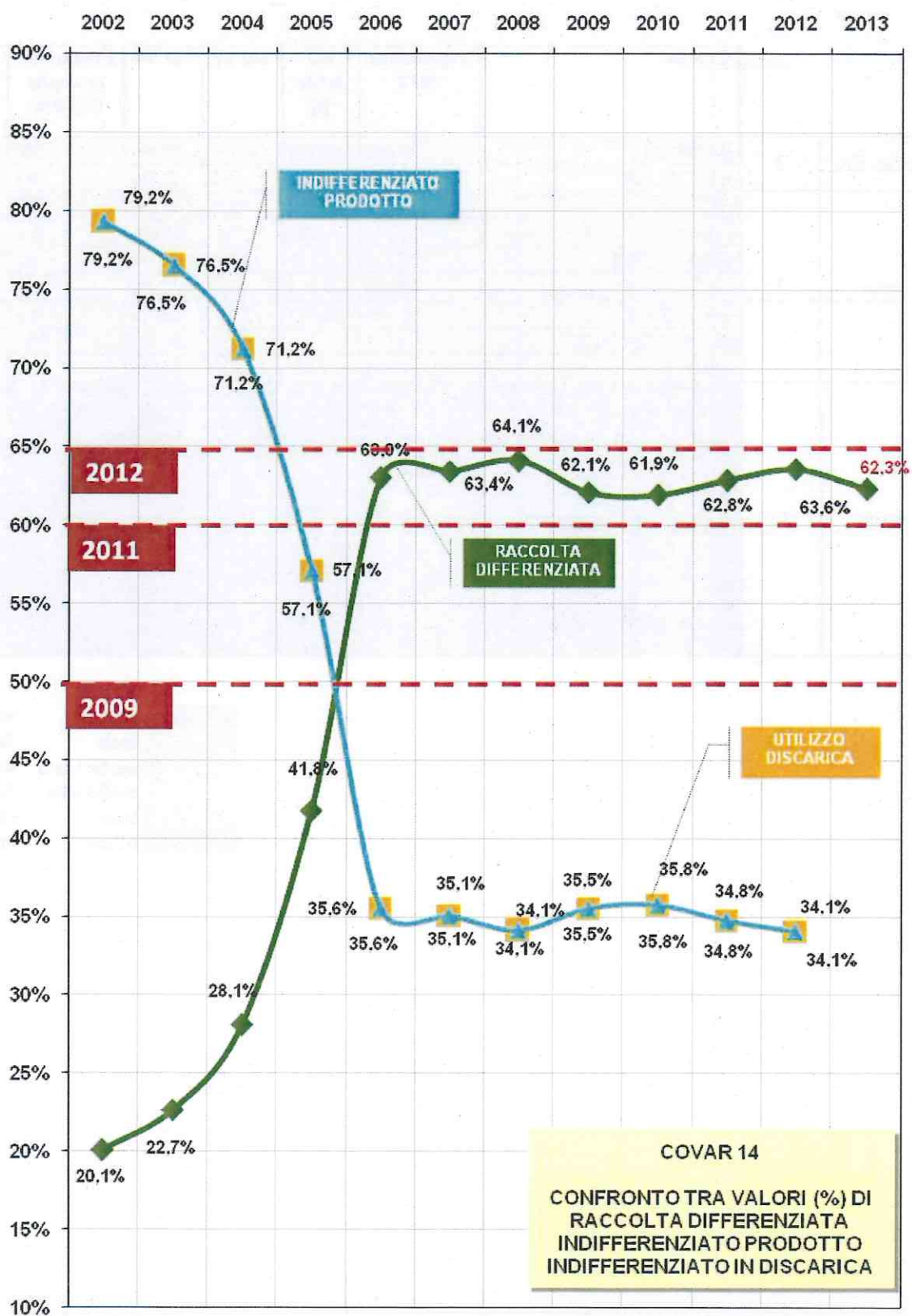
	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

<b>COVAR 14</b>	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	243.633	113.559	22.789	89.849	89.849	0
2003	242.842	116.093	26.313	88.664	88.664	0
2004	247.347	118.187	33.082	83.841	83.841	0
2005	248.925	111.262	46.318	63.307	63.307	0
2006	250.125	106.050	66.396	37.479	37.479	0
2007	251.943	108.147	68.260	37.774	37.774	0
2008	253.273	110.790	70.674	37.638	37.638	
2009	257.198	111.623	68.974	39.490	39.490	0
2010	258.527	114.658	70.696	40.817	40.817	0
2011	254.277	111.159	68.180	37.744	37.744	0
2012	255.733	107.602	65.904	35.319	35.319	0

<b>COVAR 14</b>	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	466	510	20,1%	21,9%	79,2%	79,2%
2003	478	521	22,7%	25,2%	76,5%	76,5%
2004	478	523	28,1%	31,2%	71,2%	71,2%
2005	447	522	41,8%	36,3%	57,1%	57,1%
2006	424	533	63,0%	41,2%	35,6%	35,6%
2007	429	522	63,4%	46,4%	35,1%	35,1%
2008	437	510	64,1%	49,2%	34,1%	34,1%
2009	434	492	62,1%	50,0%	35,5%	35,5%
2010	444	483	61,9%	49,7%	35,8%	35,8%
2011	437	492	62,8%	50,1%	34,8%	34,8%
2012	421	467	63,6%	50,3%	34,1%	34,1%
2013			<b>62,3%</b>	<b>50,1%</b>		









Media  
63,6%

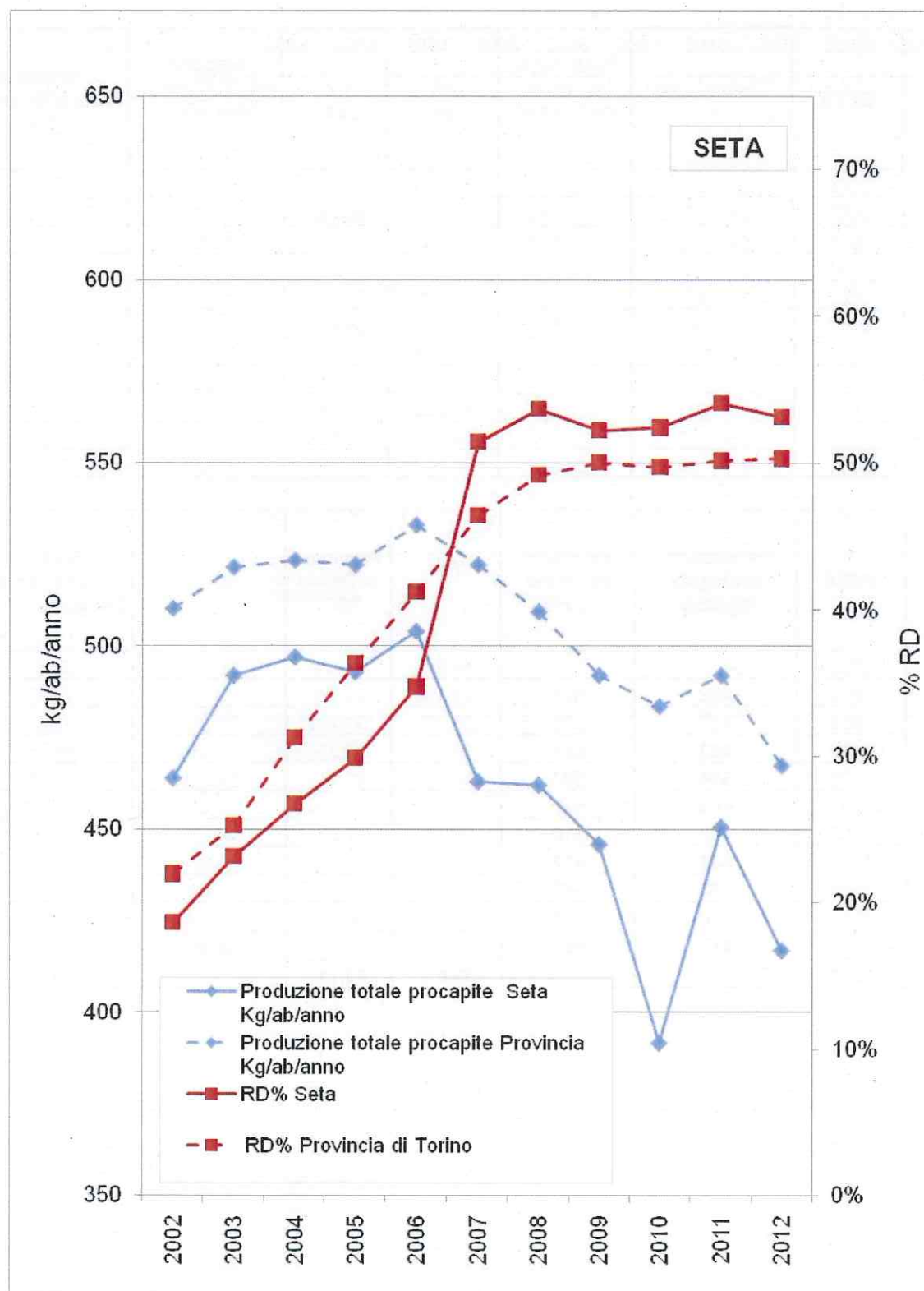
		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
medio alto	2	NICHELINO	47.657	18.394	10.137	57,4%	386	7.814
		PANCALIERI	2.011	780	445	57,6%	388	296
bene	7	BEINASCO	18.164	7.593	4.328	60,3%	418	3.111
		OSASIO	936	338	204	60,6%	361	130
		MONCALIERI	55.720	25.709	15.195	61,2%	461	9.919
		ORBASSANO	22.794	9.733	5.709	61,4%	427	3.770
		TROFARELLO	11.108	4.729	2.924	64,5%	426	1.664
		VIRLE PIEMONTE	1.181	364	228	64,5%	308	120
		VINOVO	14.423	5.443	3.429	64,8%	377	1.888
ottimo	10	RIVALTA DI TORINO	19.454	8.841	5.744	66,9%	454	2.874
		LA LOGGIA	8.812	3.837	2.488	67,6%	435	1.101
		LOMBRIASCO	1.055	352	237	67,7%	334	109
		PIOBESI TORINESE	3.711	1.536	1.034	68,4%	414	456
		CARIGNANO	9.181	4.045	2.703	68,7%	441	1.237
		PIOSSASCO	18.246	6.724	4.561	70,6%	369	1.965
		CANDIOLO	5.606	2.519	1.741	72,2%	449	714
		VILLASTELLONE	4.898	1.967	1.401	72,5%	402	486
		CASTAGNOLE PIEMONTE	2.224	771	562	73,9%	346	197
		BRUINO	8.552	3.928	2.834	74,4%	459	965

	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

SETA	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	241.966	112.216	20.883	90.355	90.355	0
2003	242.841	119.393	27.534	88.061	88.061	0
2004	246.235	122.493	32.745	88.577	88.577	0
2005	247.910	122.143	36.315	84.053	84.053	0
2006	248.828	125.343	42.379	78.147	78.147	0
2007	251.583	116.518	59.688	55.029	55.029	0
2008	252.959	116.855	62.549	52.116	52.116	0
2009	258.084	115.001	59.858	52.557	52.557	0
2010	260.251	101.928	53.225	46.169	45.809	360
2011	234.230	105.515	54.200	43.572	43.572	1.043
2012	224.480	93.593	49.587	41.366	41.366	0

SETA	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	464	510	18,6%	21,9%	80,5%	80,5%
2003	492	521	23,1%	25,2%	73,9%	73,9%
2004	497	523	26,7%	31,2%	72,2%	72,2%
2005	493	522	29,8%	36,3%	69,0%	69,0%
2006	504	533	34,7%	41,2%	64,0%	64,0%
2007	463	522	51,4%	46,4%	47,4%	47,4%
2008	462	510	53,7%	49,2%	44,7%	44,7%
2009	446	492	52,2%	50,0%	45,8%	45,8%
2010	392	483	52,4%	49,7%	45,4%	45,1%
2011	450	492	54,0%	50,1%	43,4%	43,4%
2012	417	467	53,1%	50,3%	44,3%	44,3%
2013			<b>53,0%</b>	<b>50,1%</b>		









## FOCUS SU BACINO 16: LIVELLI DI RD PER SINGOLI COMUNI

Media  
53,1%

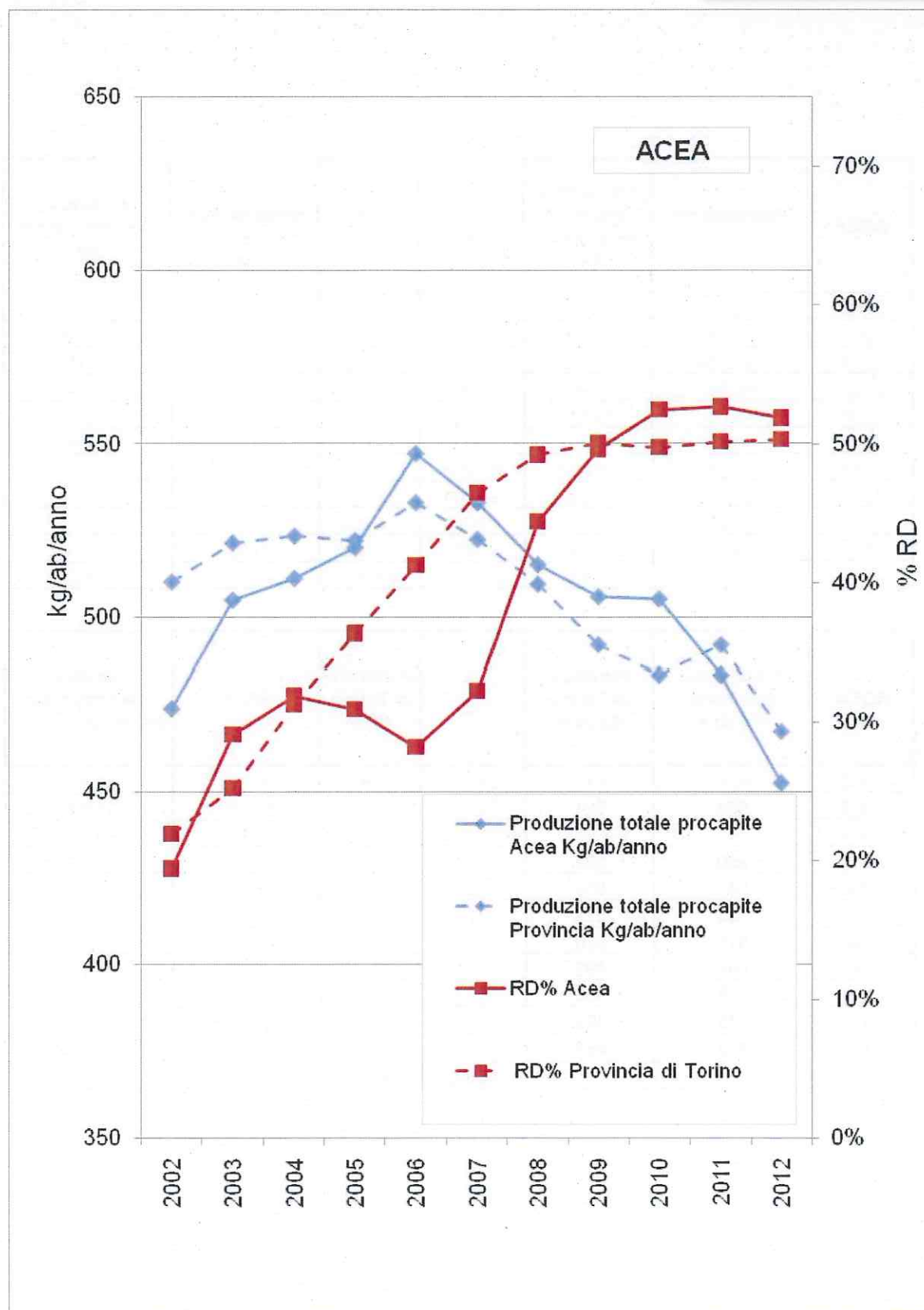
		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
medio basso	1	SETTIMO TORINESE	46.954	20.034	9.254	46,3%	427	10.333
		BRUSASCO	1.701	649	326	50,3%	381	311
		CASALBORGONE	1.880	696	351	50,4%	370	331
		CASTAGNETO PO	1.766	678	341	50,4%	384	321
		SAN SEBASTIANO DA PO	1.940	721	363	50,4%	372	342
		VERRUA SAVOIA	1.453	556	280	50,4%	382	263
		CAVAGNOLO	2.258	886	446	50,4%	392	420
		LAURIANO	1.464	581	293	50,4%	397	274
		MONTEU DA PO	881	351	177	50,5%	398	164
		BROZOLO	479	182	92	50,5%	380	85
		FOGLIZZO	2.376	828	423	51,2%	349	388
		LEINI	15.885	7.341	3.765	51,5%	462	3.352
		VOLPIANO	15.178	7.331	3.844	52,5%	483	3.290
		BORGARO TORINESE	13.629	5.777	3.037	52,8%	424	2.530
medio alto	28	CHIVASSO	26.040	11.108	5.993	54,5%	427	4.781
		CASELLE TORINESE	18.634	7.697	4.210	54,8%	413	3.304
		SCIOLZE	1.490	507	282	55,7%	340	215
		VEROLENGO	4.960	1.829	1.030	56,3%	369	739
		GASSINO TORINESE	9.501	3.225	1.824	56,6%	339	1.344
		LOMBARDORE	1.726	660	371	56,7%	382	257
		SAN RAFFAELE CIMENA	3.090	1.041	590	56,7%	337	435
		TORRAZZA PIEMONTE	2.854	1.092	620	56,8%	382	427
		RONDISSONE	1.855	800	457	57,2%	431	302
		CINZANO	358	179	103	57,4%	499	53
		CASTIGLIONE TORINESE	6.342	2.221	1.286	57,9%	350	896
		SAN MAURO TORINESE	18.970	8.278	4.861	58,7%	436	3.266
		RIVALBA	1.153	413	244	59,0%	358	162
		BRANDIZZO	8.530	3.503	2.068	59,3%	411	1.272
		MONTANARO	5.406	2.140	1.273	59,6%	396	748
bene	1	SAN BENIGNO CANAVESE	5.727	2.290	1.382	60,5%	400	847

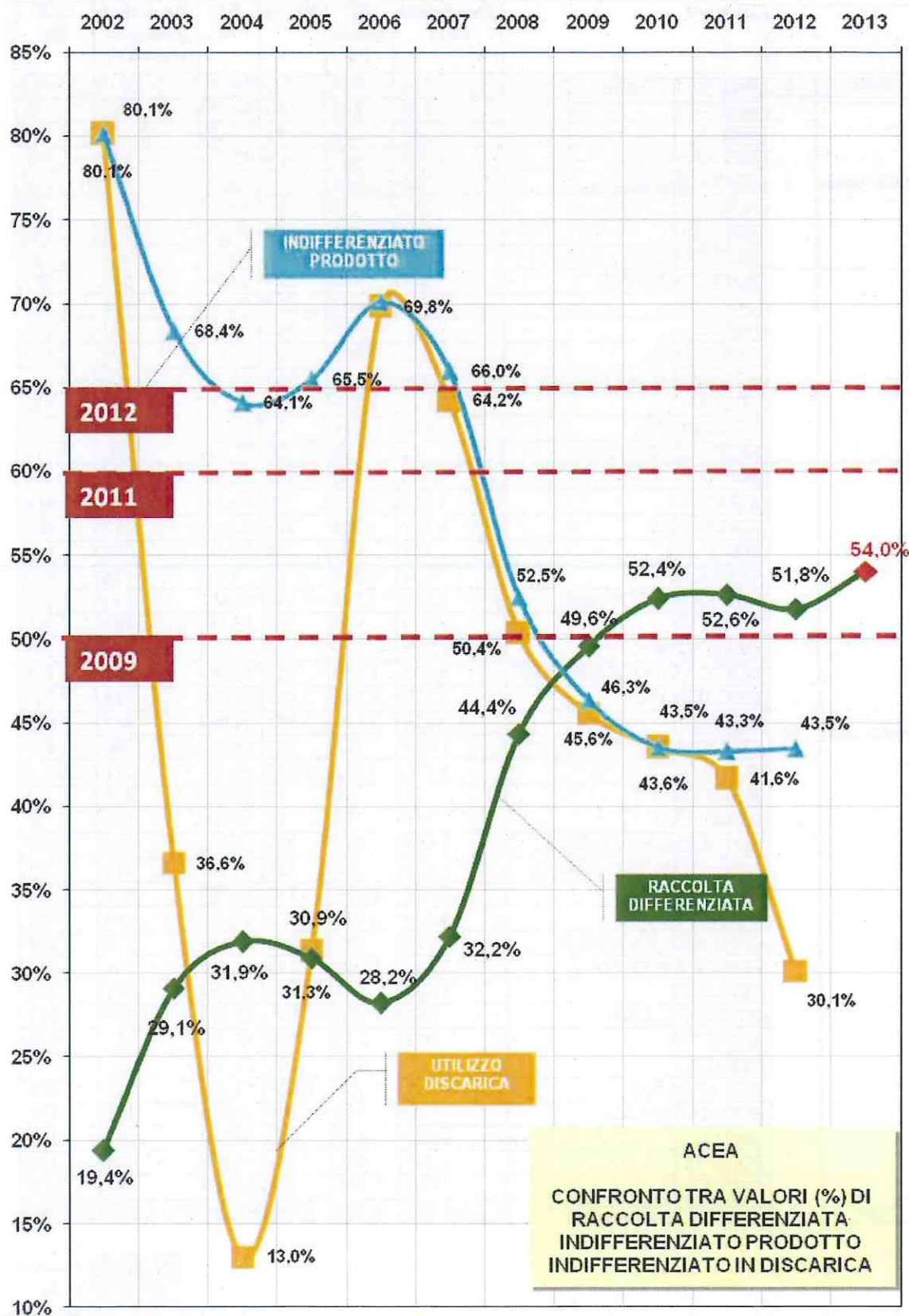
	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

<b>ACEA</b>	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	142.305	67.432	13.016	53.751	53.751	0
2003	142.701	72.039	20.880	38.179	26.258	22.785
2004	145.224	74.142	23.490	29.868	9.592	37.600
2005	146.057	75.964	23.361	49.517	23.664	25.853
2006	146.680	80.236	22.507	55.928	55.710	218
2007	148.221	78.983	25.294	51.851	50.445	1.406
2008	149.181	76.804	33.865	40.084	38.492	1.592
2009	150.996	76.355	37.764	35.296	34.724	572
2010	151.554	76.560	40.000	33.258	33.219	39
2011	149.094	72.068	37.833	31.136	29.933	1.204
2012	149.516	67.633	34.638	29.094	20.132	8.962

<b>ACEA</b>	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	474	510	19,4%	21,9%	80,1%	80,1%
2003	505	521	29,1%	25,2%	53,2%	36,6%
2004	511	523	31,9%	31,2%	40,6%	13,0%
2005	520	522	30,9%	36,3%	65,5%	31,3%
2006	547	533	28,2%	41,2%	70,1%	69,8%
2007	533	522	32,2%	46,4%	66,0%	64,2%
2008	515	510	44,4%	49,2%	52,5%	50,4%
2009	506	492	49,6%	50,0%	46,3%	45,6%
2010	505	483	52,4%	49,7%	43,6%	43,5%
2011	483	492	52,6%	50,1%	43,3%	41,6%
2012	452	467	51,8%	50,3%	43,5%	30,1%
2013			<b>54,0%</b>	<b>50,1%</b>		









# **FOCUS SU ACEA: LIVELLI DI RD PER SINGOLI COMUNI**

Media  
51,8%

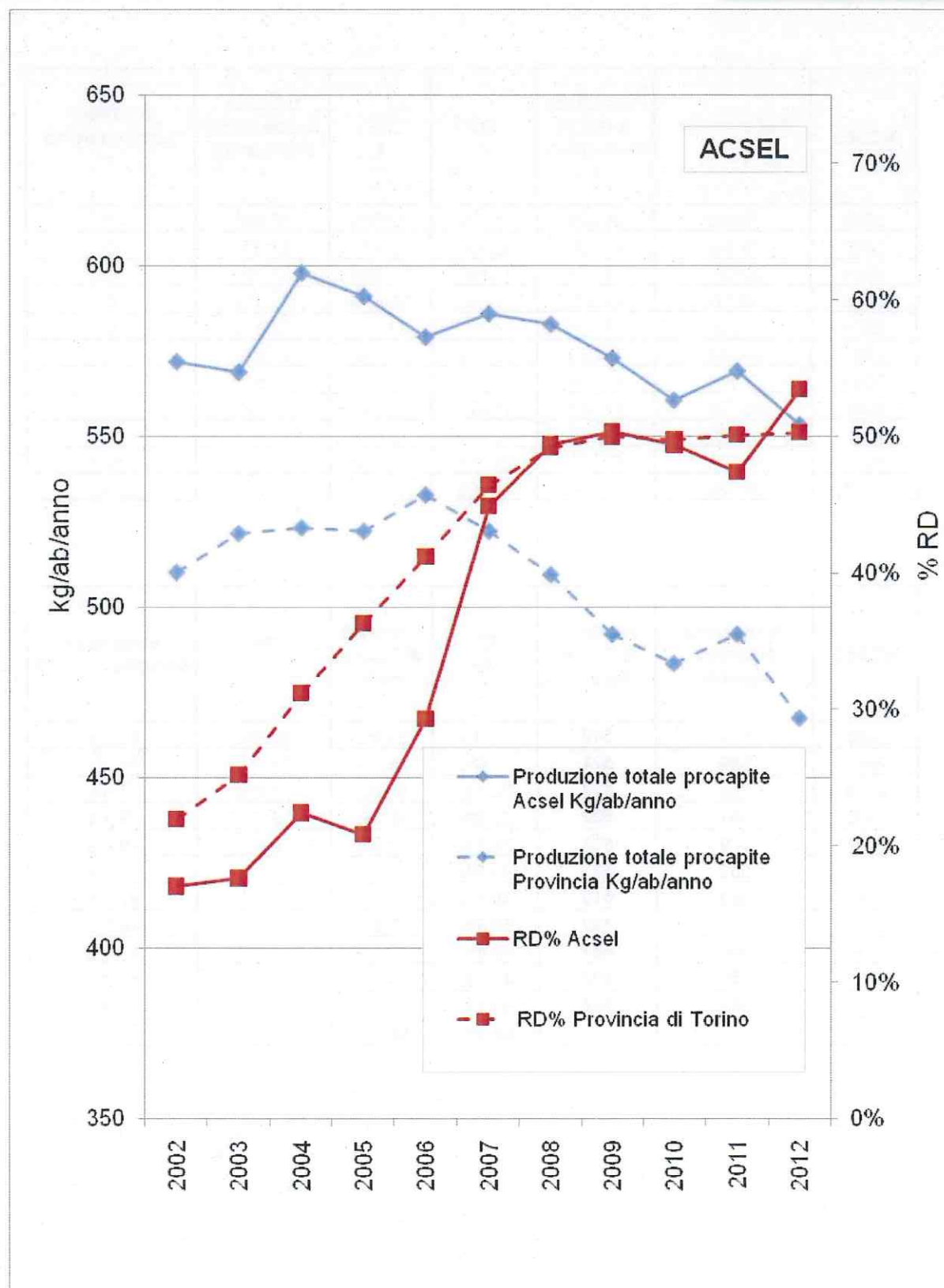
		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
male	1	PRAGELATO	713	861	339	39,5%	1.207	485
medio basso	7	USSEAUZ	190	141	63	44,7%	742	72
		PRALI	268	318	143	45,0%	1.188	156
		VILLAR PELLICE	1.124	453	200	45,0%	403	231
		FENESTRELLE	565	446	205	46,1%	790	219
		RORA'	251	91	44	48,2%	364	42
		PINEROLO	34.806	17.919	8.669	49,2%	515	8.643
		GARZIGLIANA	578	185	91	49,4%	321	85
medio alto	38	RORETO CHISONE	881	452	226	50,3%	513	204
		CAVOUR	5.595	2.433	1.223	50,5%	435	1.117
		PORTE	1.147	386	195	50,6%	337	173
		CANTALUPA	2.551	1.013	500	51,0%	397	469
		VILLA FRANCA PIEMONTE	4.838	1.953	977	51,2%	404	872
		PISCINA	3.455	1.368	697	51,5%	396	613
		LUSERNETTA	491	161	83	51,5%	328	69
		SALZA DI PINEROLO	75	38	20	51,6%	506	16
		BIBIANA	3.426	1.280	658	52,3%	374	564
		AIRASCA	3.842	1.486	778	52,5%	387	646
		SCALENGHE	3.319	1.384	726	52,8%	417	603
		MACELLO	1.244	414	219	53,0%	333	175
		CUMIANA	7.854	3.347	1.782	53,4%	426	1.432
		LUSERNA S. GIOVANNI	7.537	3.560	1.896	53,4%	472	1.535
		ROLETTO	2.005	966	515	53,4%	482	416
		PRAROSTINO	1.298	419	223	53,5%	323	174
		SAN SECONDO DI PINEROLO	3.602	1.769	952	53,9%	491	756
		BRICHERASIO	4.559	1.886	1.009	54,0%	414	779
		VIGONE	5.236	2.170	1.165	54,0%	415	917
		CERCENASCO	1.849	721	387	54,2%	390	298
		VOLVERA	8.729	3.592	1.920	54,5%	411	1.528,19
		MASSELLO	55	34	19	55,1%	619	13
		PRAMOLLO	241	90	49	55,1%	372	34
		SAN GERMANO CHISONE	1.867	682	375	55,1%	365	274
		SAN PIETRO VAL LEMINA	1.423	583	321	55,2%	410	237
		FROSSASCO	2.889	1.359	742	55,3%	471	568
		TORRE PELLICE	4.539	2.265	1.255	55,6%	499	925
		CAMPIGLIONE FENILE	1.376	486	270	55,6%	353	194
		PEROSA ARGENTINA	3.410	1.368	773	56,7%	401	536
		BURIASCO	1.426	543	308	56,9%	381	212
		BOBBIO PELLICE	564	300	171	57,2%	532	115
		ANGROGNA	872	273	156	57,2%	313	100
		PERRERO	707	254	145	57,4%	359	92
		VILLAR PEROSA	4.132	1.754	1.006	57,6%	425	676
		INVERSO PINASCA	756	358	206	57,8%	473	138
		OSASCO	1.123	435	252	58,2%	387	163
		POMARETTO	1.067	406	239	59,1%	380	148
		PINASCA	3.015	1.149	676	60,0%	381	420
bene	1	NONE	8.026	4.078	2.446	61,1%	508	1.499

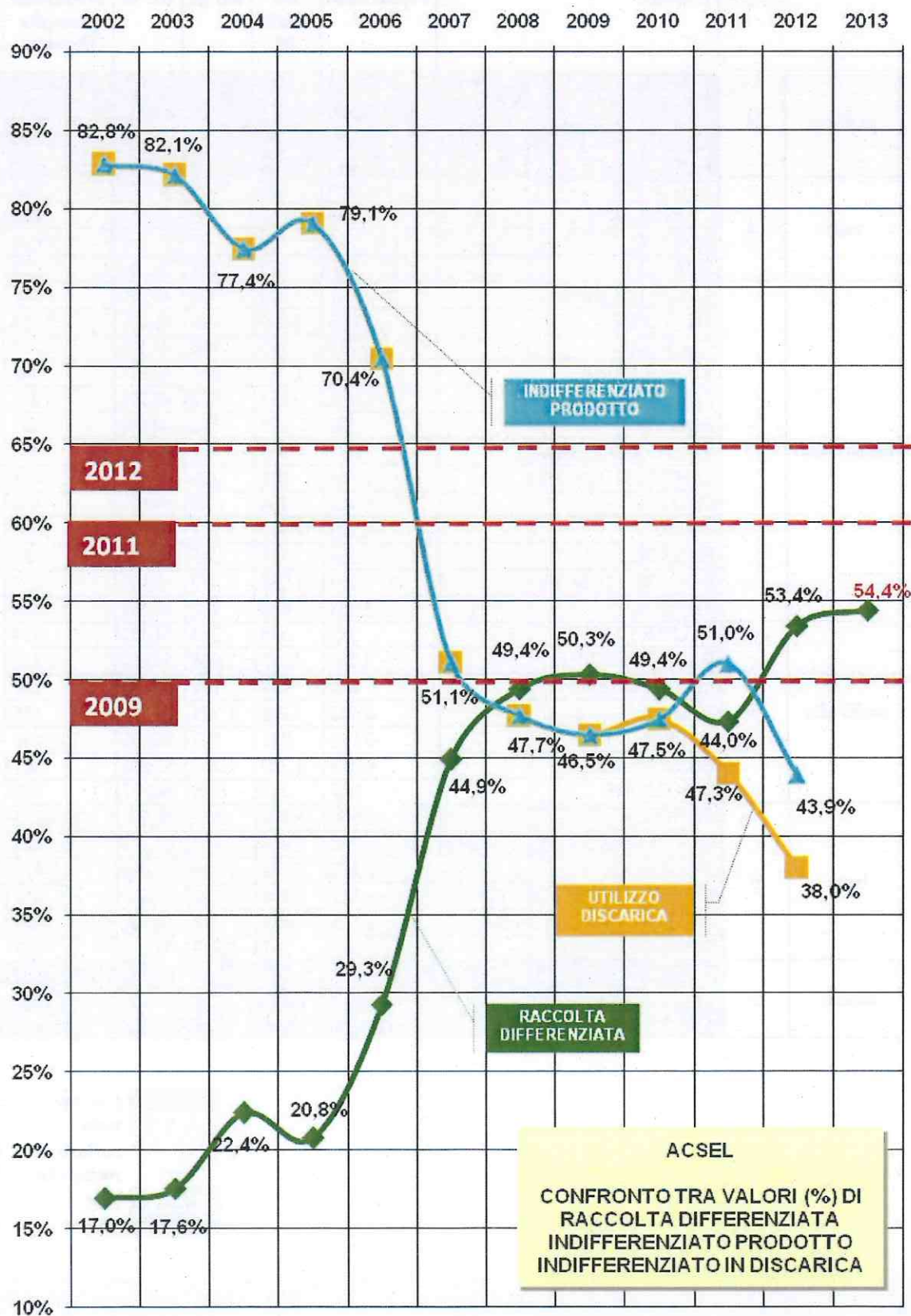
	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

<b>ACSEL</b>	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t	RD t	RR t	Smaltito direttamente in discarica t	Avviato a pretrattamento t
2002	79.353	45.423	7.719	37.590	37.590	0
2003	79.844	45.429	8.004	37.331	37.331	0
2004	82.060	49.110	10.991	37.990	37.990	0
2005	82.728	48.925	10.165	38.639	38.639	0
2006	83.230	48.181	14.111	33.915	33.915	0
2007	84.165	49.353	22.112	25.170	25.170	0
2008	84.859	49.464	24.404	23.565	23.565	0
2009	85.736	49.148	24.677	22.797	22.797	0
2010	85.959	48.177	23.733	22.822	22.822	0
2011	84.500	48.085	22.704	24.483	21.100	3.383
2012	84.788	46.927	24.333	20.000	17.310	2.689

<b>ACSEL</b>	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	smaltito in discarica %
2002	572	510	17,0%	21,9%	82,8%	82,8%
2003	569	521	17,6%	25,2%	82,1%	82,1%
2004	598	523	22,4%	31,2%	77,4%	77,4%
2005	591	522	20,8%	36,3%	79,1%	79,1%
2006	579	533	29,3%	41,2%	70,4%	70,4%
2007	586	522	44,9%	46,4%	51,1%	51,1%
2008	583	510	49,4%	49,2%	47,7%	47,7%
2009	573	492	50,3%	50,0%	46,5%	46,5%
2010	560	483	49,4%	49,7%	47,5%	47,5%
2011	569	492	47,3%	50,1%	51,0%	44,0%
2012	553	467	53,4%	50,3%	43,9%	38,0%
2013			54,4%	50,1%		









# FOCUS SU ACSEL: LIVELLI DI RD PER SINGOLI COMUNI

		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
pessimo	4	MONCENISIO	34	16	4	27,0%	477	12
		VENAUS	956	313	89	28,5%	327	217
		CESANA TORINESE	989	1.272	339	28,6%	1.286	912
		MEANA DI SUSÀ	849	416	122	29,4%	490	283
male	4	NOVALESA	544	226	79	34,8%	416	142
		CHIOMONTE	964	661	245	37,0%	686	402
		EXILLES	271	189	70	37,3%	698	113
		GRAVERE	699	362	138	38,5%	518	217
medio basso	13	SAUZE DI CESANA	221	252	96	40,1%	1.140	153
		SESTRIERE	853	1.809	729	41,0%	2.121	1.013
		CLAVIERE	205	383	150	41,1%	1.870	228
		VILLAR DORA	2.921	1.580	664	42,8%	541	888
		SAUZE D'OULX	1.083	2.113	872	42,9%	1.951	1.177
		MATTIE	700	297	130	44,0%	425	158
		VILLAR FOCCHIARDO	2.082	965	415	44,1%	463	523
		SAN GIORIO DI SUSÀ	1.045	461	203	44,1%	441	248
		CHIANOCCO	1.712	764	340	44,6%	446	407
		OULX	3.220	2.725	1.127	44,8%	846	1.541
		BRUZOLO	1.564	759	345	46,2%	485	396
		BORGONE DI SUSÀ	2.272	1.038	482	47,9%	457	537
		RUBIANA	2.404	1.631	782	48,5%	678	790
		SALBERTRAND	585	534	263	51,1%	914	258
		BARDONECCHIA	3.226	4.039	2.026	53,0%	1.252	1.908
medio alto	7	MOMPANERO	663	187	102	55,1%	282	77
		SUSÀ	6.602	3.208	1.725	55,1%	486	1.409
		CAPRIE	2.113	931	527	56,7%	441	380
		BUSSOLENO	6.313	2.279	1.280	56,8%	361	915
		GIAGLIONE	646	225	128	56,9%	348	92
		CONDOVE	4.648	1.779	1.052	60,2%	383	661
bene	6	SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.747	1.964	1.198	61,7%	414	695
		AVIGLIANA	12.262	5.758	3.434	61,8%	470	2.149
		SANT'ANTONINO DI SUSÀ	4.325	1.778	1.117	63,3%	411	590
		CHIUSA DI SAN MICHELE	1.706	681	434	64,7%	399	228
		SAN DIDERO	569	367	229	64,9%	645	134
		CASELETTE	2.995	1.211	777	66,7%	404	397
ottimo	3	VAIE	1.423	548	370	69,9%	385	151
		ALMESE	6.377	3.206	2.248	72,9%	503	853

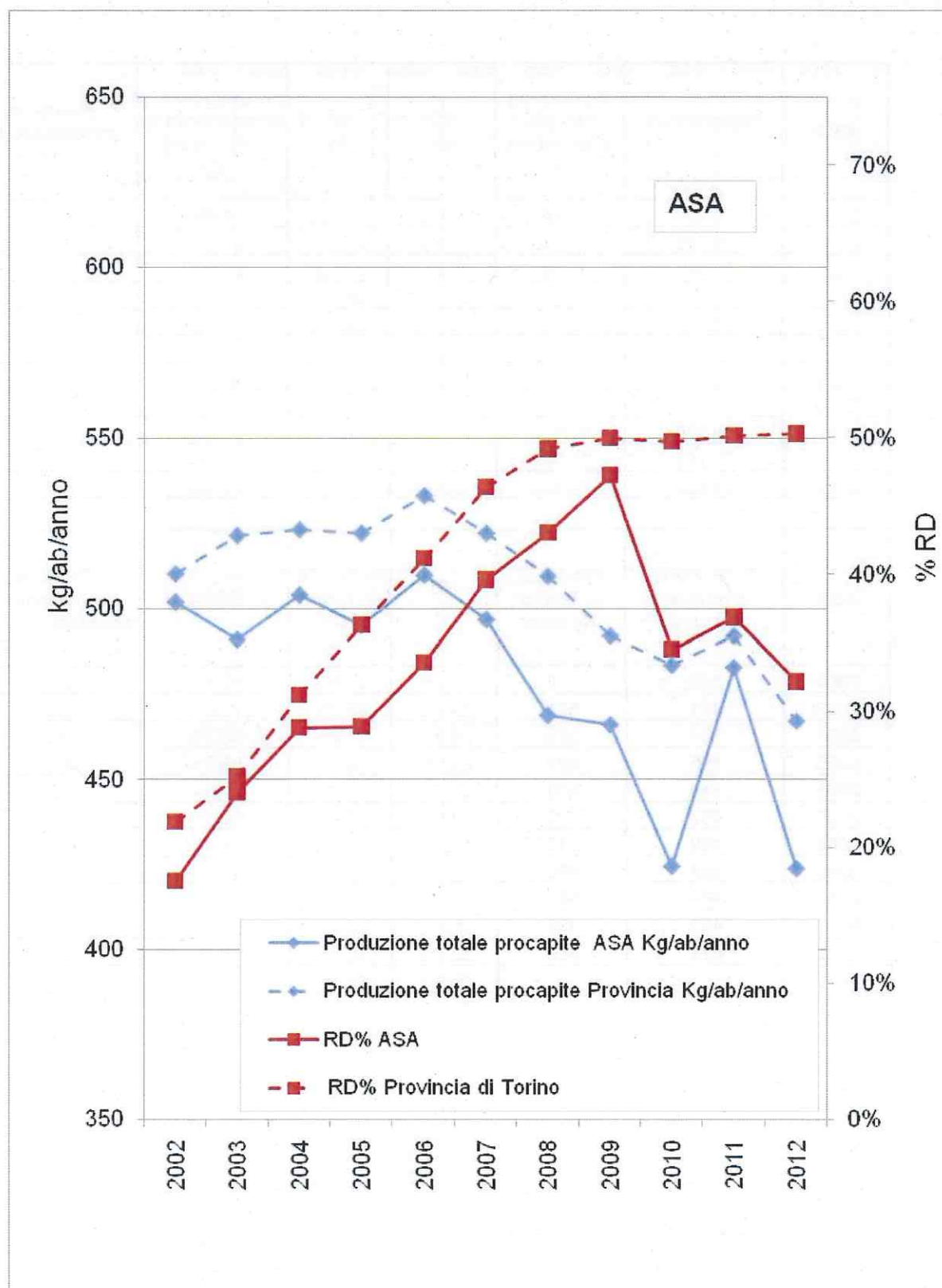
Media  
53,4%

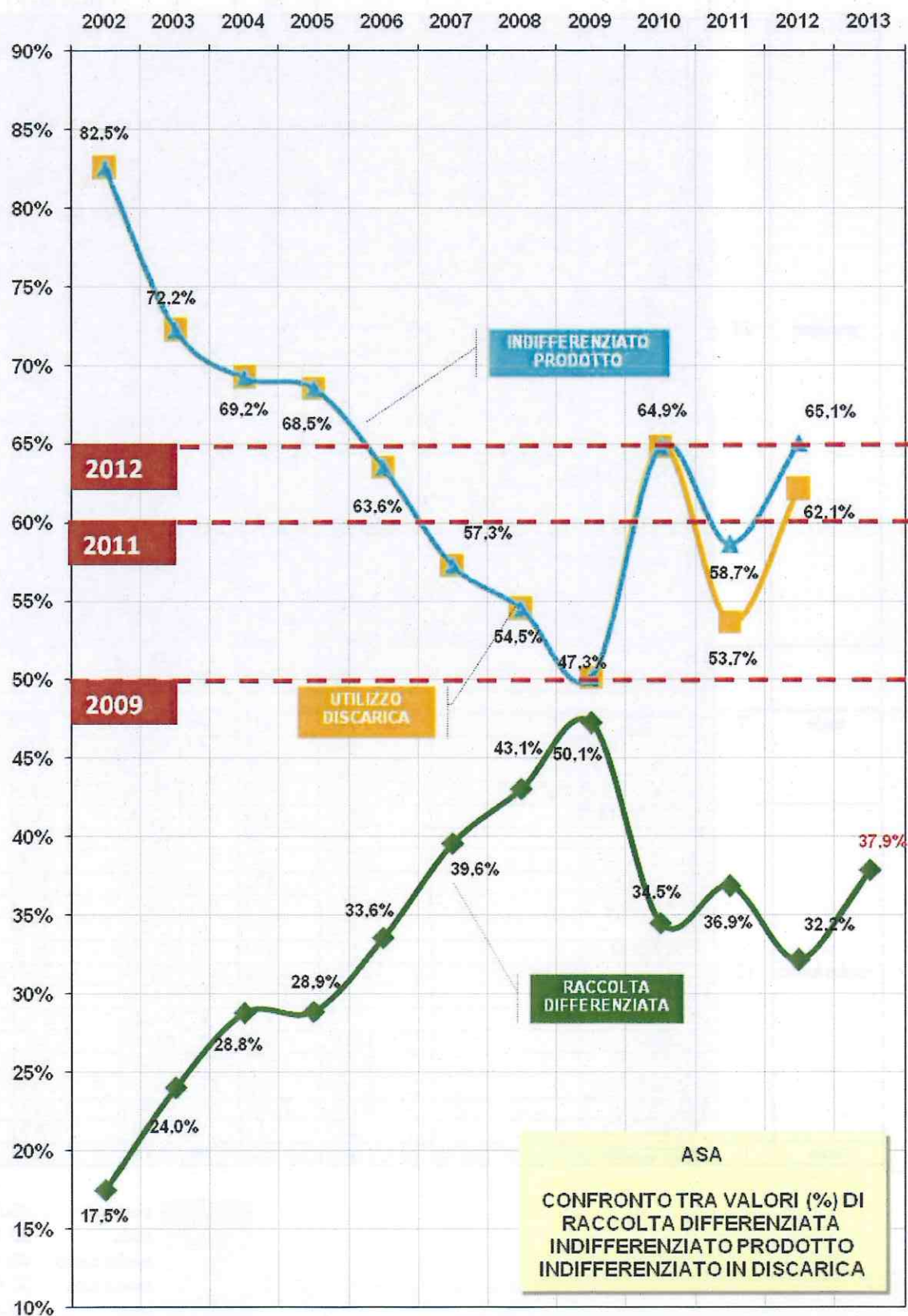
	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

<b>ASA</b>	<b>Popolazione</b>	<b>Produzione totale di rifiuti urbani t/a</b>	<b>RD t/a</b>	<b>RR t/a</b>	<b>Smaltito direttamente in discarica t/a</b>	<b>Avviato a pretrattamento t/a</b>
2002	77.257	77.257	6.763	31.898	31.898	0
2003	76.945	76.945	9.049	27.231	27.231	0
2004	77.941	77.941	11.274	27.092	27.092	0
2005	78.218	78.218	11.171	26.494	26.494	0
2006	78.531	78.531	13.445	25.439	25.439	0
2007	79.419	79.419	15.630	22.622	22.622	0
2008	79.842	79.842	16.080	20.350	20.350	
2009	80.517	80.517	17.670	18.749	18.749	0
2010	80.373	80.373	11.749	22.062	22.062	0
2011	79.329	79.329	13.859	22.054	20.173	1.881
2012	79.532	79.532	10.823	21.903	20.902	1.001

<b>ASA</b>	<b>Produzione procapite Kg/ab/a</b>	<b>Provincia di Torino Kg/ab/a</b>	<b>RD %</b>	<b>Provincia di Torino RD%</b>	<b>RR %</b>	<b>Smaltito direttamente in discarica %</b>
2002	502	510	17,5%	21,9%	82,5%	82,5%
2003	491	521	24,0%	25,2%	72,2%	72,2%
2004	504	523	28,8%	31,2%	69,2%	69,2%
2005	495	522	28,9%	36,3%	68,5%	68,5%
2006	510	533	33,6%	41,2%	63,6%	63,6%
2007	497	522	39,6%	46,4%	57,3%	57,3%
2008	469	510	43,1%	49,2%	54,5%	54,5%
2009	466	492	47,3%	50,0%	50,1%	50,1%
2010	424	483	34,5%	49,7%	64,9%	64,9%
2011	483	492	36,9%	50,1%	58,7%	53,7%
2012	424	467	32,2%	50,3%	65,1%	62,1%
2013			<b>37,9%</b>	<b>50,1%</b>		









# **FOCUS SU ASA: LIVELLI DI RD PER SINGOLI COMUNI**

		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
pessimo	28	CICONIO	371	228	26	11,6%	608	193
		BOSCONERO	3.107	1.843	231	12,6%	593	1.580
		CANISCHIO	276	167	22	12,9%	604	142
		MEUGLIANO	82	78	10	13,0%	954	67
		PRATIGLIONE	553	350	46	13,2%	632	298
		LEVONE	460	264	35	13,3%	574	225
		FORNO CANAVESE	3.546	2.345	313	13,4%	661	1.993
		PRASCORSANO	770	406	54	13,4%	527	346
		TRAUSELLA	121	101	14	13,9%	837	86
		BORGIALLO	563	342	47	13,8%	607	289
		SAN COLOMBANO BELMONTE	382	214	30	14,1%	561	182
		FELETTO	2.251	1.465	208	14,2%	651	1.215
		CHIESANUOVA	211	157	23	14,4%	743	130
		LUSIGLIE'	572	340	49	14,5%	594	285
		COLLERETTO CASTELNUOVO	336	233	34	14,5%	695	192
		OZEGNA	1.214	772	114	14,8%	636	639
		CINTANO	260	193	30	15,5%	741	156
		TRAVERSELLA	354	249	41	16,7%	702	201
		BROSSO	447	243	43	17,5%	544	192
		RUEGLIO	785	353	62	17,6%	449	283
		VICO CANAVESE	863	477	84	17,6%	553	380
		RIVARA	2.688	736	168	22,9%	274	543
		RIBORDONE	67	159	39	24,4%	2.376	117
		LOCANA	1.587	577	141	24,5%	364	421
		VALPRATO SOANA	110	142	35	24,7%	1.290	106
		RONCO CANAVESE	315	193	53	27,8%	611	135
		INGRIA	45	129	36	28,2%	2.860	91
		CERESOLE REALE	161	354	102	28,9%	2.198	230
male	7	SPARONE	1.074	374	114	30,8%	348	249
		FRASSINETTO	266	201	63	31,3%	757	136
		NOASCA	166	223	72	32,2%	1.344	146
		ALPETTE	271	242	84	34,7%	892	154
medio basso	15	CASTELNUOVO NIGRA	417	116	43	37,3%	278	63
		CASTELLAMONTE	9.903	3.560	1.356	38,1%	359	2.071
		ALICE SUPERIORE	712	137	53	38,7%	192	80
		PONT CANAVESE	3.620	1.029	429	41,8%	284	553
		PECCO	205	69	29	42,1%	335	38
		SALASSA	1.799	625	264	42,3%	347	343
		VISTRORIO	514	185	78	42,5%	360	99
		RIVAROSSA	1.583	514	221	43,0%	325	272
		ISSIGLIO	429	143	61	43,1%	333	80
		VIDRACCO	513	187	81	43,2%	365	100
		RIVAROLO CANAVESE	12.503	4.632	2.011	43,3%	370	2.497
		FAVRIA	5.232	1.677	739	44,1%	321	855
		PERTUSIO	795	220	97	44,2%	276	118
		BUSANO	1.608	549	242	44,2%	341	295
		CUORGNE'	10.102	3.861	1.730	44,9%	382	2.009
bene	1	OGLIANICO	1.469	489	221	45,3%	333	257
		VALPERGA	3.191	1.288	595	46,4%	403	656
		LUGNACCO	385	111	52	46,6%	288	58
		SAN PONSO	278	158	96	61,0%	568	58

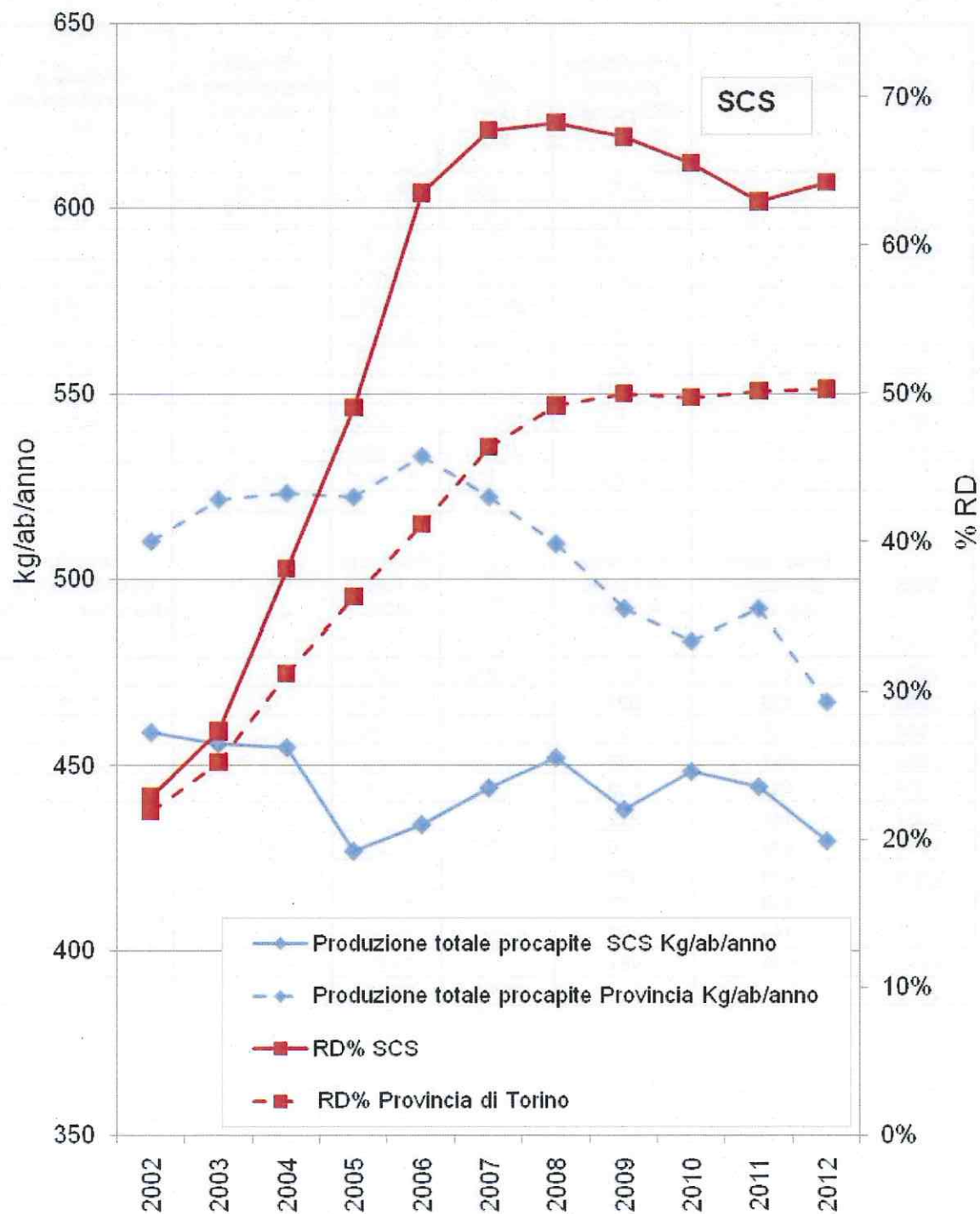
Media  
32,2%

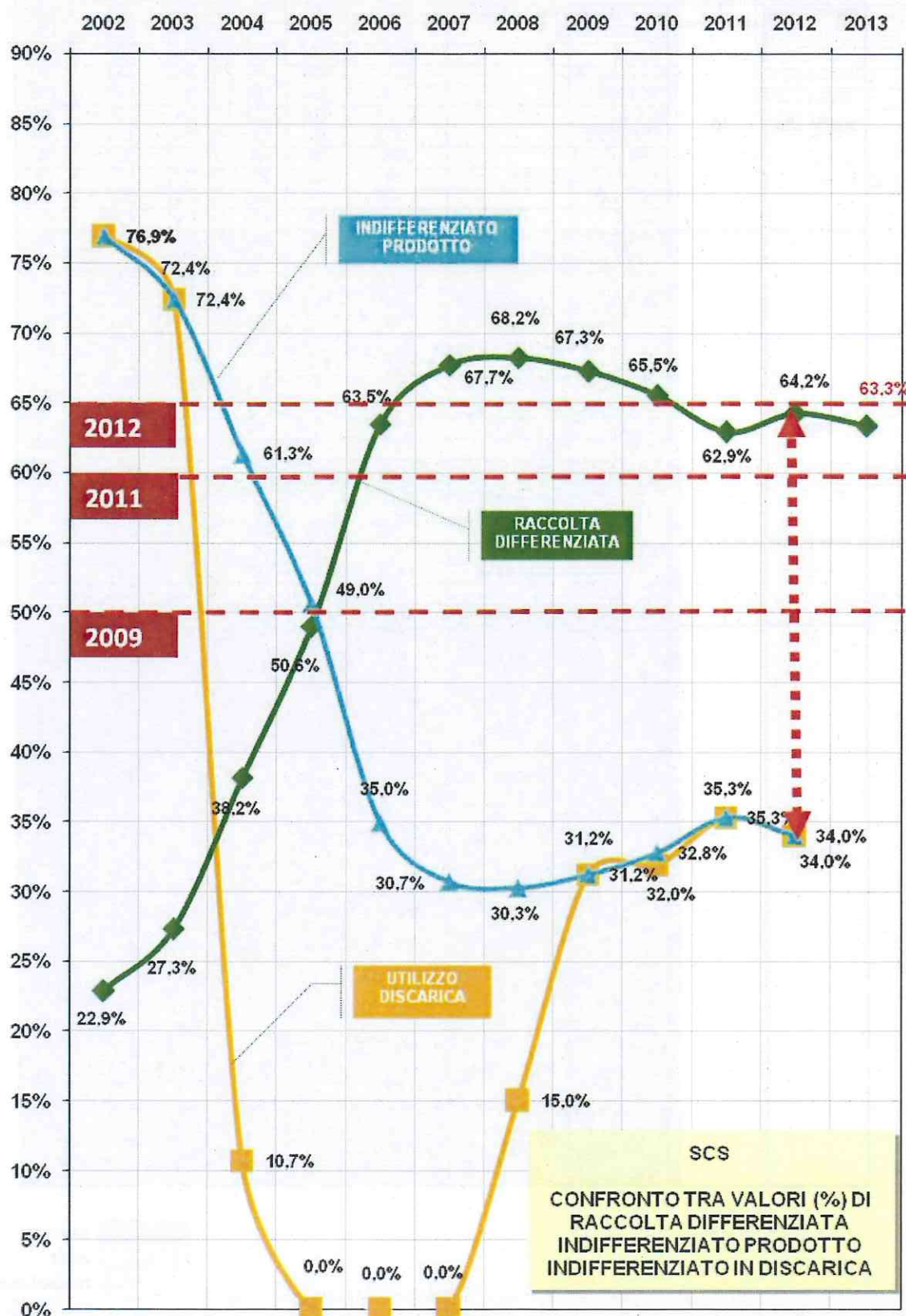
	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

SCS	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	108.727	49.871	11.388	38.221	38.221	0
2003	107.830	49.156	13.361	35.426	35.426	0
2004	109.151	49.695	18.934	30.404	5.317	0
2005	109.205	46.626	22.737	23.482	0	23.482
2006	109.195	47.434	29.935	16.488	0	16.488
2007	110.196	48.878	32.931	14.920	5	14.915
2008	110.657	49.977	33.892	15.051	7.460	7.591
2009	111.229	48.749	32.595	15.136	15.136	0
2010	111.384	49.933	32.535	16.290	15.871	420
2011	109.772	48.777	30.270	17.000	17.000	0
2012	110.094	47.296	29.716	15.742	15.742	0

SCS	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	459	510	22,9%	21,9%	76,9%	76,9%
2003	456	521	27,3%	25,2%	72,4%	72,4%
2004	455	523	38,2%	31,2%	61,3%	10,7%
2005	427	522	49,0%	36,3%	50,6%	0,0%
2006	434	533	63,5%	41,2%	35,0%	0,0%
2007	444	522	67,7%	46,4%	30,7%	0,0%
2008	452	510	68,2%	49,2%	30,3%	15,0%
2009	438	492	67,3%	50,0%	31,2%	31,2%
2010	448	483	65,5%	49,7%	32,8%	32,0%
2011	444	492	62,9%	50,1%	35,3%	35,3%
2012	430	467	64,2%	50,3%	34,0%	34,0%
2013			<b>63,3%</b>	<b>50,1%</b>		









		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
medio basso	1	BALDISSERO CANAVESE	532	201	91	45,5%	378	104
		BORGOMASINO	830	301	161	53,6%	363	133
		BAIRO	806	272	151	55,8%	338	114
		SCARMAGNO	814	450	249	56,2%	553	190
		VESTIGNE'	822	334	188	56,5%	407	138
medio alto	10	AZEGLIO	1.344	416	232	57,1%	309	169
		PIVERONE	1.373	596	339	57,1%	434	245
		NOMAGLIO	298	78	44	57,2%	262	32
		PEROSA CANAVESE	559	166	85	57,7%	297	75
		LESSOLO	1.975	594	340	57,8%	301	236
		AGLIE	2.669	1.201	703	59,5%	450	472
		BANCHETTE	3.293	1.370	819	60,4%	416	526
		TORRE CANAVESE	594	215	129	60,5%	361	79
		IVREA	23.632	12.938	7.498	60,6%	547	5.259
		SAN MARTINO CANAVESE	859	191	115	60,7%	222	67
		CAREMA	792	295	180	61,2%	372	108
		FIORANO CANAVESE	825	239	146	61,5%	290	85
		MAGLIONE	463	142	87	61,9%	306	50
		SETTIMO VITTONE	1.554	633	384	62,0%	407	236
		MONTALENGHE	1.038	245	151	62,0%	236	83
bene	19	SAN GIORGIO CANAVESE	2.704	1.235	762	62,3%	457	455
		ORIO CANAVESE	822	217	122	63,0%	263	86
		ROMANO CANAVESE	2.880	966	607	63,1%	335	337
		CARAVINO	979	391	243	63,2%	399	134
		COLLERETTO GIACOSA	601	320	199	63,2%	533	112
		VISCHE	1.296	439	275	63,8%	339	147
		PARELLA	452	144	92	64,3%	319	49
		SAN GIUSTO CANAVESE	3.411	1.441	929	64,6%	422	484
		TAVAGNASCO	787	207	131	64,6%	263	69
		COSSANO CANAVESE	526	132	84	64,6%	251	40
		CALUSO	7.566	3.422	2.171	65,2%	452	1.192
		LORANZE'	1.165	359	229	65,3%	308	117
		CHIAVERANO	2.118	713	459	65,6%	336	234
		STRAMBINELLO	260	76	49	66,0%	291	23
		PALAZZO CANAVESE	852	280	185	66,4%	329	82
		ANDRATE	520	249	165	66,6%	479	75
		STRAMBINO	6.352	2.783	1.827	66,9%	438	902
		BORGOFRANCO D'IVREA	3.762	1.410	939	67,1%	375	442
		ALBIANO D'IVREA	1.800	613	402	67,3%	341	183
		PAVONE CANAVESE	3.947	1.855	1.248	67,5%	470	575
		VIALFRE'	260	75	51	67,9%	290	21
ottimo	27	QUINCINETTO	1.034	233	157	67,9%	225	69
		VILLAREGGIA	1.017	392	266	68,3%	385	109
		MONTALTO DORA	3.439	1.367	927	68,5%	397	414
		BOLLENGO	2.107	884	604	69,2%	420	259
		SAMONE	1.627	638	441	70,2%	392	183
		CANDIA CANAVESE	1.271	600	423	70,6%	472	167
		QUAGLIUZZO	339	64	46	71,4%	190	16
		SETTIMO ROTTARO	494	161	111	71,4%	326	46
		MERCENASCO	1.261	562	402	71,8%	446	149
		MAZZE'	4.165	1.801	1.302	72,5%	433	468
		CUCEGLIO	1.012	424	307	72,6%	419	111
		BUROLO	1.235	821	600	73,3%	664	207
		CASCINETTE D'IVREA	1.474	583	427	74,6%	396	143
		SALERANO CANAVESE	514	261	203	78,2%	507	52
		QUASSOLO	376	152	118	79,8%	404	24
		BARONE CANAVESE	597	150	122	81,9%	251	21

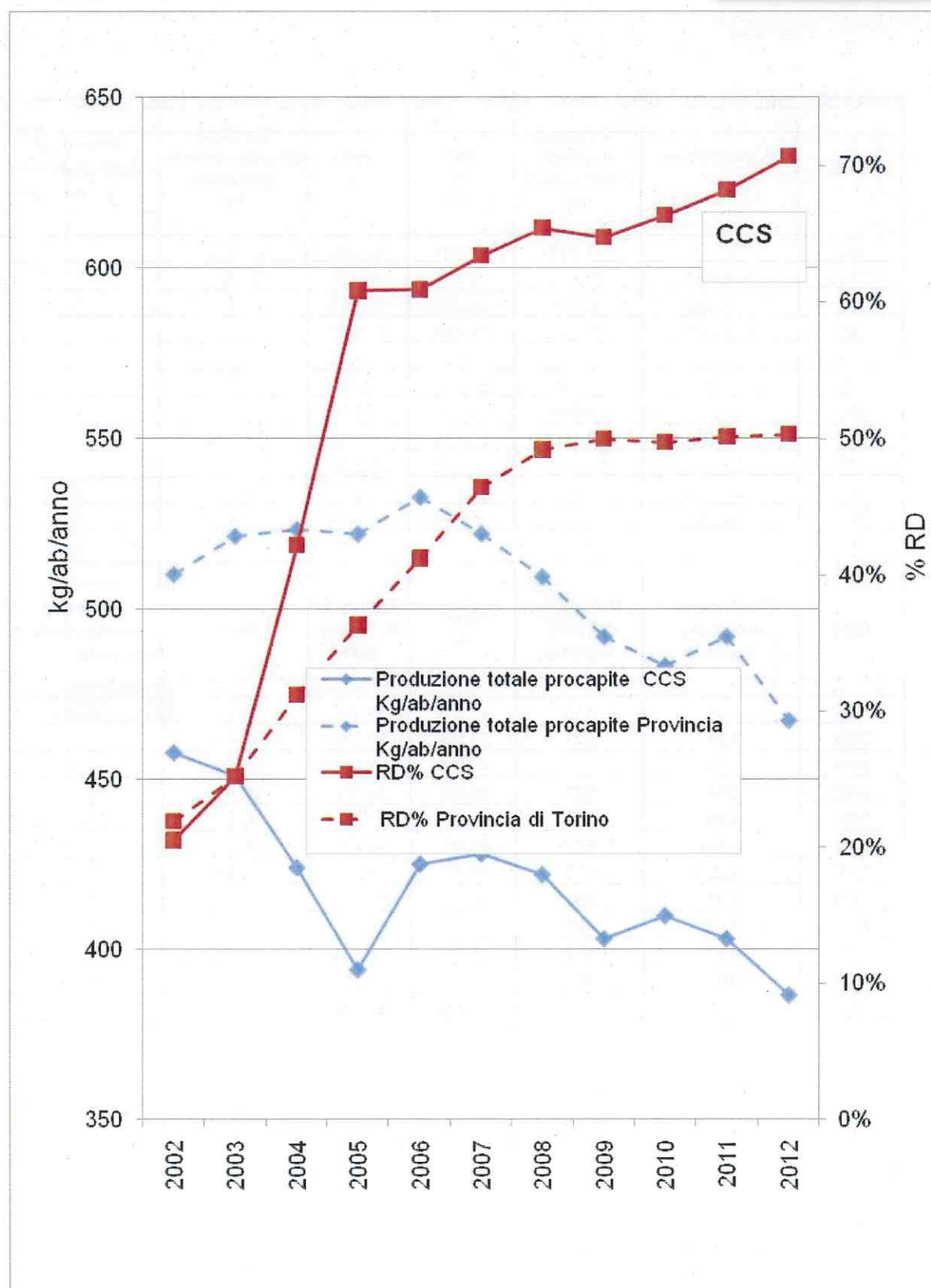
Media  
64,2%

	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

CCS	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	112.120	51.398	10.506	40.692	40.692	0
2003	112.481	50.750	12.786	37.765	37.765	0
2004	115.303	48.910	20.590	28.109	28.109	0
2005	116.279	45.849	27.764	17.797	17.797	0
2006	116.906	49.654	30.091	19.179	19.179	0
2007	118.733	50.855	32.054	18.250	18.250	0
2008	119.924	50.674	32.966	16.855	16.855	0
2009	122.435	49.394	31.818	16.934	16.934	0
2010	123.478	50.607	33.398	16.550	16.550	0
2011	122.770	49.470	33.520	15.288	15.288	0
2012	124.059	47.966	33.038	13.401	13.401	0

CCS	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	458	510	20,5%	21,9%	79,4%	79,4%
2003	451	521	25,2%	25,2%	74,4%	74,4%
2004	424	523	42,2%	31,2%	57,6%	57,6%
2005	394	522	60,8%	36,3%	39,0%	39,0%
2006	425	533	60,9%	41,2%	38,8%	38,8%
2007	428	522	63,4%	46,4%	36,1%	36,1%
2008	422	510	65,4%	49,2%	33,4%	33,4%
2009	403	492	64,7%	50,0%	34,5%	34,5%
2010	410	483	66,4%	49,7%	32,9%	32,9%
2011	403	492	68,2%	50,1%	31,1%	31,1%
2012	387	467	70,7%	50,3%	28,7%	28,7%
2013			<b>71,4%</b>	<b>50,1%</b>		









Media  
70,7%

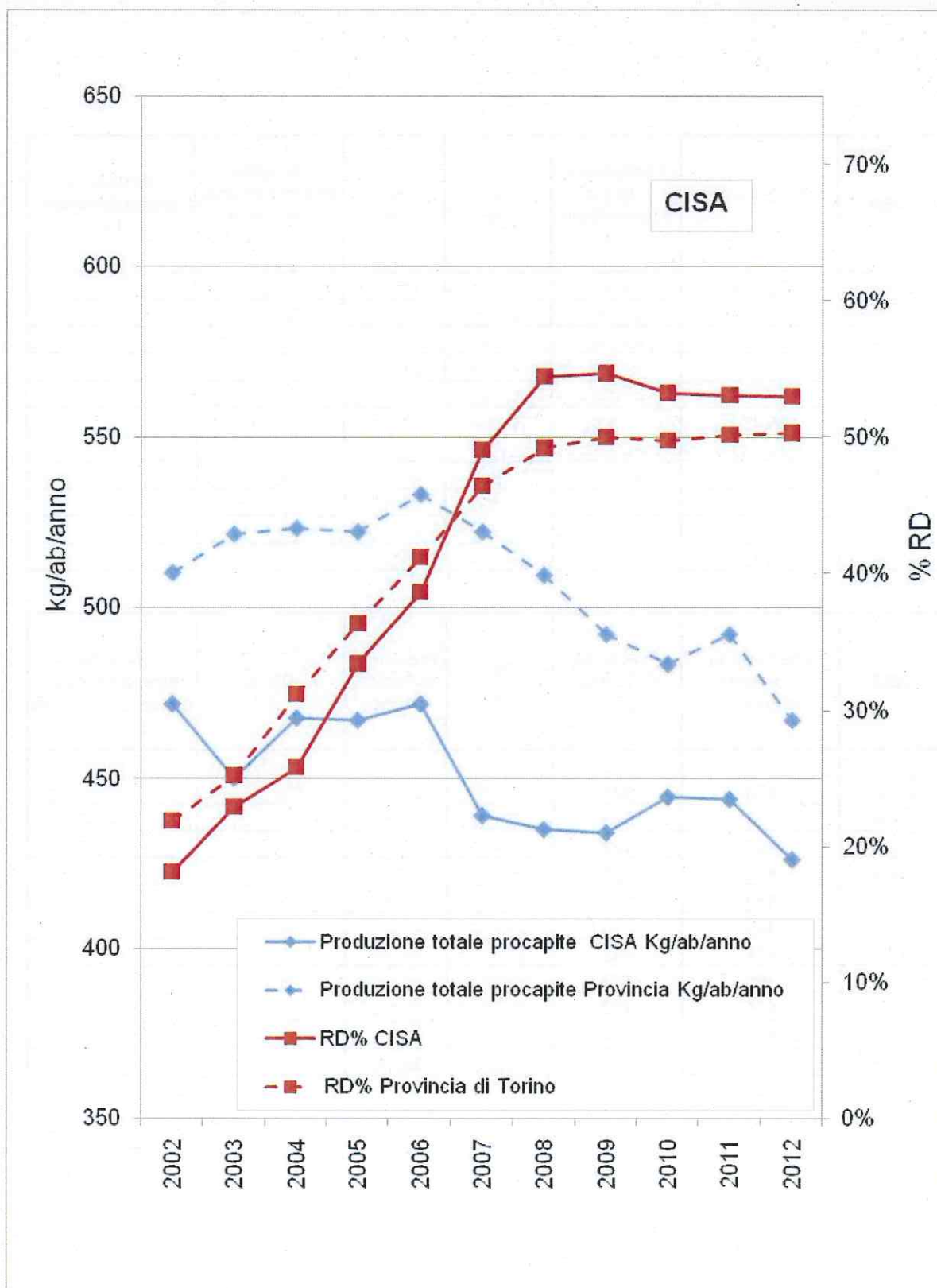
		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
medio alto	4	ARIGNANO	1.080	462	250	54,5%	427	206
		MONCUCCO TORINESE	896	205	117	57,1%	229	87
		PRALORMO	1.928	565	326	58,0%	293	233
		MORIONDO TORINESE	816	224	130	58,4%	274	92
bene	4	MONTALDO TORINESE	758	194	117	61,9%	255	75
		MOMBELLO DI TORINO	410	106	66	62,6%	259	39
		ANDEZENO	1.987	743	458	63,8%	374	278
		MARENTINO	1.371	398	256	64,5%	291	139
ottimo	11	ISOLABELLA	395	100	65	65,1%	254	34
		RIVA PRESSO CHIERI	4.379	1.506	1.000	67,6%	344	485
		PAVAROLO	1.106	328	223	68,1%	297	104
		CARMAGNOLA	28.887	11.824	7.826	68,4%	409	3.833
		CHIERI	36.293	14.495	9.877	69,9%	399	4.467
		SANTENA	10.808	3.899	2.763	72,3%	361	1.102
		PECETTO TORINESE	3.930	1.574	1.143	73,3%	401	406
		CAMBIANO	6.183	2.336	1.684	74,0%	378	628
		POIRINO	10.520	3.614	2.654	74,3%	344	898
		PINO TORINESE	8.529	3.953	2.945	78,6%	464	966
		BALDISSERO TORINESE	3.783	1.440	1.138	79,2%	381	294

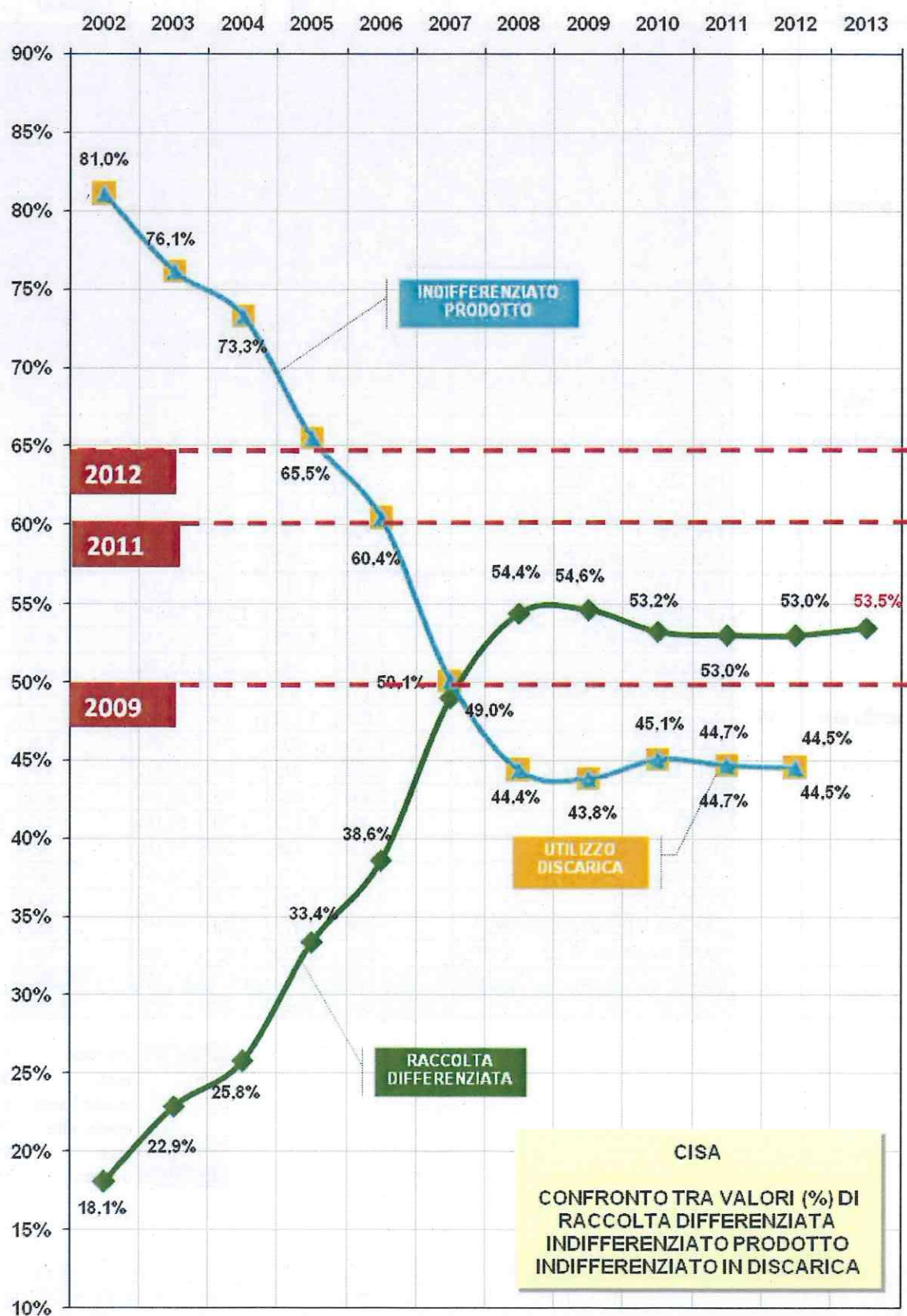
	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%

<b>CISA</b>	Popolazione	Produzione totale di rifiuti urbani t/a	RD t/a	RR t/a	Smaltito direttamente in discarica t/a	Avviato a pretrattamento t/a
2002	90.526	42.767	7.733	34.619	34.619	0
2003	91.071	40.981	9.386	31.199	31.199	0
2004	92.787	43.415	11.168	31.726	31.726	0
2005	93.352	43.638	14.459	28.354	28.354	0
2006	94.166	44.446	16.992	26.575	26.575	0
2007	95.352	41.900	20.456	20.905	20.905	0
2008	96.483	41.970	22.765	18.552	18.552	0
2009	98.153	42.643	23.205	18.626	18.626	0
2010	99.049	44.031	23.356	19.792	19.792	0
2011	97.339	43.198	22.752	19.175	19.175	0
2012	97.917	41.717	21.854	18.369	18.369	0

<b>CISA</b>	Produzione procapite Kg/ab/a	Provincia di Torino Kg/ab/a	RD %	Provincia di Torino RD%	RR %	Smaltito direttamente in discarica %
2002	472	510	18,1%	21,9%	81,0%	81,0%
2003	450	521	22,9%	25,2%	76,1%	76,1%
2004	468	523	25,8%	31,2%	73,3%	73,3%
2005	467	522	33,4%	36,3%	65,5%	65,5%
2006	472	533	38,6%	41,2%	60,4%	60,4%
2007	439	522	49,0%	46,4%	50,1%	50,1%
2008	435	510	54,4%	49,2%	44,4%	44,4%
2009	434	492	54,6%	50,0%	43,8%	43,8%
2010	445	483	53,2%	49,7%	45,1%	45,1%
2011	444	492	53,0%	50,1%	44,7%	44,7%
2012	426	467	53,0%	50,3%	44,5%	44,5%
2013			<b>53,5%</b>	<b>50,1%</b>		





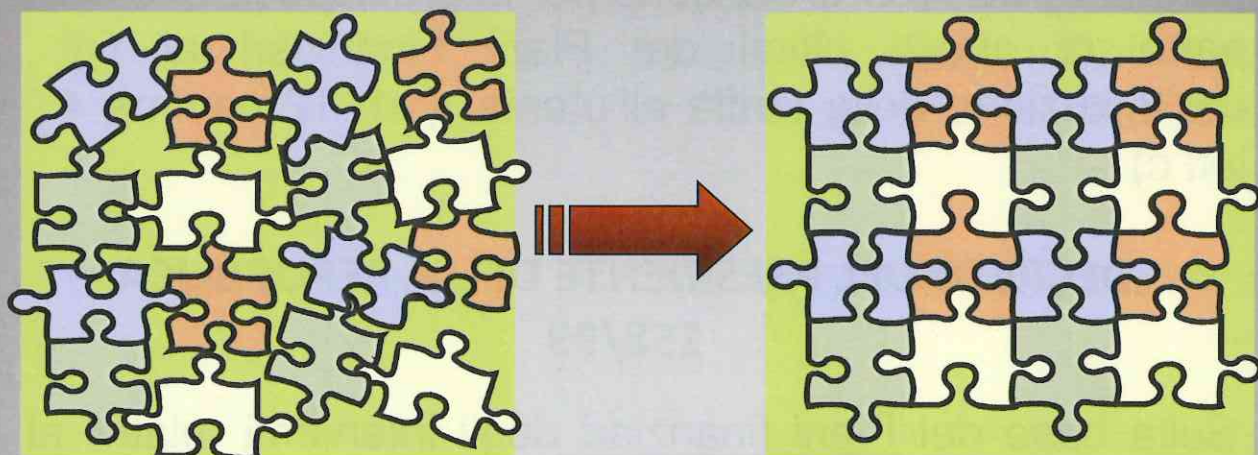




		Comune	Popolazione 2012	RU totale [t]	RD [t]	RD %	Produzione procapite (kg/ab/a)	RUR [t]
pessimo	14	BALME	99	75	13	17,8%	756	57
		USSEGLIO	215	136	29	21,0%	633	102
		CHIALAMBERTO	375	269	57	21,1%	718	208
		VIU'	1.087	651	148	22,7%	599	486
		MONASTERO DILANZO	371	176	40	22,9%	474	134
		GROSCAVALLO	195	156	36	23,3%	802	115
		ALA DI STURA	469	279	67	23,9%	595	204
		CERES	1.052	651	156	24,0%	619	485
		CANTOIRA	550	360	87	24,3%	655	263
		PESSINETTO	603	322	79	24,6%	534	239
		LEMIE	183	130	32	24,9%	709	92
		COASSOLO TORINESE	1.563	615	153	25,0%	393	445
		TRAVES	540	279	76	27,1%	516	194
		MEZZENILE	826	396	117	29,7%	479	268
male	1	VALLO TORINESE	781	190	72	38,2%	243	110
medio basso	2	CORIO	3.288	1.376	567	41,5%	418	784
		VARISELLA	819	358	154	43,2%	437	195
medio alto	19	ROCCA CANAVESE	1.744	544	280	51,6%	312	253
		SAN CARLO CANAVESE	3.980	1.748	905	52,0%	439	794
		FRONT	1.720	590	306	52,1%	343	271
		VAUDA CANAVESE	1.446	512	267	52,4%	354	230
		BALANGERO	3.219	1.218	645	53,5%	378	531
		LANZO TORINESE	5.157	2.451	1.311	54,1%	475	1.057
		ROBASSOMERO	3.070	1.287	703	55,1%	419	550
		BARBANIA	1.648	540	297	55,2%	328	229
		VILLANOVA CANAVESE	1.151	508	278	55,4%	442	209
		FIANO	2.686	1.152	636	55,6%	429	469
		LA CASSA	1.782	603	331	56,6%	338	252
		VAL DELLA TORRE	3.860	1.675	962	57,6%	434	671
		MATHI	3.906	1.601	925	58,1%	410	637
		CIRIE'	18.404	8.312	4.710	58,1%	452	3.405
		GERMAGNANO	1.239	428	247	58,1%	345	166
		CAFASSE	3.509	1.371	796	58,4%	391	539
		GIVOLETTO	3.770	1.440	844	59,1%	382	540
		SAN MAURIZIO CANAVESE	9.690	4.473	2.600	59,1%	462	1.758
		SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.995	1.792	1.057	59,5%	359	676
bene	2	NOLE	6.894	2.622	1.601	61,5%	380	909
		GROSSO	1.031	442	277	62,9%	428	153

Media  
53%

	pessimo	<30%
	male	30-40%
	medio basso	40-50%
	medio alto	50-60%
	bene	60-65%
	ottimo	>65%



**COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA  
PROVINCIA DI TORINO: CONFRONTO TRA I VARI  
TERRITORI**  
*Prima Parte*

*Paolo Foietta*

**13 settembre 2013**



## **LEGGE REGIONALE 24/2002**

Sancisce il principio base di interscambio informazioni (tariffarie) tra ATO e Consorzi per la predisposizione da parte di questi ultimi dei Piani Finanziari ai fini dell'istituzione della tariffa all'utente. (art. 12 comma 4 lett c)

## **DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 158/99**

Sulla base dei Piani finanziari degli interventi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani è determinata la tariffa, tenendo anche conto degli obiettivi di miglioramento della produttività e della qualità del servizio fornito.

La definizione delle componenti di costo da coprirsi con le entrate tariffarie e la determinazione della tariffa di riferimento relativa alla gestione dei rifiuti urbani è effettuata mediante il metodo normalizzato di cui al DPR 158/99

GIND = Costi di gestione del ciclo dei servizi sui RU indifferenziati

CSL = Costi di spazzamento e lavaggio strade e piazze pubbliche

CGD = Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata

**CG Costi Operativi di Gestione = CGIND – CSL + CGD**

CC = Costi Comuni (amministrativi, generali di gestione, comuni diversi)

CK = Costi d'uso del capitale (ammortamenti, accantonamenti, remunerazione del capitale investito)

**AC Altri Costi = CC + CK**

**Totale Complessivo di Costo = CG + AC**



La definizione e la normalizzazione del metodo di acquisizione dei dati sui costi rappresentano il risultato di un percorso avviato dalla Provincia di Torino nel 2007, con la sottoscrizione tra la Regione Piemonte, la Provincia di Torino, l'ANCI, i Consorzi di bacino rifiuti, di un Protocollo d'Intesa ("Proposte di omogeneizzazione tariffaria e ricerca di linee di indirizzo nell'applicazione della tassa/tariffa dei servizi di igiene urbana nei comuni della provincia di Torino") finalizzato a rendere trasparenti i costi ed eliminare le difformità presenti nel ciclo rifiuti.

Per questa prima analisi condotta da ATO-R sono stati utilizzati i dati elaborati dalla Provincia di Torino relativi al periodo 2008-2011 e per il 2012 i dati presenti sull'applicazione web Rupar Piemonte sezione Costi RU.

Di seguito è indicato il numero dei Comuni che attualmente non hanno inserito i dati.

Di seguito è indicato il numero dei Comuni che attualmente non hanno inserito i dati.

Anno	Azienda	n. comuni complessivi sul territorio	n. comuni mancanti dal rilevamento	abitanti dei comuni che non hanno partecipato al rilevamento	abitanti complessivi	% dati mancanti sul totale provincia
2008	ACSEL	37	37	84.859	84.859	100%
	CIDIU	16	16	223.147	223.147	100%
	CISA	38	17	13.793	96.483	14%
	SCS	57	1	1.061	110.657	1%
	SETA	30	21	72.910	252.959	29%
<b>Complessivo 2008</b>			<b>92</b>	<b>395.770</b>	<b>768.105</b>	<b>17%*</b>
2009	CISA	38	17	13.774	98.153	14%
	SCS	57	1	1.075	111.229	1%
	SETA	30	11	203.807	258.084	79%
<b>Complessivo 2009</b>			<b>29</b>	<b>218.656</b>	<b>467.466</b>	<b>10%*</b>
2010	ASA	51	1	3.691	80.373	5%
	CISA	38	17	13.812	99.049	14%
	SETA	30	11	205.095	260.251	79%
<b>Complessivo 2010</b>			<b>29</b>	<b>222.598</b>	<b>439.673</b>	<b>10%*</b>
2011	CISA	38	16	12.234	97.339	13%
	SETA	31	21	73.656	222.997	33%
<b>Complessivo 2011</b>			<b>37</b>	<b>85.890</b>	<b>320.336</b>	<b>4%*</b>
2012	CISA	38	16	12.234	97.339	13%
	SETA	31	10	168.240	224.480	75%
<b>Complessivo 2012</b>			<b>26</b>	<b>180.474</b>	<b>321.819</b>	<b>8%*</b>

\* Percentuale calcolata sul totale degli abitanti della Provincia



**DATI DI PRODUZIONE E DI RD A LIVELLO PROVINCIALE**

<b>PROVINCIA</b>	<b>Popolazione n° abitanti</b>	<b>Produzione totale di rifiuti urbani t</b>	<b>RD t</b>	<b>RR t</b>	<b>Smaltito direttamente in discarica t</b>	<b>Avviato a pretrattamento t</b>
2002	2.215.769	1.130.626	247.339	876.417	876.417	0
2003	2.173.019	1.133.099	284.720	823.939	812.018	11.921
2004	2.237.757	1.171.076	364.412	777.095	731.732	20.276
2005	2.242.342	1.170.754	423.479	734.293	678.947	55.346
2006	2.248.777	1.199.143	491.981	691.361	661.296	30.065
2007	2.266.724	1.183.626	548.344	620.194	581.236	38.958
2008	2.278.588	1.161.027	569.291	575.153	563.096	12.057
2009	2.298.483	1.131.010	552.058	552.630	552.058	572
2010	2.303.244	1.130.270	560.477	551.559	550.740	819
2011	2.244.257	1.104.394	550.301	532.401	493.383	39.018
2012	2.255.616	1.054.016	523.929	502.840	446.081	56.759

<b>PROVINCIA</b>	<b>Produzione procapite Kg/ab/a</b>	<b>RD %</b>	<b>RR %</b>	<b>Smaltito direttamente in discarica %</b>
2002	510	21,9%	78,0%	78,0%
2003	521	25,2%	74,3%	73,2%
2004	523	31,2%	68,1%	64,1%
2005	522	36,3%	63,4%	58,6%
2006	533	41,2%	58,4%	55,9%
2007	522	46,4%	53,1%	49,7%
2008	510	49,2%	50,3%	49,2%
2009	492	50,0%	50,0%	50,0%
2010	483	49,7%	49,6%	49,5%
2011	492	50,1%	48,5%	44,9%
2012	467	50,3%	48,2%	42,8%
2013		<b>50,1%</b>		

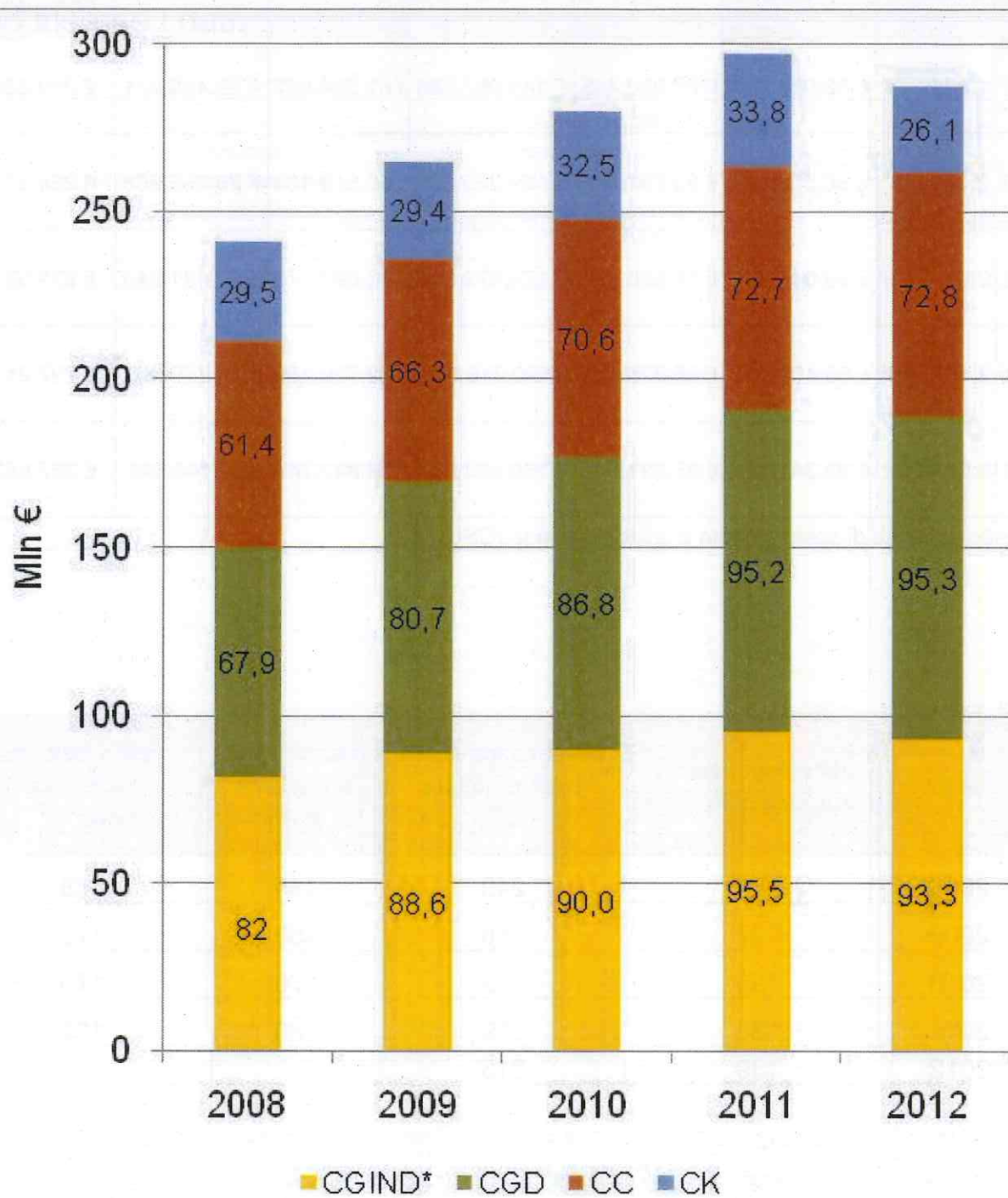
## DATI DI COSTO A LIVELLO PROVINCIALE

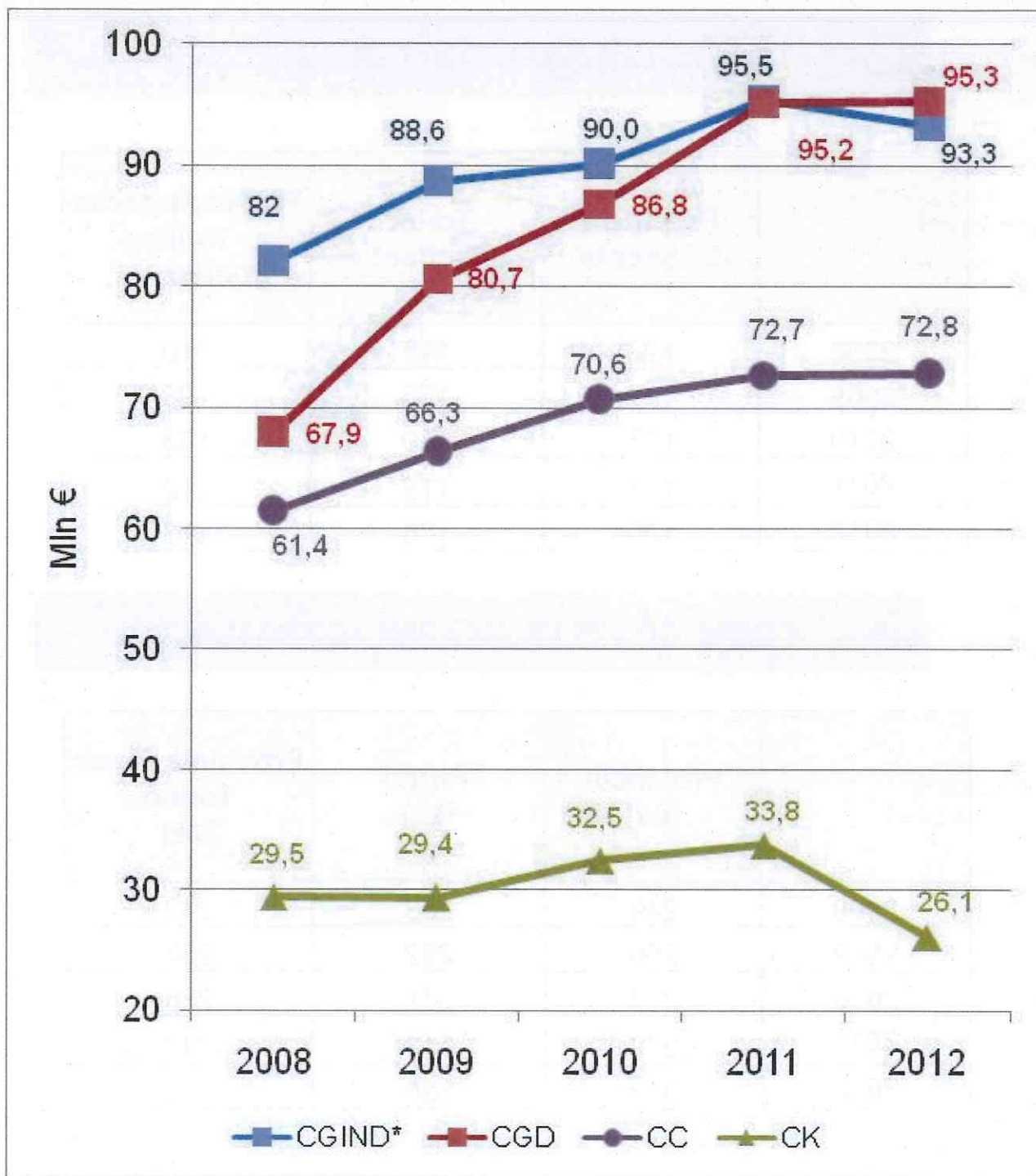
anno	abitanti	CGIND*	CGD	CG*	CC	CK	Costo complessivo*
2008	1.894.367	€ 82.057.241	€ 67.930.445	€ 149.987.686	€61.394.903	€ 29.469.421	€ 240.852.009
2009	2.079.827	€ 88.608.144	€ 80.681.425	€ 169.289.569	€66.319.134	€ 29.366.258	€ 264.974.961
2010	2.080.646	€ 90.044.573	€ 86.828.939	€ 176.873.512	€70.627.175	€ 32.487.245	€ 279.987.932
2011	2.158.367	€ 95.492.969	€ 95.225.531	€190.718.500	€72.720.189	€ 33.779.257	€ 297.217.946
2012	2.064.322	€ 93.341.766	€ 95.321.788	€ 188.663.554	€72.842.744	€26.146.641	€ 287.652.970

\* al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)

anno	Costo complessivo procapite [€/abitante]	Costo complessivo per tonnellata [€/t]	costo RD per tonnellata [€/t]	costo RUR per tonnellata [€/t]
2008	127	249	145	168
2009	127	256	158	175
2010	135	272	170	179
2011	138	279	180	185
2012	139	313	-	-









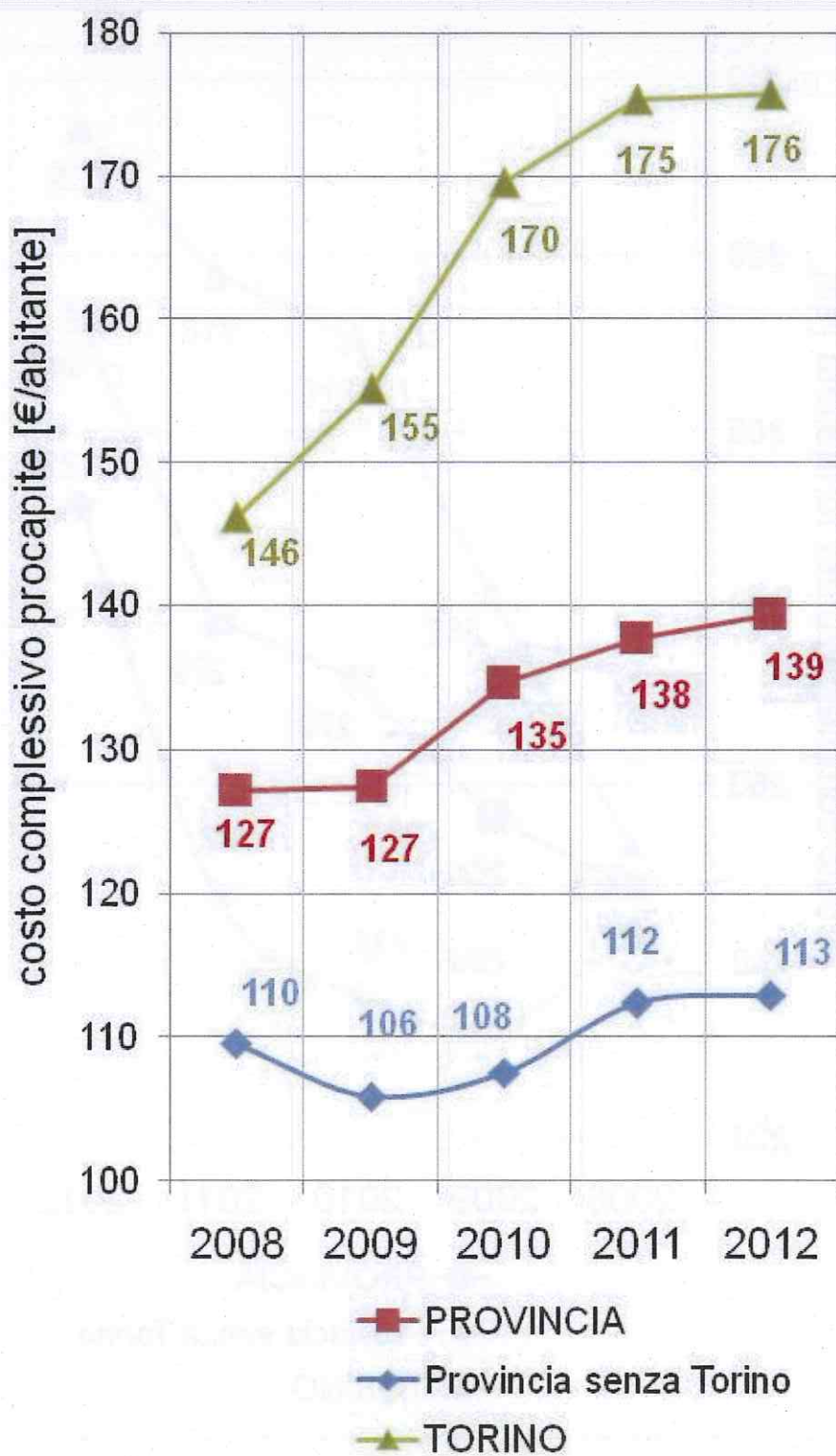
**COSTO COMPLESSIVO PER ABITANTE**

	Provincia [€/abitante]	Torino [€/abitante]	Provincia senza Torino [€/abitante]
2008	127	146	110
2009	127	155	106
2010	135	170	108
2011	138	175	112
2012	139	176	113

**COSTO COMPLESSIVO PER TONNELLATA**

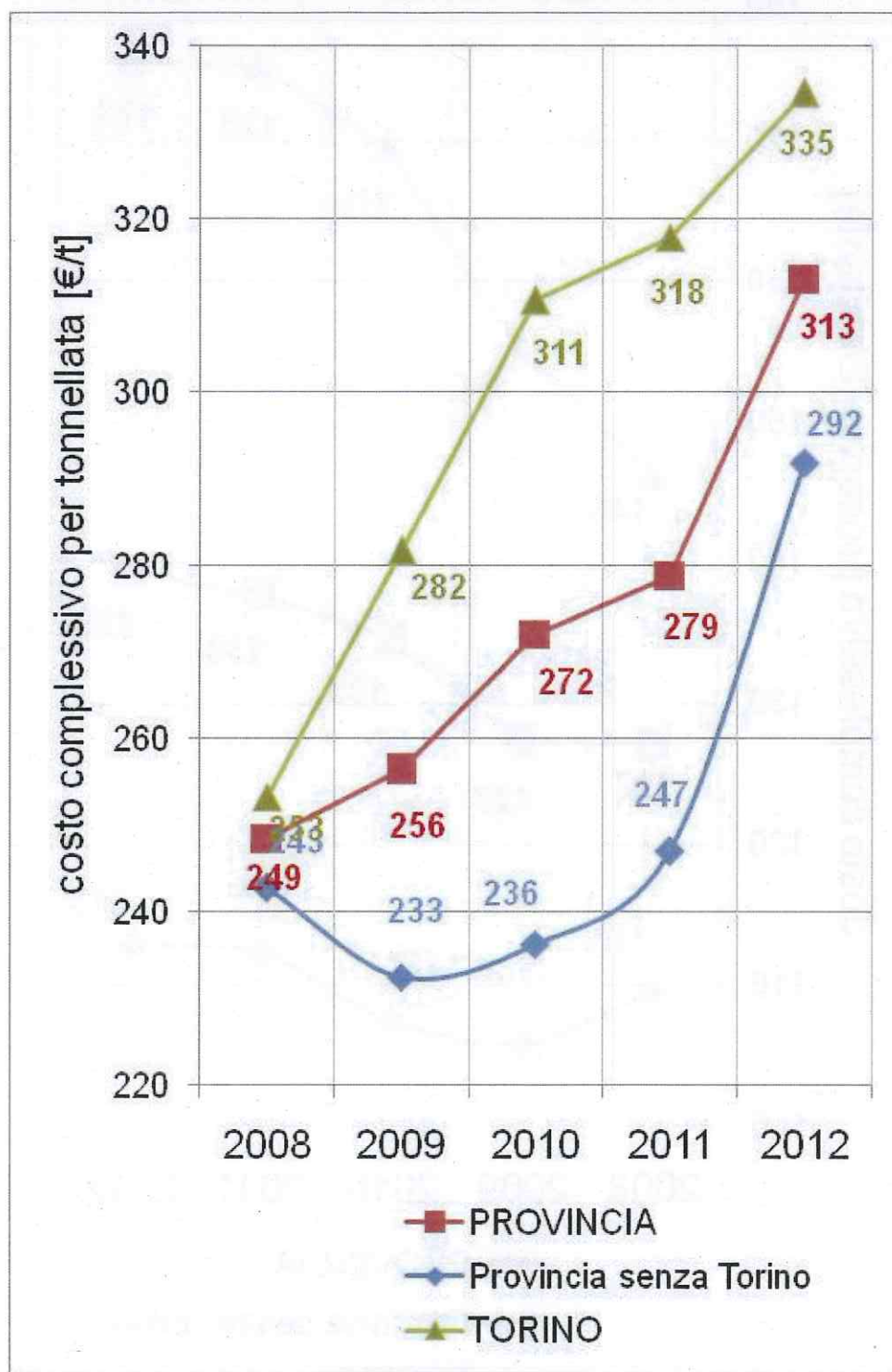
	Provincia [€/t]	Torino [€/t]	Provincia senza Torino [€/t]
2008	249	253	243
2009	256	282	233
2010	272	311	236
2011	279	318	247
2012	313	335	226

**COSTO COMPLESSIVO PER ABITANTE**





**COSTO COMPLESSIVO PER TONNELLATA**



**COSTO COMPLESSIVO PER ABITANTE [€/abitante]**

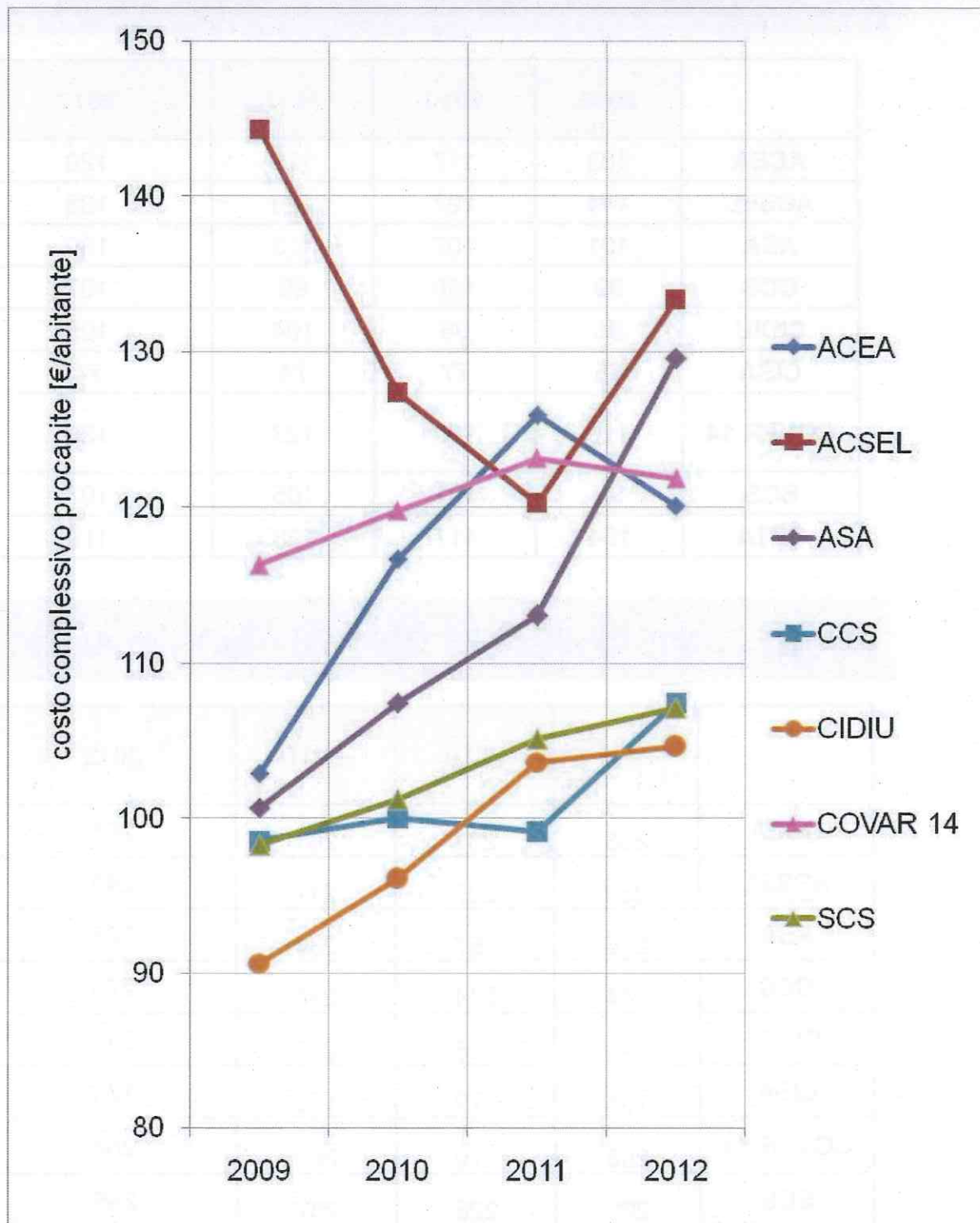
	2009	2010	2011	2012
<b>ACEA</b>	103	117	126	120
<b>ACSEL</b>	144	127	120	133
<b>ASA</b>	101	107	113	130
<b>CCS</b>	99	100	99	107
<b>CIDIU</b>	91	96	104	105
<b>CISA</b>	75	77	74	74
<b>COVAR 14</b>	116	120	123	122
<b>SCS</b>	98	101	105	107
<b>SETA</b>	154	117	128	119

**COSTO COMPLESSIVO PER TONNELLATA [€/tonnellata]**

	2009	2010	2011	2012
<b>ACEA</b>	203	231	261	265
<b>ACSEL</b>	252	227	211	240
<b>ASA</b>	216	257	234	305
<b>CCS</b>	244	244	246	275
<b>CIDIU</b>	204	215	233	240
<b>CISA</b>	181	179	172	176
<b>COVAR 14</b>	268	270	282	288
<b>SCS</b>	223	226	237	249
<b>SETA</b>	334	266	280	296

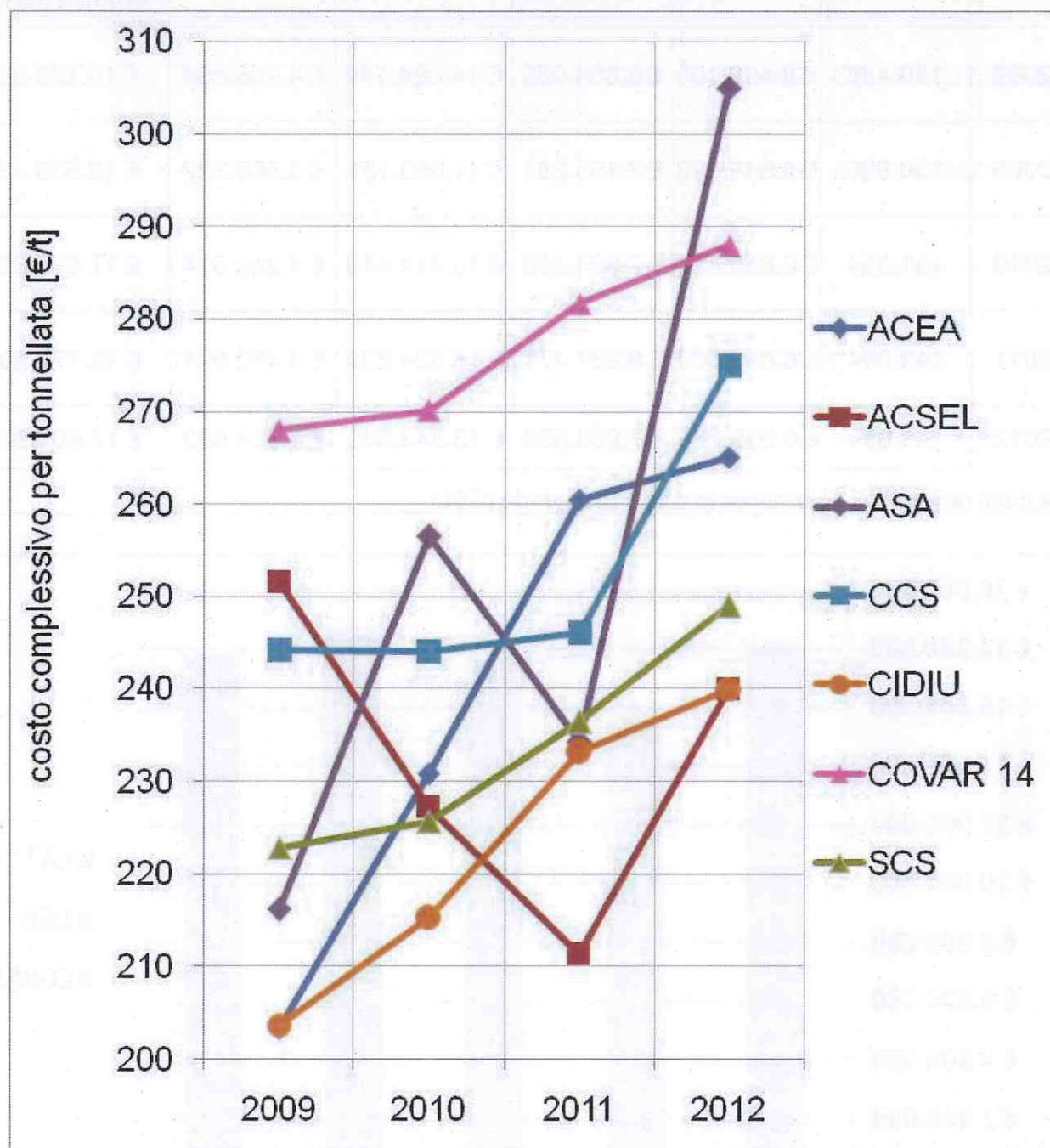


**COSTO COMPLESSIVO PER ABITANTE**



CISA e SETA non sono presenti nel grafico perché il campione non è rappresentativo.

**COSTO COMPLESSIVO PER TONNELLATA**

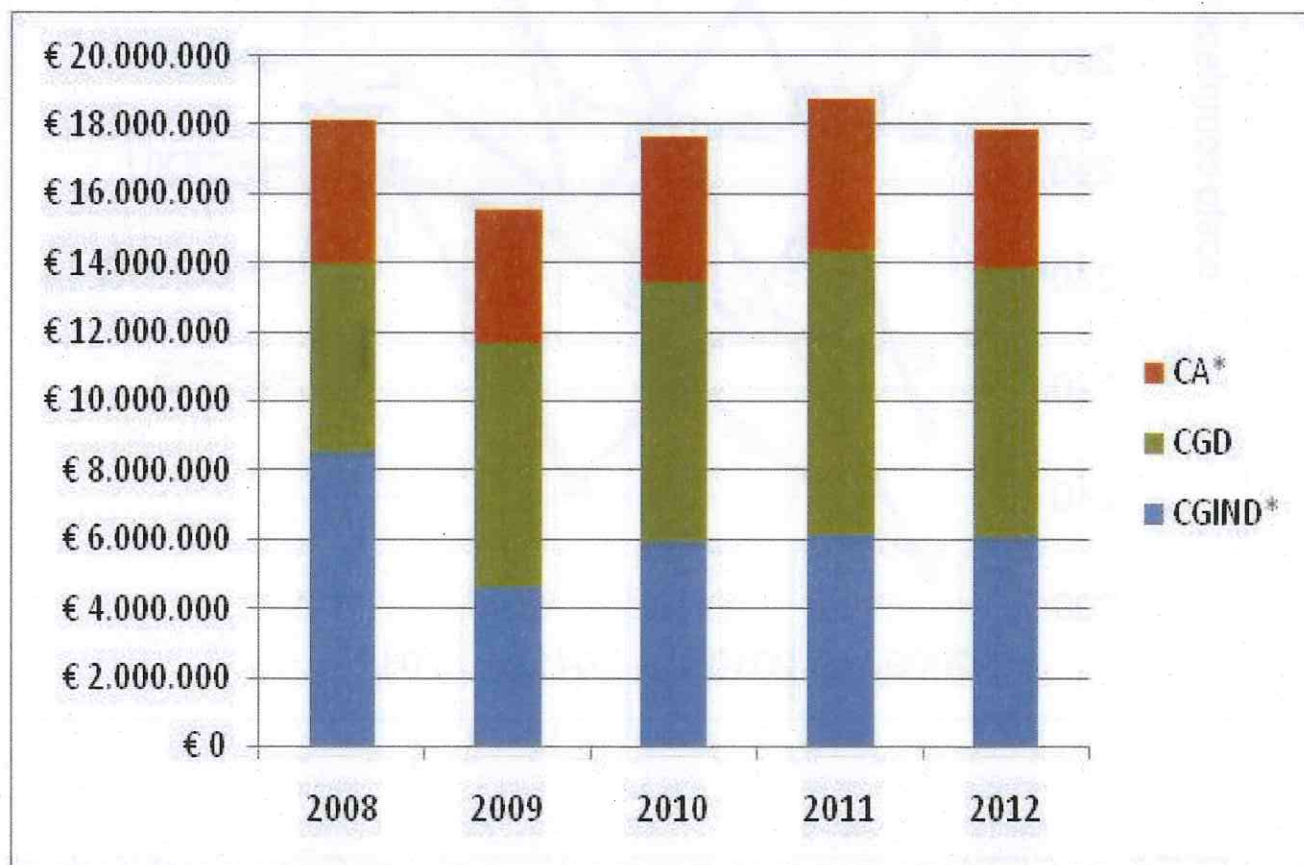


CISA e SETA non sono presenti nel grafico perché il campione non è rappresentativo.



anno	abitanti	CGIND*	CGD	CG*	CA*	Costo complessivo*
2008	150.486	€ 8.460.103	€ 5.564.036	€ 14.024.140	€ 4.105.868	€ 18.130.008
2009	150.996	€ 4.544.890	€ 7.105.261	€ 11.650.151	€ 3.880.332	€ 15.530.483
2010	151.554	€ 5.890.454	€ 7.524.356	€ 13.414.810	€ 4.260.514	€ 17.675.324
2011	149.094	€ 6.043.360	€ 8.281.471	€ 14.324.831	€ 4.452.974	€ 18.777.805
2012	149.094	€ 6.035.283	€ 7.808.559	€ 13.843.843	€ 4.064.083	€ 17.907.926

\* al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)



## FOCUS SU ACEA: COSTI DEI SINGOLI COMUNI

COMUNE	ABITANTI	RU totale [t]	Costo complessivo [€]	Costo complessivo procapite [€/abitante]	Costo complessivo per tonnellata [€/t]
PRAGELATO	726	943,278	500.667	690	531
PRALI	272	339,722	123.028	452	362
FENESTRELLE	550	483,666	152.118	277	315
USSEAX	185	154,554	46.249	250	299
MASSELLO	58	33,659	11.352	196	337
RORA'	253	101,606	47.135	186	464
BOBBIO PELLICE	564	305,858	95.963	170	314
SALZA DI PINEROLO	77	33,242	12.093	157	364
RORETO CHISONE	891	495,493	134.744	151	272
VOLVERA	8685	3777,777	1.244.350	143	329
TORRE PELLICE	4514	228	32.266	140	277
NONE	7980	415	77.387	135	259
CAVOUR	5549	254	29.095	131	287
VIGONE	5220	227	83.784	131	300
VILLAFRANCA PIEMONTE	4822	211	17.370	128	292
PRAMOLLO	241	97,306	30.720	127	316
PINEROLO	34832	19623,008	4.429.741	127	226
SAN PIETRO VAL LEMINA	1428	618,369	179.894	126	291
FROSSASCO	2842	1446,303	346.670	122	240
PEROSA ARGENTINA	3396	1450,563	413.879	122	285
VILLAR PELLICE	1114	488,127	135.194	121	277
LUSERNA S. GIOVANNI	7560	4121,458	906.977	120	220
MACELLO	1236	456,363	147.048	119	322
SCALENGHE	3287	1375,74	390.824	119	284
VILLAR PEROSA	4145	1899,698	484.898	117	255
BURIASCO	1403	581,002	163.747	117	282
ROLETTO	1992	1033,789	231.545	116	224
CUMIANA	7793	3509,225	896.518	115	255
LUSERNETTA	515	174,812	58.881	114	337
SAN SECONDO DI PINEROLO	3609	1799,525	411.869	114	229
AIRASCA	3815	1748,901	433.836	114	248
CAMPIGLIONE FENILE	1377	581,401	153.514	111	264
POMARETTO	1071	438,334	118.810	111	271
BRICHERASIO	4527	1823,145	491.485	109	270
PERRERO	720	269,426	77.033	107	286
CERCENASCO	1859	783,808	198.824	107	254
BIBIANA	3381	1294,568	357.425	106	276
CANTALUPA	2532	1038,83	264.435	104	255
PINASCA	3031	1196,468	313.545	103	262
SAN GERMANO CHISONE	1879	687,486	190.258	101	277
OSASCO	1136	461,231	114.309	101	248
INVERSO PINASCA	737	308,585	70.341	95	228
PISCINA	3467	1388,119	323.251	93	233
PRAROSTINO	1278	451,369	118.156	92	262
PORTE	1114	393,635	98.829	89	251
GARZIGLIANA	559	199,074	47.246	85	237
ANGROGNA	872	295,36	70.503	81	239

Media costo  
complessivo  
procapite  
=146  
€/abitante



## POPOLAZIONE

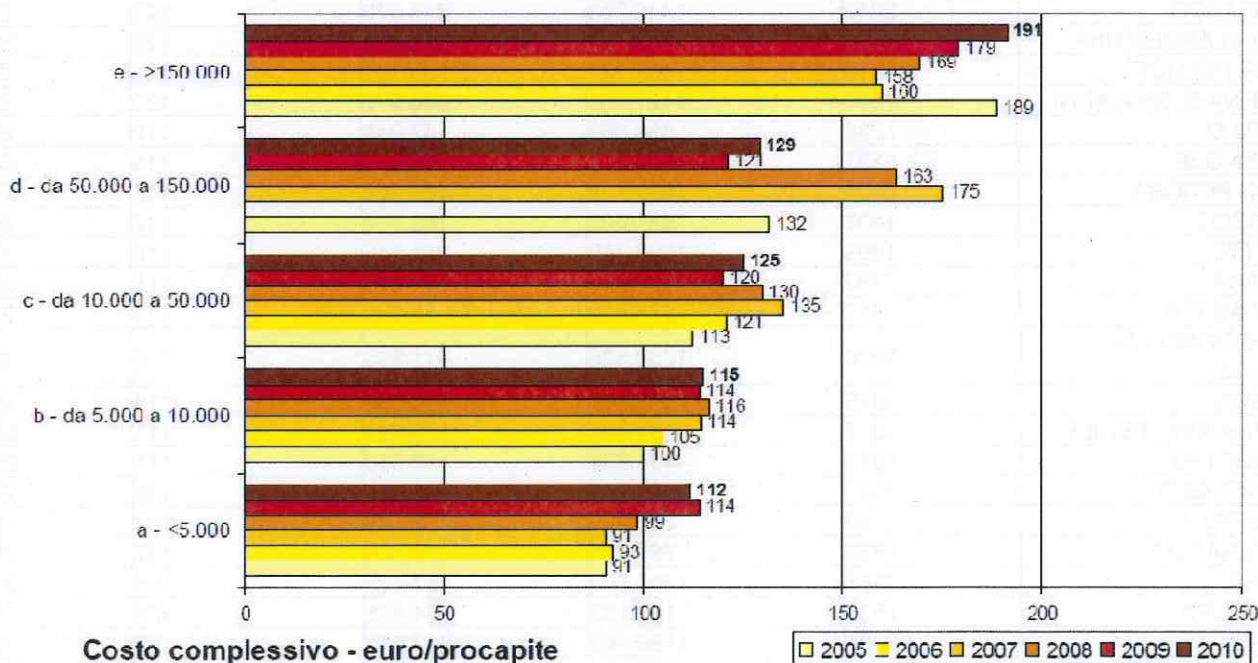
Il primo fattore di influenza sui costi che andremo ad analizzare sarà la popolazione

e, più precisamente verranno confrontati i costi dei Comuni appartenenti a

cinque classi di popolazioni diverse:

- Comuni sotto i 5.000 abitanti
- Comuni con popolazione tra i 5.000 ed i 10.000 abitanti;
- Comuni con popolazione tra i 10.000 ed i 50.000 abitanti;
- Comuni con popolazione tra i 50.000 ed i 150.000 abitanti;
- Comuni con popolazione oltre i 150.000 abitanti.

**Costi di gestione 2005-2010 - per classe di popolazione dei Comuni**



Fonte: Osservatorio Rifiuti Provincia di Torino

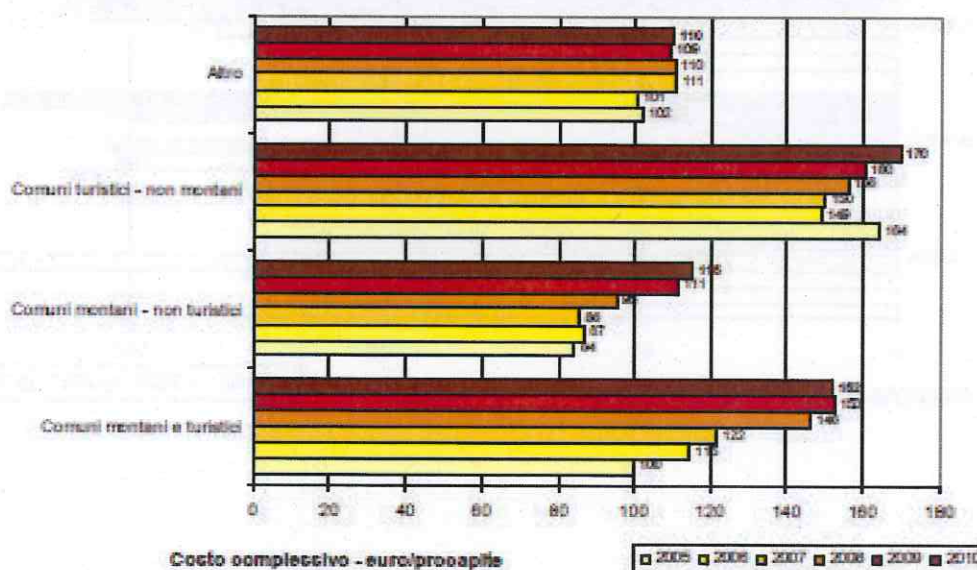
## TIPOLOGIA TERRITORIALE DEI COMUNI

Il secondo fattore che sarà analizzato è legato alle caratteristiche territoriali dei Comuni.

Verranno confrontati i costi di Comuni appartenenti alle seguenti tipologie:

1. Comuni che presentano caratteristiche altimetriche per essere classificati come montani e contemporaneamente rientrano nella definizione di comuni turistici;
2. Comuni montani, ma non turistici;
3. Comuni turistici, ma non collocati in area montana;
4. altri Comuni che non presentano nessuna delle due caratteristiche indicate.

**Costi di gestione 2005-2010 - per tipologia territoriale dei Comuni**



Fonte: Osservatorio Rifiuti Provincia di Torino



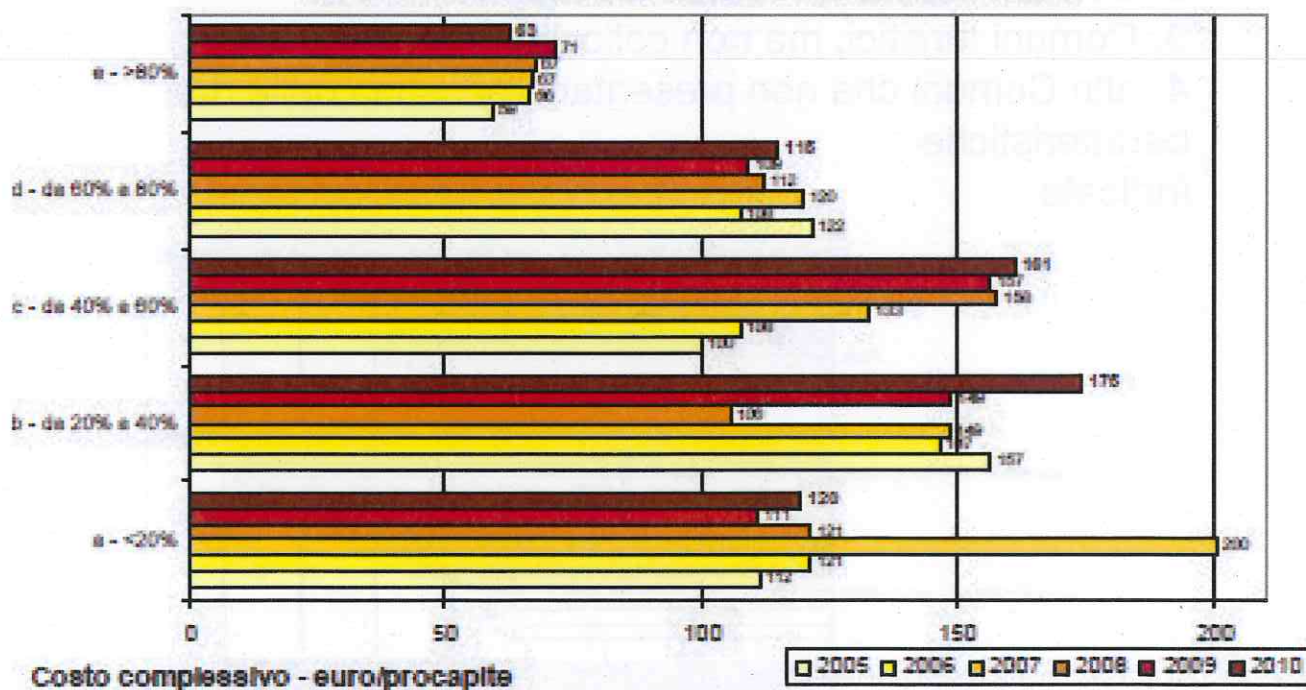
## PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Altro fattore di influenza sui costi che verrà analizzato riguarda la percentuale di raccolta differenziata.

Verranno confrontati i costi di Comuni appartenenti alle seguenti classi di percentuale di raccolta differenziata conseguite nel corso di ciascun anno:

- al di sotto del 20%;
- tra il 20% ed il 40%;
- tra il 40% ed il 60%;
- tra il 60% e l'80%;
- oltre l'80%.

**Costi di gestione 2005-2010 - per % di raccolta differenziata**



Fonte: Osservatorio Rifiuti Provincia di Torino

## POPOLAZIONE PROCAPITE DEI RIFIUTI

Altro fattore di influenza sui costi che verrà analizzato è la produzione

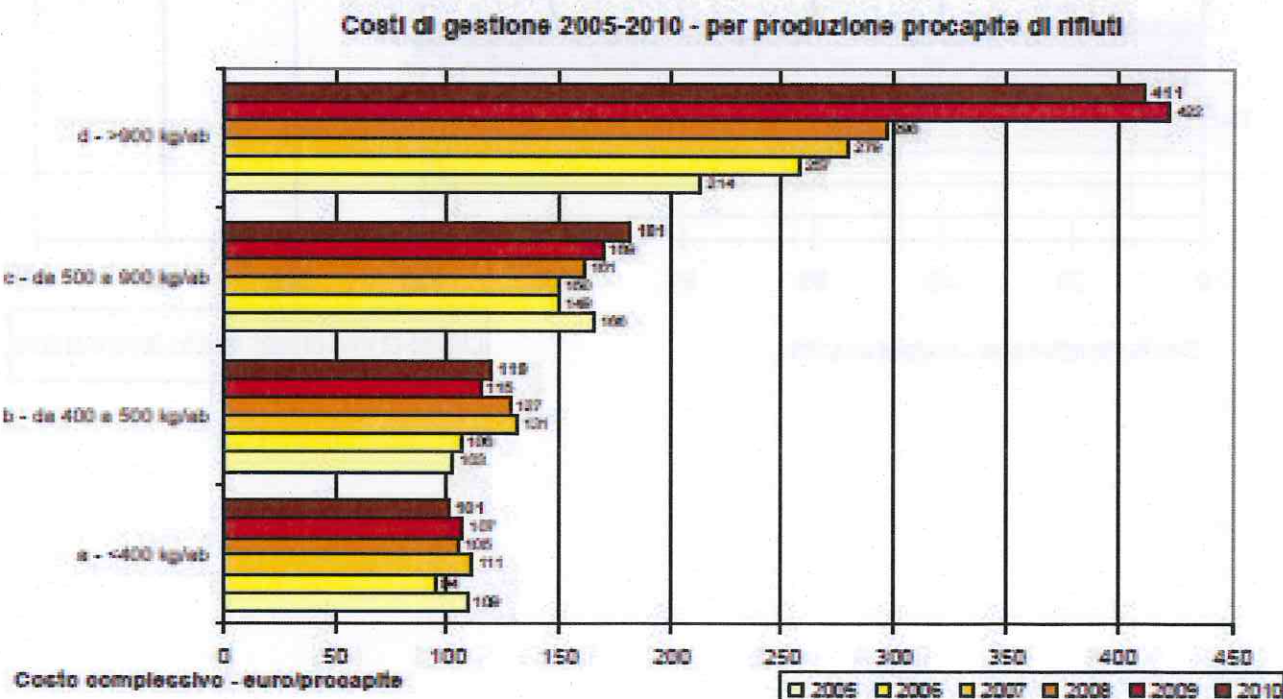
procapite di rifiuti, ottenuta dividendo la produzione totale di rifiuti del

Comune per la popolazione residente.

Vengono confrontati i costi di Comuni che anno per anno appartengono alle seguenti classi:

- comuni con produzione procapite al di sotto di 400 kg/ab annui;
- comuni con produzione procapite tra i 400 ed i 500 kg/ab annui;
- comuni con produzione procapite tra i 500 ed i 900 kg/ab annui;
- comuni con produzione procapite oltre i 900 kg/ab annui;

Va inoltre detto che la produzione totale comprende anche i rifiuti speciali.



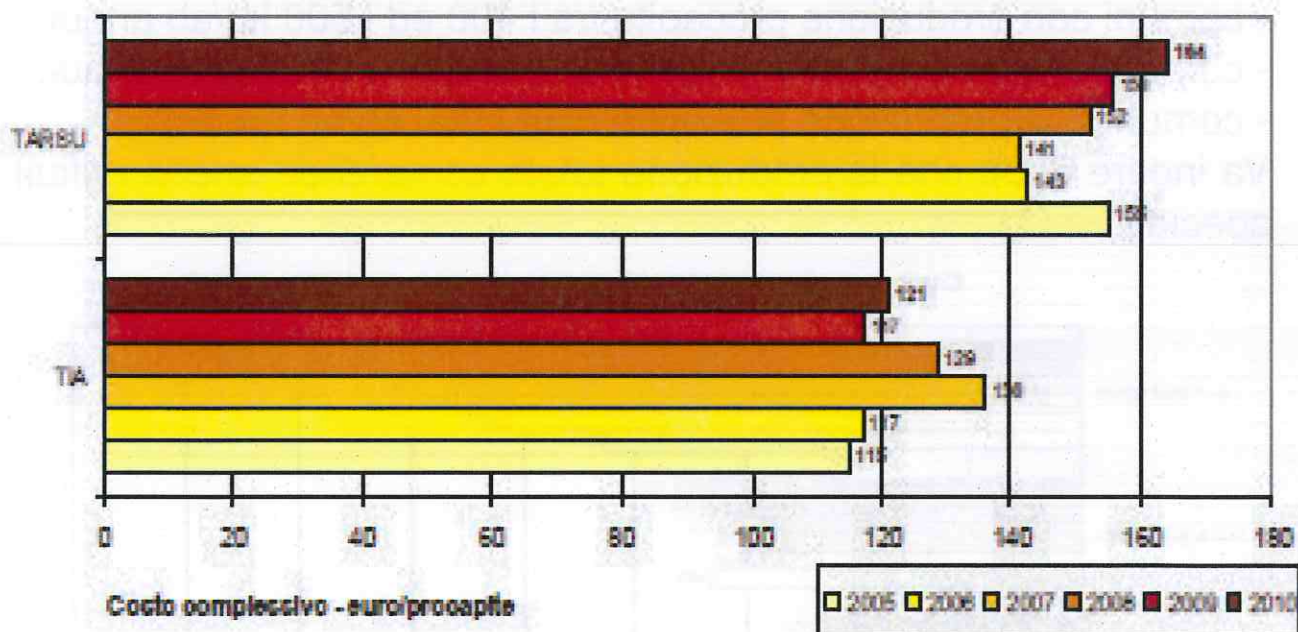
Fonte: Osservatorio Rifiuti Provincia di Torino

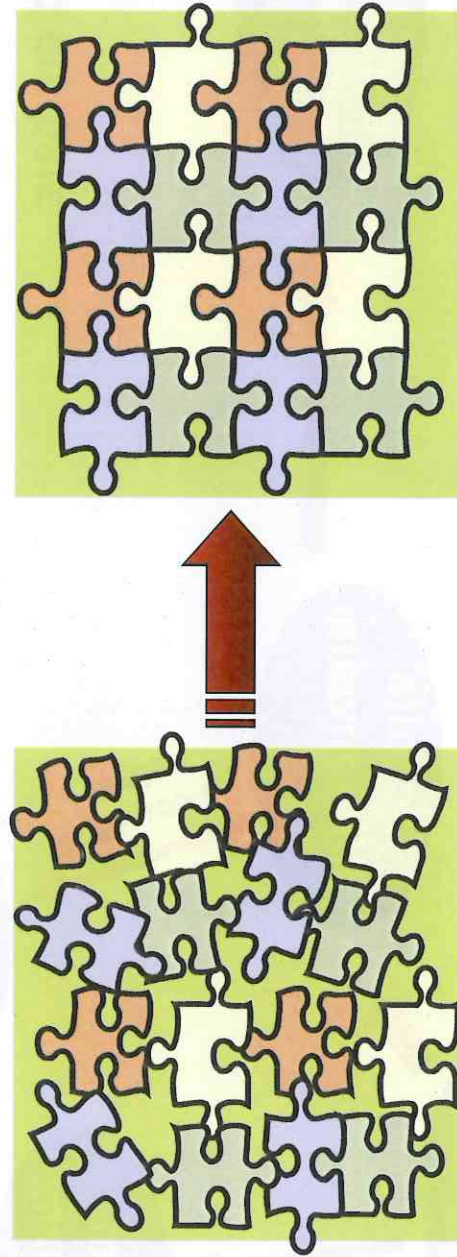


## REGIME TARIFFARIO (TARSU /TIA)

L'ultimo fattore che sarà analizzato è il “regime del prelievo” delle somme dovute dagli utenti del servizio: TARSU (tassa) o TIA (tariffa).

**Costi di gestione 2005-2010 - per regime tariffario (TARSU-TIA)**





**RACCOLTA DIFFERENZIATA E RECUPERO DI MATERIA  
DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO**  
*Agata Fortunato – Paolo Foietta*

**20 Settembre 2013**



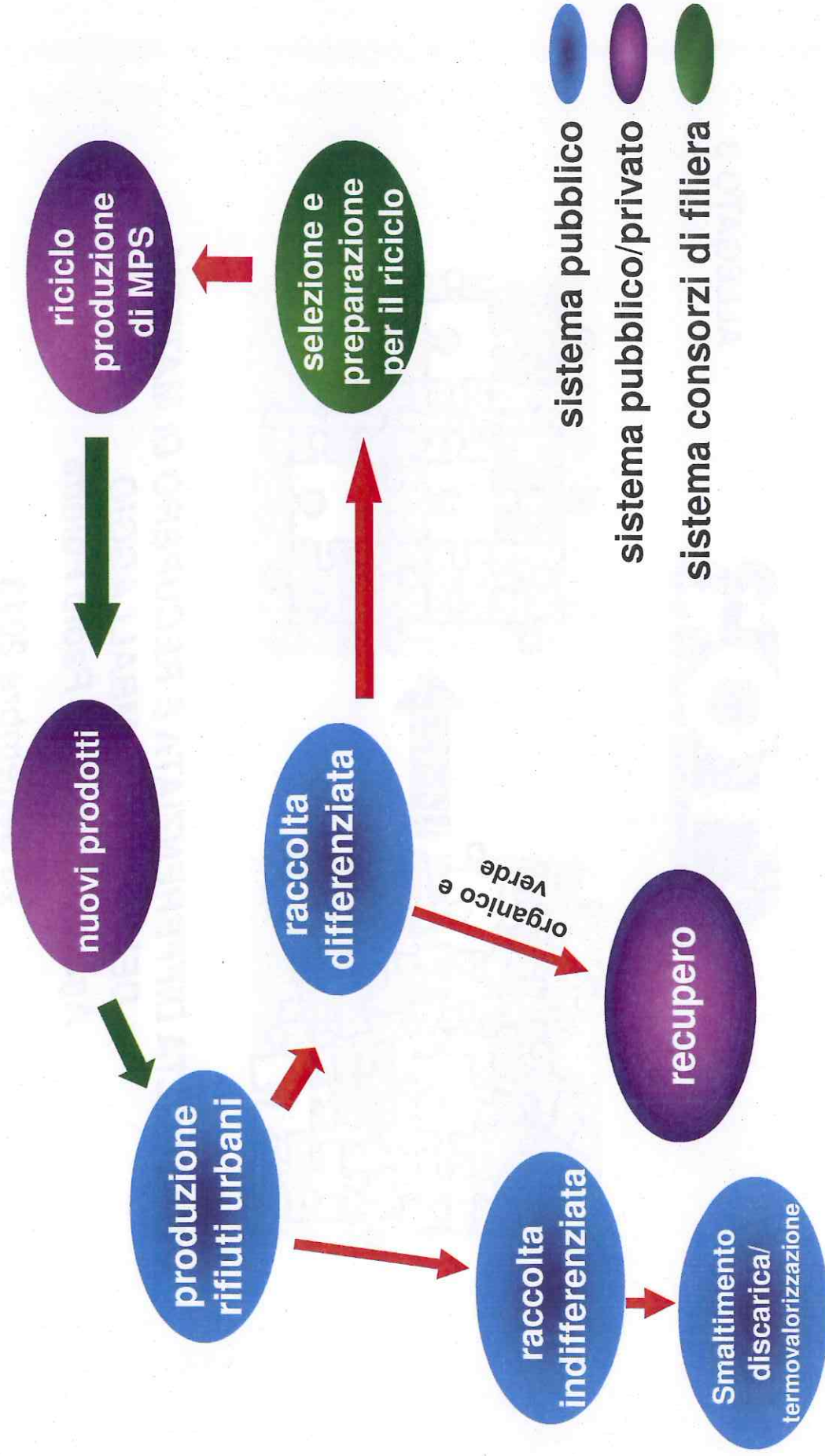
**PROVINCIA  
DI TORINO**

**Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti**





# Il ciclo integrato dei rifiuti urbani





**Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti**

## **Programmazione**

## **Gestione**



UNIONE EUROPEA  
STATO  
REGIONE  
PROVINCIA



ATOR  
CONSORZI DI BACINO  
AZIENDE PUBBLICHE



CONAI + CONSORZI  
DI FILIERA IMBALLAGGI  
ALTRI SISTEMI  
CONSORTILI (Ecopneus,  
Cobat, Sistemi collettivi  
RAEE, .....)

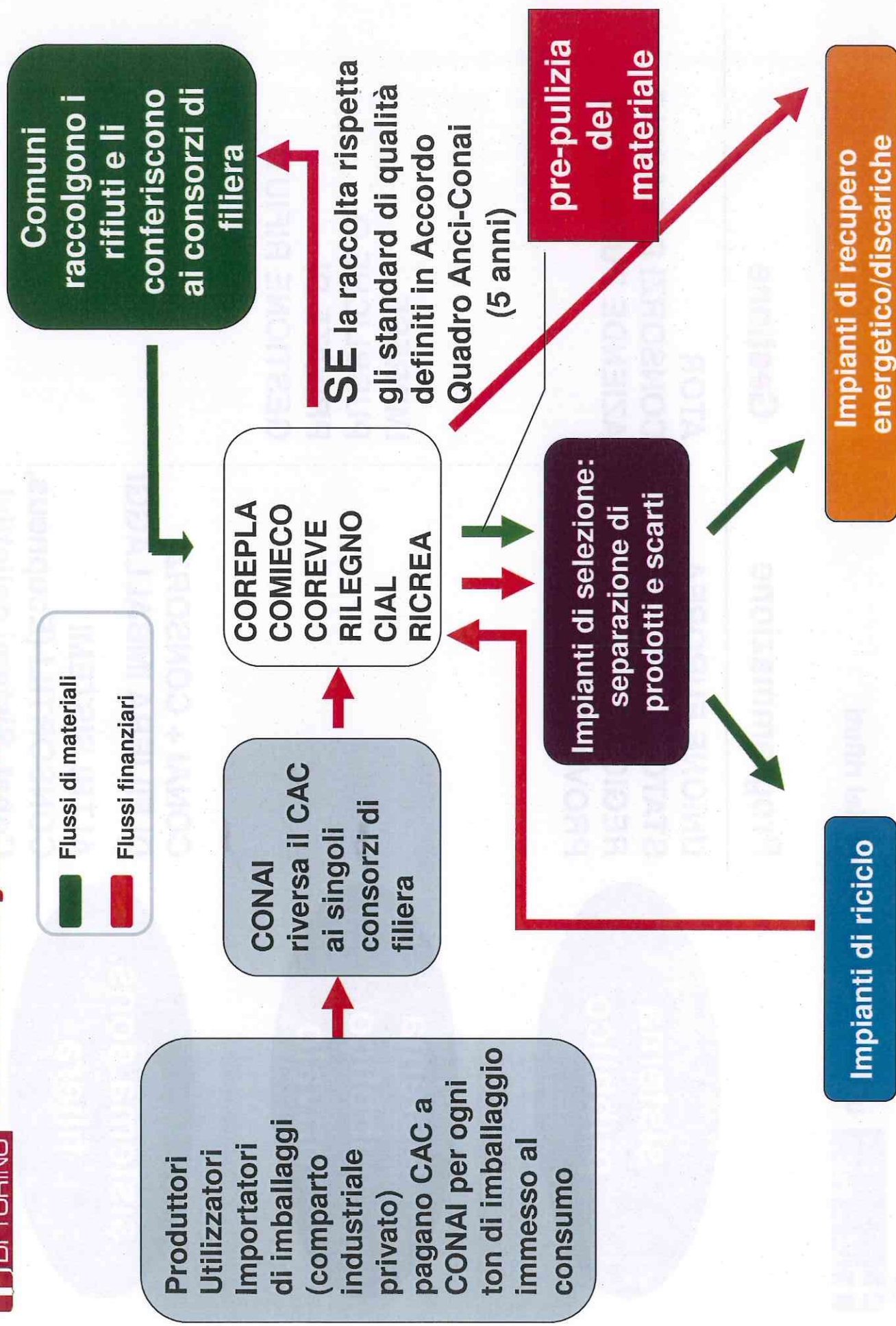
IMPRESE  
PUBBLICHE O  
PRIVATE DI  
GESTIONE RIFIUTI





PROVINCIA  
DI TORINO

## Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti





PROVINCIA  
DI TORINO

Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti

Accordo Quadro Anci-Conai

CAC 2012

Corrispettivi max 2012

10 €/t	Carta COMIECO	93,09 €/t sugli imb. Fe < 5%
120 €/t	Plastica COREPLA	285,9 €/t raccolta mono Fe < 5% 258,59 €/t raccolta multi Fe < 18%
17,82 €/t	Vetro COREVE	38,27 €/t Fe < 1%
8 €/t	Legno RILEGNO	14,18 €/t Fe < 5%
45 €/t	Alluminio CIAL	434,77 €/t Fe < 4%
31 €/t	Acciaio RICREA	85,07 €/t Fe < 5%



Periodo*	Acciaio	Alluminio	Carta	Legno	Plastica	Vetro
1998	Lire/kg 30	100	30	5	140	5
1999	Lire/kg 30	100	30	5	140	5
2000	Lire/kg 30	100	30	5	140	5/10 <sup>(1)</sup>
2001	Lire/kg 30	50	30	5	140	10
2002-03-04	Euro/ton 15,49	25,82	15,49	2,58	72,30	5,16
	Euro/ton 15,49	25,82	15,49	2,58	72,30	5,16
2005	Euro/ton 15,49	25,82	15,49	4,00	72,30	5,16
2006	Euro/ton 15,49	25,82	15,49	4,00	72,30	5,16
2007	Euro/ton 15,49	25,82	30,00	4,00	72,30	10,32
2008	Euro/ton 15,49	25,82	30,00/22,00 <sup>(2)</sup>	4,00	72,30	10,32
2009	Euro/ton 15,49	25,82	22,00	8,00	105,00/195,00 <sup>(3)</sup>	10,32
2010	Euro/ton 15,49/31,00 <sup>(4)</sup>	25,82/52,00 <sup>(5)</sup>	22,00	8,00	195,00/160,00 <sup>(6)</sup>	15,82
2011	Euro/ton 31,00	52,00	22,00	8,00	160,00/140,00 <sup>(7)</sup>	17,82
2012	Euro/ton 31,00/26,00 <sup>(8)</sup>	45,00	14,00/10,00 <sup>(9)</sup>	8,00	120,00/110,00 <sup>(10)</sup>	17,82
2013	Euro/ton 26,00	45,00	10,00/6,00 <sup>(11)</sup>	8,00	110,00	17,82

\* Da ottobre 1998.

- (1) Il Contributo vetro è passato da 5 lire/kg a 10 lire/kg dal 1° aprile 2000.
- (2) Il Contributo carta è passato da 30,00 Euro/ton a 22,00 Euro/ton dal 1° luglio 2008.
- (3) Il Contributo plastica è passato da 72,30 Euro/ton a 105,00 Euro/ton dal 1° gennaio 2009 e a 195,00 Euro/ton dal 1° luglio 2009.
- (4) Il Contributo acciaio è passato da 15,49 Euro/ton a 31,00 Euro/ton dal 1° aprile 2010.
- (5) Il Contributo alluminio è passato da 25,82 Euro/ton a 52,00 Euro/ton dal 1° maggio 2010.
- (6) Il Contributo plastica è passato da 195,00 Euro/ton a 160,00 Euro/ton dal 1° luglio 2010.
- (7) Il Contributo plastica è passato da 160,00 Euro/ton a 140,00 Euro/ton dal 1° luglio 2011.
- (8) Il Contributo acciaio è passato da 31,00 Euro/ton a 26,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2012.
- (9) Il Contributo carta è passato da 14,00 Euro/ton a 10,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2012.
- (10) Il Contributo plastica è passato da 120,00 Euro/ton a 110,00 Euro/ton dal 1° ottobre 2012.
- (11) Il Contributo carta passa da 10,00 Euro/ton a 6,00 Euro/ton dal 1° aprile 2013.

In evidenza le variazioni intervenute.



## Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti

### Note per la lettura dei dati:

Le quantità di rifiuti differenziati inseriti in RUPAR comprendono anche le quantità di rifiuti assimilati (non raccolti e non gestiti dal servizio pubblico)

Per le raccolte di carta e legno CONAI distingue, anche ai fini del corrispettivo, la quota di imballaggi da quella dei manufatti

Nei flussi di raccolte multimateriale conferite al sistema CONAI i metalli dovrebbero essere scorporati

Per la raccolta multimateriale vetro-metallo non è disponibile al momento la quota di metalli. Tale valore è ricompreso (in termini di tonnellate conferite e di eventuale corrispettivo ricevuto) solo nella tabella di riepilogo generale (filiera e provincia) nei quali però sono conteggiati anche i conferimenti di territorio fuori Provincia



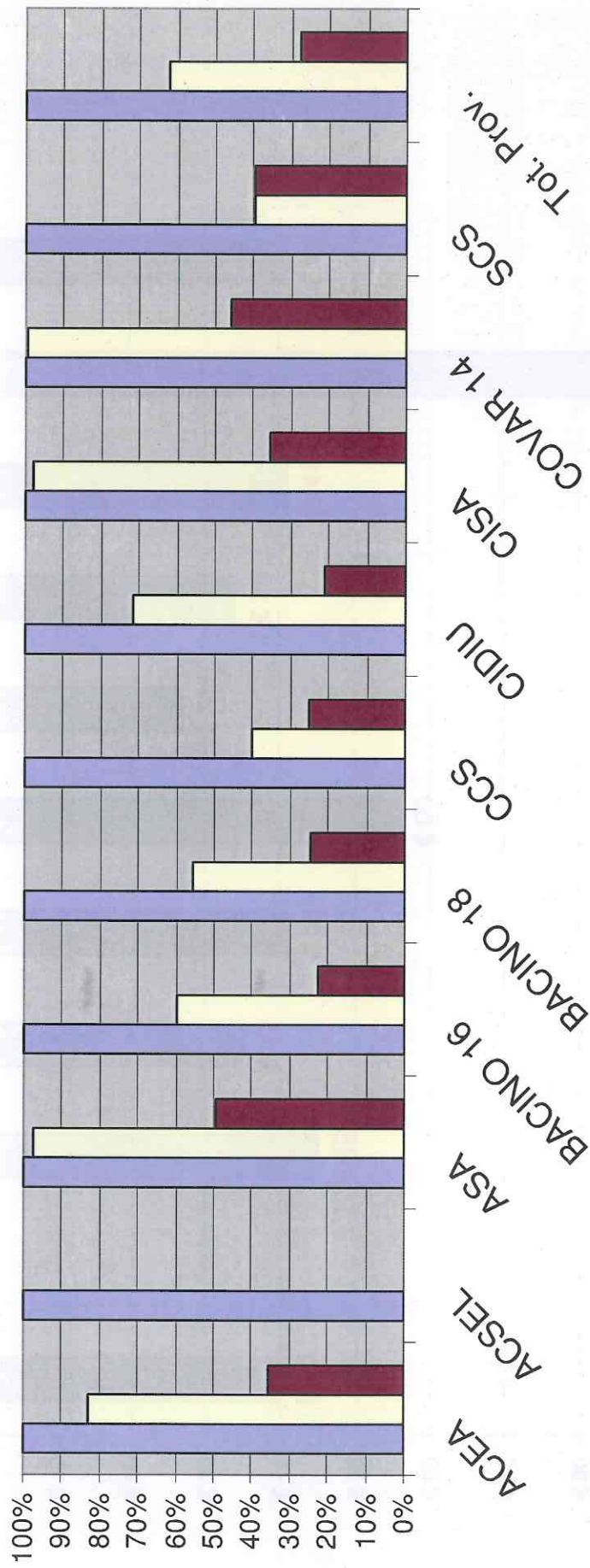


	Prod. (Tonn) - dati RUPAR	Conferito totale al sistema CONAI (Tonn)	Quota di imballaggi all'interno del conferito totale (Tonn)	Corrispettivo ricevuto - senza IVA (€)	Corrispettivo medio su tot raccolta (€)
ACEA	8.834	7.319	3.138	€ 292.074	€ 40
ACSEL	5.136			€ -	
ASA	3.706	3.603	1.825	€ 163.007	€ 45
BACINO 16	11.181	6.710	2.557	€ 238.036	€ 35
BACINO 18	71.549	39.787	17.557	€ 1.634.371	€ 41
CCS	6.423	2.590	1.613	€ 144.883	€ 56
CIDIU	13.897	9.988	2.932	€ 272.928	€ 27
CISA	4.791	4.698	1.696	€ 157.899	€ 34
COVAR 14	14.832	14.781	6.797	€ 600.798	€ 41
SCS	7.187	2.851	2.851	€ 265.411	€ 93
<b>Tot. Prov.</b>	<b>147.535</b>	<b>92.327</b>	<b>40.966</b>	<b>€ 3.769.407</b>	<b>€ 41</b>

In rosso i dati come da rettifica CCS del 15/11/2013



■ Produzione 2012 (Tonn) - dati RUPAR  
■ Conferito totale al sistema CONAI (Tonn)  
■ Quota di imballaggi all'interno del conferito totale (Tonn)



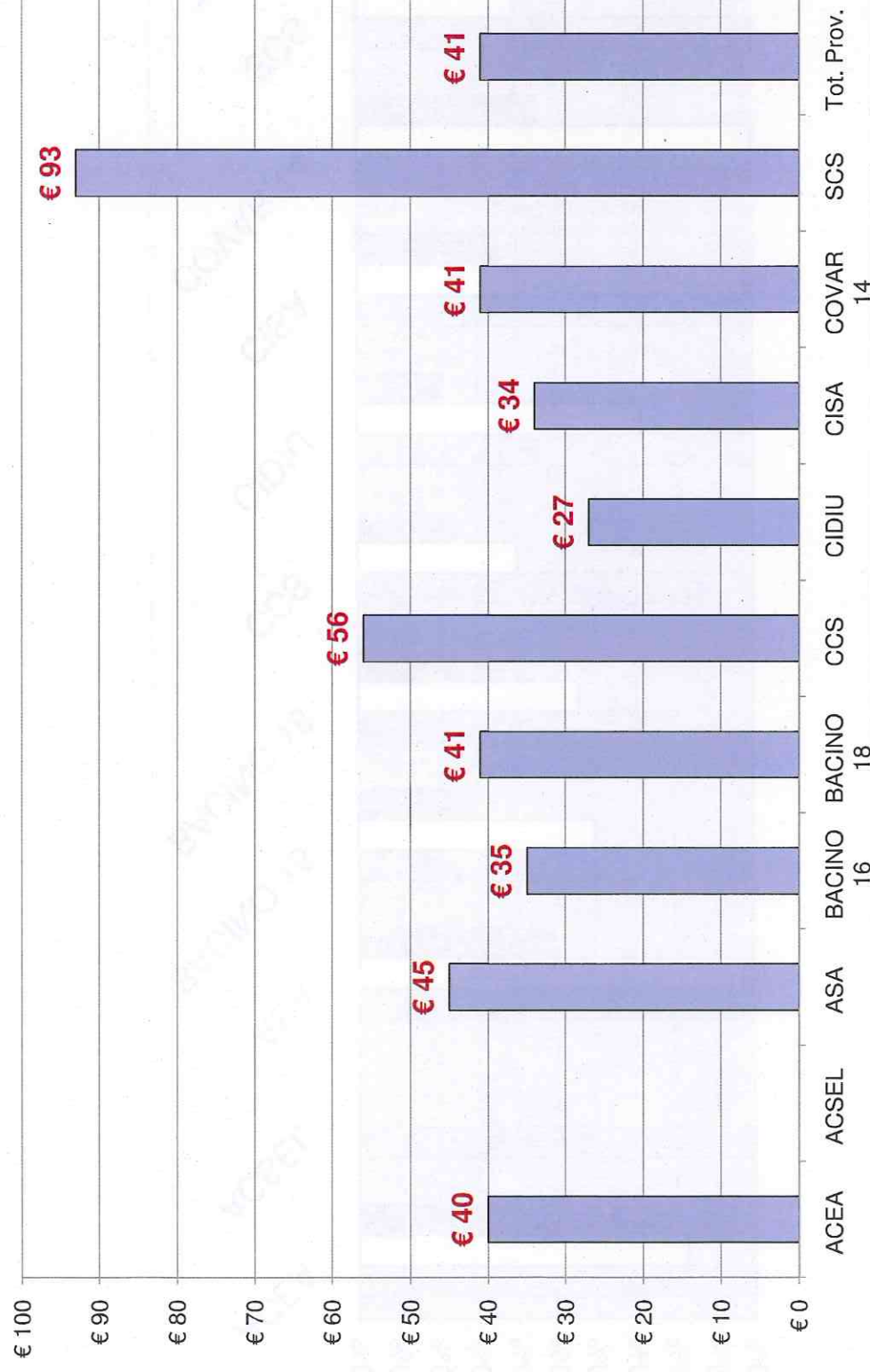




PROVINCIA  
DI TORINO

Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti

# CARTA



**Corrispettivo max per la quota imballaggi = 93,09 €/Tonn**

Nel caso di FE > del 5% il corrispettivo è calcolato solo su una parte del flusso conferito

**FMS = fra 5 e la differenza fra 30 e il valore di mercato €/Tonn**



	Prod. (Tonn) - dati RUPAR	Conferito al sistema CONAI (Tonn)	Corrispettivo ricevuto - senza IVA (€)	Corrispettivo medio su tot raccolta (€)
ACEA	4.297	2.385	€ 615.430	€ 258
ACSEL	2.674	1.636	€ 377.961	€ 231
ASA	2.184	1.189	€ 282.389	€ 237
BACINO 16	4.095	3.351	€ 626.635	€ 187
BACINO 18	14.594	7.781	€ 1.539.071	€ 198
CCS	3.932	2.771	€ 707.538	€ 255
CIDIU	5.936	3.816	€ 710.847	€ 186
CISA	1.752	1.682	€ 353.556	€ 210
COVAR 14	7.004	4.555	€ 1.127.982	€ 248
SCS	3.395	2.086	€ 535.126	€ 257
<b>Tot. Prov.</b>	<b>49.861</b>	<b>31.252</b>	<b>€ 6.876.535</b>	<b>€ 220</b>

In rosso i dati come da rettifica CCS del 15/11/2013

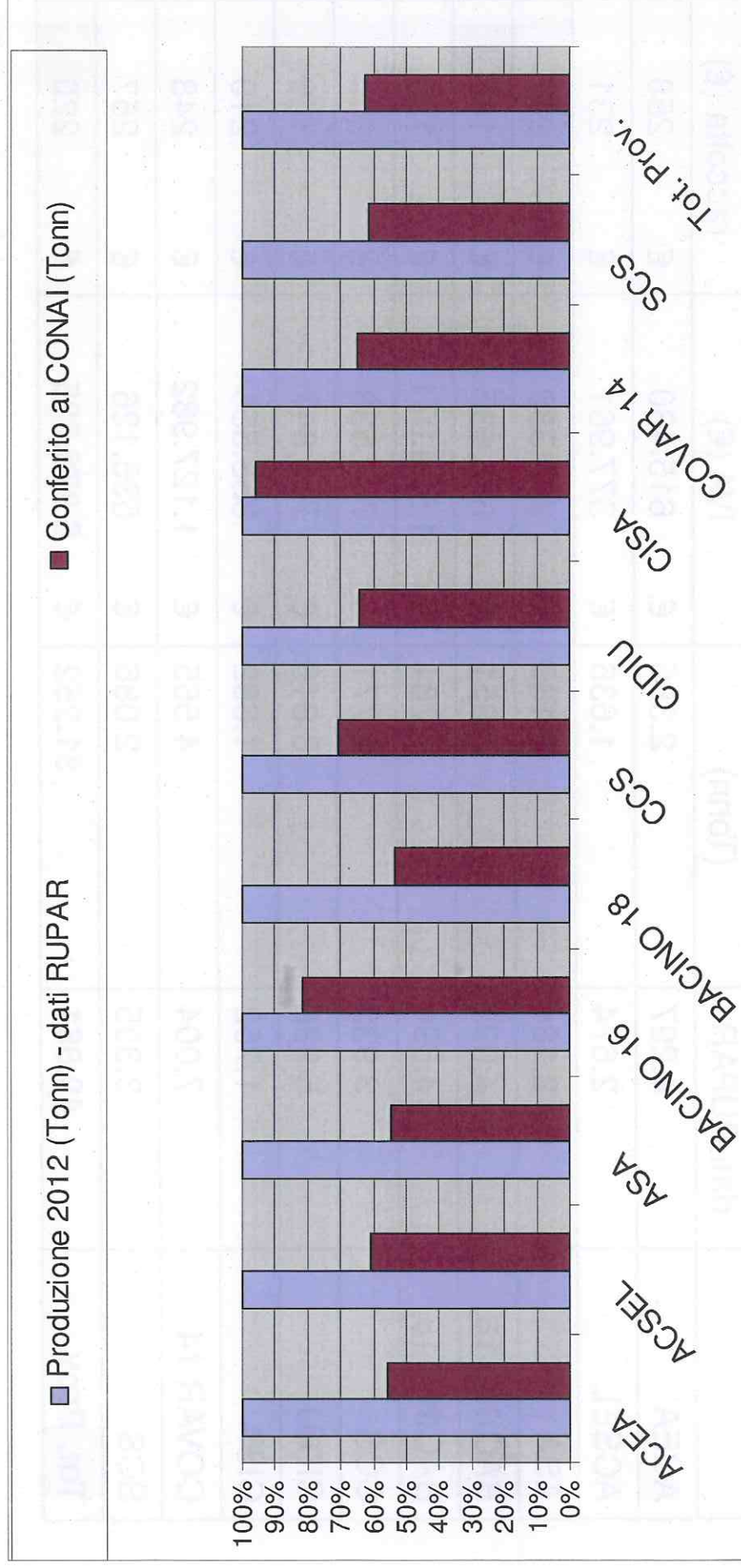




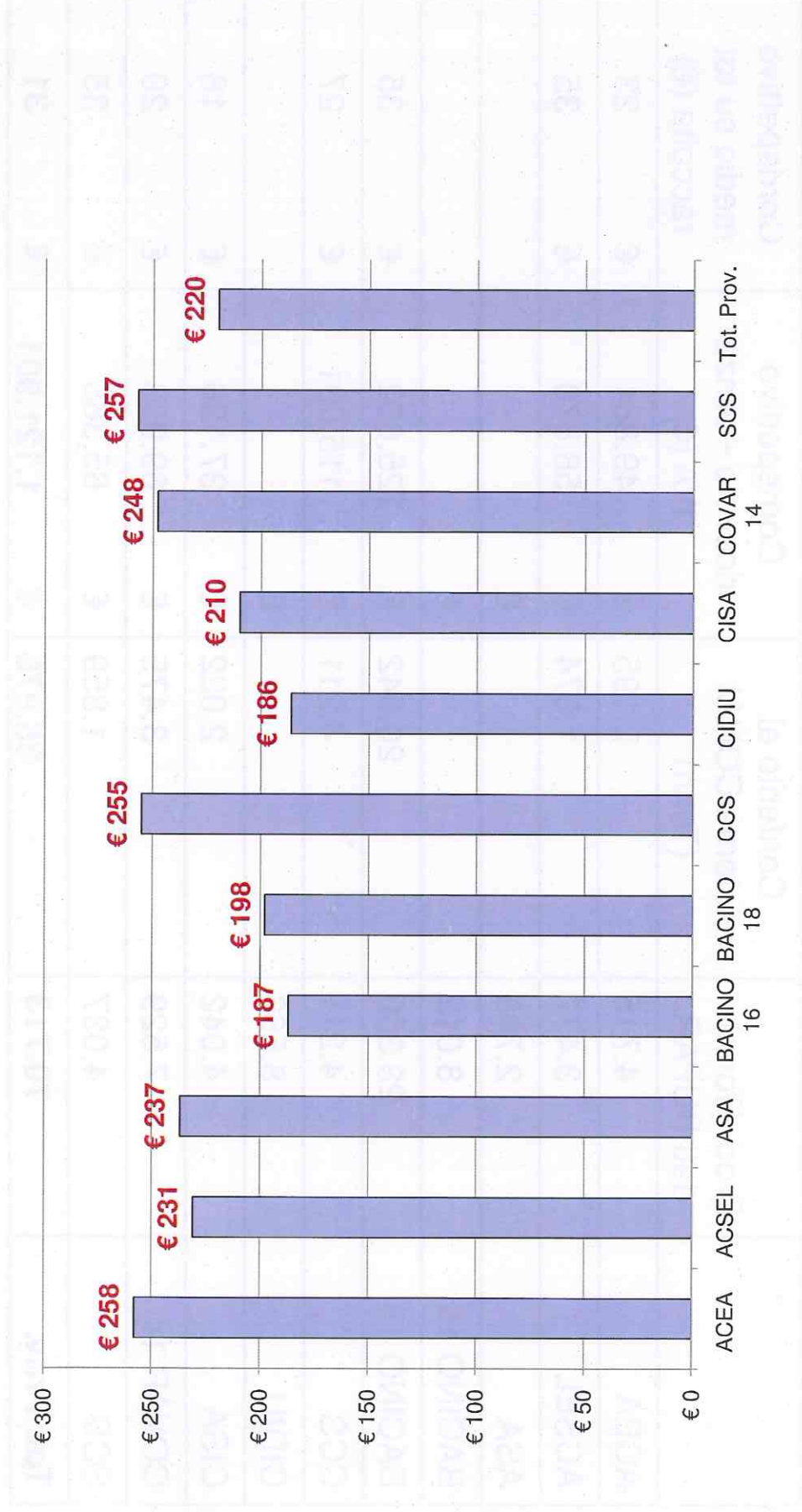
PROVINCIA  
DI TORINO

Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti

# PLASTICA



**Del totale conferito al COREPLA circa il**  
**40% viene avviato a riciclo;**  
**30% viene avviato a recupero energetico**  
**30% è costituito da scarto a discarica**



## Corrispettivi per la quota imballaggi

**raccolta monomateriale = 285,9 – 201,43 – 0 €/Tonn (FE 5% - 15% - oltre)**

**raccolta multimateriale = 258,59 – 0 €/Tonn (FE 18% - oltre)**





	Prod. (Tonn) - dati RUPAR	Conferito al sistema CONAI (Tonn)	Corrispettivo ricevuto - senza IVA (€)	Corrispettivo medio su tot raccolta (€)
ACEA	4.715	2.195	€ 49.884	€ 23
ACSEL	3.477	1.674	€ 58.870	€ 35
ASA	2.766		€ -	
BACINO 16	8.012		€ -	
BACINO 18	23.359	20.542	€ 725.662	€ 35
CCS	4.211	4.211	€ 115.091	€ 27
CIDIU	8.566		€ -	
CISA	4.042	2.022	€ 37.126	€ 18
COVAR 14	7.529	3.475	€ 69.903	€ 20
SCS	4.037	1.859	€ 65.365	€ 35
<b>Tot. Prov.</b>	<b>70.713</b>	<b>35.978</b>	<b>€ 1.121.901</b>	<b>€ 31</b>

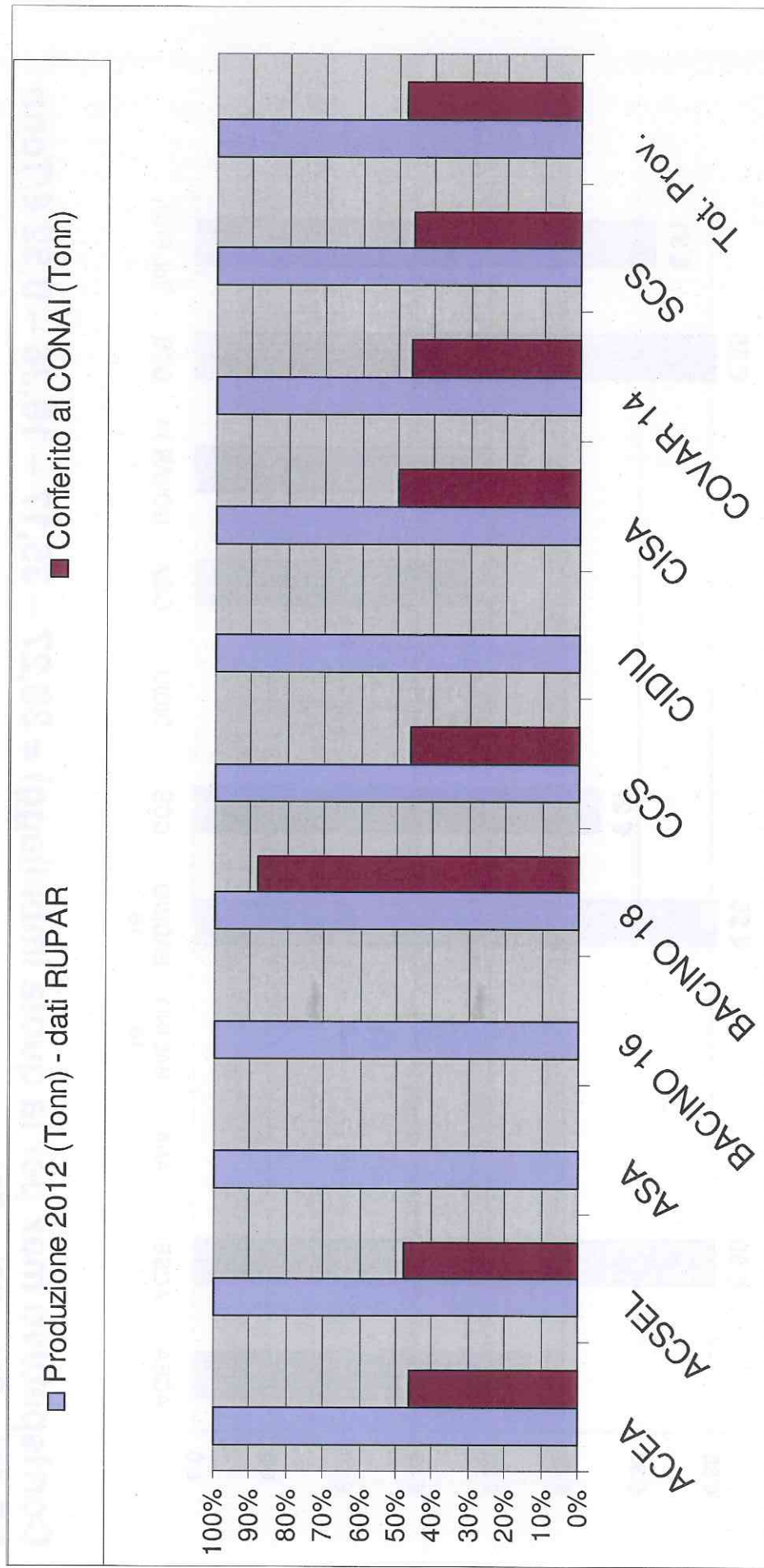
In rosso i dati come da rettifica CCS del 15/11/2013



PROVINCIA  
DI TORINO

Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti

# VETRO





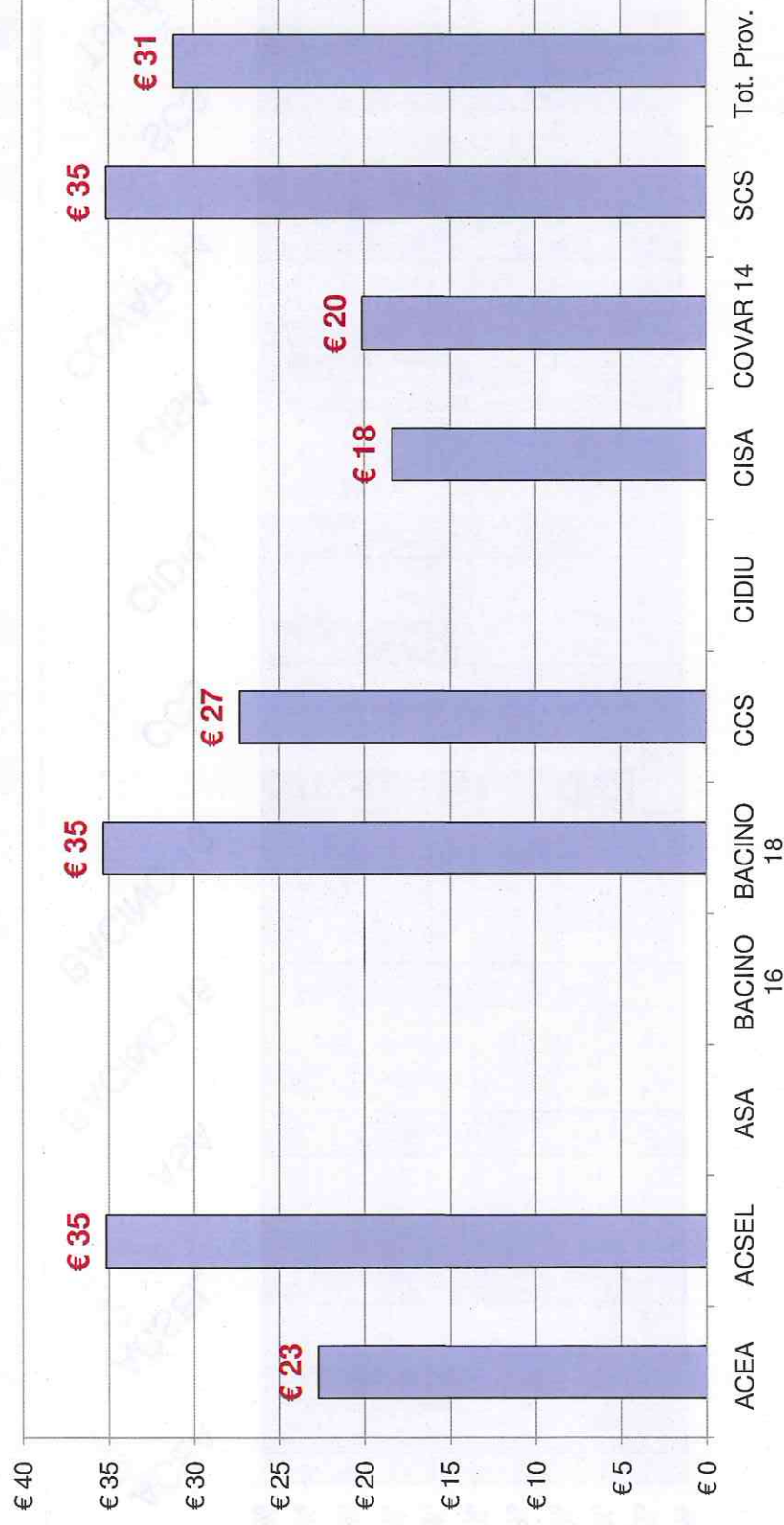


PROVINCIA  
DI TORINO

Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti

VETRO

Corrispettivo medio su tot raccolta [€]



**Corrispettivo max per la quota imballaggi = 38,27 – 35,17 – 18,36 – 0,52 €/Tonn  
FE 1% - 3% - 3% - 5%**



	Imballaggi conferiti al sistema CONAI (Tonn)	Corrispettivo ricevuto - senza IVA (€)	Corrispettivo medio su tot raccolta (€)
ACEA	222	€ 18.881	€ 85
ACSEL	159	€ 13.501	€ 85
ASA	69	€ 5.839	€ 85
BACINO 16		€ -	
BACINO 18		€ -	
CCS	166	€ 14.106	€ 85
CIDIU		€ -	
CISA		€ -	
COVAR 14	259	€ 22.003	€ 85
SCS	169	€ 14.402	€ 85
<b>Tot. Prov.</b>	<b>1.043</b>	<b>€ 88.731</b>	<b>€ 85</b>
ACEA	32	€ 13.864	€ 435
ACSEL	26	€ 11.321	€ 435
ASA	11	€ 4.787	€ 435
BACINO 16		€ -	
BACINO 18		€ -	
CCS	39	€ 16.794	€ 435
CIDIU		€ -	
CISA		€ -	
COVAR 14	59	€ 25.551	€ 435
SCS	31	€ 13.542	€ 435
<b>Tot. Prov.</b>	<b>197</b>	<b>€ 85.859</b>	<b>€ 435</b>

ACCIAIO

ALLUMINIO





	Prod. (Tonn) - dati RUPAR	Conferito totale al sistema CONAI (Tonn)	Quota di imballaggi all'interno del conferito totale (Tonn)	Corrispettivo ricevuto - senza IVA (€)	Corrispettivo medio su tot raccolta (€)
ACEA	3.573	3.866	2.165	€ 13.221	€ 3
ACSEL	1.073	314	82	€ 1.073	€ 3
ASA	385	336	87	€ 1.151	€ 3
BACINO 16	1.371	1.491	388	€ 5.101	€ 3
BACINO 18	19.588	11.604	1.956	€ 39.687	€ 3
CCS	1.765	1.765	314	€ 6.037	€ 3
CIDIU	3.318	3.066	823	€ 10.485	€ 3
CISA	946	909	64	€ 3.108	€ 3
COVAR 14	2.442	2.380	283	€ 8.141	€ 3
SCS	1.446			€ -	
<b>Tot. Prov.</b>	<b>35.907</b>	<b>25.732</b>	<b>6.162</b>	<b>€ 88.003</b>	<b>€ 3</b>

**Corrispettivo max per la quota imballaggi = 14,18 – 7,10 - 0 €/Tonn**  
**FE 5% - 10% - oltre**

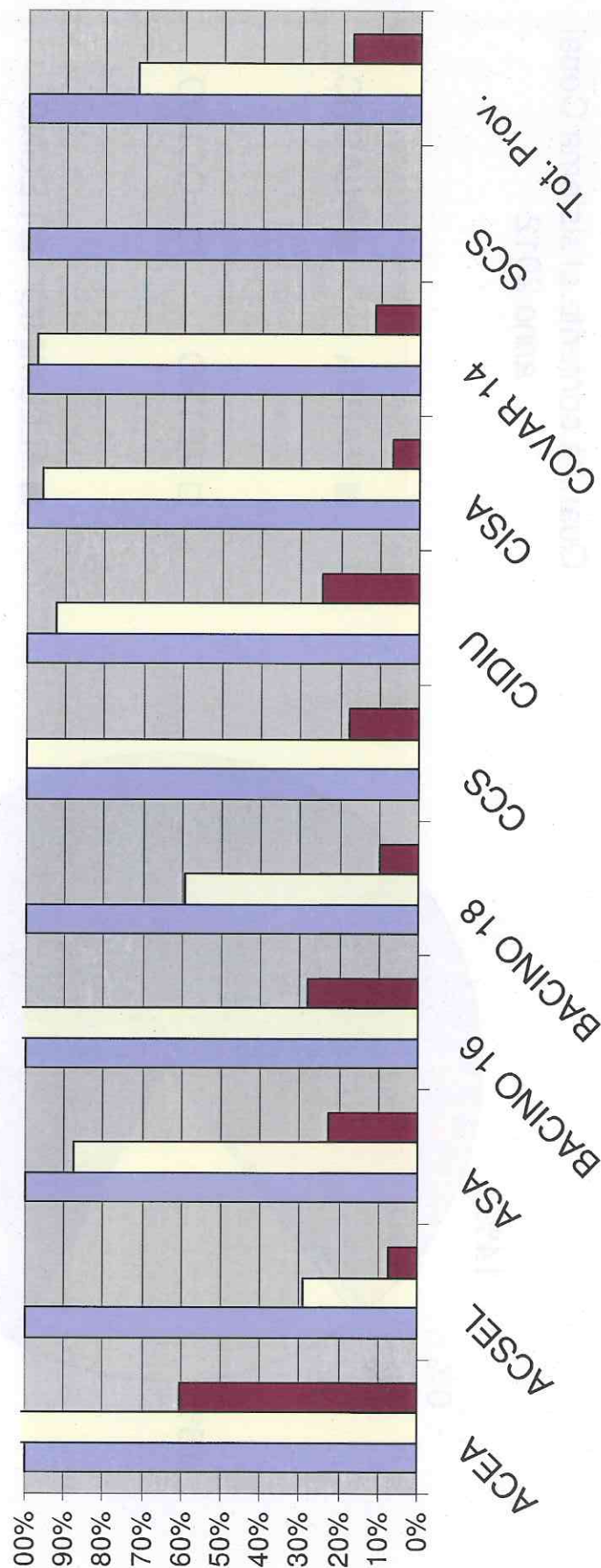


PROVINCIA  
DI TORINO

Ufficio Ciclo Integrato dei rifiuti

# LEGNO

■ Produzione 2012 (Tonn) - dati RUPAR  
□ Conferito totale al sistema CONAI (Tonn)  
■ Quota di imballaggi all'interno del conferito totale (Tonn)

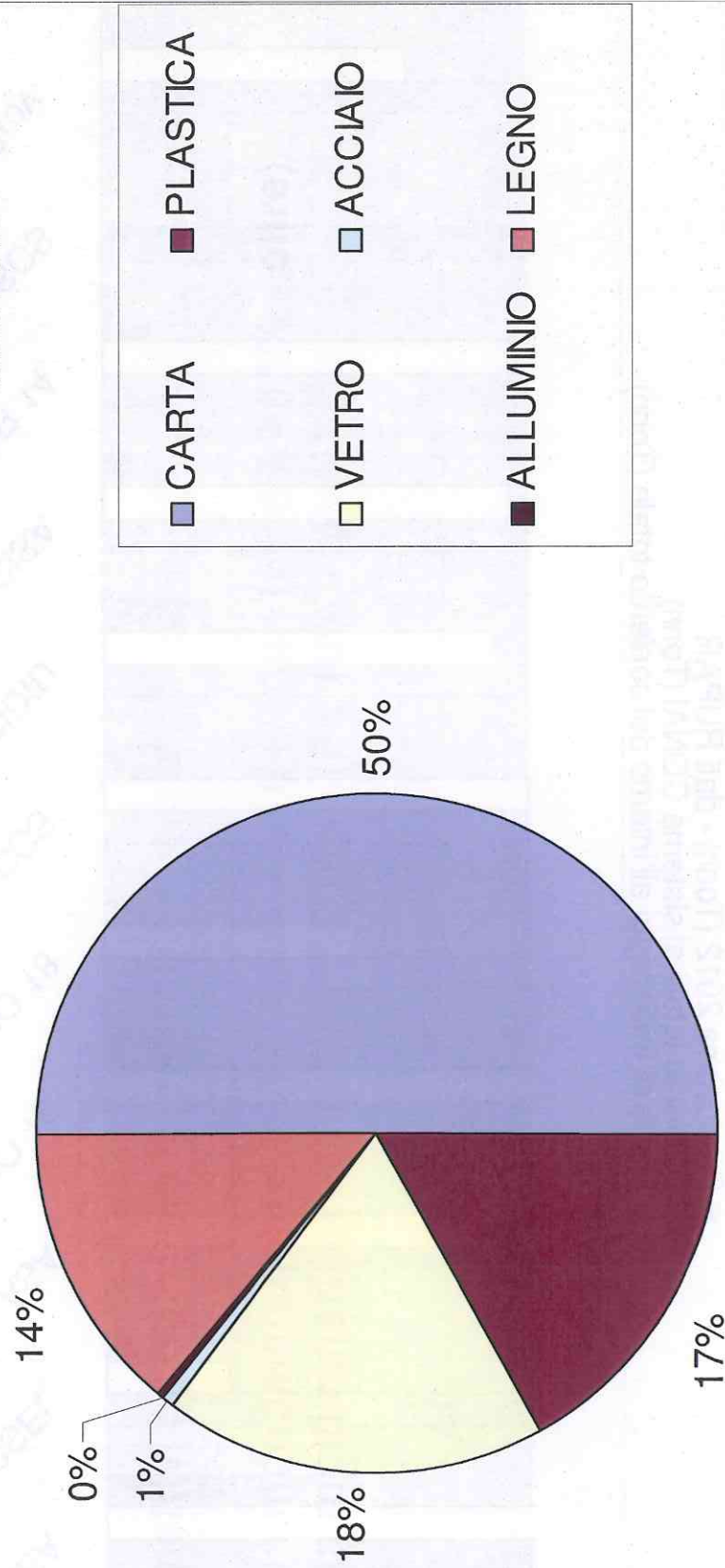






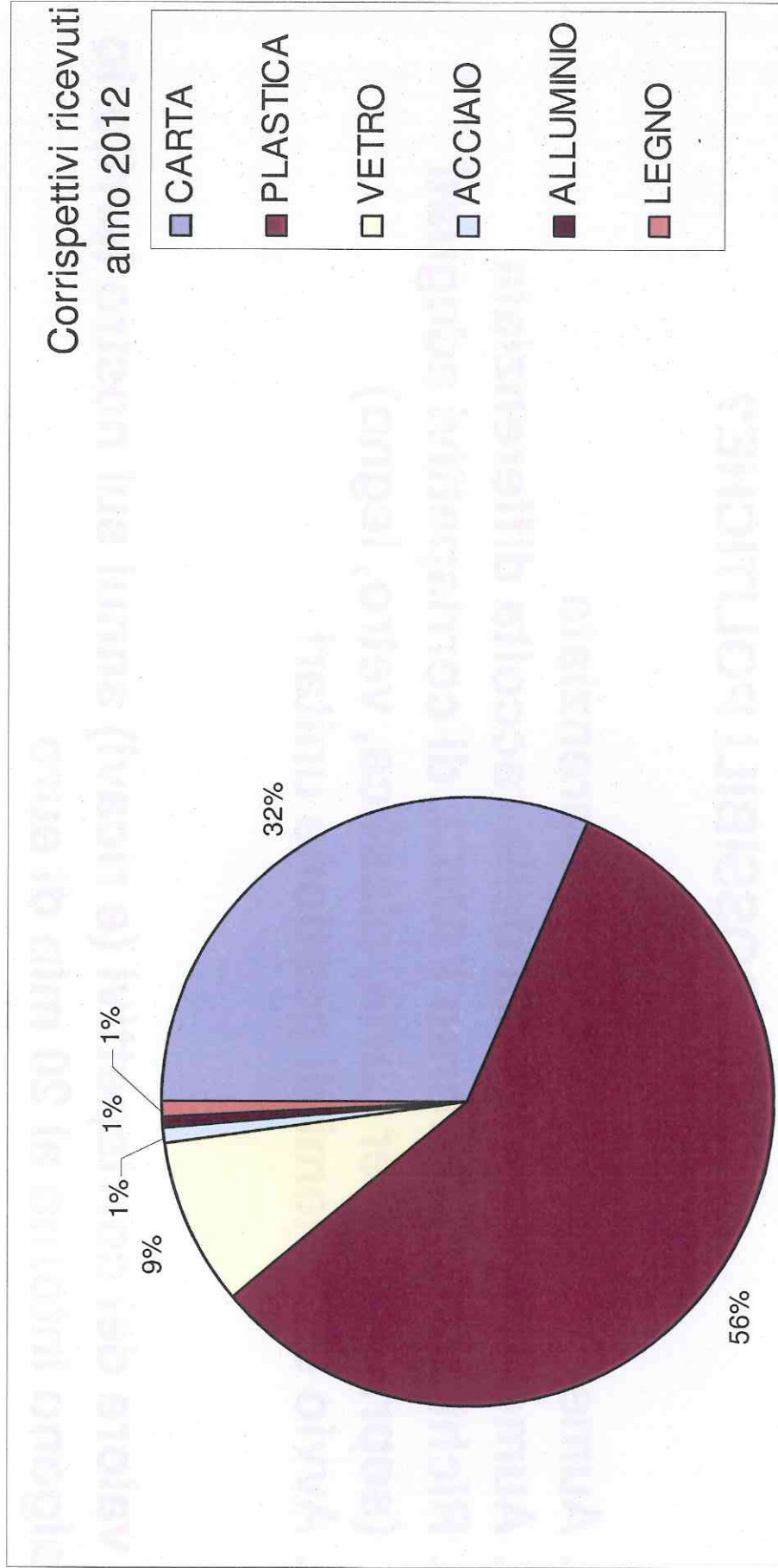
## PESO DELLE DIVERSE FILIERE IMBALLAGGI

Quantità conferite al sistema Conai  
anno 2012





## PESO DEI CORRISPETTIVI DELLE DIVERSE FILIERE





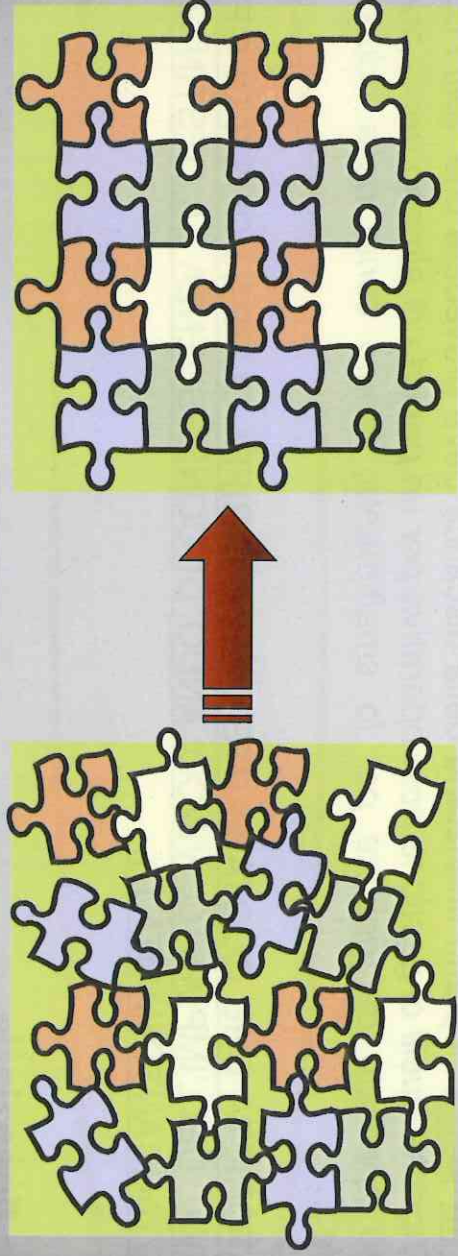


## **QUALI POSSIBILI POLITICHE?**

- 1. Aumento della raccolta differenziata**
- 2. Aumento della qualità della raccolta differenziata**
- 3. Richiesta, attraverso l'ANCI, di corrispettivi adeguati (soprattutto per carta, plastica, vetro, legno)**
- 4. Avvio di sistemi di gestione unitari**

**Il valore dei corrispettivi (e ricavi) annui sul nostro territorio valgono intorno ai 20 mln di euro**

**Una stima, con raccolte differenziate al 100% tutte in fascia di eccellenza, porta a un valore che è prossimo ai 60 mln di euro**



## LA GESTIONE POST-OPERATIVA DELLE DISCARICHE DI RIFIUTI URBANI DELL'AMBITO TORINESE


Federica Canuto - Vita Tedesco - Palma Urso

27 settembre 2013





## Il D. Lgs 36/2003

### Responsabilità

**Art. 12**  "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".


### Accantonamenti

**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 trenta anni.

**Art 8 lett. m)**  il piano finanziario della discarica deve prevedere che "tutti i costi ... stimati di chiusura, nonché quelli di gestione post-operativa per un periodo di almeno trenta anni, siano coperti dal prezzo applicato dal gestore per lo smaltimento, tenuto conto della riduzione del rischio ambientale ....".

OBLIGATORIETÀ CHE QUOTA PARTE DELLA TARIFFA COPRA I COSTI DI GESTIONE POST OPERATIVA DELL'IMPIANTO, VINCOLANDO DI CONSEGUENZA LA DESTINAZIONE DI TALE IMPORTO (ACCANTONAMENTI).

### Garanzie finanziarie

**Artt. 9 e 14**  ai fini del rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di una discarica il richiedente deve aver prestato le garanzie finanziarie o altre equivalenti (fidejussione bancaria o assicurativa o cauzione reale).



## Metodo e obiettivi della ricognizione

Nel corso del 2012 ATO-R ha effettuato una ricognizione con l'obiettivo di rilevare la situazione specifica dal punto di vista ambientale, gestionale e finanziario di **tutti** gli impianti di discarica per rifiuti urbani, esauriti e in attività, esistenti in provincia di Torino.

La ricognizione sulle **discariche esaurite** è stata effettuata utilizzando la documentazione tecnica messa a disposizione dalla Provincia di Torino, le schede di rilevazione dati (predisposte da ATO-R e compilate dai Gestori) e i bilanci di esercizio 2011. E' stato dunque possibile:

- quantificare il totale delle risorse necessarie per gli anni residui di gestione post operativa;
- evidenziare le voci di costo maggiormente rilevanti;
- individuare eventuali correlazioni tra le modalità gestionali (smaltimento percolato, frequenza dei monitoraggi ambientali, manutenzioni, ecc.) ed i costi di gestione;

La ricognizione sulle **discariche attive** è stata condotta attraverso l'analisi e il confronto di diversi elementi:

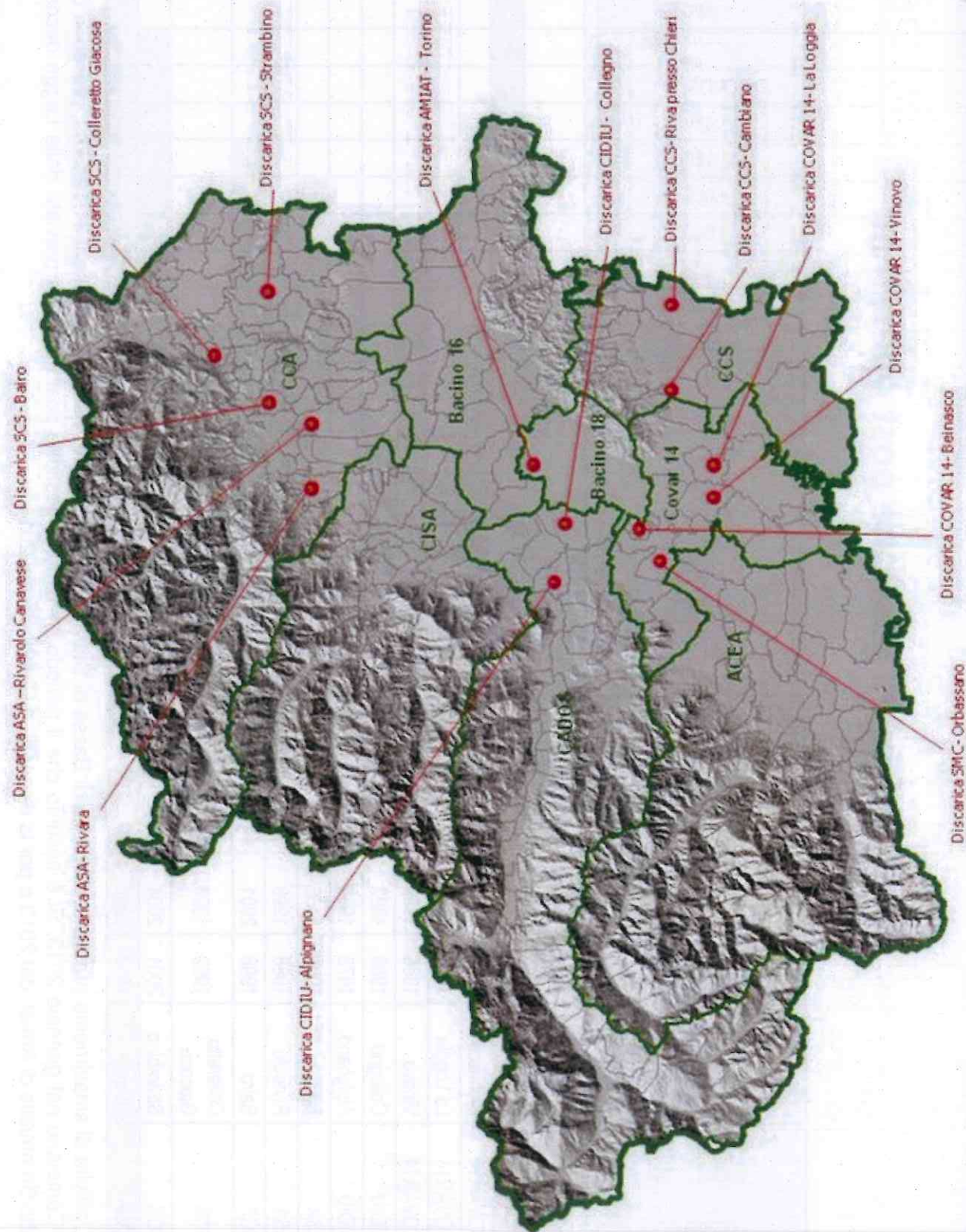
- i piani finanziari approvati dai gestori che contengono la stima dei costi di chiusura e gestione post operativa dettagliando le spese già effettuate e le ulteriori spese da condurre;
- i Bilanci degli ultimi tre anni (2009-2010-2011) che individuano la misura degli accantonamenti contabili a copertura dei costi stimati da PF ed eventuale fabbisogno residuo;
- la sussistenza nei bilanci dei soggetti gestori di fondi destinati/vincolati alle spese di gestione post operativa o il più probabile impiego/allocazione degli accantonamenti.



Num	Titolarità	Località, Comune	Volumetria autorizzata [m3]	Rifiuti abbancati [t]	Anno inizio coltivazione	Anno chiusura	Anni residui gestione post operativa
1	CCS	Loc. Basse, Riva presso Chieri	225.000	169.927	1991	1996	14
2		Loc. Cascina Benne, Cambiano	721.542	650.000	1996	2013	30
3	COVAR 14	Loc. Borgo Melano, Beinasco	425.000	446.968	1992	1996	14
4		Loc. Tetti Sagrini, La Loggia	270.000	n.d.	1984	1992	10
5		Loc. , Vinovo	270.000	246.433	1996	1999	17
6		Loc. Tetti Francesi, Orbassano	140.000	n.d.	1990	1992	10
7		Loc. C.na Gaj, Collegno	480.000	382.753	1989	1993	11
8	CIDIU	Loc. Bruere, Alpignano	500.000	1.000.000*	1984	1988	6
9	ASA	Loc. Rossetti, Rivara	189.154	167.000	1986	2000	18
10		Loc. Vercellino, Rivarolo	75.900	67.500	1988	1999	17
11	SCS	Loc. Piane Antonione, Bairo	228.460	173.000	1996	2001	19
12		Loc. Piane del Ribes, Colletterto G.	111.051	81.000	1992	1996	14
13		Loc. Isoletta, Strambino	173.200	n.d.	2001	2004	22
14	AMIAT	Loc. Basse di Stura, Torino	19.738.000	n.d.	1990	2009	30

\* considerando anche la discarica non impermeabilizzata







## Anni residui di gestione post operativa

Consorzio	Impianto	Anno inizio	Anno chiusura	Anni residui gestione post operativa	2012	2013	2014	.....	2018	2019	.....	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	.....	2042	2043	2044
CCS	Riva presso Chieri	1991	1996	14																							
CCS	Cambiano	1996	2013*	30																							
COVAR14	Beinasco	1992	1996	14																							
COVAR14	La Loggia	1984	1992	10																							
COVAR14	Vinovo	1996	1999	17																							
CIDIU	Collegno	1989	1993	11																							
CIDIU	Alpignano	1975	1988	6																							
ASA	Rivara	1991	2000	18																							
ASA	Rivarolo	1988	1999	17																							
SCS	Bairo	1996	2001	19																							
SCS	Colletto Giacosa	1992	1996	14																							
SCS	Strambino	2001	2004	22																							
AMIAT	Torino	1983	2009*	30																							

\* L'attività di smaltimento presso la discarica di Basse di Stura (Lotto Sommitale) ha avuto termine il 31/12/2009, presso la discarica di Cambiano nel gennaio 2013. Si è assunto che il periodo minimo di gestione post operativa previsto dalla Legge decorra per il Lotto Sommitale di Amiat dal 2013 e per la discarica di Cambiano dal 2014.

## Stima dei costi di gestione post operativa

↑ Costo complessivo per la gestione post operativa: circa **81 milioni di €**, distribuiti in un periodo di tempo che va dal 2012 al 2043.

↑ Costo di gestione post operativa ancora da sostenere tra l'anno 2012 e il termine minimo di trent'anni per le discariche attualmente in gestione post-operativa: **23,6 milioni di €**.

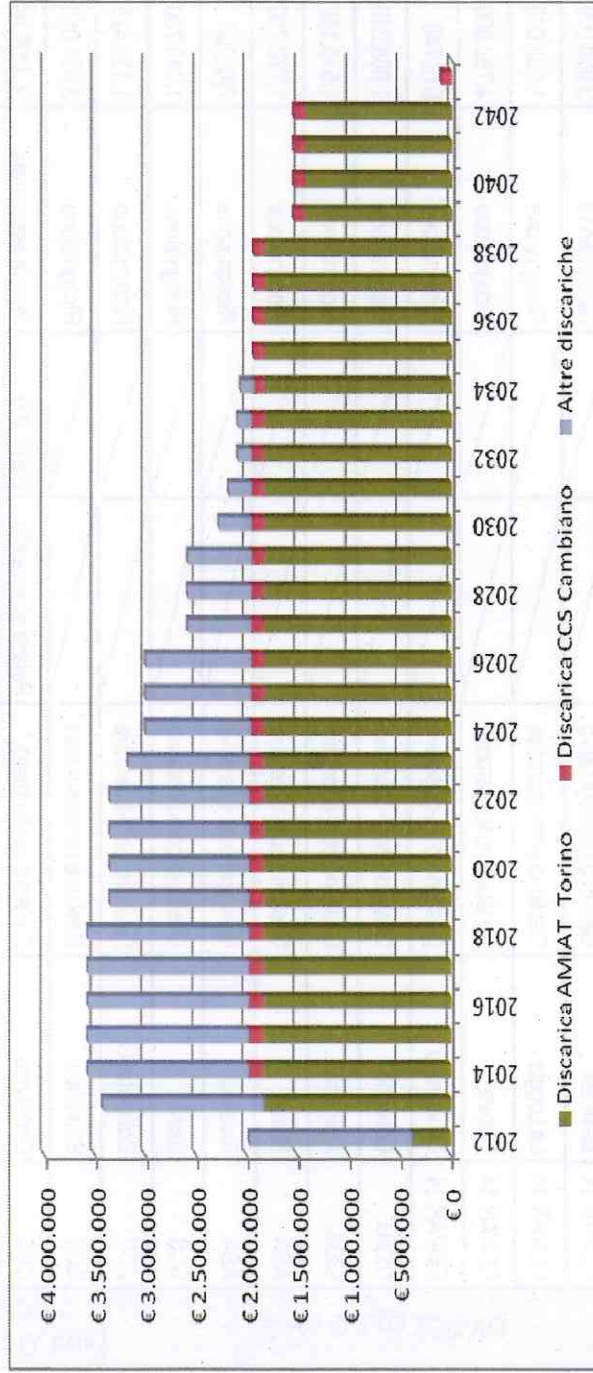
↑ Costo complessivo per i 30 anni di gestione post operativa per le 2 discariche esaurite ma non ancora in fase di gestione post operativa: circa **54 milioni di €** per la discarica di **Basse di Stura** e **3,4 milioni di €** per la discarica di **Cambiano**.

	Titolarità	Comune	stato	Stima del costo di chiusura		Stima del costo di gestione post-operativa da sostenere al 01/01/2012	
				fonte	Importo [€]	fonte	Importo [€]
Ante D. Lgs 36/2003	CCS	Riva presso Chieri	Gestione post-operativa			Ricognizione	1.130.988
	COVAR 14	Beinasco	Gestione post-operativa			Ricognizione	3.960.000
	COVAR 14	La Loggia	Gestione post-operativa			Ricognizione	1.023.000
	COVAR 14	Vinovo	Gestione post-operativa			Ricognizione	4.752.000
	COVAR 14	Orbassano	Gestione post-operativa			Ricognizione	913.748
	CIDIU	Collegno	Gestione post-operativa			Ricognizione	1.868.316
	CIDIU	Alpignano	Gestione post-operativa			Ricognizione	1.515.185
	ASA	Rivara	Gestione post-operativa			Ricognizione	1.772.700
	ASA	Rivarolo	Gestione post-operativa			Ricognizione	792.000
	SCS	Bairo	Gestione post-operativa			Ricognizione	1.745.700
	SCS	Collieretto G.	Gestione post-operativa			Ricognizione	1.138.425
	SCS	Strambino	Gestione post-operativa			Ricognizione	3.004.053
	CCS	Cambiano	Chiusa a conferimenti	Perizia asseverata	2.917.200	Perizia asseverata	<b>3.415.000</b>
	AMIAT	Torino	Chiusa a conferimenti	PF	8.300.000	Stima ATO-R	<b>54.000.000</b>
Totale							<b>81.031.115</b>
Post D. Lgs 36/2003							

**€ 23.616.115**



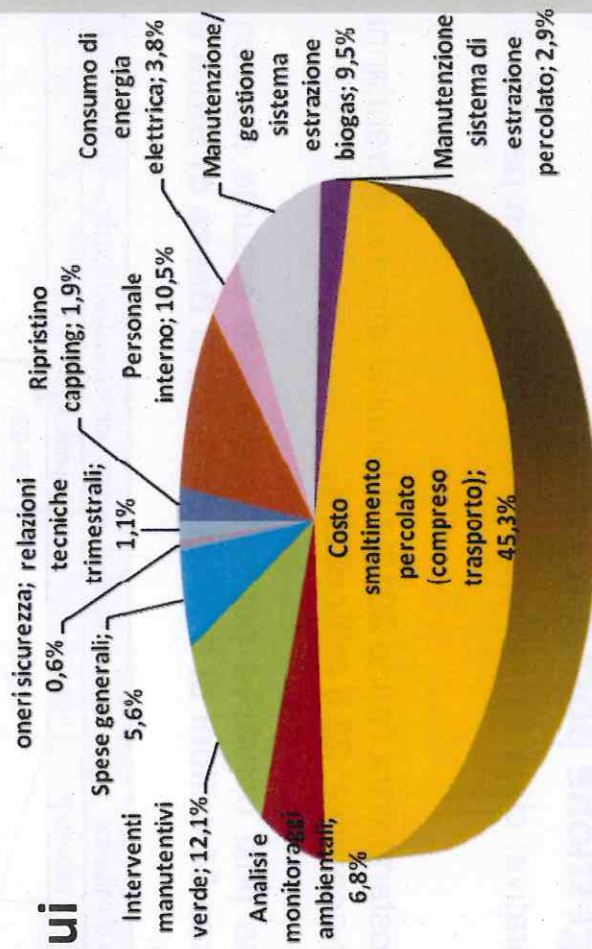
## Stima costi annui



## Dettaglio ripartizione dei costi annui

La principale voce di costo è in genere costituita dal **trasporto e smaltimento del percolato** che sul totale dei costi ha un'incidenza media del **45%**.

La seconda voce di costo è rappresentata dalla **manutenzione del verde** con un'incidenza percentuale sul costo totale media del **12%**.



## Accantonamenti per la gestione post-operativa

Delle 14 discariche ad oggi esaurite, solo per 7 è stata riscontrata la presenza di accantonamenti per la gestione post-operativa:

- la discarica AMIAT di Basse di Stura
- le discariche SCS di Bairo, Colletterto Giacosa e Strambino;
- la discarica CCS di Cambiano
- le discariche CIDIU di Collegno e Alpignano

Gestore	Discarica	Stima Costi da sostenere dall'1/1/2012 [€]	Accantonamenti gestione post operativa a Bilancio al 31/12/2011 [€]
AMIAT	Torino	54.000.000	Oneri a carico Bilancio Comune TO
SCS	Bairo	5.900.000	2.240.000
	Colletterto Giacosa		
	Strambino		
CCS	Cambiano	3.415.000*	3.415.000
CIDIU	Alpignano	3.390.000	3.970.000
	Collegno		
<b>Totale</b>		<b>66.705.000</b>	<b>9.625.000</b>

\*Tale importo deriva dalla perizia asseverata ai fini del Bilancio d'esercizio 2012



## La discarica Amiat di Torino

Lotto	atto autorizzativo	fonte dati	Volumetria autorizzata [m³]	Inizio stoccaggio RSU	Fine stoccaggio RSU	stato attuale	Costi da Piano finanziario [€]		
							chiusura	gestione post operativa	totale
Lotti 1A, 2A, 2B, 2C, 1B, 1C, S2A	deliberazione Città di Torino del 10/12/79 n. 7908433/33		13.370.000	5/12/1983	12/03/2002	esaurito e recuperato	Ante D. Lgs 36/2003		
Lotto 3	DGP n. 558-130933 del 13/6/2000	Piano di Adeguamento approvato con DGP n. 2037-340310/2003	3.688.000	13/12/2001	-	gestione post operativa	12.119.364		
Saturazione geometrica Lotto 3	DDSGRB n.106-378395 del 30/8/2005	PF progetto		-	30/05/2006		2.500.000	11.600.000	14.100.000
Lotto3+Saturazione geometrica							2.500.000	11.600.000	14.100.000
Lotto Sommitale	DDSGRB n.39-297339 del 30/5/2005	PF progetto	2.180.000	01/06/2006	01/05/2009	Capping in corso di realizzazione	4.500.000	14.905.679	19.405.679
Rimodellamento Lotto Sommitale	DDSGRB n. 190-42306/2008 del 31/07/2008	PF progetto	500.000	01/06/2009	31/12/2009		8.300.000	16.622.000	24.922.000
Lotto Sommitale + Rimodellamento			2.680.000				8.300.000	16.622.000	24.922.000

### GESTIONE POST-OPERATIVA

Lotti 1A, 2A, 2B, 2C, 1B, 1C, S2A	?
Lotto3+Saturazione geometrica	€ 11.600.000
Lotto Sommitale + Rimodellamento	€ 16.622.000

**€ 54.000.000**

## La discarica Amiat di Torino

Non è stato redatto un Piano Finanziario che stimi il costo di post-gestione per l'intera discarica Basse di Stura.

Tuttavia il "Fondo oneri futuri impianto interrimento controllato" (n.d.r. fondo per recupero finale e gestione post-operativa) riportato nel **Bilancio d'Esercizio 2009** di Amiat ammontava a € 63.501.869, somma ripartita tra Lotto Sommitale e Lotti 1, 2 e 3.

Chiusura + Gestione post operativa	Lotti 1 - 2 - 3 [€]	Lotto Sommitale [€]	Totale [€]
Valore al 31/12/2008	44.763.848	13.199.217	57.963.065
Utilizzi	911.979		911.979
Accantonamento		6.450.783	6.450.783
<b>Valore al 31/12/2009</b>	<b>43.851.869</b>	<b>19.650.000</b>	<b>63.501.869</b>

Il fondo "oneri futuri" non trova più riscontro contabile nei bilanci consuntivi 2010 e 2011 in quanto il 30/12/2010 l'impianto è rientrato nella piena proprietà della città di Torino che ha appaltato ad Amiat la relativa gestione. "In conseguenza di tale subentro AMIAT provvederà a mettere a disposizione della Città risorse finanziarie corrispondenti al valore attuale degli oneri di chiusura e di gestione post operativa dell'impianto" (cfr Deliberazione GC 21/12/2010 n° 08898/064). La Città annualmente mette a disposizione di AMIAT la somma necessaria.



## Esiti della ricognizione

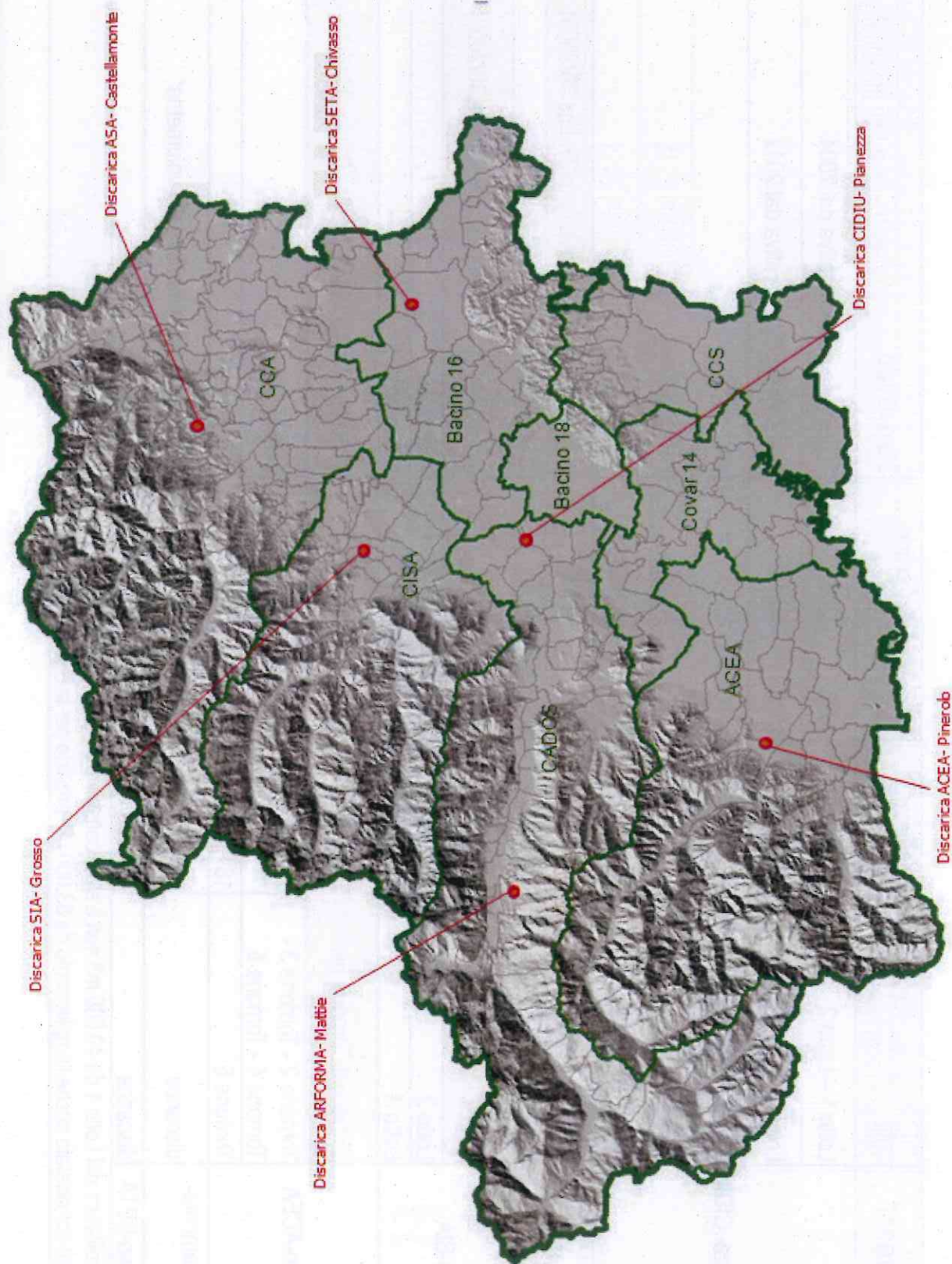
A fronte di un costo complessivo di gestione post operativa di circa **81 milioni di €**, sono rilevabili dai Bilanci dei gestori accantonamenti per la gestione post-operativa, pari a **9.625.000 €** (solo per 7 discariche).

Il livello di tutela dell'interesse pubblico è rappresentato nella Tabella sottostante dalla percentuale di copertura dei costi garantita dagli accantonamenti esistenti, tenuto conto che si tratta solo di accantonamenti contabili e non di fondi vincolati.

	Discarica AMIAT Torino [€]	Discarica CCS Cambiano** [€]	Altre discariche* [€]	Totale dai Bilanci gestori al 31/12/2011 [€]
Costi stimati [€]	54.000.000	3.415.000	23.616.115	81.031.115
Accantonamenti [€]	Oneri a carico Bilancio Comune TO	3.415.000	6.210.000	9.625.000
Accantonamenti/Costi	-	<b>100%</b>	<b>26%</b>	<b>12%</b>

\* Nel calcolo dei costi complessivi è stata considerata anche la discarica di Orbassano, la cui gestione post operativa è a carico di SMC che è anche proprietaria del sito. Il costo complessivo annuo per la post-gestione è di circa € 83.000

\*\* Tale importo deriva dalla perizia asseverata ai fini del Bilancio d'esercizio 2012





Discarica	Lotti	Volumetria [m <sup>3</sup> ]	Anno inizio attività	Anno fine attività	Stato attuale
Pianezza- CIDIU	Lotto 1 – Lotto 2	899.000	1993	2003	In gestione post-operativa dal 2004
	Lotto 3	464.584	2003	2010	In gestione post-operativa dal 2012
	Lotto 4 comprensivo di rimodellamento plani- altimetrico	1.252.118	2009	-	In esercizio
	Riprofilatura Lotto 4	40.000*	2013		
Mattie-ACSEL	Lotto 1 – Lotto 2	540.000	1987	2000	In gestione post-operativa (ante D. Lgs 36/2003)
	Lotto 3	470.671	2000	-	In esercizio
Grosso-SIA	Lotto 1	180.000	1992	1996	In gestione post-operativa (ante D. Lgs 36/2003)
	Lotto 2	494.020	1999	-	In esercizio
	Lotto 3	386.880	-	-	In esercizio
	Torrione 1-Torrione bis	545.000	1976	1988	In gestione post-operativa(ante D. Lgs 36/2003)
Pinerolo-ACEA	Torrione 2 - Torrione 3 - Torrione 4 - Torrione 5	1.425.904	1990	-	In esercizio
	Torrione 6	181.260	-	-	In esercizio
Castellamonte- ASA	discarica	530.800**	1996	2010	Chiusa per esaurimento della volumetria*
Chivasso-SETA	discarica	571.600	2010	-	In esercizio

\* La riprofilatura del Lotto 4 da 40.000 m3 non è stata considerata nell'analisi dei costi.

\*\* È stato considerato anche l'ampliamento da 83.000 m3 previsto per la discarica di Castellamonte.



Discarica	Lotto	Alto autorizzativo	Fonte dati
Pianezza - CIDIU	Lotto 1	DGR n. 195-19681 del 2/11/1992	Piano di Adeguamento approvato con DDSGR del 23/11/2005
	Lotto 2	DGR n. 34-87347/1997 del 29/05/1997	
	Sopraelevazione Lotti 1 e 2	DGP n. 474-114124/2000 del 23/05/2000	
	Lotto 3	DGP 998-168965/2002 del 30/07/2002	
	Sopraelevazione Lotto 3	DDSGRB n. 238 - 372638/2006 del 23/10/2006	Piano Finanziario progetto
	Ampliamento lotto 3	DDSGRB n. 219-1132710/2007 del 09/10/2007	Piano Finanziario progetto
	Lotto 4	DDSGRB n. 203-44431/2008 del 22/08/2008	Piano Finanziario progetto
	Rimodellamento piani-altimetrico Lotto 4	DDSGRB n. 139-21368/2012 del 31/5/2012	Piano Finanziario progetto
	Lotto 1		Ante D. Lgs 36/2003
	Lotto 2		Ante D. Lgs 36/2003
Mattie - ACSEL	Lotto 3	DGP n. 41-91886/1999 del 26/05/1999	Piano Finanziario Progetto Rimodellamento Lotto 3
	Sopraelevazione Lotto 3	DDSGRB n. 81-24161/2008 del 31/3/02/2008	
	Rimodellamento Lotto 3	DDSGRB n. 209-32291 del 7/08/2012	
	Lotto 1	DGR n. 29 del 09/01/1990	
	Lotto 2	DGP n. 47-161492/96; DDSGRB n. 248-1274889/2007 del 30/10/2007 (AIA)	Ante D. Lgs 36/2003
Grosso - SIA	Ampliamento Lotto 2	DDSGRB n. 212-1083918/2007	Piano di Adeguamento approvato con DDSGRB del 29/04/2005
	Risagomatura Lotto 2	DDSGRB n. 81-18950/2010	Piano Finanziario progetto
	Riprofilatura Lotto 2	DDSGRB n. 26-3635/2012 del 3/2/2012	Piano Finanziario progetto
	Lotto 3	DDSGRB n. 35-6921/2011 del 28/2/2011	Piano Finanziario progetto
	Torrione 1	DGR n. 65-32465 del 28/02/84; Ordinanza Regionale n. 167/RIF del 31/01/1989	Piano di Adeguamento approvato con DDSGRB n. 47-151283/2005
	Torrione bis	Ordinanza Regionale n. 1232/86/SP del 30/12/1986	
	Torrione 2	DGR n. 121-12141 del 07/07/1987	
	Torrione 3 e Torrione 4	DGP 94/127164/1999	
	Sopraelevazione T4	DGP n. 222-495908/2005 del 15/12/2005	Piano Finanziario progetto
	Torrione 5	DDSGRB n. 235-51517/2008 del 10/10/2008	Piano Finanziario progetto
Pinerolo - ACEA	Rimodellamento Torrione 4	DDSGRB n. 26-5916/2011 del 18/02/2011	Piano Finanziario progetto
	Torrione 6	DDSGRB n. 280-47501/2011	Piano Finanziario progetto
	Rimodellamento Torrione 5	DDSGRB n° 168-25742/2012 del 27/6/2012	Piano Finanziario progetto
	discarica di Castellamonte	DGR n. 95-25936 del 21/06/1993	P.A. approvato con DDSGRB n. 46-151274/2005 del 30/03/2005
	Rimodellamento funzionale alla chiusura	DDSGRB 101-133561/2006 del 28 aprile 2006	Piano Finanziario progetto
	Stralcio di sopralzo da 22.800 m³	DDSGRB n. 104- 21519/2010: autorizzazione per una volumetria massima di 15.000 m³;	Piano Finanziario progetto
		DDSGRB n. 82-17426/2011: autorizzazione per una volumetria massima di ulteriori 7.800 m³	
	3° Ampliamento volumetrico	Iter autorizzativo sospeso in attesa degli esiti della gara di cessione del ramo aziendale discariche ASA	Piano Finanziario progetto
	lotto 1-2	DDSGRB n. 130-26649/2009 del 30/6/2009	Piano Finanziario progetto
	Aggiornamento AIA con riconoscimento di ulteriori 40.000 m³	DDSGRB n. 31-14639/2013 del 18/04/ 2013	Piano Finanziario progetto

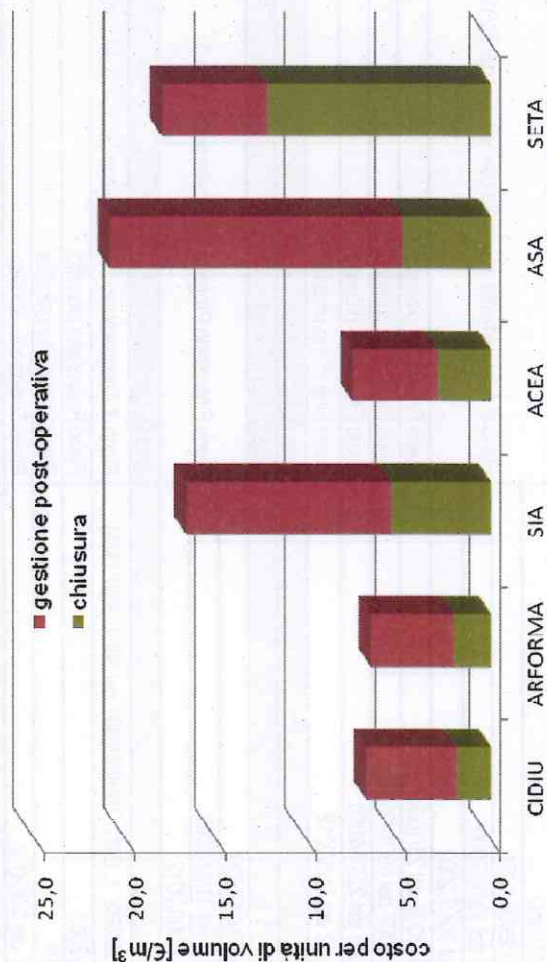


## Stima dei costi da Piani Finanziari

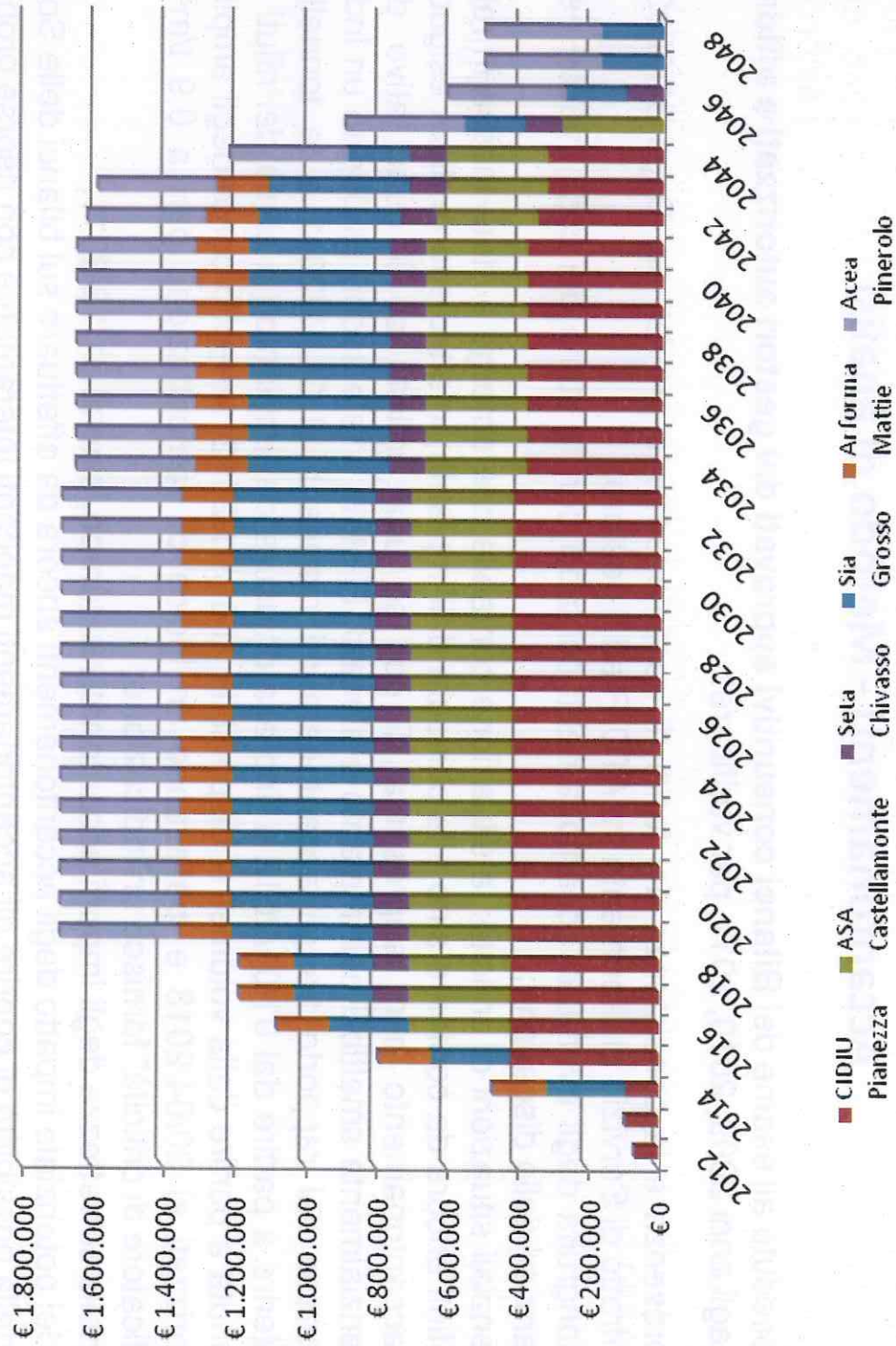
Titolarità	Località, Comune	Volumetria autorizzata [m3] *	chiusura		gestione post-operativa		chiusura e post-gestione	
			costi [€]	costo unitario [€/m3]	costi [€]	costo unitario [€/m3]	costi [€]	costo unitario [€/m3]
CIDIU	Loc. Cassagna, Pianezza	2.615.684*	4.976.517	1,9	12.557.131	4,8	17.533.648	6,7
ACSEL	Loc. Camposordo, Mattie	1.000.671	2.006.135	2,0	4.441.836	4,4	6.447.971	6,4
SIA	Loc. Vauda Grande, Grosso	1.060.900	5.698.289**	5,4	11.980.268**	11,3	17.678.557**	16,7
ACEA	Loc. Torrione, Pinerolo	2.152.169	6.124.085	2,8	9.886.680	4,6	16.010.765	7,4
ASA	Loc. Vespia, Castellamonte	530.800	2.476.406	4,7	8.599.448	16,2	11.075.854	20,9
SETA	Loc. Fornace Slet, Chivasso	571.600	6.467.000	12,2	3.334.916	5,8	9.801.916	17,1
<b>TOTALE</b>		<b>7.931.824</b>	<b>27.748.432</b>	<b>3,5</b>	<b>50.800.279</b>	<b>6,4</b>	<b>78.548.711</b>	<b>9,9</b>

\* Sono stati considerati solo i volumi autorizzati entro aprile 2013 (è stato considerato anche l'ampliamento da 83.000 m3 previsto per la discarica di Castellamonte).

\*\* Da Perizia Asseverata dell'aprile 2013 il costo stimato di chiusura e gestione post operativa dei Lotti 1 e 2 risulterebbe pari ad € 4.450.000, che sommati al costo da PF del Lotto 3 porterebbe ad un costo complessivo pari ad € 12.704.723 anziché € 17.678.557



## Stima dei costi annui di gestione post-operativa





## Accantonamenti - Metodo di analisi

Si è proceduto all'esame dei **Bilanci consuntivi approvati dai gestori autorizzati e affidatari** relativi agli anni 2009, 2010, 2011, per verificare:

- la presenza e la consistenza dei fondi di accantonamento previsti dal D.lgs 36/2003 e dal Contratto di Servizio di riferimento tra ATO-R ed il gestore.
- la congruità degli eventuali accantonamenti contabili con le stime dei costi indicati nei Piani Finanziari delle discariche;
- potenziali situazioni di criticità: la situazione contabile che emerge è stata messa in relazione ai rifiuti ancora da conferire sino alla chiusura dell'impianto; infatti disporre di un esiguo fondo di accantonamento non rappresenta di per sé una criticità se il quantitativo di rifiuti potenzialmente smaltibili nell'impianto è elevato. E' stato a tale scopo elaborato un indicatore espresso dal rapporto tra gli accantonamenti mancanti al 31/12/2011 e le tonnellate da conferire a partire dal 01/01/2012 e fino alla chiusura dell'impianto (la stima dei rifiuti è stata ottenuta a partire dalla volumetria disponibile al 01/01/2012, tenendo conto degli ampliamenti autorizzati al 30/04/2013 e ipotizzando un indice di compattazione pari a 0,9 t/m<sup>3</sup>). Tale "indicatore di criticità" fornisce un'indicazione:
  - della correttezza degli importi accantonati nel tempo, sino al 31/12/2011;
  - del potenziale impatto degli accantonamenti ancora da effettuare sui bilanci delle Società;
  - della possibilità di coprire gli accantonamenti mancanti interamente con risorse proprie.
- la reale allocazione delle somme contabilmente accantonate, verificando l'esistenza di fondi vincolati o esaminando le principali voci dell'attivo patrimoniale, che potrebbero costituire una copertura finanziaria ai fondi di accantonamento



## Verifica degli accantonamenti - 1

Discarica-Gestore affidatario autorizzato	Titolare di fatto degli accantonamenti	Costi chiusura e gestione post- operativa da PF [€]	Accantonamenti da Bilancio al 31/12/2011[€] dei gestori autorizzati e affidatari	Accantonamenti da effettuare all'1/1/2012 [€]	Stima rifiuti ancora da conferire dall'1/1/2012 [t]	Indice di criticità (Rapporto tra accantonamenti da effettuare e rifiuti ancora da conferire dal 1/1/2012 a chiusura) [€/t]
Castellamonte-ASA	-	11.075.854	0	11.075.854	74.700	148,3
Pianezza-CIDIU	Cassagna srl	15.743.684*	0	15.743.684	386.658	40,7
Grosso-SIA	SIA/CISA	17.678.557**	3.773.614	13.904.943**	383.456	36,3**
Pinerolo-ACEA	ACEA	16.010.765	11.495.609	4.515.156	203.994	22,1
Chivasso-SETA	SMC	9.801.916	2.800.466	7.001.450	345.150	20,3
Mattie-ACSEL	ACSEL	6.447.971	5.679.601	768.370	65.482	11,7
<b>Totale</b>		<b>76.758.747</b>	<b>23.749.290</b>	<b>53.009.457</b>	<b>1.459.440</b>	

\* Dai costi da PF è stata detratta la stima dei costi sostenuti al 31/12/2011 per chiusura e post gestione

\*\* Da Perizia Asseverata dell'aprile 2013 il costo stimato di chiusura e gestione post operativa dei Lotti 1 e 2 risulterebbe pari ad € 4.450.000, che sommati al costo da PF del Lotto 3 porterebbe ad un costo complessivo pari ad € 12.704.723 anziché € 17.678.557: l'indicatore di criticità scenderebbe pertanto da 36,3 a 23,3 €/t

- **Castellamonte:** il Consorzio ASA è in stato di insolvenza pertanto gli accantonamenti eventualmente esistenti nell'ultimo Bilancio approvato, relativo all'esercizio 2008, sono stati assorbiti dallo stato passivo destinato a soddisfare i creditori. Sta comunque per essere sottoscritto con AGRIGARDEN contratto di cessione e affidamento che pone a carico di tale soggetto l'onere.
- **Pianezza:** pur essendo CIDIU gestore autorizzato e affidatario, il soggetto che provvede di fatto agli accantonamenti è la società Cassagna srl, proprietaria dell'area. Non è dato conoscere la reale esistenza o consistenza del fondo di accantonamento, in quanto soggetto terzo privato. Qualora Cassagna srl non disponesse di accantonamenti necessari per la chiusura e la gestione post operativa, l'importo di cui CIDIU spa dovrebbe disporre per far fronte a tali costi inciderebbe in modo rilevante sul bilancio della società.
- **Grosso:** i Bilanci di SIA srl, pur contenendo la misura degli importi contabilmente accantonati nel triennio, evidenziano che tali importi costituiscono in realtà un credito verso il Consorzio CISA, come se il soggetto che ha provveduto di fatto agli accantonamenti sino a tutto il 2011 fosse il Consorzio stesso.



## Verifica degli accantonamenti - 2

Discarica-Gestore affidatario autorizzato	Titolare di fatto degli accantonamenti	Costi chiusura e gestione post- operativa da PF [€]	Accantonamenti da Bilancio al 31/12/2011 [€] dei gestori autorizzati e affidatari	Accantonamenti da effettuare all'1/1/2012 [€]	Stima rifiuti ancora da conferire dall'1/1/2012 [t]	Indice di criticità (Rapporto tra accantonamenti da effettuare e rifiuti ancora da conferire dal 1/1/2012 a chiusura) [€/t]
Castellamonte-ASA	-	11.075.854	0	11.075.854	74.700	148,3
Pianezza-CIDIU	Cassagna srl	15.743.684*	0	15.743.684	386.658	40,7
Grosso-SIA	SIA/CISA	17.678.557**	3.773.614	13.904.943**	383.456	36,3**
Pinerolo-ACEA	ACEA	16.010.765	11.495.609	4.515.156	203.994	22,1
Chivasso-SETA	SMC	9.801.916	2.800.466	7.001.450	345.150	20,3
Mattie-ACSEL	ACSEL	6.447.971	5.679.601	768.370	65.482	11,7
<b>Totale</b>		<b>76.758.747</b>	<b>23.749.290</b>	<b>53.009.457</b>	<b>1.459.440</b>	

\* Dai costi da PF è stata detratta la stima dei costi sostenuti al 31/12/2011 per chiusura e post gestione

\*\* Da Perizia Asseverata dell'aprile 2013 il costo stimato di chiusura e gestione post operativa dei Lotti 1 e 2 risulterebbe pari ad € 4.450.000, che sommati al costo da PF del Lotto 3 porterebbe ad un costo complessivo pari ad € 12.704.723 anziché € 17.678.557: l'indicatore di criticità scenderebbe pertanto da 36,3 a 23,3 €/t

➤ **Mattie e Pinerolo** in quanto gli accantonamenti contabili sono stati effettuati correttamente e l'importo residuo può essere coperto da tariffa senza particolari problemi.

➤ **Chivasso** in quanto gli accantonamenti contabili sono stati effettuati correttamente, tuttavia nella appendice integrativa al Contratto di Servizio in vigore tra ATO-R e SETA spa è previsto l'obbligo in capo a Seta spa di depositarli in un apposito conto corrente bancario vincolato, del quale, nei Bilanci non viene dato riscontro. Occorre tuttavia evidenziare che, pur essendo i dati considerati nel presente Studio relativi all'anno 2011, in data 21/6/2013 ATO-R ha sottoscritto con il gestore operativo della discarica in oggetto, SMC spa, un contratto che, a tutela dell'interesse pubblico, pone a carico della società stessa l'onere economico di accantonamento accompagnato dalla prestazione di idonea fidejussione assicurativa a garanzia del corretto accantonamento. SETA spa è stata di conseguenza liberata dall'onere che non era in grado di poter sostenere a causa della corrente situazione di sofferenza finanziaria.

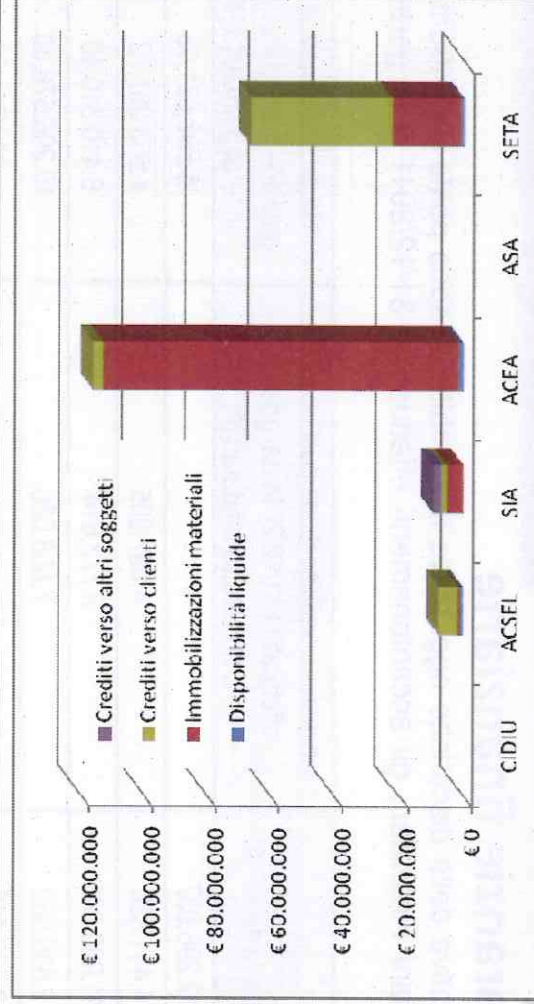


## Impieghi degli accantonamenti

Titolarità	Località, Comune	Importo totale degli accantonamenti effettuati al 31/12/2011	Fondi destinati/vincolati	impieghi alternativi			
				Disponibilità liquide [€]	Immobilizzazioni materiali [€]	Crediti verso clienti [€]	Crediti verso altri soggetti [€]
CIDIU	Loc. Cassagna, Pianezza	-	-	-	-	-	-
ACSEL	Loc. Camposordo, Mattie	5.679.601	-	1.058.128	517.742	6.003.473	-
SIA	Loc. Vauda Grande, Grosso	3.773.614	-	63.005	4.964.066	1.837.517	2.555.643 (CISA)
Consorzio Chierese	Loc. Valle S. Pietro C.na Benne, Cambiano	5.035.054	-	6.908	4.054.300	12.410.527	-
ACEA*	Loc. Torrione, Pinerolo	11.495.609	-	1.573.329	111.348.395	3.135.675	-
ASA	Loc. Vespia, Castellamonte	-	-	-	-	-	-
SETA	Loc. Fornace Slet, Chivasso	2.800.466	-	1.033.168	20.972.535	44.108.627	-
TOTALE			-	3.734.538	141.857.038	67.495.819	2.555.643

\* I dati si riferiscono ad Acea Pinerolese Industriale; con la cessione del ramo di Azienda ad ACEA Ambiente Srl (maggio 2012), la Società ACEA Ambiente è diventata unico soggetto titolare degli obblighi di gestione operativa e post-operativa della discarica.

Nessuna discarica ha utilizzato lo strumento degli accantonamenti reali, mediante deposito delle somme su fondi destinati/vincolati. Pertanto emerge che la più probabile allocazione degli accantonamenti è rappresentata dai **crediti verso clienti** o dalle **immobilizzazioni materiali**, che tuttavia non sono immediatamente disponibili.



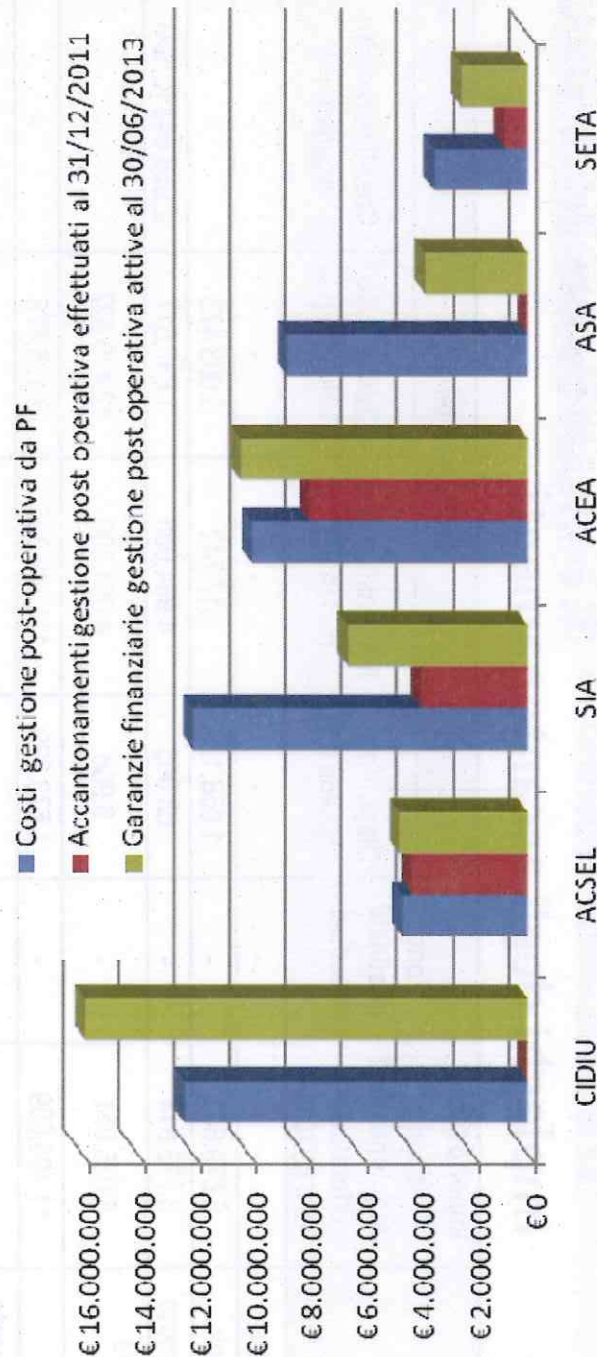


## Garanzie finanziarie

Con specifico riferimento alla gestione post operativa delle discariche oggi attive nell'ambito, si sono poste a confronto la stima dei costi di gestione post operativa da Piani Finanziari, gli accantonamenti effettuati al 31/12/2011 e le garanzie finanziarie relative prestate e attive al 30/06/2013.

DISCARICA-GESTORE	Stima rifiuti ancora da conferire dall'1/01/2012 [t]	Costi gestione post-operativa da PF [€]	Accantonamenti gestione post operativa effettuati al 31/12/2011 dai gestori autorizzati e affidatari [€]	Garanzie finanziarie gestione post operativa attive al 30/06/2013 [€]
Pianezza- CIDIU	386.658	12.296.837	-	15.893.631,08
Mattie- ACSEL	65.482	4.441.836	4.097.905	4.553.267,72
Grosso- SIA	383.456	11.980.268	3.773.614*	6.419.310,40
Pinerolo- ACEA	203.994	9.886.680	7.808.636	10.296.576,40
Castellamonte - ASA	74.700	8.599.448	-	3.639.771,31
Chivasso- SETA	345.150	3.334.916	840.466	2.404.933,20
<b>TOTALE</b>		<b>50.539.985</b>	<b>16.520.621</b>	<b>43.207.490,11</b>

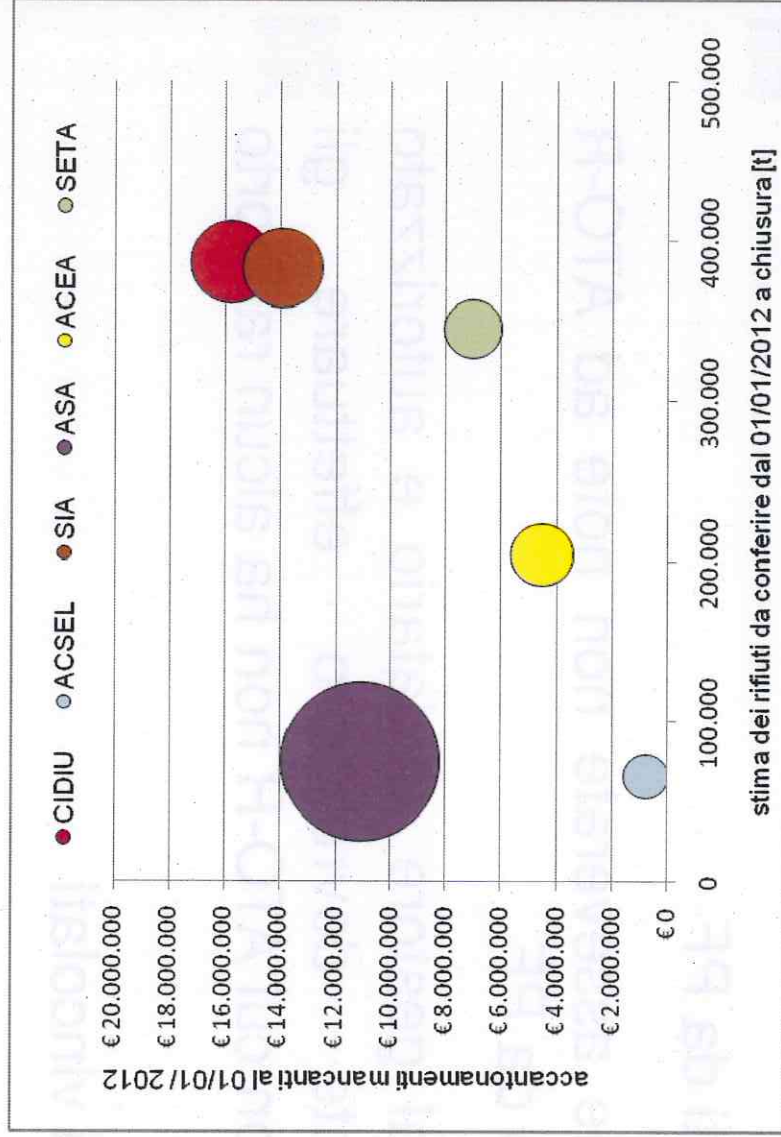
\* il dato si riferisce alla somma di chiusura e gestione post operativa, non essendo il dato a Bilancio SIA scorporato nelle singole voci.



## Conclusioni

Complessivamente dall'analisi effettuata, emerge che:

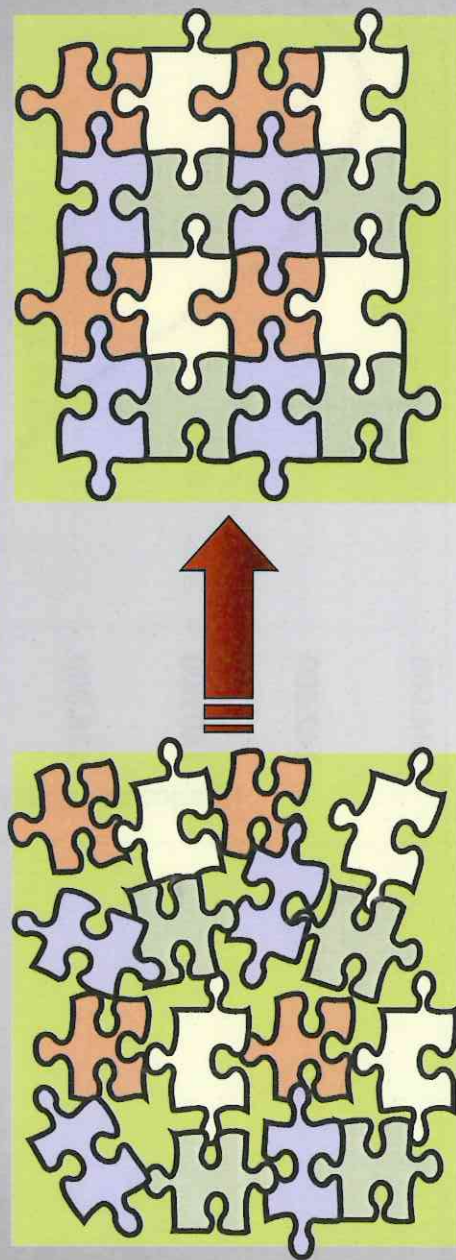
- dall'analisi dei Bilanci delle società di gestione al 31/12/2011 il totale complessivo degli accantonamenti contabili effettuati dai diversi gestori ammonta complessivamente a € 23.749.290 pari al **31%** dei costi complessivi da sostenere indicati nei Piani Finanziari delle discariche (€ 76.758.747);
- per quanto riguarda la sola gestione post operativa, il totale degli accantonamenti contabili effettuati dai diversi gestori ammonta a complessivi € 16.520.621, pari al **33%** dei relativi costi da sostenere indicati nei Piani Finanziari delle discariche (€ 50.539.985) ed al **38%** dell'importo delle garanzie finanziarie prestate (€ 43.207.490);
- l'ammontare complessivo delle garanzie finanziarie prestate copre l'**85%** dei costi complessivi da sostenere indicati nei Piani Finanziari delle discariche (€ 50.539.985).





## ***Criticità riscontrate nel modello di gestione attuale***

- Sovrastima dei costi da PF
- Esistenza di perizie asseverate non note ad ATO-R che riducono i costi da PF
- Soggetti diversi dal gestore affidatario e autorizzato che materialmente dovrebbero effettuare gli accantonamenti, con cui ATO-R non ha alcun rapporto contrattuale
- Inesistenza di fondi vincolati
- Criticità finanziarie di alcuni gestori

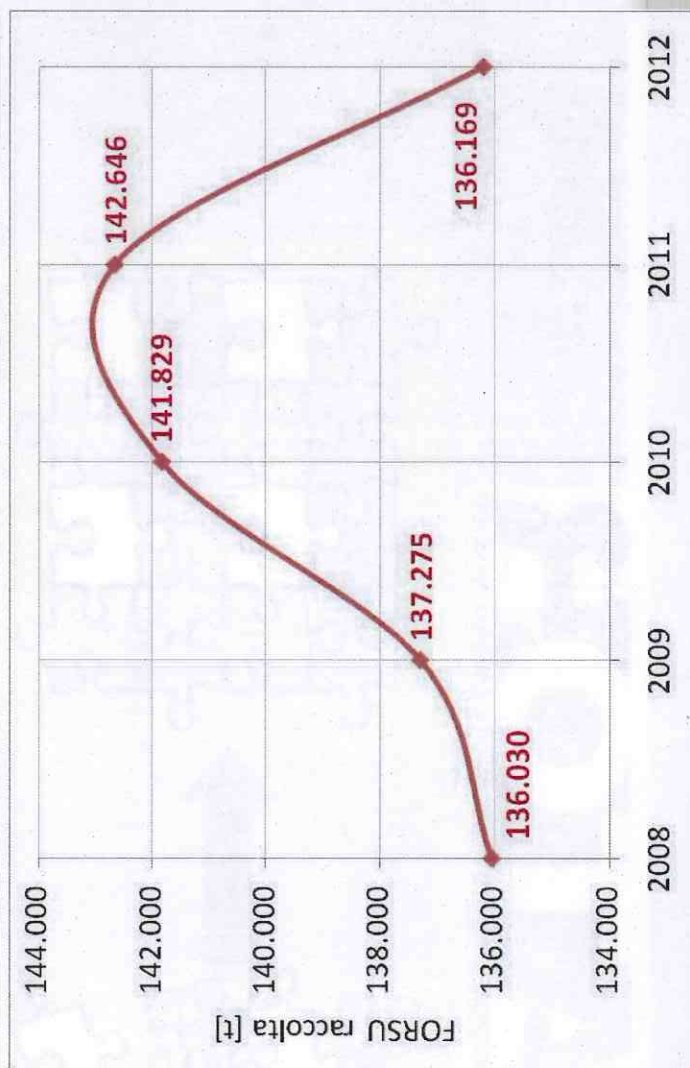


**IL SISTEMA DI GESTIONE DEL RIFIUTO ORGANICO  
NELL'AMBITO TORINESE**

**4 ottobre 2013**



Consorzio/bacino di provenienza	FORSU raccolta 2008 (t/anno)	FORSU raccolta 2009 (t/anno)	FORSU raccolta 2010 (t/anno)	FORSU raccolta 2011 (t/anno)	FORSU raccolta 2012 (t/anno)	Δ% 2012-2011
ACEA	5.136	5.927	6.375	6.637	6.281	-5,4%
BAC 16, gest. Seta	20.391	18.145	18.228	16.574	15.215	-8,2%
BAC 16, San Mauro		1.593	1.573	1.352	1.423	5,3%
BACINO 18	42.238	44.852	48.719	48.908	46.631	-4,7%
CADOS (gest. ACSEL)	4.322	4.504	4.285	4.331	4.397	1,5%
CADOS (gest. CIDIU)	16.421	17.341	17.695	19.178	19.508	1,7%
CCA (gest. ASA)	2.230	1.167	619	2.167	210	-90,30%
CCA (gest. SCS)	7.684	7.530	7.394	7.257	7.126	-1,8%
CCS	10.915	9.854	10.467	10.440	10.238	-1,9%
CISA	5.905	5.913	5.887	5.692	5.622	-1,2%
COVAR 14	20.740	20.449	20.586	20.110	19.518	-2,9%
<b>Provincia di Torino</b>	<b>135.982</b>	<b>137.275</b>	<b>141.829</b>	<b>142.646</b>	<b>136.169</b>	<b>-4,50%</b>



Consorzio/bacino di provenienza	FORSU 2013 (t/anno)	Destinazione (in tonnellate annue) dati gennaio-agosto 2013					
		ACEA Pinerolo (t/a)	AMIAT Borgaro (t/a)	Punto Ambiente Druento (t/a)	transfer Borgaro (t/a)	transfer Druento (t/a)	invio a trattamento fuori provincia (t/a)
ACEA	3.875	3.875					
BAC 16, gest. Seta	9.447				1.325		8.123
BAC 16, San Mauro	1.023						1.023
BACINO 18	29.880	25.488			4.393		
CADOS (gest. ACSEL)	2.943					596	2.347
CADOS (gest. CIDIU)	12.635					12.635	
CCA (gest. ASA)	0						
CCA (gest. SCS)	4.778	540					4.237
CCS	6.809						6.809
CISA	3.611					3.611	
COVAR 14	12.457						12.457
<b>PROVINCIA DI TORINO</b>	<b>87.457</b>	<b>29.902</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.717</b>	<b>16.842</b>	<b>34.995</b>
<b>TOTALE INVIO A TRATTAMENTO FUORI PROVINCIA</b>		<b>57.554</b>					



Consorzio/bacino di provenienza	FORSU GENNAIO-AGOSTO 2012 (t/anno)	FORSU GENNAIO-AGOSTO 2013 (t/anno)	$\Delta$ % 2013-2012
ACEA	4.231	3.875	-8,4%
BAC 16, gest. Seta	10.484	9.447	-9,9%
BAC 16, San Mauro	911	1.023	12,3%
BACINO 18	31.384	29.880	-4,8%
CADOS (gest. ACSEL)	3.006	2.943	-2,1%
CADOS (gest. CIDIU)	13.094	12.635	-3,5%
CCA (gest. ASA)	210	0	-100,0%
CCA (gest. SCS)	4.975	4.778	-4,0%
CCS	6.924	6.809	-1,7%
CISA	3.796	3.611	-4,9%
COVAR 14	13.194	12.457	-5,6%
<b>PROVINCIA DI TORINO</b>	<b>92.207</b>	<b>87.457</b>	<b>-5,2%</b>

Consorzio/bacino di provenienza	VERDE		
	2011	2012	D % 2012-2011
ACEA	3.131,83	3.569,61	14,0%
BAC 16,	5.566,61	3.741,22	-32,8%
BACINO 18	8.313,86	8.166,85	-1,8%
CADOS (gest. ACSEL)	4.223,67	5.537,18	31,1%
CADOS (gest. CIDIU)	6.916,45	9.726,93	40,6%
CCA (gest. ASA)	879,54	837,30	-4,8%
CCA (gest. SCS)	4.615,86	4.819,77	4,4%
CCS	5.556,80	5.903,98	6,2%
CISA	3.081,35	3.133,07	1,7%
COVAR 14	10.787,40	10.514,09	-2,5%
<b>PROVINCIA DI TORINO</b>	<b>53.073,37</b>	<b>55.950,01</b>	<b>5,4%</b>

Fonte: Dati Osservatorio dei Rifiuti della Provincia di Torino



Consorzio/Società	Impianti di destinazione
Acea	Acea Pinerolese Industriale S.p.A (TO)
CCS	Acea Pinerolese Industriale S.p.A (TO)
Bac18	AREA TRATTAMENTO LEGNO VIA GERMAGNANO (TO)
CISA	ITALCONCIMI srl (TO)
	AZ.AGRICOLA SIMA (TO)
CIDIU	CIDIU SPA - CASCINA GAJ (TO)
	CIDIU SPA - PUNTO AMBIENTE (TO)
	CIDIU SPA - PUNTO AMBIENTE (TO)
Seta	ITALCONCIMI srl (TO)
	RE.LI.CE sas (TO)
	OLMO BRUNO (AT)
Asa	Roffino Srl (TO)
Scs	Roffino Srl (TO)
COVAR 14	ITALCONCIMI srl (TO)
	S.T.R. srl (CN)
	San Carlo srl (CN)
Comune di S.Mauro	VIVAI GILARDI MARCO (TO)

Fonte: Dati Osservatorio dei Rifiuti della Provincia di Torino

PROVINCIA	Rapporto Regione Piemonte Dati anno 2011				
	FORSU		VERDE		
	t	kg/ab	t	kg/ab	
ALESSANDRIA	24.338,70	55,2	16.545,97	37,6	
ASTI	14.327,94	64,6	6.180,18	27,9	
BIELLA	4.993,66	26,9	6.718,52	36,2	
CUNEO	15.534,06	26,2	23.041,85	38,9	
NOVARA	27.699,52	74,5	19.405,03	52,2	
TORINO	143.243,97	62,2	53.068,79	23,0	
VCO	13.385,96	82,0	5.435,48	33,3	
VERCELLI	4.306,95	24,0	7.470,34	41,6	
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>247.830,76</b>	<b>55,6</b>	<b>137.866,15</b>	<b>30,9</b>	

La Regione Piemonte, nella sua Proposta di Piano Regionale di gestione dei rifiuti del settembre 2009, aveva stimato al 2015 il fabbisogno di trattamento sulla base di un parametro "produttivo" di 90 Kg/ab/anno di FORSU.

PROVINCIA	Previsioni proposta di Piano Regionale Gestione Rifiuti - anno 2015		
	FORSU		
	t	kg/ab	
ALESSANDRIA	139.000	90	
ASTI			
BIELLA			
NOVARA			
VERCELLI			
VCO			
TORINO	190.000 - 204.000	90	
CUNEO	42.000 - 52.000	90	
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>371.000 - 395.000</b>	<b>90</b>	



Parametro medio più prudentiale di  
75 Kg/ab/anno di FORSU

PROVINCIA	produzione attuale FORSU (t)	produzione potenziale FORSU (t)	Crescita potenziale (t)
ALESSANDRIA	24.339	33.046	8.707
ASTI	14.328	16.627	2.299
BIELLA	4.994	13.933	8.939
CUNEO	15.534	44.423	28.889
NOVARA	27.700	27.885	186
TORINO	143.244	172.676	29.432
VCO	13.386	12.244	0,00
VERCELLI	4.307	13.467	9.160
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>247.831</b>	<b>334.300</b>	<b>87.612</b>
<b>247.831+87.612=335.443 t/anno</b>			

\*Dati popolazione al 1 Gennaio 2011

Comune		Ragione sociale	FORSU (t/anno)		Note:
			autorizzata	effettiva	
Pinerolo		ACEA AMBIENT E srl	90.000	50.000	È l'unico impianto di trattamento dell'organico in esercizio nel territorio provinciale. L'impianto, ubicato nel Comune di Pinerolo, si compone di una sezione di digestione anaerobica della potenzialità attuale di <b>50.000 t/anno</b> e di un annesso impianto di compostaggio della potenzialità di 20.000 t/anno. Con D.D. n° 132-20429/2012 del 23/5/2012 è stato autorizzato l'ampliamento della sezione di digestione anaerobica, che passa così da 50.000 t/anno a 90.000 t/anno di potenzialità, per l'aggiunta di un terzo digestore.
Borgaro T.se		AMIAT SPA	0*	0*	L'impianto, ubicato nel Comune di Borgaro, aveva originariamente una capacità autorizzata di 53.700 t/anno di cui <b>40.000 di FORSU</b> . Con determina n. 22053 del 27/5/2013 è stata autorizzata la riconversione dell'impianto per renderlo idoneo al trattamento della FORSU pretrattata nell'impianto di digestione anaerobica di Pinerolo di titolarità ACEA per una capacità di 34.000 t/anno. L'impianto svolge attualmente solo attività di messa in riserva della FORSU (operazione di cui al punto R13 allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i), finalizzata a garantire la raccolta e l'avvio, ad altri impianti di trattamento, dei rifiuti organici raccolti sul territorio della Città di Torino, per una capacità di 53.700 t/anno.
Druento		CIDIU SPA	60.000	0	L'impianto, ubicato nel Comune di Druento, ha una capacità autorizzata di 85.000 t/anno con capacità nominale di trattamento della quota di FORSU pari a 60.000 t/a. È dotato di una discarica di servizio di 250.000 mc. Entrato in esercizio nel mese di ottobre 2009, l'attività è stata sospesa in aprile 2012. L'impianto effettua attualmente solo attività di trasferta presso altri impianti di trattamento. Con D.D. n. 37869 dello scorso 4 ottobre è stato autorizzato presso l'impianto il trattamento di compostaggio di rifiuti lignocellulosici e fanghi da depurazione per un quantitativo pari a 8.200 t/anno.
<b>TOT. PROV. TORINO</b>			<b>150.000</b>	<b>50.000</b>	

\* La capacità di trattamento dell'impianto di Borgaro non viene contabilizzata in quanto può trattare solo il digestato proveniente dall'impianto di Pinerolo e non la ForSU proveniente dalla raccolta differenziata del territorio.



<b>Ubicazione impianto</b>	Strada Poirino s.n. – Pinerolo (TO)
<b>Stato attuale</b>	In esercizio
<b>DIGESTIONE ANAEROBICA FORSU</b>	
<b>Ultimo atto autorizzativo</b>	D.D.n.132-20429/2012 del 23/05/2012 e s.m.i.
<b>Titolarità autorizzazione e gestione</b>	ACEA AMBIENTE srl
<b>Potenzialità autorizzata</b>	90.000 t/anno
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	rifiuti organici urbani e speciali
<b>Digestione anaerobica</b>	Ricevimento e stoccaggio dei rifiuti
	Pretrattamento (rompisacchi, vaglio, separatore magnetico)
	Digestione anaerobica (14 giorni)
	Stoccaggio, addensamento, e disidratazione del materiale digestato con successivo invio a compostaggio
	Trattamento e stoccaggio del biogas prodotto
	Combustione del biogas per produzione di energia elettrica e termica



<b>Ubicazione impianto</b>	Località Tetti dell'Oleo, Borgaro Torinese
<b>Autorizzazione</b>	Determina n.325-263186/2001 del 30/11/2001 (modificata con DD n.173-441754/2005 del 27/10/2005). Determina n. 22053 del 27/5/2013 (riconversione impianto).
<b>Titolarità autorizzazione e gestione</b>	AMIAT S.p.A.
<b>Potenzialità</b>	53.700 t/anno (messa in riserva - R13); 34.000 t/anno (compostaggio R3)
<b>Tipologie di rifiuti autorizzate</b>	FORSU, lignocellulosici, rifiuti speciali ad elevata natura organica (imballaggi in legno non trattato, altri materiali da utenze selezionate); digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
<b>Tipologia impiantistica</b>	Attività di messa in riserva; Compostaggio
<b>Schema di flusso</b>	Ricevimento digestato nell'edificio pretrattamento
	Pretrattamento (triturazione e miscelazione con materiale lignocellulosico)
	Trasferimento del materiale nell'edificio ACTFermentazione in macrocumuli rivoltati periodicamente (25 giorni)
	Biossiccazione accelerata (28 giorni)
	Maturazione in cumuli suddivisi in lotti omogenei (56 giorni)
	Raffinazione (sopravaglio e tavola densimetrica)
	Stoccaggio del prodotto finito
<b>Stato attuale</b>	Depurazione delle arie di processo (depolveratore, scrubber e biofiltro)
	Attività di trattamento sospesa da gennaio 2012. Attualmente effettua messa in riserva e transfer ad altri impianti.





<b>Ubicazione impianto</b>	Località 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). Con determina n. 37869 del 4/10/2013 è stato autorizzato presso l'impianto il trattamento di compostaggio di rifiuti lignocellulosici e fanghi da depurazione per un quantitativo pari a 8200t/anno e la messa in riserva e attività accessorie (selezione, cernita e riduzione volumetrica) su rifiuti speciali non pericolosi costituiti dalle frazioni provenienti da raccolta differenziata (vetro, legno, metalli ecc
<b>Titolarità autorizzazione e gestione</b>	CIDIU spa
<b>Potenzialità</b>	85.000 t/a (di cui 60.000t/anno FORSU e 25.000 strutturante).
<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>	Ricevimento e stoccaggio dei materiali
	Trattamento preliminare (triturazione del verde strutturante, apertura sacchi, miscelazione verde-FORSU)
	Stabilizzazione aerobica in biocelle (23 giorni)
	Raffinazione (vagli e deferrizzatore)
	Maturazione sotto tettoia in cumuli rivoltati (durata 69 giorni)
	Stoccaggio del prodotto finito
<b>Stato attuale</b>	Depurazione degli effluenti gassosi (scrubber a doppio stadio e biofiltro)
	Attività sospesa da aprile 2012. Attualmente effettua messa in riserva e transfer ad altri impianti.



Provincia	Comune	Ragione sociale	Autorizzati a trattare FORSU [t]
AL	Alessandria	ARAL spa	21.000
AL	Casal Cermelli	Bioland srl	60.000 (autorizzazione rilasciata il 30/7/2012)
<b>TOT. PROV. ALESSANDRIA</b>			<b>81.000</b>
AT	San Damiano d'Asti	GAIA SPA	22.600
<b>TOT. PROV. ASTI</b>			<b>22.600</b>
CN	Borgo San Dalmazzo	ACSR spa	8.500
CN	Fossano	San Carlo srl	31.000 (40.000 t/a autorizzati comprensivi dei fanghi)
<b>TOT. PROV. CUNEO</b>			<b>39.500</b>
NO	San Nazzaro Sesia	Koster	33.400
<b>TOT. PROV. NOVARA</b>			<b>33.400</b>
VC	Santhià	Territorio & Risorse	26.000 t./a di FORSU
<b>TOT. PROV. VERCELLI</b>			<b>26.000</b>
<b>TOT. REGIONE PIEMONTE (esclusa Prov. Torino)</b>			<b>202.500</b>
<b>TOT. REGIONE PIEMONTE (inclusa Prov. Torino con capacità di trattamento effettiva di 50.000 t/anno e nominale di 150.000 t/anno)</b>			<b>252.500 - 352.500</b>



Consorzio/ Società	FORSU 2013 (t)	Impianti di destinazione
AMIAT	4.393	Bioland – Casal Cermelli (AL)
		San Carlo s.r.l. – Fossano (CN)
CIDIU	12.635	Transfer c/o impianto di Druento: Sesa S.p.A. Este (PD)
CISA	3.611	transfer c/o impianto di Druento: Sesa S.p.A. Este (PD)
Bac. 16, gestione Seta	1.325	Transfer c/o impianto di Borgaro
	8.123	Bioland – Casal Cermelli (AL)
		Koster s.r.l. San Nazzaro Sesia (NO)
Bac. 16, Com. San Mauro	1.023	Gaia S.p.A. San Damiano d'Asti (AT)
CADOS, gestione ACSEL	596	Transfer c/o impianto di Druento: Sesa S.p.A. Este (PD)
	2.347	Gaia S.p.A. San Damiano d'Asti (AT)
CCA, gestione SCS	4.237	Territorio & Risorse s.r.l. - Santhià (VC)
CCS	6.809	Bioland – Casal Cermelli (AL)
COVAR 14	12.457	San Carlo s.r.l. – Fossano (CN)
<b>Totale</b>	<b>57.556</b>	

Consortio/ Società	Impianti di destinazione	Costo trattamento (€/t)
Acea Ambiente	Polo Ecologico ACEA - Pinerolo (TO)	90,00*
AMIAT	Polo Ecologico ACEA - Pinerolo (TO)	80-85 euro/t*
	Bioland – Casal Cermelli (AL)	
	San Carlo s.r.l. – Fossano (CN)	
CIDIU: transfer c/o impianto di Druento	Sesa S.p.A. Este (PD)	85,00*
CISA:	transfer c/o impianto di Druento: Sesa S.p.A. Este (PD)	90,76*
	transfer c/o impianto di Borgaro	120,00
	Bioland – Casal Cermelli (AL)	74,00
Bac. 16, gestione Seta	Koster s.r.l. San Nazzaro Sesia (NO)	93,00
Bac. 16, Comune San Mauro	Gaia S.p.A. San Damiano d'Asti (AT)	85,00, oltre 30 €/t trasporto
CADOS, gestione ACSEL	transfer c/o impianto di Druento	96,00
	Gaia S.p.A. San Damiano d'Asti (AT)	82,00
CCA, gestione SCS	Territorio & Risorse s.r.l. - Santhià (VC)	97,00
CCS	Bioland – Casal Cermelli (AL)	83,00* (media ponderata fra i costi dei due lotti affidati)
COVAR 14	San Carlo s.r.l. – Fossano (CN)	87 – 88 euro/t (media costi sostenuti anni 2012-2013; due lotti affidati)

\* Incluso trasporto



# LA DOMANDA DI TRATTAMENTO FORSU IN PROVINCIA DI TORINO: ATTUALE – ATTESA »CRESCITA POTENZIALE

Consorzio/bacino di provenienza	PRODUZIONE ATTUALE	PRODUZIONE ATTESA 75 Kg/ab/a	Crescita potenziale (t)
ACEA	6.500	11.182	4.682
BAC 16, gest. Seta	15.500	15.282	
BAC 16, San Mauro	1.700	1.442	
BACINO 18	47.600	65.198	17.598
CADOS (gest. ACSEL)	4.500	6.338	1.838
CADOS (gest. CIDIU)	19.000	19.115	115
CCA (gest. ASA)	1.500	5.950	4.450
CCA (gest. SCS)	7.500	8.233	733
CCS	10.500	9.208	
CISA	6.000	7.300	1.300
COVAR 14	20.000	19.071	
PROVINCIA DI TORINO	140.300	168.319	30.716
Produzione "attesa"	140.300 + 30.716 = 171.016 t/anno		
Capacità impiantistica attuale	50.000 t/a		
Capacità impiantistica nominale	150.000 t/a		

- ❖ In provincia di Torino l'attuale produzione di FORSU è di circa 130-140.000 t/anno a cui si aggiungono circa 55.000 t/anno di verde.
- ❖ La potenzialità attesa di FORSU con lo sviluppo della raccolta differenziata è di circa 170.000 t/anno.
- ❖ In provincia di Torino sono autorizzati 3 impianti per una potenzialità nominale di 150.000 t/anno di FORSU e 34.000 t/anno di biodigestato.
- ❖ E' attivo un solo impianto (Pinerolo) con una capacità di assorbimento max di circa 50.000 t/anno.
- ❖ Attualmente 2/3 della FORSU raccolta in provincia di Torino è avviata a impianti situati fuori provincia; di questa 1/3 è destinata ad impianti fuori regione.
- ❖ Le tariffe medie di conferimento (trasporto incluso) si stanno attestando tra 85 e 95 €/t.
- ❖ L'attività di trattamento della FORSU è fuori privata e la scelta dell'impianto di destinazione va sul mercato; questa situazione da un lato ha portato ad un generale abbassamento delle tariffe di conferimento, dall'altro determina rischi e criticità sulla sostenibilità degli investimenti effettuati
- ❖ E' inevitabile su questa filiera fare ragionamenti di area vasta: in Regione Piemonte sono autorizzati impianti con una capacità nominale all'incirca equivalente alla domanda potenziale di trattamento della FORSU (300-350.000 t/anno).
- ❖ Nella valutazione dell'offerta impiantistica della provincia bisogna tenere conto anche delle esigenze di trattamento per verde e ramaglie, nonché dell'ingente quantità di fanghi di depurazione (oltre 100.000 t/anno).

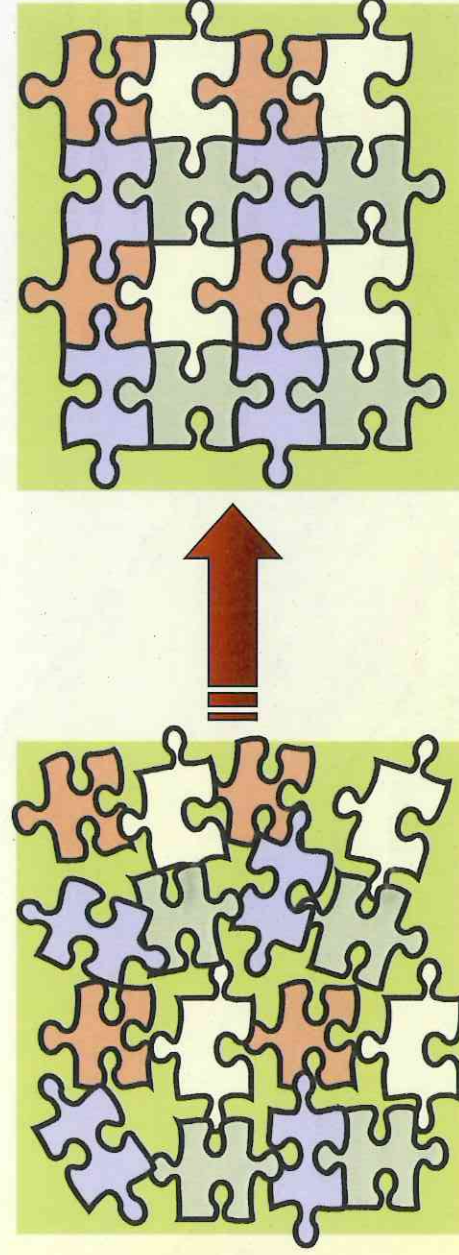






**PROVINCIA  
DI TORINO**

**ALLEGATO 6**



**Rifiuti urbani complessivi,  
raccolte differenziate,  
rifiuto urbano residuo da smaltire**

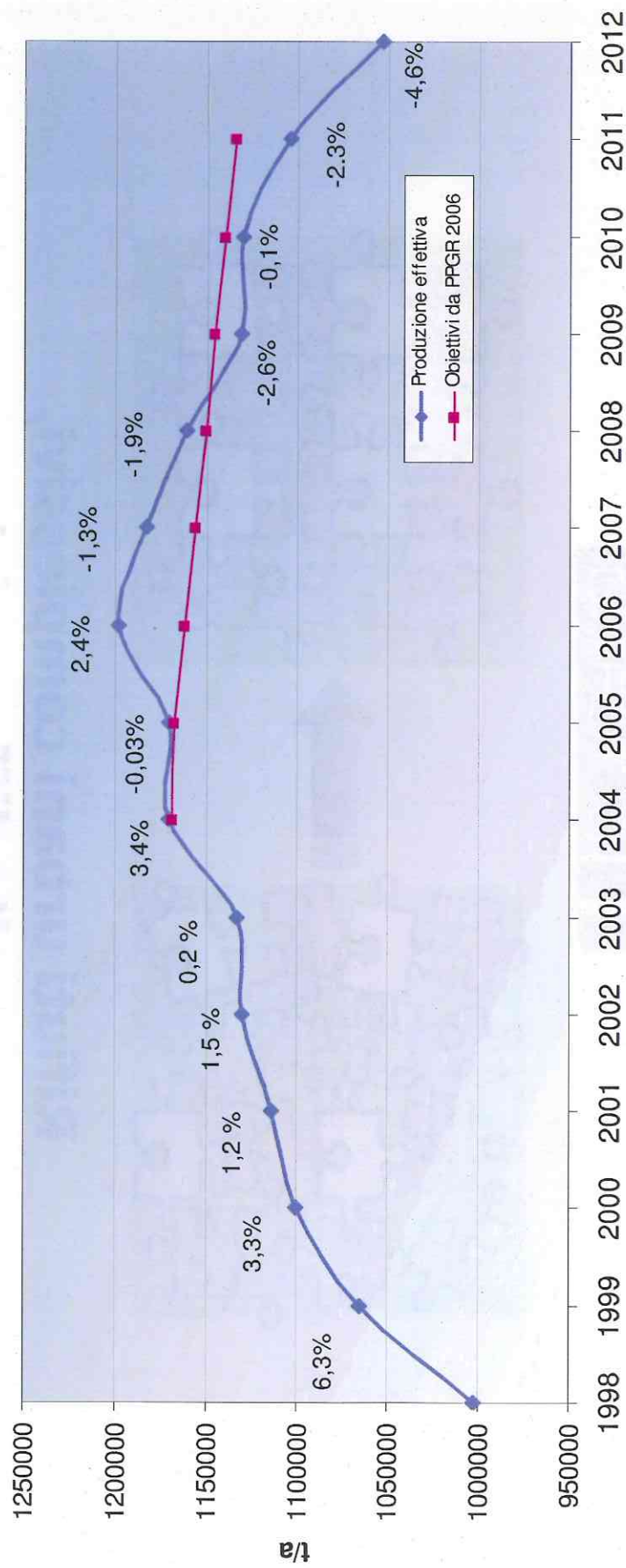
**La situazione nel territorio provinciale**

***Torino, 11 ottobre 2013***



## LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI - TOTALE PROVINCIA

Produzione totale di Rifiuti Urbani e variazione % rispetto all'anno precedente

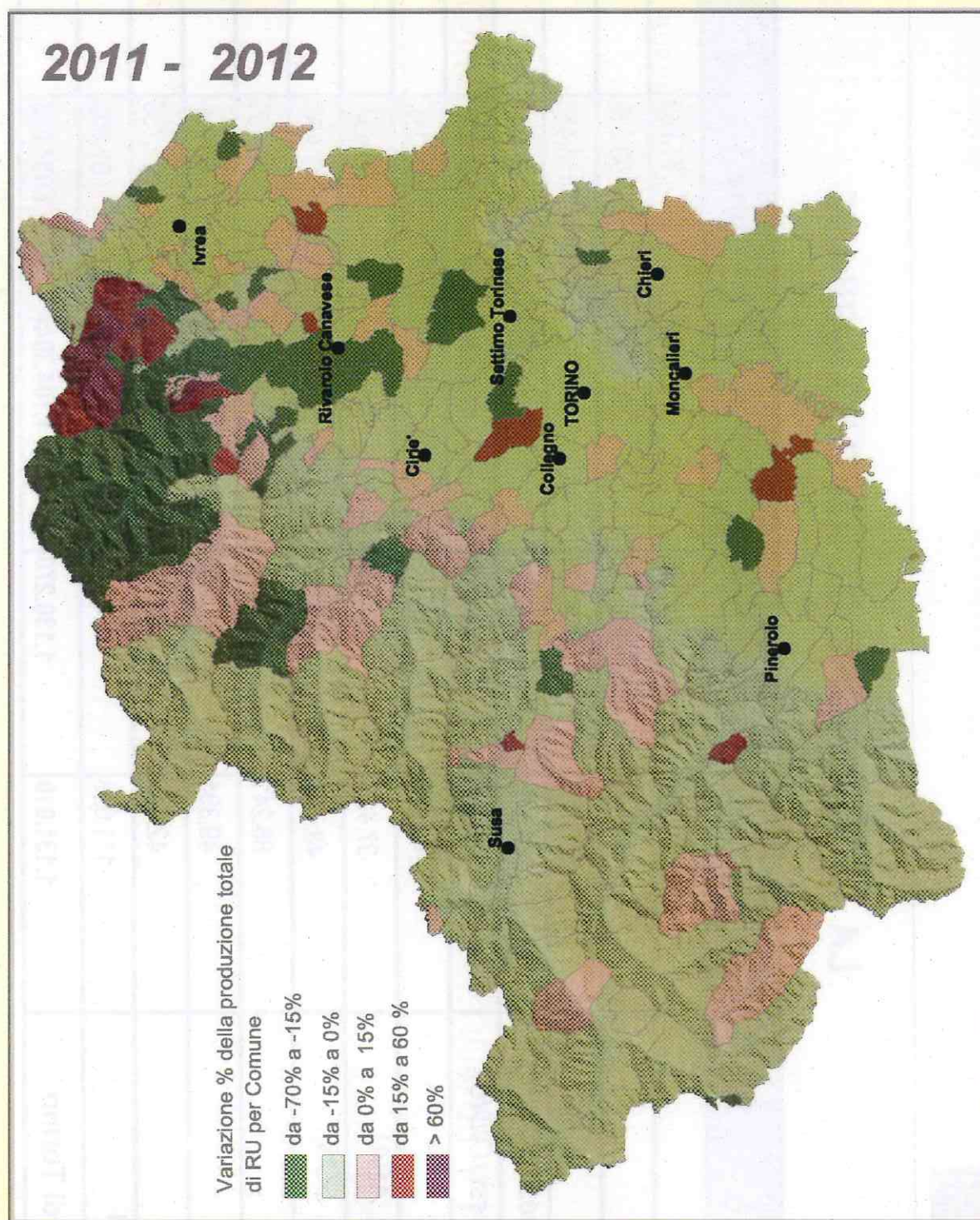


## LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

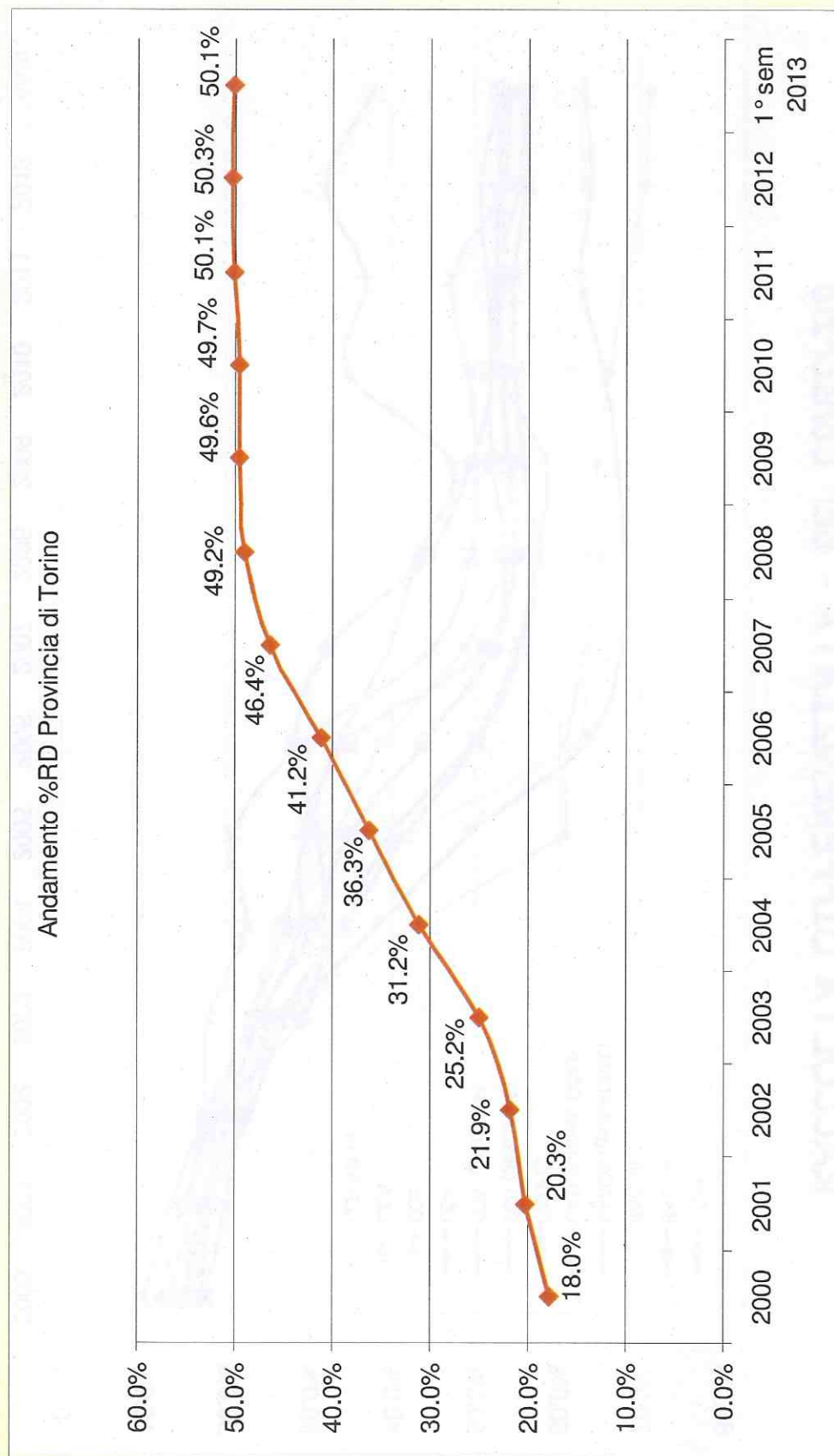
	2009	2010	2011	2012	Variazione % 2012-2011
ACEA	76.355	76.560	72.068	67.633	-6.2%
BAC 16	115.001	116.410	105.515	93.593	-11.3%
BAC 18	500.703	495.289	479.385	456.455	-4.8%
CADOS (gest. ACSEL)	49.148	48.177	48.085	46.927	-2.4%
CADOS (gest. CIDIU)	99.901	100.498	108.446	111.133	2.5%
CADOS	149.050	148.675	156.531	158.061	1.0%
CCA (gest. ASA)	37.493	34.108	38.292	33.694	-12.0%
CCA (gest. SCS)	48.749	49.933	48.777	47.296	-3.0%
CCA	86.241	84.041	87.070	80.991	-7.0%
CCS	49.394	50.607	49.470	47.966	-3.0%
CISA	42.643	44.031	43.198	41.736	-3.4%
COVAR 14	111.623	114.658	111.159	107.602	-3.2%
Provincia di Torino	1.131.010	1.130.270	1.104.394	1.054.035	-4.6%



## LA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI - variazione a livello comunale

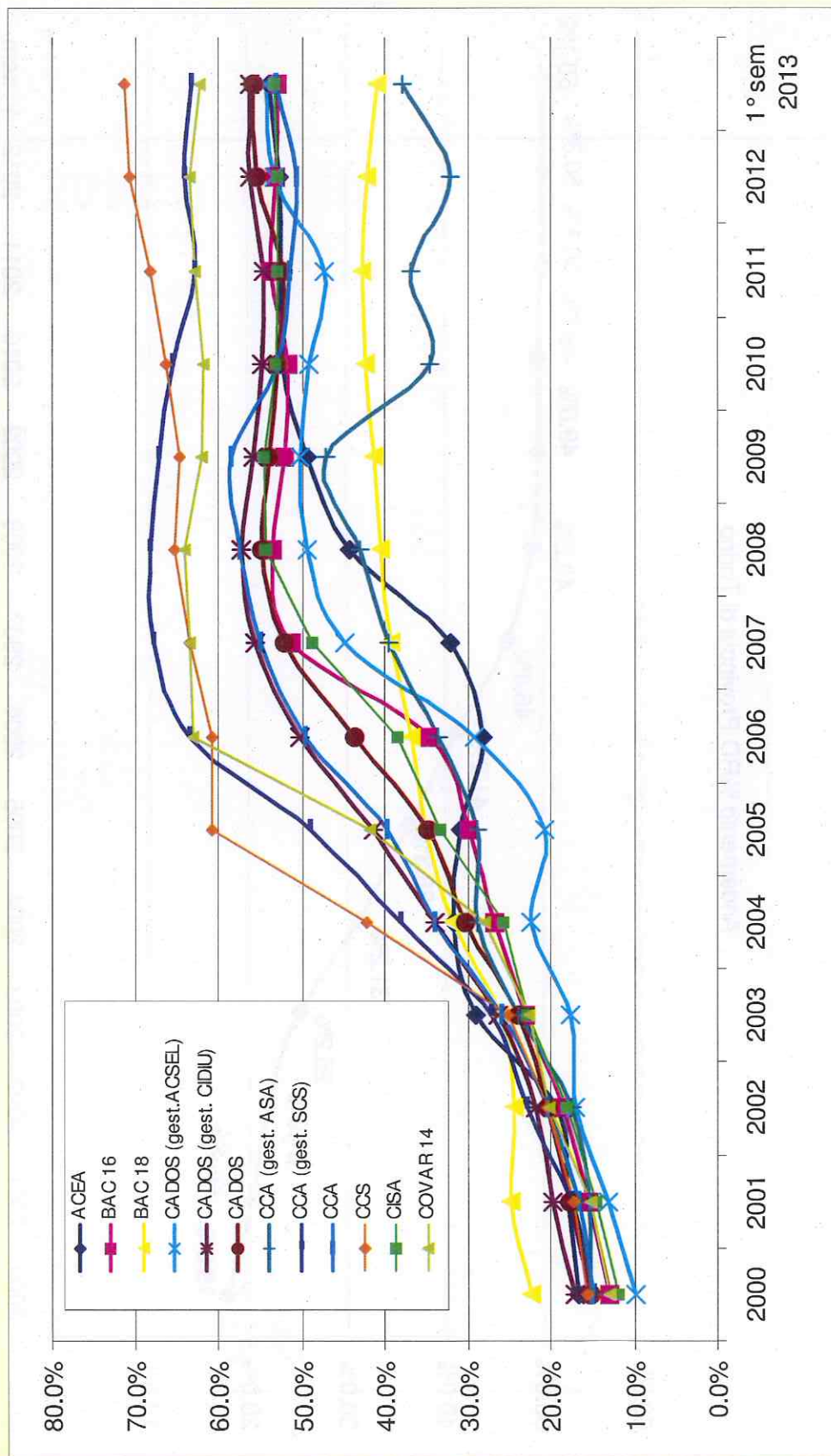


## LA RACCOLTA DIFFERENZIATA - totale della Provincia





## RACCOLTA DIFFERENZIATA - per Consorzio



## RACCOLTA DIFFERENZIATA - confronto con gli obiettivi nazionali

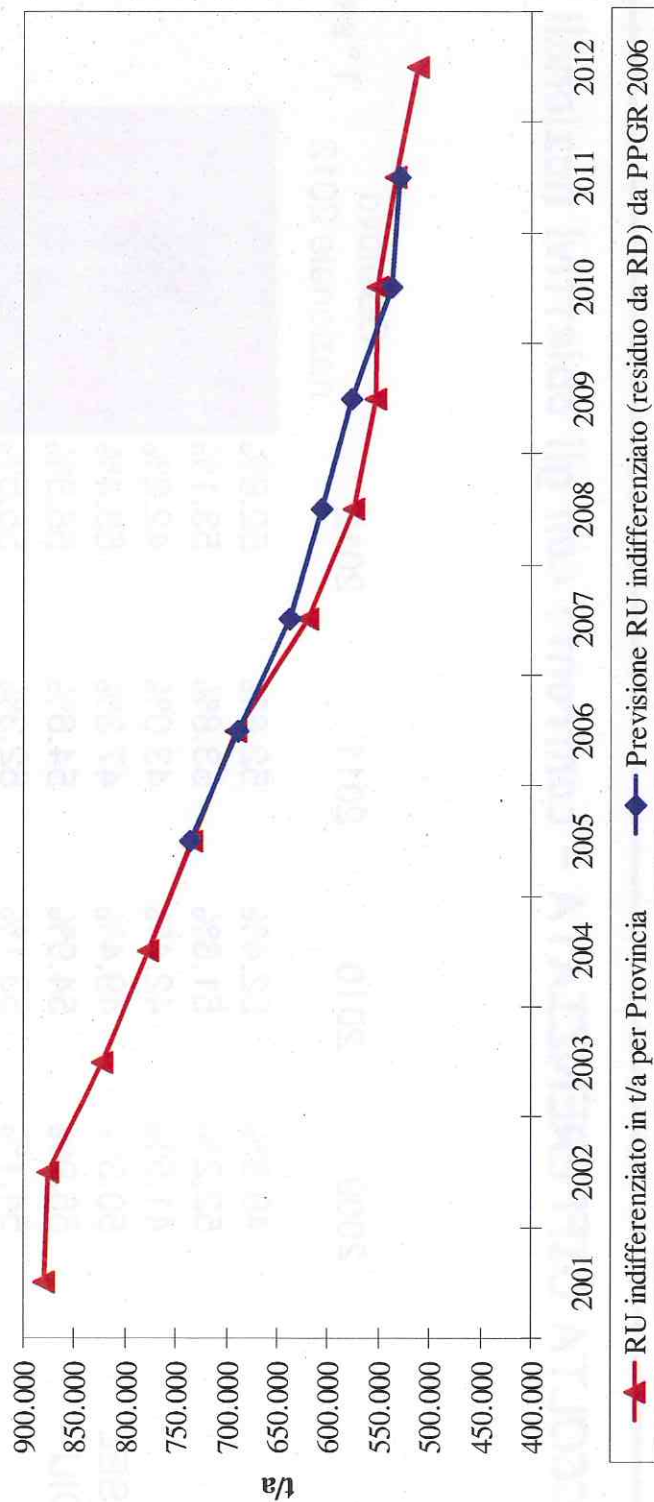
	2009	2010	2011	2012	Obiettivo nazionale 2012	1° sem 2013
ACEA	49.6%	52.4%	52.6%	52.8%	60%	54.0%
BAC 16	52.2%	51.8%	53.8%	53.1%	60%	53.0%
BAC 18	41.5%	42.4%	43.0%	42.2%	60%	41.1%
CADOS - ACSEL	50.3%	49.4%	47.3%	53.4%	60%	54.4%
CADOS - CIDIU	55.9%	54.9%	54.6%	56.3%	60%	56.4%
CADOS	54.1%	53.1%	52.3%	55.5%	60%	55.8%
CCA - ASA	47.3%	34.5%	36.9%	32.2%	60%	37.9%
CCA - SCS	67.3%	65.5%	62.9%	64.2%	60%	63.3%
CCA	58.5%	52.9%	51.5%	50.7%	60%	53.3%
CCS	64.7%	66.4%	68.2%	70.7%	60%	71.4%
CISA	54.6%	53.2%	53.0%	53.0%	60%	53.5%
COVAR 14	62.1%	61.9%	62.8%	63.6%	60%	62.3%
Provincia di Torino	49.6%	49.7%	50.1%	50.3%	60%	50.1%

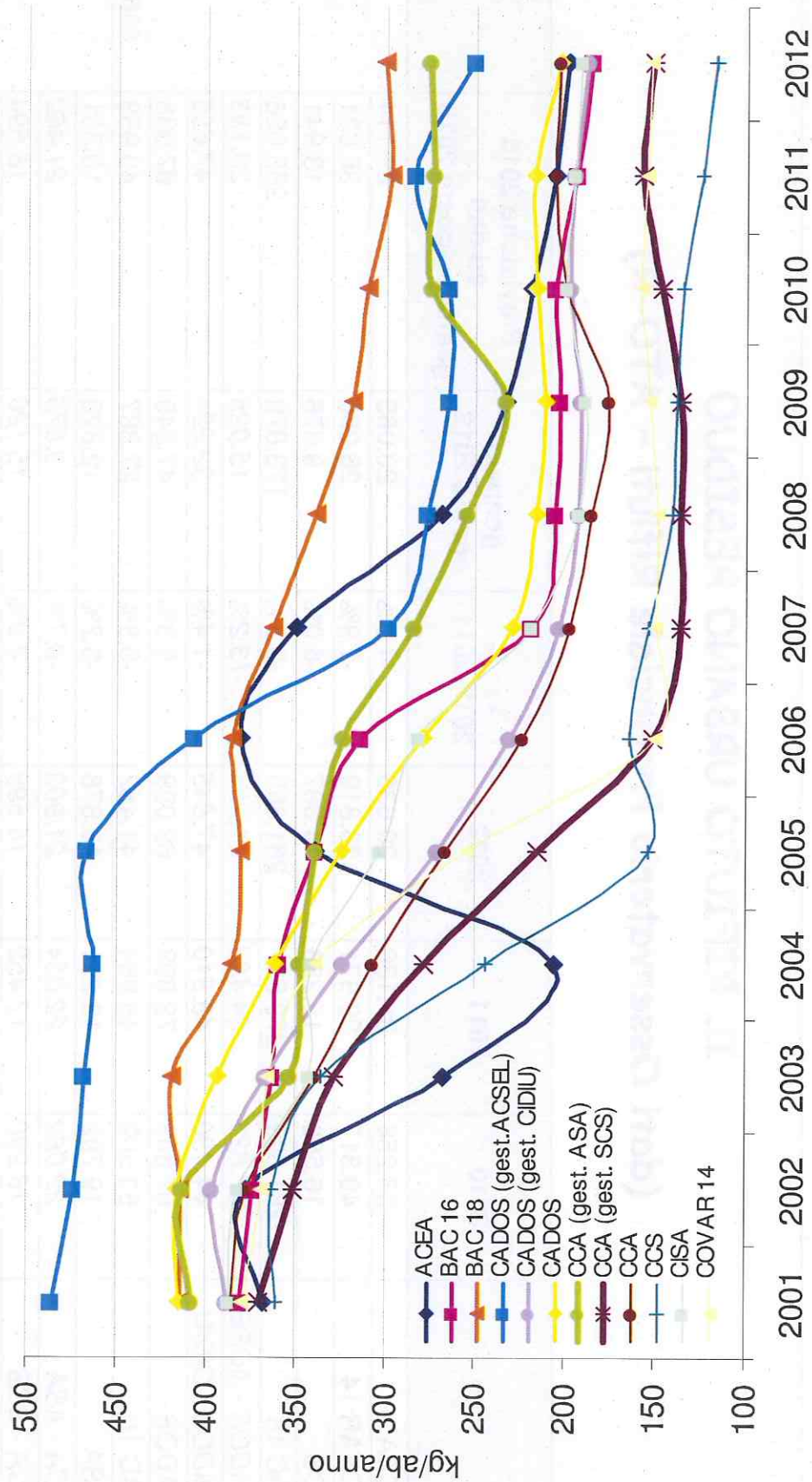


## IL RIFIUTO URBANO RESIDUO A VALLE DELLE RD - totale della Provincia

PROVINCIA DI TORINO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Var % '12-'11
Smaltimento in discarica	581.236	563.095	552.058	550.740	492.238	446.081	-9,38%
Pre-trattamento	38.958	12.057	572	819	39.018	56.759	45,47%
Terre da spazzamento a recupero	-	-	-	-	3.400	9.372	175,67%
<b>TOTALE RIFIUTO RESIDUO</b>	<b>620.194</b>	<b>575.152</b>	<b>552.630</b>	<b>551.559</b>	<b>534.656</b>	<b>512.212</b>	<b>-4,20%</b>
Obiettivi PPGR	639.034	607.567	576.847	537.716	530.559	-	

Andamento storico Rifiuto Urbano Residuo Provincia di Torino



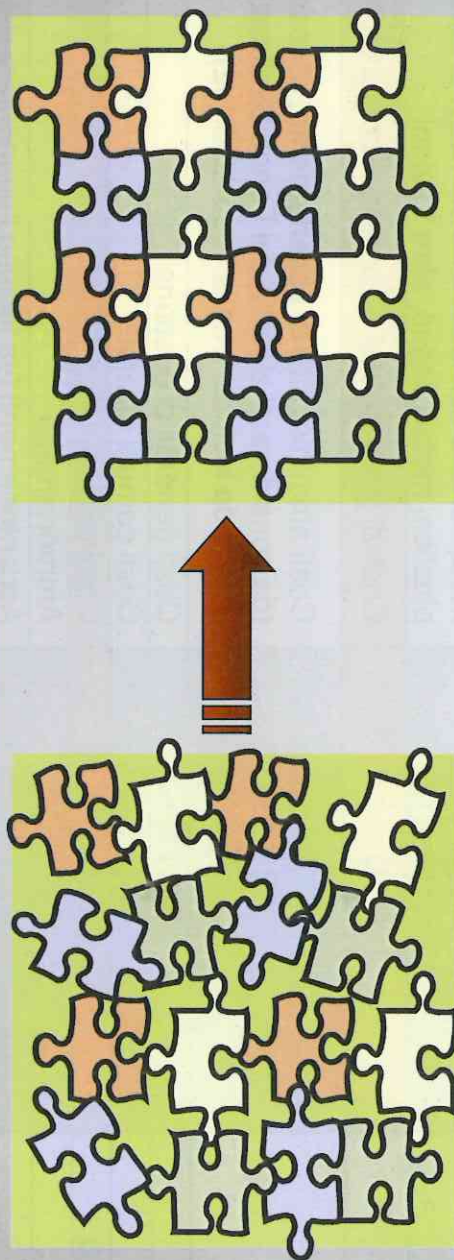




## IL RIFIUTO URBANO RESIDUO

### (dati Osservatorio Provinciale Rifiuti - ATO-R)

	2010	2011	2012	Var % 2012-2011	gennaio- agosto 2013	Previsione 2013 su dati gennaio-agosto 2013	
ACEA	33.258	31.136	29.636	-4.8%	20.065	29.114	
COVAR 14	40.817	39.971	38.819	-2.9%	26.088	38.831	
CCS	16.550	15.288	14.367	-6.0%	9.676	13.941	
BAC 18	281.899	270.507	261.660	-3.3%	173.679	255.626	
CADOS - ACSEL	22.822	24.483	21.254	-13.2%	15.025	20.183	
CADOS - CIDIU	44.480	48.510	47.845	-1.4%	32.224	47.655	
CADOS	67.302	72.993	69.099	-5.3%	47.249	67.838	
BAC 16	53.589	45.964	41.452	-9.8%	27.887	40.953	446.303
CISA	19.792	19.291	18.678	-3.2%	12.626	18.331	
CCA - ASA	22.062	22.054	21.903	-0.7%	9.676	21.462	
CCA - SCS	16.290	17.452	16.598	-4.9%	15.120	16.594	
CCA	38.352	39.506	38.501	-2.5%	24.796	38.056	56.387
Provincia di Torino	551.559	534.656	512.211	-4.2%	343.619	502.690	



**COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA PROVINCIA DI TORINO:  
CONFRONTO TRA I VARI TERRITORI**

**Seconda Parte**

**18 ottobre 2013**



A seguito della riunione del Gruppo di Lavoro del 13/9/2013 in cui sono stati analizzati i dati di costo derivanti dall'applicazione web RUPAR Piemonte sezione Costi RU, e allo scopo di eliminare alcune difformità insite nella rilevazione dati RUPAR è stato chiesto alle Aziende/Consorzi di compilare una specifica tabella predisposta da ATO-R le cui voci sono di seguito riportate.

a1	CSL	Costi spazzamento e lavaggio strade e piazze pubbliche
a2	CRT	Costi di raccolta e trasporto RU
a3	CTS	Costi di trattamento e smaltimento
a4	AC	Altri costi
a=a1+a2+a3+a4	CGIND	Costi di gestione dei servizi sui RU indifferenziati
b1	CRD	Costi totali di raccolta differenziata
b2	CTR_netto_TOTALE	Costi di trattamento e riciclo di organico e verde e costi di trattamento e riciclo al netto dei ricavi di carta/cartone, vetro, plastica, metalli, legno, altre frazioni
b=b1+b2	CGD	Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata
c1	CARC	Costi amministrativi di accertamento, riscossione, contenzioso (da considerarsi al netto del Fondo Svalutazione e Rischi che è invece da includere nella voce ACC (d2))
c2	CGG	Costi generali di gestione
c3	CCD	Costi comuni diversi
c=c1+c2+c3	CC	Costi comuni
d1	AMM	Ammortamenti
d2	ACC	Accantonamenti (va incluso l'ammontare del Fondo Svalutazione e Rischi)
d3	R	Remunerazione di capitale investito
d=d1+d2+d3	CK	Costi d'uso del capitale
Costo complessivo=a+b+c+d	COSTO COMPLESSIVO	Totale costi

Gli importi (comprensivi di IVA) sono stati desunti dai Piani Finanziari TARES "tributo comunale sui rifiuti e sui servizi" anno 2013, nuovo tributo relativo alla gestione dei rifiuti urbani, previsto dall'art. 14 del D.L. n. 201/2011, convertito con modificazioni dalla L. 214/2011, e smi.

In alcuni casi il Consorzio, non disponendo dei Piani approvati dai Comuni, ha fornito i dati dei PF approvati in sede di Assemblea Consortile.

Azienda	N° comuni complessivi	N° comuni per cui non si dispone di PF da essi approvati
ACEA	47	6
ACSEL	37	-
CCS	19	-
CIDIU	17	-
CISA	38	7
COVAR 14	19	-
SCS (1)	57	50
SETA (2)	30	11
TORINO	1	-

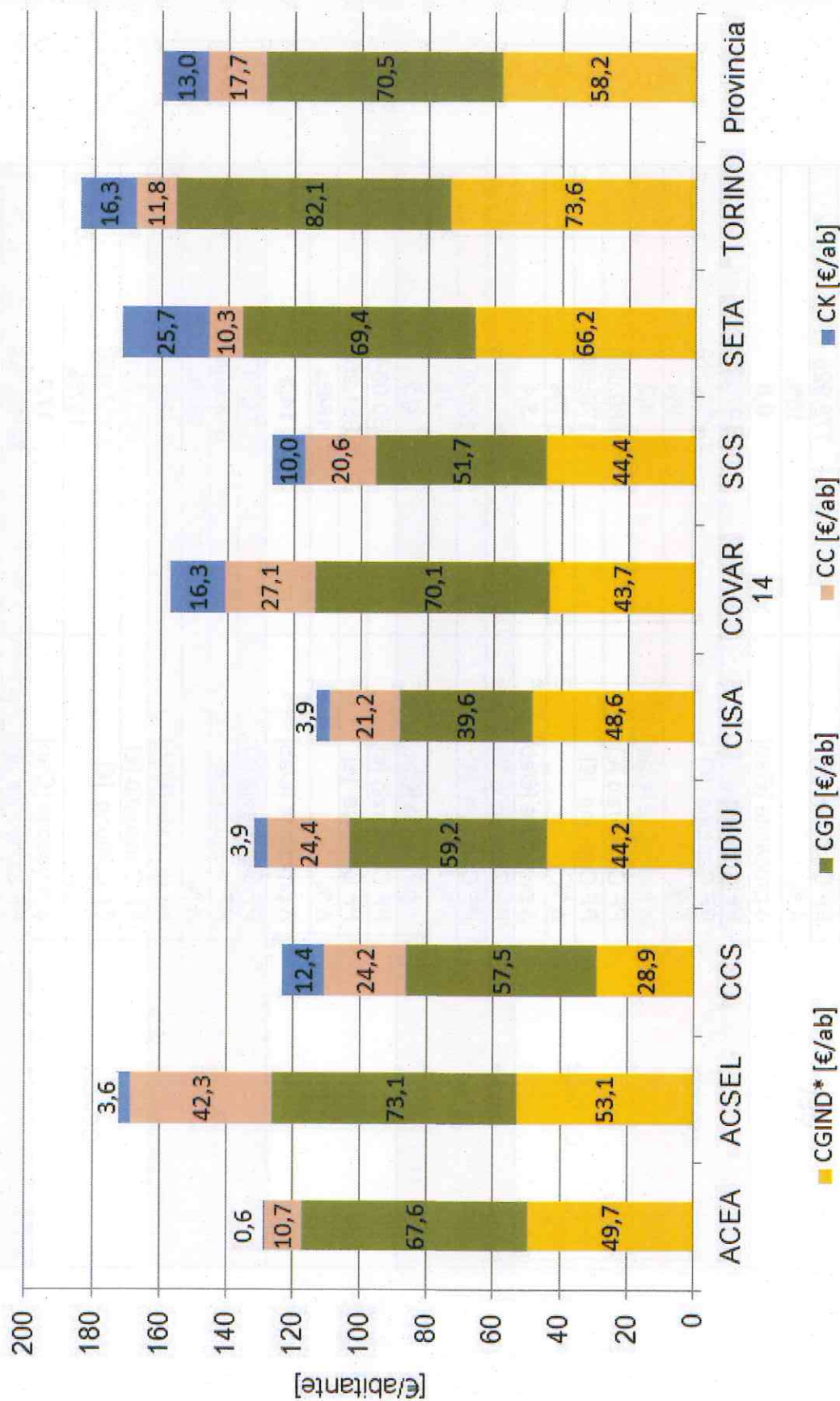
Va segnalato che nell'elaborazione degli indici di costo:

- (1) per SCS sono stati considerati esclusivamente i PF approvati dal Consorzio dato che si dispone solo di pochi PF approvati dai comuni;
- (2) Il dato di SETA non comprende il Comune di San Mauro Torinese.



Gestione	Popolazione 2012	COSTO COMPLESSIVO* [€/ab]	CGIND* [€/ab]	CGD [€/ab]	CC [€/ab]	CK [€/ab]
ACEA	149.516	128,5	49,7	67,6	10,7	0,6
ACSEL	84.788	172,0	53,1	73,1	42,3	3,6
CCS	124.059	123,1	28,9	57,5	24,2	12,4
CIDIU	257.406	131,7	44,2	59,2	24,4	3,9
CISA	97.917	113,3	48,6	39,6	21,2	3,9
COVAR 14	255.733	157,1	43,7	70,1	27,1	16,3
SCS	110.094	126,7	44,4	51,7	20,6	10,0
SETA	205.510	171,6	66,2	69,4	10,3	25,7
TORINO	872.091	183,8	73,6	82,1	11,8	16,3
<b>Provincia</b>	<b>2.157.114</b>	<b>159,4</b>	<b>58,2</b>	<b>70,5</b>	<b>17,7</b>	<b>13,0</b>

\* al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)



\* al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)



n° comuni per cui si dispone di entrambi i PF		30
Abitanti 2012 del campione		
% campione su popolazione consorzio(1)		86.152
CSL	PF Consorzio [€]	88%
	PF Comune [€]	708.250
	Δ %	778.928
	Δ procapite [€/ab]	10%
CGIND	PF Consorzio [€]	0,8
	PF Comune [€]	4.597.930
	Δ %	4.958.510
	Δ procapite [€/ab]	8%
CGIND*	PF Consorzio [€]	4,2
	PF Comune [€]	3.889.680
	Δ %	4.179.582
	Δ procapite [€/ab]	7%
CGD	PF Consorzio [€]	3,4
	PF Comune [€]	3.444.865
	Δ %	3.426.406
	Δ procapite [€/ab]	-1%
CC	PF Consorzio [€]	-0,2
	PF Comune [€]	750.084
	Δ %	1.981.262
	Δ procapite [€/ab]	164%
CK	PF Consorzio [€]	14,3
	PF comune [€]	133.707
	Δ %	376.594
	Δ procapite [€/ab]	182%
CC+CK	PF Consorzio [€]	2,8
	PF comune [€]	883.791
	Δ %	2.357.856
	Δ procapite [€/ab]	167%
COSTO COMPLESSIVO*	PF Consorzio [€]	17,1
	PF comune [€]	8.218.336
	Δ %	9.963.844
	Δ procapite [€/ab]	21%
		20,3

(1) Fonte dati: Consorzio CISA

Gestione	Popolazione 2011	Costo complessivo procapite 2011 * [€/ab.]	Popolazione equivalente 2011	Costo complessivo procapite equivalente 2011* [€/ab. Eq.]
ACEA	149.094	128,9	160.013	120,1
ACSEL	84.500	172,6	105.506	138,2
CCS	122.770	124,4	124.034	123,1
CIDIU	254.867	133,0	263.976	128,5
CISA	97.339	114,0	106.938	103,8
COVAR 14	254.277	158,0	260.654	154,2
SCS	109.772	127,0	114.489	121,8
SETA	204.098	172,8	208.945	168,8
TORINO	869.312	184,4	927.951	172,7
<b>Provincia</b>	<b>2.146.029</b>	<b>160,2</b>	<b>2.272.507</b>	<b>151,3</b>

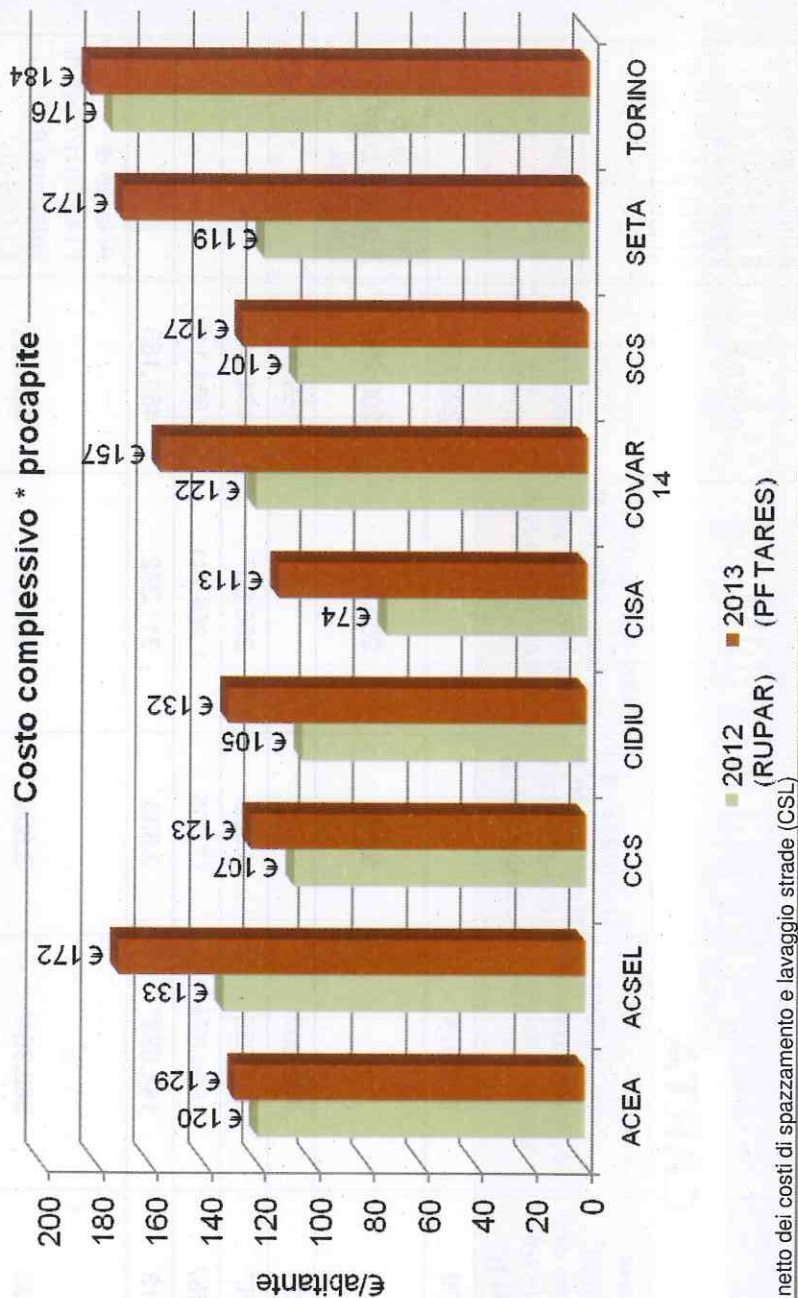
\* al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)



Gestione	COSTO COMPLESSIVO* [€/ab. Eq.]		CGIND* [€/ab. Eq.]		CGD [€/ab. Eq.]		CC [€/ab. Eq.]		CK [€/ab. Eq.]	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
ACEA	69,8	256,4	21,3	172,4	33,6	95,1	0,0	29,6	0,0	25,4
ACSEL	81,6	291,9	26,2	132,1	16,3	89,4	18,5	109,4	0,4	15,6
CCS	99,1	159,1	28,7	59,3	41,2	79,3	10,1	27,5	6,0	16,7
CIDIU	121,7	165,5	39,1	77,5	50,7	95,7	12,1	55,6	0,0	10,7
CISA	68,9	153,3	22,2	140,1	0,0	56,8	0,0	65,5	0,0	23,5
COVAR 14	90,2	190,6	30,2	76,5	37,6	93,1	9,8	31,3	2,8	23,4
SCS	69,8	188,4	8,9	92,9	22,2	78,2	13,2	21,9	7,0	11,7
SETA	116,9	228,6	36,2	116,5	29,1	90,0	0,0	63,3	7,6	37,3
<b>Provincia</b>	<b>68,9</b>	<b>291,9</b>	<b>8,9</b>	<b>172,4</b>	<b>0,0</b>	<b>95,7</b>	<b>0,0</b>	<b>109,4</b>	<b>0,0</b>	<b>37,3</b>

\* al netto dei costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL)

	COSTO COMPLESSIVO* [€/ab]		CGIND* [€/ab]		CGD [€/ab]		CC+CK [€/ab]	
	2012 (RUPAR)	2013 (PF TARES)	2012 (RUPAR)	2013 (PF TARES)	2012 (RUPAR)	2013 (PF TARES)	2012 (RUPAR)	2013 (PF TARES)
ACEA	€ 120	€ 129	€ 40	€ 50	€ 52	€ 68	€ 27	€ 11
ACSEL	€ 133	€ 172	€ 43	€ 53	€ 56	€ 73	€ 34	€ 46
CCS	€ 107	€ 123	€ 26	€ 29	€ 48	€ 57	€ 33	€ 37
CIDIU	€ 105	€ 132	€ 55	€ 44	€ 50	€ 59	€ 0	€ 28
CISA	€ 74	€ 113	€ 26	€ 49	€ 32	€ 40	€ 16	€ 25
COVAR 14	€ 122	€ 157	€ 35	€ 44	€ 46	€ 70	€ 41	€ 43
SCS	€ 107	€ 127	€ 38	€ 44	€ 47	€ 52	€ 22	€ 31
SETA	€ 119	€ 172	€ 59	€ 66	€ 61	€ 69	€ 0	€ 36
TORINO	€ 176	€ 184	€ 50	€ 74	€ 42	€ 82	€ 83	€ 28
Provincia	€ 139	€ 159	€ 45	€ 58	€ 46	€ 70	€ 48	€ 31





## CARTA

Consorzi/ Aziende	Conferito tot. al sistema CONAI [t]	Quota di imballaggi all'interno del conferito tot. CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	7.319	3.138	292.074			292.074	
ACSEL				5.136	200.294	200.294	Al lordo di € 5.924 di costi di selezione
ASA	3.603	1.825	163.007			163.007	
BACINO 16	6.710	2.557	238.036	4.368	256.207	494.243	
BACINO 18	39.787	17.557	1.634.371	17.705	1.269.741	2.904.112	
CCS	2.590*	1.613	144.883*	3.833	311.282	456.165	
CIDIU	10.041*	2.932	382.964*	3.856	306.837	689.801	Al lordo di €14.908 di costi di selezione e €1.039 di smaltimento frazione estranea
CISA	3.939*	698*	217.159*			217.159	Al lordo di € 22.000 di costi di valorizzazione e pressatura
COVAR 14	14.827*	6.819*	743.726			743.726	
SCS	2.852	2.852	265.519	4.060	298.585	564.104	
Totale Provincia	91.668	39.991	4.081.739	38.958	2.642.946	6.724.685	
Totale Provincia (presentazione del 20/09/2013)	92.305	40.966	3.754.825	ND	ND	3.754.825	

 $\Delta = \text{€ } 2.969.860$ 

\* Data rettificato da Consorzio/Azienda rispetto al dato presentato il 20/9/2013

\*\* Nei corrispettivi non CONAI sono stati inseriti anche i corrispettivi per FMS (Frazioni Merceologiche Similari)

# PLASTICA

Consorzi/ Aziende	Quota di imballaggi all'interno del conferito tot. CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	2.385	615.430			615.430	
ACSEL	1.636	499.680*			499.680	Il totale corrispettivi per plastica/alluminio/banda stagnata è al lordo di 141.410 € di costi di selezione e smaltimento scarti (non rendicontati).
ASA	1.189	282.389			282.389	
BACINO 16	3.351	626.635			626.635	Non sono stati indicati i costi di pre-pulizia.
BACINO 18	7.781	1.539.071	121	12.023	1.551.094	Il costo di pre-pulizia è pari a 75-85 €/t comprensivo del costo di smaltimento delle frazioni non recuperabili.
CCS	2.771	707.538*			707.538	
CIDIU	3.816	774.413*			774.413	Al lordo di 593.670 € di costi di selezione e smaltimento scarti
CISA	1.682	355.272*			355.272	Al lordo di 10.478 euro di costi di valorizzazione e pressatura
COVAR 14	4.555	1.127.982			1.127.982	Al lordo di 186.323 € di costi di selezione e 128.558 € di costi di trasporto e smaltimento scarti
SCS	2.086	714.896*			714.896	
Totale Provincia	31.252	7.243.305		12.023	7.255.328	
Totale Provincia (presentazione del 20/09/2013)	31.252	6.844.750	ND	ND	6.844.750	

\* Data rettificato da Consorzio/Azienda rispetto al dato presentato il 20/9/2013

$\Delta = \text{€ } 410.578$



## VETRO

Consorzi/ Aziende	Quota di imballaggi all'interno del conferito tot. CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	2.195	49.884			49.884	
ACSEL	1.674	122.277*			122.277	
ASA						
BACINO 16			7.256	22.861	22.861	
BACINO 18	20.542	725.662			725.662	
CCS	4.211*	115.091*			115.091	
CIDIU						
CISA	4.013*	63.910*			63.910	Al lordo di 6.536 euro di costi di stoccaggio
COVAR 14	3.475	213.601*			213.601	Al lordo di 48.754 € di costi di logistica (caricamento autoferri presso piattaforma COREVE)
SCS	4.031*	141.765*			141.765	
Totale Provincia	40.140	1.432.190	7.256	22.861	1.455.051	
Totale Provincia (presentazione del 20/09/2013)	33.727	1.048.108	ND	ND	1.048.108	

\* Dato rettificato da Consorzio/Azienda rispetto al dato presentato il 20/9/2013

 $\Delta = € 406.943$

## ACCIAIO

Consorzi/ Aziende	Quota di imballaggi all'interno del conferimento totale CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]
ACEA	222	18.881			18.881
ACSEL	159	13.501			13.501
ASA	69	5.839			5.839
BACINO 16			86	9.486	9.486
BACINO 18					
CCS	166	14.106			14.106
CIDIU					
CISA					
COVAR 14	259	22.003			22.003
SCS	169	14.402			14.402
Totale Provincia	<b>1.043</b>	<b>88.731</b>	86	<b>9.486</b>	<b>98.217</b>
Totale Provincia (presentazione del 20/09/2013)	<b>1.043</b>	<b>88.731</b>	ND	ND	<b>88.731</b>

**$\Delta = € 9.486$**



## ALLUMINIO

Consorzi/Aziende	Quota di imballaggi all'interno del conferito totale CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]
ACEA	32	13.864			13.864
ACSEL	26	11.321			11.321
ASA	11	4.787			4.787
BACINO 16		0			0
BACINO 18		0			0
CCS	39	16.794			16.794
CIDIU					0
CISA					0
COVAR 14	59	25.551			25.551
SCS	31	13.542			13.542
Totale Provincia	197	85.859	-	-	85.859
Totale Provincia (presentazione del 20/09/2013)	197	85.859	ND	ND	85.859

**LEGNO**

Consorzi/ Aziende	Conferito tot. al sistema CONAI [t]	Quota di imballaggi all'interno del conferito tot. CONAI [t]	Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]	Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]	Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]	Totale corrispettivi [€]	Note
ACEA	3.866	2.165	13.221			13.221	
ACSEL	314	82	3.673*			3.673	
ASA	336	87	1.151			1.151	
BACINO 16	1.491	388	5.101			5.101	
BACINO 18	11.604	1.956	39.687			39.687	
CCS	1.765	314	6.037			6.037	
CIDIU	3.066	823	10.485			10.485	
CISA	946*	946*	3.235*			3.235	Al lordo di 9,970 euro di costi di stoccaggio
COVAR 14	2.442*	283	8.353*			8.353	
SCS							
Totale Provincia	<b>25.831</b>	<b>7.044</b>	<b>90.942</b>	-	-	<b>90.942</b>	
Totale Provincia (presentazione del 20/09/2013)	<b>25.732</b>	<b>6.162</b>	<b>88.003</b>	ND	ND	<b>88.003</b>	

\* Dato rettificato da Consorzio/Azienda rispetto al dato presentato il 20/9/2013

**Δ = € 2.939**



<b>MATERIALE</b>	<b>Quota di imballaggi all'interno del conferimento totale CONAI [t]</b>	<b>Corrispettivo CONAI ricevuto - senza IVA [€]</b>	<b>Quantitativo di materiale NON CONFERITO AL CONAI [t]</b>	<b>Altri corrispettivi per materiale NON CONFERITO AL CONAI- senza IVA [€]</b>	<b>Totale corrispettivi [€]</b>	<b>Costi selezione/ stoccaggio [€]</b>
CARTA	39.991	4.081.739	38.958	2.642.946	6.724.685	42.832
PLASTICA	31.252	7.243.305		12.023	7.255.328	604.148
VETRO	40.140	1.432.190	7.256	22.861	1.455.051	6.536
ACCIAIO	1.043	88.731	86	9.486	98.217	
ALLUMINIO	197	85.859			85.859	
LEGNO	7.044	90.942			90.942	9.970
<b>Totale Provincia</b>	<b>119.667</b>	<b>13.022.767</b>	<b>46.300</b>	<b>2.687.315</b>	<b>15.710.082</b>	<b>663.486*</b>
<b>Totale Provincia (presentazione del 20/09/2013)</b>	<b>113.347</b>	<b>11.910.276</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>	<b>11.910.276</b>	<b>ND</b>

\*dato parziale; si stima che il costo complessivo di prepulizia ammonti a circa € 2.000.000

**$\Delta = € 3.799.806$**

### PROTOCOLLO D'INTESA

#### ***“VERIFICA DI FATTIBILITA’ PER LA FORMAZIONE DI UNA STRUTTURA SOCIETARIA INTEGRATA DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI NELL’AMBITO TERRITORIALE TORINESE: COSTITUZIONE GRUPPO DI LAVORO”***

#### **PREMESSO CHE**

- Il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani è un servizio pubblico locale a rilevanza economica di area vasta, la cui pianificazione rientra pertanto nelle competenze oggi provinciali e in prospettiva della futura città metropolitana.
- L'art. 18 del d.l. 6 luglio 2012, n. 95 di revisione della spesa pubblica, convertito nella legge n. 135 del 7 agosto del 2012, stabilisce infatti che, nelle regioni a statuto ordinario, le province nel cui territorio sono situate le città metropolitane (già precedentemente individuate con la legge delega n. 42 del 5 maggio 2009) saranno soppresse il 31 dicembre 2013 e sostituite dalle città metropolitane dal 1° gennaio 2014.
- La disposizione citata attribuisce alla città metropolitana:
  - 1.le funzioni fondamentali delle ex province soppresse;
  - 2.le funzioni fondamentali di: pianificazione territoriale generale e delle reti infrastrutturali; di strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, nonché organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano; di mobilità e viabilità; di promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale.
- La provincia di Torino, sul cui territorio insisterà la futura città metropolitana, che ha una superficie di 6.830 Km<sup>2</sup> e raccoglie 315 comuni con quasi due milioni e mezzo di abitanti, più della metà dell'intera Regione Piemonte, costituisce l'ambito territoriale ottimale di gestione dei rifiuti.
- Su tale ambito, il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani è governato e regolato da ATO-R e Consorzi di bacino ai sensi della L.R. Piemonte 24 ottobre 2002 n. 24, mentre le attività di gestione operativa dei servizi sono svolte, da numerose società di gestione, talvolta in forza di affidamento diretto (c.d. in house) e talaltra a seguito di procedure competitive da parte di ATO-R o Consorzi di Bacino.
- Il sistema regionale integrato di gestione dei rifiuti è stato altresì sottoposto a parziale revisione con la recente L.R. Piemonte n. 7 del 24 maggio 2012, che ha previsto, entro un anno dalla sua entrata in vigore, lo scioglimento di ATO e Consorzi sopra descritti ed ha previsto la costituzione della nuova Conferenza d'Ambito per l'organizzazione del ciclo integrato di gestione dei rifiuti a livello provinciale (o di città metropolitana).

#### **CONSIDERATO CHE**

- 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 e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento”*.



- 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 sostenibilità, 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, nonché del principio chi inquina paga";
  - lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi;
  - 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. 24/02 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.
- 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 che complessivamente costituiscono, ciascuno per quanto di propria competenza, un sistema compiuto e sinergico che armonizzi la gestione dei rifiuti in un contesto unitario (art. 178, comma 5, decreto ambientale).

#### **RITENUTO CHE**

- Nel contesto di prossima costituzione della città metropolitana, per adeguarsi al quadro economico nazionale ed internazionale in un momento di forte crisi e ad una normativa in rapida evoluzione in tema di servizi pubblici locali e liberalizzazioni, garantendo nel contempo una gestione dei servizi essenziali al cittadino, come la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti, il più possibile efficace, economica, ambientalmente e socialmente sostenibile, occorra realizzare un percorso di razionalizzazione dell'attuale sistema societario pubblico di gestione dei rifiuti provinciale, verificandone la fattibilità sotto i diversi profili.
- La realizzazione compiuta del ciclo integrato di gestione dei rifiuti (raccolta differenziata, trasporto, recupero effettivo di materia, recupero energetico e

smaltimento, bollettazione e riscossione, gestione post operativa degli impianti) necessita infatti del coordinamento tra gli operatori economici, già presenti ed attivi nel territorio diversamente impegnati nella filiera del servizio; tale coordinamento deve essere attuato ricorrendo a tutti gli strumenti, conformi alla vigente normativa, necessari ed idonei per il perseguimento di tale scopo.

- L'obiettivo di cui sopra rende necessario verificare la possibilità di avviare un percorso comune di aggregazione, risanamento, riordino, consolidamento, integrazione, sviluppo ed evoluzione delle aziende di igiene urbana di proprietà diretta o partecipate dagli enti locali, valutando dal punto di vista politico, tecnico, giuridico, procedurale, economico finanziario e strategico industriale, temporale:

1. l'ingresso – ove non già realizzato - nel capitale sociale delle aziende a totale partecipazione pubblica di partner privati che, in qualità di soci operativi industriali apportino know how e supportino il processo di integrazione mettendo a disposizione le esperienze maturate in ambiti competitivi nazionali ed internazionali.
2. una governance delle aziende della filiera che salvaguardi la funzione di controllo pubblico e garantisca l'operatività gestionale del socio privato.
3. l'integrazione delle funzioni e dei servizi delle aziende di gestione dei rifiuti mediante la valorizzazione delle esperienze positive raggiunte sino ad oggi su ogni segmento del ciclo integrato (raccolta differenziata, trasporto, recupero effettivo di materia, recupero energetico e smaltimento, bollettazione e riscossione, gestione post operativa degli impianti), esportando i modelli positivi di gestione sui territori che invece presentano specifiche "debolezze", al fine di raggiungere adeguate economie di scala, creare efficientamento di risorse e tecnologie, sviluppare l'occupazione e un servizio completo, uniformemente erogato e economicamente omogeneo.
4. il raggiungimento di una adeguata dimensione territoriale, che superi l'attuale frammentazione del sistema societario coinvolgendo progressivamente a partire dall'area metropolitana torinese le diverse aziende pubbliche presenti sul territorio, ciascuna per quanto di propria competenza e ambito di operatività, sino ad arrivare a realizzare una struttura societaria integrata atta a garantire l'ottimizzazione funzionale della gestione del ciclo integrato dei rifiuti, che assicuri anche la partecipazione di tutti i territori interessati, inclusi quelli che ad oggi non hanno proprie società.

Tutto ciò premesso, considerato e ritenuto, i sottoscrittori,

## **DICHIARANO DI CONVENIRE**

### **Art. 1 – Premesse**

Le premesse sono da considerarsi parte integrante del presente Protocollo.

### **Art. 2 – Oggetto**

Gli enti sottoscrittori del presente Protocollo si impegnano a partecipare ad un percorso comune per verificare la fattibilità di una struttura societaria integrata di gestione dei rifiuti nell'ambito territoriale torinese. A tal fine i sottoscrittori si impegnano a costituire e a partecipare ad un gruppo di lavoro composto da Sindaci e Presidenti, o loro delegati, che approfondisca, in tempi definiti e limitati, la fattibilità, dal punto di vista politico, tecnico, giuridico, procedurale, economico finanziario e strategico industriale, temporale, di un processo di aggregazione delle società pubbliche e miste presenti nel territorio provinciale per raggiungere una dimensione territoriale adeguata, e formuli in merito proposte operative attuative.



A tal fine s'impegnano, in sede di gruppo di lavoro, a sviluppare le seguenti tematiche:

1. verificare la fattibilità e definire le caratteristiche ed i contenuti di una struttura societaria integrata atta a garantire l'ottimizzazione funzionale della gestione del ciclo integrato dei rifiuti, che assicuri la partecipazione di tutti i territori interessati, anche quelli che ad oggi non hanno proprie società, tenendo conto della dimensione della popolazione (e quindi dei rifiuti prodotti e trattati);
2. prospettare di conseguenza una proposta di percorso di aggregazione che superi l'attuale frammentazione del sistema societario coinvolgendo, progressivamente a partire dall'area metropolitana torinese, le diverse aziende pubbliche, o rami di esse, sul territorio, ciascuna per quanto di propria competenza, ambito di operatività e libere da debiti pregressi;
3. sviluppare una proposta di integrazione delle funzioni e dei servizi delle aziende di gestione dei rifiuti mediante la valorizzazione delle esperienze positive raggiunte sino ad oggi su ogni segmento del ciclo integrato (raccolta differenziata, trasporto, recupero effettivo di materia, recupero energetico e smaltimento, bollettazione e riscossione, gestione post operativa degli impianti), esportando i modelli positivi di gestione sui territori che invece presentano specifiche "debolezze", al fine di raggiungere adeguate economie di scala, creare efficientamento di risorse e tecnologie, sviluppare l'occupazione e un servizio completo, uniformemente erogato e economicamente omogeneo;
4. definire le modalità dell'eventuale ingresso nel capitale sociale delle aziende a totale partecipazione pubblica di partner privati che, in qualità di soci operativi industriali apportino know how e mettano a disposizione del processo di integrazione esperienze maturate in ambiti competitivi nazionali ed internazionali;
5. definire un modello di governance che salvaguardi la funzione di controllo pubblico e garantisca l'operatività gestionale del socio privato.

Le conclusioni del Tavolo di Lavoro saranno formalizzate in uno specifico documento di proposta, che sviluppa i punti precedenti e definisce il percorso attuativo, specificando le eventuali fasi intermedie emerse dai lavori (eventuali aggregazioni societarie parziali).

Il documento che verrà elaborato a conclusione della sua attività dal gruppo di lavoro sarà consegnato ai singoli enti affinché vengano effettuate dagli organi competenti per materia le valutazioni ed assunte le decisioni conseguenti. I diversi sottoscrittori potranno liberamente decidere di avviare l'eventuale processo di aggregazione nelle modalità che verranno concordate.

### **Art. 3 – Supporto tecnico**

Il supporto tecnico, amministrativo e giuridico al tavolo di lavoro sarà svolto da ATO-R, nella sua qualità e competenza di ente di governo e regolazione del sistema, partecipato direttamente dai Consorzi di bacino e dai comuni capifila, e coordinato dal suo Presidente.

### **Art. 4 – Cronoprogramma di massima**

I sottoscrittori si impegnano a:

- partecipare alle attività che saranno condotte nell'ambito del GDL con assiduità e tempestività nel periodo giugno – ottobre
- a concludere tali attività, con la redazione del documento finale, entro il mese di ottobre 2013

**Art. 5 – Vincolatività dell'intesa**

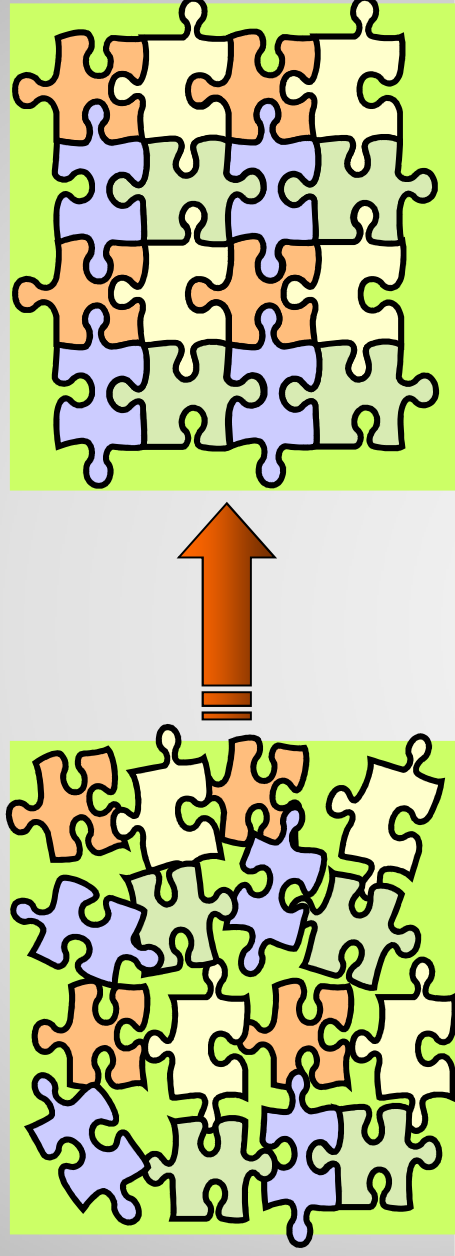
Gli enti sottoscrittori, sino alla conclusione del percorso del gruppo di lavoro nei termini di cui all'art. 4 e fatte salve le operazioni che si rendano necessarie in virtù di adempimenti normativi, si impegnano a non svolgere atti che contrastino con gli obiettivi del presente Protocollo d'Intesa.

Il presente Protocollo d'Intesa è aperto a nuovi sottoscrittori.

Letto confermato e sottoscritto.







**VERIFICA DI FATTIBILITA' PER LA FORMAZIONE DI UNA STRUTTURA  
SOCIETARIA INTEGRATA DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI  
NELL'AMBITO TERRITORIALE TORINESE:**

**COME ATTUARE IL PERCORSO DI INTEGRAZIONE**

**15 novembre 2013**



**FASE 1 DIAGNOSI:** Fotografia situazione attuale su obiettivi RD, recupero di materia, trattamento del rifiuto organico, costi del sistema attuale, pianificazione provinciale, criticità aziendali e di sistema

**Perchè integrarsi**



**CONCLUSA**

**FASE 2 CURA:** Proposte di efficientamento e sviluppo del sistema di gestione dei rifiuti provinciale dal punto di vista economico, industriale e tecnologico, territoriale, ambientale e sociale oltre che di valorizzazione dell'attuale sistema impiantistico

**Come integrarsi**



**IN CORSO**

## PROTOCOLLO D'INTESA

*Art. 4 – Cronoprogramma di massima*

*“...Le conclusioni del Tavolo di Lavoro saranno formalizzate in uno specifico documento di proposta, che sarà consegnato ai singoli enti affinché vengano effettuate dagli organi competenti per materia le valutazioni ed assunte le decisioni conseguenti. I diversi sottoscrittori potranno liberamente decidere di avviare l'eventuale processo di aggregazione nelle modalità che verranno concordate.”*

## Incontri del Gruppo di Lavoro

	Data	Argomento
1	26 luglio	Protocollo d'intesa "Verifica di fattibilità per la formazione di una struttura societaria integrata del sistema di gestione dei rifiuti nell'ambito territoriale torinese: costituzione gruppo di lavoro".
2	06 settembre	Produzione di rifiuti, raccolta differenziata e smaltimento: risultati raggiunti nella provincia di torino e confronto tra i vari territori
3	13 settembre	Costi di gestione dei rifiuti urbani nella provincia di torino: confronto tra i vari territori - Prima Parte
4	20 settembre	Raccolta differenziata e recupero di materia dei rifiuti di imballaggio
5	27 settembre	La gestione post-operativa delle discariche di rifiuti urbani dell'ambito torinese
6	4 Ottobre	Il sistema di gestione del rifiuto organico nell'ambito torinese
7	11 Ottobre	Rifiuti urbani complessivi, raccolte differenziate, rifiuto urbano residuo da smaltire . La situazione nel territorio provinciale
8	18 Ottobre	Costi di gestione dei rifiuti urbani nella provincia di Torino: confronto tra i vari territori - Seconda Parte



## Relazione conclusiva parte I

Inviata al GdL il 12 novembre

1. Produzione di rifiuti, raccolta differenziata e fabbisogno di smaltimento
2. Costi di gestione dei rifiuti urbani e ricavi dalla raccolta differenziata
3. La gestione post-operativa delle discariche
4. Il sistema di gestione del rifiuto organico



## PRODUZIONE DI RIFIUTI, RACCOLTA DIFFERENZIATA E FABBISOGNO DI SMALTIMENTO

Negli ultimi anni la **produzione complessiva** risulta essere in **diminuzione** (-6.7% nel periodo 2010-2012 a livello provinciale): siamo tornati a valori inferiori a quelli del 2000 (1.100.000 t/a).

- **150.000 t/a sul 2006**

- **80.000 t/a sul 2002**

La **raccolta differenziata** negli ultimi 11 anni è raddoppiata ed ha raggiunto, nella Provincia di Torino il **50% nel 2009**; **dal 2009 al 2012 è rimasta stabile**. Nel 2012 sono state raccolte separatamente più di 520.000 tonnellate di rifiuti (nel 2000 erano meno di 200.000 t). Tuttavia **appare ancora lontano per l'Ambito l'obiettivo del 65% previsto dalla normativa**, nonostante gli eccellenti risultati raggiunti da alcuni territori (i migliori risultati, tra il 64% e il 71%, si registrano ormai stabilmente per CCS, SCS e COVAR 14).

Il **fabbisogno di smaltimento** dell'Ambito **si è ridotto di 380.000 t/a rispetto al 2002** e può essere stimato pari a circa **493.000 t di RUR**, cui occorre aggiungere il fabbisogno di smaltimento per i rifiuti speciali connessi al ciclo degli urbani (circa **70.000 t**). Non appare pertanto necessario il secondo impianto d'incenerimento previsto dal PPGR 2006 (274.000 t).

Si rende dunque quanto mai necessaria e urgente una **revisione del Programma Provinciale**, che assuma il termovalorizzatore del Gerbido come **unico impianto di riferimento per l'intero Ambito provinciale e dunque a servizio di tutti i bacini e non solo di quelli della Zona Sud**.

Condizione necessaria affinché a regime l'impianto del Gerbido garantisca il fabbisogno di smaltimento di rifiuti urbani dell'Ambito è che, nel corso dei prossimi anni, **la produzione di RUR diminuisca di ulteriori 70.000 t**, ovvero che **si raggiunga il 60% di raccolta differenziata a livello di ambito**, obiettivo possibile se si verificano le seguenti condizioni:

- ✓ raggiungimento della soglia del **50% di RD per la Città di Torino**;
- ✓ raggiungimento dell'obiettivo di legge del **65% di RD per gli altri territori**.

## COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E RICAVI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Il **costo complessivo medio procapite del servizio** di gestione dei rifiuti urbani a livello d'ambito è pari a circa 159 €/abitante, con una differenza di circa 70 €/abitante tra il massimo e il minimo valore registrato.

Il costo procapite di gestione della **raccolta differenziata** è in genere superiore al costo di gestione dei rifiuti indifferenziati (mediamente il CGIND vale 58 €/abitante e il CGD invece 71 €/abitante).

Sul fronte della **valorizzazione dei materiali da RD**, si registrano, a livello di ambito, ricavi per **15,7 milioni di € (13 dal CONAI e il resto da circuiti diversi)**, a cui vanno sottratti **2 milioni di € di costi di selezione/stoccaggio**, in gran parte dovuti alle operazioni di prepulizia della plastica. Quindi la valorizzazione dei materiali, al netto dei costi di selezione, equivale a circa **6 €/abitante**.

Il **gap tra il CGIND e CGD** può essere colmato o ridotto:

- ✓ Mettendo sotto controllo i costi del ciclo integrato, in particolare quelli relativi alla fase della raccolta e razionalizzando i modelli organizzativi (adeguata dimensione di scala, efficientamento dei modelli di raccolta porta a porta, best practices).
- ✓ Aumentando la qualità della raccolta differenziata, riducendo la frazione estranea e aumentando il valore del recupero effettivo di materia attraverso un'organizzazione industriale che consenta di minimizzare il rifiuto da avviare allo smaltimento.
- ✓ Attraverso una modifica strutturale dell'Accordo ANCI-CONAI che sia più equo e meno penalizzante per gli enti locali.



## LA GESTIONE POST-OPERATIVA DELLE DISCARICHE

Il costo complessivo della **gestione post operativa delle discariche già chiuse** ammonta a 81 MI di euro (gli accantonamenti contabili coprono 9,6 milioni di euro, pari al 12% del fabbisogno stimato)

Il costo complessivo della **gestione post operativa delle discariche ad oggi attive** è stato stimato in 77 MI di euro (gli accantonamenti contabili coprono 24 milioni di euro, pari al 31% dei costi complessivi da sostenere indicati nei Piani Finanziari delle discariche).

Nessun gestore ha utilizzato lo strumento degli **accantonamenti reali**, mediante deposito delle somme su fondi destinati/vincolati

Al fine di ottimizzare i costi di sistema della gestione post operativa delle discariche, occorre puntare su una **gestione unitaria** o quantomeno sinergica di questi impianti per realizzare economie di scala che possano derivare da appalti unici o global service integrati.

Potenenziali economie sono inoltre conseguibili attraverso:

- ✓ azioni finalizzate alla riduzione dei costi di gestione (percolato- subirrigazione, manutenzione verde, attuazione piano di monitoraggio);
- ✓ iniziative per ottenere ricavi con interventi sulle aree di pertinenza degli impianti (efficientamento del sistema di estrazione e recupero energetico del biogas, realizzazione di campi fotovoltaici).

## IL SISTEMA DI GESTIONE DEL RIFIUTO ORGANICO

L'attuale produzione di rifiuto organico (FORSU) è di circa **130-140.000 t/anno**; con il completo sviluppo della raccolta differenziata, si stima una produzione potenziale di rifiuto organico di circa 170.000 t/anno

Sono presenti **3 impianti** per il trattamento del rifiuto organico, per una **capacità nominale pari a 150.000 t/anno**; ad oggi è tuttavia attivo solo l'impianto di digestione anaerobica gestito dalla società ACEA AMBIENTE ubicato a Pinerolo, con una **capacità attuale di trattamento di circa 50.000 t/anno**.

Ne consegue che, circa i **due terzi del rifiuto organico raccolto** nel territorio provinciale vengono inviati ad impianti di trattamento ubicati fuori provincia.

È necessario avviare un **programma di riqualificazione e/o riconversione** degli impianti esistenti ed al momento non attivi, finalizzato all'efficientamento del ciclo di recupero del rifiuto organico raccolto in Provincia di Torino, e all'autosufficienza impiantistica dell'Ambito



## CRITICITA' EMERSE

1. in alcuni casi **servizio poco efficiente, costoso e comunque non omogeneo** tra territori analoghi a livello geografico territoriale e gestionale;
2. **non adeguata valorizzazione delle realtà virtuose;**
3. **scarsa e poco competitiva gestione dell'impiantistica** di selezione e trattamento (in primis organico);
4. **difficoltà** nel realizzare una raccolta dei rifiuti urbani che garantisca il **recupero effettivo di materia** valorizzandolo anche in termini economici;
5. **lento e complicato il superamento del sistema di smaltimento in discarica** ed il raggiungimento di un sistema di smaltimento ambientalmente e tecnologicamente più sostenibile;
6. **gestione in perdita della post conduzione** delle discariche esaurite.

## STRATEGIE DA ATTUARE PER SUPERARE LE CRITICITA'

1. **Integrazione** delle società e dei territori, superando la precedente frammentazione, **gestione e programmazione** con logiche industriali **unitarie;**
2. Ricerca di **sinergie anche economiche sfruttando le economie di scala**, l'integrazione delle **attività di supporto**, lo sviluppo delle **best practices** e delle **eccellenze** delle singole realtà
3. Sviluppo interno di un **sistema impiantistico integrato lungo l'intera filiera della selezione, del trattamento e dello smaltimento**

**LE SINERGIE, LE ECONOMIE DI SCALA, IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA PRODOTTE DALLA SOCIETÀ METROPOLITANA DOVRANNO TRASFERIRSI IN VANTAGGI EFFETTIVI PER I CITTADINI MISURABILI IN TERMINI DI:**

- **Omogeneizzazione delle tariffe territoriali su "criteri e parametri" oggettivi**
- **Miglioramento della qualità del servizio e dei risultati raggiunti (tenendo conto degli obiettivi di legge)**
- **Riduzione del costo totale dei servizi (da misurarsi su servizi omogenei), anche per effetto dell'aumento dei ricavi dal recupero di materia.**



## MODELLI DI INTEGRAZIONE

### INTEGRAZIONE FUNZIONALE DI TIPO PLURALE

- Diverse società “autonome” definiscono tra loro **accordi volontari**
- **Efficientamento** (se uno fa meglio di me compro il servizio piuttosto che rifarlo peggio e a costi maggiori)
- **Sviluppo progetti comuni** (società per prepulizia, RAEE)

### INTEGRAZIONE SOCIETARIA DI AZIENDE

- Diverse società si aggregano in un **unico polo**
- Individuano un **socio privato** (mette capitale e capacità operativa)
- Si realizzano **economie di scala e integrazioni di filiera** su dimensioni adeguate

NON C'E' UNA STRADA UNICA  
PER ARRIVARE ALL'OBIETTIVO  
NE' UNA RICETTA UNICA PER  
TUTTE LE MALATTIE:

CIASCUNO DEVE SCEGLIERE LA  
SUA STRADA CHE PUO' ESSERE  
DIVERSA E CAMBIARE NEGLI ANNI

## MODELLI DI INTEGRAZIONE

### INTEGRAZIONE FUNZIONALE DI TIPO PLURALE

- Diverse società autonome definiscono tra loro **accordi volontari**.
- **Efficientamento** (se uno fa meglio di me compro il servizio piuttosto che rifarlo peggio e a costi maggiori)
- **Sviluppo progetti comuni** (società per prepulizia, RAEE)



### INTEGRAZIONE SOCIETARIA DI AZIENDE

- Diverse società si aggregano in un unico polo
- Individuano un socio privato (mette capitale e capacità operativa)
- Si realizzano economie di scala e integrazioni di filiera su dimensioni adeguate

- ✓ Manca un governo unico: tra soggetti autonomi è difficile costruire politiche unitarie e non concorrenziali
- ✓ Diventa prioritario l'equilibrio finanziario aziendale piuttosto che la strategia del sistema (l'esempio delle discariche).
- ✓ Aumenta il rischio di "concorrenza" tra territori (PUBLIREC e TBD non sono stati esempi positivi)
- ✓ La dimensione di scala resta quella delle singole società
- ✓ Restano i problemi attuali di capitalizzazione, accesso al credito, capacità di sviluppo tecnologico ed investimento.

**Perché è difficile l'integrazione di società "autonome":  
la governance come "moral suasion"**



## MODELLI DI INTEGRAZIONE

### INTEGRAZIONE FUNZIONALE DI TIPO PLURALE

- Diverse società autonome definiscono tra loro accordi volontari.
- Efficientamento (se uno fa meglio di me compro il servizio piuttosto che rifarlo peggio e a costi maggiori)
- Sviluppo progetti comuni (società per prepulizia, RAEE)

### INTEGRAZIONE SOCIETARIA DI AZIENDE

- Diverse società si aggregano in un **unico polo**
- Individuano un **socio privato** (mette capitale e capacità operativa)
- Si realizzano **economie di scala e integrazioni di filiera** su dimensioni adeguate



Integrazione strutturata attraverso:

- ✓ Integrazione delle aziende pubbliche libere da debiti pregressi;
- ✓ Raggiungimento di adeguata dimensione territoriale: step diversi ma garanzia della partecipazione di tutti i territori, anche quelli che non hanno proprie società;
- ✓ Ingresso nelle aziende a totale partecipazione pubblica di partner privati che, in qualità di soci operativi industriali apportino know how e competitività;
- ✓ Gare a doppio oggetto per 20 anni, termine idoneo a garantire la realizzazione del piano industriale e l'ammortamento degli investimenti effettuati;
- ✓ Integrazione tra le società già oggi miste attraverso percorsi di fusione/conferimenti rami aziendali

**Creazione di una unica Società Integrata, che gestirà tutto il ciclo integrato dei rifiuti per garantire un servizio completo e realmente integrato**

## LA MISSIONE DELLA SOCIETÀ INTEGRATA (1/2)

La Società Integrata a regime si dovrà occupare di tutto il **ciclo integrato dei rifiuti** per garantire un **servizio completo e realmente integrato**:

Servizio	Strumenti	Obiettivi
Servizi di raccolta rifiuti urbani/speciali assimilati	Domiciliare: oggi esistono modelli diversi, si dovranno ottimizzare le diverse esperienze di raccolta domiciliare, mirando all'adozione della TIA puntuale Stradale e di prossimità: è residuale e da superare Mercatali Internalizzazione di attività oggi esternalizzate che assicurano un valore aggiunto apprezzabile Esternalizzazione di attività a minore valore aggiunto	Recupero di produttività sulla base delle best practices Livelli di servizio e di qualità omogenei Livelli di costi e tariffe uniformi su tutti i territori Raccolta differenziata in linea con gli obiettivi di pianificazione
Gestione centri di raccolta	Migliore diffusione sul territorio, più efficace comunicazione al cittadino sul servizio svolto	Riduzione abbandono rifiuti
Spazzamento strade	Avvio a recupero terre da spazzamento, ottimizzazione della gestione impiantistica del recupero anche attraverso sinergie con impianti presenti sul territorio	Riduzione dello smaltimento in discarica delle terre da spazzamento; recupero di materia
Trasporto delle frazioni da RD e del RUR agli impianti	Ottimizzazione delle attività di logistica. Valutazione di sistemi alternativi rispetto al trasporto su gomma	Riduzione dell'impatto ambientale
Recupero effettivo di materia delle diverse frazioni differenziate	Ottimizzazione dei sistemi finalizzati a migliorare la qualità degli imballaggi (raccolta multimateriale, etc)	Ottenimento di contributi finanziari dal sistema CONAI adeguati a coprire gli investimenti su RD
Rapporto con piattaforme di valorizzazione imballaggi CONAI (filiera Carta, Plastica, Vetro, Metalli, ...).	Revisione dell'Accordo Quadro Anci Conai	Maggiore potere contrattuale verso il CONAI



## LA MISSIONE DELLA SOCIETÀ INTEGRATA (2/2)

Servizio	Strumenti	Obiettivi
Gestione e riqualificazione degli impianti pubblici di trattamento delle frazioni raccolte in modo differenziato esistenti (Punto Ambiente, Borgaro, Publirec, TBD,)	Realizzazione revamping, gestione impianti secondo un piano industriale integrato	Innovazione e tecnologia avanzata nella gestione Integrazione tra le attività impiantistiche
Smaltimento e trattamento del rifiuto indifferenziato, dei sovralli del ciclo di recupero di materia delle frazioni raccolte in modo differenziato, dei sovralli dell'organico (digestione anaerobica), del percolato.	Lo smaltimento in discarica dovrà essere residuale, per le quote non coperte dalla termovalorizzazione, per i sovralli dell'incenerimento e del ciclo di recupero di materia delle frazioni raccolte in modo differenziato (organico). Pertanto il termovalorizzatore del Gerbido diventa a servizio dell'intero ambito	Innovazione e tecnologia avanzata nella gestione
Gestione del percolato	Realizzazione di sistemi efficienti ed innovativi di gestione	Contenimento dei costi e riduzione dell'impatto ambientale
Gestione del gas di discarica	Efficientamento della captazione del gas di discarica e incremento del recupero energetico	Contenimento dei costi e riduzione dell'impatto ambientale
Gestione post-operativa delle discariche	Sinergie operative nella gestione di tutte le discariche esaurite Internalizzazione di attività oggi esternalizzate che assicurano un valore aggiunto apprezzabile Esternalizzazione di attività a minore valore aggiunto	Evitare una gestione in perdita della post conduzione delle discariche esaurite
Bollettazione	Specializzazione del servizio con realizzazione e/o gestione banche dati puntuali	Criteri tariffari omogenei e recupero dell'insoluto

## GOVERNANCE DELLA SOCIETÀ' INTEGRATA

la partecipazione pubblica sarà maggioritaria (51%) e dovrà avvenire sulla base del principio della dimensione della popolazione (e quindi dei rifiuti prodotti e trattati) e del valore economico e patrimoniale apportato;

Si propone di adottare un modello di governance che salvaguardi la funzione di controllo pubblico e garantisca l'operatività gestionale del socio privato, attraverso il cd. SISTEMA DUALE



ORGANO	RUOLO
Consiglio di Sorveglianza	indirizzo e controllo delle attività della Società, garantirà adeguata rappresentanza agli azionisti pubblici
Consiglio di Gestione	gestione della Società
Presidente del Consiglio di Gestione	ampi poteri per la gestione operativa della Società
Collegio Sindacale	



## SCENARI DI AGGREGAZIONE – STEP 1

Il primo step del percorso di aggregazione coinvolgerà, per analogia geografica territoriale e di bacino di utenza, i territori di **Covar 14** e **CADOS gestione CIDIU**.

### PEGASO 03

Società 100% pubblica.

Servizi svolti: bollettazione, gestione banche dati, ecosportelli

### CIDIU SERVIZI SPA

Società 100% pubblica.

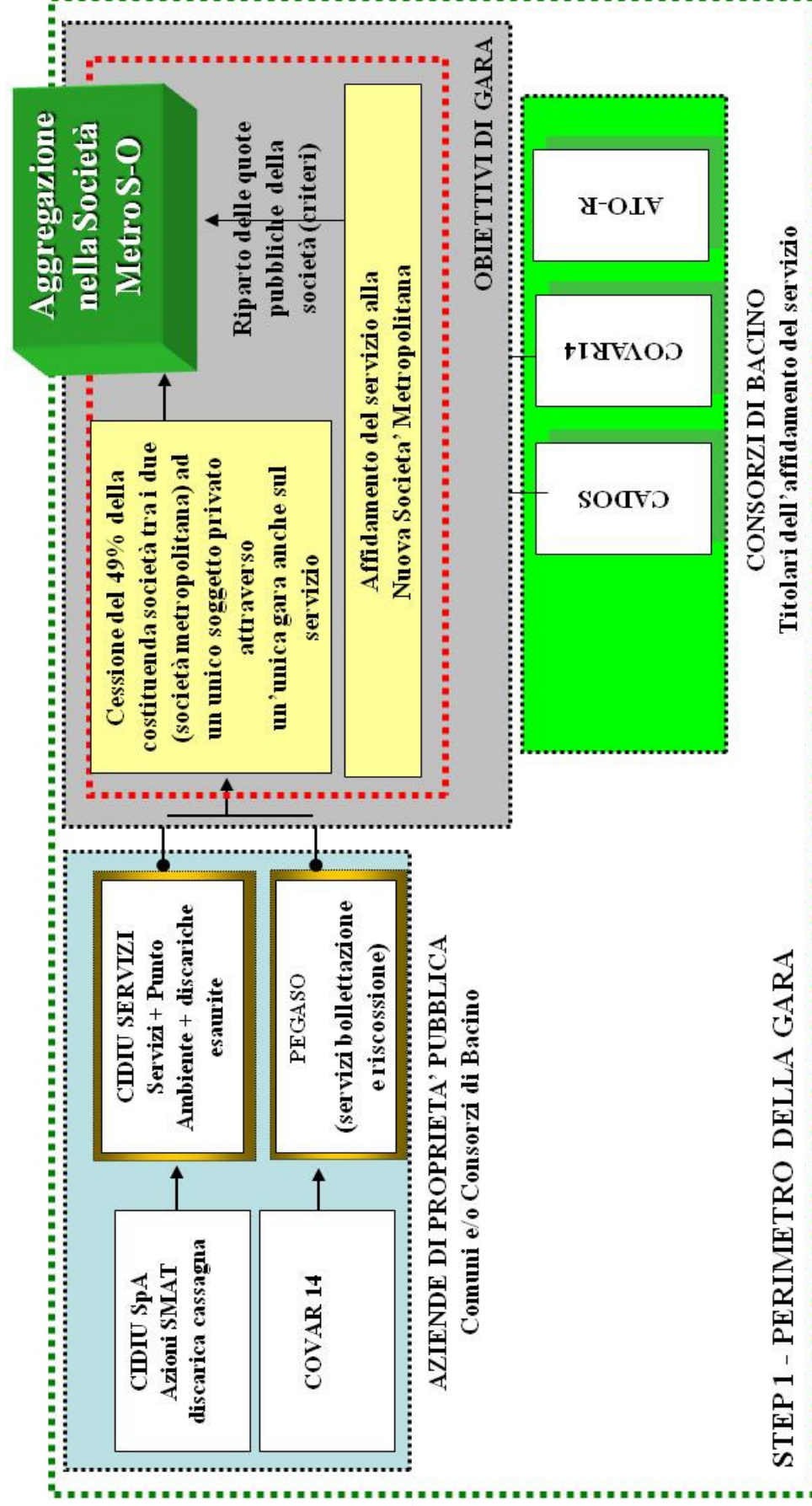
Servizi svolti: igiene urbana, gestione di un impianto di trattamento dell'organico (Druento), gestione post operativa delle discariche.



**Gara a doppio oggetto:** le due società interessate si aggregheranno in un unico polo societario in cui verranno conferiti i rami aziendali relativi ai servizi sopradescritti, o parte di essi, e verrà ceduto ad un unico partner operativo industriale il 49% delle quote della costituenda società e affidato lo svolgimento dei relativi servizi.

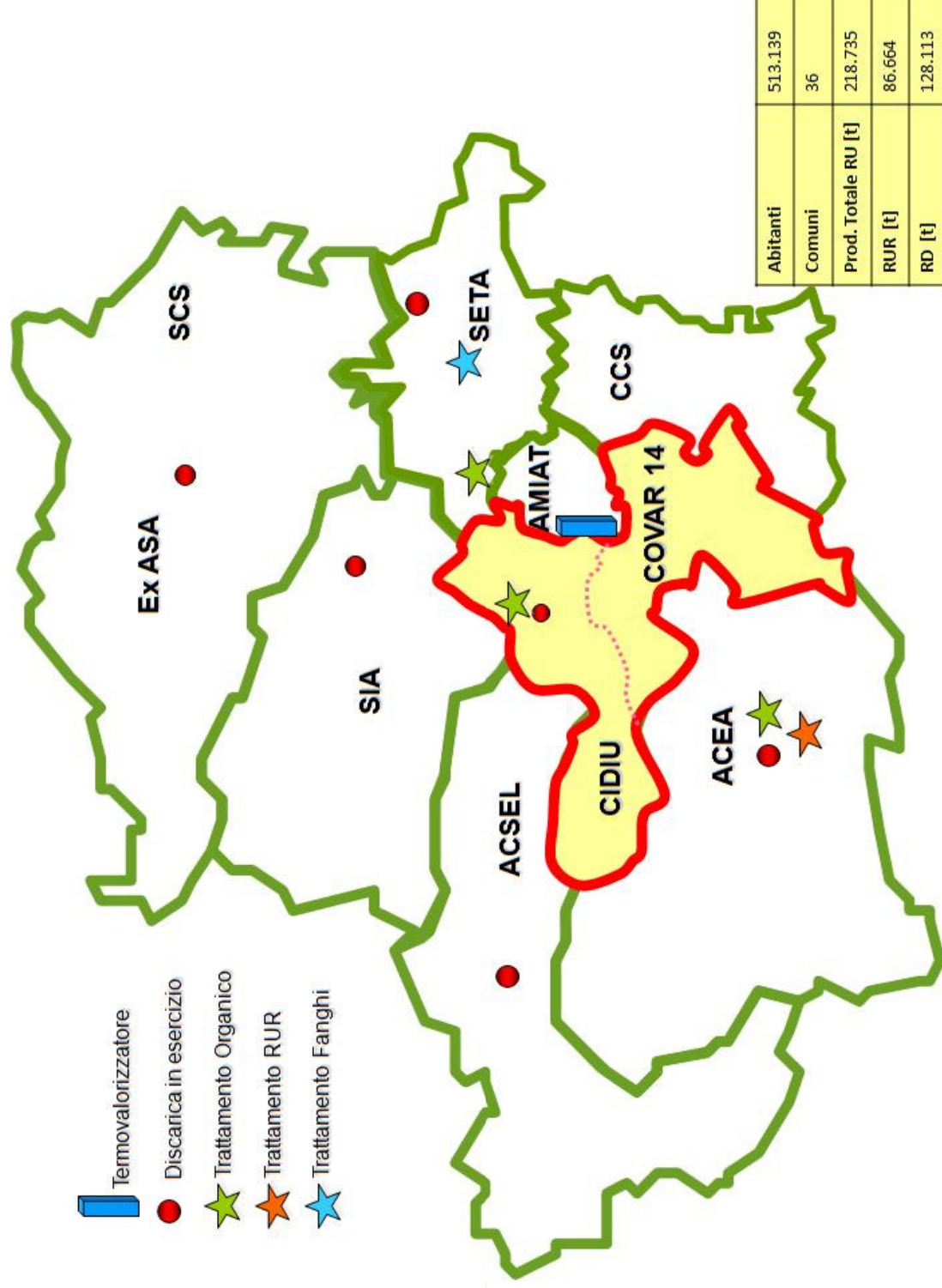
La **Società unica** risulterà pertanto affidataria dei servizi di gestione dei rifiuti sui territori coinvolti, sulla base di un Contratto di Servizio con i Consorzi di riferimento, per almeno 20 anni, termine idoneo a garantire la realizzazione del piano industriale e l'ammortamento degli investimenti effettuati

## SCENARI DI AGGREGAZIONE – STEP 1





## SCENARI DI AGGREGAZIONE – STEP 1



## SCENARI DI AGGREGAZIONE – STEP 2

Il secondo step del percorso di aggregazione coinvolgerà i territori di **Consorzio di Bacino 16** e **Torino**.

### SETA SPA

Società 51% pubblica e 49% privata.  
Servizi svolti: igiene urbana.

### AMIAT SPA

Società 51% pubblica e 49% privata.  
Servizi svolti: igiene urbana, gestione di impianti di trattamento, gestione post operativa delle discariche.

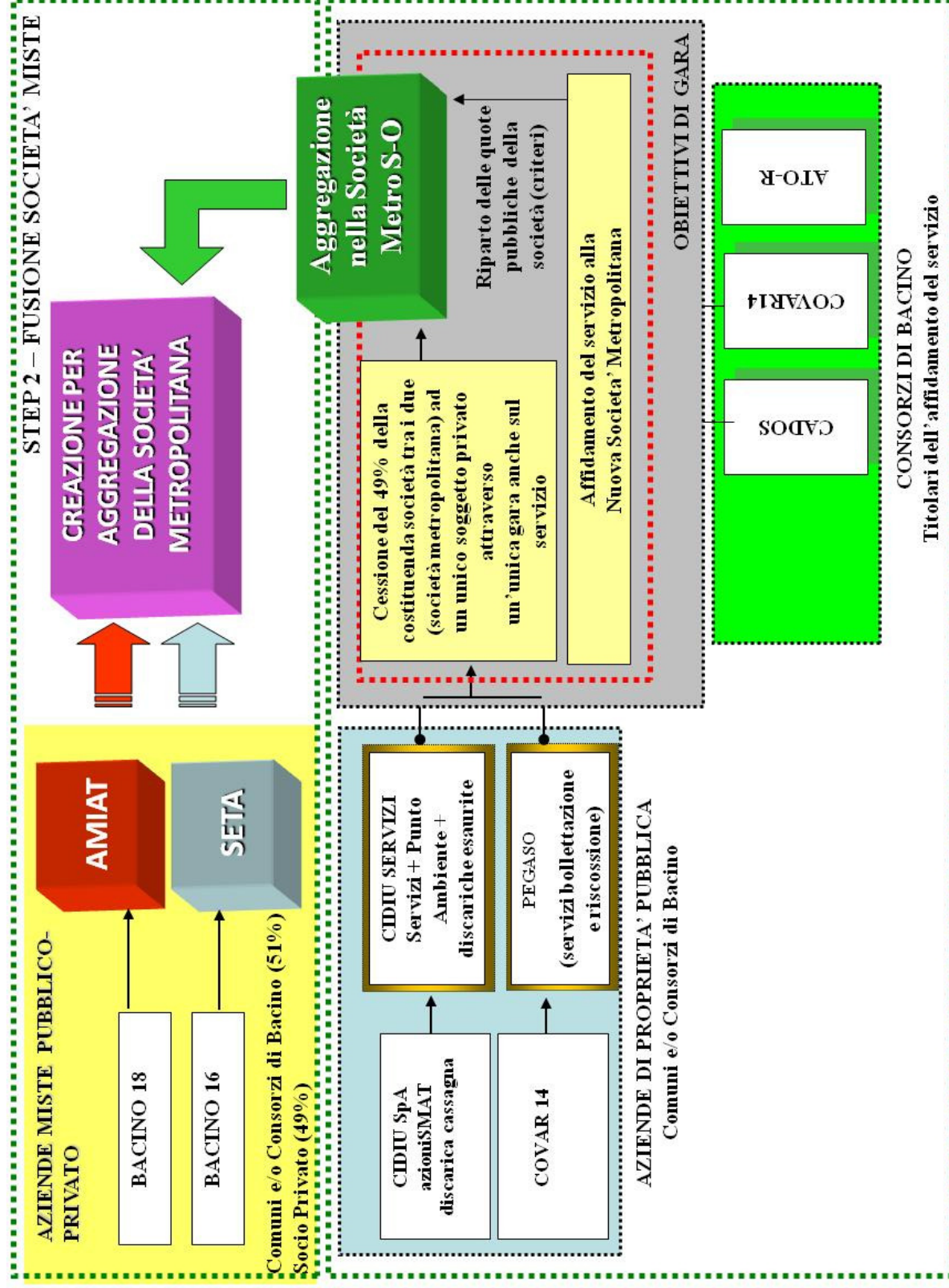


Il percorso di aggregazione avverrà, parallelamente o in sequenza rispetto allo Step 1, attraverso **accordi** che dovranno necessariamente coinvolgere i soci privati già esistenti, e che saranno finalizzati, ove avessero esito positivo, a far confluire (fusione, conferimento rami aziendali etc...) la società stessa o rami di essa all'interno della Società unica risultante dalla gara di cui allo step 1.






La **Società unica** risulterà pertanto affidataria anche dei servizi di gestione dei rifiuti sui territori coinvolti, sulla base di un unico Contratto di Servizio con i Consorzi di riferimento, per almeno 20 anni, termine idoneo a garantire la realizzazione del piano industriale e l'ammortamento degli investimenti effettuati.

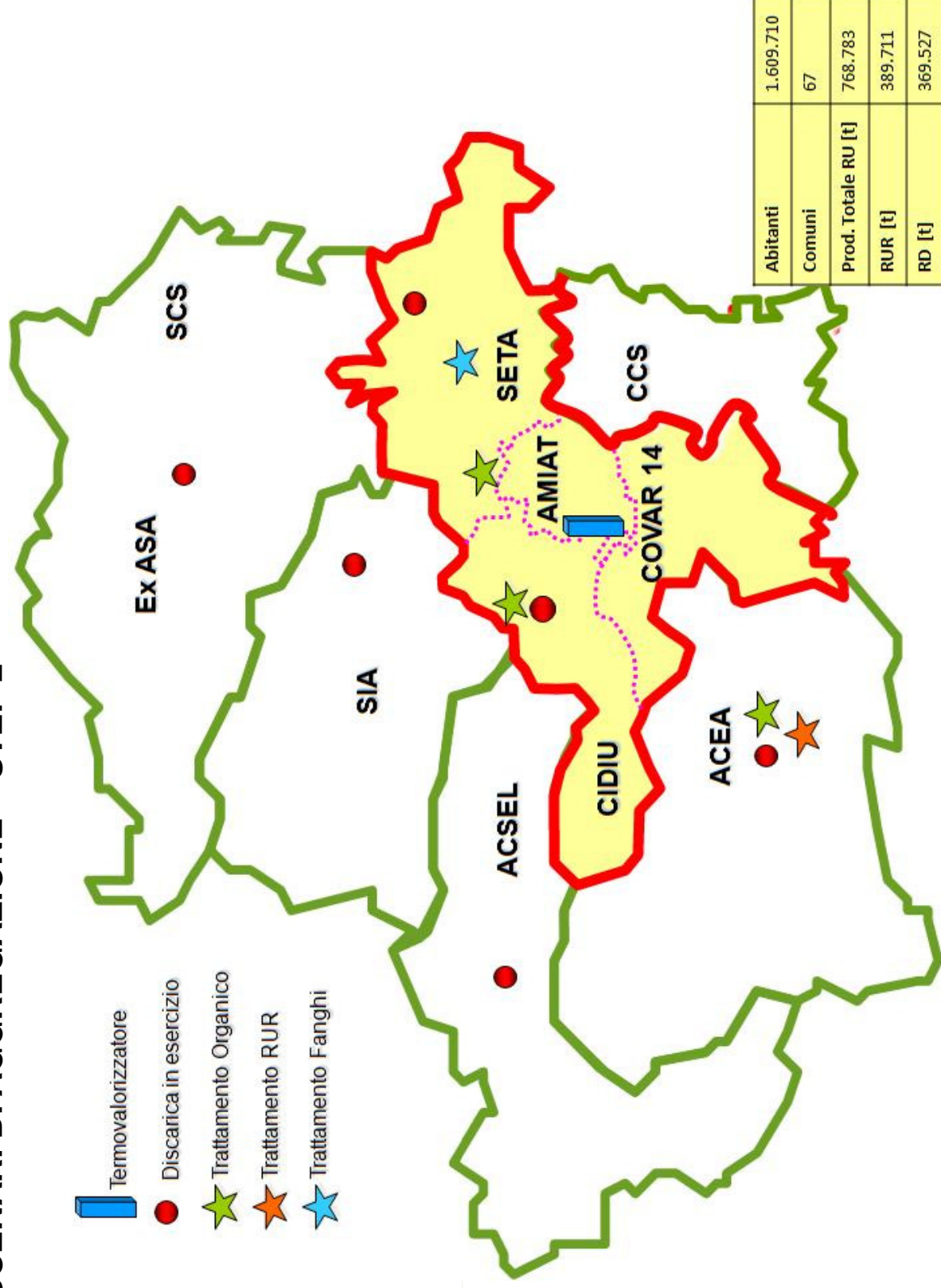


## SCENARI DI AGGREGAZIONE – STEP 2



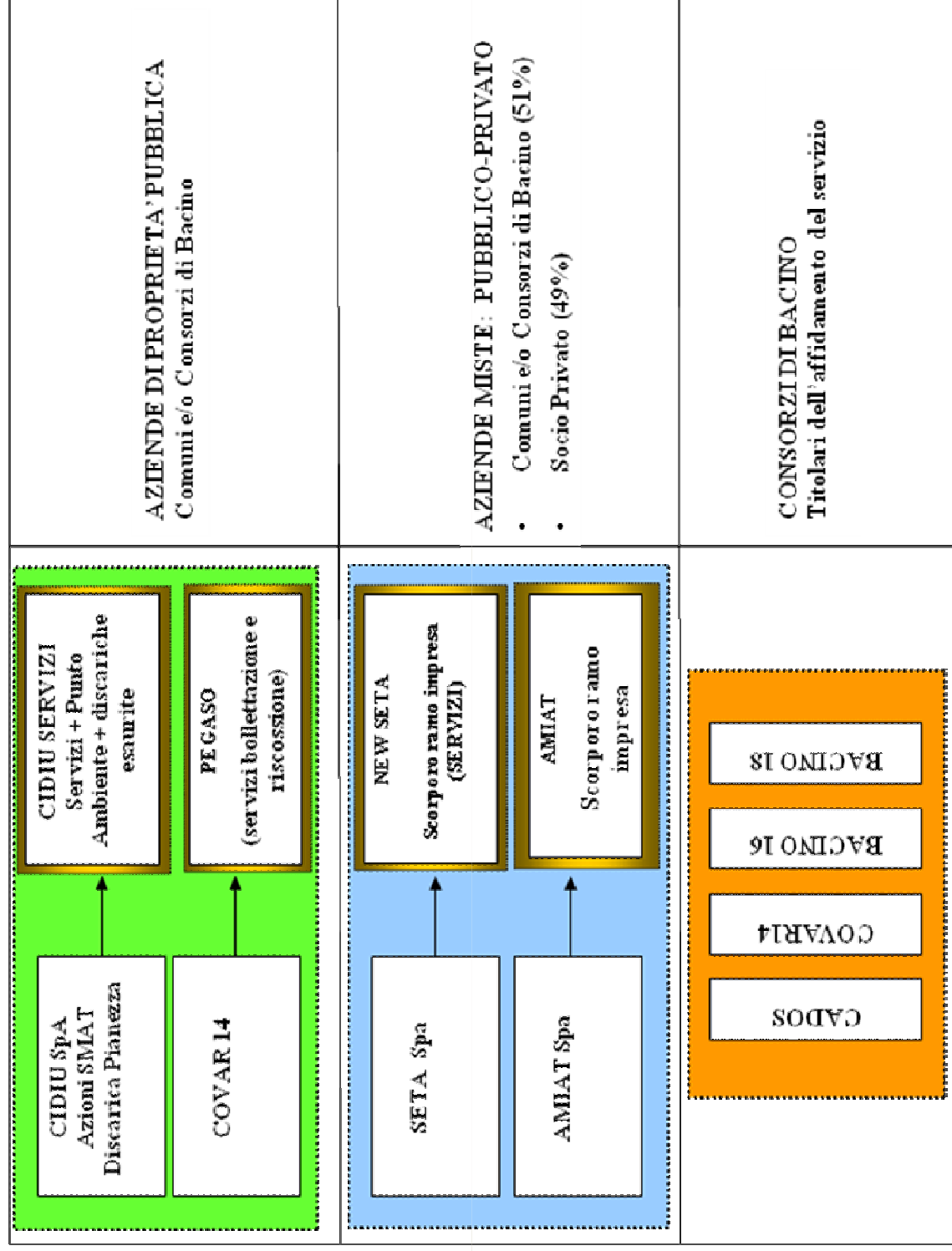
## SCENARI DI AGGREGAZIONE – STEP 2

-  Termovalorizzatore
-  Discarica in esercizio
-  Trattamento Organico
-  Trattamento RUR
-  Trattamento Fanghi





## GLI ATTORI DEL SISTEMA



## CRONOPROGRAMMA DI MASSIMA DELLO STEP 1

[illegible]



SEDE LEGALE Via Vigone 42  
SEDE AMMINISTRATIVA – Uffici C.so della Costituzione, 19  
10064 PINEROLO (TO)  
E-mail: [consorzio@aceapinerolese.it](mailto:consorzio@aceapinerolese.it)  
Tel. 0121.236411 – 236450 – 236406  
Fax 0121 236402  
Codice Fiscale 94550840014



## **OSSERVAZIONI “Relazione conclusiva del Gruppo di Lavoro – Parte I”**

### **Punto 2.2.1 (ultimo capoverso)**

Pur condividendo il principio non è pensabile, nel medio periodo, pensare ad un riequilibrio degli scostamenti di prezzo su tutto il territorio provinciale. La peculiarità delle aziende che operano sul territorio portano a differenti prezzi del servizio e comunque l'omogeneità non dovrà portare ad un riequilibrio in aumento (i dati raccolti dovranno essere fatti propri da ciascuna azienda per guardarsi dentro e ricercare economie di gestione). (non pensare di fare un conto unico e dividere tra tutti)

Parlando di costi per i cittadini non possiamo ignorare che il servizio è definito da ciascun comune attraverso l'approvazione del Piano Economico Finanziario e pertanto potranno sempre esserci territori contigui con un diverso servizio e diversi costi posti a carico dei cittadini (lo sforzo di tutti è quello di rendere il più basso possibile questo costo).

### **Punto 3.2 (primo capoverso)**

DGR 43-435 del 10/07/2000): si sottolinea la necessità di riprendere, in uniformità a quanto fatto da altre regioni italiane, il principio dove venga computata nella percentuale di RD anche la quota del compostaggio domestico (che in alcuni territori è molto spinto e di fatto non permetterà mai il raggiungimento delle percentuali di RD previste per legge). In questo caso stiamo chiedendo di considerare anche quel principio di sostenibilità ambientale (oltre che economica) che caratterizza la filiera della raccolta dei rifiuti.

### **Punto 3.4 (pag. 17 ultimo capoverso e pag. 18 1° - 2° capoverso)**

Le considerazioni conclusive evidenziano come *“si rende dunque quanto mai necessaria e urgente una revisione del Programma Provinciale”* assumendo il termovalorizzatore del Gerbido come unico impianto di riferimento per l'intero Ambito provinciale e le discariche come *“completamento del sistema provinciale, assorbendo i rifiuti che non potranno essere conferiti all'impianto del Gerbido e fungendo anche da riserva a fronte di eventuali fermi impianto dell'inceneritore”*.

Il ns. consorzio, pur registrando che nella *tabella 2.3 – Impianti di trattamento e smaltimento rifiuti in Provincia di Torino (operanti oggi sul territorio)* pag. 9 sia stato citato l'impianto di valorizzazione della frazione secca non può non richiedere quanto deliberato dall'Assemblea ATO-R n. 15 del 01 agosto 2012 *“la determinazione dei flussi all'impianto del Gerbido dovrà essere rivista tenendo conto dell'impiantistica di trattamento disponibile”*. Come indicato dall'Assessore Ronco in una precedente riunione, gli uffici tecnici della provincia stanno acquisendo le informazioni dal soggetto gestore ACEA Ambiente srl.