

IL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI NELLA PROVINCIA DI TORINO



Torino 25 marzo 2013

Dott. Riccardo Civera - ATOR

PROVINCIA DI TORINO - ASSETTO TERRITORIALE E DI GOVERNO DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI



Consorzi di bacino della Provincia di Torino



ENTI ATTUATORI PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE

**CONSORZI DI BACINO
(Bacini)**

**ASSOCIAZIONE D'AMBITO
(ATO)**

Separazione
competenze tra
raccolta/impianti

SERVIZI DI RACCOLTA

raccolta, trasporto, conferimento
agli impianti, gestione strutture al
servizio della raccolta

GESTIONE IMPIANTI

attività di realizzazione e gestione
impianti di recupero e
smaltimento

ATO-R della Provincia di Torino nasce il 5 OTTOBRE 2005 ai sensi della L.R. 24/2002, composto da:

- ✓ **Consorzi di bacino della Provincia**
- ✓ **Comuni capofila (con maggior popolazione) di ogni bacino**

L.R. 24/02 - Art. 9

“2. Gli ambiti territoriali ottimali sono rispettivamente suddivisi in uno o più bacini, così come individuati dai programmi provinciali ... al fine di ottimizzare la realizzazione e la gestione del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani.

3. I Comuni ricompresi nei bacini facenti parte del medesimo ambito territoriale ottimale, coordinati dalla Provincia... assicurano l'organizzazione, la realizzazione e la gestione in forma associata dei servizi preposti al funzionamento del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani”



ATO = Ente di governo dell'Ambito



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

D.LGS. 3 APRILE 2006 N. 152 "NORME IN MATERIA AMBIENTALE" E S.M.I.

Art. 203 comma 3 "Le Autorità d'Ambito elaborano, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle regioni, un Piano d'Ambito comprensivo di un programma degli interventi necessari, accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale e organizzativo".



**PIANO D'AMBITO
2008-2014**

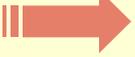
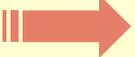
ATO = Ente di governo dell'Ambito

All'interno dell'ATO la gestione dei rifiuti è organizzata per rispondere alle seguenti finalità:

- Realizzare sistemi integrati di smaltimento dei rifiuti urbani a livello di Ambito Territoriale Ottimale: **principio di autosufficienza**
- Permettere il trattamento o lo smaltimento in uno degli impianti appropriati più vicini al baricentro di produzione: **principio di prossimità**
- Organizzare sistema secondo principi di **efficacia, efficienza ed economicità**, tenendo conto delle specificità territoriali

CONSORZIO = Ente di governo dei bacini, composto dai comuni



-  **ORGANIZZAZIONE** del sistema di raccolta dei rifiuti urbani e conferimento agli impianti sulla base del PPGR
-  **AFFIDAMENTO** del servizio di raccolta alle società di gestione
-  **DEFINIZIONE** della tariffa di raccolta (con i Comuni)
-  **CONTROLLO** sul servizio affidato

LR n. 7/2012 "Disposizioni in materia di servizio idrico integrato e di gestione integrata dei rifiuti urbani": istituzione delle "Conferenze d'ambito" (Provincia + Comuni) per lo svolgimento dei compiti che attualmente sono attribuiti ai Consorzi e all'ATO-Rifiuti

4 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI in Piemonte:

- a) ambito 1: Novarese, Vercellese, Biellese e Verbanese, Cusio, Ossola;
- b) ambito 2: Astigiano e Alessandrino;
- c) ambito 3: Cuneese;
- d) ambito 4: **Torinese.**

Forma associativa di enti locali: composta dai Comuni (50%) e dalla Provincia di riferimento (50%)

CONFERENZA D'AMBITO
*SERVIZI DI RACCOLTA
GESTIONE IMPIANTI*

Dotata di una **struttura organizzativa** che opera con personale proprio o distaccato dagli enti componenti, che adotta gli atti tecnici necessari ad eseguire le deliberazioni della Conferenza d'Ambito

Può essere articolata in **aree territoriali omogenee** con proprie assemblee dei relativi comuni. Tali assemblee devono esprimere un **PARERE PREVENTIVO OBBLIGATORIO E VINCOLANTE** in materia di piano d'ambito

➡ RICONOSCIMENTO GESTIONI ESISTENTI E AFFIDAMENTI IN HOUSE**➡ RICOGNIZIONE IMPIANTISTICA**

- ✓ Piano di ampliamento delle discariche esistenti per la gestione del transitorio in attesa dell'impianto di termovalorizzazione (2006)
- ✓ Studio sulle discariche in fase di post gestione

➡ PRIMO TERMOVALORIZZATORE DELLA PROVINCIA (Zona Sud):

- ✓ Localizzazione dell'impianto a Torino in località Gerbido (luglio 2005)
- ✓ Affidamento di progettazione, realizzazione e gestione del termovalorizzatore alla società pubblica TRM
- ✓ Gara a doppio oggetto (con Comune di Torino) per l'individuazione di socio privato operativo e nuovo affidamento della costruzione e gestione

➡ SECONDO TERMOVALORIZZATORE DELLA PROVINCIA (Zona Nord):

- ✓ Approvazione definitiva della localizzazione (luglio 2008)

➡ PROTOCOLLO D'INTESA SUL RIFIUTO ORGANICO (2008-2010) che definisce:

- ✓ quantitativi di rifiuto organico (FORSU) da indirizzare ad ogni singolo impianto ubicato nel territorio provinciale, nonchè ad impianti fuori provincia;
- ✓ livelli tariffari massimi per il conferimento della FORSU agli impianti e definizione contratto-tipo di conferimento in base alla qualità;
- ✓ criteri di ripartizione tra i Consorzi dei maggiori costi per il trasporto della FORSU fuori Provincia.

PIANO D'AMBITO di prima attivazione 2008-2014 e successivi aggiornamenti e modifiche

- ✓ Stima del fabbisogno di smaltimento
- ✓ Programma interventi impiantistici necessari
- ✓ Previsioni flussi di rifiuti agli impianti
- ✓ Modello gestionale e organizzativo
- ✓ Disciplina tariffaria impianti – tariffa massima
- ✓ Linee guida Contratto di Servizio

AFFIDAMENTO CONTRATTI DI SERVIZIO AI GESTORI DELLE DISCARICHE PER RIFIUTI URBANI DELL'AMBITO

- ✓ mediante affidamenti in house quando soggetti pubblici
- ✓ mediante gare quando soggetti privati

PROTOCOLLO RUB 2011 E 2012 che definisce:

- ✓ gli obiettivi di smaltimento di RUR in discarica per ciascun consorzio in applicazione della legge regionale che pone limitazioni al conferimento in discarica di rifiuto biodegradabile

ACCORDI DI PROGRAMMA PER L'EROGAZIONE DI COMPENSAZIONI ECONOMICHE AI COMUNI SITUATI NELL'AREA DI INFLUENZA DI IMPIANTI DI DISCARICA

⇒ REDAZIONE DI STUDI DI APPROFONDIMENTO SULLE TECNOLOGIE DI SMALTIMENTO FINALE DEI RIFIUTI:

- ✓ tecnologie di trattamento termico alternative all'incenerimento
- ✓ tecnologie di trattamento meccanico-biologico

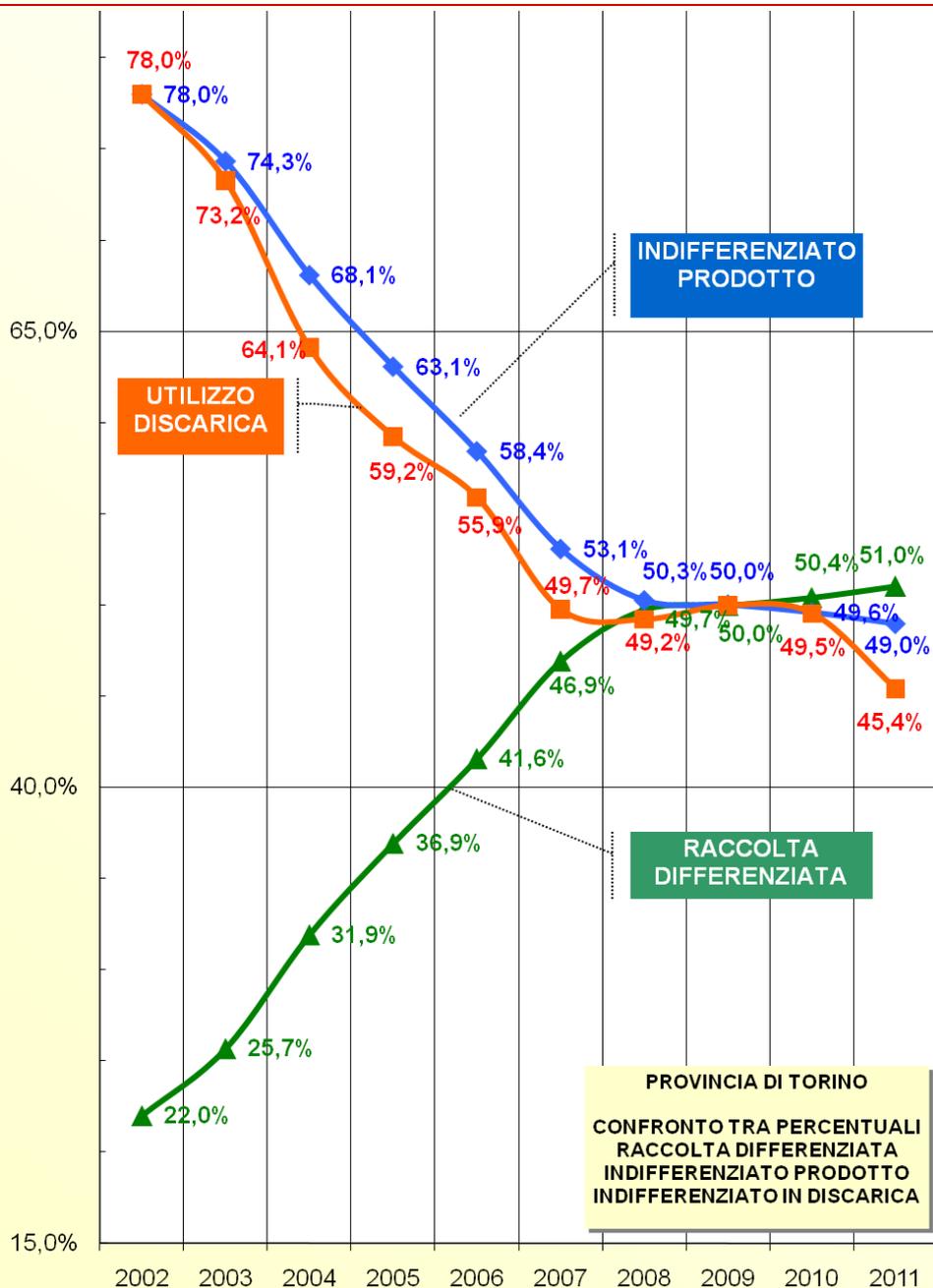
⇒ STUDIO DI FATTIBILITA' DEL TRASPORTO FERROVIARIO DEI RIFIUTI AL TERMOVALORIZZATORE DEL GERBIDO

⇒ ANALISI DELLE POSSIBILITÀ DI RECUPERO/SMALTIMENTO DELLE CENERI DI FONDO DERIVANTI DAL TERMOVALORIZZATORE DEL GERBIDO

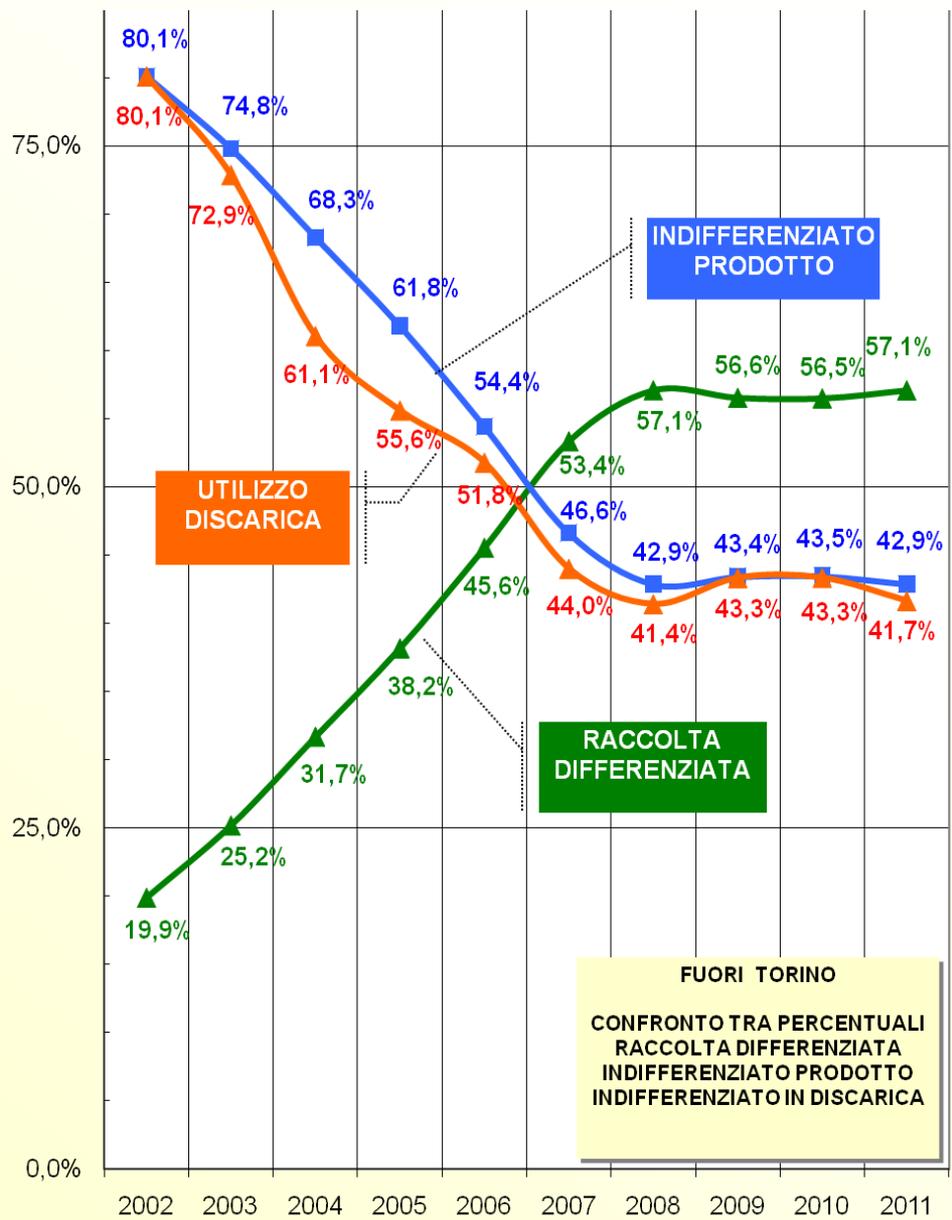
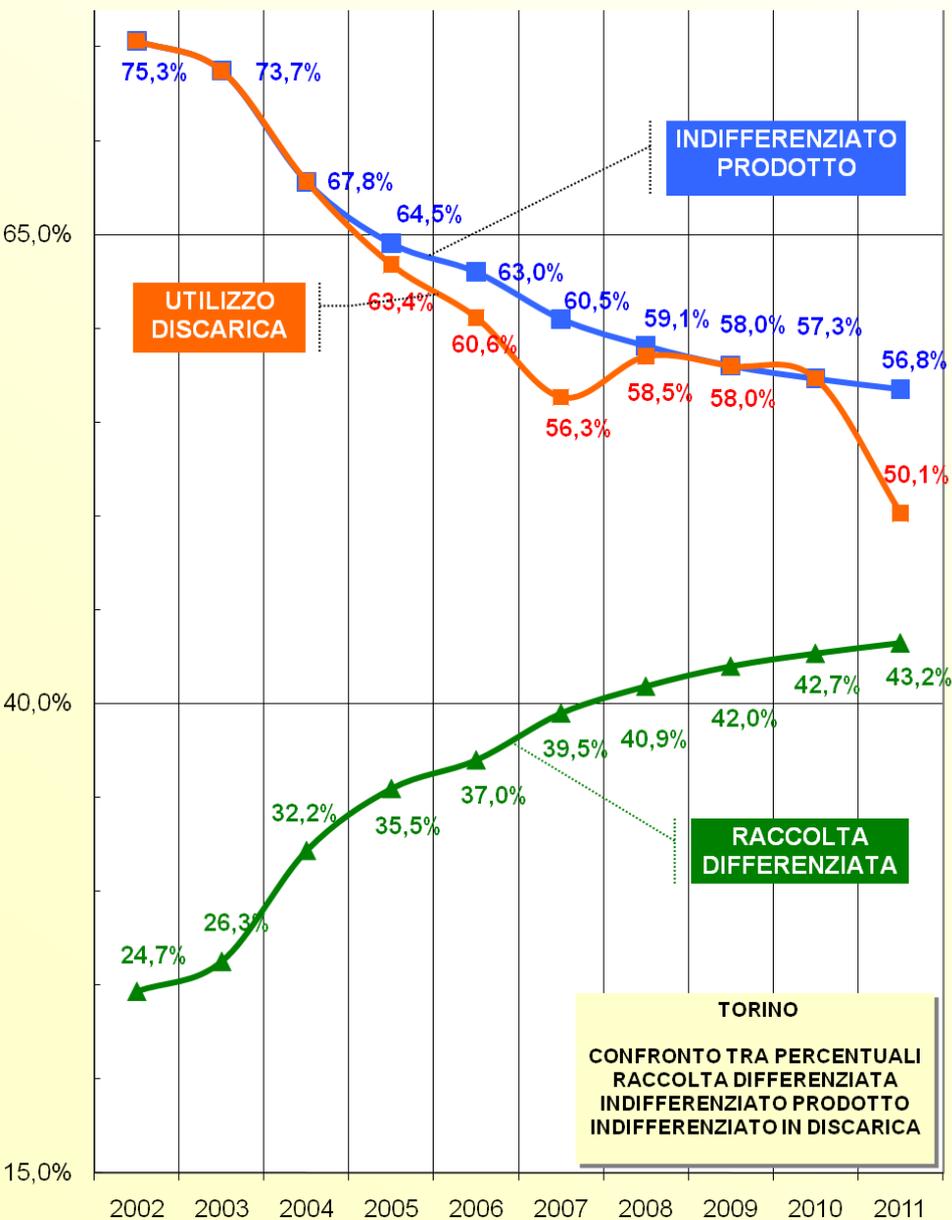
⇒ INCENTIVAZIONE RECUPERO TERRE DA SPAZZAMENTO STRADALE:

- ✓ nel 2011 sono state avviate a recupero 3.100 t di terre,
- ✓ nel 2013 si prevede di inviarne 11.500 t

RISULTATI RAGGIUNTI NELL'INTERA PROVINCIA

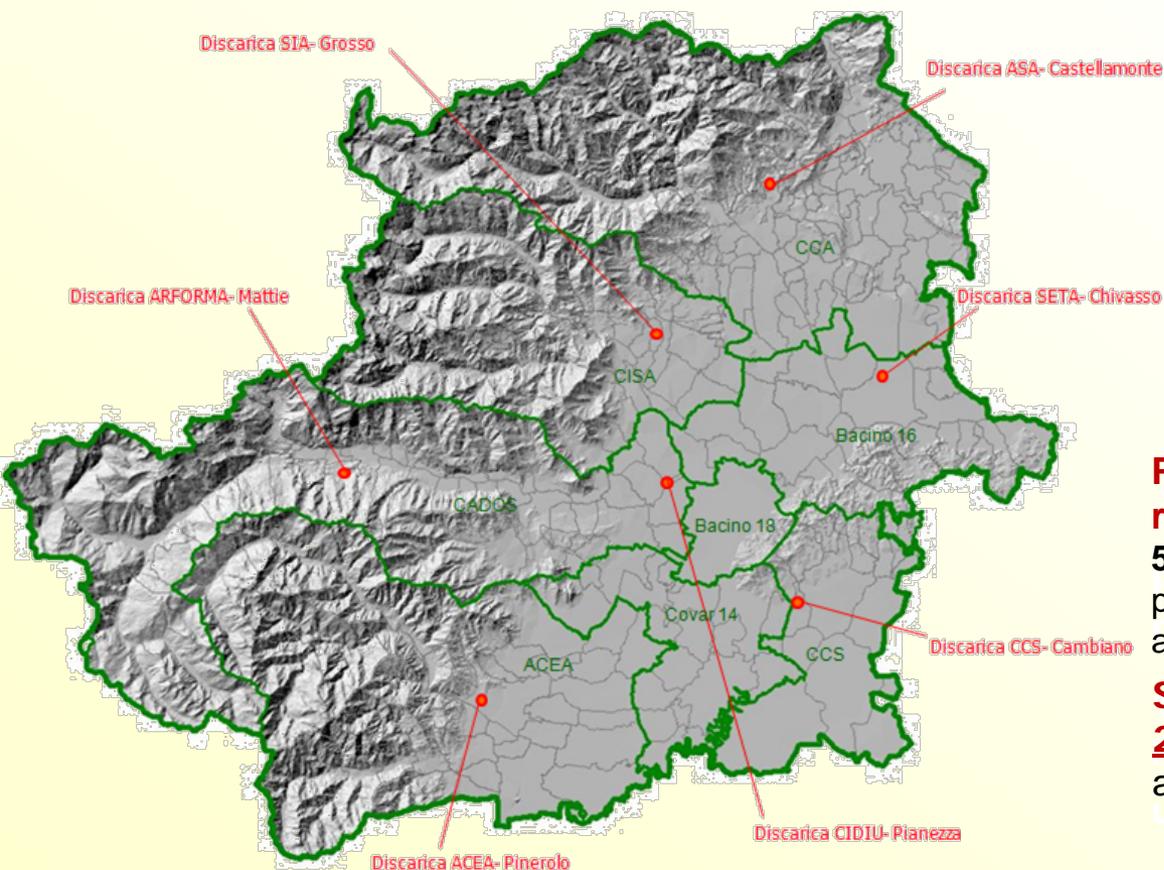


RISULTATI RAGGIUNTI: CONFRONTO TRA TORINO E IL RESTO DELLA PROVINCIA



IL SISTEMA DELLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI: SITUAZIONE ATTUALE (dati 2011)





Produzione di Rifiuti Urbani Residui alla raccolta differenziata (RUR) nel 2012:

513.000 t., di cui circa 57.000 t inviate a pretrattamento, 9.000 t di terre da spazzamento a recupero e 446.080 t direttamente a discarica

Stima della produzione di RUR 2013: 513.000 t., di cui circa **500.000 t.** a smaltimento finale

446.080 t direttamente a discarica

Gestore	Località	Disponibilità residua al 31/12/2012 (m ³)	Ulteriori ampliamenti autorizzati/previsti (m ³)	Totale volumetrie potenzialmente disponibili al 31/12/2012 (m ³)
ACEA	Pinerolo	11.000	181.260	192.260
ARFORMA	Mattie	21.949	20.500	42.449
CCS	Cambiano	1.320	-	1.320
CIDIU	Pianezza	178.525	-	178.525
SIA	Grosso	8.355	386.880	395.235
SETA	Chivasso	189.600	-	189.600
ASA	Castellamonte	-	83.000	83.000
		410.749	671.640	1.082.389

CONSORZIO/ AZIENDA	Produzione di RUR			RUR a pretrattamento		Recupero terre da spazzamento		RUR a discarica		
	2011 [t]	2012 [t]	Δ 2012-2011	2011 [t]	2012 [t]	2011 [t]	2012 [t]	2011 [t]	2012 [t]	Δ 2012 - 2011
ACEA	31.073	29.890	-3,81%	1.140	9.249	0	506	29.934	20.135	-32,73%
ACSEL	24.485	21.254	-13,20%	3.386	2.689	0	1.254	21.100	17.310	-17,96%
BACINO 16	43.567	41.452	-4,86%	1.038	0	102	86	42.427	41.366	-2,50%
TORINO	270.507	261.570	-3,30%	31.508	44.107	502	1.616	238.497	215.847	-9,50%
CIDIU	50.939	47.850	-6,06%	0	0	28	178	50.911	47.672	-6,36%
SCS	17.379	16.585	-4,57%	0	0	452	856	16.926	15.730	-7,07%
CCS	15.288	14.368	-6,02%	0	0	0	966	15.288	13.401	-12,34%
CISA	19.039	18.678	-1,90%	0	0	23	309	19.017	18.369	-3,41%
COVAR14	39.971	38.819	-2,88%	0	0	2.227	3.500	37.744	35.319	-6,42%
ASA	22.015	21.993	-0,10%	1.722	1.001	0	77	20.293	20.915	3,07%
PROVINCIA DI TORINO	534.263	512.457	-4,08%	38.793	57.046	3.334	9.349	492.136	446.063	-9,36%

Nel 2012 rispetto all'anno precedente la produzione di RUR è diminuita di circa 21.800 tonnellate

Bacini e sub-bacini	Produzione RUR [t] A	Recupero terre spazzamento [t] B	Pretrattamento/ recupero ingombranti [t] C	Necessità di discarica per i sovralli del trattamento RUR e/o terre [t] D	Necessità di smaltimento [t] A-B-C+D
ACEA	30.090	800	5.600	2.800	26.490
Bacino 16	41.995	200			41.795
TORINO 18	262.450	1.500			260.950
CADOS gestione ACSEL	21.375	1.500			19.875
CADOS gestione CIDIU	47.880	1.200			46.680
CCA gestione SCS	16.540	800			15.740
CCA gestione A.S.A.	21.550	-			21.550
CCS	14.220	1.430			12.790
CISA	18.540	340			18.200
COVAR 14	38.670	3.780			34.890
Totale	513.310	11.550	5.600	2.800	498.960



RD ~ 610.000 t



**materia prima
secondaria**



sovalli ~ 70.000 t



RUR ~ 470.000 t



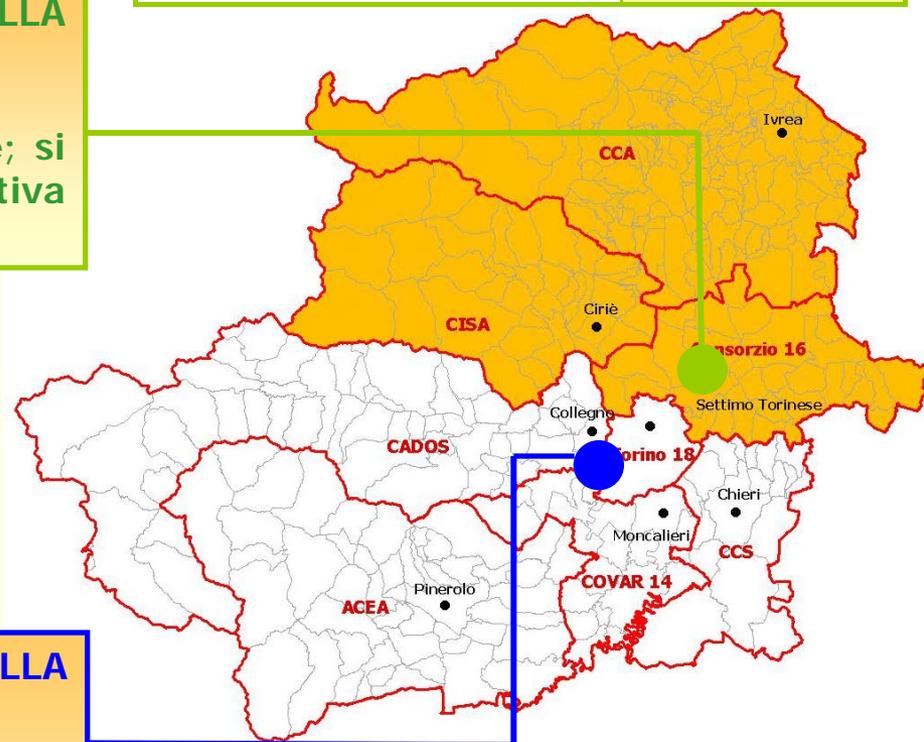
**Scorie in via
preferenziale a
recupero**



Rifiuti da smaltire nell'impianto della zona NORD	Tonnellate/anno
Rifiuti residui da RD	110.671
Fanghi	74.000
RSA	106.897
Potenzialità complessiva	291.568

IMPIANTO DI TRATTAMENTO TERMICO DELLA ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO

Nel 2008 è stata effettuata la localizzazione; si valuterà in sede di revisione del PPGR l'effettiva necessità di realizzarlo



IMPIANTO DI TRATTAMENTO TERMICO DELLA ZONA SUD DELLA PROVINCIA DI TORINO

Localizzato nel comune di Torino in località Gerbido è attualmente in fase di realizzazione, l'inizio dell'esercizio provvisorio è previsto per fine aprile 2013

Rifiuti da smaltire nell'impianto della zona	Tonnellate/anno
Rifiuti residui da RD	297.000
Fanghi	0
RSA	124.000
Potenzialità complessiva	421.000



Potenzialità	421.000 t/anno di RSU a valle della raccolta differenziata e RSA
PCI di progetto	11 MJ/kg
Layout	3 linee gemelle da 22,5 t/h (MCR, Massimo Carico Continuo)
Tecnologia	Forno a griglia mobile con raffreddamento ad aria
Linea depurazione fumi	Filtro elettrostatico, Reattore a secco per rimozione di gas acidi e microinquinanti, Filtro a maniche, Denitrificazione (DeNOx) catalitica
Produzione energetica	65 MWel – in assetto solo elettrico; 41 MWel e 106 MWt – in assetto cogenerativo

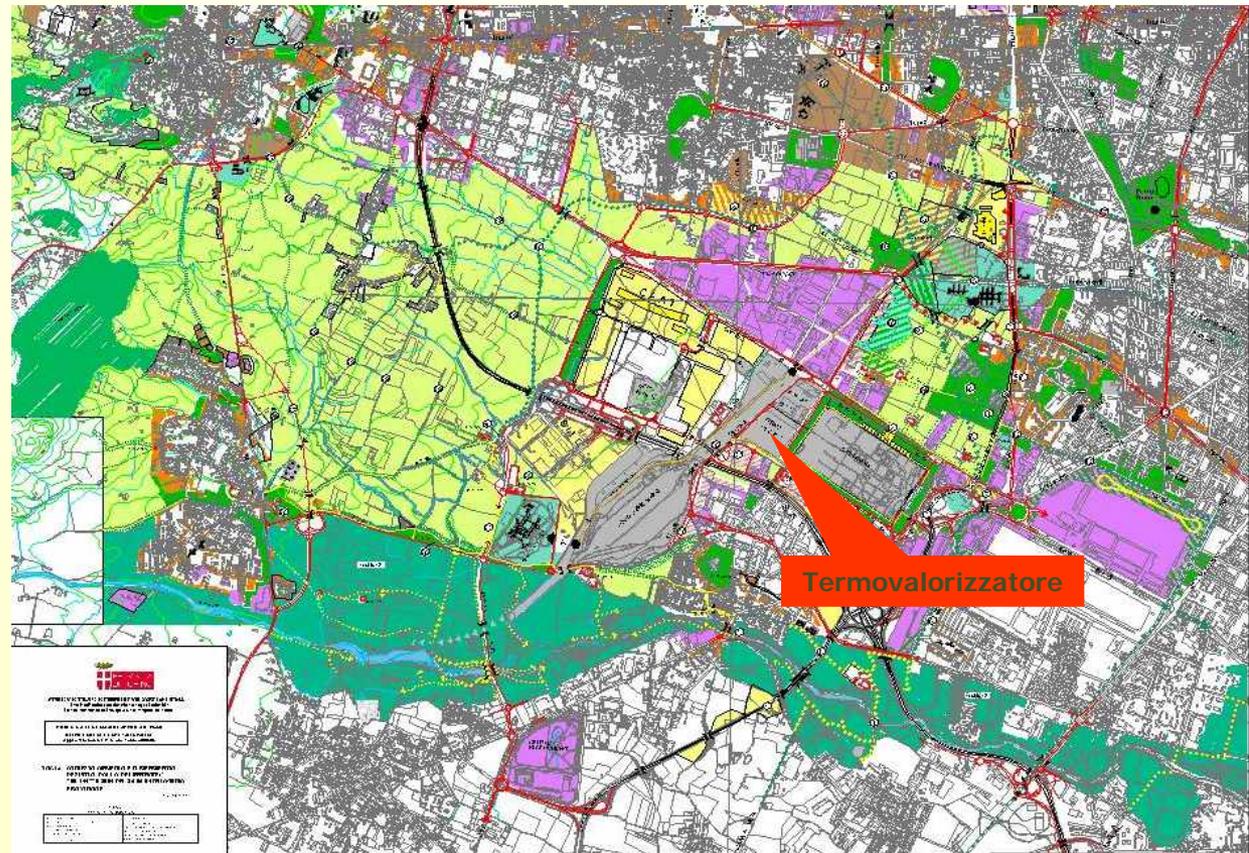
La Provincia di Torino ha stabilito che l'impatto creato dalla realizzazione di impianti deve essere compensato da interventi, sullo stesso territorio, atti a migliorare la qualità della vita dei cittadini che in quell'area risiedono e/o lavorano.

Le comunità comprese nell'area di influenza degli impianti di smaltimento dei rifiuti hanno diritto ad ottenere, dalla Società affidataria, due tipi di compensazioni:

- una **compensazione una-tantum** al momento dell'investimento (pari al 10% dell'importo dei lavori aggiudicati);
- una compensazione relativa al volume dell'attività per tutta la vita dell'impianto (2,50 euro/tonn.)

Misure di compensazione previste:

- infrastrutture viarie e ferroviarie
- Realizzazione di aree a parco
- Creazione, sistemazione e riqualificazione di percorsi ciclo-pedonali
- Recupero di beni culturali
- Riqualificazione energetica ed ambientale di edifici scolastici ubicati nelle vicinanze del termovalorizzatore
- Teleriscaldamento



Alla base della programmazione dei flussi per il 2013

Alla base della programmazione dei flussi per il 2013 vi sono le seguenti ipotesi

- coerentemente con le previsioni della programmazione provinciale (PPGR 2006), verranno smaltiti presso il termovalorizzatore i rifiuti indifferenziati provenienti dai Consorzi della Zona Sud della Provincia
 - Bacino 12 - ACEA Pinerolese
 - Bacino 13 – CCS
 - Bacino 14 - Covar 14
 - Bacino 15 – CADOS
 - Bacino 18 – Torino
- TRM ha fissato il termine ultimo di fine lavori entro la data del 30/4/2013 prevedendo i seguenti quantitativi mensili in ingresso all'inceneritore del Gerbido per l'anno 2013:

Mese	Quantitativo previsto [t]
Aprile	3.000
Maggio	10.000
Giugno	18.000
Luglio	24.000
Agosto	30.000
Settembre	32.000
Ottobre	35.000
Novembre	35.000
Dicembre	35.000

Bacini e sub-bacini	u.m.	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	SETA Chivasso	Soggetto individuato tramite gara Castellamonte	TMV Gerbido	Totale
ACEA	t	11.664							12.026	23.690
Bacino 16	t						41.795			41.795
TORINO 18	t				66.875		11.200		182.875	260.950
CADOS gest. ACSEL	t		11.915						7.960	19.875
CADOS gest. CIDIU	t				23.918				22.762	46.680
CCA gest. SCS	t						8.010	7.730		15.740
CCA gest. A.S.A.	t					10.785		10.765		21.550
CCS	t	2.212		936					9.642	12.790
CISA	t					18.200				18.200
COVAR 14	t	8.885				7.970			18.035	34.890
Tot RUR	t	22.761	11.915	936	90.793	36.955	61.005	18.495	253.300	496.160
Fanghi/grigliato	t				10.200					10.200
Rifiuti speciali/ sovvalli RD	t	23.200	2.400		30.000	6.000				61.600
Totale rifiuti	t	45.961	14.315	936	130.993	42.955	61.005	18.495	253.300	567.960
Stima della volumetria residua al 31/12/2013	m ³	131.344	16.225	-	18.260	352.670*	141.767	62.450	-	722.716

* nella volumetria indicata è computato anche il 2° stralcio del Lotto 3 di Grosso (306.880 m³) che si assume possa essere disponibile a partire da gennaio 2014

	Discariche	TMV Gerbido	totale
Volumetria al 1 gennaio 2014 [m ³]	721.794	-	
Potenzialità [t]	649.614	421.000	1.070.614
ACEA [t]		29.500	29.500
Bacino 16 [t]	42.200		42.200
TORINO 18		262.600	262.600
CADOS- gestione ACSEL [t]		20.100	20.100
CADOS- gestione CIDIU [t]		47.100	47.100
CCA- gestione SCS [t]	16.000		16.000
CCA- gestione A.S.A. [t]	21.700		21.700
CCS [t]		13.100	13.100
CISA [t]	18.300		18.300
COVAR 14 [t]		35.600	35.600
Tot RSU [t]	98.200	408.000	506.200
Sowalli RD [t]	24.500	13.000*	37.500
Rifiuti totali conferiti [t]	122.700	421.000	543.700
Volumetria al 31 dicembre 2014 [m³]	585.433		
* quantitativo di sowalli degli impianti di trattamento RD			