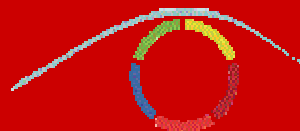




PROVINCIA
DI TORINO

Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti

Dicembre 2014



RAPPORTO SULLO STATO DEL SISTEMA DI GESTIONE RIFIUTI**Dicembre 2014**

Organizzazione e redazione a cura di:

Provincia di Torino:

- Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale
Edoardo Guerrini (Dirigente)
Agata Fortunato (Responsabile Ufficio Ciclo Integrato dei Rifiuti)
Emanuela Sarzotti, Tiziana Pia
- Servizio Gestione informazioni territoriali, ambientali e cartografiche
Stefano Birindelli (CSI Piemonte)
- Paola Molina (Direttore dell'Area Sviluppo sostenibile e pianificazione ambientale)
- Servizio Amministrazione e controllo dell'Area Sviluppo sostenibile e pianificazione ambientale
Laura Alesiani (Dirigente), Roberto Arnulfo

e ATO-Rifiuti Torinese:

Paolo Foietta (Presidente),
Riccardo Civera,
Simona Miceli, Vita Tedesco, Palma Urso, Monia Americo, Federica Canuto

Si ringraziano i Consorzi e le Aziende di gestione rifiuti della Provincia di Torino per la collaborazione prestata.

I rapporti dell'Osservatorio e tutte le informazioni sulla gestione dei rifiuti si trovano in rete: http://www.provincia.torino.it/ambiente/rifiuti/osservatorio/elaborazioni_analisi

e-mail: osservatorio.rifiuti@provincia.torino.it



INDICE

0. Introduzione: l'Osservatorio Rifiuti, l'ATO-R Torinese ed il rapporto annuale	1	2.5 Il pre-trattamento del RUR; il rispetto dei limiti di smaltimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili.	24
1. Quadro generale del sistema di gestione dei rifiuti urbani nella Provincia di Torino	3	2.6 Raccolte differenziate	25
1.1 Una situazione in evoluzione	3	2.6.1 Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi	27
1.2 La provincia di Torino: morfologia e popolazione	6	2.6.2 Percentuale di riciclo: il calcolo secondo la nuova metodologia UE	29
1.3 Organizzazione territoriale per la gestione dei rifiuti: Consorzi di Bacino – Ambito territoriale ottimale – Associazione d'ambito	7	2.6.3 Le modalità di raccolta	34
1.3.1 La L.R. 24/2002 e l'organizzazione territoriale ...	7	2.6.4 La graduatoria dei Comuni	38
1.3.2 Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori di bacino	8	2.6.5 Suddivisione merceologica delle raccolte differenziate e diffusione del servizio	49
1.3.3 Ambito Territoriale Ottimale e Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti	9	2.7 Anticipazione dati del primo semestre 2014	57
1.3.4 Le società di gestione	10	2.8 Gli accordi sottoscritti dalla Provincia di Torino	58
1.3.5 Il panorama legislativo comunitario e nazionale ..	10	2.8.1 COMIECO – Consorzio nazionale recupero e riciclaggio degli imballaggi a base cellulosa	58
1.4 L'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2014-2019	13	2.8.2 CIC – Consorzio Italiano Compostatori	59
2. Rifiuti urbani: produzione e raccolta differenziata	15	2.8.3 Protocollo d'intesa per la realizzazione del progetto "MENSAMICA"	59
2.1 Situazione 2013	15	2.8.4 Protocollo d'intesa per la gestione della plastica proveniente da raccolta multimateriale plastica-metallo .	59
2.2 La produzione di rifiuti urbani in valore assoluto	16	2.8.5 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per bambini	60
2.2.1 Produzione procapite	17	2.8.6 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per adulti incontinenti	62
2.3 Rifiuti urbani residui dopo la raccolta differenziata (RUR) ..	19	2.8.7 Bando per l'assegnazione di contributi finanziari a favore di ospedali, asili nido e strutture di accoglienza per bambini o per anziani, per la promozione dell'uso di pannolini lavabili per bambini e	
2.4 Il RUR smaltito in discarica e avviato a termovalorizzazione: rifiuto urbano indifferenziato, terre da spazzamento e rifiuti ingombranti	22		

di ausili per incontinenza ad assorbenza	62	4.6 Vetro	103
2.9 La Settimana Europea per la Riduzione dei rifiuti	63	4.7 Metalli	105
2.10 Progetto di riutilizzo del polverino da pneumatici fuori uso	64	4.8 RAEE	107
2.11 “Beato chi la fa. Bene” Campagna informativa sulla corretta raccolta differenziata	65	4.9 Rifiuti ingombranti avviati a recupero.	109
2.12 Bandi rivolti ai Comuni	67	5. Costi dei servizi	111
2.13 Band o per le scuole	68	5.1 I dati rilevati ed elaborati: i costi di gestione 2013	111
2.14 Azioni formative nelle scuole	68	5.2 Andamento dei costi in base ai fattori di influenza	112
3. Stato di realizzazione e funzionamento degli impianti previsti dal programma provinciale di gestione dei rifiuti	69	5.2.1 Popolazione	113
3.1 Stazioni di conferimento a supporto della raccolta differenziata: Centri di raccolta	69	5.2.2 Tipologia territoriale dei Comuni	117
3.1.1 Le strutture attive e previste nella Provincia di Torino	70	5.2.3 Percentuale di raccolta differenziata	120
3.1.2 Utilizzo dei Centri di Raccolta nella Provincia di Torino	84	5.2.4 Produzione procapite di rifiuti	123
3.2 Impianti di trattamento finale - discariche e termovalorizzatore	84	5.3 Indicatori sintetici di costo per Consorzio	126
3.2.1 Smaltimento di rifiuti in discariche di rifiuti non pericolosi: dati di sintesi ed evoluzione	88	5.4 Costi di smaltimento in discarica e al termovalorizzatore. . .	130
3.2.2 L’impianto di termovalorizzazione del Gerbido ...	89	6. Incentivi alla raccolta differenziata, alle iniziative per la riduzione della produzione dei rifiuti e al passaggio taxa/tariffa.	131
4. Indagine relativa all’assorbimento dei flussi di rifiuti urbani e loro prima destinazione.	91	6.1 I contributi erogati dalla Provincia di Torino	131
4.1 Carta e cartone	92	6.2 Contributi ai comuni per la realizzazione di sistemi integrati di raccolta di rifiuti urbani (bando 2005-2008).	132
4.2 Organico	94	6.3 Il nuovo bando per sistemi integrati di raccolta (2010-2011). ..	134
4.3 Verde/ramaglie	96	6.4 Contributi a progetti della Città di Torino.	135
4.4 Legno	98	6.4 Passaggio da taxa a tariffa	136
4.5 Plastica	100	6.5 Finanziamenti ad iniziative di riduzione dei rifiuti	137
		ALLEGATI	139
		Allegato 1 – Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino ...	141
		Allegato 2 – Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia	145
		Allegato 3 – Raccolta differenziata anno 2013 – Quantità raccolta per ciascuna frazione	151

0.

INTRODUZIONE: L'OSSERVATORIO PROVINCIALE SUI RIFIUTI, L'ATO-R TORINESE ED IL RAPPORTO ANNUALE

Il Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale predispose ed aggiorna i documenti di programmazione provinciale nell'ambito della gestione dei rifiuti, in accordo con la legislazione nazionale e regionale seppure nel quadro generale di estrema incertezza che si è venuto a creare negli ultimi anni con i provvedimenti volti a sopprimere le ATO ed i Consorzi, e che ha assunto caratteristiche macroscopiche a seguito dei provvedimenti anticrisi adottati dal governo nazionale a partire dalla seconda metà del 2011, i quali a loro volta si sono intrecciati con la recente Legge Regione Piemonte n. 7/2012, ed infine con la legge 56/2014 che stabilisce la soppressione della Provincia di Torino e la nascita, al suo posto, della Città metropolitana dal 1 gennaio 2015.

Nel quadro di competenze e di attività finora svolte, il Servizio si è avvalso di un sistema informativo strutturato, in grado di acquisire i dati, gestirli e produrre le elaborazioni per il monitoraggio delle azioni intraprese e la costruzione delle nuove azioni di governo amministrativo e dei processi di programmazione e pianificazione.

Il sistema informativo è costituito da una struttura operativa consolidata e ha costruito negli anni flussi informativi con Regione, ATO-R, Consorzi di Bacino, Comuni ed Aziende che garantiscono l'aggiornamento continuo del sistema e danno la misura delle trasformazioni.

L'Osservatorio Provinciale Rifiuti svolge funzioni di monitoraggio e di supporto rispetto all'attuazione delle attività previste dalla pianificazione provinciale e rappresenta il centro di elaborazione e di promozione delle attività dell'**Amministrazione Provinciale**, ed auspicabilmente della nuova Città metropolitana, nella gestione delle **politiche di gestione dei rifiuti**.

Le funzioni dell'Osservatorio si esplicano, oltre che nella produzione del presente rapporto, anche nella pubblicazione online di dati ed elaborazioni in corso d'anno.

L'**Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti (ATO-R)** garantisce l'organizzazione delle attività di realizzazione e gestione degli impianti, compresa l'approvazione del Programma di realizzazione degli impianti medesimi (Piano d'Ambito).

L'annuale rapporto sui **rifiuti urbani** elaborato dall'Osservatorio in collaborazione con l'ATO-R e con il supporto dei Consorzi di Bacino, delle aziende di gestione e dei servizi della Provincia, si pone l'obiettivo di riportare i dati quantitativi del sistema di raccolta, trattamento e smaltimento, nonché informazioni sulla qualità ambientale degli impianti.

Con riferimento a quanto avvenuto nel corso dell'anno 2013, il rapporto, che viene presentato al Consiglio Provinciale e diffuso agli Enti Locali, ai Consorzi, alle aziende di gestione e ai cittadini, intende:

- ❑ verificare lo stato di attuazione degli obiettivi di raccolta differenziata e delle realizzazioni impiantistiche rispetto alle previsioni del Programma Provinciale;
- ❑ verificare lo stato di attuazione degli interventi e delle azioni previsti dal Programma Provinciale;
- ❑ valutare la capacità residua di smaltimento esistente e supportare l'ATO-R nella pianificazione del sistema impiantistico;
- ❑ offrire un quadro generale delle attività che vengono svolte dall'Amministrazione Provinciale nell'ambito della gestione dei rifiuti;
- ❑ informare i cittadini riguardo alla realizzazione del sistema integrato di gestione dei rifiuti.

Il rapporto riferito all'anno 2013 mette a disposizione della città metropolitana torinese la seguente articolata base informativa:

- ❑ i dati relativi alle raccolte di rifiuti urbani (non recuperabili destinati a smaltimento e differenziati avviati a recupero), ai centri di raccolta comunali e consortili, allo smaltimento in discarica, alla disponibilità di

volumi in discarica e nell'impianto di termovalorizzazione la cui operatività è iniziata proprio nel corso del 2013, nonché alle politiche dell'amministrazione provinciale per la riduzione dei rifiuti e per il miglioramento quantitativo e qualitativo delle raccolte differenziate.

- ❑ i dati relativi agli impianti di destinazione dei flussi di materiale raccolti differenziatamente;
- ❑ i dati sui costi della gestione dei rifiuti e sui contributi dell'amministrazione provinciale a sostegno del sistema integrato di gestione dei rifiuti.

1. QUADRO GENERALE DEL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA PROVINCIA DI TORINO

1.1 Una situazione in evoluzione

La raccolta differenziata, che già nel 2008 aveva superato la soglia del 49%, è continuata a crescere nel 2009 fino al 49,6%, per stabilizzarsi ormai dal 2010 sulla linea del 50%, con minime variazioni di anno in anno: nel 2013 è stato raggiunto il 50,1%, con una lieve riduzione rispetto al 50,3% del 2012. Dopo anni di risultati di RD superiori agli obiettivi fissati dal PPGR e della norme regionali e nazionali, il nuovo periodo di stabilizzazione evidenzia una fatica a mantenere il passo, decisamente sostenuto, degli obiettivi fissati dal D.Lgs. 152/2006 (65%) e dal PPGR ancora vigente (52,1% al 2011).

Il rallentamento della produzione e della RD legati alla crisi economica nella quale ci troviamo ormai dal 2008 spiegano solo in parte la frenata della crescita della raccolta differenziata: il grande impulso fornito dai contributi provinciali per l'avviamento di sistemi integrati di raccolta differenziata si è in gran parte esaurito, e vanno avviate modalità nuove per far decollare la raccolte differenziate anche nei territori che finora hanno mantenuto sistemi di raccolta tradizionali.

Il numero di Comuni che ha avviato, o in corso di attivazione, sistemi innovativi di raccolta differenziata (prevalentemente sistemi di tipo domiciliari) è superiore a 250, quindi nell'ordine dell'80% dei Comuni della Provincia di Torino. Permangono però spazi di miglioramento che dovranno essere affrontati dalla città Metropolitana, il nuovo ente che a partire dal 1 gennaio 2015 prenderà il posto della Provincia di Torino in base alla legge 7 aprile 2014, n. 56 ("Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni").

La produzione dei rifiuti ha registrato rispetto al 2012 un calo (-2,6%) confermando il trend di diminuzione del biennio precedente ed attestandosi ad un quantitativo di circa 1.026.000 tonnellate. La contrazione dei rifiuti sembra essere legata in prevalenza alla crisi economica in corso ormai da 6 anni.

Il presente Rapporto fotografa ancora delle problematiche del sistema che necessiteranno nel prossimo futuro di una rinnovata e coordinata attività degli enti che nel nuovo panorama istituzionale locale svolgeranno le competenze della Provincia e dell'ATO-R. Si tratta di un insieme di problematiche già fotografate nel 2009 con l'avvio della revisione del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR), il cui iter di approvazione risulta ad oggi sospeso.

Si elencano le principali criticità che occorrerà affrontare nella futura pianificazione del sistema integrato di gestione dei rifiuti del territorio della provincia di Torino-Città metropolitana:

Il raggiungimento di ambiziosi obiettivi di prevenzione dei rifiuti è possibile solo attraverso un complesso sistema di azioni e buone pratiche che, singolarmente, incidono talvolta in maniera poco significativa (e per questo spesso sottovalutate dalle Amministrazioni), ma che, se inserite in un disegno articolato, divengono elemento imprescindibile per la modifica del modello di produzione e consumo finalizzato alla prevenzione dei rifiuti: tra le priorità comunitarie si segnala la necessità di disallineare la crescita dei rifiuti dalla crescita economica e in tal modo prevenire i rifiuti.

Nonostante gli ottimi risultati già raggiunti a suo tempo, è necessario incrementare la quantità della raccolta differenziata, con interventi decisi, sia nei territori che pur avendo già avviato sistemi integrati di raccolta dei rifiuti non hanno ottenuto buoni risultati, sia in quei Comuni (spesso di piccole dimensioni, rurali o montani) in cui vi è ancora un sistema stradale di raccolta spesso poco efficiente. E' inoltre necessario proseguire il programma di estensione delle raccolte domiciliari ed integrate nella città di Torino: il percorso ripreso nel 2014 con l'introduzione della raccolta domiciliare integrata nel quartiere Crocetta va sostenuto e consolidato; è necessario inoltre focalizzare le energie su interventi mirati ad intercettare quanto più possibile i

flussi di imballaggi riciclabili prodotti dalle utenze non domestiche, principalmente quelle commerciali.

Anche nei Comuni in cui si sono raggiunti, con considerevole sforzo economico e sociale, ottimi risultati quantitativi, è necessario migliorare in modo significativo la **qualità della raccolta differenziata**, in particolare per l'organico e la plastica. Non è più sostenibile da un punto di vista ambientale ed economico raccogliere in modo differenziato e avviare a smaltimento o recupero energetico una quantità di frazione estranea media (fra organico e plastica) che supera il 40%.

La sostenibilità economica della raccolta rifiuti (frazioni differenziate e indifferenziato) è divenuta negli ultimi anni un elemento di particolare attenzione: l'Accordo Quadro ANCI-CONAI recentemente siglato per il quinquennio 2014-2019 impone un deciso miglioramento della qualità delle raccolte differenziate, ma anche una verifica strutturale delle differenti modalità attive sul nostro territorio, al fine di massimizzare i contributi dei Consorzi di filiera e rendere equo il costo sostenuto dai cittadini.

Mentre crescono in tutta Italia la raccolta differenziata e l'avvio al riciclo, non decolla invece, poiché non adeguatamente sostenuto a livello nazionale, il mercato dei prodotti riciclati; l'assenza di un solido mercato determina storture anche nelle fasi precedenti al riciclo, con conseguenti impatti ambientali ed economici.

Con la conclusione dei lavori nel mese di aprile 2013, è entrato in funzione, in gestione provvisoria, il termovalorizzatore del Gerbido: a regime esso soddisferà la gran parte dell'attuale fabbisogno di smaltimento dell'ambito territoriale provinciale. Il sistema degli impianti di discarica ancora in esercizio fornirà i volumi di smaltimento ulteriormente necessari, fino a quando essi saranno disponibili. Permane un deficit impiantistico sul fronte del trattamento del rifiuto organico, cresciuto nel tempo a seguito della crescita della raccolta differenziata. I ritardi nella realizzazione dell'impiantistica di smaltimento finale e degli impianti di trattamento dell'organico sono stati "assorbiti" dalla efficiente programmazione del transitorio operata dall'ATO-R, ma impongono scelte di programmazione non ulteriormente rimandabili.

Le norme di soppressione delle ATO e dei Consorzi, seppure con differente incisività, avevano trovato a livello normativo una risposta nella Legge Regione Piemonte n. 7 del 24/5/2012; tuttavia la già citata legge 7 aprile 2014,

n. 56 ("Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni") ha comportato un ridisegno istituzionale di tale impatto da richiedere, nel futuro prossimo, una completa revisione delle competenze a livello regionale. Anche la recente legge di conversione del Decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 "Sblocca Italia" ha introdotto elementi di novità nella ripartizione dei compiti di governo del sistema di gestione dei rifiuti tali da imporre un ripensamento complessivo della pianificazione regionale e dei diversi ambiti provinciali piemontesi.

Permane, infine, come problema il fattore economico: la cittadinanza ed il sistema delle imprese sono sempre più sensibili all'impatto finanziario del sistema di gestione dei rifiuti, e le lamentele per il caro-bollette sono episodi che assumono una consistenza concreta; dall'altro lato, le modalità di gestione dei rifiuti secondo criteri di sicurezza per la salute e di conservazione della qualità dell'ambiente nel lungo periodo comportano investimenti e risorse che tendono a crescere rispetto ad un'epoca, non lontana, nella quale tali attenzioni erano decisamente meno presenti. Il mantenimento del difficile equilibrio tra queste istanze è un compito centrale per le istituzioni preposte al controllo e alla regolazione del sistema.

Il Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR)

Con DCP n. **367482 del 28 novembre 2006**, è stato approvato il **Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006** (PPGR2006). Il programma attualmente vigente prevede, in sintesi, quanto segue:

- il modello base di riferimento mantiene al centro degli interventi i concetti del **recupero** e della **valorizzazione** delle frazioni merceologiche presenti nei rifiuti urbani, sia sotto forma di materia che di energia, limitando il ricorso alla discarica ai soli rifiuti che residuano dal trattamento e che non sono suscettibili di ulteriori valorizzazioni;
- considerata la crescita 0 dei rifiuti urbani nel 2005, si prevedeva nel PPGR 2006 al 2010 una riduzione del -3% dei rifiuti urbani rispetto al 2005; dopo una crescita nel 2006, dal 2007 al 2009 è avvenuta una riduzione, dal 2008 accompagnata e probabilmente influenzata dalla crisi economica. Hanno in parte contribuito alla riduzione iniziative regionali e provinciali di supporto e sensibilizzazione al fine della riduzione (Riducimballi, pannolini lavabili, l'adesione alla Settimana europea per la Riduzione dei Rifiuti...).

- verificato il raggiungimento degli obiettivi medi generali di raccolta differenziata, funzione di risultati diversificati raggiunti nei singoli consorzi, il raggiungimento degli obiettivi futuri è fatto dipendere da una maggiore attenzione nella progettazione dei servizi di raccolta differenziata, con particolare riferimento all'applicazione di servizi integrati e sistemi porta a porta sui territori non ancora attivati; obiettivo da perseguire anche mediante l'erogazione di contributi ai Comuni interessati.

Le indicazioni di principio e le valutazioni espresse nel PPGR 2006 relativamente al sistema impiantistico hanno trovato lo strumento di attuazione nel Piano d'Ambito di prima attivazione, approvato dall'ATO-R nel dicembre 2008 e ripetutamente aggiornato (in ultima occasione con Deliberazione dell'Assemblea n° 18 del 28 novembre 2012).

L'evoluzione del quadro generale complessivo ha indotto ad una **necessaria riprogrammazione** dei contenuti del PPGR 2006, che estenda l'orizzonte di programmazione al 2015. Per tale motivo, con D.G.P. n. 176-33971 del 15/09/2009 è stato dato avvio al processo di revisione del Programma Provinciale. I principali temi che il nuovo strumento di programmazione dovrà riesaminare al fine di formulare indirizzi, direttive e prescrizioni aggiornati e rispondenti alla realtà attuale sono:

1. Gestione dei servizi (produzione, raccolta, recupero);
2. Impiantistica;
3. Sistema tariffario;
4. Modello di governance.

Tra gli obiettivi prioritari individuati dal nuovo programma provinciale, oltre al recepimento della direttiva europea 2008/98/CE (in materia di recupero e valorizzazione dei rifiuti), si ritengono auspicabili:

- un contenimento della produzione dei rifiuti (autocompostaggio diffuso, tariffazione puntuale, consumi sostenibili...);
- un miglioramento quali-quantitativo delle raccolte differenziate, utile a conseguire gli obiettivi fissati a livello nazionale, espressi in termini di percentuale di raccolta differenziata, ed europeo, espressi in termini ben più pregnanti di percentuale di effettivo riciclo di materia;
- un controllo del sistema tariffario del trattamento dei rifiuti;

- un'ottimizzazione del sistema di governance, e delle funzioni dei vari enti attualmente preposti alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Il mancato compimento del percorso di approvazione del nuovo PPGR ha comportato che il PPGR 2006 rimanesse vigente, ai sensi dell'attuale quadro normativo nazionale e regionale. Tuttavia alcuni suoi elementi richiedono una specificazione per costituire un quadro programmatico compiuto, tenendo conto, al contempo, dello stadio attuale di sviluppo del sistema di raccolta, trattamento e smaltimento a livello provinciale.

Pertanto con Deliberazione del Consiglio Provinciale prot. 16088 del 10/6/2014 sono state approvate le seguenti linee guida utili alla pianificazione operativa da parte dell'ATO-R Torinese e dei Consorzi di bacino del territorio provinciale, dei flussi di conferimento agli impianti di termovalorizzazione, di trattamento e di smaltimento in discarica, in coerenza con i principi fissati dal PPGR vigente, ai fini di estenderne la validità come strumento di programmazione anche dopo la conclusione del periodo da esso esplicitamente normato (2006-2011):

1 - il termovalorizzatore del Gerbido è l'impianto destinato ad accogliere i Rifiuti Urbani Residui a valle della RD prodotti dalla zona Sud, fino a soddisfacimento dei fabbisogni di smaltimento di quest'ultima, ad eccezione di quanto disposto per il bacino 12 Pinerolese al punto 2; a completamento della capacità autorizzata dell'impianto saranno conferiti i RUR del bacino 16 e, nel caso di disponibilità residua e comunque previo adeguato atto di programmazione, i RUR del bacino 17 (consorzi CISA e CCA)

2 - i rifiuti urbani indifferenziati ed i rifiuti ingombranti non recuperabili raccolti dal gestore del servizio pubblico nel bacino 12 (Pinerolese) potranno essere avviati prioritariamente all'impianto di produzione di combustibile solido secondario (CSS) di ACEA Pinerolese, già autorizzato in data antecedente all'avvio del termovalorizzatore del Gerbido, nelle quantità e nei limiti che verranno programmati dall'ATO-R; gli scarti dei rifiuti urbani trattati nella "linea secco" di ACEA andranno smaltiti, presso il termovalorizzatore del Gerbido;

3 - l'indirizzamento dei flussi di rifiuti indifferenziati alle discariche dell'ambito provinciale dovrà tenere conto, come già accade, dei fabbisogni dell'intero territorio provinciale non soddisfatti dall'impianto di termovalorizzazione del Gerbido, nel rispetto dei principi di autosufficienza del territorio provinciale per quanto riguarda lo smaltimento, di

minimizzazione dei costi ambientali nonché di sostenibilità economica degli impianti.

Il Piano d'Ambito dell'ATO-R Torinese

Il D.Lgs. 152/06 pone in capo alle Autorità d'Ambito il compito della pianificazione operativa attraverso lo strumento del Piano d'Ambito, che, al fine di definire le scelte del futuro assetto gestionale dell'ambito secondo i criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza, deve contenere il programma degli interventi necessari, il piano finanziario e la definizione tariffaria, il modello gestionale e organizzativo degli impianti.

Pertanto, l'ATO-R Torinese, in coerenza con la normativa nazionale vigente ed al fine di programmare la gestione del sistema impiantistico di smaltimento dell'ambito dalla fase attuale alla fase di regime in applicazione dei principi generali e delle previsioni (aggiornate) del PPGR 2006, ha approvato, con deliberazione n.43 del 26/11/2009 la revisione per l'anno 2009, del "**Piano d'Ambito di prima attivazione 2008-2014**". Il documento delinea:

- le scelte di governo del sistema di smaltimento dell'ambito, programmando e regolando il processo di gestione degli impianti di smaltimento attuali e la realizzazione e l'utilizzo dei nuovi impianti dell'ambito fino al 2014 - primo anno di previsto funzionamento a regime dell'impianto di termovalorizzazione del Gerbido.
- l'analisi del sistema di trattamento dell'organico dell'ambito, ricercando possibili soluzioni gestionali alle complesse problematiche normative aperte.

Con riferimento al periodo transitorio ed alla fase a regime, il Piano individuava:

- la programmazione dei flussi di rifiuto urbano residuo (RUR);
- la definizione tariffaria;
- le forme di gestione degli impianti e relativo servizio di smaltimento.

Il Piano d'Ambito è stato aggiornato dall'ATO-R per tenere conto dell'evoluzione del sistema impiantistico e dell'andamento degli spazi disponibili a novembre del 2009 con deliberazione n.43 del 26/11/2009 nonché a dicembre 2010 con deliberazione n.11 del 21/12/2010. Con deliberazione n. 15 del 27/12/2011 è stato ancora aggiornato per tenere conto delle esigenze di pretrattamento del materiale da avviare a smaltimento, in

ottemperanza alle previsioni del D.Lgs. 36/2003 in merito ai criteri di ammissibilità e alla riduzione dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) in discarica.

L'ATO-R ha infine approvato, con deliberazione n.18 del 28/11/2012 il quarto aggiornamento del "**Piano d'Ambito 2008-2014**", per tenere conto di ulteriori variazioni intervenute nei mesi di agosto-ottobre 2012 rispetto alla programmazione contenuta nel Piano.

Il 4° Aggiornamento del Piano d'Ambito prende atto che, a fronte di un sistema che non presenta emergenze, grazie all'attività di programmazione e monitoraggio svolta negli anni, a partire dalla prima approvazione del Piano d'Ambito, tuttavia esiste una serie di questioni molto complesse, e dalle conseguenze in parte non completamente programmabili e pronosticabili.

1.2 La Provincia di Torino: morfologia e popolazione

La Provincia di Torino ha una superficie di **6.830 Km²**, pari a più di un quarto dell'intera regione Piemonte. Dal punto di vista morfologico il territorio può essere suddiviso in tre fasce principali:

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

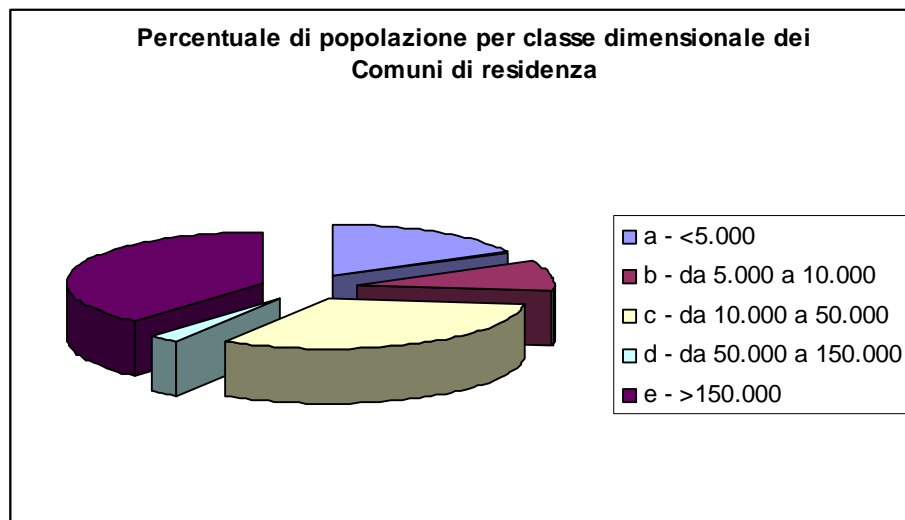
La **popolazione** complessiva della Provincia di Torino che viene considerata per l'analisi dei dati del presente rapporto risulta essere **2.298.817 abitanti** a dicembre 2013, contro i di **2.255.616** abitanti dell'anno precedente (+1,9%).

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

COMUNI	N.ro	% su Comuni	Popolazione	% su Popolazione
< 5.000 ab	253	80,1	391.009	17,0
5.000 - 10.000 ab	29	9,2	206.579	9,0
10.000 - 50.000 ab	31	9,8	692.151	30,1
50.000 - 150.000 ab	2	0,6	106.941	4,7
> 150.000 ab	1	0,3	902.137	39,2
Totale	316	100%	2.298.817	100%

La Città di Torino accoglie da sola il 40% circa degli abitanti, mentre nelle uniche 2 città con oltre 50.000 abitanti risiede un altro 5% della popolazione.

Inoltre il 94% della popolazione (dato del 2005) risiede in centri urbani, anche di piccola dimensione. Le aree ad insediamento disperso, pur incidendo relativamente poco sul totale della popolazione (6%), coprono una parte significativa del territorio e interessano la maggior parte degli enti locali, in particolare nell'area Canavese ed Eporediese.



La **varietà morfologica** del territorio, in particolare l'ampia estensione della fascia alpina, la struttura dell'insediamento residenziale, la distribuzione territoriale della popolazione e, non ultima, la presenza di aree ad elevata presenza turistica, influenzano notevolmente la produzione dei rifiuti; di conseguenza la gestione del problema deve rispondere alla necessità di

attivare sistemi di raccolta e di trattamento specifici ed adeguati alle diverse esigenze territoriali.

L'influenza di queste particolari caratteristiche territoriali deve essere tenuta in considerazione anche per una corretta lettura ed interpretazione dei dati del presente rapporto.

1.3 Organizzazione territoriale per la gestione dei rifiuti: Consorzi di Bacino – Ambito territoriale ottimale – Associazione d'ambito

Come risulta evidente dai paragrafi precedenti, il quadro normativo nazionale ha subito nell'ultimo anno evoluzioni tali da aver sconvolto, non è eccessivo dirlo, l'assetto degli enti locali ed il sistema delle competenze in materia di programmazione, governo e gestione del sistema integrato dei rifiuti. Pertanto quello che si riporta qui di seguito è una fotografia che necessariamente sarà oggetto, nel breve-medio termine, di una profonda revisione, la cui caratteristiche non sono ad oggi ancora compiutamente ipotizzabili.

1.3.1 La L.R. 24/2002 e l'organizzazione territoriale

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

A tal fine, la legge della Regione Piemonte 24 ottobre 2002, n. 24, *Norme per la gestione dei rifiuti*, articola il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani in *ambiti territoriali ottimali (ATO)*, generalmente coincidenti con le province, nei quali sono organizzate le attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici di recupero e smaltimento dei rifiuti (*servizi di ambito*). La medesima legge suddivide poi gli ambiti in *bacini*, nei quali sono organizzate le attività di realizzazione e gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata, le attività di raccolta, il trasporto e il conferimento dei rifiuti agli impianti tecnologici (*servizi di bacino*).

In ciascun bacino e in ciascun ATO l'organizzazione dei rispettivi servizi deve avvenire nel rispetto del principio sancito dalla legge regionale di separazione delle funzioni amministrative di governo dalle attività di gestione

operativa. Pertanto, nei *bacini* e negli *ATO* le funzioni di governo sono svolte rispettivamente dai **Consorzi obbligatori di bacino** e dalle **Associazioni 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.) e nel rispetto del principio, previsto dall'art. 10, comma 3 della L.R. 24/2002, di separazione delle attività di gestione operativa degli impianti dalle attività di erogazione dei servizi agli utenti.

1.3.2 Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori di bacino

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

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

Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi dell'ATO Provincia di Torino

Bacini e Sub-bacini	Area Geografica	Denominazione Consorzio	Sigla	N.ro Comuni	Abitanti (dic.2013)	% Abitanti
12	Pinerolese	Consorzio ACEA Pinerolese	ACEA	47	150.628	6,6%
13	Chierese	Consorzio Chierese Servizi	CCS	19	124.974	5,4%
14	Torino Sud	Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14	COVAR 14	19	258.883	11,3%
15	Torino Ovest e Valsusa	Consorzio Ambiente Dora Sangone	CADOS	54	345.429	15,0%
16	Torino Nord	Consorzio Bacino 16	BACINO 16	30	227.626	9,9%
17A	Ciriè e Valli Lanzo	Consorzio Intercomunale di Servizi per l'Ambiente	CISA	38	98.995	4,3%
17B/C/D	Canavese/Eporediese	Consorzio Canavesano Ambiente	CCA	108	190.145	8,3%
18	Città di Torino	Città di Torino	BACINO 18	1	902.137	39,2%
Ambito	Provincia di Torino			316	2.298.817	100

I **Consorzi obbligatori di bacino** - previsti dall'art. 11 della L.R. 24/2002 e costituiti ai sensi dell'art. 31 del D.lgs. 267/2000 - svolgono, nel bacino o sub-bacino di riferimento, le funzioni di governo e coordinamento dell'organizzazione dei servizi di bacino, per assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani nelle fasi di raccolta e avvio al recupero. A tal fine sono subentrati nei rapporti già in atto tra i Comuni e i terzi.

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

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

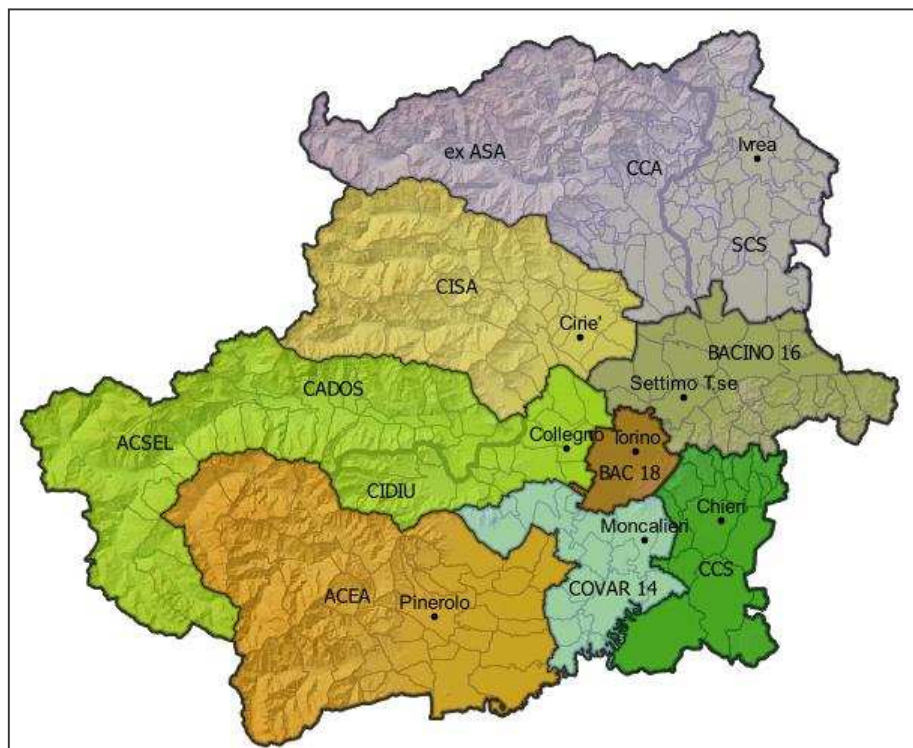
A fine 2010 il Comune di Venaria ha completato l'iter per passare dal bacino 16 al bacino 15, entrando quindi a far parte del consorzio CADOS. Tale modifica dei limiti territoriali interni influisce su molti dei dati del presente rapporto, in particolare sulla loro confrontabilità con quelli degli anni precedenti al 2011.

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

- l'approvazione del regolamento speciale consortile;
- la redazione del programma pluriennale degli interventi e dei relativi investimenti, contenente anche le modalità per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata di ogni Comune associato;
- la predisposizione dei piani finanziari relativi alle attività di bacino, di cui al DPR 158/99;
- l'approvazione dei criteri tariffari relativi ai servizi di bacino.

I Consorzi di bacino, inoltre, affidano l'attività di gestione operativa dei servizi di bacino - nel rispetto del principio di separazione della gestione degli impianti dall'erogazione dei servizi

I Consorzi esercitano i poteri di vigilanza nei confronti dei soggetti gestori.



Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi dell'ATO Provincia di Torino

1.3.3 Ambito Territoriale Ottimale e Associazione d'ambito Torinese per il governo dei rifiuti

Gli **Ambiti Territoriali Ottimali** corrispondono, con eccezioni marginali, ai territori di ciascuna provincia piemontese, come stabilito dall'art. 9 della L.R. 24/02.

Nell'ambito territoriale ottimale vengono organizzate le attività di realizzazione e gestione degli impianti tecnologici di recupero e smaltimento dei rifiuti, comprese le discariche (c.d. **servizi di ambito** previsti dall'art. 10 comma 2 della L.R. 24/2002).

L'Associazione d'Ambito svolge - come previsto dall'art. 12 della L.R. 24/02 - le funzioni di governo e coordinamento dei servizi di ambito per assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani nelle fasi di trattamento e smaltimento,

costituendo l'ambito territoriale al cui interno si chiude il ciclo di gestione dei rifiuti.

L'**Associazione d'Ambito** è costituita dai Consorzi di bacino appartenenti allo stesso ambito territoriale ottimale e dai Comuni con maggior popolazione per ciascun bacino, adottando la convenzione istitutiva e lo statuto sulla base dello schema tipo definito dalla Regione Piemonte con D.G.R. 64-9402/2003. Le Province a tal fine coordinano la cooperazione obbligatoria dei Consorzi appartenenti allo stesso ambito territoriale ottimale.

La Provincia di Torino ha promosso la costituzione dell'Associazione d'Ambito, che si è formalmente costituita il 5 ottobre 2005 con la denominazione "**Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti**" attraverso la sottoscrizione della Convenzione istitutiva da parte degli Enti partecipanti.

Le competenze dell'Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti, sono previste dalla L.R. 24/02 e dal proprio Statuto, ai fini dello svolgimento delle funzioni di governo e coordinamento dell'organizzazione dei **servizi di ambito**, e riguardano:

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

Il peculiare assetto organizzativo previsto dalla L.R. n. 24/2002 è stato sino ad oggi coordinato con quanto previsto dal D.lgs. n. 152/2006, il cui articolo 200 (“Organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani”) prevede che “1. La gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, di seguito anche denominati ATO, delimitati dal piano regionale di cui all'articolo 199, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o), e secondo i seguenti criteri:

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

L'organizzazione di tale assetto ha risposto alla duplice finalità di garantire sia il principio di autosufficienza dell'ambito sia il principio di prossimità (entrambi i principi stabiliti dall'art. 182-bis del medesimo D.Lgs. 152/2006) ovvero permettere il trattamento o lo smaltimento in uno degli impianti appropriati più vicini al baricentro di produzione dei rifiuti.

Ad oggi tuttavia per le ATO di cui al D.lgs. n. 152/2006 è disposta la soppressione e l'assetto organizzativo previsto dalla L.R. n. 24/2002 è stato rivisto da parte della Regione Piemonte con la citata L.R. 24 maggio 2012 n. 7 “Disposizioni in materia di servizio idrico integrato e di gestione integrata dei rifiuti urbani” che ha disposto la creazione delle Conferenze d'Ambito con poteri di governo, organizzazione e controllo sul sistema integrato di gestione dei rifiuti delle province piemontesi. La medesima L.R. 7/2012 risulta, peraltro, ad oggi non attuata, e da sottoporre ad un ridisegno alla luce del nuovo assetto istituzionale degli enti locali e delle rispettive competenze.

1.3.4 Le società di gestione

Nella Provincia di Torino le attività di gestione operativa dei servizi di bacino e degli impianti sono svolte dalle società di gestione, titolari degli 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.

La tabella seguente sintetizza il quadro delle società operanti sul territorio provinciale nel corso del 2013.

BAC.	CONSORZI	Aziende di gestione	
		Servizi di raccolta	Impianti pubblici
12	ACEA	ACEA Pinerolese	ACEA Pinerolese (trattamento umido, discarica)
13	CCS	APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	CCS (discarica in gestione a INSER S.p.A. – esaurita a gennaio 2013)
14	COVAR 14	APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	
15	CADOS	CIDIU ACSEL	CIDIU (discarica gestita da Cassagna s.r.l.) ACSEL (discarica)
16	BACINO 16	SETA	SETA (discarica)
17A	CISA	APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	SIA (discarica)
17 B/C/D	CCA	SCS ASA TEKNOSERVICE	ASA (discarica in gestione a Vespia S.r.l.)
18	BACINO 18	AMIAT	AMIAT (trattamento umido, trattamento R.A.E.E.) TRM (termovalorizzatore)

1.3.5 Il panorama legislativo comunitario, nazionale e regionale

Come accennato in alcuni punti dei precedenti paragrafi, nel corso degli ultimi anni si è registrato un cambiamento del quadro normativo a tutti i livelli (comunitario, nazionale e regionale) in materia di organizzazione del sistema di gestione integrata dei rifiuti, ma prima ancora dell'intero assetto degli enti locali (revisione delle Province, attuazione delle Città metropolitane); peraltro gli ingenti mutamenti previsti necessitano di ulteriori atti, ad oggi non ancora perfezionati, per la loro completa realizzazione.

Una prima e sostanziale innovazione è stata apportata dall'approvazione della nuova Direttiva quadro sui rifiuti, la n. 2008/98/CE, che obbliga tutti gli stati membri ad adeguare la propria normativa nazionale.

La direttiva quadro ha introdotto delle sostanziali innovazioni tra le quali sinteticamente si citano:

- l'esclusione dal regime dei rifiuti del suolo contaminato non scavato ed alcuni rifiuti specifici, che cessano di essere tali quando sono sottoposti a operazioni di recupero;
- la promozione del riutilizzo e del riciclaggio, prevedendo che gli stati membri debbano adottare tutte le misure necessarie per promuovere il riutilizzo dei prodotti, favorendo la costruzione ed il sostegno di reti di riutilizzo e di riparazione e promuovendo il riciclaggio di alta qualità;
- nuovi obiettivi di riutilizzo e riciclaggio che non riguardano il mero raggiungimento di una determinata percentuale di raccolta differenziata (come prevedeva la precedente direttiva e come prevede l'attuale normativa nazionale in materia), bensì l'effettivo riutilizzo e riciclaggio di alcune tipologie di rifiuti provenienti da raccolta differenziata, in particolare:
 - a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso;
 - b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso.

Altra sostanziale modifica è quella relativa alle modalità di affidamento dei servizi di raccolta e smaltimento, quali servizi pubblici locali.

E' importante rilevare che è stato giudicato costituzionalmente illegittimo e di conseguenza abrogato, con sentenza 20 luglio 2012 n. 199 della Corte Costituzionale, l'art. 4 del del Decreto-legge 13 agosto 2011, n. 138, convertito nella Legge 14 settembre 2011, n. 148 che disponeva in materia di affidamento e svolgimento dei servizi pubblici locali. Pertanto si applica la normativa comunitaria nell'attesa che il Governo colmi il vuoto legislativo nazionale. In particolare, eventuali affidamenti sono svolti ai sensi della Comunicazione della Commissione europea del 5 febbraio 2008 C (2007)

6661 nonché ai sensi dell'art. 30 del Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i., nel rispetto dei principi del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea e dei principi generali relativi ai contratti pubblici ed, in particolare, dei principi di economicità, imparzialità, trasparenza, adeguata pubblicità, non discriminazione, parità di trattamento, mutuo riconoscimento e proporzionalità.

In particolare, la Comunicazione della Commissione dell'Unione Europea del 5 febbraio 2008 C (2007) 6661, precisa che, nel diritto comunitario, le autorità pubbliche sono libere di esercitare in proprio un'attività economica o di affidarla a terzi, ad esempio ad entità a capitale misto costituite nell'ambito di un partenariato pubblico-privato. Tuttavia, se un soggetto pubblico decide di far partecipare un soggetto terzo all'esercizio di un'attività economica a condizioni che configurano un appalto pubblico o una concessione, è tenuto a rispettare le disposizioni del diritto comunitario applicabili in materia. L'obiettivo di tali disposizioni è permettere a tutti gli operatori economici interessati di concorrere all'aggiudicazione di appalti pubblici e concessioni a condizioni eque e trasparenti nello spirito del mercato interno europeo, elevando in tal modo la qualità di questo tipo di progetti e riducendone i costi grazie ad una maggiore concorrenza.

Altra sostanziale modifica è stata apportata dall'art. 15 del D.L. 25 settembre 2009, n. 135 (noto come "Decreto Ronchi"), in adeguamento alla disciplina comunitaria, che riguarda le "liberalizzazioni" per l'affidamento della gestione dei servizi pubblici locali, attraverso la previsione di una soglia massima di quote di partecipazione pubblica, ma soprattutto con l'impiego di gare d'appalto (ad evidenza pubblica), in modo da favorire l'intervento di privati.

In materia di **governance**, al "Decreto Ronchi" è seguita la Legge Finanziaria 2010 (L. 23 dicembre 2009, n. 191), che ha stabilito, a partire dall'anno 2011, la soppressione dei consorzi di funzione tra gli enti locali, tematica ripresa dall'art. 1 del successivo D. L. 25 gennaio 2010, n. 2, recante "interventi urgenti concernenti enti locali e regioni".

Con la L. 26 marzo 2010 n. 42, provvedimento di conversione del D.L. 2/2010, è stata ribadita la definitiva soppressione delle Autorità d'Ambito Territoriale (ATO), di cui all'art. 201 del D.Lgs. 152/2006.

In sintesi, la L. 42/2010 ha aggiunto un nuovo comma 186-bis all'art. 2 della L. n. 191/2009, stabilendo, a partire dall'anno successivo della sua entrata in vigore, ossia dal 27 marzo 2011:

- la soppressione dell'Autorità d'Ambito Territoriale per la gestione integrata dei rifiuti urbani (ex art. 201 del D. Lgs. n. 152/2006);
- la nullità di ogni atto compiuto dall'ATO (successivamente al 27 marzo 2011);
- l'attribuzione da parte delle Regioni, delle funzioni già esercitate dall'ATO, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza.

Successivamente, con il decreto legge n.225 del 29 dicembre 2010 convertito in legge con la l. n.10 del 26 febbraio 2011, è stata introdotta la possibilità di prorogare l'abolizione degli ATO ulteriormente. Il DPCM 25 marzo 2011 ha così prorogato l'abolizione degli ATO al 31/12/2011.

Il Decreto legge 13/08/2011 n. 138 all'art. 3 bis (coordinato con le modifiche apportate dall'articolo 53 del dl n. 83 del 22/6/2012), prevede: “ *1. A tutela della concorrenza e dell'ambiente, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano organizzano lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio e istituendo o designando gli enti di governo degli stessi, entro il termine del 30 giugno 2012. La dimensione degli ambiti o bacini territoriali ottimali di norma deve essere non inferiore almeno a quella del territorio provinciale. [...] Fermo restando il termine di cui al primo periodo del presente comma, che opera anche in deroga a disposizioni esistenti in ordine ai tempi previsti per la riorganizzazione del servizio in ambiti è fatta salva l'organizzazione di servizi pubblici locali di settore in ambiti o bacini territoriali ottimali già prevista in attuazione di specifiche direttive europee nonché ai sensi delle discipline di settore vigenti o, infine, delle disposizioni regionali che abbiano già avviato la costituzione di ambiti o bacini territoriali in coerenza con le previsioni indicate nel presente comma.*”. Con specifico riferimento alla realtà piemontese, anche in attuazione della norma citata, la **Regione Piemonte** ha promulgato in data 28 maggio 2012 la **legge n. 7/2012**, che prevede che ATO e Consorzi vengano sostituiti dalle “**conferenze d'ambito**” costituite da Province e Comuni, e alle quali farà capo l'organizzazione ed il controllo della gestione dell'intero ciclo rifiuti in ciascun ambito territoriale ottimale.

Lo spirito della nuova legge regionale è quello di far esercitare da Province e Comuni, in forma associata, le funzioni di organizzazione e controllo diretto del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani:

- a) specificazione della domanda di servizio, intesa quale individuazione della quantità e della qualità di rifiuti da raccogliere e avviare a recupero o smaltimento e, in generale, del livello qualitativo globale dei servizi da garantire agli utenti;
- b) elaborazione, approvazione e aggiornamento del relativo piano d'ambito, finalizzato alla realizzazione degli impianti e all'acquisizione delle attività e delle dotazioni necessarie all'erogazione dei servizi;
- c) determinazione dei livelli di imposizione tariffaria, finalizzazione e destinazione dei proventi tariffari e definizione del piano finanziario relativo al piano d'ambito;
- d) definizione del modello organizzativo e individuazione delle modalità di produzione dei servizi;
- e) affidamento dei servizi, conseguente alla individuazione della loro modalità di produzione;
- f) controllo operativo, tecnico e gestionale sull'erogazione dei servizi.

Infine, la già citata legge 7 aprile 2014, n. 56 (“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”) ha comportato un ridisegno istituzionale di tale impatto da richiedere, nel futuro prossimo, una completa revisione delle competenze a livello regionale. Le L.R. 7/2012 non appare, allo stato attuale, applicabile senza una preventiva revisione delle competenze spettanti agli enti locali che saranno operanti dal 1/1/2015 (Città metropolitana di Torino, Province, Comuni), nei limiti stabiliti dalla legge nazionale.

Anche la recente legge di conversione del Decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133 “Sblocca Italia” ha introdotto elementi di novità nella ripartizione dei compiti di governo del sistema di gestione dei rifiuti tali da imporre un ripensamento complessivo della pianificazione regionale e dei diversi ambiti provinciali piemontesi.

1.4 L'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2014-2019

Le raccolte differenziate degli imballaggi, che costituiscono la parte principale delle raccolte differenziate totali, sono regolate a livello nazionale da un accordo quadro sottoscritto tra il Consorzio CONAI e l'ANCI ai sensi dell'art. 224 c.5 del D.Lgs. 152/2006.

Il precedente Accordo Quadro è scaduto a fine 2013. Del gruppo tecnico che ha condotto la trattativa per ANCI ha fatto parte anche un funzionario della Provincia di Torino, cui è stata successivamente affidato anche il compito di presiedere per l'anno 2015, il Comitato di Verifica dell'applicazione dell'Accordo Quadro 2014-2019.

All'inizio del mese di marzo 2014 è stato condiviso il testo della parte generale dell'Accordo e degli allegati tecnici di cinque filiere su sei: acciaio, alluminio, carta, legno e vetro. E' rimasta aperta fino al mese di ottobre 2014 la discussione sulla filiera della plastica, il più complesso dei tavoli tecnici e quantitativamente il più rilevante (vale più della metà dei corrispettivi per i Comuni).

Di seguito si dà evidenza delle principali novità del nuovo Accordo Quadro, distintamente per ciascuna filiera di imballaggio.

COMIECO – Carta e cartone

Per gli imballaggi di origine cellulosa sono previsti:

- maggiori corrispettivi ai Comuni con un aumento complessivo delle risorse economiche pari all'11%;
- un nuovo sistema di analisi e verifiche a garanzia del miglioramento della qualità del materiale celluloso raccolto;
- supporto economico e organizzativo ai Comuni con performance di raccolta sotto la media nazionale e sostegno alle attività di comunicazione locali.

Il Consorzio Comieco garantisce il ritiro su tutto il territorio secondo un approccio di sussidiarietà rispetto al mercato, con finestre di adesione rinnovabili annualmente dai Comuni o loro delegati, privilegiando inoltre il principio di prossimità del conferimento alle proprie piattaforme di consegna e lavorazione.

Scendendo maggiormente nel dettaglio, il corrispettivo minimo per la raccolta della carta (raccolta congiunta di carta imballo e non imballo) passa da 27,68 a

39,72 euro/tonnellata e, nell'arco dei 5 anni di durata dell'accordo, è previsto un ulteriore incremento del 10%. Il corrispettivo per la raccolta selettiva degli imballaggi passa da 95,71 a 96,5 euro/tonnellata, con la maggiorazione di ulteriori di 2,5 euro/tonnellata nei casi in cui è vigente la raccolta di prossimità.

L'Accordo prevede attenzione e risorse per quei Comuni, soprattutto al Sud, che evidenziano le maggiori problematiche nella raccolta differenziata di carta e cartone, con quantità di raccolta sensibilmente inferiori alla media nazionale (48,9 Kg/abitante nel 2012).

Con il rinnovo dell'accordo viene infine confermato l'impegno di Comieco a supportare i Comuni convenzionati con attività di comunicazione locale per migliorare il sistema e la qualità della raccolta.

COREVE - Vetro

Per gli imballaggi in vetro sono stati complessivamente rivisti al rialzo i corrispettivi, che vanno dai 5 €/t fino ai 45,5 €/t per la prima fascia di qualità.

E' stato inoltre completamente rivisto il meccanismo delle analisi merceologiche, che verranno differite rispetto alla fase di campionamento, per poter permettere un reale contraddittorio ai convenzionati.

Viene, infine, superato il sistema di raccolta congiunta del vetro insieme al metallo: dal primo aprile 2015 (salvo proroghe) i metalli saranno considerati frazione estranea rispetto al flusso di imballaggi in vetro conferiti; sono in corso di valutazione strumenti per promuovere la raccolta monomateriale del vetro.

CIAL - Alluminio

Per la raccolta differenziata degli imballaggi in alluminio è stata confermata, da un lato, l'impostazione dell'Accordo Quadro precedente, prevedendo dall'altro un incremento dei corrispettivi riconosciuti dal Consorzio CiAl alle pubbliche amministrazioni, con il pieno riconoscimento dei corrispettivi economici per i Comuni anche nel caso in cui vengano raggiunti e superati gli obiettivi di recupero a livello nazionale.

Per favorire la crescita qualitativa sono state previste migliori condizioni economiche per le raccolte con minor contenuto di frazioni estranee, insieme a nuove risorse a favore di progetti di riqualificazione dei servizi e consistenti risorse per le campagne informative e di sensibilizzazione rivolte ai cittadini.

Il corrispettivo economico è pari a 550 euro per ogni tonnellata di imballaggi in alluminio, ai quali si aggiungono i costi di pressatura e trasporto che sono a carico del Consorzio, per un contributo complessivo di circa 600 euro/tonn.

Inoltre, il Consorzio propone agli operatori accordi per la valorizzazione dell'alluminio presente nei rifiuti indifferenziati, nelle scorie post combustione, di tappi e capsule da selezione del vetro, promuovendo e affiancando i gestori nella individuazione e adozione delle migliori tecnologie disponibili per massimizzare il recupero dell'alluminio.

RICREA - Acciaio

Fra le novità più importanti si cita il rialzo complessivo dei corrispettivi, che vanno dai 42 €/t fino ai 108 €/t per la fascia di eccellenza: oltre all'adeguamento annuale previsto per tutte le filiere è previsto un aumento di 2,16 €/tonn per ogni anno dal 2015 al 2018.

RILEGNO - Legno

Nell'Allegato Tecnico vengono individuate due fasce di qualità, cui corrispondono corrispettivi: pari a 8,35 €/t per flussi con impurità fra il 2,5 e il 5% e 16,70 €/t per impurità fino a 2,5%.

Sono inoltre previsti (art. 10) accordi territoriali per la raccolta congiunta, imballaggi e manufatti in legno.

COREPLA - Plastica

Il nuovo allegato tecnico per la plastica è stato sottoscritto il 6 ottobre 2014, ultimo dei 6 allegati di filiera.

I corrispettivi per la raccolta dei rifiuti di imballaggio di plastica crescono del 10,6% rispetto ai valori del 2013. E' stata modificata la modalità di riconoscimento del corrispettivo per i conferimenti monomateriale, rendendola di fatto molto simile a quella già operante per i conferimenti multimateriale: il corrispettivo viene riconosciuto alla sola quota degli imballaggi in plastica, mentre sono a carico del convenzionato gli oneri per la separazione e avvio a recupero della frazione estranea.

Per il monomateriale vengono eliminati gli "scaloni" (fasce di qualità via via più restrittive) che dal 2011 al 2013 avevano prodotto effetti distorsivi, rendendo di fatto necessario un sistema impiantistico di prepulizia intermedio fra la fase di raccolta e il conferimento alle piattaforme Corepla, causando ulteriori costi per i Comuni. Il superamento di tale distorsione, nel nuovo

Allegato Tecnico, avviene in primo luogo estendendo le soglie qualitative di accettabilità del materiale: per il monomateriale, solo plastica, si passa dal 15% al 20% di frazione estranea; per il multimateriale leggero, plastica e metalli, si passa dal 18% al 22% di frazione estranea riparametrata.

Insieme alla eliminazione degli scaloni per il monomateriale, l'allargamento delle fasce dovrebbe incentivare i conferimenti sfusi, limitando contestualmente il ricorso alla prepulizia ai soli casi in cui la qualità della raccolta sia davvero critica, ed in attesa interventi strutturali per un effettivo miglioramento della qualità nello specifico territorio.

Il nuovo sistema di monitoraggio della qualità dei conferimenti permetterà di caratterizzare in modo più aderente alla realtà i flussi conferiti e al tempo stesso mediare meglio i conferimenti con valori di frazione estranea molto anomali, in quanto verranno mediati i risultati delle analisi su periodi di tre o sei mesi. Dal 2016, a seguito di specifiche valutazioni tecniche espresse dal Comitato di Verifica dell'applicazione dell'Accordo Quadro, verranno anche applicati i "bilanci di massa" per una più puntuale determinazione dei quantitativi da valorizzare ai Comuni.

I corrispettivi riconosciuti ai Comuni sono i seguenti: Flusso A (Monomateriale) 303 €/ton; Flusso B (Traccianti) 80 €/ton; Flusso C (Selettiva di soli CPL) 394 €/ton; Flusso D (Multimateriale) 295 €/ton.

Si è infine intervenuti sugli oneri aggiuntivi, con una riduzione degli oneri per la pressatura per i conferimenti a distanze maggiori di 25 km, dagli attuali 36,92 €/ton a 36 €/ton (che comunque coprono ampiamente il costo); al contempo gli oneri forfettari per pressatura e trasporto per i conferimenti a distanze inferiori ai 25 km crescono dagli attuali 18 €/tonn a 20 €/tonn.

Il nuovo Allegato Tecnico Plastica si applica con decorrenza 1 gennaio 2015.

2. RIFIUTI URBANI: PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA

2.1 Situazione 2013

In base ai dati rilevati dall'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Torino e dall'ATO-Rifiuti Torinese, la **produzione complessiva di rifiuti urbani** nel 2013 è diminuita del **2,6%** rispetto al 2012 (circa 28.000 tonnellate in meno).

E' diminuito del **2,1%** il rifiuto urbano residuo a valle della raccolte differenziate, e quindi il **fabbisogno di smaltimento**.

La **percentuale di raccolta differenziata** nell'intera provincia è al **50,1%** restando sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente e rimanendo sotto gli obiettivi fissati dalla normativa nazionale (65%) per il 2013.

		ACEA	BAC 16	BAC 18	CADOS (gest.ACSEL)	CADOS (gest. CIDIU)	CADOS	CCA (gest. ex-ASA)	CCA (gest. SCS)	CCA	CCS	CISA	COVAR 14	Provincia di Torino	
n. di comuni		47	30	1	37	17	54	51	57	108	19	38	19	316	
Popolazione (aggiornamento ISTAT al 31 dic 2013)	2012	149.516	224.480	872.091	84.788	257.406	342.194	79.532	110.094	189.626	124.059	97.917	255.733	2.255.616	
	2013	150.628	227.626	902.137	85.322	260.107	345.429	79.595	110.550	190.145	124.974	98.995	258.883	2.298.817	
	Δ % 12-13	0,7%	1,4%	3,4%	0,6%	1,0%	0,9%	0,1%	0,4%	0,3%	0,7%	1,1%	1,2%	1,9%	
Produzione totale di rifiuti urbani	2012 t/a	67.633	93.593	456.455	46.927	111.133	158.061	33.694	47.296	80.991	47.966	41.736	107.602	1.054.035	
	2013 t/a	64.379	92.619	440.569	44.444	111.181	155.624	32.914	46.393	79.307	46.684	41.080	106.162	1.026.425	
	Δ % 12-13	-4,8%	-1,0%	-3,5%	-5,3%	0,0%	-1,5%	-2,3%	-1,9%	-2,1%	-2,7%	-1,6%	-1,3%	-2,6%	
Produzione procapite	2012 Kg/ab/a	452	417	523	553	432	462	424	430	427	387	426	421	467	
	2013 Kg/ab/a	427	407	488	521	427	451	414	420	417	374	415	410	447	
	Δ % 12-13	-5,5%	-2,4%	-6,7%	-5,9%	-1,0%	-2,5%	-2,4%	-2,3%	-2,3%	-3,4%	-2,6%	-2,5%	-4,4%	
Rifiuto Indiffe- renziato	2012	Smaltimento in discarica	20.132	41.366	215.872	17.310	47.667	64.977	20.902	15.742	36.644	13.401	18.369	35.319	446.081
		Pretrattamento	8.962	0	44.107	2.689	0	2.689	1.001	0	1.001	0	0	0	56.759
		Incenerimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Terre spazzam. a rec.	542	86	1.680	1.254	178	1.432	0	856	856	966	309	3.500	9.371
	2013	Smaltimento in discarica	22.435	41.187	154.784	19.910	45.462	65.373	18.190	16.699	34.889	9.035	17.850	25.845	371.398
		Pretrattamento	6.602	0	2.410	0	0	0	2.472	0	2.472	0	0	0	11.484
		Incenerimento	0	0	93.884	0	0	0	1.492	0	1.492	3.184	169	10.861	109.589
		Terre spazzam. a rec.	15	0	2.383	0	2.429	2.429	0	0	0	1.313	301	2.636	9.077
	Δ % 12-13		-2,0%	-0,6%	-3,1%	-6,3%	0,1%	-1,9%	1,1%	0,6%	0,9%	-5,8%	-1,9%	1,3%	-2,1%
	Raccolta differen- ziata	RD (t/a)	2012	35.315	49.587	191.827	24.333	62.209	86.542	10.823	29.716	40.539	33.039	21.875	65.904
2013			33.242	48.714	183.657	23.634	62.085	85.719	10.272	28.699	38.971	32.501	21.638	64.391	508.833
Δ % 12-13			-5,9%	-1,8%	-4,3%	-2,9%	-0,2%	-1,0%	-5,1%	-3,4%	-3,9%	-1,6%	-1,1%	-2,3%	-3,0%
%RD		2012	52,80%	53,14%	42,21%	53,42%	56,29%	55,45%	32,17%	64,22%	50,73%	70,67%	53,00%	63,56%	50,33%
		2013	51,74%	52,73%	41,95%	53,30%	57,31%	56,14%	31,24%	62,06%	49,25%	71,99%	53,29%	62,46%	50,13%

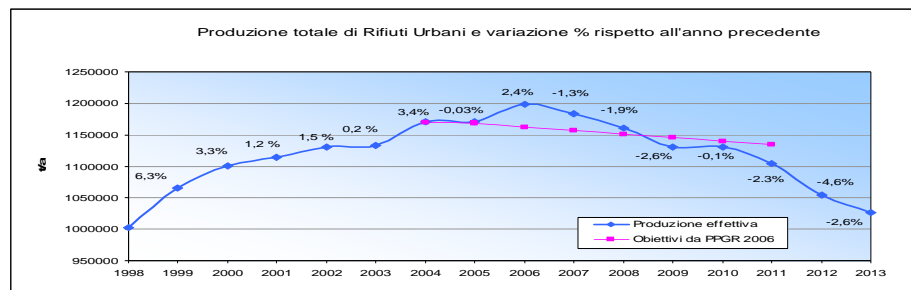
2.2 La produzione di rifiuti urbani in valore assoluto

Nel 2013 continua, anche se con minore intensità rispetto all'anno precedente, il trend di riduzione della produzione di rifiuti urbani iniziato nel 2007 e legato principalmente alla crisi economica che oltre a determinare la riduzione dei consumi (e di conseguenza i rifiuti domestici) incide anche, a seguito della chiusura delle imprese, sulla quota di rifiuti speciali assimilati agli urbani.

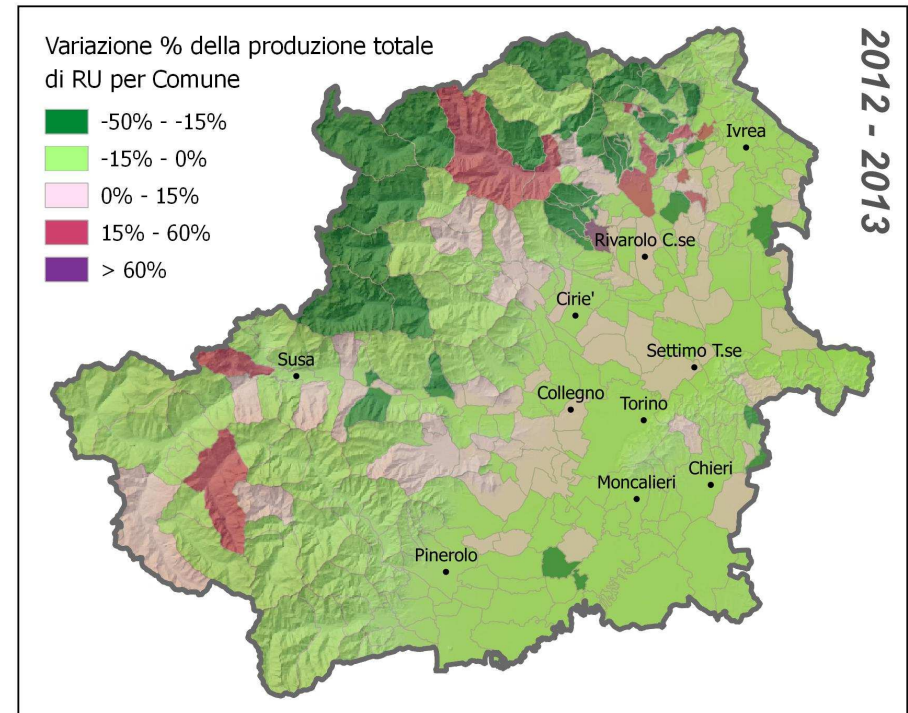
La quantità dei rifiuti urbani prodotti nella Provincia di Torino è diminuita nel 2013 del 2,6% rispetto all'anno 2012.

PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI										
In tonn/anno e variazioni percentuali										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 2013-2012	Previsioni PPGR per l'anno 2011	D% 2011 - Ob. PPGR
ACEA	78.983	76.804	76.355	76.560	72.068	67.633	64.379	-4,8%	73.371	-12,3%
BAC 16	116.518	116.855	115.001	116.410	105.515	93.593	92.619	-1,0%	118.202	-21,6%
BAC 18	546.253	524.365	500.703	495.289	479.385	456.455	440.569	-3,5%	518.787	-15,1%
CADOS (gest. ACSEL)	49.353	49.464	49.148	48.177	48.085	46.927	44.444	-5,3%	47.426	-6,3%
CADOS (gest. CIDIU)	103.261	102.706	99.901	100.498	108.446	111.133	111.181	0,0%	99.755	11,5%
CADOS	152.614	152.169	149.050	148.675	156.531	158.061	155.624	-1,5%	147.181	5,7%
CCA (gest. ex-ASA)	39.476	37.424	37.493	34.108	38.292	33.694	32.914	-2,3%	37.550	-12,3%
CCA (gest. SCS)	48.878	49.977	48.749	49.933	48.777	47.296	46.393	-1,9%	45.072	2,9%
CCA	88.354	87.401	86.241	84.041	87.070	80.991	79.307	-2,1%	82.622	-4,0%
CCS	50.855	50.674	49.394	50.607	49.470	47.966	46.684	-2,7%	44.350	5,3%
CISA	41.900	41.970	42.643	44.031	43.198	41.736	41.080	-1,6%	41.976	-2,1%
COVAR 14	108.147	110.789	111.623	114.658	111.159	107.602	106.162	-1,3%	107.566	-1,3%
Provincia tot.	1.183.626	1.161.027	1.131.010	1.130.270	1.104.394	1.054.035	1.026.425	-2,6%	1.134.055	-9,5%

La produzione è inferiore alla previsione formulata in sede di Programma provinciale di gestione dei rifiuti per l'ultimo anno oggetto del programma, il 2011, per oltre 100 mila tonnellate.



La tendenza alla riduzione dei rifiuti si è manifestata nel 2013 in 9 bacini su 10 della nostra Provincia: CADOS-gestione ACSEL (-5,3%), ACEA (-4,8%), Bacino 18-Città di Torino (-3,5%), CCS (-2,7%), CCA-gestione ex-ASA (-2,3%), Consorzio CCA-gestione SCS (-1,9%), CISA (-1,6%), COVAR 14 (-1,3%), Bacino 16 (-1%). Stabile solo CADOS-CIDIU (0%).



La rappresentazione cartografica precedente mostra in modo sintetico l'andamento della produzione dei rifiuti con riferimento ai singoli Comuni: pur confermandosi la tendenza generale di un calo diffuso su ampia parte del territorio, è evidente come anche all'interno dei singoli bacini le situazioni presentino delle differenze. Le variazioni di una certa importanza tendono a compensarsi, e sono in genere limitate a Comuni di piccole dimensioni.

2.2.1 Produzione procapite

La fonte dei dati relativi alla popolazione è il rapporto mensile ISTAT aggiornato a dicembre 2013: **2.298.817** abitanti (43.201 in più rispetto al 2012, pari ad un aumento percentuale del 1,9%).

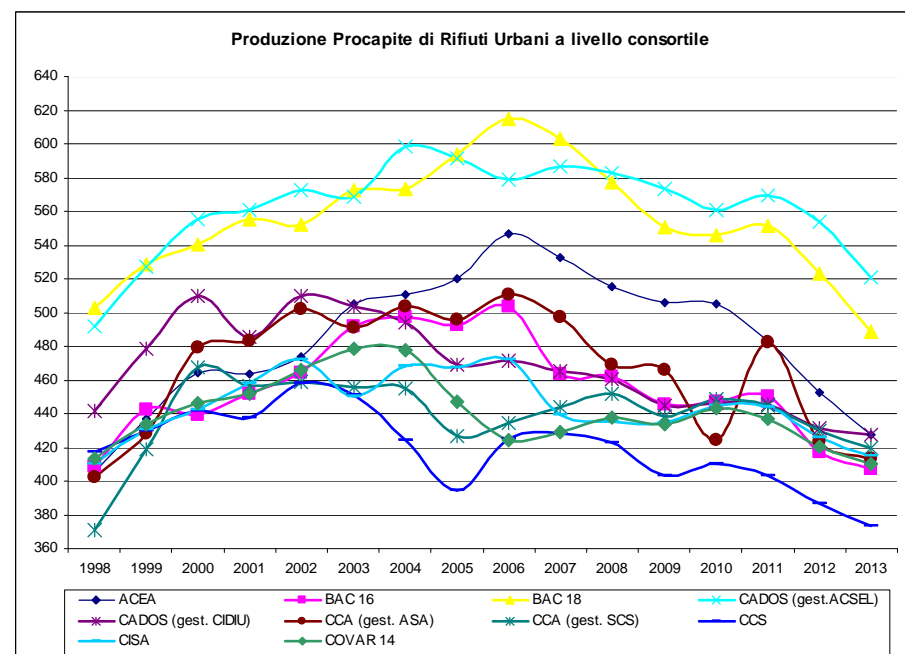
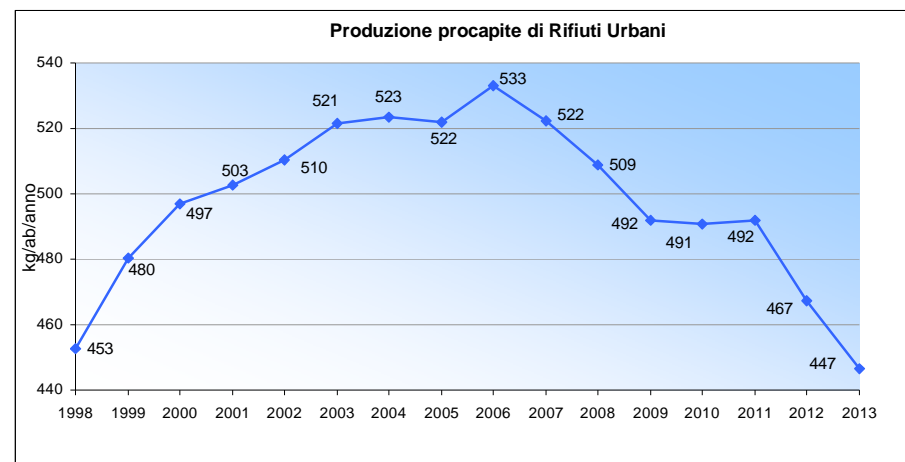
La produzione procapite di rifiuti, che somma gli effetti della riduzione di RU (-28.000 t ca.) e del lieve aumento della popolazione, ha registrato una **diminuzione del 4,4% rispetto al 2012** (passando da **467 a 447 kg/ab**).

Le aree con più bassa produzione procapite di rifiuti continuano ad essere quelle del **Chierese con 374 Kg/ab/anno** (diminuita quasi del 3%), **del Bacino 16 con 407**, **del COVAR 14 con 410**; seguono CCA gestione ex-ASA con 414, CISA con 415, CCA a gest. SCS con 420, Consorzio CADOS a gest. CIDIU e Consorzio ACEA con 427, seguiti molto da lontano dal Bacino 18 – Città di Torino - con 488 ed infine dal CADOS gest. ACSEL con 521 Kg/ab/anno.

PRODUZIONE PRO-CAPITE DI RIFIUTI URBANI										
Kg/abitante/anno										
Bacino	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 2013-2012
ACEA	520	547	533	515	506	505	483	452	427	-5,5%
BAC 16	493	504	463	462	446	447	450	417	407	-2,4%
BAC 18	594	615	603	577	551	546	551	523	488	-6,7%
CADOS (gest.ACSEL)	591	579	586	583	573	560	569	553	521	-5,9%
CADOS (gest. CIDIU)	469	471	465	460	445	446	445	432	427	-1,0%
CADOS	502	501	499	494	480	478	477	462	451	-2,5%
CCA (gest. ex-ASA)	495	510	497	469	466	424	483	424	414	-2,4%
CCA (gest. SCS)	427	434	444	452	438	448	444	430	420	-2,3%
CCA	456	466	466	459	450	438	460	427	417	-2,3%
CCS	394	425	428	423	403	410	403	387	374	-3,4%
CISA	467	472	439	435	434	445	444	426	415	-2,6%
COVAR 14	447	424	429	437	434	444	437	421	410	-2,5%
Provincia di Torino	522	533	522	509	492	491	492	467	447	-4,4%

La distanza fra la maggiore e la minore produzione procapite è diminuita di 20 kg, da **167 kg/ab/anno** del 2012 a **147 kg/ab/anno nel 2013**. Per la produzione procapite non si registrano aumenti, le riduzioni maggiori si registrano nel Bacino 18 - Torino (-6,7%), CADOS gest. ACSEL (-5,9%), ACEA (-5,5%).

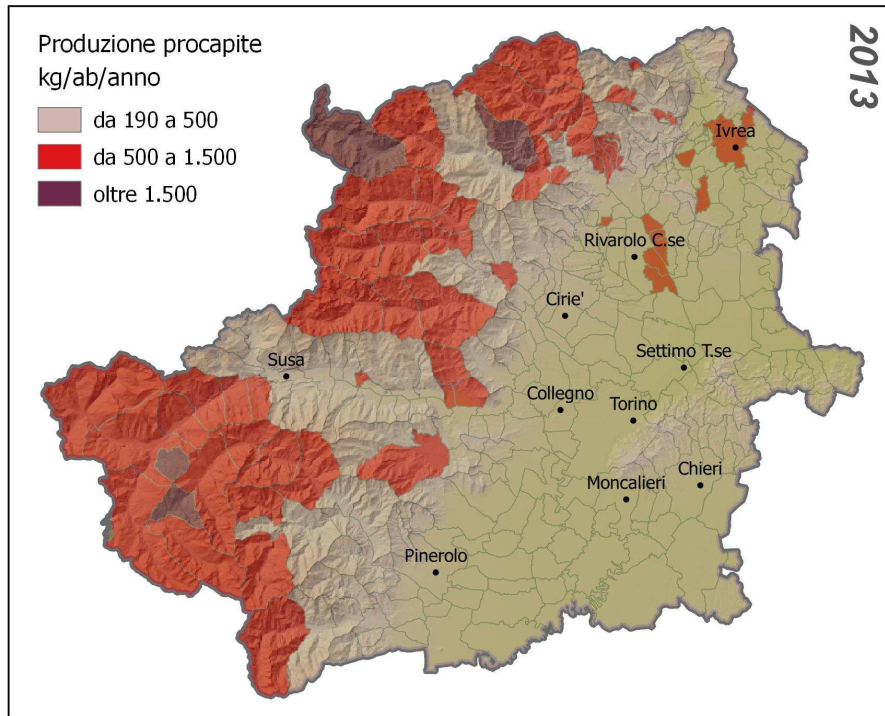
I due grafici seguenti mostrano l'andamento storico della produzione procapite per il complesso della Provincia e per ciascun consorzio.



La rappresentazione cartografica che segue mostra la distribuzione sul territorio dei valori di produzione procapite rilevati nel 2013; le aree di più

alta produzione procapite dei rifiuti rimangono, come nel 2012, quelle turistiche, per effetto della presenza periodica di molti non residenti, e la Città di Torino.

Produzione procapite di RU per comune – Anno 2013

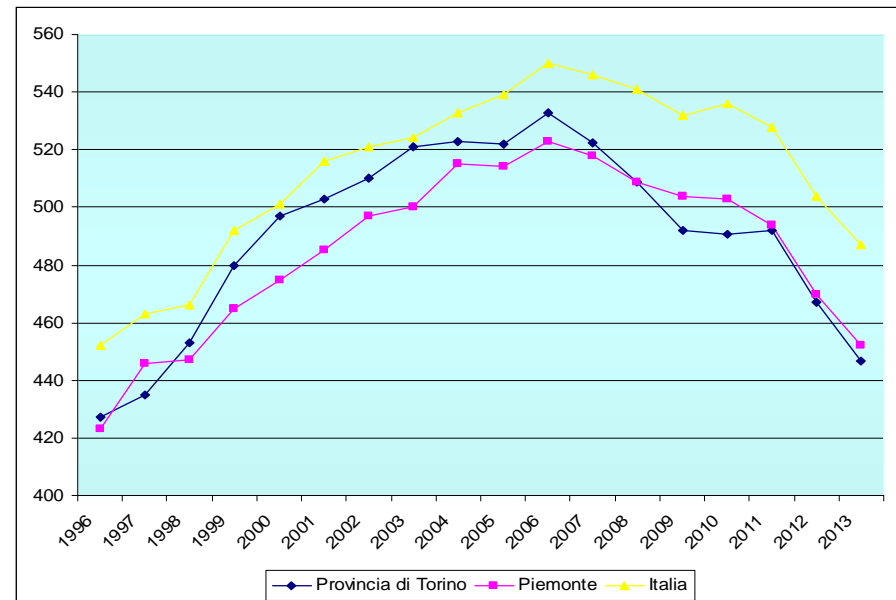


La produzione procapite di rifiuti urbani rappresenta un importante indicatore di sostenibilità ambientale, per questo motivo si propone un **raffronto fra il dato della Provincia di Torino e quelli della Regione Piemonte e dell'Italia.**

Da questo confronto si evidenzia che il dato provinciale è calato ulteriormente rispetto al dato medio regionale, mentre rimane sensibilmente più basso rispetto al dato nazionale.

PRODUZIONE PRO-CAPITE DI RIFIUTI URBANI			
Kg/abitante/anno			
Anno	Provincia Torino	Piemonte	Italia
1997	435	446	463
1998	453	447	466
1999	480	465	492
2000	497	475	501
2001	503	485	516
2002	510	497	521
2003	521	500	524
2004	523	515	533
2005	522	514	539
2006	533	523	550
2007	522	518	546
2008	509	509	541
2009	492	504	532
2010	491	503	536
2011	492	494	528
2012	467	470	504
2013	447	452*	487*

* fonte: ISPRA (ex APAT), Rapporto Rifiuti Urbani 2014



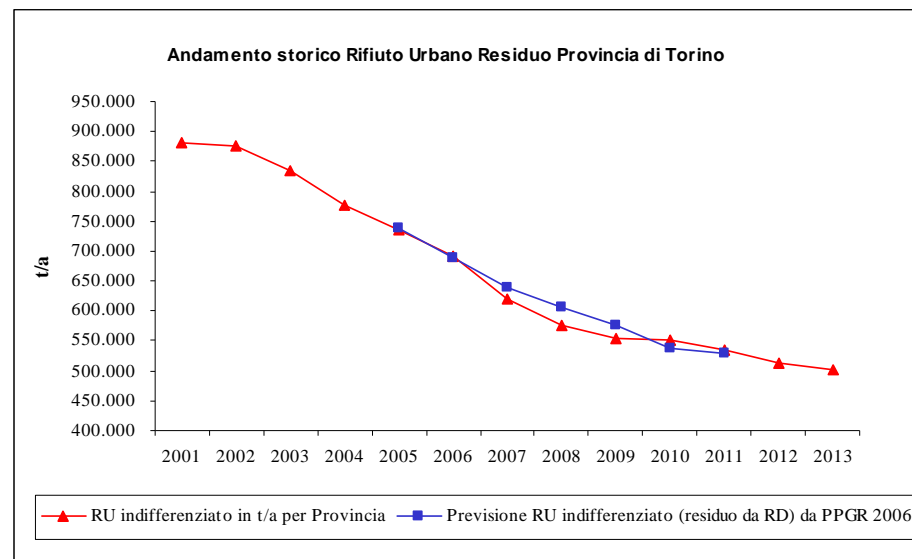
2.3 Rifiuti urbani residui dopo la raccolta differenziata (RUR)

I rifiuti urbani residuati a valle delle raccolte differenziate costituiscono la prima grandezza che, nel corso dell'anno, si rende disponibile nell'ambito del sistema informativo dell'Osservatorio Regionale Rifiuti, dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti e dell'ATO-Rifiuti Torinese. La rilevazione di questa grandezza è strumentale al conguaglio, che deve avvenire entro la fine del mese di gennaio di ogni anno, del tributo speciale per il conferimento di rifiuti in discarica, regolato dalla legge regionale 549/1995.

PROVINCIA DI TORINO	2008 (t)	2009 (t)	2010 (t)	2011 (t)	2012 (t)	2013 (t)	Var. % 2013-2012
Smaltimento in discarica	563.096	552.058	550.740	492.238	446.081	371.398	-16,7%
Incenerimento	-	-	-	-	-	109.589	-
Pre-trattamento	12.057	572	819	39.018	56.759	11.484	-79,8%
Terre da spazzamento a recupero	-	-	-	3.400	9.371	9.077	-3,1%
TOTALE RIFIUTO RESIDUO	575.153	552.630	551.559	534.656	512.211	501.547	-2,1%
biottivi PPGR	607.567	576.847	537.716	530.559	-	-	-

La quantità di **rifiuti urbani residuati a valle della raccolta differenziata (RUR)** corrisponde quasi esattamente al fabbisogno teorico di smaltimento (che può essere soddisfatto con il conferimento a discarica, ad impianti di pre-trattamento, ad impianti di termovalorizzazione, nonché, per una quota minima di rifiuti ingombranti e di terre di spazzamento stradale, al recupero di materia) e nel 2013 è stata di circa **501 mila tonnellate**, con una **riduzione del 2,1%**, pari a **circa 11 mila tonnellate in meno rispetto al 2012**.

Il RUR raccolto nella nostra provincia è stato per la maggior parte avviato, ancora nel 2013, direttamente in discarica, in impianti localizzati nell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino. Nella primavera di 2013 è inoltre entrato in funzione l'impianto di termovalorizzazione del Gerbido: in questa prima parte del periodo di collaudo, e pertanto di funzionamento a regime ridotto, l'impianto ha ricevuto 109 mila tonnellate, pari a circa un quarto delle 421 mila che è autorizzato smaltire annualmente.



La tabella della pagina seguente mostra che l'andamento del fabbisogno di smaltimento è stato differente nei singoli Consorzi nei quali è articolato il territorio provinciale:

- nei Consorzi ACEA, BACINO 16, BACINO 18, CISA la variazione è stata vicina a quella media provinciale;
- CADOS-ACSEL e CCS hanno ridotto il fabbisogno di smaltimento in misura più rilevante rispetto alla media;
- COVAR 14, CADOS-CIDIU e CCA hanno addirittura incrementato, seppur di poco, il loro fabbisogno di smaltimento.

Dalla medesima tabella si può inoltre rilevare che il CADOS-CIDIU e CCA-ex-ASA hanno un fabbisogno di smaltimento superiore alla previsione formulata in sede di PPGR per l'anno 2011, mentre tutti gli altri bacini sono già al di sotto di tale livello.

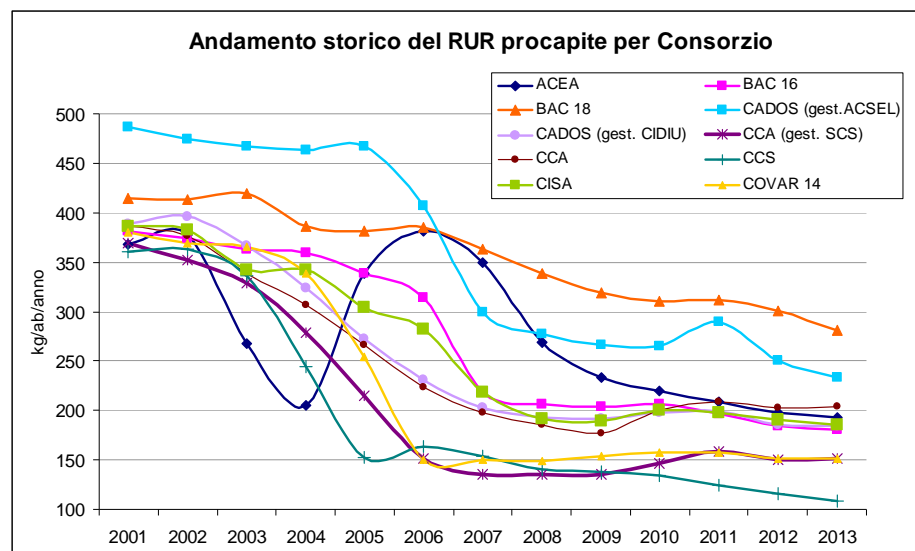
In pratica già da 2 anni il territorio provinciale nel suo complesso ha un fabbisogno di smaltimento inferiore a quanto previsto dal PPGR 2006 (attualmente vigente) per il 2011, pur rimanendo leggermente al di sotto dell'obiettivo di RD del 52,1 % fissato dal medesimo PPGR.

RIFIUTO URBANO RESIDUO (RUR) COMPLESSIVO								
Smaltito in discarica (rifiuti indifferenziati + terre da spazzamento + ingombranti) + avviato a pre-trattamento + avviato a termovalorizzazione + terre da spazzamento a recupero								
CONSORZIO	2009	2010	2011*	2012*	2013*	Δ. % 2013-2012	Previsione PPGR 2006 per l'anno 2011	Δ% prev. PPGR - dati 2013
ACEA	35.295	33.258	31.136	29.636	29.052	-1,97%	34.844	-16,62%
BACINO 16**	52.557	53.589	45.964	41.452	41.187	-0,64%	54.387	-24,27%
BACINO 18	289.933	281.899	270.507	261.660	253.461	-3,13%	255.364	-0,75%
CADOS-ACSEL	22.797	22.822	24.483	21.254	19.910	-6,32%	23.372	-14,81%
CADOS-CIDIU**	43.111	44.480	48.510	47.845	47.891	0,10%	46.925	2,06%
CADOS	65.908	67.302	72.993	69.099	67.801	-1,88%	70.297	-3,55%
CCA-ex-ASA***	18.749	22.062	22.054	21.903	22.153	1,14%	17.248	28,44%
CCA-SCS	15.136	16.290	17.452	16.598	16.699	0,61%	19.408	-13,96%
CCA	33.886	38.352	39.506	38.501	38.852	0,91%	36.655	5,99%
CCS	16.934	16.550	15.288	14.367	13.532	-5,81%	15.351	-11,85%
CISA	18.626	19.792	19.291	18.678	18.320	-1,92%	19.628	-6,66%
COVAR 14	39.490	40.817	39.733	38.819	39.342	1,35%	44.031	-10,65%
Provincia di Torino	575.153	552.629	534.656	512.211	501.547	-2,08%	530.559	-5,47%

* per tutti i bacini, dal 2011 in poi comprendono anche le terre da spazzamento avviate a recupero.

** dal 2011 il Comune di Venaria è transitato dal Consorzio di Bacino 16 al Consorzio CADOS (gestione CIDIU).

*** per ASA il dato 2010 non è quello presente in RUPAR, ma l'elaborazione OPR pubblicata sul rapporto annuale.



RIFIUTO URBANO RESIDUO (RUR) PROCAPITE												
kg/abitante												
CONSORZIO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Δ% 2013-2012
ACEA	268	206	339	381	350	269	234	219	209	198	193	-2,7%
BAC 16	363	360	339	314	219	206	204	206	196	185	181	-2,0%
BAC 18	419	386	381	385	363	339	319	311	311	300	281	-6,4%
CADOS-ACSEL	468	463	467	407	299	278	266	266	290	251	233	-6,9%
CADOS-CIDIU	367	324	272	231	203	193	192	198	199	186	184	-0,9%
CADOS	394	362	325	280	230	216	212	216	222	202	196	-2,8%
CCA-ex-ASA	354	348	339	324	285	255	233	274	278	275	278	1,1%
CCA-SCS	329	279	215	151	135	136	136	146	159	151	151	0,2%
CCA	339	307	267	223	198	186	177	200	209	203	204	0,6%
CCS	336	244	153	164	154	141	138	134	125	116	108	-6,5%
CISA	343	342	304	282	219	192	190	200	198	191	185	-3,0%
COVAR 14	365	339	254	150	150	149	154	158	157	152	152	0,1%
Provincia di Torino	379	347	327	307	274	252	240	239	238	227	218	-3,9%

Si è registrata nel 2013 una diminuzione del RUR procapite di quasi 4 punti percentuali a livello medio provinciale. Il CADOS-ACSEL ha ridotto il suo valore procapite del 6,9%, BACINO18-Città di Torino del 6,4 % mentre il CCS del 6,5 % raggiungendo un livello record di 108 kg/ab/anno.

Nei consorzi CCA-SCS e CCA-ex ASA e COVAR14 invece si nota un leggero aumento del loro valore procapite RUR. L'andamento storico del dato procapite (v. il grafico) rivela che i valori procapite dei singoli consorzi tendono ad avvicinarsi al livello medio provinciale.

La tabella seguente mostra per gli anni dal 2004 al 2013 il **rapporto tra rifiuto indifferenziato e produzione totale di RU, registrato nei singoli Consorzi**: per la Provincia nel suo complesso si è passati dal 79,1% del 2001 al 48,9% del 2013 (si evidenzia che questa percentuale, sommata alla percentuale di RD del 50,1% non fa 100 – per le modalità di calcolo della percentuale di RD nella Regione Piemonte si rimanda alla DGR 10 luglio 2000, n. 43 - 435). Sono molto positivi i risultati del CCS, del CCA (gestione SCS) e del COVAR 14, che nel 2013 hanno prodotto tra il 29 e il 37% di rifiuto indifferenziato sul totale di rifiuti prodotti; si rilevano territori in

controtendenza: il Consorzio CCA – gestione ex-ASA (+ 2,3%), ACEA (+1,3%), COVAR 14 (+1%).

RAPPORTO TRA RUR E RIFIUTO URBANO TOTALE										
% RUR/RU										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ACEA	40,3%	50,4%	69,7%	65,6%	52,2%	46,2%	43,4%	43,2%	43,8%	45,1%
BAC 16	72,3%	68,8%	62,3%	47,2%	44,6%	45,7%	46,0%	43,5%	44,3%	44,5%
BAC 18	67,3%	64,1%	62,7%	60,1%	58,7%	57,9%	56,9%	56,3%	57,3%	57,5%
CADOS (gest.ACSEL)	77,4%	79,0%	70,4%	51,0%	47,6%	46,4%	47,4%	50,9%	45,3%	44,8%
CADOS (gest. CIDIU)	65,5%	58,0%	49,1%	43,7%	42,0%	43,2%	44,3%	44,7%	43,1%	43,1%
CADOS	69,2%	64,8%	55,9%	46,0%	43,8%	44,2%	45,3%	46,6%	43,7%	43,6%
CCA (gest. ex-ASA)	69,0%	68,4%	63,5%	57,3%	54,4%	50,0%	64,7%	57,6%	65,0%	67,3%
CCA (gest. SCS)	61,2%	50,4%	34,8%	30,5%	30,1%	31,0%	32,6%	34,9%	35,1%	36,0%
CCA	64,6%	58,5%	47,9%	42,5%	40,9%	39,3%	45,6%	44,9%	47,5%	49,0%
CCS	57,5%	38,8%	38,6%	35,9%	33,3%	34,3%	32,7%	30,9%	30,0%	29,0%
CISA	73,1%	65,0%	59,8%	49,9%	44,2%	43,7%	45,0%	44,4%	44,8%	44,6%
COVAR 14	70,9%	56,9%	35,3%	34,9%	34,0%	35,4%	35,6%	34,0%	36,1%	37,1%
Provincia di Torino	66,4%	61,8%	57,7%	52,4%	49,5%	48,9%	48,8%	48,1%	48,6%	48,9%

L'IPLA Spa (organismo tecnico-scientifico costituito dalla Regione Piemonte nel 1979 per fornire un supporto nelle politiche di tutela dell'ambiente e nella pianificazione degli interventi sul territorio) ha realizzato negli anni, soprattutto dal 2000 in poi, un grande volume di analisi merceologiche sul rifiuto indifferenziato, sul rifiuto organico e, dal 2006, sulla plastica proveniente dalla raccolta multimateriale. La Provincia di Torino ha sottoscritto con IPLA una convenzione per rendere sempre più sistematica la copertura territoriale dell'insieme delle analisi effettuate e quindi aumentare la significatività, anche statistica, dei risultati.

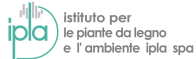
Le analisi effettuate hanno fornito il quadro di sintesi della **composizione merceologica del rifiuto indifferenziato conferito in discarica**, mostrato analiticamente nella tabella precedente, che mostra una sostanziale stabilità.

FRAZIONI MERCEOLOGICHE PRESENTI NEL RIFIUTO URBANO INDIFFERENZIATO CONFERITO IN DISCARICA				
Frazioni	2006	2007	2008 (stima)	2009
Sottovaglio < 20 mm	4,49%	4,50%	4,58%	6,97%
Organico	20,58%	20,70%	22,21%	22,12%
Verde	1,75%	2,60%	2,12%	2,27%
Plastica film	7,62%	7,29%	7,47%	6,82%
Altra plastica	8,37%	8,36%	7,11%	7,08%
Cont. in plastica	2,57%	3,00%	2,69%	2,51%
Totale frazione plastica	18,56%	18,65%	17,27%	16,41%
Carta riciclabile	6,30%	7,77%	7,00%	6,88%
Altra carta	8,78%	7,88%	8,21%	7,94%
Cartone teso	3,21%	3,29%	3,27%	3,06%
Cartone ondulato	2,32%	2,88%	3,28%	2,56%
Totale frazione cartacea	20,60%	21,83%	21,77%	20,44%
Pannolini	9,93%	6,41%	7,84%	7,18%
Poliacc. prev. carta	3,98%	3,17%	3,58%	3,19%
Poliacc. prev. plastica	0,94%	0,67%	0,71%	0,65%
Poliacc. prev. alluminio	0,06%	0,03%	0,05%	0,04%
Poliaccoppiati totali	4,98%	3,87%	4,33%	3,87%
Legno	0,72%	1,54%	0,96%	1,17%
Tessili naturali	3,79%	3,72%	3,63%	3,26%
Altri tessili	1,61%	1,84%	1,46%	1,39%
Tessili totali	5,41%	5,56%	5,10%	4,66%
Pelli e cuoio	0,30%	0,40%	0,29%	0,55%
Vetro	4,90%	5,93%	6,14%	6,59%
Altri inerti	2,81%	3,27%	3,00%	3,55%
Alluminio	0,85%	0,88%	0,80%	0,81%
Metalli ferrosi	2,76%	2,64%	2,37%	2,33%
Metalli non ferrosi	0,42%	0,24%	0,32%	0,78%
Pile	0,19%	0,11%	0,20%	0,12%
Farmaci	0,09%	0,14%	0,13%	0,11%
Altri rifiuti pericolosi	0,02%	0,08%	0,02%	0,06%
RAEE	0,63 %	0,65 %	0,56%	-

I dati relativi al 2009 provengono dallo studio 'Elaborazione di una metodologia finalizzata alla determinazione del potere calorifico del rifiuto urbano indifferenziato conferito nella Provincia di Torino' pubblicato nel marzo 2011 commissionato ad IPLA da ATO-R e dimostra una sostanziale

stabilità al netto del lieve aumento del sottovaglio ed una lieve diminuzione della frazione cartacea.

E' stato stimato anche il potere calorifico del rifiuto conferito in discarica. I risultati ottenuti confermano le stime effettuate in sede di PPGR ed utilizzate ai fini della programmazione dell'impiantistica di termovalorizzazione a servizio del territorio provinciale.

POTERE CALORIFICO			
	Stima al 2008	Stima al 2009	PPGR 2006 (al 2011)
	PCI della sostanza secca kj/kg	17.781	16.793
PCI del rifiuto tal quale kj/kg	11.491	10.480	11.887

2.4 Il RUR smaltito in discarica e avviato a termovalorizzazione: rifiuto urbano indifferenziato, terre da spazzamento e rifiuti ingombranti

Il destino effettivo del rifiuto urbano residuo (RUR) dipende dalle scelte dei singoli enti gestori, in connessione con i vincoli posti dalla normativa nazionale e regionale. Il destino prevalente del RUR nella nostra provincia è stato, finora, rappresentato dallo smaltimento in discariche controllate per rifiuti non pericolosi; nel 2013 è poi entrato in funzione il termovalorizzatore di Torino-Gerbido, che nel primo periodo di collaudo ha già assorbito circa il 20 % del fabbisogno di smaltimento del territorio provinciale.

In conseguenza dell'avvio del funzionamento del termovalorizzatore, lo smaltimento in discarica è diminuito, nel 2013, in misura del 16,7%, di gran lunga più rilevante rispetto al -2,08% del fabbisogno di smaltimento complessivo.

SMALTIMENTO COMPLESSIVO DI RUR NELLE DISCARICHE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI <i>Rifiuti indifferenziati + terre da spazzamento + ingombranti – in tonnellate annue</i>							
CONSORZIO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var. % 2013-2012
ACEA	38.492	34.724	33.219	29.933	20.132	22.435	11,4%
BACINO 16*	52.116	52.557	53.229	44.819	41.366	41.187	-0,4%
BACINO 18	304.968	289.933	281.899	238.497	215.872	154.784	-28,3%
CADOS-ACSEL	23.565	22.797	22.822	21.100	17.310	19.910	15,0%
CADOS-CIDIU*	43.101	43.111	44.480	48.510	47.667	45.462	-4,6%
CADOS	66.665	65.908	67.302	69.610	64.977	65.373	0,6%
CCA-SCS	7.460	15.136	15.871	17.000	15.742	18.190	-13,0%
CCA-ex-ASA**	20.350	18.749	22.062	20.173	20.902	16.699	6,1%
CCA	27.811	33.886	37.933	37.173	36.644	34.889	-4,8%
CCS	16.855	16.934	16.550	15.288	13.401	9.035	-32,6%
CISA	18.552	18.626	19.792	19.175	18.369	17.850	-2,8%
COVAR 14	37.638	39.490	40.817	37.744	35.319	25.845	-26,8%
Provincia di Torino	563.096	552.058	550.740	492.238	446.081	371.398	-16,7%

* dal 2011 il Comune di Venaria è transitato dal Consorzio di Bacino 16 al Consorzio CADOS (gestione CIDIU).

** per ASA il dato 2010 non è quello presente in RUPAR, ma l'elaborazione OPR pubblicata sul rapporto dello scorso anno.

Le tipologie di rifiuto che vengono smaltite in discarica sono le seguenti:

- la tipologia preponderante è il rifiuto urbano indifferenziato in senso stretto, caratterizzato dal CER 20 03 01 e raccolto con sistemi stradali o domiciliari;
- una piccola quota è costituita dalle terre di spazzamento e altri materiali derivanti dallo spazzamento stradale (CER 20 03 03);
- un'ultima quota, anch'essa esigua, costituita dai rifiuti ingombranti (CER 20 03 07).

Nelle tabelle che seguono viene rappresentato il contributo di ciascuna di queste tipologie allo smaltimento complessivo in discarica.

SMALTIMENTO DI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI NELLE DISCARICHE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI in tonnellate annue							
CONSORZIO	2008	2009	2010	2011*	2012*	2013*	Var. % 2013-2012
ACEA	37.547	33.529	31.364	28.241	19.247	20.863	8,4%
BACINO 16**	52.116	52.557	53.229	44.617	41.366	41.187	-0,4%
BACINO 18****	304.968	289.933	278.247	234.934	212.539	152.987	-28,0%
CADOS-ACSEL	23.160	22.131	21.519	17.766	17.264	18.696	8,3%
CADOS-CIDIU**	39.416	38.910	39.598	43.733	42.622	39.448	-7,4%
CADOS	62.576	61.041	61.118	61.499	59.886	58.144	-2,9%
CCA-ex-ASA***	20.019	18.329	21.642	18.432	19.434	17.379	-10,6%
CCA-SCS	7.410	14.993	15.746	16.372	15.731	15.804	0,5%
CCA	27.429	33.322	37.388	34.804	35.164	33.183	-5,6%
CCS	13.511	12.800	12.404	11.433	11.035	7.548	-31,6%
CISA	18.436	18.422	19.434	18.993	18.369	17.850	-2,8%
COVAR 14	34.245	34.807	36.146	36.160	35.309	25.845	-26,8%
Prov di Torino	550.829	536.411	529.329	470.683	432.917	357.607	-17,4%

* per tutti i bacini, i dati dal 2011 in poi comprendono anche le terre da spazzamento avviate a recupero.

** dal 2011 il Comune di Venaria è transitato dal Consorzio di Bacino 16 al Consorzio CADOS (gestione CIDIU).

*** per ASA il dato 2010 non è quello presente in RUPAR, ma l'elaborazione OPR pubblicata sul rapporto annuale.

**** per il BACINO18-Città di Torino i dati del 2007 e del 2009 comprendono tutto lo smaltimento in discarica, comprensivo di terre da spazzamento ed ingombranti.

SMALTIMENTO DI TERRE DI SPAZZAMENTO STRADALE NELLE DISCARICHE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI in tonnellate annue							
CONSORZIO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var. % 2013-2012
ACEA	-	917	1.218	899	363	979	170,0%
BACINO 16	-	-	-	202	-	-	-
BACINO 18	-	-	-	-	-	-	-
CADOS-ACSEL	404	662	1.303	1.685	46	1.215	2535,6%
CADOS-CIDIU	-	-	84	-	371	415	11,8%
CADOS	404	662	1.387	1.685	417	1.630	290,4%
CCA-ex-ASA	331	420	420	517	453	-	-100,0%
CCA-SCS	50	143	123	628	11	895	7851,7%
CCA	381	563	548	1.145	464	895	93,0%
CCS	1.192	1.723	2.017	1.770	454	-	-100,0%
CISA	115	204	358	181	-	-	-
COVAR 14	3.056	4.678	4.668	1.582	10	-	-100,0%
Prov di Torino	5.149	8.748	10.190	7.464	1.707	3.504	105,3%

Entrambe le tipologie quantitativamente minori (terre da spazzamento e rifiuti ingombranti) possono e dovrebbero in realtà essere avviate a recupero di materia (come verrà dettagliato in paragrafi successivi), ma in talune situazioni ciò può non essere possibile da un punto di vista tecnico, oppure causare un costo economico eccessivo rispetto al beneficio ambientale derivante dal conferimento al recupero. Occorre inoltre precisare che i quantitativi indicati nella seguente tabella sono solo una parte delle terre che finiscono in discarica, in quanto non tutti i gestori effettuano una raccolta selettiva delle terre da spazzamento stradale: le terre non raccolte selettivamente entrano in discarica perlopiù con il CER generico 200301.

SMALTIMENTO DI RIFIUTI INGOMBRANTI NELLE DISCARICHE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI in tonnellate annue							
CONSORZIO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var. % 2012-2011
ACEA	945	278	637	792	522	593	13,61%
BACINO 16	-	-	-	-	-	-	-
BACINO 18	-	-	3.652	3.563	3.333	1.797	-46,08%
CADOS-ACSEL	-	3	-	1.649	-	-	-
CADOS-CIDIU	3.685	4.201	4.797	4.777	4.674	5.599	19,80%
CADOS	3.685	4.205	4.797	6.426	4.674	5.599	19,80%
CCA-ex-ASA	-	-	-	1.224	1.016	810	-20,26%
CCA-SCS	-	-	2	-	-	-	-
CCA	-	-	2	1.224	1.016	810	-20,26%
CCS	2.151	2.412	2.129	2.084	1.913	1.487	-22,27%
CISA	1	-	-	-	-	-	-
COVAR 14	337	5	4	2	-	-	-
Provincia di Torino	7.118	6.899	11.221	14.091	11.457	10.287	-10,20%

Come già detto in precedenza, nell'anno 2013 è entrato in funzione il termovalorizzatore del Gerbido.

In data 16/4/2013 è iniziato il conferimento di rifiuti e il 19/4/2013 sono iniziate le prove di avviamento della prima linea di combustione.

Dal 1 maggio 2013 decorre l'inizio della fase di esercizio provvisorio, propedeutico all'avvio dell'esercizio a regime, c.d. "commerciale".

L'esercizio provvisorio è finalizzato a sottoporre a test tutte le strumentazioni per verificare che le prestazioni dell'impianto siano corrispondenti al progetto e all'autorizzazione concessa a TRM; in questo periodo il costruttore gestisce il termovalorizzatore e fa formazione al personale di TRM destinato a condurre l'impianto dall'avvio dell'esercizio commerciale.

Nel 2013 le tre linee hanno funzionato complessivamente per 5.682 ore; sono state bruciate 109.589 t di rifiuti e sono state prodotte circa 21.500 t scorie.

Anche in considerazione della localizzazione geografica dell'impianto, i primi più rilevanti quantitativi di rifiuti conferiti al termovalorizzatore provengono dalla Città di Torino: circa un terzo del fabbisogno di smaltimento del capoluogo nel 2013 è stato assorbito dal nuovo impianto.

Smaltimento dei RUR nel termovalorizzatore Anno 2013	
CONSORZIO	Quantità (t annue)
ACEA	-
BACINO 16	-
BACINO 18	93.884
CADOS-ACSEL	-
CADOS-CIDIU	-
CADOS	-
CCA-SCS	-
CCA-ex-ASA	1.492
CCA	1.492
CCS	3.184
CISA	169
COVAR 14	10.861
Provincia di Torino	109.589

2.5 Il pre-trattamento del RUR; il rispetto dei limiti di smaltimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili

La Provincia di Torino ha tradizionalmente, e in prevalenza, fatto fronte al fabbisogno di smaltimento del RUR con le discariche per rifiuti non pericolosi.

Il Decreto legislativo 36/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" prevede all'articolo 5 (Obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica) che ciascuna regione elabori ed approvi un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica: i rifiuti urbani biodegradabili (RUB) sono costituiti da rifiuti di alimenti, di giardini, di carta e cartone, di legno, di assorbenti e di tessili naturali che, degradandosi, in discarica producono biogas e percolato. Tale programma (integrativo del piano regionale dei rifiuti) è funzionale allo scopo di raggiungere, a livello di Ambito Territoriale Ottimale, i seguenti obiettivi (coerenti con la Direttiva 1999/31/CE):

- entro cinque anni dall'entrata in vigore del decreto (quindi dal 27/3/2008) i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- entro otto anni (dal 27/3/2011) devono essere inferiori a 115 kg/ab/anno;
- entro quindici anni (dal 27/3/2018) devono essere inferiori a 81 kg/ab/anno.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi definiti dal D.Lgs. 36/2003, con le D.G.R. n. 22-12919 del 5 luglio 2004, D.G.R. n. 14-14593 del 24 gennaio 2005, DGR n. 61-6925 del 17/09/2007 la Regione Piemonte ha approvato e poi integrato il "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica". Tale Programma individua le linee di indirizzo per il conseguimento degli obiettivi di riduzione previsti dalle norme comunitarie e nazionali, le modalità per il calcolo dei RUB avviati in discarica ed alcune indicazioni sulle scelte impiantistiche. In particolare, per verificare la quantità di RUB pro capite smaltita in discarica nell'anno è stata utilizzata la correlazione esistente tra i quantitativi di rifiuti urbani indifferenziati ed i rifiuti urbani biodegradabili in essi contenuti: viene stabilito che conferendo in discarica un quantitativo di rifiuto urbano indifferenziato inferiore ai 280 kg/anno/pro capite (196 kg/ab dal 2012), il quantitativo di RUB contenuto nel rifiuto indifferenziato risulta essere

inferiore a 173 kg/anno pro capite, ovvero al limite per il conferimento dei RUB in discarica, portato a 115 kg/ab dal 2012.

Il quantitativo massimo di Rifiuti Urbani smaltibili in discarica risultava essere per il 2013 pari a 442.101 tonnellate, quantitativo ottenuto moltiplicando il limite procapite di 196 kg per la popolazione residente alla fine dell'anno precedente:

$$(2.255.616 \text{ ab} * 196 \text{ kg/ab/anno})/1000 \text{ kg/t} = 442.101 \text{ t}$$

L'obiettivo massimo di conferimento è stato rispettato principalmente grazie al conferimento all'impianto di termovalorizzazione di Gerbido di 109.589 tonnellate, al conferimento a pre-trattamento di 11 mila tonnellate, all'avvio a recupero di quasi 12 mila tonnellate di terre di spazzamento stradale ed infine al contributo fornito da quei Consorzi che, pur senza avviare nulla a pre-trattamento o al termovalorizzatore di Gerbido, hanno comunque smaltito in discarica un quantitativo inferiore all'obiettivo rapporto al rispettivo territorio.

RISPETTO DEI LIMITI DI RUB IN DISCARICA (in tonnellate)							
CONSORZIO	RUR a discarica 2011	RUR a discarica 2012	RUR a discarica 2013	Limite massimo smaltibile in discarica per rispettare il limite RUB 2013	RUR a pre-trattamento 2013	Terre di spazzamento avviate a recupero 2013	RUR all'incenerimento
ACEA	29.933	20.132	22.435	29.305	6.602	15	-
BACINO 16*	42.428	41.366	41.187	43.998	-	-	-
BACINO 18	238.497	215.872	154.784	170.930	2.410	2.383	93.884
CADOS-ACSEL	21.100	17.310	19.910	16.618	-	-	-
CADOS-CIDIU*	50.902	47.667	45.462	50.452	-	2.429	-
CADOS	72.002	54.977	65.373	67.070	-	2.429	-
CCA-ex-ASA**	20.173	20.902	18.190	15.588	2.472	-	1.492
CCA-SCS	16.991	15.742	16.699	21.578	-	-	-
CCA	37.164	36.644	34.889	37.167	2.472	-	4.675
CCS	15.288	13.401	9.035	24.316	-	1.313	3.184
CISA	19.175	18.369	17.850	19.192	-	301	169
COVAR 14	37.744	35.319	25.845	50.124	-	2.636	10.861
Provincia di Torino	492.229	446.080	371.398	442.101	11.484	9.077	109.589

* dal 2011 il Comune di Venaria è transitato dal Consorzio di Bacino 16 al Consorzio CADOS (gestione CIDIU). I dati di Venaria, diversamente dalle tabelle dei paragrafi precedenti, sono attribuiti interamente al CADOS-CIDIU

** per ASA il dato 2010 non è quello presente in RUPAR, ma l'elaborazione OPR pubblicata sul rapporto annuale.

2.6 Raccolte differenziate

Nella provincia di Torino diminuisce lievemente la percentuale delle raccolte differenziate, rimanendo distante dal limite di legge del 65% fissato dalla normativa nazionale per l'anno 2013, attestandosi al **50,1%**.

RACCOLTE DIFFERENZIATE TOTALI									
Tonnellate/anno									
CONSORZIO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var% 13-12
ACEA	22.507	25.294	33.865	37.764	40.000	37.833	35.315	33.242	-5,9%
BAC 16	42.379	59.688	62.550	59.858	60.168	56.549	49.587	48.714	-1,8%
BAC 18	204.012	214.499	213.330	207.744	209.896	205.665	191.827	183.657	-4,3%
CADOS (gest.ACSEL)	14.111	22.112	24.404	24.677	23.733	22.704	24.333	23.634	-2,9%
CADOS (gest.CIDIU)	52.113	57.420	58.765	55.705	54.945	58.968	62.209	62.085	-0,2%
CADOS	66.224	79.533	83.169	80.382	78.678	81.672	86.542	85.719	-1,0%
CCA (gest.ex-ASA)	13.445	15.630	16.080	17.670	11.749	13.859	10.823	10.272	-5,1%
CCA (gest.SCS)	29.935	32.931	33.892	32.595	32.535	30.270	29.716	28.699	-3,4%
CCA	43.380	48.561	49.972	50.264	44.284	44.129	40.539	38.971	-3,9%
CCS	30.091	32.054	32.967	31.818	33.398	33.520	33.039	32.501	-1,6%
CISA	16.992	20.456	22.765	23.205	23.356	22.752	21.875	21.638	-1,1%
COVAR 14	66.396	68.260	70.674	68.974	70.696	68.180	65.904	64.391	-2,3%
Provincia di Torino	491.981	548.344	569.291	560.009	560.477	550.301	524.626	508.833	-3,0%

La percentuale di raccolta differenziata viene calcolata applicando il metodo normalizzato stabilito dalla Regione Piemonte (DGR 43-435 del 10/07/2000): si sottolinea come tale metodo sia estremamente cautelativo, tanto da penalizzare, 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.

Si rimanda al successivo paragrafo 2.6.2 per l'esame dei risultati della Provincia di Torino alla luce dei nuovi obiettivi fissati dall'Unione Europea (Direttiva UE 98/2008) in termini di percentuale di riciclo, superando il concetto di semplice raccolta differenziata.

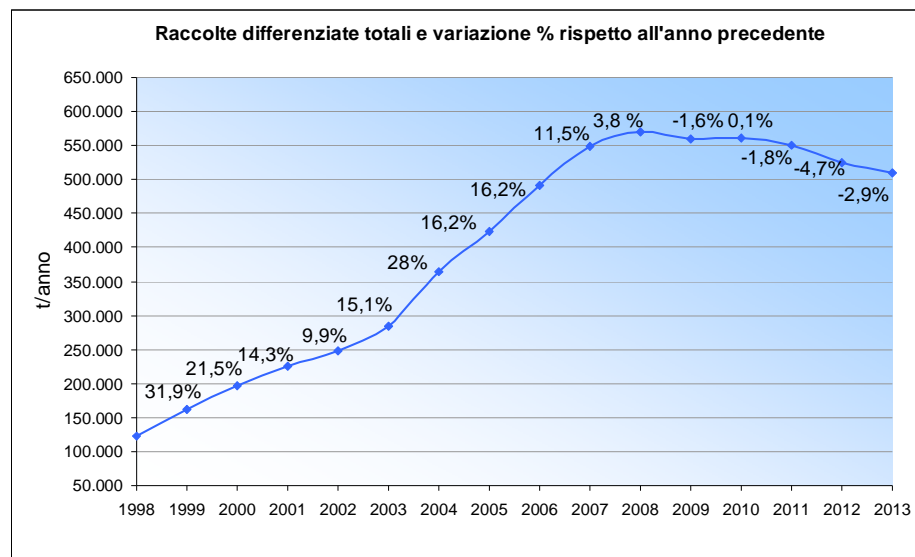
In termini assoluti, nel complesso della provincia la quantità in tonnellate di raccolta differenziata è diminuita di ben 3% rispetto al dato 2012. Tale

decremento non è da associarsi ad un'inflexione della raccolta, ma alla significativa diminuzione registrata nella produzione, come evidenziato in precedenza.

L'analisi dei quantitativi, infatti, mostra generalmente una diminuzione della raccolta differenziata proprio nei consorzi dove si è registrata una maggiore riduzione della produzione di rifiuto; spesso il calo di raccolta differenziata è però superiore al calo della produzione come per CCA gestione ex-ASA (-2,3% di produzione e -5,1% di RD), CCA gestione SCS (-1,9% di produzione e -3,4% di RD) ecc.

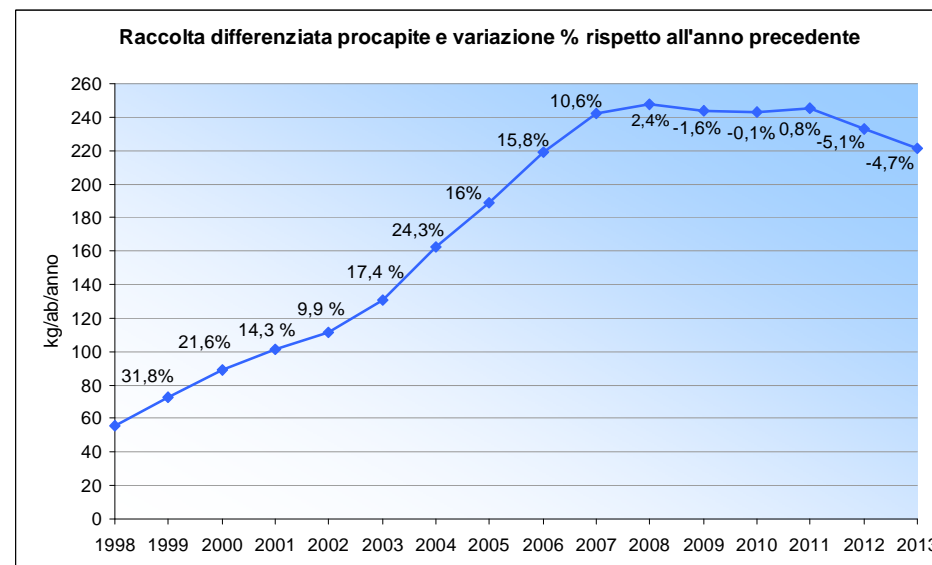
Nei territori CADOS-gestione ACSEL (-5,3% di produzione e -2,9% di RD), CCS (-2,7% di produzione e -1,6% di RD) e CISA il calo della produzione è maggiore del calo delle raccolte differenziate. Le riduzioni più basse dei quantitativi di RD sono state registrate da CADOS gest. CIDIU (-0,2%), CISA (-1,1%), CCS (-1,6%) e Bacino 16 (-1,8%).

Il grafico che segue visualizza l'inversione di tendenza rispetto alla **progressione della raccolta differenziata degli anni precedenti** nel complesso della Provincia; l'impulso alla crescita sembra essersi arrestato in relazione all'acuirsi della crisi economica.



La tabella seguente riporta i dati delle raccolte differenziate **procapite**: a livello provinciale i quantitativi di rifiuti raccolti in modo differenziato hanno raggiunto nel 2013 i 221 kg procapite con una diminuzione del 4,8% rispetto al 2012. La minore riduzione rispetto al 2012 è quella di CADOS – gestione CIDIU, con 239 Kg/ab/a e un calo percentuale di 1,2% rispetto al 2012.

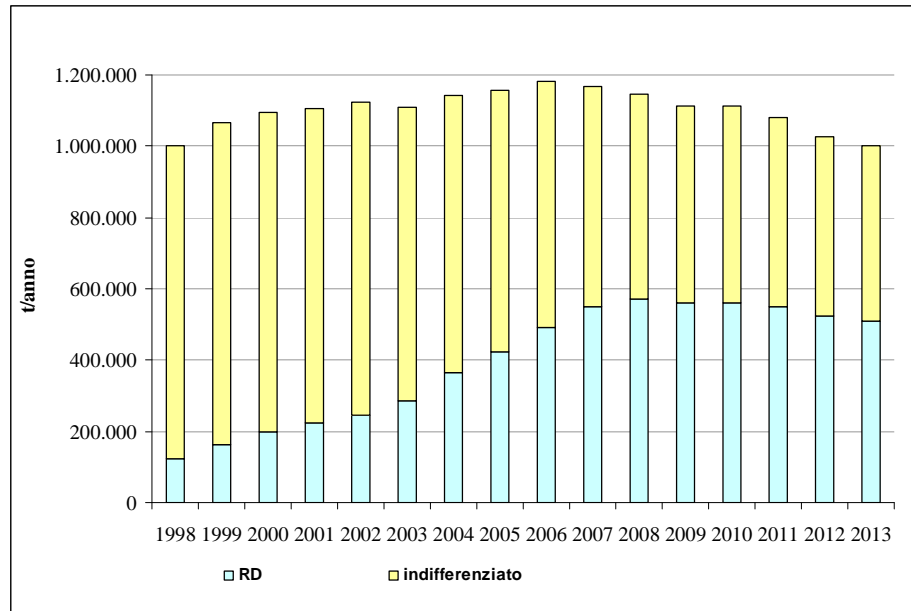
RACCOLTE DIFFERENZIATE PROCAPITE Kg/abitante/anno									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var% 2013-2012
ACEA	153	171	224	250	264	254	236	221	-6,6%
BAC 16	170	237	242	232	231	241	221	214	-3,1%
BAC 18	226	237	235	228	231	237	220	204	-7,4%
CADOS(gest.ACSEL)	170	263	285	288	276	269	287	277	-3,5%
CADOS (gest. CIDIU)	237	259	262	248	244	242	242	239	-1,2%
CADOS	218	260	268	259	253	249	253	248	-1,9%
CCA (gest. ex-ASA)	171	197	200	219	146	175	136	129	-5,2%
CCA (gest. SCS)	274	299	305	293	292	276	270	260	-3,8%
CCA	231	256	261	262	231	233	214	205	-4,1%
CCS	257	270	269	260	270	273	266	260	-2,3%
CISA	180	215	232	236	236	234	223	219	-2,2%
COVAR 14	265	271	275	268	273	268	258	249	-3,5%
Provincia di Torino	219	242	248	244	243	245	233	221	-4,8%



Tra il 1998 e il 2013, a fronte di un pressoché identico quantitativo di rifiuti totali prodotti, la raccolta differenziata sia quadruplicata, mentre il rifiuto indifferenziato si è ridotto quasi del 44%.

Dal 2007 si registra un trend in costante diminuzione della produzione totale e del rifiuto indifferenziato a fronte di un andamento della raccolta differenziata dapprima pressoché costante, ma in questi ultimi anni anch'essa in calo.

Rapporto tra rifiuto indifferenziato e raccolta differenziata

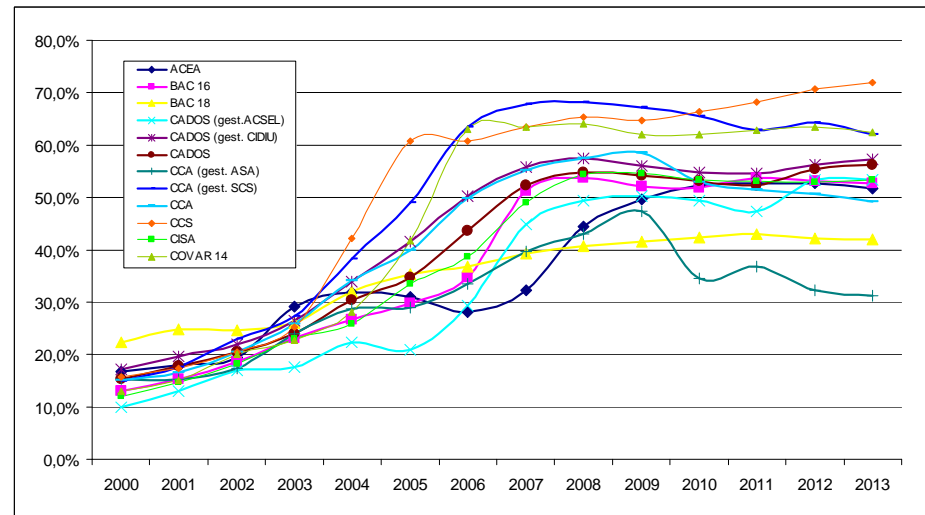
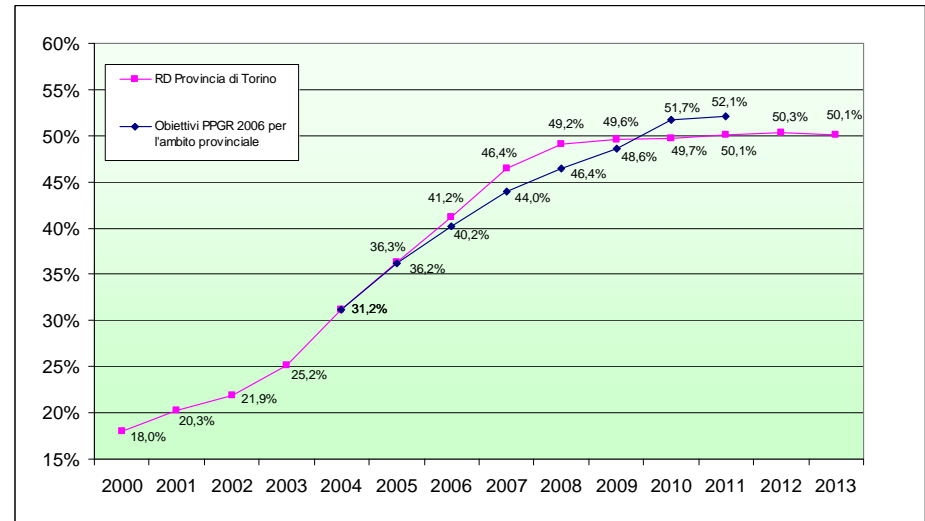


2.6.1 Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi

Il successo delle raccolte differenziate si misura, più che in quantità raccolte, in percentuale sul totale dei RU: le norme ed i documenti di programmazione a tutti i livelli (nazionale, regionale, provinciale) fissano degli obiettivi in termini di percentuale di raccolta differenziata da conseguire in rapporto ai rifiuti urbani prodotti.

In termini percentuali la raccolta differenziata ha raggiunto nel 2013 il valore di **50,1%**, a livello provinciale.

Andamento storico della percentuale di raccolta differenziata in Provincia di Torino e confronto con gli obiettivi PPGR 2006



Sono in pratica ormai stabilizzati gli ottimi risultati conseguiti con la costante progressione delle raccolte differenziate nel periodo 2000-2008: in meno di

dieci anni la Provincia di Torino ha incrementato la raccolta differenziata di 32 punti percentuali circa.

A livello dei singoli bacini, i migliori risultati si registrano ormai stabilmente nel gruppo costituito dal Consorzio Chierese (che raggiunge il 72%), dal COVAR 14 (62,5%, in calo dell'1%) e dal bacino eporediese (CCA gestione SCS con il 62,1%, in calo del 2%).

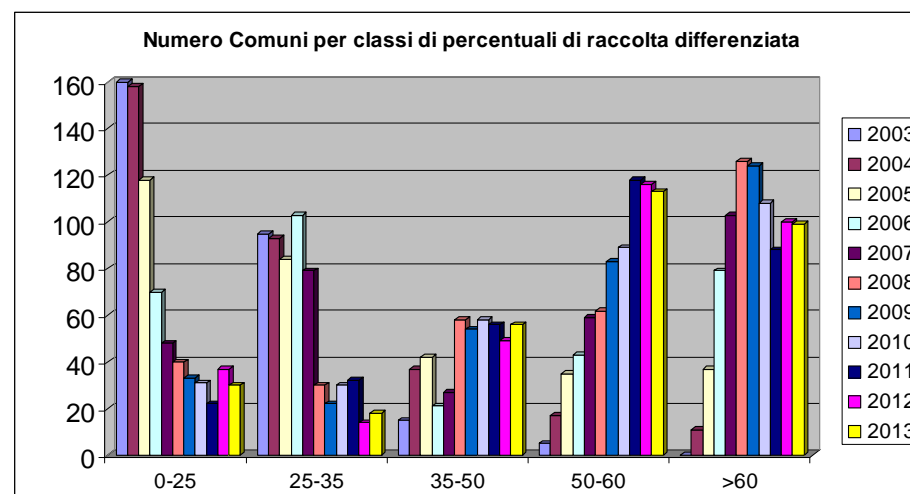
In miglioramento CADOS gestione CIDIU (+1%) e CISA (+0,3%) mentre gli altri bacini registrano tutti lievi diminuzioni, da CADOS gestione ACSEL (-0,1%) ad ACEA (-1%).

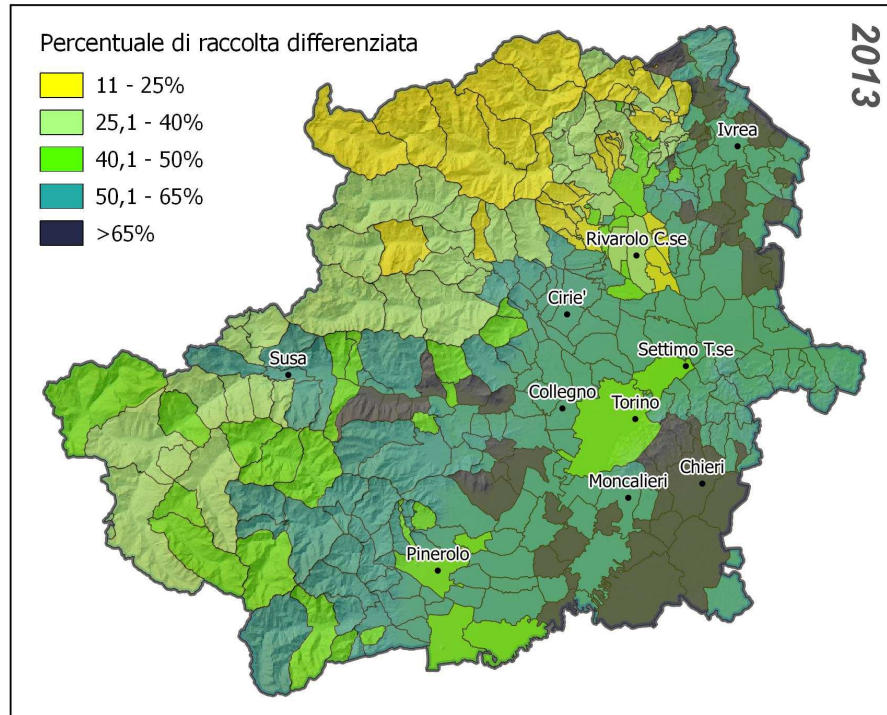
Un discorso a parte va fatto per la Città di Torino (BAC 18): pur registrando una tra le percentuali di raccolta differenziata più basse della nostra provincia, mantenendosi intorno al 42%, conferma il suo primato a livello italiano, affiancato da quest'anno dalla Città di Milano, tra le città con oltre 500 mila abitanti. Già in precedenti edizioni del Rapporto annuale sui rifiuti si è argomentato sui problemi che presenta la gestione dei rifiuti in un contesto nel quale i servizi urbani di tipo metropolitano vengono fruiti da una popolazione che supera di gran lunga quella effettivamente residente. Peraltro, nella aree prettamente residenziali della città di Torino è attivo (o in corso di attivazione, come nel quartiere Crocetta, progetto di ampliamento del servizio che usufruisce anche di un finanziamento della Provincia) un sistema domiciliare che registra già percentuali medie di raccolta differenziata oltre il 60%, pur con problemi di mantenimento di tali risultati nel tempo.

Nella tabella seguente **i risultati raggiunti nei diversi bacini sono messi a confronto con gli obiettivi** fissati dal D.Lgs. 152/2006 (normativa di riferimento a livello nazionale) e dal vigente Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti per l'ultimo anno oggetto del programma medesimo: tre bacini hanno superato la soglia del 65% fissata dalla normativa nazionale. Nella tabella sono stati evidenziati in rosso i consorzi che decisamente non hanno raggiunto gli obiettivi per il 2013, in verde quelli abbondantemente superati, in giallo i bacini poco distanti dall'obiettivo.

La Provincia di Torino, con una percentuale del 50,1%, rimane sotto la soglia del 65% che viene fissata come obiettivo a livello nazionale. Il trend della raccolta differenziata sul territorio provinciale rimane stabile: nel primo semestre del 2014 si è registrata una percentuale del 50,1%.

PERCENTUALI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA E CONFRONTO CON GLI OBIETTIVI DEL D.LGS. 152/2006 E DEL PPROGRAMMA PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Obiettivi	
								D.Lgs. 152/2006 Ob. 2011	PPGR 2006 Ob. 2011
ACEA	32,2%	44,4%	49,6%	52,4%	52,6%	52,8%	51,7%	65,0%	50,4%
BAC 16	51,4%	53,7%	52,2%	51,8%	53,8%	53,1%	52,7%	65,0%	51,4%
BAC 18	39,3%	40,7%	41,5%	42,4%	43,0%	42,2%	41,9%	65,0%	50,0%
CADOS (gest.ACSEL)	44,9%	49,4%	50,3%	49,4%	47,3%	53,4%	53,3%	65,0%	50,0%
CADOS (gest. CIDIU)	55,7%	57,4%	55,9%	54,9%	54,6%	56,3%	57,3%	65,0%	52,2%
CADOS	52,2%	54,8%	54,1%	53,1%	52,3%	55,5%	56,1%	65,0%	
CCA (gest. ex-ASA)	39,6%	43,1%	47,3%	34,5%	36,9%	32,2%	31,2%	65,0%	50,4%
CCA (gest. SCS)	67,7%	68,2%	67,3%	65,5%	62,9%	64,2%	62,1%	65,0%	56,3%
CCA	55,1%	57,4%	58,5%	52,9%	51,5%	50,7%	49,2%	65,0%	
CCS	63,4%	65,4%	64,7%	66,4%	68,2%	70,7%	72,0%	65,0%	64,7%
CISA	49,0%	54,4%	54,6%	53,2%	53,0%	53,0%	53,3%	65,0%	52,2%
COVAR 14	63,4%	64,1%	62,1%	61,9%	62,8%	63,6%	62,5%	65,0%	58,2%
RD Provincia di Torino	46,4%	49,2%	49,6%	49,7%	50,1%	50,3%	50,1%	65,0%	52,1%





L'analisi dei risultati ottenuti dai singoli Comuni, raggruppati per classi di percentuali di raccolta differenziata raggiunta, evidenzia che rispetto allo scorso anno sono diminuiti i Comuni che non hanno raggiunto o superato il 35% di raccolta differenziata (48); sono 212 quelli che invece hanno superato anche il 50% (di questi, 99 hanno superato il 60% e 51 hanno conseguito risultati eccellenti superando il 65%).

2.6.2 Percentuale di riciclo: il calcolo secondo la nuova metodologia UE

E' in corso una revisione profonda delle norme comunitarie e nazionali che incidono sulle politiche ambientali in materia di rifiuti: in base alla direttiva 98/2008/CE gli obiettivi fissati per la corretta gestione dei rifiuti non saranno più espressi in termini di mera percentuale di raccolta differenziata, ma entro il 2020 dovrà essere raggiunto il 50% di riciclaggio, cioè di effettivo recupero di materia dai rifiuti raccolti separatamente.

In questo paragrafo viene effettuata una applicazione sperimentale delle metodologie e delle linee guida europee, nazionali e regionali per verificare quale sia il livello di conseguimento dei futuri obiettivi nel territorio provinciale torinese.

La direttiva europea, come anticipato sopra, non prevede più obiettivi di raccolta differenziata, ma sposta il focus sulla preparazione per il riutilizzo e sul riciclaggio di materia. L'articolo 11, punto 2 della direttiva stabilisce che:

“al fine di rispettare gli obiettivi della presente direttiva e tendere verso una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso”.

Concorrono al raggiungimento degli obiettivi solo le operazioni di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti urbani intese come:

- «preparazione per il riutilizzo»: le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento (articolo 3, punto 16 della direttiva);
- «riciclaggio»: qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i materiali di rifiuto sono ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Ciò include il ritrattamento di materiale organico, ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali

combustibili o in operazioni di riempimento (articolo 3, punto 17 della direttiva).

Il D.Lgs n. 205/2010, che ha recepito la direttiva quadro nell'ordinamento nazionale, ha introdotto tali obiettivi di riciclaggio all'articolo 181 del D.Lgs n. 152/2006.

Le modalità di calcolo che gli Stati membri devono adottare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi sono state successivamente individuate dalla decisione 2011/753/CE, che prospetta quattro possibili metodologie:

1. percentuale di riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro;
2. percentuale di riciclaggio di rifiuti domestici e simili costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e altri singoli flussi di rifiuti domestici e simili;
3. percentuale di riciclaggio di rifiuti domestici in generale;
4. percentuale di riciclaggio di rifiuti urbani.

Le metodologie 1 e 3 fanno esplicito riferimento ai rifiuti domestici: esse risultano difficilmente applicabili a livello nazionale, in quanto richiedono la distinzione dei flussi di rifiuti di provenienza domestica dagli altri flussi di rifiuti urbani (ad esempio, rifiuti prodotti da mense, ristoranti, attività commerciali, ecc.); questa distinzione, date le modalità di raccolta comunemente adottate in Italia, non appare realizzabile.

Le metodologie 2 e 4, invece, non richiedono una distinzione dei rifiuti di provenienza domestica dai rifiuti di altra origine. La metodologia 4 richiama, infatti, i rifiuti urbani in generale, mentre la 2 fa riferimento all'insieme dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili, intendendo per questi ultimi "i rifiuti comparabili, per tipo e composizione, ai rifiuti domestici, esclusi i rifiuti da processi produttivi e i rifiuti provenienti dall'agricoltura e dalla silvicoltura": in pratica si tratta dei rifiuti assimilati, e pertanto l'insieme di questi e dei rifiuti domestici sopra citati costituisce l'insieme dei rifiuti urbani come definiti nella normativa italiana. La metodologia 2, a differenza della 4, dà però la possibilità di prendere in considerazione solo talune frazioni selezionate, tra le quali devono in ogni caso essere ricomprese la carta, il vetro, la plastica e il metallo.

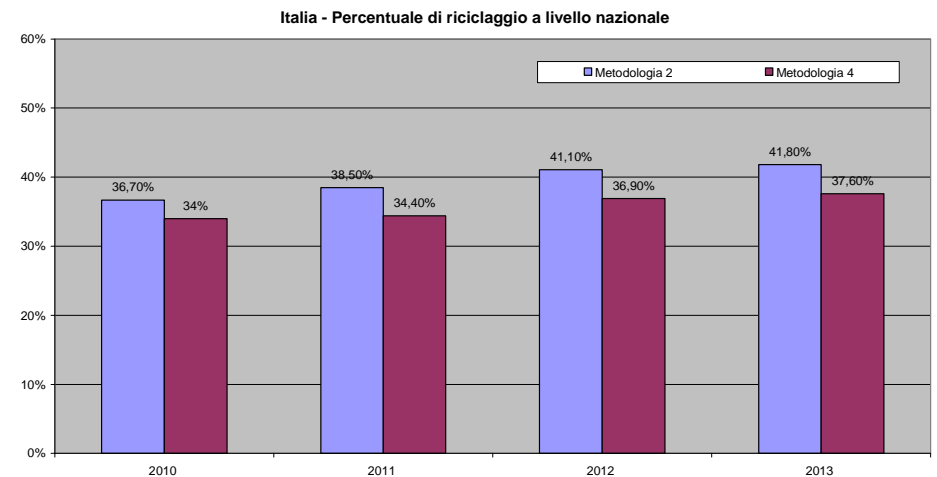
Nella prima relazione sul monitoraggio dei target effettuata dagli Stati membri nel 2013, in cui doveva essere indicata la metodologia di calcolo prescelta,

l'Italia ha comunicato di aver scelto la seconda metodologia e di estendere l'applicazione della stessa al legno e alla frazione organica.

Si rileva, tuttavia, che nell'ambito delle attività di revisione della direttiva quadro, attualmente in corso a livello europeo, la Commissione sembra orientata a scegliere la metodologia 4 e ad abbandonare le altre alternative.

Per tale ragione l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) ha proposto, nel suo rapporto annuale sui rifiuti pubblicato nel 2014, alcune simulazioni di calcolo, effettuate sui dati 2010-2013 utilizzando le metodologie 2 e 4, con riferimento a tutte le frazioni oggetto di raccolta differenziata.

Si evidenzia che ciò rappresenta una variazione metodologica piuttosto importante rispetto a quanto prospettato lo scorso anno, quando erano state effettuate da ISPRA le prime stime a livello nazionale: la metodologia 4 presenta un differenziale negativo di almeno 4-5 punti percentuali, e fino a 7 nel caso che con la metodologia 2 si fossero utilizzate determinate frazioni. Nel grafico seguente riportiamo le stime delle percentuali di riciclaggio ottenute da ISPRA utilizzando, per gli anni da 2010 a 2013, le due diverse metodologie.



Le stime effettuate da ISPRA stimano per il 2013 sull'intero territorio italiano un tasso di riciclaggio del 41,8% se calcolato con la metodologia 2 ed utilizzando l'insieme di frazioni carta-plastica-vetro-metallo-legno-organico; con la metodologia 4, che come detto potrebbe essere verosimilmente scelta

dalla commissione europea, la percentuale di riciclaggio stimata si ferma invece al 37,6%. E' evidente un incremento progressivo della percentuale nel tempo, tuttavia rimangono da 8 a 13 punti percentuali da colmare per conseguire entro il 2020 l'obiettivo del 50%.

ISPRA precisa che, per un'analisi maggiormente approfondita, sarebbe necessario acquisire le informazioni sull'incidenza degli scarti, rilevate per le singole frazioni merceologiche, con il massimo livello di dettaglio disponibile. Per quanto riguarda i comuni aderenti all'Accordo quadro ANCI-CONAI, le informazioni relative ai rifiuti di imballaggio dovrebbero essere fornite dal sistema CONAI, per i comuni non aderenti e per le altre tipologie di rifiuti, invece, i dati devono essere direttamente reperiti presso le piattaforme di selezione e gli impianti di recupero.

Un passo avanti in questa direzione è stato compiuto dalla Regione Piemonte, anche grazie ai risultati dello studio "Progetto recupero – Riciclo garantito" che viene condotto ormai dal 2005 dall'Osservatorio Regionale dei Rifiuti. I dati elaborati nell'ambito di tale progetto sono stati utilizzati per il calcolo del Tasso di riciclaggio a livello regionale, pubblicato una prima volta a gennaio 2013 in allegato al Rapporto "Produzione e gestione dei rifiuti – Parte Prima – Rifiuti urbani", e poi aggiornato con riferimento al 2011 e pubblicato all'interno del rapporto annuale del progetto "Riciclo garantito" a dicembre 2013. Nel 2010 il tasso di riciclaggio regionale è stato stimato pari al 45,5% considerando, con la metodologia 2 che a quel tempo sembrava destinata ad essere scelta, solo le frazioni carta, metalli, plastica e vetro, e pari al 48,0% aggiungendo anche legno, organico, verde e RAEE. La percentuale è salita nel 2011 al 49,4% con il medesimo insieme di frazioni, ma senza i RAEE (quindi: carta, metalli, plastica, vetro, legno, organico, verde) e soprattutto, lo sottolineiamo, usando la sola metodologia 2.

I parametri di tale calcolo, in particolare le percentuali di materia ottenuta dal trattamento dei rifiuti, avviata a riciclaggio, nonché la percentuale di materia idonea risultante dai processi di riciclo, sono stati ritenuti utili anche per il calcolo riferito al nostro territorio provinciale.

Il Tasso di riciclaggio raggiunto in Provincia di Torino per l'anno 2013 è stato quindi calcolato utilizzando:

- i dati di produzione e raccolta differenziata dei rifiuti inseriti dai Consorzi della Provincia di Torino nella base dati regionale RUPAR per il 2013 (si tratta degli stessi dati utilizzati e presentati nelle altre sezioni del presente capitolo);

- le percentuali medie di recupero per singola frazione merceologica e le percentuali medie di materia ottenuta dal trattamento dei rifiuti avviati a riciclaggio come determinate dalla Regione Piemonte nel progetto di monitoraggio "Riciclo garantito – 2011" ed utilizzate dalla stessa Regione Piemonte per il calcolo del tasso di riciclaggio in Regione Piemonte;
- le percentuali di composizione merceologica del rifiuto indifferenziato conferito in discarica dai Consorzi della Provincia di Torino, come stimate dall'IPLA con riferimento all'anno 2009 (pagina 17 della "Elaborazione di una metodologia finalizzata alla determinazione del PCI del RUI conferito nella Provincia di Torino - Relazione finale - marzo 2011")

Per la determinazione del Tasso di riciclaggio sono state utilizzate le metodologie di calcolo n. 2 (frazioni carta, cartone, plastica, metalli, vetro, legno, organico+verde) e n. 4 della Dec 2011/753/UE, in ciò seguendo le recenti scelte dell'ISPRA. Il calcolo della quantità di materia riciclata è identico nei due metodi, invece il denominatore della frazione da cui si ottiene la percentuale è costituito per la metodologia 2 dalla somma delle frazioni riciclabili, mentre per la metodologia 4 dal totale dei rifiuti urbani: è ovvio come nel secondo caso, avendo un denominatore maggiore, la percentuale ottenuta sarà più bassa.

Il calcolo è sviluppato nella tabella della pagina seguente:

STIMA DEL TASSO DI RICICLAGGIO RAGGIUNTO IN PROVINCIA DI TORINO PER L'ANNO 2013

(con % MR e MI sostituite con quelle medie regionali desunte dall'allegato I "Il riciclaggio in Regione Piemonte" al rapporto "Produzione e gestione dei rifiuti" - Regione Piemonte gennaio 2013)

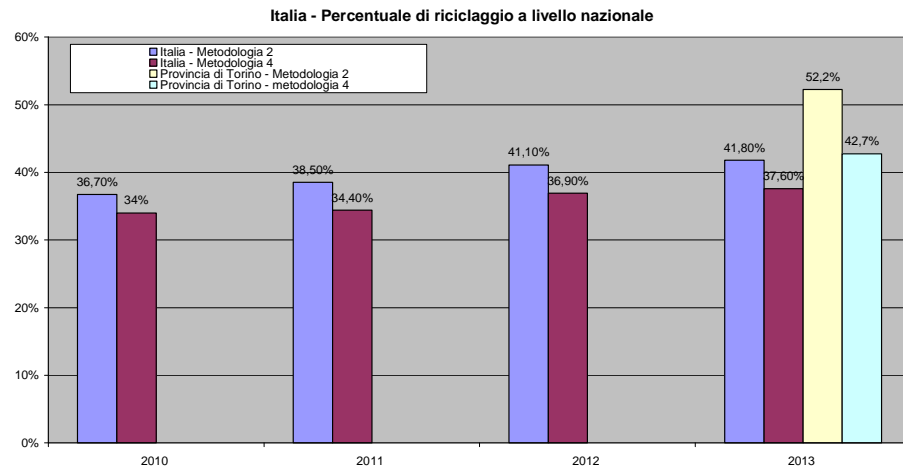
Frazione merceologica	RT(f)	RD(f) in %	RD(f) in tonn	REC (f) in %	MR(f) in t	MR(f) a riciclaggio in %	MI(f) t	% di Riciclaggio
Carta	217.733	64,7%	140.887	98%	138.069	100%	138.069	63,4%
Metalli	22.522	31,4%	7.080	95%	6.726	100%	6.726	29,9%
Plastica	111.674	42,4%	47.347	75%	35.511	61%	21.661	19,4%
Vetro	91.621	74,2%	67.955	95%	64.558	100%	64.558	70,5%
Legno	39.983	89,2%	35.667	92%	32.814	94%	30.845	77,1%
Organico (= FORSU + 70% sottovaglio)	232.617	57,0%	132.555	85%	112.671	100%	112.671	48,4%
Verde	63.482	85,1%	54.010	96%	51.850	100%	51.850	81,7%
Tessili	22.836	18,6%	4.256	84%	3.575	100%	3.575	15,7%
RAEE	6.996		6.996	93%	6.507	100%	6.507	93,0%
Ingombranti	29.815	64,9%	19.351	10%	1.935	100%	1.935	6,5%
Metodo 2 (rispetto al totale di tutte le frazioni riciclabili)	839.278,76	61,5%	516.104,97		454.214,69		438.396,74	52,2%
Metodo 4 (rispetto al totale del RU)	1.026.425,10		516.104,97		454.214,69		438.396,74	42,7%

Legenda:

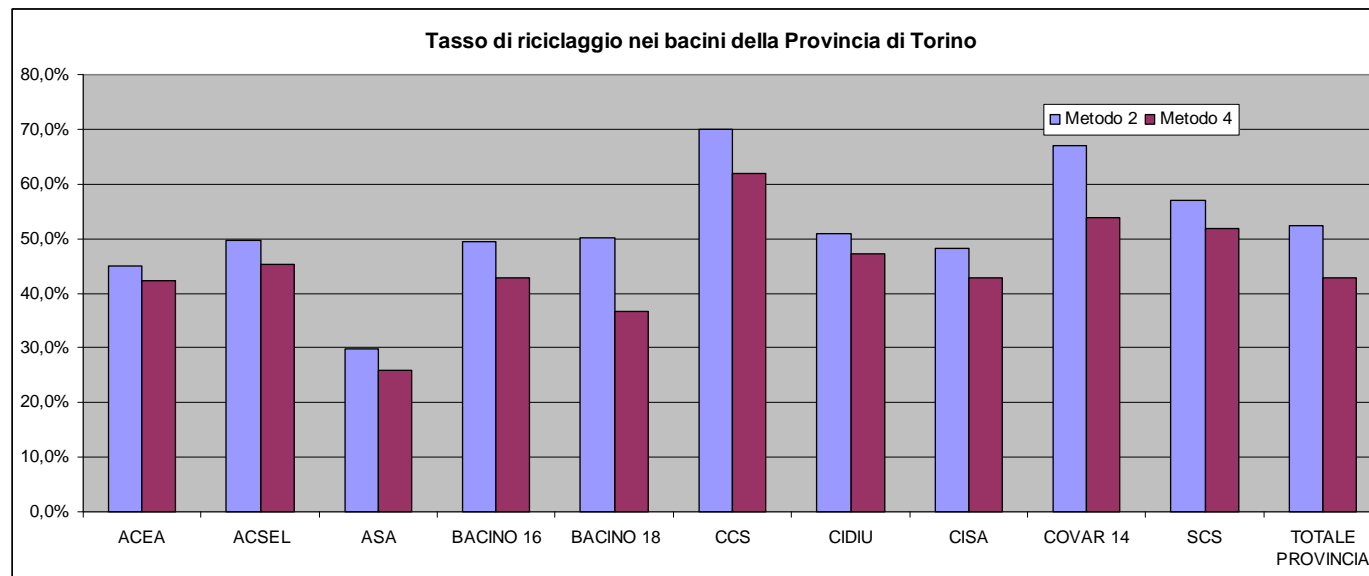
- RT(f) Stima del Rifiuto Totale prodotto per singola frazione merceologica, ottenuto sommando la quota di tale rifiuto raccolto differenziatamente alla quota del medesimo materiale presente nel rifiuto urbano indifferenziato (RUI) smaltito in discarica (tale quota, ricordiamo, è stimata in base ai parametri rilevati da IPLA nel corso di lunghe serie storiche di rilevazioni attribuibili ai singoli bacini nei quali è articolato il territorio torinese).
- RD(f) Raccolta Differenziata della singola frazione merceologica desunta dalle elaborazioni sui dati inseriti in RUPAR dai Consorzi della Provincia di Torino
- REC(f) in % percentuale di recupero per singola frazione merceologica, desunta dai dati dello studio della Regione Piemonte "Progetto Recupero - Riciclo Garantito" per l'anno 2011
- MR(f) Materia ottenuta dal trattamento dei rifiuti avviata a Recupero, come Materia Idonea a sostituire la materia prima nei processi produttivi o come Combustibile Solido Secondario per la produzione di energia:
 $MR(f) = RD(f) * REC(f) \text{ in } \%$
- MR(f) a riciclaggio in %: Materia ottenuta dal trattamento dei rifiuti avviata a Riciclaggio. Il controllo della destinazione è stato effettuato tramite i dati desunti dal MUD e dalle informazioni fornite dai Consorzi di filiera per lo studio della Regione Piemonte "Progetto Recupero - Riciclo Garantito".
- MI(f) Materia Idonea a sostituire la materia prima nei processi produttivi per singola frazione merceologica: $MI(f) = MR(f) \text{ in } t * MR(f) \text{ in } \%$

Per l'anno 2013, il **Tasso di riciclaggio** (pari al risultato del rapporto tra il totale delle MI(f) con il rispettivo totale di riferimento utilizzato da ciascuna delle due metodologie: il totale delle frazioni riciclabili per la metodologia 2 ed il totale dei rifiuti urbani per la metodologia 4) **della Provincia di Torino è stimabile in un valore del 52,2% con la metodologia 2, ed in un valore del 42,7% con la metodologia 4.**

Rispetto allo scorso anno, il risultato calcolato con la metodologia 2 è aumentato di 3,5 punti percentuali (dal 48,7%, che oltretutto non comprendeva le frazioni tessili, RAEE ed ingombranti). Tuttavia il 42,7% ottenuto con la metodologia 4 fa percepire una distanza ancora molto impegnativa da colmare prima di raggiungere l'obiettivo del 50% fissato per il 2020. Ci troviamo in una situazione migliore rispetto alla media italiana (v. il grafico seguente), ma in misura non significativa se guardiamo ai risultati della metodologia 4.



Grazie ai dati rilevati da IPLA, caratterizzati da una ampiezza e articolazione che si distingue nel panorama italiano, è stato possibile calcolare il tasso di riciclaggio per i territori dei bacini nei quali è articolato l'ambito provinciale. Il grafico di riepilogo evidenzia come il livello del 50% sia conseguito (secondo entrambi i metodi di calcolo) dal CCS, dal COVAR 14 e dal bacino eporediese (CCA-SCS); l'obiettivo dista meno di 10 punti percentuali (con la metodologia 4) per ACSEL, BACINO 16, CADOS-CIDIU, CISA ed ACEA. Solo CCA-ASA e BACINO 18-Città di Torino si trovano ad una distanza significativa dall'obiettivo, che tuttavia appare raggiungibile nell'orizzonte fissato dalla normativa europea.



Le politiche di miglioramento della quantità e della qualità delle raccolte differenziate, già avviate dalla Provincia di Torino in questi anni, ricevono da queste elaborazioni un ulteriore impulso, in quanto lo strumento per il conseguimento degli obiettivi comunitari sta proprio nell'estensione dei sistemi integrati di RD a tutti i territori dove ciò non sia ancora stato attuato, unitamente ad una rigorosa attenzione al miglioramento della qualità del materiale raccolto differenziatamente.

2.6.3 Le modalità di raccolta

In questo paragrafo vengono presentate le quantità raccolte per ciascuna delle principali frazioni merceologiche e vengono analizzati i quantitativi raccolti con le diverse modalità attive sul territorio provinciale, mettendo in evidenza anche il numero ed il peso percentuale dei Comuni e degli abitanti serviti.

I **principali sistemi di raccolta** attualmente utilizzati sul territorio provinciale sono i seguenti:

- **Sistema stradale:** le diverse frazioni vengono raccolte in modo separato mediante contenitori collocati su suolo pubblico; non sempre sono presenti contenitori per la raccolta separata di tutte le frazioni. Tale sistema non configura alcuna correlazione fra i singoli contenitori per la raccolta e gli utenti che li utilizzano.
- **Sistema di prossimità:** è una variante della raccolta stradale poiché i contenitori, cassonetti normali o interrati, sono collocati anche in questo caso su suolo pubblico. Nella raccolta di prossimità vi è una maggiore correlazione fra contenitore e utente in quanto per ogni singola isola di prossimità viene normalmente individuato in modo puntuale il gruppo di utenze che vi può conferire rifiuti; è frequente che le isole siano chiuse a chiave.
- **Sistema domiciliare:** le diverse frazioni vengono raccolte in modo separato mediante cassonetti “affidati” direttamente all’utente, che li posiziona in uno spazio privato (abitazione, cortile...) e questo determina la massima correlazione fra contenitore ed utenti.

Nel territorio della Provincia di Torino sono relativamente pochi i Comuni che effettuano una raccolta domiciliare per tutte le frazioni; nella maggior parte dei casi sono raccolte con un sistema domiciliare almeno indifferenziato, organico e carta, mentre le restanti frazioni sono raccolte mediante sistemi stradali o di prossimità: questo sistema misto viene indicato, nella descrizione dei singoli bacini, come “sistema integrato”.

Questa analisi appare utile a comprendere come il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata sia strettamente connesso al sistema di raccolta utilizzato.

2.6.3.1 Carta e Cartone

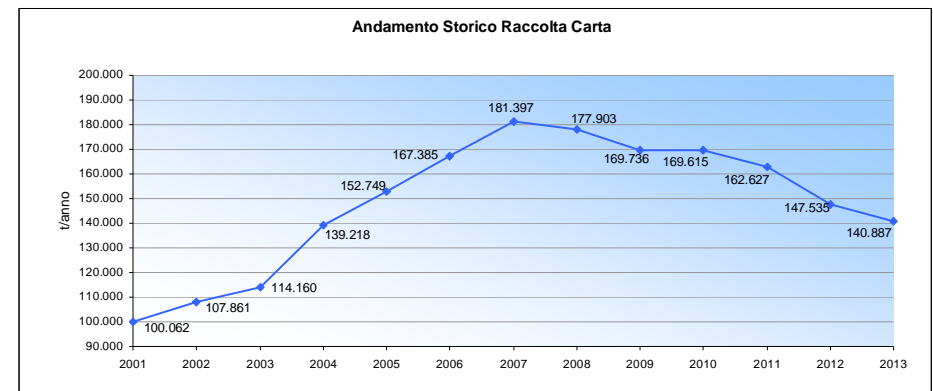
Analizzando il flusso di carta e cartone sul territorio provinciale si evince come la maggioranza dei residenti nel territorio provinciale sia oramai servita da un sistema domiciliare (91%). Le isole di prossimità, modalità attiva per lo più nel territorio pinerolese, servono l’8% della popolazione.

Attraverso il sistema di raccolta domiciliare sono state raccolte 120 mila tonnellate di carta, mentre 8 mila tonnellate provengono dai sistemi stradali o di prossimità.

	Raccolta 2013*	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti*	
	t		t	%	n.	%	n.	%
Carta e Cartone	127.587	Raccolta domiciliare a contenitori	114.005	89,4	197	62,3	2.077.694	90,5
		Isole di prossimità	10.076	7,9	83	26,3	198.322	8,6
		Raccolta stradale	851	0,7	35	11,1	25.678	1,1
		Centro di raccolta	2.655	2,1	229	72,5	1.198.499	52,2

* per la Città di Torino non sono ricompresi i rifiuti speciali assimilati raccolti da terzi e il numero di abitanti è quello registrato in anagrafe

L’andamento storico della raccolta in provincia evidenzia un costante calo del flusso di carta e cartone raccolti differenziatamente negli ultimi anni; è possibile che parte del materiale sia sottratto da raccoglitori abusivi direttamente nei cassoni di raccolta.



2.6.3.2 Frazione Organica

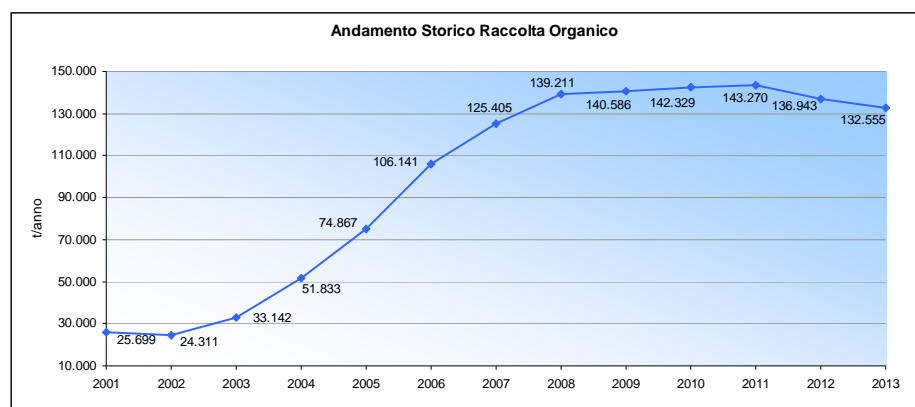
La raccolta della frazione organica, per il 60% dei Comuni ed il 70% della popolazione del territorio provinciale, si svolge con modalità domiciliare.

Il 22,5 % dei Comuni ricorre alla raccolta attraverso isole di prossimità (per lo più nel Consorzio ACEA e CADOS gestione ACSEL) e solo il 6% al conferimento in strada (parte del consorzio Bacino 18). Va sottolineato che in tutto il territorio provinciale è abbastanza diffusa la pratica dell'autocompostaggio: questo, anche se non rappresenta una modalità di raccolta, consente di ridurre la produzione di frazione organica, in quanto questo tipo di materiale viene gestito autonomamente dall'utente ed escluso dal circuito di raccolta, senza diventare rifiuto.

Frazione organica	Raccolta 2013	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti*	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	131.655		Raccolta domiciliare a contenitori	107.973	84,6	190	60,1	1.606.193
		Isole di prossimità	10.592	8,3	71	22,5	218.118	9,5
		Raccolta stradale	13.086	10,3	18	5,7	448.654	19,5
		Centro di raccolta	3	0,0	3	0,9	4.133	0,2

* per la Città di Torino non sono ricompresi i rifiuti speciali assimilati raccolti da terzi e il numero di abitanti è quello registrato in anagrafe

L'andamento storico della raccolta della frazione organica registra un calo dal 2011 al 2013, in controtendenza rispetto agli anni precedenti.

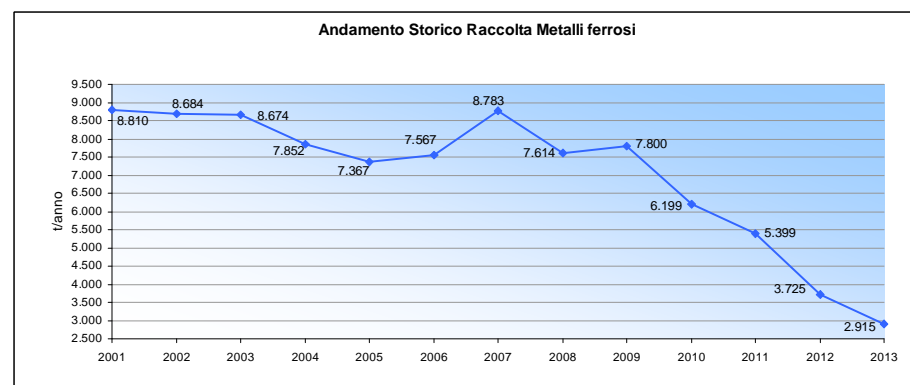


2.6.3.3 Metalli ferrosi

La raccolta dei metalli sul territorio provinciale viene condotta principalmente attraverso i Centri di Raccolta (88%), mentre solo per il 12% passa attraverso sistemi misti collegati al ciclo integrato dei rifiuti urbani.

Metalli	Raccolta 2013	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
2.915		n.d.	353	12,1	123	38,9	496.372	21,6
		Centro di raccolta	2.562	87,9	276	87,3	2.113.512	92,1

Passando all'analisi dell'andamento storico, si nota che, nonostante i flussi di materiale metallico siano quantitativamente assai ridotti e non mantengono un andamento lineare nel tempo, subendo rapidi incrementi e decrementi, il trend che si registra negli ultimi anni è fortemente negativo.



2.6.3.4 Plastica Monomateriale

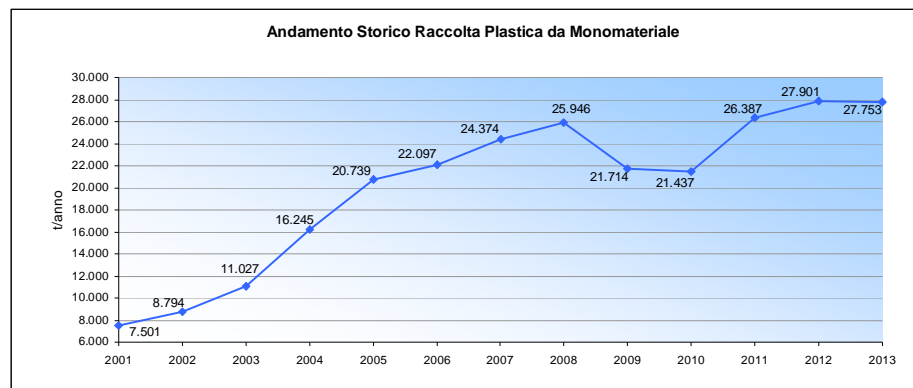
La raccolta della plastica monomateriale, condotta da quattro consorzi della Provincia (Torino, Bacino 16, CADOS – gestione CIDIU e CISA), viene effettuata principalmente attraverso un sistema integrato domiciliare (50% del totale raccolto). Significativi quantitativi vengono raccolti ancora attraverso il sistema stradale (37% del totale), specialmente da CIDIU e in alcune aree della Città di Torino e del Consorzio CISA.

Plastica monomateriale	Raccolta 2013*	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti*	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	25.393	Raccolta domiciliare a contenitori	13.884	50,0	91	28,8	1.113.208	48,5
	Isole di prossimità	222	0,8	4	1,3	9.799	0,4	
	Raccolta stradale	10.154	36,6	52	16,5	801.114	34,9	
	Centro di raccolta	1.134	12,6	132	41,8	1.814.343	79,0	

* per la Città di Torino non sono ricompresi i rifiuti speciali assimilati raccolti da terzi e il numero di abitanti è quello registrato in anagrafe

L'analisi storica della raccolta mostra un andamento positivo, dopo la flessione del 2009 legata al fatto che il consorzio CADOS gestione CIDIU era gradualmente passato da una raccolta plastica monomateriale ad una raccolta plastica-metallo, tornando poi alla monomateriale.

L'andamento della raccolta della plastica deve pertanto essere valutato tenendo conto della quantità complessivamente raccolta, tramite modalità monomateriale e tramite modalità multimateriale (v. paragrafo successivo).



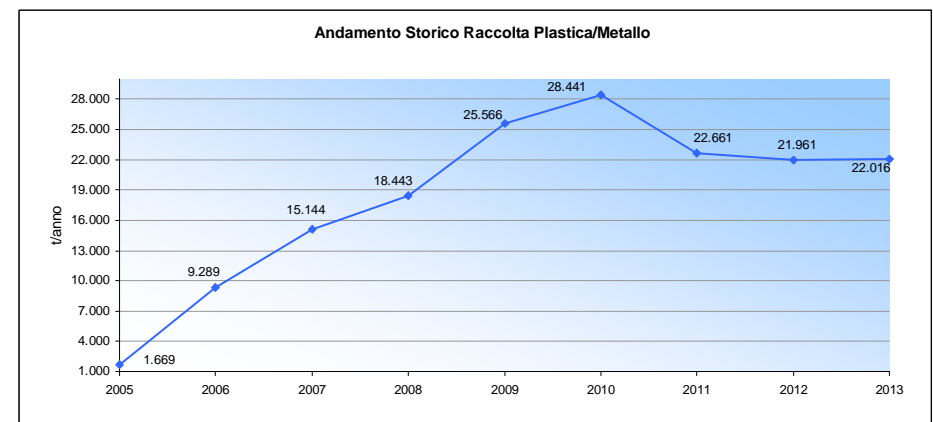
2.6.3.5 Plastica/Metallo

La raccolta congiunta plastica-metallo viene condotta da quattro consorzi su otto, per un totale di 230 Comuni della Provincia di Torino; circa la metà del quantitativo viene raccolta attraverso sistemi domiciliari e l'altra metà viene conferita a sistemi stradali o di prossimità.

Il consorzio ACEA e CADOS – gestione ACSEL ricorrono principalmente alla raccolta mediante isole di prossimità.

Plastica e metalli	Raccolta 2013	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		T	%	n.	%	n.	%
	20.016	Raccolta domiciliare a contenitori	11.308	51,4	67	21,2	416.777	18,2
	Isole di prossimità	5.279	24,0	79	25,0	188.523	8,2	
	Raccolta stradale	5.411	24,6	84	26,6	204.652	8,9	
	Centro di raccolta	19	0,1	30	9,5	160.094	7,0	

Osservando l'andamento della raccolta plastica-metallo dal 2005 ad oggi si registra un andamento di crescita pressoché costante fino al 2010 e di riduzione invece per il 2011 e 2012: gli andamenti degli ultimi anni sono complementari a quelli della raccolta della plastica monomateriale (v. paragrafo precedente).



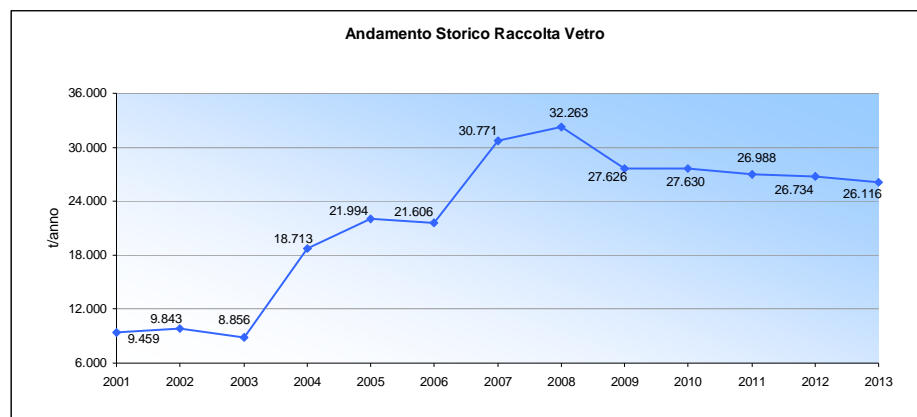
2.6.3.6 Vetro

La raccolta del vetro monomateriale avviene nei bacini dove è presente la raccolta multimateriale plastica-metallo, ed è principalmente effettuata con modalità domiciliare (49% del totale raccolto). Il Consorzio ACEA e molti comuni del Consorzio CADOS gestione ACSEL ricorrono alla modalità di conferimento mediante isole di prossimità (24% del totale raccolto). Adottano il conferimento con modalità stradale prevalentemente il consorzio CCA e alcuni comuni del COVAR 14.

Vetro	Raccolta 2013	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	26.116		Raccolta domiciliare a contenitori	12.877	49,3	60	19,0	402.463
	Isole di prossimità	6.208	23,8	79	25,0	188.523	8,2	
	Raccolta stradale	6.525	25,0	91	28,8	218.966	9,5	
	Centro di raccolta	506	1,9	130	41,1	603.433	26,3	

Dal 2003 ad oggi si è registrato un notevole incremento, pari circa a 17.000 t. Tale dato fa comprendere come la raccolta differenziata del vetro sia stabilmente entrata a fare parte della cultura dei cittadini.

Negli ultimi anni si registra un andamento costante in lieve diminuzione.

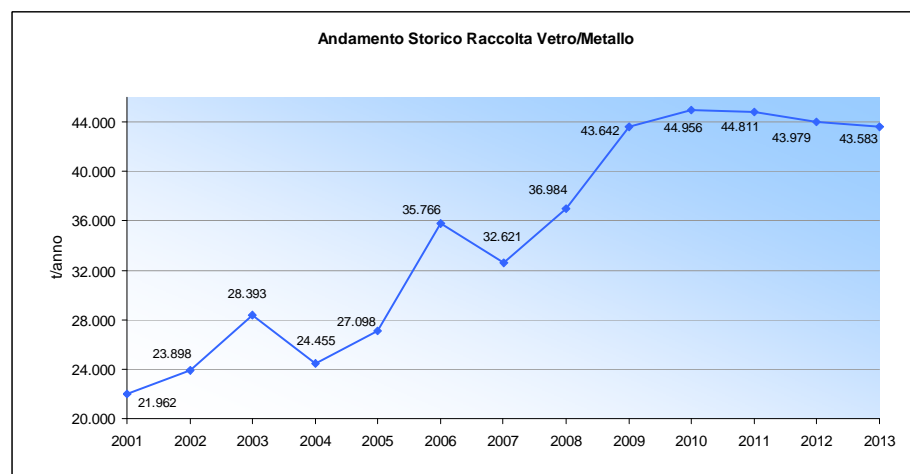


2.6.3.7 Vetro/Metallo

La raccolta congiunta vetro-metallo viene condotta dalla Città di Torino (Bacino 18), dal Bacino 16, dal CADOS gestione CIDIU e dal Consorzio CISA, in gran parte attraverso modalità domiciliare (57% del totale raccolto) e in parte minore attraverso raccolta stradale (38%). Hanno attivato sistemi di raccolta domiciliare per la frazione oltre la metà dei comuni aderenti al Consorzio CISA. Solo il comune di Varisella conferisce attraverso isole di prossimità.

Vetro e metalli	Raccolta 2013	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	43.583		Raccolta domiciliare a contenitori	24.994	57,3	54	17,1	750.390
	Isole di prossimità	332	0,8	4	1,3	9.799	0,4	
	Raccolta stradale	16.760	38,5	27	8,5	731.553	31,9	
	Centro di raccolta	1.497	3,4	58	18,4	408.413	17,8	

L'andamento storico evidenzia come i quantitativi raccolti negli anni abbiano registrato una crescita, anche se non costante fino al 2010. Negli ultimi tre anni si registra invece un andamento lievemente negativo.

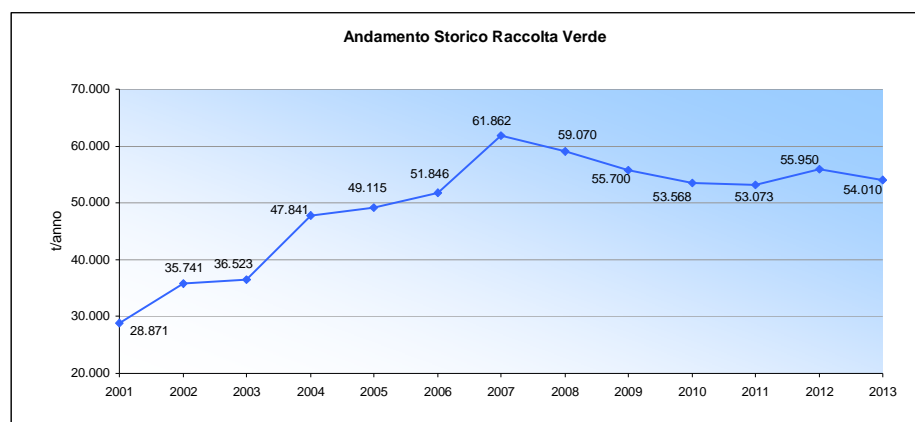


2.6.3.8 Verde

Più della metà del flusso di verde viene conferita direttamente ai centri di raccolta, anche se non è possibile risalire con esattezza ai dati dei Comuni che usufruiscono di tale modalità, in quanto è normale che i centri di raccolta siano a servizio di un territorio più ampio rispetto a quello del Comune nel quale sono ubicati. La restante metà è raccolta nell'ambito dei sistemi integrati domiciliari, e solo quote insignificanti tramite raccolte stradali.

Verde	Raccolta 2013	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	54.010		Raccolta domiciliare a contenitori	26.115	48,4	183	57,9	1.281.698
		Raccolta stradale	88	0,2	8	2,5	6.288	0,3
		Centro di raccolta	27.807	51,5	225	71,2	2.110.214	91,9

L'analisi dei dati storici di produzione del verde evidenzia come dal 2007 al 2011 ci sia stata una flessione nella raccolta di questa frazione pari a 8.800 t, mentre per il 2012 si registra una ripresa, con un nuovo calo nel 2013. Sull'andamento della frazione influiscono le pratiche di autocompostaggio degli sfalci e delle potature, che permettono di sottrarre dal ciclo dei rifiuti urbani questi materiali, che sono facilmente recuperabili in modo autonomo dove si disponga di piccoli appezzamenti di orto o giardino.



2.6.3.9 Indifferenziato

La frazione indifferenziata viene raccolta con modalità domiciliare nel 62% dei comuni del territorio provinciale, e per il 55% del quantitativo raccolto. Solo il 38% è raccolto con modalità stradale. Il consorzio ACEA, così come per la maggioranza delle frazioni merceologiche, raccoglie il RUI attraverso isole di prossimità.

Indifferenziato	Raccolta 2013	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		T	%	n.	%	n.	%
	492.471		Raccolta domiciliare a contenitori	270.022	54,8	197	62,3	1.607.619
		Isole di prossimità	36.484	7,4	62	19,6	167.183	7,3
		Raccolta stradale	185.965	37,8	56	17,7	526.892	23,0

Per l'analisi dell'andamento storico dei quantitativi di indifferenziato si rimanda allo specifico precedente paragrafo 2.3.

2.6.4 La graduatoria dei Comuni

In questo paragrafo viene presentata la graduatoria completa della percentuale di raccolta differenziata dall'anno 2008 al 2013. Dall'analisi di questi valori emerge che, nella stragrande maggioranza dei casi, si è verificato un notevole incremento progressivo della Raccolta Differenziata, confermando il trend positivo del risultato generale a livello provinciale.

Percentuali di raccolta differenziata – anni 2008-2013 – graduatoria dei Comuni della Provincia di Torino

(Legenda tipologia di raccolta: I = Isole di Prossimità; D = Domiciliare; S = Stradale; * = Autocompostaggio)

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
PINO TORINESE	8.403	CCS	76,2%	74,4%	73,5%	75,1%	78,6%	83,1%	7,0%	D*	D	D	D	D
BARONE CANAVESE	574	CCA	88,0%	87,1%	86,0%	82,3%	81,9%	81,3%	-6,7%	*	D	S	S	D
QUASSOLO	368	CCA	78,3%	80,6%	78,3%	78,0%	79,8%	79,3%	1,1%	D*	D	S	S	D
BALDISSERO TORINESE	3.793	CCS	70,5%	74,1%	74,2%	76,7%	79,2%	77,9%	7,4%	D*	D	D	D	D
SALERANO CANAVESE	510	CCA	74,8%	76,3%	73,8%	71,9%	78,2%	76,9%	2,1%	D*	D	S	S	D
CAMBIANO	6.204	CCS	66,3%	66,0%	69,2%	67,0%	74,0%	76,7%	10,4%	D*	D	D	D	D
ALMESE	6.406	CADOS	75,5%	73,1%	69,5%	63,2%	72,9%	75,6%	0,1%	D*	D	D	D	D
PECETTO TORINESE	3.965	CCS	71,1%	71,0%	71,6%	71,8%	73,3%	75,6%	4,4%	D*	D	D	D	D
POIRINO	10.543	CCS	64,0%	64,6%	71,4%	72,2%	74,3%	74,0%	10,0%	D*	D	D	D	D
BRUINO	8.584	COVAR14	71,6%	73,1%	73,2%	73,8%	74,4%	73,6%	2,0%	D*	D	D	D	D
CUCEGLIO	1.021	CCA	79,5%	71,8%	76,3%	73,5%	72,6%	72,9%	-6,5%	D*	D	S	S	D
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.696	CADOS	38,3%	47,3%	45,5%	46,6%	64,7%	72,1%	33,8%	I	I	I	I	D
SANTENA	10.804	CCS	63,7%	63,6%	67,2%	69,7%	72,3%	72,0%	8,3%	D*	D	D	D	D
CASELETTE	3.008	CADOS	42,7%	50,9%	67,8%	65,5%	66,7%	72,0%	29,2%	I*	I	I	I	D
VILLASTELLONE	4.839	COVAR14	75,8%	73,8%	72,1%	71,1%	72,5%	71,4%	-4,4%	D*	D	D	D	D
CARMAGNOLA	29.147	CCS	63,8%	61,3%	64,3%	65,6%	68,4%	71,0%	7,2%	D*	D	D	D	D
BUROLO	1.247	CCA	78,7%	79,5%	79,4%	81,9%	73,3%	70,7%	-8,0%	D*	D	S	S	D
CHIERI	36.797	CCS	66,5%	65,2%	65,0%	67,7%	69,9%	70,2%	3,7%	D*	D	D	D	D
QUINCINETTO	1.029	CCA	74,1%	74,5%	78,5%	69,2%	67,9%	70,1%	-4,1%	D*	D	S	S	D
PIOSSASCO	18.412	COVAR14	74,0%	70,7%	70,5%	70,5%	70,6%	70,0%	-4,0%	D*	D	D	D	D
CASCINETTE D'IVREA	1.499	CCA	72,9%	70,1%	69,5%	71,0%	74,6%	70,0%	-2,9%	D*	D	S	S	D
MAZZE'	4.197	CCA	75,8%	74,1%	73,6%	69,1%	72,5%	69,5%	-6,3%	D*	D	S	S	D
SAMONE	1.617	CCA	67,6%	70,1%	68,9%	67,2%	70,2%	69,4%	1,8%	D*	D	S	S	D
SETTIMO ROTTARO	506	CCA	75,1%	80,4%	71,3%	73,3%	71,4%	69,3%	-5,8%	D*	D	S	S	D
CANDIOLO	5.679	COVAR14	72,6%	69,7%	69,6%	70,6%	72,2%	69,3%	-3,4%	D*	D	S	D	D
VILLAR FOCCHIARDO	2.100	CADOS	43,8%	44,1%	40,2%	38,7%	44,1%	69,0%	25,2%	I*	I	I	I	D
FIORANO CANAVESE	835	CCA	73,4%	71,5%	67,6%	58,5%	61,5%	69,0%	-4,5%	D*	D	S	S	D
VILLARBASSE	3.434	CADOS	73,8%	74,6%	73,2%	70,1%	68,0%	68,3%	-5,4%	D*	D	D	D	D
CAPRIE	2.092	CADOS	39,7%	41,9%	42,8%	50,4%	56,7%	68,3%	28,6%	I*	I	I	I	D
VILLAREGGIA	1.060	CCA	64,7%	63,0%	65,5%	63,3%	68,3%	68,0%	3,3%	D*	D	S	S	D
ANDEZENO	2.001	CCS	60,3%	58,9%	60,0%	63,3%	63,8%	67,8%	7,5%	D*	D	D	D	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
MERCENASCO	1.259	CCA	74,1%	71,4%	73,4%	66,3%	71,8%	67,6%	-6,5%	D*	D	S	S	D
RIVA PRESSO CHIERI	4.497	CCS	62,7%	64,2%	64,6%	66,4%	67,6%	67,4%	4,7%	D*	D	D	D	D
VAIE	1.447	CADOS	45,1%	45,8%	46,5%	50,4%	69,9%	67,3%	22,2%	I*	I	I	I	D
LA LOGGIA	8.871	COVAR14	68,9%	65,5%	66,2%	67,2%	67,6%	67,0%	-1,9%	D*	D	D	D	D
MOMBELLO DI TORINO	414	CCS	66,5%	58,9%	66,8%	67,3%	62,6%	67,0%	0,4%	D*	D	D	D	D
QUAGLIUZZO	336	CCA	71,3%	74,1%	74,5%	66,5%	71,4%	66,5%	-4,8%	D*	D	S	S	D
PALAZZO CANAVESE	840	CCA	74,0%	72,0%	66,0%	63,4%	66,4%	66,5%	-7,5%	D*	D	S	S	D
PAVAROLO	1.104	CCS	63,6%	64,7%	60,2%	66,8%	68,1%	66,4%	2,8%	D*	D	D	D	D
PIOBESI TORINESE	3.764	COVAR14	70,6%	67,5%	65,5%	67,6%	68,4%	66,3%	-4,3%	D*	D	D	D	D
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.256	COVAR14	69,8%	66,9%	67,3%	68,9%	73,9%	66,3%	-3,4%	D*	D	S	D	D
BORGOFRANCO D'IVREA	3.736	CCA	68,0%	69,7%	68,1%	66,8%	67,1%	66,2%	-1,8%	D*	D	S	S	D
CANDIA CANAVESE	1.302	CCA	68,6%	68,3%	72,5%	65,7%	70,6%	66,2%	-2,5%	D*	D	S	S	D
BOLLENGO	2.115	CCA	74,4%	73,4%	72,1%	67,4%	69,2%	66,0%	-8,3%	D*	D	S	S	D
SANT'ANTONINO DI SUSÀ	4.358	CADOS	67,8%	66,1%	62,8%	58,9%	63,3%	66,0%	-1,7%	D*	D	D	D	D
STRAMBINO	6.394	CCA	68,3%	66,6%	68,0%	64,2%	66,9%	65,9%	-2,4%	D*	D	S	S	D
MONTALTO DORA	3.444	CCA	70,1%	67,8%	65,6%	65,7%	68,5%	65,8%	-4,3%	I*	D	S	S	D
OSASIO	929	COVAR14	69,3%	62,4%	65,2%	68,1%	60,6%	65,7%	-3,6%	D*	D	S	D	D
RIVALTA DI TORINO	19.874	COVAR14	67,4%	65,4%	64,5%	65,3%	66,9%	65,3%	-2,0%	D*	D	D	D	D
PANCALIERI	2.021	COVAR14	67,1%	66,8%	64,6%	64,5%	57,6%	65,2%	-1,9%	D*	D	S	D	D
BORGOMASINO	826	CCA	62,8%	62,8%	65,9%	59,4%	53,6%	65,1%	2,3%	D*	D	S	S	D
GIAGLIONE	640	CADOS	36,1%	34,0%	34,0%	41,7%	56,9%	64,9%	28,9%	S	I	I	I	S
CARAVINO	971	CCA	68,0%	63,6%	67,3%	60,3%	63,2%	64,9%	-3,2%	D*	D	S	S	D
LOMBRIASCO	1.056	COVAR14	73,6%	72,2%	65,9%	67,2%	67,7%	64,8%	-8,9%	D*	D	S	D	D
SAN DIDERO	561	CADOS	45,1%	56,2%	48,3%	52,5%	64,9%	64,8%	19,6%	I*	I	I	I	S
PAVONE CANAVESE	3.954	CCA	73,5%	68,6%	66,8%	64,8%	67,5%	64,5%	-9,0%	D*	D	S	S	D
VIRLE PIEMONTE	1.176	COVAR14	69,1%	62,2%	61,8%	63,7%	64,5%	64,1%	-4,9%	D*	D	S	D	D
GIAVENO	16.506	CADOS	64,0%	63,7%	63,3%	64,0%	64,5%	64,1%	0,1%	D*	D	S	S	D
CONDOVE	4.638	CADOS	59,3%	62,3%	59,7%	52,2%	60,2%	64,0%	4,7%	D*	D	D	D	D
ALBIANO D'IVREA	1.785	CCA	71,3%	69,8%	66,6%	67,6%	67,3%	63,9%	-7,4%	D*	D	S	S	D
SAN GIUSTO CANAVESE	3.427	CCA	67,5%	68,5%	67,5%	63,7%	64,6%	63,7%	-3,7%	D*	D	S	S	D
VIALFRE'	259	CCA	78,8%	79,7%	77,3%	65,8%	67,9%	63,7%	-15,1%	D*	D	S	S	D
TROFARELLO	11.028	COVAR14	69,3%	63,0%	62,9%	63,5%	64,5%	63,7%	-5,6%	D*	D	D	D	D
CHIAVERANO	2.121	CCA	69,1%	67,8%	66,6%	63,3%	65,6%	63,6%	-5,5%	D*	D	S	S	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
TORRE CANAVESE	611	CCA	71,6%	71,0%	63,3%	57,0%	60,5%	63,6%	-8,0%	D*	D	S	S	D
CALUSO	7.620	CCA	68,5%	66,9%	65,3%	64,7%	65,2%	63,4%	-5,1%	D*	D	S	S	D
CARIGNANO	9.210	COVAR14	71,9%	68,2%	63,9%	67,1%	68,7%	63,2%	-8,7%	D*	D	D	D	D
LOMBARDORE	1.742	BACINO 16	55,9%	54,3%	57,2%	55,6%	56,7%	63,1%	7,2%	D	D	D	D	D
VINOVO	14.628	COVAR14	66,5%	63,1%	63,0%	63,5%	64,8%	63,0%	-3,5%	D*	D	D	D	D
SETTIMO VITTORE	1.524	CCA	68,8%	67,5%	66,1%	60,6%	62,0%	62,8%	-6,0%	D*	D	S	S	D
MORIONDO TORINESE	817	CCS	58,4%	58,6%	59,0%	59,8%	58,4%	62,4%	4,0%	D*	D	D	D	D
CAREMA	774	CCA	70,9%	68,7%	65,8%	63,6%	61,2%	62,2%	-8,7%	D*	D	S	S	D
SAN MARTINO CANAVESE	850	CCA	74,1%	71,7%	71,2%	59,8%	60,7%	62,2%	-12,0%	D*	D	S	S	D
SCARMAGNO	835	CCA	77,3%	80,5%	73,0%	59,4%	56,2%	62,1%	-15,2%	D*	D	S	S	D
PARELLA	461	CCA	76,3%	77,8%	76,0%	60,1%	64,3%	62,0%	-14,3%	D*	D	S	S	D
GROSSO	1.035	CISA	60,2%	62,2%	57,4%	59,4%	62,9%	61,9%	1,6%	D*	D	D	D	D
TAVAGNASCO	795	CCA	74,8%	71,6%	72,4%	63,7%	64,6%	61,7%	-13,1%	D*	D	S	S	D
SAN GIORGIO CANAVESE	2.670	CCA	66,7%	66,0%	65,2%	62,1%	62,3%	61,7%	-5,0%	D*	D	S	S	D
COLLERETTO GIACOSA	619	CCA	71,9%	72,0%	67,6%	58,3%	63,2%	61,6%	-10,3%	D*	D	S	S	D
BUSSOLENO	6.310	CADOS	58,6%	60,4%	57,9%	54,7%	56,8%	61,6%	3,0%	D*	D	D	D	D
ISOLABELLA	399	CCS	58,4%	61,6%	62,4%	63,0%	65,1%	61,5%	3,1%	D*	D	D	D	D
NONE	8.039	ACEA	50,8%	50,9%	64,9%	57,1%	61,1%	61,3%	10,6%	I*	I	I	I	I
AVIGLIANA	12.499	CADOS	59,6%	59,7%	60,2%	58,6%	61,8%	61,3%	1,7%	D*	D	D	D	D
GERMAGNANO	1.217	CISA	15,3%	17,8%	25,2%	36,9%	58,1%	61,3%	46,0%	D*	D	D	D	D
COSSANO CANAVESE	512	CCA	69,0%	72,9%	74,6%	66,3%	64,6%	61,2%	-7,7%	D*	D	S	S	D
COAZZE	3.247	CADOS	56,0%	61,5%	61,0%	64,4%	63,1%	61,2%	5,2%	D*	D	S	S	D
ROSTA	4.798	CADOS	63,5%	65,7%	64,0%	63,2%	63,2%	61,1%	-2,4%	D*	I	I	I	I
NOMAGLIO	301	CCA	60,7%	61,2%	61,8%	56,4%	57,2%	61,1%	0,5%	D*	D	S	S	D
TRANA	3.919	CADOS	63,9%	62,2%	59,0%	61,4%	61,2%	61,0%	-2,9%	D*	D	S	S	D
MARENTINO	1.394	CCS	61,8%	59,5%	61,2%	62,5%	64,5%	60,9%	-0,9%	D*	D	D	D	D
NOLE	6.924	CISA	65,3%	63,8%	63,0%	61,9%	61,5%	60,9%	-4,4%	D*	D	D	D	D
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.774	CADOS	63,7%	65,6%	61,6%	59,2%	61,7%	60,8%	-2,9%	D*	D	D	D	D
ORBASSANO	23.050	COVAR14	58,6%	57,7%	59,7%	60,6%	61,4%	60,5%	1,9%	D*	D	S	S	D
PRALORMO	1.962	CCS	67,0%	55,8%	56,4%	58,2%	58,0%	60,4%	-6,6%	D*	D	D	D	D
MAGLIONE	446	CCA	73,9%	67,8%	68,8%	64,4%	61,9%	60,3%	-13,7%	D*	D	S	S	D
GRUGLIASCO	38.067	CADOS	58,1%	54,8%	55,0%	54,0%	59,0%	60,2%	2,0%	D*	D	S	S	D
AIRASCA	3.806	ACEA	45,5%	51,2%	61,3%	53,8%	52,5%	60,1%	14,7%	I*	I	I	I	I

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
MONCALIERI	56.884	COVAR14	59,1%	57,9%	58,8%	60,0%	61,2%	60,1%	1,0%	D*	D	D	D	D
GIVOLETTO	3.862	CISA	61,2%	58,6%	56,3%	58,1%	59,1%	60,0%	-1,2%	D*	D	D	D	D
BRANDIZZO	8.600	BACINO 16	66,5%	65,2%	62,8%	61,7%	59,3%	60,0%	-6,5%	D	D	D	D	D
SAN MAURO TORINESE	19.175	BACINO 16	62,1%	63,8%	63,1%	60,6%	58,7%	59,9%	-2,2%	D	D	D	D	D
BEINASCO	18.241	COVAR14	63,2%	61,8%	60,5%	59,8%	60,3%	59,9%	-3,3%	D*	D	D	D	D
STRAMBINELLO	274	CCA	57,0%	62,2%	71,3%	68,3%	66,0%	59,7%	2,7%	D*	D	S	S	D
BAIRO	784	CCA	54,2%	54,7%	60,1%	59,2%	55,8%	59,7%	5,5%	D*	D	S	S	D
SANGANO	3.795	CADOS	63,5%	61,2%	62,9%	61,8%	61,5%	59,7%	-3,8%	D*	D	S	S	D
REANO	1.800	CADOS	60,4%	63,4%	62,9%	64,1%	62,4%	59,6%	-0,8%	D*	D	S	S	D
ROMANO CANAVESE	2.815	CCA	65,1%	64,8%	64,2%	65,0%	63,1%	59,6%	-5,5%	D*	D	S	S	D
AZEGLIO	1.325	CCA	65,7%	66,2%	66,6%	57,1%	57,1%	59,6%	-6,1%	D*	D	S	S	D
DRUENTO	8.560	CADOS	60,8%	59,0%	56,6%	58,5%	59,1%	59,6%	-1,2%	D*	D	S	S	D
BANCHETTE	3.281	CCA	64,7%	64,8%	60,6%	58,0%	60,4%	59,4%	-5,3%	I*	D	S	S	D
POMARETTO	1.039	ACEA	49,5%	56,2%	55,0%	57,7%	59,1%	59,2%	9,7%	I*	I	I	I	I
PIANEZZA	14.774	CADOS	59,1%	57,9%	54,3%	56,1%	57,2%	59,2%	0,1%	D*	D	S	S	D
INVERSO PINASCA	745	ACEA	56,9%	61,6%	59,8%	51,1%	57,8%	58,9%	2,0%	I*	I	I	I	I
BURIASCO	1.438	ACEA	56,0%	58,8%	62,4%	54,7%	56,9%	58,9%	2,9%	I*	I	I	I	I
PIVERONE	1.424	CCA	71,3%	61,0%	58,8%	55,5%	57,1%	58,8%	-12,5%	D*	D	S	S	D
MONTANARO	5.443	BACINO 16	65,8%	63,6%	64,1%	60,7%	59,6%	58,8%	-7,0%	D	D	D	D	D
FOGLIZZO	2.393	BACINO 16	54,7%	49,1%	50,7%	50,9%	51,2%	58,6%	3,9%	D	D	D	D	D
LANZO TORINESE	5.203	CISA	52,6%	54,1%	52,4%	54,1%	54,1%	58,0%	5,4%	D*	D	D	D	D
CASTIGLIONE TORINESE	6.380	BACINO 16	62,4%	57,5%	57,0%	59,6%	57,9%	58,0%	-4,4%	D	D	D	D	D
ALPIGNANO	17.118	CADOS	61,8%	58,1%	57,0%	57,4%	57,1%	57,8%	-3,9%	D*	D	S	S	D
SAN MAURIZIO CANAVESE	10.050	CISA	60,2%	60,0%	58,5%	59,4%	59,1%	57,7%	-2,5%	D*	D	D	D	D
LORANZE'	1.163	CCA	70,9%	71,8%	69,0%	60,4%	65,3%	57,6%	-13,2%	D*	D	S	S	D
PINASCA	3.027	ACEA	46,8%	57,1%	59,1%	58,9%	60,0%	57,6%	10,8%	I*	I	I	I	I
MONTALDO TORINESE	758	CCS	62,3%	59,5%	59,1%	62,6%	61,9%	57,5%	-4,8%	D*	D	D	D	D
ANDRATE	513	CCA	69,0%	66,8%	69,8%	65,8%	66,6%	57,5%	-11,5%	I*	D	S	S	D
LA CASSA	1.799	CISA	57,8%	56,8%	56,1%	56,9%	56,6%	57,4%	-0,4%	D*	D	D	D	D
IVREA	23.912	CCA	64,3%	63,6%	60,2%	59,1%	60,6%	57,4%	-6,8%	I*	D	S	S	D
VAL DELLA TORRE	3.848	CISA	54,6%	62,3%	59,6%	56,8%	57,6%	57,3%	2,7%	D*	D	D	D	D
FIANO	2.710	CISA	62,4%	61,9%	57,4%	54,8%	55,6%	57,3%	-5,2%	D*	D	D	D	D
NICHELINO	48.381	COVAR14	59,3%	57,8%	57,1%	58,4%	57,4%	57,2%	-2,0%	D*	D	S	S	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
RIVALBA	1.135	BACINO 16	60,4%	60,9%	59,7%	63,9%	59,0%	57,2%	-3,2%	D	D	D	D	D
VEROLENGO	4.968	BACINO 16	19,0%	24,6%	47,1%	57,2%	56,3%	57,2%	38,2%	D	D	D	D	D
CAFASSE	3.506	CISA	66,3%	64,6%	61,1%	60,0%	58,4%	57,2%	-9,2%	D*	D	D	D	D
CIRIE'	18.869	CISA	61,7%	62,7%	60,6%	58,3%	58,1%	57,2%	-4,5%	D*	D	D	D	D
COLLEGNO	50.057	CADOS	54,7%	53,7%	51,3%	51,9%	54,3%	57,2%	2,4%	D*	D	S	S	D
BALANGERO	3.187	CISA	57,0%	57,1%	55,5%	52,8%	53,5%	57,1%	0,1%	D*	D	D	D	D
OSASCO	1.138	ACEA	38,2%	57,2%	57,3%	58,3%	58,2%	57,1%	18,9%	I*	I	I	I	I
TORRAZZA PIEMONTE	2.885	BACINO 16	64,4%	62,3%	59,2%	58,5%	56,8%	57,1%	-7,3%	D	D	D	D	D
VILLAR PEROSA	4.140	ACEA	50,1%	58,8%	59,3%	58,9%	57,6%	57,1%	7,0%	I*	I	I	I	I
ORIO CANAVESE	825	CCA	71,9%	70,2%	66,4%	57,1%	63,0%	57,1%	-14,8%	D*	D	S	S	D
VISCHE	1.333	CCA	68,3%	61,3%	60,4%	56,2%	63,8%	57,0%	-11,3%	D*	D	S	S	D
ANGROGNA	892	ACEA	38,8%	44,1%	57,5%	58,8%	57,2%	56,9%	18,1%	I*	I	I	I	I
FROSSASCO	2.893	ACEA	32,8%	53,6%	57,6%	55,1%	55,3%	56,9%	24,1%	I*	I	I	I	I
SAN FRANCESCO AL CAMPO	5.011	CISA	63,8%	64,0%	63,6%	63,1%	59,5%	56,8%	-7,0%	D*	D	D	D	D
SAN BENIGNO CANAVESE	5.913	BACINO 16	57,6%	58,4%	58,9%	60,1%	60,5%	56,8%	-0,8%	D	D	D	D	D
MONCUCCO TORINESE	900	CCS	59,4%	59,4%	54,9%	60,5%	57,1%	56,7%	-2,7%	D*	D	D	D	D
ARIGNANO	1.072	CCS	52,9%	50,5%	51,2%	54,3%	54,5%	56,6%	3,7%	D*	D	D	D	D
LESSOLO	1.982	CCA	63,0%	61,5%	60,3%	56,2%	57,8%	56,4%	-6,6%	D*	D	S	S	D
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.432	ACEA	38,9%	47,3%	50,0%	55,3%	55,2%	56,3%	17,4%	I*	I	I	I	I
MATHI	3.931	CISA	61,5%	62,2%	56,1%	59,4%	58,1%	56,3%	-5,1%	D*	D	D	D	D
BARBANIA	1.629	CISA	58,5%	59,0%	55,5%	56,3%	55,2%	56,2%	-2,3%	D*	D	D	D	D
SCALENGHE	3.339	ACEA	36,2%	45,8%	52,4%	49,4%	52,8%	56,1%	19,9%	I*	I	I	I	I
CINZANO	365	BACINO 16	59,4%	58,2%	56,3%	57,4%	57,4%	55,9%	-3,5%	D	D	D	D	D
SAN RAFFAELE CIMENA	3.118	BACINO 16	61,3%	57,6%	56,8%	58,2%	56,7%	55,8%	-5,5%	D	D	D	D	D
RONDISSONE	1.869	BACINO 16	59,7%	57,3%	56,9%	55,2%	57,2%	55,4%	-4,4%	D	D	D	D	D
PORTE	1.135	ACEA	41,1%	40,9%	51,4%	53,7%	50,6%	55,3%	14,2%	I*	I	I	I	I
BORGARO TORINESE	13.585	BACINO 16	23,8%	24,1%	24,8%	42,4%	52,8%	55,3%	31,5%	D	D	D	D	D
GASSINO TORINESE	9.533	BACINO 16	59,6%	55,8%	55,3%	57,9%	56,6%	55,1%	-4,5%	D	D	D	D	D
VOLVERA	8.837	ACEA	50,2%	52,9%	52,0%	51,7%	54,5%	55,1%	4,8%	I*	I	I	I	I
SUSA	6.549	CADOS	58,4%	58,8%	54,4%	54,0%	55,1%	54,9%	-3,4%	D*	D	D	D	D
CASELLE TORINESE	19.055	BACINO 16	58,1%	55,8%	55,5%	56,7%	54,8%	54,7%	-3,4%	D	D	D	D	D
LEINI'	16.130	BACINO 16	49,3%	50,7%	52,5%	54,0%	51,5%	54,7%	5,4%	D	D	D	D	D
PEROSA CANAVESE	555	CCA	67,5%	69,2%	65,8%	54,8%	57,7%	54,7%	-12,9%	D*	D	S	S	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
CERCENASCO	1.831	ACEA	41,6%	52,0%	50,2%	51,7%	54,2%	54,5%	12,9%	I*	I	I	I	I
MONTALENGHE	1.035	CCA	84,8%	84,2%	75,3%	63,5%	62,0%	54,5%	-30,3%	D*	D	S	S	D
VILLANOVA CANAVESE	1.184	CISA	57,0%	59,7%	59,7%	61,5%	55,4%	54,4%	-2,6%	D*	D	D	D	D
TORRE PELLICE	4.602	ACEA	41,7%	54,2%	53,3%	53,6%	55,6%	54,4%	12,7%	I*	I	I	I	I
ROBASSOMERO	3.060	CISA	63,4%	60,5%	58,4%	56,4%	55,1%	54,4%	-9,0%	D*	D	D	D	D
BUTTIGLIERA ALTA	6.411	CADOS	61,8%	60,3%	57,5%	58,3%	56,1%	54,4%	-7,4%	D*	D	S	S	D
BOBBIO PELLICE	571	ACEA	36,6%	41,8%	45,5%	56,4%	57,2%	54,3%	17,7%	I*	I	I	I	I
SCIOLZE	1.470	BACINO 16	58,3%	55,6%	54,5%	56,7%	55,7%	54,2%	-4,1%	D	D	D	D	D
VAUDA CANAVESE	1.454	CISA	58,4%	58,8%	57,7%	54,5%	52,4%	54,2%	-4,3%	D*	D	D	D	D
BRICHERASIO	4.622	ACEA	53,6%	52,7%	52,0%	52,2%	54,0%	54,1%	0,5%	I*	I	I	I	I
SALZA DI PINEROLO	74	ACEA	47,5%	42,2%	62,7%	58,3%	51,6%	53,9%	6,4%	I	I	I	I	I
RIVOLI	49.037	CADOS	51,4%	50,0%	49,9%	51,5%	53,1%	53,9%	2,5%	D	D	S	S	D
MOMPANTERO	672	CADOS	29,1%	42,6%	62,4%	54,5%	55,1%	53,8%	24,7%	D*	D	D	D	D
SAN GERMANO CHISONE	1.886	ACEA	49,5%	56,2%	53,0%	55,3%	55,1%	53,8%	4,4%	I*	I	I	I	I
CAMPIGLIONE FENILE	1.364	ACEA	50,2%	55,3%	51,7%	58,6%	55,6%	53,7%	3,5%	I*	I	I	I	I
SAN PONSO	277	CCA	68,8%	73,9%	45,4%	58,9%	61,0%	53,7%	-15,2%	D*	D	D	D	D
LUSERNA S. GIOVANNI	7.577	ACEA	36,7%	39,7%	50,6%	57,2%	53,4%	53,6%	16,9%	I*	I	I	I	I
PEROSA ARGENTINA	3.401	ACEA	48,2%	56,0%	57,0%	57,8%	56,7%	53,4%	5,2%	I*	I	I	I	I
PERRERO	684	ACEA	36,9%	38,9%	49,9%	59,1%	57,4%	53,3%	16,4%	I*	I	I	I	I
VIGONE	5.207	ACEA	48,1%	56,8%	54,7%	55,8%	54,0%	53,3%	5,1%	I*	I	I	I	I
ROLETTO	2.026	ACEA	29,5%	45,6%	55,1%	54,6%	53,4%	53,0%	23,5%	I*	I	I	I	I
VESTIGNE'	829	CCA	51,5%	58,0%	60,9%	59,7%	56,5%	53,0%	1,5%	D*	D	S	S	D
SAN GILLIO	3.186	CADOS	61,0%	62,6%	57,8%	48,1%	54,0%	52,8%	-8,2%	I	I	I	I	I
PRAROSTINO	1.266	ACEA	35,5%	42,1%	56,3%	55,3%	53,5%	52,6%	17,1%	I*	I	I	I	I
AGLIE'	2.708	CCA	57,9%	56,3%	52,7%	55,4%	59,5%	52,5%	-5,4%	D*	D	S	S	D
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.552	ACEA	34,6%	41,0%	51,3%	54,3%	53,9%	52,3%	17,8%	I*	I	I	I	I
ROCCA CANAVESE	1.749	CISA	57,3%	55,5%	50,7%	49,2%	51,6%	52,3%	-5,0%	D*	D	D	D	D
VENARIA	34.403	BACINO 16	52,8%	50,4%	48,0%	46,7%	50,7%	52,2%	-0,7%	D*	D	S	S	D
VOLPIANO	15.341	BACINO 16	63,4%	59,4%	55,9%	60,2%	52,5%	52,1%	-11,2%	D	D	D	D	D
BIBIANA	3.488	ACEA	39,2%	52,8%	47,5%	50,5%	52,3%	52,1%	12,9%	I*	I	I	I	I
PRAMOLLO	248	ACEA	43,1%	46,5%	38,8%	54,8%	55,1%	51,9%	8,8%	S*	S	S	S	S
CHIVASSO	26.837	BACINO 16	58,8%	57,1%	54,8%	54,7%	54,5%	51,9%	-7,0%	D	D	D	D	D
BORGONE DI SUSÀ	2.292	CADOS	42,3%	42,4%	38,2%	44,5%	47,9%	51,8%	9,5%	I*	I	I	I	S

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
CUMIANA	7.928	ACEA	47,0%	53,0%	52,2%	54,3%	53,4%	51,2%	4,2%	I*	I	I	I	I
MATTIE	689	CADOS	32,3%	33,0%	37,0%	32,9%	44,0%	51,0%	18,7%	S	I	I	I	S
GARZIGLIANA	587	ACEA	32,7%	48,6%	51,3%	49,7%	49,4%	50,9%	18,2%	I*	I	I	I	I
SAN CARLO CANAVESE	3.995	CISA	60,4%	58,9%	59,1%	54,0%	52,0%	50,8%	-9,5%	D*	D	D	D	D
FRONT	1.691	CISA	59,2%	56,3%	48,9%	49,9%	52,1%	50,7%	-8,5%	D*	D	D	D	D
CASTAGNETO PO	1.769	BACINO 16	55,9%	56,0%	54,3%	51,8%	50,4%	50,4%	-5,5%	D	D	D	D	D
MASSELLO	55	ACEA	41,4%	63,7%	57,4%	59,4%	55,1%	50,3%	8,9%	*	I	I	I	I
CASALBORGONE	1.926	BACINO 16	55,6%	56,0%	54,6%	51,9%	50,4%	50,3%	-5,3%	D	D	D	D	D
BRUSASCO	1.689	BACINO 16	55,5%	55,9%	54,3%	51,8%	50,3%	50,3%	-5,2%	D	D	D	D	D
SAN SEBASTIANO DA PO	1.924	BACINO 16	55,6%	55,9%	54,5%	51,8%	50,4%	50,2%	-5,4%	D	D	D	D	D
LAURIANO	1.470	BACINO 16	55,7%	55,9%	54,2%	52,0%	50,4%	50,2%	-5,5%	D	D	D	D	D
MACELLO	1.237	ACEA	51,0%	54,1%	52,9%	53,0%	53,0%	50,2%	-0,8%	I*	I	I	I	I
MONTEU DA PO	910	BACINO 16	55,6%	55,9%	54,3%	52,0%	50,5%	50,2%	-5,5%	D	D	D	D	D
BROZOLO	478	BACINO 16	55,4%	55,9%	54,3%	51,9%	50,5%	50,1%	-5,2%	D	D	D	D	D
VERRUA SAVOIA	1.454	BACINO 16	55,6%	55,9%	54,4%	51,8%	50,4%	50,1%	-5,5%	D	D	D	D	D
CAVAGNOLO	2.264	BACINO 16	55,5%	55,8%	54,3%	51,7%	50,4%	50,1%	-5,4%	D	D	D	D	D
BRUZOLO	1.548	CADOS	35,9%	35,5%	32,4%	42,0%	46,2%	49,8%	13,9%	I*	I	I	I	S
PISCINA	3.421	ACEA	49,1%	52,5%	49,0%	47,6%	51,5%	48,9%	-0,2%	I*	I	I	I	I
RORA'	265	ACEA	42,5%	49,0%	48,6%	47,4%	48,2%	48,9%	6,3%	S*	S	S	S	S
LUSERNETTA	522	ACEA	43,2%	45,9%	53,1%	53,5%	51,5%	48,8%	5,6%	I*	I	I	I	I
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.814	ACEA	48,3%	49,7%	48,9%	50,5%	51,2%	48,6%	0,3%	I*	I	I	I	I
RORETO CHISONE	875	ACEA	37,6%	41,8%	42,7%	49,1%	50,3%	48,6%	10,9%	I*	I	I	I	I
CAVOUR	5.582	ACEA	40,4%	48,5%	48,0%	53,0%	50,5%	48,6%	8,1%	I*	I	I	I	I
PINEROLO	35.584	ACEA	46,5%	48,7%	49,4%	49,9%	49,2%	48,4%	1,9%	I*	I	I	I	I
VALGIOIE	995	CADOS	39,3%	42,9%	45,7%	44,4%	45,7%	48,3%	9,0%	*	I	I	I	I
CANTALUPA	2.574	ACEA	36,7%	39,2%	54,5%	52,5%	51,0%	47,5%	10,8%	I*	I	I	I	I
CHIANOCCO	1.707	CADOS	35,8%	38,1%	38,1%	40,1%	44,6%	47,3%	11,5%	I*	I	I	I	S
SAN GIORIO DI SUSÀ	1.043	CADOS	32,6%	33,7%	34,7%	42,6%	44,1%	46,8%	14,2%	I	I	I	I	S
BALDISSERO CANAVESE	542	CCA	61,4%	59,1%	56,4%	49,1%	45,5%	46,8%	-14,7%	D*	D	S	S	D
BARDONECCHIA	3.248	CADOS	45,0%	47,2%	43,7%	40,4%	53,0%	46,7%	1,6%	I	I	I	I	I
VILLAR DORA	2.927	CADOS	37,7%	38,8%	40,5%	37,6%	42,8%	46,2%	8,5%	I*	I	I	I	S
FENESTRELLE	559	ACEA	29,2%	39,7%	41,3%	44,8%	46,1%	45,4%	16,2%	I*	I	I	I	I
USSEAUX	198	ACEA	36,7%	35,2%	39,9%	45,7%	44,7%	45,0%	8,3%	I	I	I	I	I

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
RUBIANA	2.403	CADOS	44,3%	45,8%	46,7%	46,0%	48,5%	45,0%	0,6%	I*	I	I	I	S
SETTIMO TORINESE	47.805	BACINO 16	50,6%	49,2%	47,1%	47,0%	46,3%	44,4%	-6,1%	D	D	D	D	D
SALBERTRAND	587	CADOS	38,9%	42,7%	42,6%	39,8%	51,1%	44,4%	5,4%	I*	I	I	I	S
OGLIANICO	1.483	CCA	71,1%	67,7%	42,3%	51,7%	45,3%	44,3%	-26,8%	D*	D	D	D	D
PERTUSIO	794	CCA	23,5%	68,6%	37,3%	47,7%	44,2%	44,3%	20,8%	D*	D	D	D	D
RIVAROSSA	1.589	CCA	19,9%	54,9%	40,7%	47,8%	43,0%	43,7%	23,8%	D*	D	D	D	D
SALASSA	1.818	CCA	70,7%	75,3%	45,6%	47,6%	42,3%	43,5%	-27,1%	D*	D	D	D	D
SAUZE DI CESANA	249	CADOS	29,9%	30,8%	27,3%	33,5%	40,1%	43,1%	13,2%	I	I	I	I	I
OULX	3.331	CADOS	38,4%	38,3%	37,8%	33,0%	44,8%	42,9%	4,5%	I	I	I	I	S
PRALI	254	ACEA	37,2%	39,3%	37,1%	43,2%	45,0%	42,8%	5,6%	S*	S	S	S	S
VILLAR PELLICE	1.109	ACEA	42,8%	43,6%	38,2%	41,8%	45,0%	42,8%	0,0%	S*	S	S	S	S
ISSIGLIO	414	CCA	60,2%	64,2%	40,2%	49,9%	43,1%	42,5%	-17,8%	D*	D	D	D	D
TORINO	902.137	BACINO 18	40,7%	41,5%	42,4%	43,0%	42,2%	41,9%	1,2%	D*+S	D	D+S	D+S	D+S
VARISELLA	820	CISA	55,9%	54,9%	48,4%	43,4%	43,2%	41,7%	-14,1%	S*	I	I	I	I
VALLO TORINESE	787	CISA	25,9%	29,7%	41,0%	33,4%	41,2%	41,6%	15,6%	*	S	S	S	S
SAUZE D'OULX	1.136	CADOS	35,6%	29,2%	34,9%	37,5%	42,9%	41,3%	5,7%	I	I	I	I	I
SESTRIERE	916	CADOS	46,5%	44,7%	42,8%	35,8%	41,0%	41,2%	-5,2%	I	I	I	I	I
BUSANO	1.650	CCA	30,9%	70,6%	40,1%	49,6%	44,2%	41,1%	10,2%	D*	D	D	D	D
GRAVERE	696	CADOS	31,2%	32,2%	34,0%	35,6%	38,5%	41,1%	9,9%	I*	I	I	I	S
CASTELLAMONTE	9.969	CCA	55,7%	54,6%	43,9%	43,0%	38,1%	40,5%	-15,1%	D*	D	D	D	D
CUORGNE'	10.030	CCA	68,3%	63,4%	41,2%	42,8%	44,9%	40,0%	-28,3%	D*	D	D	D	D
VIDRACCO	514	CCA	57,6%	60,4%	42,2%	48,5%	43,2%	40,0%	-17,7%	D*	D	D	D	D
CLAVIERE	220	CADOS	40,5%	36,9%	34,0%	34,7%	41,1%	39,9%	-0,6%	I	I	I	I	I
CORIO	3.282	CISA	41,5%	41,8%	40,5%	40,6%	41,5%	39,9%	-1,6%	D*	D	D	D	D
RIVAROLO CANAVESE	12.469	CCA	64,6%	65,0%	39,8%	49,3%	43,5%	39,5%	-25,0%	D*	D	D	D	D
CASTELNUOVO NIGRA	426	CCA	29,1%	59,5%	33,5%	54,3%	37,3%	39,5%	10,5%	D*	D	D	S	D
GROSCAVALLO	199	CISA	27,1%	25,3%	15,9%	18,0%	23,3%	39,3%	12,2%	S*	S	S	S	S
FAVRIA	5.232	CCA	70,0%	71,4%	43,3%	46,4%	44,1%	39,2%	-30,8%	D*	D	D	D	D
VALPERGA	3.227	CCA	50,6%	79,4%	49,4%	48,5%	46,4%	39,2%	-11,4%	D*	D	D	D	D
ALICE SUPERIORE	713	CCA	62,1%	61,8%	38,7%	38,7%	38,7%	38,9%	-23,2%	D*	D	D	D	D
VISTRORIO	524	CCA	56,7%	58,0%	39,5%	49,5%	42,5%	38,8%	-17,9%	D*	D	D	D	D
LUGNACCO	382	CCA	64,3%	64,9%	37,0%	43,1%	46,6%	38,8%	-25,5%	D*	D	D	D	D
EXILLES	262	CADOS	32,7%	35,0%	33,5%	33,4%	37,3%	37,3%	4,7%	I*	I	I	I	I

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
CHIOMONTE	948	CADOS	34,0%	33,1%	34,0%	30,9%	37,0%	37,3%	3,3%	I*	I	I	I	I
PONT CANAVESE	3.631	CCA	27,4%	55,5%	42,6%	45,6%	41,8%	37,0%	9,6%	D*	D	D	D	D
PECCO	198	CCA	61,6%	64,3%	63,3%	40,1%	42,1%	36,6%	-24,9%	D*	D	D	D	D
PRAGELATO	765	ACEA	35,3%	34,0%	34,1%	34,8%	39,5%	36,0%	0,7%	S*	S	S	S	S
ALPETTE	274	CCA	34,4%	35,1%	31,5%	56,4%	34,7%	35,6%	1,2%	I*	I	I	I	I
CANTOIRA	558	CISA	19,1%	19,6%	22,1%	20,3%	24,3%	35,3%	16,2%	S*	S	S	S	S
PESSINETTO	618	CISA	18,1%	17,2%	22,9%	25,7%	24,6%	33,7%	15,6%	S*	S	S	S	S
NOVALESA	553	CADOS	32,3%	34,3%	35,4%	32,5%	34,8%	32,9%	0,6%		I	I	I	S
LEMIE	184	CISA	26,1%	28,2%	14,0%	26,5%	24,9%	32,9%	6,9%		S	S	S	S
MEANA DI SUSÀ	829	CADOS	27,8%	28,7%	31,1%	26,6%	29,4%	32,3%	4,6%	S*	I	I	I	S
CESANA TORINESE	998	CADOS	24,4%	28,3%	27,3%	27,0%	28,6%	31,2%	6,8%	I*	I	I	I	I
MEZZENILE	819	CISA	22,6%	21,5%	23,6%	31,4%	29,7%	30,7%	8,1%	S*	S	S	S	S
CHIALAMBERTO	375	CISA	17,8%	20,2%	17,9%	14,5%	21,1%	30,0%	12,3%	S*	S	S	S	S
TRAVES	550	CISA	19,0%	17,1%	27,2%	29,0%	27,1%	29,1%	10,1%	S*	S	S	S	S
VENAUS	954	CADOS	24,8%	27,5%	28,8%	26,2%	28,5%	27,9%	3,2%		I	I	I	S
CERES	1.062	CISA	15,0%	19,7%	24,5%	26,6%	24,0%	27,5%	12,6%	S*	D	D	D	S
FRASSINETTO	271	CCA	17,9%	24,4%	34,8%	30,7%	31,5%	27,3%	9,3%	*	I	I	I	I
USSEGLIO	211	CISA	33,1%	31,8%	19,8%	23,0%	21,0%	27,2%	-5,9%	*	S	S	S	S
BALME	108	CISA	37,6%	35,4%	16,7%	24,4%	17,8%	27,1%	-10,5%	S	S	S	S	S
COASSOLO TORINESE	1.578	CISA	22,9%	23,5%	25,4%	26,1%	25,0%	27,1%	4,2%	*	S	S	S	S
VICO CANAVESE	845	CCA	34,0%	35,1%	29,1%	31,6%	17,6%	26,6%	-7,4%	D*	S	S	S	S
MONCENISIO	36	CADOS	47,5%	18,1%	20,3%	18,7%	27,0%	26,3%	-21,2%		I	I	I	S
VIU'	1.093	CISA	20,9%	22,7%	19,8%	21,7%	22,7%	25,7%	4,8%	*	S	S	S	S
INGRIA	47	CCA	17,9%	19,0%	34,6%	33,3%	28,2%	25,5%	7,5%	*	I	I	I	I
VALPRATO SOANA	109	CCA	17,9%	19,0%	32,7%	32,0%	24,7%	24,9%	6,9%	*	I	I	I	I
TRAVERSELLA	349	CCA	34,1%	35,2%	24,1%	38,3%	16,7%	24,7%	-9,3%	D*	S	S	S	S
ALA DI STURA	473	CISA	23,5%	28,9%	24,0%	24,4%	23,9%	24,7%	1,2%	S*	S	S	S	S
RIBORDONE	59	CCA	18,2%	25,3%	30,5%	29,2%	24,4%	24,0%	5,8%	*	I	I	I	I
CERESOLE REALE	166	CCA	17,9%	24,9%	31,2%	33,2%	28,9%	23,8%	5,9%	*	I	I	I	I
NOASCA	161	CCA	21,5%	30,2%	34,4%	42,3%	32,2%	23,4%	1,9%	I*	I	I	I	I
RUEGLIO	767	CCA	33,9%	35,2%	28,9%	29,6%	17,6%	21,8%	-12,1%	D*	S	S	S	S
BROSSO	448	CCA	34,0%	37,5%	29,1%	33,3%	17,5%	21,2%	-12,8%	D*	S	S	S	S
MONASTERO DI LANZO	364	CISA	28,4%	26,7%	32,2%	25,6%	22,9%	20,7%	-7,7%		S	S	S	S

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2013)	CONSORZIO	% RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	%RD 2013	Var % 2013-2008	Organi co	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
RONCO CANAVESE	333	CCA	17,9%	18,9%	31,9%	29,0%	27,8%	20,4%	2,4%	*	I	I	I	I
TRAUSELLA	131	CCA	34,1%	35,1%	18,4%	32,8%	13,5%	19,3%	-14,8%	D	S	S	S	S
SPARONE	1.014	CCA	27,8%	45,0%	35,1%	35,3%	30,8%	18,8%	-9,1%	S*	D	S	S	S
LOCANA	1.569	CCA	20,6%	22,9%	28,1%	33,2%	24,5%	18,5%	-2,1%	*	S	S	S	S
RIVARA	2.693	CCA	20,4%	27,1%	44,7%	37,5%	22,9%	17,5%	-3,0%	D*	S	S	S	D
MEUGLIANO	85	CCA	34,1%	35,2%	16,7%	14,3%	13,0%	15,2%	-18,9%	D*	S	S	S	S
PRASCORSANO	767	CCA	19,5%	11,9%	17,5%	14,0%	13,4%	15,0%	-4,5%	*	D	D	D	D
FORNO CANAVESE	3.507	CCA	21,2%	17,8%	20,7%	13,7%	13,4%	14,7%	-6,5%	*	S	S	S	S
CINTANO	249	CCA	20,4%	22,1%	12,8%	17,7%	15,5%	14,7%	-5,7%	*	S	S	S	S
BORGIALLO	562	CCA	21,1%	22,1%	14,0%	28,3%	13,8%	14,1%	-7,0%	*	S	S	S	S
PRATIGLIONE	565	CCA	19,1%	16,2%	17,0%	13,8%	13,2%	13,8%	-5,3%		D	D	D	D
OZEGNA	1.245	CCA	19,3%	20,0%	16,3%	17,8%	14,8%	13,6%	-5,7%	*	D	S	D	S
LEVONE	449	CCA	19,2%	20,4%	16,9%	23,4%	13,3%	13,4%	-5,9%	*	S	S	S	S
CHIESANUOVA	217	CCA	21,4%	22,1%	12,3%	13,4%	14,4%	13,3%	-8,1%	*	S	S	S	S
BOSCONERO	3.103	CCA	19,3%	20,7%	16,2%	15,7%	12,6%	13,0%	-6,4%	*	D	S	S	S
COLLERETTO CASTELNUOVO	344	CCA	20,5%	22,1%	13,3%	30,8%	14,5%	12,9%	-7,6%	*	S	S	S	S
CANISCHIO	276	CCA	19,2%	16,3%	15,1%	20,1%	12,9%	12,6%	-6,7%	D*	D	D	D	D
SAN COLOMBANO BELMONTE	378	CCA	19,3%	16,3%	16,0%	13,0%	14,1%	12,4%	-6,9%	*	D	S	D	S
FELETTO	2.324	CCA	21,7%	22,9%	17,2%	17,1%	14,2%	12,4%	-9,3%	*	S	S	S	S
LUSIGLIE'	581	CCA	25,0%	22,8%	18,2%	15,5%	14,5%	11,6%	-13,4%	*	S	S	S	S
CICONIO	367	CCA	18,6%	21,7%	13,7%	24,1%	11,6%	11,3%	-7,2%		D	S	S	S

2.6.5 Suddivisione merceologica delle raccolte differenziate e diffusione del servizio

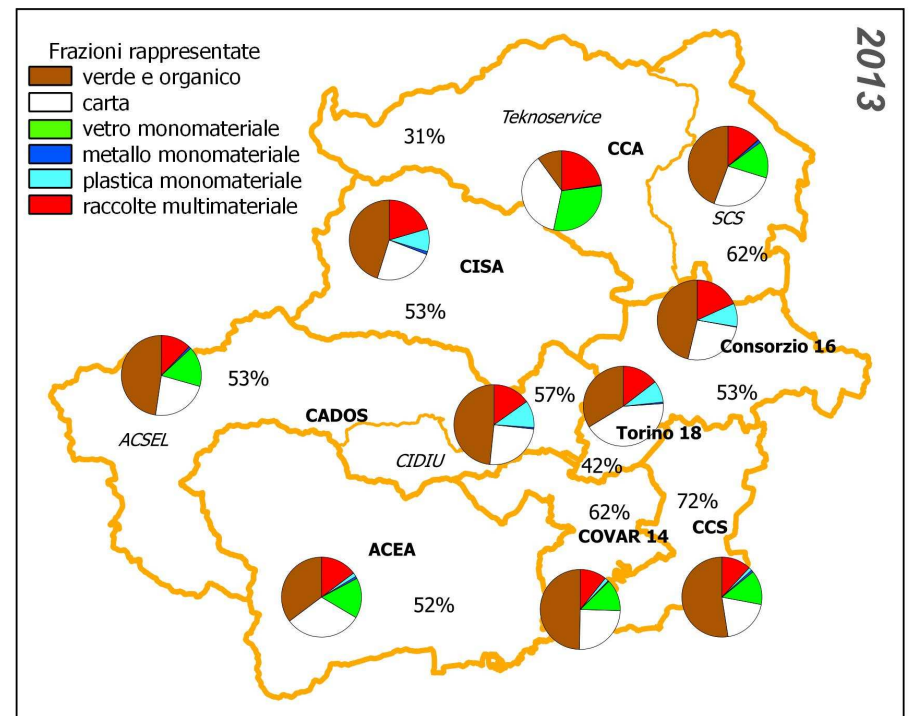
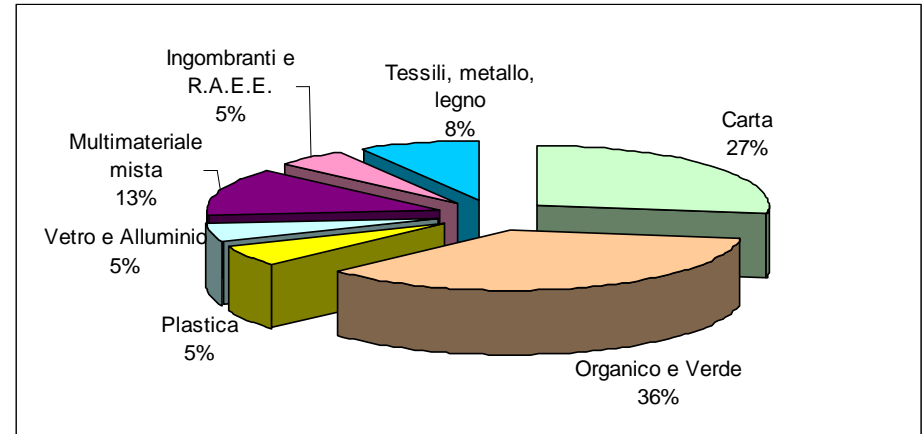
L'analisi dei dati relativi alle diverse tipologie di materiali raccolti in maniera differenziata evidenzia la predominanza in peso della frazione carta, con 61,47 kg per abitante/anno, rispetto alle altre frazioni.

Nel confronto con l'anno precedente si hanno miglioramenti nelle quantità raccolte di alcune frazioni (tessili e plastica/metallo), mentre per tutte le altre (carta, organico, plastica, verde, legno, metallo, RAEE, raccolta multimateriale vetro/metallo, raccolta monomateriale del vetro, ingombranti e RUP) si è registrato un decremento delle raccolte.

Il rifiuto organico domestico scende a 133 mila tonnellate: in calo rispetto al 2012 (137 mila t); in media si raccolgono circa 58 Kg/anno pro-capite.

Il grafico e la cartina di questa pagina mostrano la composizione complessiva della raccolta differenziata nel 2013 nel complesso della Provincia e nei singoli bacini: le quantità maggiori riguardano l'insieme delle frazioni organico+verde (36%) e la carta (27%), ma anche tessili-metalli-legno (8%) e vetro-alluminio (5%).

Viene riportata nelle pagine seguenti una tabella di sintesi dei dati delle raccolte per materiale del 2013, e successivamente una serie di tabelle di dettaglio (una per ciascuna frazione), con il raffronto rispetto agli anni precedenti e agli obiettivi del Programma Provinciale per il 2011 (che rappresenta l'ultimo anno oggetto di programmazione). Per alcune frazioni, quali ad esempio organico e plastica, vengono fornite informazioni più specifiche utili a definire meglio la situazione.



RACCOLTE DIFFERENZIATE 2013 PER MATERIALE RACCOLTO														
Frazione	Dati 2013	ACEA	BAC 16	BAC 18	CADOS (gest.ACSEL)	CADOS (gest. CIDIU)	CADOS	CCA (gest. ex-ASA)	CCA (gest. SCS)	CCA	CCS	CISA	COVAR 14	Provincia di Torino
Carta	t/a	8.501	11.001	67.827	4.898	14.138	19.036	3.358	6.662	10.020	5.899	4.597	14.428	141.309
	Kg/ab/anno	56,44	48,33	75,18	57,41	54,35	55,11	42,19	60,26	52,70	47,21	46,43	55,73	61,47
Organico	t/a	5.945	15.821	45.769	4.390	19.030	23.420	279	6.945	7.224	10.302	5.394	18.678	132.555
	Kg/ab/anno	39,47	69,51	50,73	51,45	73,16	67,80	3,51	62,82	37,99	82,43	54,49	72,15	57,66
Verde	t/a	3.657	3.871	8.114	5.819	8.463	14.282	641	4.469	5.110	5.519	3.288	10.169	54.010
	Kg/ab/anno	24,28	17,00	8,99	68,21	32,54	41,35	8,05	40,43	26,87	44,16	33,22	39,28	23,49
Legno	t/a	3.722	1.687	17.587	1.021	3.852	4.873	453	1.557	2.010	1.862	1.010	3.154	35.905
	Kg/ab/anno	24,71	7,41	19,49	11,97	14,81	14,11	5,69	14,09	10,57	14,90	10,21	12,18	15,62
Plastica Monomateriale	t/a	432	4.023	14.003	0	6.209	6.209	0	33	33	398	1.776	879	27.753
	Kg/ab/anno	2,87	17,67	15,52	0,00	23,87	17,97	0,00	0,30	0,18	3,18	17,94	3,40	12,07
Plastica/Metallo	t/a	4.011	0	0	2.612	0	2.612	2.069	3.490	5.559	3.587	0	6.246	22.016
	Kg/ab/anno	26,63	0,00	0,00	30,62	0,00	7,56	26,00	31,57	29,24	28,70	0,00	24,13	9,58
Vetro Monomateriale	t/a	4.427	0	0	3.484	0	3.484	2.774	3.811	6.585	4.173	0	7.446	26.116
	Kg/ab/anno	29,39	0,00	0,00	40,84	0,00	10,09	34,86	34,47	34,63	33,39	0,00	28,76	11,36
Vetro/Metallo	t/a	0	7.746	23.294	0	8.617	8.617	0	0	0	0	3.927	0	43.583
	Kg/ab/anno	0,00	34,03	25,82	0,00	33,13	24,95	0,00	0,00	0,00	0,00	39,67	0,00	18,96
Metalli Ferrosi	t/a	247	92	961	197	360	558	32	323	356	273	224	204	2.915
	Kg/ab/anno	1,64	0,41	1,06	2,31	1,39	1,61	0,41	2,93	1,87	2,19	2,27	0,79	1,27
Tessili	t/a	315	372	1.567	216	575	790	133	397	531	116	291	274	4.256
	Kg/ab/anno	2,09	1,63	1,74	2,53	2,21	2,29	1,67	3,59	2,79	0,93	2,94	1,06	1,85
Ingombranti	t/a	4.260	4.240	1.737	1.444	0	1.444	863	1.363	2.226	326	1.796	3.322	19.351
	Kg/ab/anno	28,28	18,63	1,93	16,93	0,00	4,18	10,85	12,33	11,71	2,61	18,14	12,83	8,42
RAEE	t/a	349	439	2.669	346	1.035	1.382	127	495	623	471	284	780	6.996
	Kg/ab/anno	2,32	1,93	2,96	4,06	3,98	4,00	1,60	4,48	3,27	3,77	2,87	3,01	3,04

Prima di passare ad esaminare le singole frazioni, appare utile ricordare che tutte le raccolte differenziate di materiali da imballaggio (carta e cartone, plastica, vetro, metalli, legno) sono influenzate dal punto di vista tecnico ed

economico dall'Accordo Quadro ANCI-CONAI. L'Accordo Quadro ANCI-CONAI vigente per il 2013 è stato sottoscritto il 23 dicembre 2008 ed ha validità dal 1 gennaio 2009 al 31 dicembre 2013. Nell'ambito dell'accordo i

corrispettivi concordati per la raccolta delle diverse frazioni di imballaggio e per le prestazioni aggiuntive vengono adeguati annualmente con le cifre dettagliate nella tabella che segue:

Nel corso del 2014 è stato sottoscritto il nuovo Accordo Quadro, che avrà validità fino a tutto il 2019.

Corrispettivi CONAI per i materiali in prima fascia di qualità							
	2007	2009	2010	2011	2012	2013	
	€/ton	€/ton	€/ton	€/ton	€/ton	€/ton	
Acciaio	80,47	82,24	82,68	83,51	85,07	86,77	
Alluminio	411,28	420,33	422,56	426,79	434,77	443,47	
Carta	93,87	90,00	90,48	91,38	93,09	94,95	
Legno	13,41	13,71	13,78	13,92	14,18	14,46	
Vetro		37	37,20	37,57	38,27	39,04	
Plastica	Raccolta monomateriale di rifiuti di imballaggio in plastica di origine domestica	307,34	276,41	277,87	280,65	285,90	291,6
	Raccolta di rifiuti di imballaggio comunque conferiti al servizio pubblico di origine non domestica;	-	34,26	34,44	34,78	35,43	36,14
	Raccolta finalizzata (contenitori per liquidi)	-	314,40	315,76	318,92	324,88	263,76
	Multimateriale già attivo	-	250,00	251,33	253,84	258,59	263,76

Mentre si è assistito in questi anni ad una crescita dei costi delle raccolte, l'Accordo ANCI-CONAI non si è adeguato in conseguenza; a questo si è aggiunto, in particolare per gli imballaggi plastici, un restringimento delle fasce di qualità.

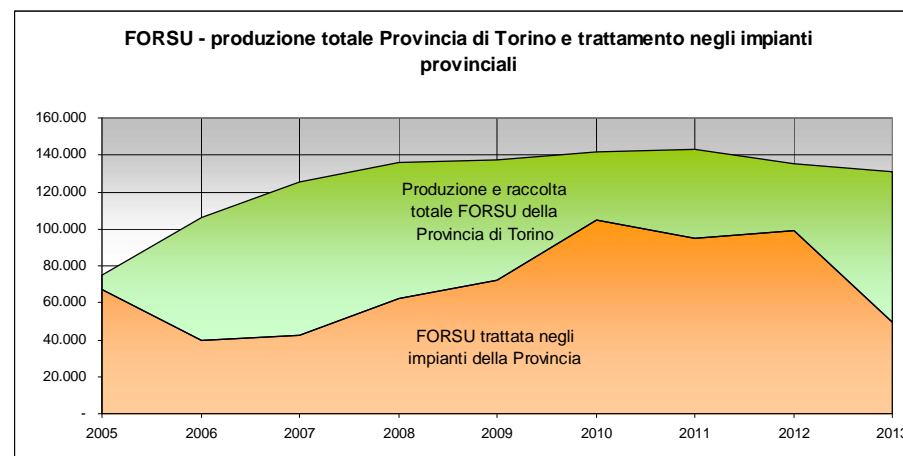
Tali modifiche se da un lato hanno lo scopo del tutto condivisibile di "costringere" al miglioramento della qualità della raccolta differenziata, dall'altro sono estremamente penalizzanti, in particolare perché non hanno dato il tempo di avviare le indispensabili attività per il miglioramento qualitativo della raccolta e non forniscono alcuno strumento (né finanziario, né di altra natura) per l'avvio di interventi operativi, abbandonando di fatto al proprio destino un territorio come il nostro che negli anni ha compiuto sforzi considerevoli (il 50% di raccolta differenziata di fatto raggiunto pone da 4

anni la provincia di Torino al primo posto fra le province metropolitane) sostenuti da interventi finanziari.

In questo quadro risulta evidente l'esigenza, cui risponde tra l'altro la campagna di sensibilizzazione "Raccolta differenziata. Beato chi la fa. Bene" (v. successivo par. 2.11), di un serio percorso di miglioramento della qualità delle raccolte, finalizzato alla massimizzazione delle quantità di rifiuto raccolto in modo differenziato avviato ad effettivo riciclo, e non al recupero energetico, e alla massimizzazione dei contributi CONAI.

La **frazione organica** del rifiuto solido urbano (FORSU) è trainata dall'andamento delle raccolte differenziate e dallo sviluppo delle raccolte porta a porta: dal 2012 anche la quantità di FORSU raccolta si è leggermente ridotta, risentendo dalla stasi delle raccolte differenziate in generale. Permane inoltre il problema di deficit impiantistico: la capacità di trattamento del rifiuto organico presente sul territorio provinciale è risultata, negli ultimi anni, insufficiente a fare fronte alla domanda.

Il seguente grafico sintetizza l'andamento storico della capacità del sistema impiantistico provinciale di fare fronte alla domanda di trattamento di FORSU.



ORGANICO (FORSU): quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013 e confronto con gli obiettivi del PPGR06

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	ORGANICO 2013		Ob. PPGR per il 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a	t/a
ACEA	1.342	651	1.069	1.365	2.623	5.102	5.927	6.484	6.643	6.264	39,47	5.945	7.622
BAC 16	3.503	5.016	7.636	11.078	18.550	20.392	19.724	19.749	18.027	16.605	69,51	15.821	13.522
BAC 18	17.502	23.144	26.212	33.258	36.171	43.514	46.045	49.163	49.612	47.457	50,73	45.769	55.841
CADOS (gest.ACSEL)	335	422	558	1.932	4.000	4.322	4.504	4.285	4.331	4.398	51,45	4.390	6.007
CADOS (gest. CIDIU)	3.096	6.216	10.228	15.026	16.908	14.210	17.341	17.695	19.178	19.508	73,16	19.030	11.533
CADOS	3.431	6.638	10.786	16.958	20.909	21.532	21.845	21.980	23.509	23.906	67,80	23.420	17.540
CCA (gest. ex-ASA)	488	1.025	1.012	1.541	2.323	3.058	3.324	619	1.983	210	3,51	279	4.370
CCA (gest. SCS)	1.762	4.111	5.304	7.057	7.579	8.047	7.530	7.394	7.257	7.126	62,82	6.945	5.569
CCA	2.250	5.136	6.316	8.598	9.902	11.105	10.854	8.014	9.241	7.335	37,99	7.224	9.938
CCS	2.045	5.631	9.141	10.325	11.215	10.915	9.855	10.467	10.436	10.237	82,43	10.302	9.141
CISA	1.069	1.380	2.458	3.521	5.121	5.902	5.887	5.887	5.692	5.622	54,49	5.394	5.413
COVAR 14	2.000	4.237	11.249	21.038	20.914	20.749	20.450	20.586	20.110	19.518	72,15	18.678	14.080
Provincia di Torino	33.142	51.833	74.867	106.141	125.405	139.211	140.586	142.329	143.270	136.943	57,66	132.555	133.097

CARTA E CARTONE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013 e confronto con gli obiettivi del PPGR06

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	CARTA 2013		Ob. PPGR per il 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a	t/a
ACEA	4.752	5.159	5.481	5.783	6.044	10.039	10.185	10.683	9.950	8.834	56,44	8.501	8.149
BAC 16	8.628	12.392	12.679	13.221	17.600	15.444	14.599	14.550	13.048	11.181	48,33	11.001	15.019
BAC 18	65.756	79.191	85.446	90.854	94.512	88.845	83.970	84.063	79.941	71.549	75,18	67.827	85.446
CADOS (gest.ACSEL)	2.577	3.064	3.412	4.504	5.371	5.791	5.390	5.375	5.390	5.136	57,41	4.898	5.868
CADOS (gest. CIDIU)	9.189	11.320	11.385	13.167	13.928	14.430	13.709	13.597	14.388	13.897	54,35	14.138	14.872
CADOS	11.767	14.384	14.797	17.671	19.299	20.221	19.099	18.972	19.778	19.033	55,11	19.036	20.740
CCA (gest.t. ex- ASA)	2.744	3.376	3.595	3.959	4.322	4.701	4.518	4.149	3.989	3.706	42,19	3.358	4.572
CCA (gest. SCS)	4.643	5.175	7.080	8.173	8.406	8.689	8.609	8.277	7.897	7.187	60,26	6.662	7.080
CCA	7.387	8.551	10.675	12.133	12.728	13.390	13.127	12.426	11.886	10.893	52,70	10.020	11.652
CCS	3.395	4.690	6.266	6.589	6.793	7.074	6.815	6.977	6.790	6.423	47,21	5.899	6.471
CISA	2.625	2.839	3.589	4.171	4.140	5.008	5.268	5.342	5.228	4.791	46,43	4.597	4.995
COVAR 14	9.850	12.011	13.817	16.964	17.459	17.882	16.673	16.600	16.007	14.832	55,73	14.428	19.161
Provincia di Torino	114.160	139.218	152.749	167.385	178.576	177.903	169.736	169.615	162.627	147.535	61,47	141.309	171.633

VERDE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013 e confronto con gli obiettivi del PPGR06													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	VERDE 2013		Ob. PPGR per il 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a	t/a
ACEA	1.881	2.781	2.536	2.775	3.307	3.863	3.261	3.711	3.132	3.570	24,28	3.657	4.604
BAC 16	3.228	4.390	4.567	5.212	6.218	6.770	5.468	5.123	5.567	3.741	17,00	3.871	11.437
BAC 18	8.318	10.754	13.030	10.020	11.075	7.258	11.291	8.053	8.314	8.167	8,99	8.114	22.947
CADOS (gest.ACSEL)	2.130	3.828	2.218	2.100	5.102	5.186	4.716	4.366	4.224	5.537	68,21	5.819	5.386
CADOS (gest. CIDIU)	7.222	8.084	8.103	8.912	10.073	9.818	7.473	7.065	6.916	9.727	32,54	8.463	10.097
CADOS	9.351	11.912	10.320	11.012	15.175	15.004	12.190	11.431	11.140	15.264	41,35	14.282	15.483
CCA (gest. ex-ASA)	1.553	2.308	1.789	2.285	2.454	1.391	1.182	310	880	837	8,05	641	3.627
CCA (gest. SCS)	1.839	2.954	2.848	4.459	5.680	5.128	4.488	5.109	4.616	4.820	40,43	4.469	4.063
CCA	3.392	5.261	4.637	6.743	8.134	6.519	5.670	5.419	5.495	5.657	26,87	5.110	7.689
CCS	2.621	3.724	4.227	4.165	4.440	4.970	4.902	5.369	5.557	5.904	44,16	5.519	4.227
CISA	1.693	2.401	2.383	2.756	3.288	3.416	3.001	3.024	3.081	3.133	33,22	3.288	4.560
COVAR 14	6.039	6.617	7.414	9.164	10.223	11.271	9.918	11.439	10.787	10.514	39,28	10.169	11.406
Provincia di Torino	36.523	47.841	49.115	51.846	61.861	59.070	55.700	53.568	53.073	55.950	23,49	54.010	82.352

LEGNO: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013 e confronto con gli obiettivi del PPGR06													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	LEGNO 2013		Ob. PPGR per il 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a	t/a
ACEA	1.937	1.822	1.874	2.141	2.388	3.769	4.405	4.832	3.951	3.573	24,71	3.722	1.957
BAC 16	577	1.140	1.219	1.312	1.618	2.092	2.038	2.283	2.009	1.371	7,41	1.687	2.637
BAC 18	8.499	20.582	32.364	36.493	32.687	29.906	24.092	21.670	21.889	19.588	19,49	17.587	32.364
CADOS (gest.ACSEL)	323	486	590	929	1072	827	1.112	1.008	1.101	1.073	11,97	1.021	1.005
CADOS (gest. CIDIU)	1.922	2.370	2.552	2.656	3.040	3.027	2.854	2.691	2.983	3.318	14,81	3.852	3.110
CADOS	2.245	2.856	3.142	3.585	4.111	3.854	3.966	3.699	4.085	4.391	14,11	4.873	4.115
CCA (gest. ex-ASA)	0	505	344	498	583	1004,6	2416,891	1.087	915	385	5,69	453	569
CCA (gest. SCS)	530	652	759	1.090	1.285	1.447	1.429	1.314	1.497	1.446	14,09	1.557	844
CCA	530	1.157	1.102	1.588	1.867	2.452	3.846	2.401	2.412	1.831	10,57	2.010	1.413
CCS	767	1.015	1.122	1.398	1.538	1.516	1.627	1.815	1.792	1.765	14,90	1.862	1.122
CISA	190	421	570	592	758	748,1	662,917	883	899	946	10,21	1.010	570
COVAR 14	880	1.192	1.493	2.085	2.139	2.203	2.577	2.637	2.340	2.442	12,18	3.154	2.181
Provincia di Torino	15.624	30.186	42.886	49.193	47.107	46.540	43.213	40.219	39.378	35.907	15,62	35.905	46.358

PLASTICA MONOMATERIALE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	PLASTICA 2013	
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a
ACEA	816	941	1.144	600	389	422	346	313	2,87	432
BAC 16	2.120	2.607	4.280	4.867	4.854	4.883	4.462	4.095	17,67	4.023
BAC 18	6.804	7.987	10.290	12.309	11.962	13.166	13.706	14.594	15,52	14.003
CADOS (gest.ACSEL)	803	1.317	140	0	0	0	0	0	0,00	0
CADOS (gest. CIDIU)	3.003	4.098	4.669	5.094	1.549	124	4.998	5.936	23,87	6.209
CADOS	3.806	5.415	4.810	5.094	1.549	124	4.998	5.936	17,97	6.209
CCA (gest. ex-ASA)	763	975	1.338	154	0	0	0	0	0,00	0
CCA (gest. SCS)	1.877	365	15	43,5	32,14	43	20	30	0,30	33
CCA	2.639	1.340	1.353	198	32	43	20	30	0,18	33
CCS	2.301	1.601	215	270,5	275,686	305	345	388	3,18	398
CISA	1.059	1.341	1.723	2.044	2.094	1.912	1.806	1.752	17,94	1.776
COVAR 14	1.192	865	532	564,1	557,4	582	705	793	3,40	879
Provincia di Torino	20.739	22.097	24.346	25.946	21.714	21.437	26.387	27.901	12,07	27.753

La **plastica è raccolta da sola (modalità di raccolta “monomateriale”)** nel Bacino 18 - Città di Torino, Bacino 16, CISA e CADOS – gestione CIDIU. Quest’ultimo territorio ha adottato nel corso del 2009 e fino a febbraio 2011 la raccolta multimateriale, per poi tornare alla raccolta monomateriale. I risultati di tale raccolta sono evidenziati nella tabella precedente che va letta tenendo presente che, nei rimanenti bacini, dal 2006 è invece gradualmente stata attivata la raccolta congiunta (“multimateriale”) degli imballaggi in plastica con l’alluminio ed altri metalli; tale sistema di raccolta è stato promosso da un apposito protocollo d’intesa (vedi paragrafo 2.8.4) ed ha consentito, nei bacini in cui è stata avviata tale pratica, una migliore valorizzazione economica delle lattine di alluminio rispetto alla tradizionale raccolta dell’alluminio insieme al vetro.

Nel 2013 la **raccolta multimateriale della plastica** è stata effettuata nei bacini ACEA, CADOS - gestione ACSEL, CCA, CCS e Covar 14.

La raccolta multimateriale plastica-metallo si conferma un ottimo strumento di valorizzazione dei materiali oggetto di raccolta differenziata. Alla crescita dei quantitativi valorizzati corrisponde peraltro il permanere di problemi di scarsa qualità dei materiali raccolti, con picchi negativi in alcuni territori.

Va segnalato che, anche per la frazione plastica, sussistono enormi problemi relativi alla sostenibilità economica della modalità di raccolta multimateriale, tali forse da metterne in dubbio la permanenza nel medio termine.

PLASTICA MULTIMATERIALE: quantitativi totali di multimateriale plastica+metallo raccolti								
	ACEA	CADOS- gestione ACSEL	CADOS- gestione CIDIU	CCA- gestione ASA	CCA- gestione SCS	CCS	COVAR 14	TOTALE
2008	1.617	2.467	-	1.524	4.906	3.151	6.343	20.008
2009	2.899	2.615	-	1.855	4.993	3.309	6.392	22.063
2010	3.557	2.732	5.306	1.997	4.771	3.516	6.486	28.365
2011	3.851	2.743	782	1.964	3.387	3.609	6.234	22.570
2012	3.984	2.674	0	2.184	3.365	3.544	6.211	21.961
2013	4.011	2.612	0	2.069	3.490	3.587	6.246	22.016

VETRO MONOMATERIALE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	VETRO MONO 2013	
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a
ACEA	3.244	3.313	3.283	3.347	3.565	4.293	4.510	4.560	4.685	4.715	29,39	4.427
BAC 16	464	4.293	4.637	0	8.113	8.222	755	831	0	0	0,00	0
BAC 18	0	14	4	11	41	55,8	8	0	24	0	0,00	0
CADOS (gest.ACSEL)	1.728	2.156	2.253	2.879	3.425	3.527	3.752	3.510	3.538	3.477	40,84	3.484
CADOS (gest. CIDIU)	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
CADOS	2.011	2.156	2.253	2.879	3.425	3.527	3.752	3.510	3.538	3.477	10,09	3.484
CCA (gest. ex-ASA)	0	0	0	0	0	0	2.777	2.823	2.941	2.766	34,86	2.774
CCA (gest. SCS)	0	3.768	3.674	3.984	3.896	4.017	3.936	3.919	3.858	4.037	34,47	3.811
CCA	0	3.768	3.674	3.984	3.896	4.017	6.713	6.743	6.799	6.803	34,63	6.585
CCS	2.176	3.072	3.697	3.963	4.163	4.220	4.117	4.179	4.277	4.211	33,39	4.173
CISA	0	27	3	0	0	208,9	0	0	0	0	0,00	0
COVAR 14	961	2.070	4.443	7.421	7.562	7.719	7.773	7.807	7.665	7.529	28,76	7.446
Provincia di Torino	8.856	18.713	21.994	21.606	30.765	32.263	27.626	27.630	26.988	26.734	11,36	26.116

RACCOLTA CONGIUNTA VETRO-METALLO: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	VETRO/METALLO 2013	
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a
ACEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
BAC 16	3.236	454	756	6.334	0	635,3	8.132	8.136	8.387	8.012	34,03	7.746
BAC 18	11.865	12.906	14.574	17.660	19.277	22.128	23.724	25.454	23.950	23.359	25,82	23.294
CADOS (gest.ACSEL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
CADOS (gest. CIDIU)	3.904	4.930	5.783	6.606	7.287	7.704	7.678	7.387	8.440	8.566	33,13	8.617
CADOS	3.904	4.930	5.783	6.606	7.287	7.704	7.678	7.387	8.440	8.566	24,95	8.617
CCA (gest. ex-ASA)	1.377	1.759	1.821	2.152	2.520	2.679	0	0	0	0	0,00	0
CCA (gest. SCS)	3.084	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
CCA	4.461	1.759	1.821	2.152	2.520	2.679	0	0	0	0	0,00	0
CCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
CISA	2.197	2.198	2.929	3.013	3.536	3.838	4.108	3.980	4.034	4.042	39,67	3.927
COVAR 14	2.729	2.208	1.235	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Provincia di Torino	28.393	24.455	27.098	35.766	32.621	36.984	43.642	44.956	44.811	43.979	18,96	43.583

METALLI FERROSI: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	METALLI 2013	
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a
ACEA	1.239	1.195	1.088	1.007	992	845,6	1.397	1.130	815	303	1,64	247
BAC 16	389	346	176	317	280	155	435	371	286	208	0,41	92
BAC 18	3.066	2.183	2.345	2.324	3.817	3379	2.777	2.126	2.084	1.543	1,06	961
CADOS (gest.ACSEL)	224	149	102	177	125	153	232	186	194	192	2,31	197
CADOS (gest. CIDIU)	685	548	662	670	666	581	577	395	455	365	1,39	360
CADOS	909	697	763	847	791	734	810	581	649	557	1,61	558
CCA (gest. ex-ASA)	472	524	358	332	344	216	315	270	176	86	0,41	32
CCA (gest. SCS)	758	872	661	790	735	650	663	597	513	414	2,93	323
CCA	1.230	1.396	1.019	1.122	1.079	865	978	867	689	501	1,87	356
CCS	686	753	785	792	640	558	476	359	348	248	2,19	273
CISA	527	605	512	472	451	346	354	420	290	170	2,27	224
COVAR 14	629	677	680	686	733	732	574	346	238	196	0,79	204
Provincia di Torino	8.674	7.852	7.367	7.567	8.783	7.615	7.800	6.199	5.399	3.725	1,27	2.915

INGOMBRANTI E RAEE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2013, confronto con gli obiettivi del PPGR 2006

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	INGOMBRANTI E R.A.E.E. 2013		Ob. PPGR per il 2011
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a	t/a
ACEA	1.513	4.764	3.838	451	484	5922	7542,84	7542,84	7010,023	5897,349	30,60	4.609	3.838
BAC 16	7.710	1.522	3.324	3.364	3.458	4.092	4.592	4.592	5.134	4.269	20,55	4.679	7.681
BAC 18	1.345	2.122	1.893	2.343	2.812	3.136	4.148	4.148	3.360	2.839	4,88	4.406	9.480
CADOS (gest.ACSEL)	116	119	134	166	2.774	3.309	3.696	3.696	1.728	2.838	20,99	1.791	820
CADOS (gest. CIDIU)	1.247	619	426	460	588	695,9	1021,195	1021,195	692,751	967,507	3,98	1.035	1.936
CADOS	1.363	737	560	626	3.362	4.005	4.717	4.717	2.420	3.806	8,18	2.826	2.756
CCA (gest.ex-ASA)	3.389	1.877	2.393	2.739	2.808	2.064	2.303	2.303	2.452	1.419	12,44	991	3.400
CCA (gest. SCS)	323	429	512	1.619	1.571	1.484	1.468	1.468	1.860	1.785	16,81	1.858	707
CCA	3.712	2.306	2.905	4.358	4.379	3.547	3.770	3.770	4.312	3.205	14,98	2.849	4.106
CCS	235	207	296	339	358	592,1	748,875	748,875	594,878	516,183	6,38	797	752
CISA	657	878	300	203	253	259,7	258,367	258,367	1738,044	2271,788	21,02	2.080	1.063
COVAR 14	1.623	1.878	2.261	2.986	3.069	4.073	5.707	5.707	5.512	5.330	15,84	4.102	2.346
Provincia di Torino	18.157	14.414	15.376	14.671	18.175	25.627	31.483	31.483	30.081	28.134	11,46	26.348	32.022

Nella tabella precedente sono stati considerati esclusivamente i rifiuti ingombranti e RAEE raccolti separatamente ed effettivamente avviati a recupero. Tali quantitativi sono poi stati conteggiati ai fini della raccolta differenziata per una percentuale massima del 60%, così come previsto dal metodo normalizzato stabilito dalla DGR n. 43-435 del 10/07/2000.

ALTRE RACCOLTE

La voce “altre raccolte multimateriali” comprende soprattutto i rifiuti mercatali avviati a recupero; a questa categoria si aggiungono pneumatici, Rifiuti Urbani Pericolosi (RUP) e rifiuti inerti derivanti dai lavori di piccola manutenzione effettuati in proprio dai cittadini nei locali adibiti a propria civile abitazione.¹

2.7 Anticipazione dati del primo semestre 2014

La Provincia di Torino ha attivato, a partire dal 2006, un monitoraggio mensile relativo alla produzione di rifiuti urbani **a livello comunale**.

Il rilevamento mensile permette di monitorare in continuo i risultati di raccolta differenziata raggiunti dai singoli Comuni e al contempo di misurare la produzione di rifiuti totale e procapite, indicatori indispensabili per la pianificazione e la gestione dei rifiuti.

I dati mensili permettono di avere una fotografia istantanea della trasformazione dei diversi sistemi di raccolta e degli effetti conseguenti.

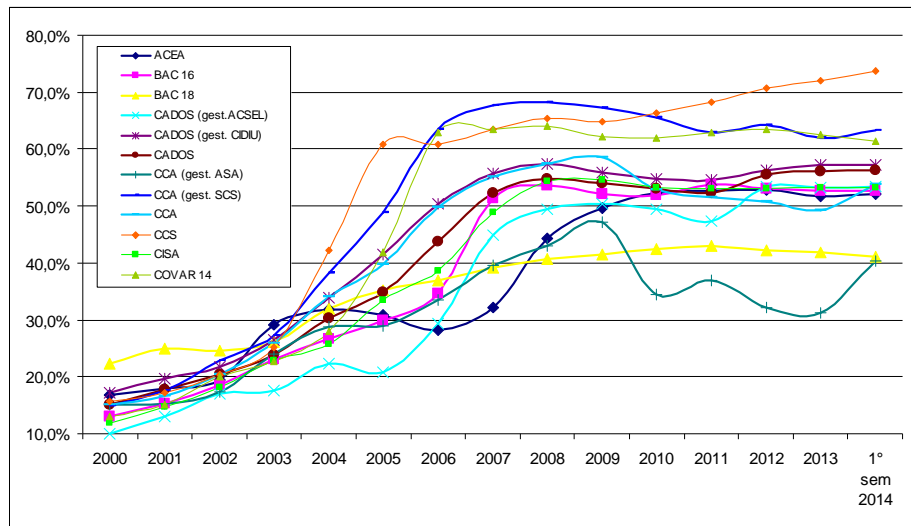
E' utile precisare che il rilevamento mensile è un indicatore di tendenza soggetto a fluttuazioni determinate da effetti socio-economici e temporali, non deve pertanto essere valutato quale dato consuntivo da confrontare in modo puntuale con medie annuali di anni precedenti.

Nella tabella seguente vengono riportate le percentuali di raccolta differenziata per bacino per i primi sei mesi del 2014.

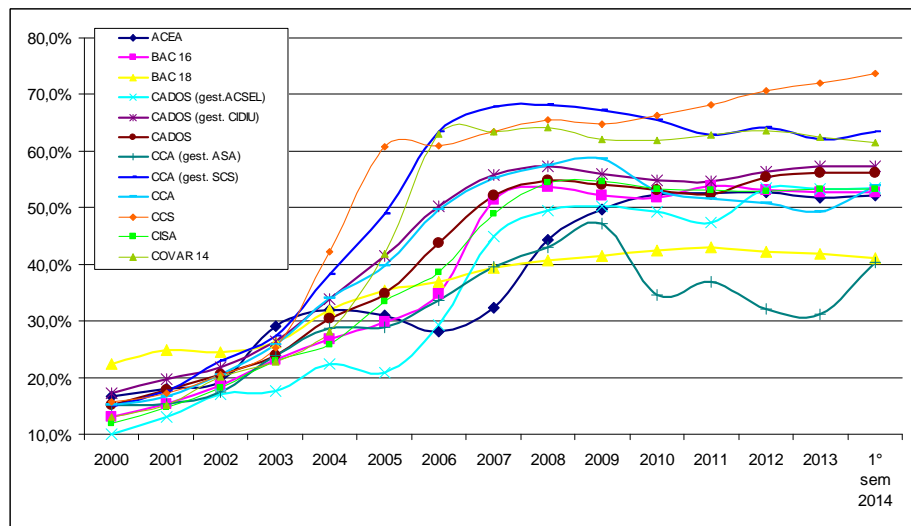
ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE:							
PROVINCIA DI TORINO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Variazione % 2013-2012
Tessili	3.468	3.585	3.695	4.008	4.035	4.256	5%
Altre raccolte multimateriali	8.293	5.034	9.017	7.881	6.673	6.544	-2%
Pneumatici	1.463	1.149	1.171	1.109	802	638	-20%
Altri rifiuti avviati a smaltimento/recupero non inseriti nel conteggio della % RD	1.324	1.607	1.473	2.065	1.546	1.591	3%
Inerti	9.466	7.396	7.481	10.462	8.324	8.172	-2%

¹ Deliberazione della Giunta Regionale 16 gennaio 2006, n. 12-1977 *Raccolta differenziata dei rifiuti inerti derivanti da piccola manutenzione domestica, ai fini della applicazione della sanzione prevista all'art. 17 della legge regionale n. 24/2002.* (B.U. n. 3 del 19 gennaio 2006)

ANTICIPAZIONE %RD 2014								
Consorzi	%RD 2013	%RD 2014						1° semestre 2014
		gen	feb	mar	apr	mag	giu	
ACEA	51,7%	50,7	50,3	50,1	52,6	54,7	53,2	52,1%
BAC 16	52,7%	51,5	52,0	52,7	52,8	53,4	53,3	52,6%
BAC 18	41,9%	41,8	41,8	39,3	41,7	41,1	40,5	41,0%
CADOS gest. ACSEL	53,3%	51,1	49,0	54,5	55,4	52,4	57,4	53,4%
CADOS gest. CIDIU	57,3%	55,6	56,4	55,7	57,6	58,7	59,3	57,3%
CADOS	56,1%	54,3	54,5	55,3	57,0	57,2	58,8	56,2%
CCA gest. ex-ASA	31,2%	40,1	38,5	43,5	39,3	39,3	39,1	40,3%
CCA gest. SCS	62,1%	60,3	60,4	66,6	62,9	64,3	64,3	63,3%
CCA	49,2%	51,4	51,1	57,6	53,1	53,9	54,8	53,8%
CCS	72,0%	72,8	72,2	71,6	74,8	74,4	75,8	73,7%
CISA	53,3%	54,6	51,9	53,0	51,9	54,6	53,2	53,2%
COVAR 14	62,5%	60,2	58,4	61,0	62,5	62,8	63,2	61,5%
Provincia di Torino	50,1%	49,5	49,1	49,4	50,7	51,0	51,0	50,1%



Il dato di percentuale di RD a livello provinciale che emerge dai dati del primo semestre 2014 si attesta sul **50,1%**, confermando una sostanziale stabilità dei dati del 2013.



La valutazione complessiva conferma che la nostra provincia si trova in una fase di stasi che richiede nuovo impulso per raggiungere gli obiettivi fissati dalle norme sia in termini di quantità sia di qualità e quindi di effettivo avvio al riciclo.

2.8 Gli accordi sottoscritti dalla Provincia di Torino.

2.8.1 COMIECO – Consorzio nazionale recupero e riciclaggio degli imballaggi a base cellulosica

Al fine di dare attuazione alle linee strategiche contenute nel Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti, che prevedono la stipula di accordi con i Consorzi di filiera per il monitoraggio del flusso, della qualità e della quantità di materiali in entrata e uscita dalla piattaforme di recupero e la realizzazione di azioni di sensibilizzazione ed informazione degli utenti, la Provincia di Torino e COMIECO hanno stipulato il 16 maggio 2005 un **protocollo d'intesa per la formazione ed informazione nella gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggi**.

Tale accordo risponde alla necessità di migliorare e promuovere:

- lo scambio di informazioni sulle attività di raccolta differenziata di carta e cartone, con particolare riferimento alle quantità, al grado di copertura, alle modalità ed alla qualità del servizio dei Comuni;
- lo scambio di informazioni sul riciclaggio e sul recupero;
- il monitoraggio congiunto sulle modalità e qualità dei servizi;
- la definizione di indici di efficienza dei servizi di RD;
- l'organizzazione di attività formative per gli operatori pubblici;
- la ricerca e la promozione di attività per la prevenzione della produzione di rifiuti.

In estrema sintesi, quindi, l'Amministrazione Provinciale e Comieco hanno deciso di favorire e disciplinare il reciproco scambio di informazioni sulle

modalità organizzative e di gestione dei rifiuti di imballaggio a base cellulosa nonché idonee iniziative di ricerca, formative ed operative per migliorare la prevenzione e l'espletamento del Servizio di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati.

2.8.2 CIC – Consorzio Italiano Compostatori

Per concorrere alla realizzazione degli obiettivi previsti dall'aggiornamento del Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti del 2005 in relazione al raggiungimento di elevati livelli di raccolta differenziata delle frazioni organiche provenienti dalle utenze domestiche, la Provincia di Torino e il CIC hanno sottoscritto nel mese di giugno 2005 un **Protocollo d'intesa per la promozione del compostaggio domestico e della produzione di compost di qualità**.

Il Protocollo rispondeva anche alla necessità di promuovere azioni in affiancamento con Autorità locali, Consorzi, operatori e utenze nel raggiungimento dei suddetti obiettivi.

In estrema sintesi, quindi, la Provincia di Torino e il CIC si sono impegnati ad istituire dei gruppi di lavoro sui seguenti temi:

- a) Promozione ed incentivazione del compostaggio domestico tramite corsi di formazione agli operatori, studi sull'applicazione della tariffa e informazione relativa alle pratiche di comunicazione.
- b) Promozione del miglioramento della qualità delle raccolte differenziate dell'organico attraverso incontri a tema con i Consorzi e le Aziende, analizzando le migliori pratiche di comunicazione ai cittadini.
- c) Promozione del miglioramento del processo di trattamento delle frazioni organiche negli impianti di compostaggio.
- d) Promozione della qualità del compost prodotto e del mercato per l'utilizzo tramite incontri con le categorie di settore, corsi di formazione e comunicazione.
- e) Promozione di attività di comunicazione e sostegno relativamente alla tematica degli acquisti "verdi".

2.8.3 Protocollo d'intesa per la realizzazione del progetto "MENSAMICA"

La Provincia di Torino, nella revisione del PPGR06, ha ridefinito i propri obiettivi di riduzione richiamando sia il VI Programma d'azione per l'Ambiente dell'UE che i principi della legge "del buon samaritano" (L. 155/03).

Al fine di dare attuazione alle indicazioni riportate nello strumento di programmazione, la Provincia ha sottoscritto, il 4 febbraio 2007, con i Comuni di Alpignano, Buttigliera, Collegno, Grugliasco, Pianezza, Rosta e l'associazione Altrocanto un Protocollo d'Intesa per la realizzazione del progetto Mensamica.

L'obiettivo del progetto è la promozione della raccolta e redistribuzione in un circuito di mense a carattere sociale, delle derrate alimentari non consumate dalla refezione scolastica nei comuni sottoscrittori.

2.8.4 Protocollo d'intesa per la gestione della plastica proveniente da raccolta multimateriale plastica-metallo

Per razionalizzare e rendere più efficace la raccolta, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti di imballaggi in plastica, e per elaborare proposte di adeguamento anche normativo del sistema di gestione degli imballaggi in plastica, la Provincia di Torino ha promosso nel 2007 la sottoscrizione di un protocollo di intesa con tutti i consorzi e le aziende che effettuano la raccolta multimateriale degli imballaggi in plastica e in metallo, unitamente all'ATO-R Torinese, all'IPLA SpA, a DEMAP Srl (piattaforma COREPLA nel territorio torinese). Il protocollo è stato rinnovato nel 2010 per tenere conto del nuovo Accordo Quadro ANCI-CONAI (2009-2013); in tale occasione si è aggiunta ai precedenti sottoscrittori anche la Regione Piemonte.

In particolare l'intesa ha ad oggetto:

- a) l'analisi ed il monitoraggio delle attività, i costi di selezione e dei contributi riconosciuti dai Consorzi CONAI alle aziende/consorzi che effettuano raccolta multimateriale;
- b) le analisi merceologiche prodotte da Demap e relative alla composizione del materiale conferito, proveniente da raccolta multimateriale;

- c) la condivisione dei dati relativi all'attività in oggetto, anche ai fini di informare i cittadini circa il corretto conferimento dei materiali.

Le parti unitamente si sono impegnate a:

- promuovere la raccolta e la selezione degli imballaggi misti (multimateriale plastica-metallo) migliorandone la qualità, anche attraverso azioni di informazione ai cittadini;
- strutturare un sistema di analisi merceologiche rispondente il più possibile alle esigenze dei sottoscrittori in modo da monitorare la qualità raccolta per aree o comuni di provenienza;
- strutturare un sistema efficace e trasparente di elaborazione e scambio di informazioni sulle attività di gestione della frazione di rifiuti di imballaggio in plastica provenienti dalla raccolta multimateriale;
- analizzare, anche attraverso l'istituzione di un tavolo di concertazione, soluzioni atte a migliorare le modalità di conferimento del materiale presso Demap, anche sotto l'aspetto logistico, nonché a rispondere alle esigenze e necessità individuate dalle Aziende/Consorzi che conferiscono il materiale presso Demap.

La piattaforma Demap si impegna a produrre alla Provincia di Torino e all'ATO-R con cadenza mensile i dati relativi alle analisi merceologiche effettuate attraverso IPLA sul multimateriale conferito ed ogni altro dato necessario a rendere effettivo il monitoraggio sulle attività ed i costi della selezione del multimateriale.

Il protocollo d'intesa è aperto a nuovi sottoscrittori, in particolare Consorzi o Aziende del territorio provinciale che intendano riorganizzare il sistema di raccolta in modo differenziato passando al multimateriale plastica-metallo.

2.8.5 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per bambini

I pannolini per bambini rappresentano una delle frazioni di rifiuto quantitativamente più consistenti: per ogni bambino si producono 0,75-1 Kg/giorno di pannolini a fronte di una produzione media giornaliera di circa 1,4 Kg di rifiuti urbani per persona registrati nel territorio provinciale; tale materiale è anche qualitativamente critico dal punto di vista dello smaltimento.

Nell'ambito delle politiche di riduzione e di promozione di consumi sostenibili, la Provincia ha avviato, dapprima in via sperimentale e dal marzo 2009 in modo esteso su tutto il territorio, un progetto di sensibilizzazione all'utilizzo di **pannolini lavabili per bambini**.

Nel 2008 la Provincia ha distribuito, inizialmente solo nei Comuni di Beinasco e Chieri, un carnet di buoni sconto per acquistare una fornitura completa (composta da pannolini, mutandine impermeabili, veli raccogli-feci) per la cura dei neonati. A questa prima iniziativa hanno aderito quasi 160 famiglie; di queste, circa 115 hanno successivamente proceduto all'acquisto di almeno un kit di prova di pannolini lavabili; solo 10 famiglie hanno acquistato la fornitura completa. Da una prima valutazione dei risultati ottenuti, condotta attraverso la somministrazione di un questionario, emerse un sostanziale giudizio positivo sull'iniziativa, sebbene con segnalazioni su alcune difficoltà di gestione (tempi lunghi di asciugatura, difficoltà di utilizzo dei pannolini lavabili fuori casa o di notte) e sul tipo di pannolino scelto per il progetto.

A partire da marzo 2009 il progetto è stato esteso a tutto il territorio provinciale, con le necessarie modifiche. E' stata ampliata l'offerta (12 tipi di pannolini di 5 marche differenti e 68 punti vendita aderenti all'iniziativa) in modo da consentire ai cittadini di scegliere il prodotto che meglio potesse soddisfare le esigenze del proprio piccolo.

A fine 2009 erano già stati distribuiti oltre 1000 buoni sconto, con un progressivo incremento delle richieste, risultato di un'efficace politica di sensibilizzazione avvenuta sull'intero territorio provinciale.

Dati i risultati positivi registrati, la Provincia con DGP 684-48787 del 29/12/2009 ha deliberato l'estensione del progetto per la promozione dei



pannolini lavabili a tutti i bambini nati nel 2010. Nel 2011 l'intesa con i produttori è stata aggiornata, con i necessari adeguamenti dovuti all'evoluzione dei prodotti e all'esperienza maturata nei primi 3 anni del progetto. L'iniziativa è poi proseguita anche durante il 2012 e il 2013, fino al 31/01/2014, riservando via via l'iniziativa alle nuove famiglie.

Per quanto riguarda le attività del 2013 il Bando, emanato con la D.G.P. n. 1308–51430 del 2012, prevedeva innanzitutto la ricerca di Ditte interessate a entrare a far parte della rosa di partner commerciali della Provincia: la ricerca ha condotto all'individuazione di nove ditte che offrivano prodotti rispondenti alle caratteristiche tecniche richieste.

I prodotti selezionati sono stati scelti non solo in base alle loro caratteristiche tecniche, ma anche tenendo in considerazione le specifiche esigenze e abitudini delle famiglie. I 28 kit selezionati infatti risultavano composti da prodotti molto differenti tra loro, ma tali da garantire sempre il massimo del comfort, dell'economicità e del rispetto dell'ambiente.

Il buono sconto emesso dalla Provincia corrispondeva al 30% del prezzo di vendita del kit prescelto. Per facilitare le operazioni, i kit proposti erano visionabili ed acquistabili sia consultando i siti internet delle aziende sia direttamente presso i punti vendita aderenti all'iniziativa.

Anche per quanto riguarda la richiesta e l'emissione dei buoni, si è optato per una metodologia più in linea con le nuove abitudini d'acquisto delle famiglie italiane: i buoni sono stati distribuiti sia presso i negozi aderenti all'iniziativa e destinati all'acquisto tradizionale, sia tramite l'emissione on line eseguita direttamente dagli uffici della Provincia. Sul sito istituzionale della Provincia alla pagina dedicata all'iniziativa:

www.provincia.torino.gov.it/ambiente/rifiuti/programmazione/eco_pannolini e sul sito www.beataladifferenziata.it è stato pubblicato uno specifico form che, compilato e trasmesso alla Provincia, dava diritto all'immediata emissione di un buono sconto. Una volta ottenuto il buono, l'acquirente poteva completare autonomamente l'acquisto del prodotto direttamente sul sito della Ditta prescelta secondo le modalità previste dalla Ditta stessa.

La novità, superati i primi momenti di rodaggio, è risultata pienamente funzionante e il sistema è stato ampiamente utilizzato dagli acquirenti.

Nel 2013 è stata attuata una massiccia campagna di informazione sull'iniziativa, contattando non solo i punti vendita appartenenti alla rete e

partecipanti alle precedenti edizioni, ma anche molti asili nido, scuole dell'infanzia e strutture collettive della provincia di Torino.

Le scuole, raggiunte con una lettera dedicata sia alla presentazione dell'iniziativa destinata alle famiglie sia del bando specifico per gli asili e le strutture collettive (di cui si parlerà nei paragrafi successivi), sono state circa 50 per un totale di alcune centinaia di famiglie potenzialmente coinvolgibili.

Nel 2013 il numero di buoni sconto destinati direttamente alle famiglie è notevolmente aumentato, raggiungendo la soglia dei 680 buoni distribuiti (molti attraverso la nuova procedura on line); di questi ne sono stati effettivamente utilizzati circa 470, pari al 70% del totale.

Dall'analisi dei questionari che ogni famiglia doveva compilare all'atto della richiesta dell'emissione del buono è emerso che, nonostante alcune comprensibili perplessità legate alla gestione dei pannolini, in generale c'è una buona predisposizione all'uso di questi prodotti tanto che, anche in assenza di incentivi, molti dichiarano che li userebbero comunque. Molti tra i genitori che hanno aderito all'iniziativa ne sono venuti a conoscenza tramite il passaparola ed i consigli ricevuti da amici. Da ciò si può trarre qualche interessante conclusione riguardo le azioni di sensibilizzazione e comunicazione che, più che tramite i mezzi tradizionali (locandine, pieghevoli, annunci pubblicitari), si avvantaggerebbero di azioni dirette nei confronti dei fruitori, supportate da interventi di natura pedagogica e medica.

Nel Bando relativo all'anno 2013 erano previste specifiche azioni per la diffusione e l'uso dei pannolini lavabili presso **strutture collettive (asili nido, baby parking, nursery..)**. Di questa specifica azione si parlerà nel successivo paragrafo 2.8.7.

A causa delle modifiche all'assetto istituzionale dell'Ente Provincia e delle limitate risorse finanziarie a disposizione, l'iniziativa non è proseguita ulteriormente nel 2014.

2.8.6 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per adulti incontinenti

La Provincia di Torino, tramite la già citata D.G.P. n. 1308 - 51430/2012, ha integrato il progetto di diffusione dei pannolini lavabili per bambini, proponendo l'acquisto a prezzo scontato di "pannolini" per adulti incontinenti. L'iniziativa è stata rivolta ai soggetti adulti con problemi di incontinenza, residenti o domiciliati nel territorio della provincia di Torino.

Con l'aumento della popolazione appartenente alla fascia della terza e quarta età, spesso si verificano casi di persone con problematiche di incontinenza: l'uso dei cosiddetti "pannolini" usa e getta, è quindi divenuto piuttosto diffuso.

Ma i "pannolini" per adulti rappresentano, al pari dei pannolini per bambini, una delle frazioni di rifiuto di più difficile gestione sia da un punto di vista quantitativo sia qualitativo.

La Provincia di Torino ha pertanto introdotto un nuovo progetto destinato a far conoscere e a utilizzare i cosiddetti "pannolini lavabili", in analogia con il modello dei pannolini lavabili per bambini.

Anche questa iniziativa ha previsto una prima fase di indagine conoscitiva del mercato per l'individuazione di partner commerciali, che ha portato all'individuazione di due Ditte produttrici interessate all'iniziativa.

Il progetto prevedeva, dunque, che, grazie alla collaborazione tra la Provincia di Torino e le due aziende produttrici e distributrici (BMK GmbH - Popolini e AsApro - GeriPant), fosse offerta agli interessati la possibilità di acquistare un kit di pannolini lavabili al prezzo promozionale proposto dalle aziende, ulteriormente ridotto grazie al buono

sconto erogato dalla Provincia, che copriva il 50% del costo iniziale del kit. I kit proposti erano due, visionabili e poi acquistabili sia consultando i siti internet delle aziende sia direttamente presso i punti vendita aderenti all'iniziativa.



Anche per quanto riguarda la richiesta e l'emissione dei buoni, si è optato per una metodologia più articolata: infatti i buoni sono stati distribuiti sia presso i negozi aderenti all'iniziativa e destinati all'acquisto effettuato tradizionalmente, sia tramite l'emissione on line eseguita direttamente dagli uffici della Provincia.

L'iniziativa è partita il 22 aprile 2013 e si è protratta fino al 31/01/2014.

Sono state inviate direttamente a una decina di strutture di accoglienza per anziani presenti sul territorio provinciale delle lettere esplicative e di sensibilizzazione, con informazioni sia sul progetto destinato alle famiglie sia su quello per le strutture collettive (di cui si parlerà diffusamente nel paragrafo successivo).

I risultati di questo primo anno di sperimentazione sono stati al di sotto delle aspettative; riteniamo che il salto culturale necessario, più che l'adozione di una corretta "filosofia gestionale", sia alla base dei limitati traguardi raggiunti. Ciò pone nuovamente l'accento sulla necessità di informare e sensibilizzare in maniera più efficace e diretta sia i potenziali fruitori sia, in particolare, le persone destinate al loro accudimento, specie riguardo ai vantaggi di natura sanitaria e di benessere in genere che il loro uso comporta.

2.8.7 Bando per l'assegnazione di contributi finanziari a favore di ospedali, asili nido e strutture di accoglienza per bambini o per anziani, per la promozione dell'uso di pannolini lavabili per bambini e di ausili per incontinenza ad assorbenza

La Provincia di Torino, come negli scorsi anni, ha deliberato un bando per l'assegnazione di contributi finanziari per la promozione dell'uso di pannolini lavabili per bambini all'interno di asili nidi, ospedali e strutture di accoglienza.

E' stato previsto il finanziamento sia per l'acquisto di pannolini lavabili per bambini - e i relativi materiali di consumo - sia per l'acquisto di lavatrici/asciugatrici per la gestione del materiale, o in alternativa per la spesa sostenuta per il lavaggio del materiale presso lavanderia. Il contributo provinciale è stato pari all'80% del costo totale fino a un massimo di 5.000 €. Analogamente, vista l'introduzione della sperimentazione dell'uso dei "pannolini" lavabili per adulti incontinenti, è stata prevista la stessa azione anche nelle strutture di accoglienza per adulti non autosufficienti e per

anziani. Le spese ammissibili hanno riguardato sia l'acquisto dei pannolini lavabili - e i relativi materiali di consumo - sia l'acquisto di lavatrici/asciugatrici per la gestione del materiale oppure, in alternativa, le spese per il lavaggio del materiale presso lavanderia. Il contributo provinciale è sempre pari all'80% del costo totale, la quota massima totale è innalzata fino a 6.000 €.

Il bando rivolto agli asili ha visto la partecipazione di tre strutture mentre, per quanto riguarda le strutture per adulti, non sono giunte richieste. I progetti presentati dagli asili nido sono stati valutati positivamente e pertanto è stato concesso il contributo previsto.

2.9 La Settimana Europea per la Riduzione dei rifiuti



Nell'ambito delle azioni e delle politiche orientate alla riduzione della Produzione dei Rifiuti, la Provincia di Torino ha aderito sin dalla prima edizione (2008) alla Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti (European Week for Waste Reduction – EWWR), promossa in Europa dall'Associazione Città e Regioni per il Riciclo e l'uso sostenibile delle risorse (ACR+), su stimolo dell'ADEME di Parigi, organismo che già dal 2005 organizza e coordina la campagna "Riduciamo i nostri rifiuti" con il supporto del programma della Commissione Europea LIFE+.

La Settimana ha assunto il ruolo di sensibilizzazione sulle strategie e sulle politiche di prevenzione dei rifiuti dell'Unione Europea e degli Stati membri mobilitando un elevato numero di soggetti attraverso una selezione di eventi decentralizzati programmati in tutta Europa nel corso della stessa settimana.

L'obiettivo è il coinvolgimento di cittadini, associazioni, imprese, scuole, associazioni di categoria, in azioni concrete e dimostrative sul tema della prevenzione dei rifiuti sulle varie fasi del ciclo di vita di un prodotto, dalla produzione al consumo e riuso.

Nel corso del 2012 l'impegno della Provincia, che, ricordiamo, fa parte del Comitato promotore della Settimana, è proseguito, sia con l'opera di

validazione delle azioni proposte dai vari *project developer* del Nord Italia sia con la propria partecipazione attiva alle iniziative promosse sul territorio.

L'evento, realizzato in collaborazione con la Città di Torino, ha visto la realizzazione, presso la Scuola Elementare Coppino di Torino, sede principale dell'evento, di una serie di laboratori incentrati sul concetto del "saper fare" e quindi sia del "risparmiare" denaro e del "ridurre" l'impatto ambientale, in primo luogo limitando la quantità di rifiuti prodotti quotidianamente.

I laboratori che sono stati proposti hanno riguardato sia la produzione "casalinga" dei detersivi per uso domestico, sia l'utilizzo creativo di materiali di scarto altrimenti destinati allo smaltimento in discarica.

Il CSI Piemonte, inoltre ha presentato al pubblico l'applicativo per smartphone "Beato chi lo sAPP" che CSI e Provincia di Torino hanno sviluppato per permettere ai cittadini di reperire in tempo reale tutta una serie dettagliata di informazioni riguardanti la raccolta differenziata (e di cui si parla diffusamente nel paragrafo dedicato).

Nel 2013 la Provincia di Torino ha proseguito la sua attività per quanto riguarda la validazione dei progetti: i progetti esaminati e validati sono stati complessivamente 86.

I progetti hanno riguardato:

- realizzazione di mercatini del baratto
- iniziative di sensibilizzazione generica e di comunicazione diretta con i cittadini
- iniziative didattiche di "riciclo creativo"
- iniziative legate alla raccolta differenziata, perlopiù domiciliare

Anche nel 2014 la Provincia di Torino ha lavorato in sinergia con il Comitato promotore della Settimana, valutando i progetti provenienti da Enti pubblici del Centro e Sud Italia. In totale i progetti esaminati e validati sono stati 89.

Nell'anno appena trascorso in particolare va segnalato che, essendo il tema caratterizzante quello della lotta allo spreco del cibo ("No food waste"), molti progetti hanno riguardato iniziative destinate al raggiungimento di questo specifico obiettivo.

Anche nell'edizione 2014 così come nella precedente si deve purtroppo rilevare che, a causa di problematiche legate all'attuale situazione economica e gestionale dell'Ente, non è stato possibile attuarne né sostenere quelle proposte dai Comuni.

2.10 Il progetto di riutilizzo del polverino da pneumatici fuori uso.



La corretta gestione degli Pneumatici Fuori Uso (PFU) è un tema di grande attualità sia per le connessioni con gli aspetti economici legati al recupero dei materiali sia con quelli ambientali: infatti, secondo le stime di **Ecopneus scpa** (la società senza scopo di lucro per il **rintracciamento, la raccolta, il trattamento e la destinazione finale degli Pneumatici Fuori Uso**, creata dai principali produttori di pneumatici operanti in Italia) nel 2013 sono stati immessi sul

mercato nazionale circa 400.000 t di pneumatici, a fronte dei quali a livello nazionale circa 320.000 t di PFU sono state effettivamente raccolte.

Gli pneumatici, una volta smembrati nelle loro parti costituenti (gomma, acciaio e fibre tessili) sono avviati alla gestione finale. Nel 2013 dai PFU sono state recuperate 106.500 t di gomma, circa 30.000 t di acciaio e 95 t di fibre tessili. In totale la percentuale di PFU raccolti e avviati al recupero di materia è stata pari al 43% mentre il restante 57% è stato destinato al recupero di energia. Dunque la situazione risulta decisamente migliorata rispetto a quella di qualche anno fa che vedeva, nonostante il divieto imposto - a partire dal luglio 2006 - dalla Direttiva 1999/31/CE, lo smaltimento in discarica di circa il 30% dei PFU.

L'utilizzo del granulato, o polverino da PFU, come additivo nelle pavimentazioni stradali rappresenta un'interessante applicazione, anche da un punto di vista quantitativo, per il riciclo degli pneumatici a fine vita.

Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi di riduzione del rifiuto a monte e di valorizzazione dei pneumatici di scarto la Provincia di Torino ha finanziato nel 2008 il Progetto: **“Valutazione dei possibili utilizzi del polverino proveniente da pneumatici fuori uso nelle pavimentazioni stradali”**.

Il progetto (realizzato in partnership con **FISE-UNIRE** – associazione di categoria delle imprese che gestiscono attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti; **ECOPNEUS** – società consortile costituita dai 6 principali produttori e importatori di pneumatici; **SITEB** – associazione di categoria dei principali

operatori del settore stradale e del bitume; **ANFIA** – Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica, ed il supporto tecnico-scientifico del Politecnico di Torino) aveva la finalità di promuovere l'utilizzo del polverino proveniente da pneumatici fuori uso nelle pavimentazioni stradali.

A completamento dell'attività, nel novembre 2010 è stato inaugurato un primo **tronco pilota della lunghezza di 1,2 km di tratto rettilineo e 2 rotonde della circonvallazione Borgaro-Venaria, con l'utilizzo di circa 80 t di pneumatici fuori uso.**

Sulla base dell'esperienza accumulata con questo progetto, a settembre 2010 è stato presentato, sul programma LIFE+, il progetto TyRec4Life **“Sviluppo ed implementazione di tecnologie innovative e ecologicamente sostenibili per l'utilizzo del polverino di gomma da PFU nelle pavimentazioni stradali”**.

Tyrec4Life è un progetto cofinanziato dal programma europeo LIFE+ con un budget complessivo di circa 3,5 milioni di euro.

Il progetto, partito nel 2011, ha come partner la Provincia di Torino (capofila del progetto), il Politecnico di Torino, il Centro Ricerche Fiat, la soc. Brillada Vittorio, la soc. Patrimonio Città di Settimo Torinese e il Ceipiemonte.

Numerosi studi, supportati da test di laboratorio e prove di stesa, hanno messo in evidenza che le miscele di bitume arricchito con polverino migliorano drenabilità, aderenza e assorbimento acustico e minimizzano i consumi energetici nelle fasi di realizzazione e stesa; ciò nonostante, l'utilizzo di tali materiali per le pavimentazioni stradali ha una diffusione piuttosto esigua e spesso limitata a progetti pilota o a progetti di realizzazione e manutenzione su scala locale.

Il progetto Tyrec4Life si è posto l'obiettivo generale di sviluppare e implementare tecnologie innovative per estendere l'utilizzo di bitumi additivati con polverino da PFU nelle pavimentazioni stradali, con una particolare attenzione alle soluzioni che garantiscono un ottimale equilibrio fra requisiti tecnici, finanziari e ambientali.

A conclusione del primo anno di attività, nel marzo 2013 si è tenuto il **Seminario "Tyrec4life: tecnologie innovative, ecologicamente sostenibili per le pavimentazioni stradali"**, durante il quale sono stati illustrati i primi risultati di ricerca raggiunti:

- la valutazione delle differenti opzioni di gestione dei pneumatici fuori uso e dei veicoli a fine vita rispetto agli obiettivi italiani ed europei, a cura del Centro Ricerche FIAT
- le attività sperimentali condotte dal Politecnico di Torino: test su diversi campioni di aggregati per le miscele bituminose e polverino da pneumatici fuori uso.

Il seminario è stato inoltre l'occasione per presentare il progetto S_LIFE, recupero e valorizzazione del riciclo dei materiali che compongono i veicoli a fine vita.

Il progetto ha già prodotto importanti risultati tecnici e operativi, fra i quali ricordiamo (attività concluse nel corso del 2014):

1. applicazione del LCA (Life Cycle Assessment) per la valutazione degli effetti complessivi del riciclaggio dei PFU rispetto allo smaltimento in discarica e al recupero di energia, con un focus particolare sui due principali impatti ambientali, GWP (Global Warming Potential) e PED (Primary Energy Demand), da cui emerge che il riciclaggio garantisce una buona efficienza ambientale.
2. realizzazione di un impianto per la produzione di conglomerati con tecnologia “dry”; l'impianto, realizzato presso la sede della Ditta Brillada Vittorio di Borgaro Torinese, è attualmente in fase di collaudo e se ne prevede l'avvio a breve termine.
3. prove di asfaltatura con conglomerati da tecnologia “wet”:
 - su un tratto di circa 1 km di lunghezza sulla strada provinciale 503 di Baio Dora, nel Comune di Borgofranco di Ivrea;
 - su un tratto di circa 1 km di lunghezza sulla strada provinciale 53 di San Giorgio Canadese.

Maggiori dettagli sul Progetto sono reperibili sul portale della Provincia di Torino all'indirizzo:

<http://www.provincia.torino.gov.it/ambiente/rifiuti/programmazione/tyrec4life/index>

2.11 “Beato chi la fa. Bene”: campagna informativa sulla corretta raccolta differenziata

Nel territorio provinciale la raccolta differenziata, grazie all'enorme sforzo tecnico ed economico di Comuni, Consorzi e Provincia, si è consolidata nel tempo, raggiungendo nel 2011 un dato medio del 50%. Ma, nonostante gli

ottimi risultati, l'attuale quadro del ciclo integrato dei rifiuti impone significative politiche finalizzate ad un netto miglioramento qualitativo.

Giungere ad una percentuale di avvio al riciclo il più elevata possibile, evitando così il ricorso a costosi cicli di pre-pulizia dei materiali raccolti o addirittura il rischio di dover mandare in discarica interi carichi di materiali che risultino troppo “sporchi”, è dunque fondamentale. Questi obiettivi non possono assolutamente prescindere da un'attenta, costante e accattivante azione di sensibilizzazione dei cittadini.

Durante il 2012 la Provincia di Torino, in collaborazione con ATO-R Torinese, Consorzi di Bacino, Aziende pubbliche di

gestione rifiuti e Consorzi di filiera nazionali, ha promosso la campagna “**Raccolta differenziata. Beato chi la fa. Bene**”.

La campagna, che aveva tra gli scopi principali quello di informare correttamente e in modo completo i cittadini sui temi della riduzione dei rifiuti e sulla loro corretta gestione, è stata organizzata su diversi percorsi e mezzi di comunicazione tutti volti verso la sensibilizzazione sulla corretta differenziazione delle 7 frazioni principali del rifiuto domestico: plastica, organico, metalli, legno, RAEE, vetro, carta.



1) Canali tradizionali (affissioni, annunci pubblicitari sulla stampa locale e nazionale, guida cartacea)

Per ogni frazione sono stati utilizzati 3 mezzi pubblicitari (affissioni/stampa/guida cartacea) individuando così un totale di ben 21 testimonial della raccolta differenziata che, durante la primavera del 2012, hanno “vegliato” dai muri (e non solo) delle nostre città.!

Inoltre sono stati pubblicati annunci pubblicitari sugli organi di stampa e prodotte guide cartacee sulla raccolta differenziata, di cui è stata assicurata una ampia diffusione.

La guida, scaricabile al link:

www.provincia.torino.gov.it/beataladifferenziata/cms/images/files/guida.pdf

è un pratico vademecum che consente di avere delle chiare indicazioni su come comportarsi per effettuare una corretta raccolta differenziata per tutte le frazioni reperibili nei rifiuti domestici.

2) Sito web

Il sito www.beataladifferenziata.it, creato ad hoc per essere punto di riferimento per tutto quello che riguarda la gestione dei rifiuti, è costituito da diverse sezioni che aiuteranno tutti a differenziare meglio. Ecco le principali:



Il dizionario dei rifiuti: qual è il cassonetto giusto dove conferire un certo tipo di rifiuto?

Il destino dei rifiuti: qual è la destinazione finale degli oggetti di cui ci siamo disfatti? Che succede dopo averli conferiti alla raccolta pubblica?

Beato chi la fa. Bene: in questa sezione vengono presentati i materiali grafici e informativi oggetto della campagna di affissione e stampa.

Multimedia: una galleria di materiali (compresi divertenti spot) che conducono passo a passo alla scoperta del mondo dei rifiuti e della raccolta differenziata

Progetti: la Provincia di Torino è impegnata su più fronti per ridurre i rifiuti prodotti e stimolare non solo i cittadini, ma anche le Amministrazioni pubbliche e le scuole, a dare il proprio contributo. In questa pagina si possono consultare i bandi di progetto attualmente in corso.

Il sito è raggiungibile anche dal Portale ufficiale della Provincia di Torino e ne rappresenta una sorta di sezione di approfondimento sui temi della corretta gestione dei rifiuti urbani, oltre che funzionare come canale privilegiato di comunicazione con i cittadini e informazione.

3) Beato chi lo sAPP

Una grande innovazione, che distingue la campagna, è stata la realizzazione di un applicativo pensato per gli *smartphone* battezzato, riecheggiando il titolo principale, “**Beato chi lo sAPP**”.

Si tratta di un programma, scaricabile gratuitamente, che il CSI Piemonte e la Provincia di Torino hanno sviluppato per permettere ai cittadini di reperire in tempo reale, anche utilizzando tecnologie GIS, tutta una serie dettagliata di informazioni: dal posizionamento dei cassonetti per la raccolta differenziata più vicini (disponibile al momento per la Città di Torino), ai punti vendita di latte o detersivi sfusi, ai Centri di raccolta per rifiuti più comodi da raggiungere. Anche con questo strumento si vuole dare la possibilità ai cittadini di poter agevolmente avere a disposizione tutti i mezzi per aderire il più possibile a comportamenti “virtuosi” e rispettosi dell’ambiente.

Nel corso del 2013 il sito Web è stato implementato con le informazioni relative alle iniziative che via via si sono succedute, il “Dizionario dei rifiuti” (anche grazie alle segnalazioni giunte all’Ufficio Ciclo Integrato Rifiuti della Provincia direttamente da parte dei cittadini) si è arricchito di nuove voci, la mappatura dei “Punti Riduci e riusa” è stata aggiornata e sviluppata. Durante il 2014 si sono poste le basi per un ulteriore sviluppo delle sue funzionalità che ne renderanno l’uso ancora più agevole e utile.

2.12 Bandi rivolti ai Comuni

Le azioni condotte dalla Provincia di Torino per migliorare la gestione integrata del ciclo dei rifiuti sono indirizzate all'estensione di sistemi innovativi di raccolta differenziata, nonché alla riduzione della produzione di rifiuti.

A questo secondo obiettivo sono stati finalizzati i bandi rivolti ai Comuni che mirano appunto ad innescare circoli virtuosi di comportamenti ambientalmente sostenibili.

2.13.A) Il primo bando, approvato dalla Giunta provinciale nel 2011, prevedeva di premiare, per ciascun anno del triennio 2011-2013, i **sei migliori progetti di riduzione dei rifiuti promossi dalle Amministrazioni Comunali** (singolarmente o raggruppate). Il bando provinciale, pur fornendo cataloghi di buone pratiche già realizzate in altri Comuni italiani, non aveva indicato specifici interventi da realizzare, lasciando spazio alla creatività delle Amministrazioni Comunali poiché maggiormente potessero essere valorizzate esperienze già in corso e le specificità socio-culturali-territoriali.

I progetti risultati vincitori nel 2011 e nel 2012 e ammessi al contributo sono stati quelli presentati dai Comuni di:

IVREA, SALERANO E SAMONE: diffusione dell'uso dei pannolini lavabili per bambini, con servizio a domicilio di prelievo, lavaggio e riconsegna

BEINASCO, RIVALTA E BRUINO: azioni per la riduzione di rifiuti da imballaggio

COLLEGNO E RIVOLI : azioni per la riduzione della produzione di rifiuti di carta e plastica negli uffici comunali, attività di scambio e riutilizzo di piccoli oggetti

CHIVASSO, VEROLENGO E RONDISSONE: diffusione dell'uso di pannolini lavabili per bambini

AVIGLIANA, CASELETTE E SANT'AMBROGIO: promozione di azioni contro lo spreco del cibo, promozione dell'uso dell'acqua di rubinetto, riduzione dell'uso di stoviglie usa e getta

SAN SECONDO DI PINEROLO E PRAROSTINO: installazione di una "casetta dell'acqua" a disposizione dei residenti dei due Comuni

SAN CARLO CANAVESE, CIRIE', ROBASSOMERO: installazione sistemi per l'erogazione di acqua filtrata e gasata presso scuole e uffici pubblici dei Comuni, attività di educazione e informazione

CARMAGNOLA, CAMBIANO E SANTENA: attività per la riduzione della produzione di rifiuto organico e incentivo all'autocompostaggio

DRUENTO, SAN GILLIO E GIVOLETTO: "Giornate del riuso", attività per promuovere il riutilizzo e la riparazione di beni diversi (mobili, elettrodomestici, giochi, abiti...) riduzione della produzione di rifiuti, costruzione di una rete di solidarietà sociale.

GIAVENO, COAZZE, VALGIOIE: attivazione area di "lombricompostaggio"

GRUGLIASCO, BORGARO E CASELLE: introduzione di pratiche ecocompatibili nelle manifestazioni, feste, eventi pubblici.

POIRINO: riduzione dei rifiuti organici nelle mense scolastiche, introduzione di stoviglie multiuso in sostituzione di quelle monouso nelle mense scolastiche.

Il dettaglio economico dei progetti verrà esplicitato nel capitolo 6 dedicato ai contributi erogati.

Nel corso del 2013 il Bando non è stato attivato a causa di ridotta disponibilità finanziaria .

2.13.B) La seconda azione rivolta ai Comuni ha riguardato l'assegnazione di **contributi per la realizzazione di progetti di riduzione dei rifiuti mediante compostaggio collettivo attraverso compostiere automatiche o semiautomatiche** presso strutture ricettive/mense, aree urbane/condomini o presso centri di raccolta rifiuti. La frazione organica rappresenta mediamente circa il 30% della produzione totale di rifiuti e per la riduzione a monte di queste frazioni di rifiuto, oltre all'esperienza dell'autocompostaggio che coinvolge, tuttavia, solo le porzioni di territorio provinciale con caratteristiche rurali e collinari/montane, negli ultimi anni si stanno diffondendo esperienze di compostaggio di prossimità, svolte mediante composte familiari o anche macchine semiautomatiche, che permettono il compostaggio anche in aree urbane.

Sono stati ammessi al finanziamento i progetti presentati dai Comuni di Sant'Antonino di Susa, Barone Canavese e Collegno.

Nel corso del 2013 sia l'impianto di Sant'Antonino sia quello di Barone Canavese sono stati attivati ed hanno superato positivamente la fase di start up. I rifiuti organici prodotti dalle famiglie sono stati in gran parte ridotti e destinati alla produzione del compost, successivamente destinato alle famiglie stesse e ai lavori di giardinaggio nelle aree comunali.

Sono stati raggiunti buoni risultati sia in termini di risparmio economico, sia di impatti sull'ambiente, entrambi grazie alla riduzione dei rifiuti da trasportare. Il compost prodotto sarà distribuito gratuitamente in primo luogo agli abitanti che si servono della compostiera.

Il bando, anche a causa delle condizioni economiche e gestionali dell'Ente, non è stato nuovamente proposto per il 2013-2014.

2.13 Bando per le scuole

Anche le scuole della provincia sono state coinvolte nelle iniziative legate al tema della riduzione dei rifiuti: per loro è stato studiato un concorso a premi per i migliori progetti di riduzione dei rifiuti e di raccolta differenziata.

Il concorso, che ha coperto l'arco temporale 2011-2013, era aperto a tutte le **scuole pubbliche di ogni ordine e grado** del territorio provinciale.

Ogni anno sono complessivamente premiati **9 progetti** da realizzare nel corso dell'anno scolastico.

Le scuole premiate con riferimento all'anno 2013 sono le seguenti:

IC di Alpignano; Scuola internazionale europea "Altiero Spinelli" – Torino; Istituto Comprensivo Borgata Paradiso – Collegno; IC "66 martiri" – Grugliasco; IIS "F.Albert" - Lanzo Torinese; SMS "G.Nicoli" - Settimo Torinese; IIS "Aldo Moro" - Rivarolo Canadese; IIS "Giovanni Giolitti" – Torino; Istituto comprensivo – Poirino.

2.14 Azioni formative nelle scuole

Al fine di arricchire ulteriormente il quadro delle azioni intraprese per l'implementazione e miglioramento delle raccolte differenziate sul territorio provinciale, anche gli uffici tecnici dell'Assessorato Ambiente sono stati coinvolti direttamente in una azione territoriale di educazione ambientale.

Durante l'anno scolastico 2012-2013, i tecnici hanno preso parte attiva a progetti di educazione ambientale nei territori del Consorzio CISA e del Consorzio Chierese.

Le classi della Scuola primaria sono state coinvolte con interventi didattici che, a partire da una descrizione teorica dei rifiuti e della loro gestione virtuosa nel ciclo della raccolta differenziata, seguita poi da una fase attiva ("Buttalo giusto", "Disegno giusto") di gioco-simulazione del conferimento corretto nei contenitori per la raccolta differenziata presenti sul territorio, ha dato ai piccoli ambientalisti un primo importante stimolo a fare (e a far fare ai propri genitori!) la raccolta nel modo corretto.

Nel corso del 2013 sono stati effettuati circa 20 interventi formativi nelle scuole, sia primarie, sia secondarie di primo e di secondo grado. Per introdurre il concetto di "consumo consapevole" - primo passaggio per una reale acquisizione di comportamenti ambientalmente sostenibili e di riduzione dei rifiuti prodotti - è stato proposto ai ragazzi più grandi un nuovo intervento didattico denominato "Pensaci meglio!". L'attività, come sempre preceduta da una parte teorica esplicativa, consiste nell'affidare, ad ognuno dei gruppi in cui viene suddivisa la classe, l'analisi di una specifica attività del quotidiano e dei rifiuti prodotti. I gruppi riflettono su attività usuali della giornata di uno studente: la colazione, il pranzo e la cena, la scuola, il tempo libero. Per ognuno di questi momenti i ragazzi sono invitati ad individuare i rifiuti prodotti e di conseguenza ad ipotizzare i comportamenti più utili a ridurre la quantità o per renderli facilmente riciclabili.

L'attività formativa è proseguita anche nel 2014: per facilitare la prenotazione degli interventi è stato predisposto un apposito form sul sito "Beata la differenziata".

Gli interventi effettuati nel 2014 sono stati oltre 20, così suddivisi: 2 in Scuole materne, 11 in scuole elementari, 5 in scuole medie inferiori, 2 in scuole medie superiori, 4 in strutture diverse (Centri incontri, Sale Comunali ...).

3.

STATO DI REALIZZAZIONE E FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI PREVISTI DAL PROGRAMMA PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

In questo capitolo si analizza la situazione attuale relativa agli impianti previsti nel PPGR per la realizzazione del ciclo integrato dei rifiuti:

- stazioni di conferimento a supporto della raccolta differenziata (Centri di Raccolta o Ecocentri);
- impianti di smaltimento finale.

Il monitoraggio condotto dall'Osservatorio Provinciale riguarda la caratterizzazione degli impianti, la loro capacità e il loro stato di realizzazione ed esercizio.

Da settembre 2007 è accessibile sul sito della Provincia (<http://www.provincia.torino.it/ambiente/rifiuti/programmazione/index>) uno strumento di navigazione su web con la localizzazione degli impianti, pubblici e privati, di trattamento e smaltimento oltre che delle strutture a supporto della raccolta differenziata. Ogni impianto è corredato da una breve scheda descrittiva contenente dati anagrafici e tecnici.

3.1 Stazioni di conferimento a supporto della raccolta differenziata: Centri di Raccolta

Sin dal 1996 la Provincia di Torino ha supportato Consorzi e Comuni, limitandosi dapprima ad un contributo economico e in seguito fornendo anche un supporto di tipo tecnico nella realizzazione delle infrastrutture a supporto delle raccolte differenziate.

Con decreto del Ministero dell'Ambiente (D.M. 8 Aprile 2008, attuazione dell'art. 183, comma 1, lett. cc, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale", modificato/integrato con il D.M. 13/05/2009) è stata disciplinata a livello nazionale la materia dei **centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato**: *"I centri di raccolta comunali o intercomunali disciplinati dal presente decreto sono costituiti da aree presidiate ed allestite ove si svolge unicamente attività di raccolta, mediante raggruppamento per frazioni omogenee per il trasporto agli impianti di recupero, trattamento e, per le frazioni non recuperabili, di smaltimento, dei*

rifiuti urbani e assimilati elencati in allegato I, paragrafo 4.2, conferiti in maniera differenziata rispettivamente dalle utenze domestiche e non domestiche anche attraverso il gestore del servizio pubblico, nonché dagli altri soggetti tenuti in base alle vigenti normative settoriali al ritiro di specifiche tipologie di rifiuti dalle utenze domestiche".

Il DM riconduce quindi le attività che si svolgono nei centri di raccolta ad **attività di raccolta propedeutiche al recupero ed allo smaltimento**, superando pertanto la necessità di autorizzazione di tali centri come impianti di gestione rifiuti, ripetutamente ravvisata in precedenza dalla Corte di Cassazione.

Le tipologie di rifiuti conferibili sono elencate al paragrafo 4.2 dell'Allegato I, così come integrato dal DM 13/05/2009, e vanno dagli imballaggi in carta e cartone ai RAEE, dai solventi ai farmaci, dagli oli vegetali agli sfalci e potature, dagli pneumatici agli inerti di origine domestica.

Tra i rifiuti conferibili compaiono anche i RAEE, Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, di cui al D.Lgs. 151/2005: il sistema di gestione dei RAEE prevede il loro conferimento in maniera differenziata ai centri di raccolta comunali da parte dei detentori finali e dei distributori; questo comporta la necessità di adeguare le strutture alla ricezione dei RAEE, che dovranno essere raccolti e stoccati distintamente secondo i 5 raggruppamenti previsti dal DM 185 del 25 settembre 2007:

Raggruppamento 1: Freddo e clima – **R1**

Raggruppamento 2: Altri grandi bianchi - **R2**

Raggruppamento 3: Tv e monitor – **R3**

Raggruppamento 4: It e consumer electronics, apparecchi di illuminazione, Ped - **R4**

Raggruppamento 5: Sorgenti luminose - **R5**.

Le condizioni generali per il ritiro dei RAEE presso i Centri di raccolta - da parte dei sistemi collettivi competenti per i RAEE prodotti nell'ambito del circuito domestico - sono definite dal Centro di Coordinamento nazionale dei soggetti (produttori e distributori) cui compete il trattamento e lo smaltimento

dei RAEE, tramite un accordo di programma stipulato con l'ANCI. Al fine di usufruire dei servizi di raccolta e smaltimento dei suddetti rifiuti, i Comuni devono provvedere alla registrazione dei centri di raccolta presenti sul proprio territorio al Portale del Centro di Coordinamento.

Con il DM n. 65 dell'8 marzo 2010 sono state regolamentate le modalità di gestione dei RAEE anche da parte di distributori e installatori, dando così attuazione al D.Lgs. 151/2005 per quanto riguarda l'obbligo di ritiro gratuito degli apparecchi usati, in ragione di uno contro uno, al momento dell'acquisto e il loro conferimento presso i Centri di raccolta registrati a carico della distribuzione.

Nel corso del 2008 era stato pubblicato un bando (DGP 1118-50582 del 16-10-2008) per la realizzazione di nuovi centri di raccolta o l'adeguamento degli esistenti ai requisiti del D.M. 8 aprile 2008. Il bando prevedeva tre finestre temporali per la presentazione delle istanze da parte di Comuni o Consorzi di Bacino (dicembre 2008, maggio e ottobre 2009). Complessivamente sono stati finanziati gli interventi di adeguamento di 19 centri di raccolta già esistenti sul territorio e di 9 nuovi centri di raccolta nei Comuni di Torrazza Piemonte, Moncalieri, Venaria Reale, San Mauro Torinese, Rosta, Nichelino, Vinose, Grugliasco e Condove.

Consorzio	N. Centri di raccolta nuovi o da adeguare	Totale finanziamenti assegnati (€)
ACEA Pinerolese	11	905.000,00
CISA	3	531.420,00
CCA	1	162.000,00
BACINO 16	3	695.676,46
COVAR 14	4	2.420.371,90
CADOS	7	1.923.928,48
TOTALE	29	€ 6.638.396,84

3.1.1 Le strutture attive e previste nella Provincia di Torino

Complessivamente risultano presenti sul territorio provinciale 103 Centri di Raccolta attivi.

Nella carta seguente sono evidenziati i Centri di Raccolta attivi presenti sul territorio provinciale.



Il dettaglio dei CDR della Provincia di Torino, distintamente per consorzio, è il seguente (si precisa che tra le strutture elencate, quelle evidenziate in grassetto hanno usufruito del finanziamento della Provincia di Torino).

3.1.1.1 Consorzio ACEA

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Airasca, Cavour, Cumiana, Frossasco, Luserna S. Giovanni, None, Perosa Argentina, Pinerolo (2 CDR:

Est e Ovest), Piscina, Pragelato, Roure, San Germano Chisone, San Secondo di Pinerolo, Torre Pellice, Vigone, Villafranca Piemonte, Volvera, per un totale di 18.

3.1.1.1.2 Bacino 16

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Borgaro Torinese, Brandizzo, Caselle Torinese, Chivasso, Leinì, Lombardore, Montanaro, San Benigno, Settimo Torinese (Via Verga e Via Ratera), Volpiano, Torrazza Piemonte, San Mauro Torinese per un totale di 13 CDR. Il CDR nel Comune di Foglizzo è stato chiuso il 1 settembre 2011.

3.1.1.1.3 Bacino 18 – Città di Torino

Nel Comune di Torino sono presenti 7 CDR attivi: Via Arbe 12; Via Germagnano 48; Via Gorini 20/A; Via Salgari 21/A; C.so Brescia 113/A; C.so Moncalieri 420, Via Zino Zini 139.

3.1.1.1.4 Consorzio CADOS, gestione ACSEL

Sono presenti 9- CDR consortili attivi nei Comuni di Almese, Avigliana, Bardonecchia, Bussoleno, Condove, Rubiana, San Giorio di Susa, Sant'Antonino di Susa, Susa.

3.1.1.1.5 Consorzio CADOS, gestione CIDIU

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Alpignano, Buttiglieria Alta, Coazze, Collegno, Druento, Giaveno, Pianezza, Rivoli (2 CDR: viale Ravensburg, e via Asti), Rosta, San Gillio, Trana, Villarbasse, Grugliasco, Venaria Reale per un totale di 15.

3.1.1.1.6 Consorzio CCA, gestione SCS

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Albiano d'Ivrea, Caluso, Colleretto Giacosa, Ivrea, Quassolo, Strambino per un totale di 6.

3.1.1.1.7 Consorzio CCA, gestione ex-ASA

Sono presenti 3 CDR attivi nei Comuni di Bosconero, Castellamonte, Rivarolo Canavese.

3.1.1.1.8 Consorzio CCS

Sono presenti 7 CDR attivi nei Comuni di Carmagnola, Chieri (intercomunale), Pavarolo, Pecetto Torinese, Pino Torinese, Poirino (intercomunale), Riva presso Chieri (intercomunale). Il CDR nel Comune di Cambiano è stato chiuso il 31 agosto 2011.

3.1.1.1.9 Consorzio CISA

Sono presenti 10 CDR attivi nei Comuni di Cantoira, Ciriè, Fiano, Givoletto, Grosso, Lanzo T.se, Nole, San Carlo C.se, San Maurizio C.se, e Vauda C.se.

3.1.1.1.10 Consorzio COVAR 14

Sono presenti CDR attivi nei Comuni di Beinasco, Bruino, Candiolo, Carignano, La Loggia (c/o Azienda CMT), Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pancalieri, Piobesi Torinese, Piossasco, Rivalta, Trofarello, Villastellone, Vinovo, Virle Piemonte, per un totale di 15 CDR (oltre a quello di La Loggia).

Nella successiva tabella viene fornita una informazione più dettagliata su ciascun Centro di Raccolta, riportandone l'ubicazione, il bacino d'utenza, la tipologia di utenza (domestica/non domestica), i rifiuti conferibili.

				FRAZIONI CONFERIBILI																																				
CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro			
ACEA	AIRASCA - via Piscina - strada Ca Bianca	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	
	CAVOUR - via Generello, 33	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	CUMIANA - via alla Grotta - strada del Cimitero	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	FROSSASCO - via Piscina	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	LUSERNA S. GIOVANNI - via I Maggio, viale Matteotti	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	NONE - via delle Lame	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	PEROSA ARGENTINA - Via Renato Calzi	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	PINEROLO EST - c.so della Costituzione 15	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no
	PINEROLO OVEST - strada San Bernardo ang.. Via Betairone	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	PISCINA - via Rivarossa	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																																		
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro	
	PRAGELATO - strada Nazionale in La Rua (rotonda) - borgata Rua'	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no		
	ROURE - strada regionale 23 - via nazionale	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	
	SAN GERMANO CHISONE - strada provinciale 166 - km10	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	SAN SECONDO DI PINEROLO - via San Rocco	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	TORRE PELLICE - via Pellice	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	VIGONE - via Mattalia	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	VILAFRANCA PIEMONTE - strada Basse - loc. San Grato	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no
	VOLVERA - strada Vecchia di Orbassano	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																																		
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro	
BACINO 16	BORGARO TORINESE - via Piemonte 25/a	Comunale	Domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no
	BRANDIZZO - via Paolo Barra - zona cimitero	Comunale	Domestica	si	si	si	no	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no
	CASELLE TORINESE - via delle Cartiere	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no
	CHIVASSO - via Nazzaro 20, zona Chind	Comunale	Domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no
	LEINI' - via Volpiano ad. Via Osella	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	no
	LOMBARDORE - via Rivarolo, 5 - loc. Bossole	Comunale	Domestica	si	no	no	no	no	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	no	
	MONTANARO - strada Vecchia per Vallo - zona Ronchi	Comunale + Foglizzo	Domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	no	
	SAN BENIGNO CANAVESE - via E. Ferrari, 8	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no
S. MAURO T.SE - Via Domodossola	Comunale	Domenistica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali	

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																															
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori
BACINO 18 - Torino	SETTIMO TORINESE - strada Rattera	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no
	SETTIMO TORINESE - via Giovanni Verga, 40	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no
	TORRAZZA PIEMONTE - SP n 90 per Rondissone, km 5,137	Comunale + Rondissone	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	no	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no
	VOLPIANO - via San Grato, lato sx ingresso principale cimitero	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no
BACINO 18 - Torino	TORINO - corso Brescia, 113/A	Comunale	Domestica - non domestica solo per conferimenti RAEE	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Occhiali, tappi sughero
	TORINO - corso Moncalieri, 420/A	Comunale	Domestica - non domestica solo per conferimenti RAEE	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Occhiali, tappi sughero
	TORINO - via Arbe, 12	Comunale	Domestica - non domestica solo per conferimenti RAEE	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali, tappi sughero

				FRAZIONI CONFERIBILI																																					
CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro				
CADOS - ACSEL	TORINO - via Germagnano 48/A	Comunale	Domestica - non domestica solo per conferimenti RAEE	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	Occhiali, tappi sughero	
	TORINO - via Gorini 20/A	Comunale	Domestica - non domestica solo per conferimenti RAEE	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Occhiali, tappi sughero	
	TORINO - via Salgari 21/A	Comunale	Domestica	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Occhiali, tappi sughero	
	TORINO - via Zini 139	Comunale	Domestica - non domestica solo per conferimenti RAEE	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	Occhiali, tappi sughero		
CADOS - ACSEL	ALMESE - via Granaglie	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	si	si	si	no	no	
	AVIGLIANA - viale Nobel (nei pressi della curva)	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	
	BARDONECCHI A - loc. Roccatagliata	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	si	si	si	si	no	no	
	BUSSOLENO - via Susa - localita Isolabella	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	si	si	si	si	si	no	no
	CONDOVE - strada del Battagliero - zona ind.	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no

				FRAZIONI CONFERIBILI																																		
CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro	
	RUBIANA - borgata Ratta 15	Consortile	Domestica e non domestica	si	no	no	no	si	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	no	
	BRUZOLO – Via Lago, 6	Consortile	Domestica e non domestica	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
	SANT'ANTONINO DI SUSÀ - via Susa, c/o Cimitero	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	no	si	no	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	si	no
	SUSA - regione Castelpietra - strada per Mattie	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	
CADOS - CIDIU	ALPIGNANO - strada Campagnola	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no		
	BUTTIGLIERA ALTA - strada della Praia - Fraz. Ferriera	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no			
	COAZZE - via Magri pressi cimitero	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no		
	COLLEGNO - corso Pastrengo 26	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no		
	DRUENTO - via Volta	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no		
	GIAVENO - piazza Don Renato Calzolari	Giaveno, Valgioie	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no		
	GRUGLIASCO - via Martiri della Libertà, 40	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no		

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																																		
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro	
	PIANEZZA - via dei Prati angolo via Maiolo	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no	si	si	no
	RIVOLI - via Asti 94/a	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	
	RIVOLI - viale Ravensburg	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	
	ROSTA - Via XX settembre	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	no		
	SAN GILLIO - via Matteotti 16	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no		
	TRANA - via Bruino - zona ind. - loc. Moranda	Reano, Sangano e Trana	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	no			
	VENARIA REALE - corso Cuneo 52	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	no			
	VILLARBASSE - via Monviso, 42/A	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no			
CCA - ex ASA	BOSCONERO - strada Ronchi Del Bosco	Bosconero -Rivarossa	Domestica	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	
	CASTELLAMONTE - strada del Ghiaro Inferiore	Consortile	Domestica e non domestica	no	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	no	si	si	no		
CCA - SCS	ALBIANO D'IVREA - via Caravino - strada Guadalungo	Consortile	Domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	si	si	si	no	si	no	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	no	no	si	no	no	si	no		

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																																	
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro
	PECETTO TORINESE - strada Valle Sauglio 5	Comunale	Domestica e non domestica	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	no	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no	
	PINO TORINESE - via Valle Balbiana 61	Comunale	Domestica e non domestica	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	si	no	si	no	no	si	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	no
	POIRINO - via Carmagnola	Poirino, Isolabella, Pralormo	Domestica e non domestica	si	no	si	si	no	si	no	si	no	no	si	no	si	si	no	no	si	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no
	RIVA PRESSO CHIARI - strada Ronello	Riva Presso Chieri, Arignano	Domestica e non domestica	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	no	no	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no
CISA	CANTOIRA - via Roma - loc. Roc Cara'	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	CIRIE' - corso Generale dalla Chiesa	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	FIANO - strada Gerbidi 80	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	GIVOLETTO - via Alpignano	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	GROSSO - loc. Vauda Grande	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	LANZO T.SE - via Monte Angiolino	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	NOLE - via Monea - via Devesi	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																																	
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori	Vetro piano	Altro
	SAN CARLO CANAVESE - strada Poligono	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	SAN MAURIZIO CANAVESE - strada vecchia di Malanghero	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
	VAUDA C.SE - via Borelli - via Belvedere	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	si	no	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no
COVAR 14	BEINASCO - strada Vicinale del Bottone	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio	
	BRUINO - viale Cruto	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio	
	CANDIOLO - via Pinerolo 91	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio	
	CARIGNANO - viale Molinetta 15	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio	

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																															
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori
	MONCALIERI - via Lurisia ang. Strada Carpice	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	NICHELINO - via Mentana 33	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	ORBASSANO - via Nazario Sauro	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	no	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche
	PANCALIERI - strada Comunale dei Preti	Comunale	Domestica e non domestica	si	no	no	si	no	si	Si	si	Si	si	no	Si	Si	no	no	no	si	no	no	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche	
	PIOBESI TORINESE - via Lenagena	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	PIOSSASCO - via Volvera sp 141 - zona ex Fidom	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	RIVALTA DI TORINO - via Avigliana 1/2	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio	

CONSORZIO	COMUNE - Indirizzo	BACINO UTENZA	UTENZA	FRAZIONI CONFERIBILI																															
				Batterie ed accumul. al piombo	Carta	Cartone	Cartucce e toner esauriti	Farmaci	Frazione verde	Imballaggi di sostanze pericolose	Legno	Macerie, inerti	Metalli - imballaggi	Metalli - oggetti	Oggetti non recuperabili	Oli minerali	Oli vegetali ed alimentari	Organico	Pesticidi	Pile	Plastica - cassette	Plastica - contenitori per liquidi	Plastica - films e shopper	Plastica - imballaggi misti	Pneumatici	RAEE - R1 - Freddo e clima	RAEE - R2 - Grandi bianchi	RAEE - R3 - TV e monitor	RAEE - R4 - IT e consumer electronics	RAEE - R5 - Sorgenti luminose	Rifiuti ingombranti	Tessili e vestiario non riutilizzabile	Vernici e solventi	Vestiario riutilizzabile	Vetro - contenitori
	TROFARELLO - via Croce Rossa	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	VILLASTELLON E - viale Rimembranza	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	VINOVO - viale del Castello	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	Si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	VIRLE PIEMONTE - via Podi	Comunale	Domestica e non domestica	no	no	no	si	no	si	Si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	no	no	si	no	si	no	no	tappi sughero, lastre radiografiche

3.1.2 Utilizzo dei Centri di Raccolta nella Provincia di Torino

I centri di raccolta presenti nella Provincia di Torino ricevono circa un quinto del rifiuto differenziato complessivamente raccolto nel territorio provinciale; tuttavia, anche nel 2012 il quantitativo è diminuito rispetto all'anno precedente (-10%), proseguendo una tendenza iniziata nel 2008.

Consorzi	t/anno raccolte						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ACEA	0	10.585	21.457	16.320	15.835	16.691	12.276
BAC 16	4.409	7.665	8.912	8.419	7.983	5.531	20.347
BAC 18	122.752	122.778	71.518	64.108	56.265	55.258	5.459
CADOS	10.016	19.565	19.989	21.204	19.603	18.285	5.086
CCA	3.410	4.414	2.917	7.793	6.601	5.761	5.138
CCS	1.870	3.581	5.006	6.261	5.366	4.367	4.395
CISA	2.846	3.127	2.484	2.768	4.172	5.316	10.847
COVAR 14	9.687	9.378	10.933	12.535	12.469	11.247	46.698
Provincia di Torino	154.991	181.093	143.215	139.409	128.293	122.455	110.246

Principali frazioni raccolte nei CDR

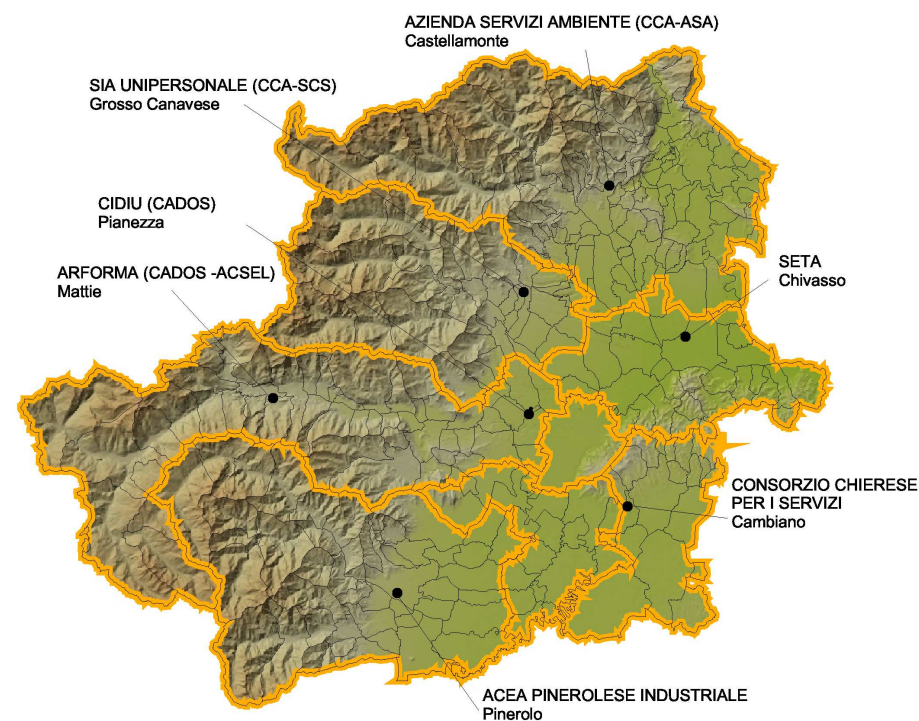
Frazioni	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	var % 11-12
legno	44.214	44.458	43.363	39.640	36.595	35.691	33.544	-6,02%
verde	20.073	30.636	25.008	31.769	28.009	24.941	25.476	2,14%
carta/cartone	33.063	33.292	26.376	20.973	21.140	19.296	16.483	-14,58%
ingombranti	2.521	5.816	12.400	13.487	12.919	12.811	12.886	0,59%
vetro, plastica, metallo	5.573	9.225	11.012	10.993	9.067	9.046	6.481	-28,36%
RAEE	4.385	5.711	7.065	9.750	9.394	7.975	3.890	-51,22%
organico	1.896	1.372	1.443	1.301	657	1.780	896	-49,64%
tessili	372	560	615	510	466	830	556	-32,99%

Dal dettaglio dei materiali conferiti alle stazioni si conferma la tradizionale predominanza delle frazioni legno, carta e cartone, nonché della frazione verde (unica frazione con andamento positivo insieme agli ingombranti). Significative diminuzioni del conferimento dei RAEE (-50%), dato

interessante relativamente al fenomeno degli abbandoni incontrollati di rifiuti, del vetro plastica metallo (-30%) e della carta/cartone (-15%).

3.2 Impianti di trattamento finale – discariche e termovalorizzatore

Il presente paragrafo descrive la situazione delle discariche per rifiuti non pericolosi attualmente esistenti sul territorio provinciale.



Per ciascuna delle discariche di rifiuti non pericolosi della Provincia di Torino, viene riportata una scheda contenente indicazioni “amministrative” e dati quantitativi sull'attività svolta negli ultimi anni, riscontrati in base all'incrocio dei dati inseriti dai Consorzi sulla base dati regionale (RUPAR) e del Quarto aggiornamento del Piano d'Ambito dell'ATO-R Torinese.

Discarica AMIAT – Basse di Stura - Torino (Bacino 18)

Ubicazione impianto	TORINO, Località Basse di Stura
Ultimo atto autorizzativo	D. D. n. 190-42306/2008 del 31/07/2008
Titolarità autorizzazione	AMIAT S.P.A.
Titolarità gestione	AMIAT S.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	19.738.000 m ³
Stato attuale	Chiusa il 31/12/2009 in coerenza con la previsione autorizzativa

Conferimenti (t/anno)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Var % 09-08
RU dal bacino 18	348.475	331.147	322.110	305.929	304.968	284.782	-6,62%
RU extra-bacino	175.020	130.477	115.490	83.345	72.855	86.606	18,87%
TOT RU	523.495	461.624	437.600	389.275	377.823	371.388	-1,70%
RSA	93.666	90.760	71.831	72.907	82.809	174.336	110,53%
TOT RU+RS	617.161	552.385	509.431	462.182	460.632	545.724	18,47%
FANGHI	82.745	91.873	78.434	100.097	79.289	60.955	-23,12%
TOTALE	699.906	644.257	587.865	562.279	539.921	606.680	12,36%
m ³ residui al 31/12	490.000	130.000+ 2.180.000	1.607.500	890.000	850.000	-	

Discarica ACSEL – Mattie (Bacino 15B)

Ubicazione impianto	MATTIE, Località Camposordo
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n.209-32291 del 7/08/2012
Titolarità autorizzazione	ACSEL S.P.A.
Titolarità gestione	ACSEL.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	1.000.671 m ³
Stato attuale	In esercizio

Conferimenti (t/anno)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 13-12
RU	25.170	23.565	22.797	25.487	25.299	31.792	20.262	-36%
RS	564	620	166	139	2.271	1.866	205	-89%
TOT RU+RS	25.733	24.185	22.963	25.626	27.570	33.658	20.467	-39%
FANGHI	0	318	69	78	201	25	0	-100%
TOTALE	25.733	24.502	23.032	25.704	27.771	33.683	20.467	-39%
m ³ residui al 31/12	86.720	128.009	106.424	83.666	56.538	42.449	16.426	

Discarica ACEA – Pinerolo (Bacino 12)

Ubicazione impianto	PINEROLO, Località Torrione
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n°168-25742/2012 del 27/6/2012
Titolarità autorizzazione	ACEA AMBIENTE srl.
Titolarità gestione	ACEA AMBIENTE srl.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	2.152.164 m ³
Stato attuale	In esercizio

Conferimenti (t/anno)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 13-12
RU	50.445	38.491	35.137	33.222	29.934	22.607	44.200	96%
RSA	31.220	19.018	19.667	25.496	20.331	18.860	23.936	-27%
TOT RU+RS	104.924	57.509	54.804	58.718	50.265	41.467	68.136	-64%
FANGHI	819	3.391	2.007	1.065	1.797	55	-	-100%
TOTALE	105.744	60.900	56.811	59.783	52.062	41.522	68.136	-64%
m ³ residui al 31/12	52.000	102.500	77.000	14.000	20.400	192.260	108.000	

Discarica CCA – Castellamonte (Bacino 17B-C-D)

Ubicazione impianto	CASTELLAMONTE, Località Vespia
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n. 82-17426/2011 del 11/05/2011
Titolarità autorizzazione	Agrigarden srl
Titolarità gestione	
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale già autorizzata presso il sito	530.800* m ³
Stato attuale	I conferimenti presso l'impianto sono terminati a settembre 2011 per esaurimento della volumetria disponibile.
In aprile 2012 la Provincia di Torino ha espresso parere positivo di compatibilità ambientale relativamente al progetto di ampliamento da 83.000 m ³ (D.G.P. 353 - 13387 del 24/4/2012). L'iter per il rilascio dell'AIA è stato sospeso fino all'aggiudicazione della gara per l'affidamento della gestione della discarica di Castellamonte e relativo servizio di smaltimento e della gestione post operativa della discarica di Rivarolo Canavese, indetta dal Commissario Straordinario del Consorzio ASA e ATO-R in aprile 2012. La gara si è conclusa con l'affidamento alla società Agrigarden srl di Moncalieri che, subentrando ad ASA nelle autorizzazioni, ha di recente presentato istanza per il rilascio dell'AIA.	

Conferimenti (t/anno)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 2011-2010
RU	22.637	27.811	39.468	25.961	16.050	-	-	-38,18%
RS	6.244	12.985	8.967	4.087	510	-	-	-87,52%
TOT RU+RS	28.881	40.796	48.435	30.048	16.560	-	-	-44,89%
FANGHI	1.054	1.783	1.544	55	0	-	-	-100,00%
TOTALE	29.935	42.579	49.979	30.103	16.560	-	-	-44,99%
m ³ residui al 31/12	75.000	33.500	22.000	8.500				

Discarica CCS – Cambiano (Bacino 13)

Ubicazione impianto	CAMBIANO, Località Valle S. Pietro C.na Benne							
Ultimo atto autorizzativo	DD n. 266-44718/2012 del 08/11/2012							
Titolarità autorizzazione	CONSORZIO CHIERESE PER I SERVIZI							
Titolarità gestione	INSER S.P.A.							
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi							
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione							
Volumetria totale autorizzata presso il sito	721.542 m ³							
Stato attuale	Attività cessata il 31/01/2013							
Conferimenti (t/anno)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 13-12
RU	24.718	28.435	27.549	33.634	26.961	25.118	1.080	-96%
RS	246	765	418	880	1.291	1.080	0	-100%
TOT RU+RS	24.964	29.199	27.967	34.514	28.252	26.198	1.080	-96%
FANGHI	6	0	0	0	0	0	0	-
TOTALE	24.971	29.199	27.967	34.514	28.252	26.198	1.080	-96%
m ³ residui al 31/12	84.651	55.114	20.847	60.552	26.753	1.320	0	

Discarica CADOS gestione CIDIU – Pianezza (Bacino 15A)

Ubicazione impianto	PIANEZZA; Località Cassagna
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n. 102-29481/2013 del 17/7/2013
Titolarità autorizzazione	CIDIU S.P.A.
Titolarità gestione	CASSAGNA
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	2.655.684 m ³
Stato attuale	In esercizio

Conferimenti (t/anno)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 2013-2012
RU	49.367	48.419	43.133	359.491	307.544	212.545	160.441	-25%
RSA	5.335	11.236	4.190	51.685	36.153	26.005	17.522	-33%
TOT RU+RS	54.703	59.655	47323	411.176	343.697	238.550	177.963	-25%
FANGHI	1.677	1.091	1.306	2.483	2.362	4.574	5720	25%
TOTALE	56.380	60.746	48.629	413.659	346.059	243.124	183.683	-24%
m ³ residui al 31/12	102.783	25.368+ 1.018.000 (nuovo lotto)	1.022.118	556.533	195.520	178.525	62.302	

Discarica SIA – Grosso (Bacino 17A)

Ubicazione impianto	GROSSO Località Vauda Grande
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n. 282-38661/2014 del 6/11/2014
Titolarità autorizzazione	SIA SRL
Titolarità gestione	SIA SRL
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	1.061.900 m ³
Stato attuale	In esercizio.

Conferimenti (t/anno)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 2013-2012
RU	20.896	18.552	18.820	53.672	25.084	48.391	48.313	0%
RS	193	428	6.276	11.093	2.659	3.509	1.923	-45%
TOT RU+RS	21.089	18.980	25.096	64.765	27.743	51.900	50.236	-3%
FANGHI	144	47,64	72	0	0	0	0	-
TOTALE	21.233	19.028	25.168	64.765	27.743	51.900	50.236	-3%
m ³ residui al 31/12	105.000	83.321	43.206	35.910	9.789	395.235	29.990	

Discarica SETA – Chivasso (Bacino 16)

Ubicazione impianto	CHIVASSO – Regione Pozzo – Località Fornace Slet
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n.158-22190/2014 del 27/6/2014
Titolarità autorizzazione	SETA SpA
Titolarità gestione	SETA SpA
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	571.600 m ³
Stato attuale	In esercizio da settembre 2010

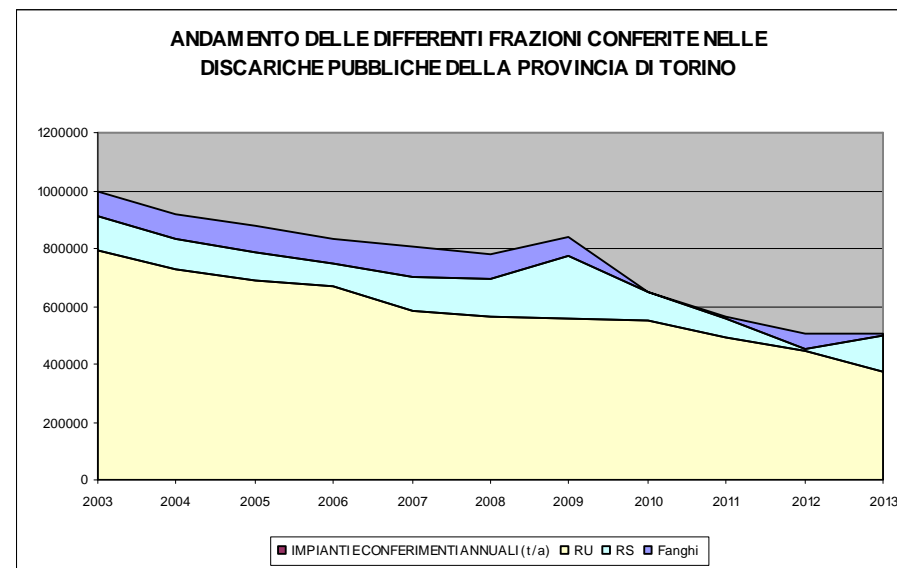
Conferimenti (t/anno)	2009	2010	2011	2012	2013	Var % 2013-2012
RU		19.166	61.505	105.627	94.284	95%
RS		248	733	27	83.582	2282%
TOT RU+RS		19.414	62.238	105.654	177.866	243%
FANGHI		8	0	0	0	-
TOTALE		19.422	62.238	105.654	177.866	243%
m ³ residui al 31/12		401.712	32.528	189.600	23.100	

3.2.1 Smaltimenti totali di rifiuti in discariche di rifiuti non pericolosi: dati di sintesi ed evoluzione

Nel corso del 2013 negli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi sono state smaltite circa 370 mila tonnellate di rifiuti (costituite da rifiuti urbani, da rifiuti speciali in prevalenza scarti del processo di riciclo dei materiali da RD, e da fanghi provenienti dal trattamento delle acque urbane).

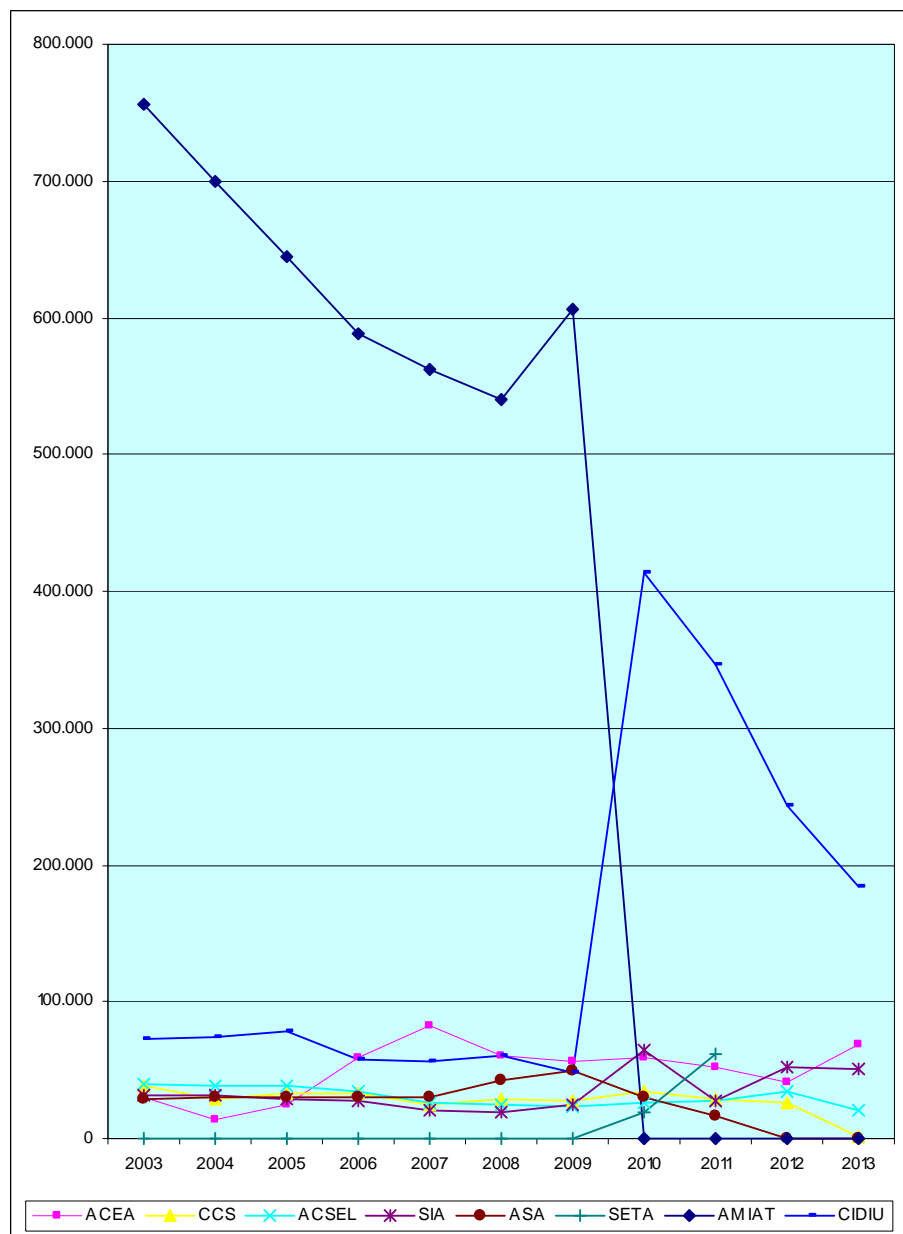
Nel 2013 i rifiuti conferiti in discarica sono complessivamente diminuiti del 16,7% rispetto al 2012: la riduzione è prevalentemente legata all'entrata in funzione, sia pure in regime di esercizio provvisorio, del termovalorizzatore del Gerbido. Va comunque evidenziato che già dal 2010 era in corso una

tendenza alla riduzione, legata alla chiusura della discarica AMIAT di Basse di Stura a fine 2009; le discariche del sistema pubblico provinciale hanno ricevuto circa il 75% dei rifiuti urbani residuati a valle delle raccolte differenziate.



In prospettiva, il sistema delle discariche del territorio provinciale è destinato nel breve-medio periodo a ridursi ulteriormente: la discarica di Cambiano ha già esaurito la volumetria ad inizio 2013, quella di Mattie andrà in esaurimento nel corso del 2015 come quella di Chiasso; quella di Pianezza ha ridotto il suo funzionamento al servizio del Consorzio CADOS-CIDIU e analoga funzione svolge la discarica di Pinerolo. Solo la discarica di Grosso dovrebbe fungere nel medio periodo da discarica di completamento e, se necessario, da sostituto temporaneo dell'impianto di termovalorizzazione del Gerbido.

Il grafico seguente mostra l'andamento dei conferimenti nelle singole discariche dal 2003 al 2013.



3.2.2 L'impianto di termovalorizzazione del Gerbido

Si riepilogano di seguito i principali aggiornamenti relativi all'impianto di termovalorizzazione del Gerbido, in collaborazione con l'ATO-R Torinese.

In data 6 febbraio 2012 con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche della Provincia di Torino n. 27-3956/2012, è stato emesso il provvedimento di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. A fine 2012 è stato individuato un partner privato operativo industriale, al quale sono state cedute l'80% delle azioni della società TRM da parte del Comune di Torino e da altri soci pubblici. In esito all'aggiudicazione definitiva, ATO-R ha proceduto alla stipulazione del relativo Contratto di Servizio con la società.

In data 16/4/2013 è iniziato il conferimento di rifiuti e il 19/4/2013 sono iniziate le prove di avviamento della linea 1.

Dal 1 maggio 2013 decorre l'inizio della fase di *esercizio provvisorio*, finalizzato a sottoporre a test tutte le strumentazioni per verificare che le prestazioni dell'impianto siano corrispondenti al progetto e all'autorizzazione concessa a TRM; in questo periodo il costruttore gestisce il termovalorizzatore e forma il personale di TRM che inizierà a condurre l'impianto dall'avvio dell'esercizio commerciale.

Ai primi di settembre 2014 TRM ha preso in carico la gestione dell'impianto; a partire dal 1/9/2014 decorre dunque il termine ventennale di *esercizio commerciale* dell'impianto, come definito dal Contratto di Servizio stipulato tra ATO-R e TRM nel dicembre 2012.

Tracciando un primo bilancio dell'andamento del termovalorizzatore nel 2013 (maggio-dicembre), è possibile evidenziare alcuni dati: in circa 6.000 ore di attività la produzione di energia elettrica ha raggiunto quasi 25 mila MWh; le scorie prodotte ammontano a circa 21.000 tonnellate.

SMALTIMENTO NEGLI IMPIANTI DEL SISTEMA PUBBLICO INTEGRATO DELLA PROVINCIA DI TORINO NELL'ANNO 2013

IMPIANTI DI DESTINAZIONE							
CONSORZI CONFERITORI	DISCARICHE						TMV
	ACEA Pinerolo	ACSEL Mattie	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	SETA Chivasso	TRM Gerbido
ACEA	21.726						
BACINO 16						41.187	
BACINO 18	3.209	1.566		106.402	12.280	31.328	93.884
CADOS-ACSEL		18.696					
CADOS-CIDIU				45.462			
CCA-SCS					678	15.126	
CCA-ASA					12.799	5.390	1.492
CCS	7.956		1.080			0	3.184
CISA					16.596	1.254	169
COVAR 14	11.308			8.577	5.960	0	10.861
RU TOTALI	44.200	20.262	1.080	160.441	48.313	94.284	109.589
Fanghi				5.720			
Rifiuti Speciali	23.936	205		17.522	1.923	83.582	1.806
Rifiuti conferiti in totale	68.136	20.466	1.080	183.682	50.236	177.866	111.395
<i>Volumetria residua al 31/12/2013 (mc)</i>	108.000	16.462	-	62.302	29.990 ⁽¹⁾	23.100	
<i>Fonte: ATO-R Torinese</i>							
<i>(1) Presso la discarica di Grosso sarà disponibile, a partire dal 2015, una ulteriore volumetria di circa 307.000 m³</i>							
<i>(2) E' in corso l'iter autorizzativo per una volumetria di circa 110.000 m³ presso la discarica di Castellamonte</i>							

4.

INDAGINE RELATIVA ALL'ASSORBIMENTO DEI FLUSSI DI RIFIUTI URBANI E LORO PRIMA DESTINAZIONE

L'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti effettua, a partire dal 2005, una ricognizione specifica sulla destinazione dei flussi di materiali provenienti dalle diverse raccolte differenziate nel territorio provinciale.

L'analisi nel suo complesso ha i seguenti obiettivi:

- da un lato rispondere alle indicazioni del PPGR, in cui si evidenzia la necessità di garantire un reale recupero dei flussi di rifiuti raccolti in maniera differenziata connesso alla effettiva capacità del mercato di assorbire i flussi;
- dall'altro sfatare il luogo comune secondo cui i rifiuti raccolti in maniera differenziata *"finiscono in discarica insieme agli altri ..."*;
- infine rispondere alle esigenze di monitoraggio finalizzate all'attuazione delle più recenti indicazioni dell'Unione Europea, che orienta le politiche di raccolta differenziata verso più concreti e stringenti obiettivi di effettivo riciclo dei materiali raccolti in maniera differenziata (si veda a questo proposito anche il precedente paragrafo 2.6.2).

I dati rilevati permettono di dare delle importanti indicazioni sulla capacità del mercato locale del recupero di gestire il flusso di materiali differenziati generato per ogni singola frazione.

I flussi analizzati sono i seguenti:

1. carta e cartone;
2. organico;
3. verde/ramaglie;
4. legno;
5. plastica;
6. vetro;
7. metalli;
8. RAEE;
9. rifiuti ingombranti.

Per ciascun flusso, dopo una sintetica descrizione tecnica della filiera e delle modalità trattamento e recupero, si riportano:

- una rappresentazione cartografica con l'indicazione degli impianti in cui i materiali raccolti da ciascun consorzio vengono avviati a trattamento. Gli impianti sono individuati in cartografia con dei numeri crescenti al diminuire delle quantità di rifiuti trattate: il numero 1 indicherà pertanto l'impianto che tratta il quantitativo maggiore. Sulla cartina, i flussi sono rappresentati da linee di diverso spessore (proporzionali ai quantitativi conferiti) che partono dal nome del consorzio in cui il flusso di rifiuti è prodotto e vanno verso gli impianti di destinazione per il trattamento;
- una tabella di sintesi con il peso percentuale e la quantità complessiva assorbita dai principali operatori;
- una tabella che individua i Consorzi che hanno prodotto e raccolto la frazione, le quantità raccolte in maniera differenziata e gli impianti a cui è stato indirizzato il flusso per il trattamento;
- infine i risultati, specificamente riferiti alla Provincia di Torino, emersi dallo studio permanente "Progetto Recupero - Riciclo garantito" effettuato dalla Regione Piemonte con finalità del tutto analoghe a quelle di questo capitolo. Per il flusso dei materiali in plastica, i risultati dello studio regionale sono integrati da quelli specificamente rilevati dall'Osservatorio Provinciale presso l'impianto di riferimento per il territorio torinese.

4.1 Carta e cartone

Il riciclo della carta

La carta che proviene dalla raccolta differenziata viene selezionata per una prima separazione di giornali, cartoni, carta più leggera. I vari materiali vengono poi pressati e confezionati in balle da inviare alle cartiere.

Negli impianti di produzione di carta il processo di riciclaggio inizia con il "pulper" (spappolatore), un macchinario che trita e aggiunge acqua calda, facendo diventare la carta una vera e propria poltiglia.

Questa pasta prima attraversa un filtro a grossi fori che trattiene le impurità più grossolane, quindi un depuratore che sfrutta la forza di gravità e la differenza di peso specifico, separando la pasta di cellulosa da impurità non separate prima. Per ottenere carta bianca è ancora necessario eliminare gli inchiostri con solventi. Alla pasta proveniente da carta di recupero viene aggiunta cellulosa vergine in proporzioni differenti a seconda del tipo di utilizzo al quale la carta prodotta è destinata.

Analisi dei flussi

Il flusso di carta e cartone è quasi completamente assorbito da impianti provinciali (circa il 98 %), in continuità con gli anni precedenti.

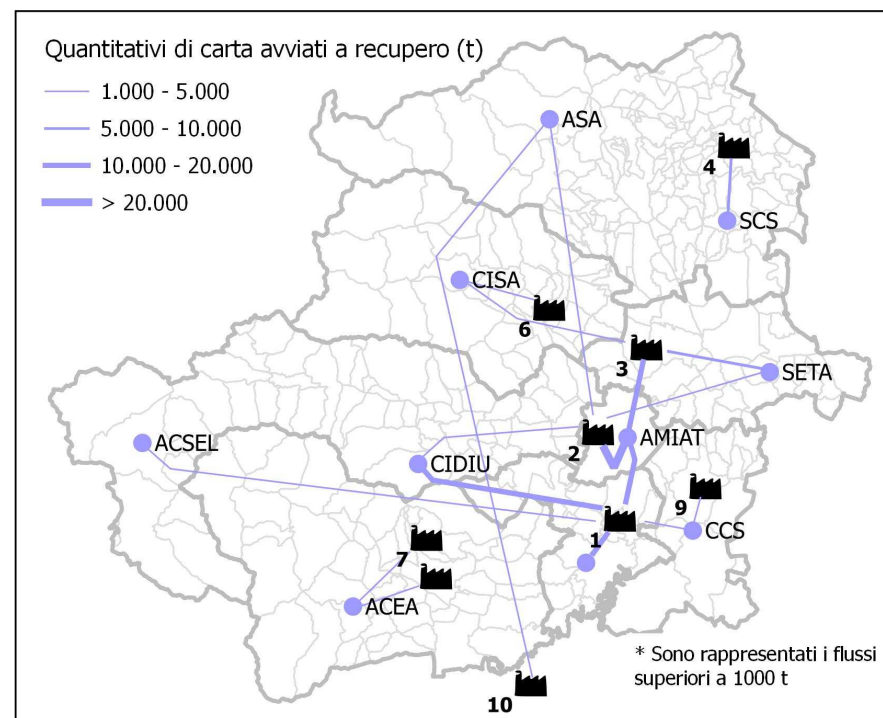
Il D.M. 05/02/98 Allegato 1, come modificato dal D.M. 186/2006, prevede per i rifiuti di carta, cartone e prodotti di carta le seguenti forme di recupero:

- a) riutilizzo diretto nell'industria cartaria [R3]
- b) messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria per l'industria cartaria mediante selezione, eliminazione di impurità e di materiali contaminati, compattamento.

Sul territorio della Provincia risulta una numerosa presenza di impianti: si tratta esclusivamente, fatta eccezione per la cartiera Cassina, di impianti che operano attività di selezione, compattazione emessa in riserva (R13). Il materiale lavorato in uscita, se possiede le caratteristiche previste dal D.M. 5/2/98 Allegato 1, non viene più considerato rifiuto, ma **materia prima secondaria** (es. carta da macero per le cartiere).

CARTA E CARTONE TRATTATI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	153.438	153.438	143.796	141.358	126.246	122.666	98%
FUORI PROVINCIA	771	771	900	818	3.600	2.997	2%
TOTALE	154.209	154.209	144.696	142.176	129.846	125.663	100%

Flussi di carta avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
CMT SPA	LA LOGGIA	TO	51.248	41%	1
ITALMACERI SRL	TORINO	TO	33.021	26%	2
CARTAMACERO DI BERTOLINO & C SAS	LEINI'	TO	19.078	15%	3
CONSORZIO AMBIENTE E TERRITORIO_SOC.COOP.SOCIALE ONLUS	IVREA	TO	6.662	5%	4
CARTIERE ENRICO CASSINA snc	PINEROLO	TO	4.757	4%	5
S.E.A. SRL	VILLANOVA CANAVESE	TO	3.141	2%	6
TRASMAL	ROLETTO	TO	2.014	2%	7
PLASTICARTA S.R.L.	GRUGLIASCO	TO	1.545	1%	8
EFFE ERRE FIORASO RECUPERI SNC	CHIERI	TO	1.195	1%	9
BENASSI srl	GUARENE	CN	1.167	1%	10

Flussi di carta e cartone ad impianti di recupero, anno 2013

Consorzio conferitore	Impianto di destinazione	Comune	Pr.	Quantità
ACEA	CARTIERE ENRICO CASSINA SNC	PINEROLO	TO	4.757
	TRASMAL	ROLETTO	TO	2.014
BACINO 16	CARTAMACERO DI BERTOLINO & C	LEINI'	TO	6.303
	ITALMACERI SRL	TORINO	TO	3.946
	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	745
	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	CHIVASSO	TO	7
BACINO 18	ITALMACERI SRL	TORINO	TO	26.465
	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	16.103
	CARTAMACERO DI BERTOLINO & C	LEINI'	TO	11.337
	PLASTICARTA S.R.L.	GRUGLIASCO	TO	621
CADOS - ACSEL	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	4.898
CADOS - CIDIU	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	11.945
	ITALMACERI SRL	TORINO	TO	1.535
CCA – ex-ASA	BENASSI SRL	GUARENE	CN	1.167
	ITALMACERI SRL	TORINO	TO	1.074
	CARTIERA DI BOSCO MARENGO SPA	BOSCO MARENGO	AL	591
	MERATI & C. CARTIERA DI LAVENO	LAVENO-MOMBELLO	VA	494
CCA - SCS	AMBIENTE E TERRITORIO	IVREA	TO	6.662
CCS	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	4.798
	EFFE ERRE FIORASO RECUPERI SNC	CHIERI	TO	1.195
CISA	S.E.A. SRL	VILLANOVA C.SE	TO	3.141
	CARTAMACERO DI BERTOLINO & C	LEINI'	TO	1.439
COVAR 14	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	13.504
	PLASTICARTA S.R.L.	GRUGLIASCO	TO	924
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				125.663

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

Va sottolineato che la discrepanza del flusso di carta e cartone rispetto ai dati totali di raccolta differenziata di carta e cartone riportati nel par. 2.4.4 è da ricondursi al fatto che il flusso di raccolta è composto anche da un quantitativo di rifiuti assimilati agli urbani, ma smaltiti direttamente dai

produttori tramite ditte private senza avvalersi del servizio pubblico, quantitativi di cui non è noto con precisione l'impianto di avvio al recupero.

Esito del trattamento

In base ai dati rilevati nell'ambito del Progetto Recupero, condotto dalla Regione Piemonte a partire dall'anno 2005, il recupero della carta in termini di MPS/semilavorati nella Provincia di Torino nell'anno 2011 è stato pari al 98%, addirittura al di sopra della già elevatissima media regionale del 94%.

Recupero effettivo dei rifiuti cartacei in Provincia di Torino - "Progetto Recupero/Riciclo garantito" Regione Piemonte

anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	51,9	48,5	93%
2006	58,6	56,8	97%
2007	62,4	61,1	98%
2008	65,3	63,7	97%
2009	64,6	63,2	98%
2010	64,5	63,6	99%
2011	64,1	62,9	98%



4.2 Organico

Il recupero dell'organico

Il recupero dell'organico può avvenire essenzialmente attraverso due strade:

- Il compostaggio (metodo più largamente praticato)
- La digestione anaerobica.

Il processo di **compostaggio** consiste nella decomposizione e umificazione di un misto di materie organiche (ad es. residui di potatura e scarti di cucina) da parte di macro e microrganismi (es. insetti, lombrichi e funghi) in condizioni particolari quali presenza di ossigeno ed equilibrio tra gli elementi chimici della materia coinvolta nella trasformazione.

Il processo industriale può essere riassunto in queste fasi:

1. stoccaggio, miscelazione delle diverse frazioni (organico, cippato, verde) e triturazione
2. disposizione del materiale in cumuli e avvio della bio-ossidazione, con consumo di ossigeno, innalzamento della temperatura (sino a 60-70° C) e conseguente eliminazione degli organismi patogeni. La massa deve essere periodicamente rivoltata ed areata per garantire una adeguata disponibilità di ossigeno. Segue una fase di "stagionatura", al termine del quale si ottiene un compost cosiddetto "maturo", ricco di humus e biologicamente stabile.
3. successive fasi di vagliatura garantiscono l'allontanamento degli scarti e la raffinazione del compost.

Il **compost di qualità** ottenuto dalla raccolta differenziata dell'organico può essere convenientemente sfruttato in agricoltura avvantaggiandosi in tal modo di un fertilizzante naturale ed evitando il ricorso a concimi chimici a pieno campo.

La **digestione anaerobica** è un processo biologico complesso per mezzo del quale, in assenza di ossigeno, la sostanza organica viene trasformata in **biogas** (o gas biologico), costituito principalmente da metano e anidride carbonica. La percentuale di metano nel biogas varia, a seconda del tipo di sostanza organica digerita e delle condizioni di processo, da un minimo del 50% fino all'80%. Il potere calorifico del gas ottenuto varia a seconda del contenuto di metano: un valore medio può essere posto pari a 23.000 kJ/Nm³. Il biogas così prodotto viene trattato, accumulato e può essere utilizzato come combustibile per alimentare caldaie a gas accoppiate a turbine per la produzione di energia elettrica o in centrali a ciclo combinato o motori a combustione interna.

Il processo di digestione avviene in un ambiente confinato e coibentato definito solitamente digestore o reattore anaerobico. La temperatura ottimale di processo è intorno ai 35°C, se si opera con batteri mesofili, o intorno a 55°C, se si utilizzano batteri termofili.

La reazione richiede da 15 a 35 giorni secondo la temperatura dell'impianto (tempi più brevi se si opera a temperature più alte).

Il "sottoprodotto" del processo di estrazione del biogas è rappresentato da materiale organico, "digestato", ancora sufficientemente ricco, che viene normalmente sottoposto ad un successivo ciclo di compostaggio per la produzione di fertilizzante naturale.

Analisi dei flussi

Le informazioni seguenti provengono dalla relazione "La gestione del rifiuto organico nell'ambito torinese nel 2013" dell'ATO-R Torinese.

Il flusso di organico raccolto nel 2013 è stato pari a 131.288 t, in riduzione di circa 5 mila tonnellate rispetto al 2012.

In Provincia di Torino il sistema impiantistico di trattamento dell'organico dell'ambito si è basato, nel 2013, principalmente sull'impianto di biodigestione di Pinerolo, mentre gli impianti di compostaggio di CIDIU a Druento e l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese hanno operato nel 2013 unicamente come stazione di trasferimento verso altri impianti ubicati fuori provincia.

Il sistema d'ambito non è in grado di assorbire tutti i flussi di rifiuto organico prodotto: l'unico impianto provinciale operativo nel 2013 ha ricevuto e trattato 46 mila tonnellate di FORSU (paria a circa un terzo del totale raccolto), mentre le restanti sono state avviate a trattamento fuori provincia di Torino, direttamente oppure tramite le stazioni di trasferimento di Borgaro e di Druento.

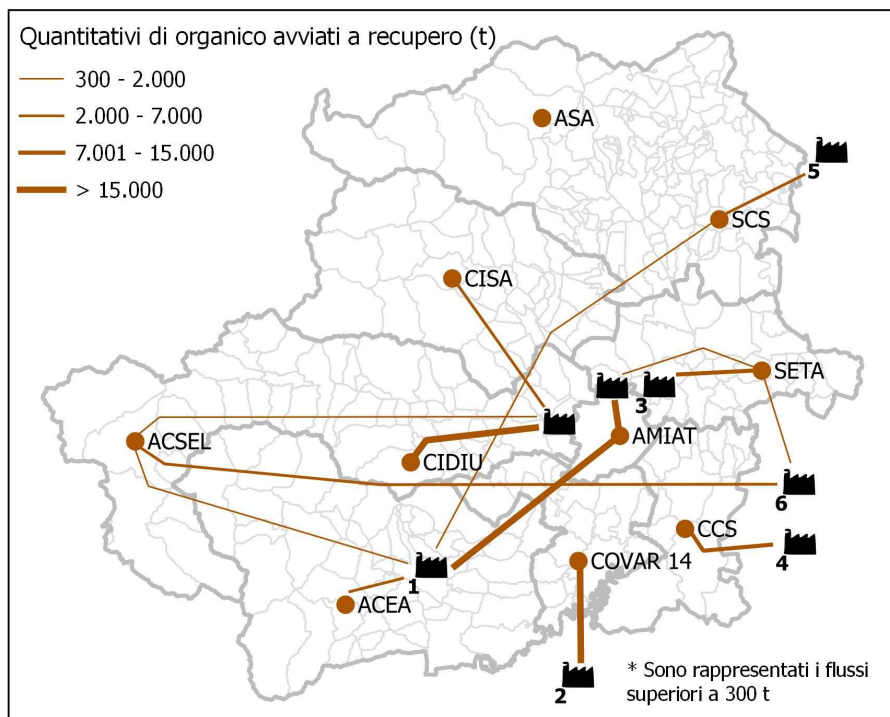
Consorzio/bacino di provenienza	FORSU 2013 raccolta (t/a)	Destinazione (t/a)			
		ACEA (PINEROLO)	Transfer da AMIAT di Borgaro Torinese	Transfer da CIDIU di Druento	Direttamente a impianti fuori Provincia
ACEA	5.777	5.777			
BAC 16 - Seta	14.166		1.325		12.841
BAC 16 - S. Mauro	1.576				1.576
BAC 18	44.848	38.506*	6.342		
CADOS - ACSEL	4.390	778		618	2.994
CADOS - CIDIU)	19.030			19.030	
CCA - ex-ASA	180	180			
CCA - SCS	6.945	540			6.405
CCS	10.302				10.302
CISA	5.394			5.394	
COVAR 14	18.678				18.678
PROVINCIA DI TORINO	131.288	45.782	5.057*	23.702*	52.796

* I totali dei quantitativi di rifiuto organico inviati a trattamento in impianti fuori provincia attraverso le aree di transfer degli impianti AMIAT e CIDIU non corrispondono alla somma dei quantitativi conferiti dai singoli soggetti (dati in ingresso all'impianto), in quanto tengono conto del dato relativo alla perdita di percolato.

NB: i dati di questa tabella differiscono in misura lieve da quelli riportati al par. 2.4.4 in quanto rilevati dall'ATO-R prima degli assestamenti effettuati dai soggetti gestori in fase di contabilizzazione annuale.

ORGANICO TRATTATO:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	72.319	61.936	105.080	105.359	55.751	45.782	35%
FUORI PROVINCIA	64.956	74.094	36.748	35.967	80.418	85.506	65%
TOTALE	137.275	136.030	141.828	141.327	136.169	131.288	100%

Flussi di organico avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Totale	% assorbimento FORSU prov. TO	Rif. In cartina
ACEA PINEROLESE	PINEROLO	TO	45.782	35%	1
SAN CARLO Srl	FOSSANO	CN	18.678	14%	2
SETA	Settimo Torinese	TO	13.114	10%	3
BIOLAND srl	Casalcermeli	AL	10.302	8%	4
TERRITORIO E RISORSE	Santhià	VC	6.405	5%	5
GAIA spa	San Damiano	AT	4.532	3%	6

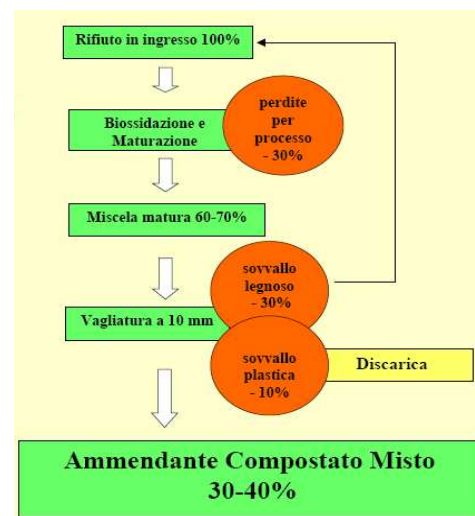
Esito del trattamento

Lo studio “Progetto Recupero – Riciclo Garantito” della Regione stima per il 2011 una percentuale di recupero del materiale dell’85%.

Gli scarti sono per la maggior parte dovuta ai materiali estranei presenti nella frazione organica raccolta e ai sacchetti in plastica con cui è stato conferito l’umido, laddove non vengono usati sacchetti in materiale compostabile.

Recupero effettivo di organico in Provincia di Torino – “Progetto Recupero/Riciclo garantito” Regione Piemonte:

Anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	32,3	22,7	70%
2006	44,8	33,7	75%
2007	52,4	39,1	75%
2008	57,1	47,3	83%
2009	57,8	42,0	73%
2010	61,5	44,3	73%
2011	61,4	51,9	85%



4.3 Verde/ramaglie

Il recupero di verde/ramaglie

Il recupero del verde avviene attraverso il processo di compostaggio.

A seconda della tipologia di scarti utilizzata per la produzione del compost si ottengono diversi tipi di compost, aventi diverse caratteristiche agronomiche; i più comuni sono:

Compost verde: proveniente dai rifiuti organici di natura vegetale, cioè: scarti di aree verdi pubbliche e private (potature, sfalci, foglie), rifiuti mercatali (cassette, scarti di frutta e verdura, fiori), scarti della lavorazione del legno e della carta.

Compost da matrice organica selezionata: è il compost prodotto tramite l'attivazione di specifiche raccolte differenziate (scarti organici domestici, di mense e ristoranti, dei mercati, degli orti), fanghi di depurazione dei reflui civili, reflui zootecnici, rifiuti delle industrie agroalimentari.

Compost misto: è prodotto a partire da miscele di materiali di diversa tipologia e provenienza.

Tutti i compost, anche se aventi caratteristiche agronomiche diverse, sono degli ottimi ammendanti organici.

Il processo di compostaggio del verde si articola nelle seguenti fasi:

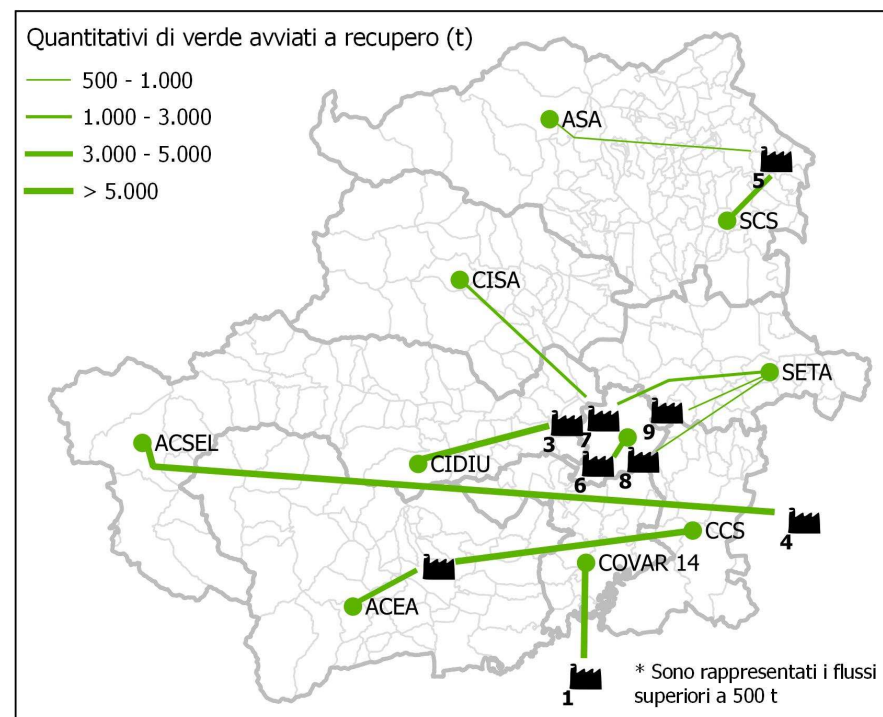
- stoccaggio e miscelazione delle frazioni compostabili
- triturazione
- disposizione in cumuli e rivoltamento periodico degli stessi
- maturazione
- vagliatura finale per uniformare la pezzatura ed eliminare le eventuali impurità.

Analisi dei flussi

Il flusso di verde/ramaglie raccolto nel 2013 è stato trattato per il 68% in provincia: una quota pari a quella del 2012, ma in calo rispetto a periodi precedenti. Il flusso di verde e ramaglie risulta funzionale all'attività di trattamento/recupero dell'organico in quanto materiale strutturante per il processo di compostaggio. Il principale operatore è l'impianto San Carlo di Fossano (CN); segue l'impianto Acea Pinerolese, che utilizza la frazione verde nell'impianto di compostaggio posto a valle del bioreattore anaerobico per produrre compost a partire anche dal digestato di quest'ultimo impianto.

VERDE TRATTATO:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	54.541	44.885	48.755	38.151	34.157	33.694	68%
FUORI PROVINCIA	4.148	7.538	4.366	11.806	15.833	15.919	32%
TOTALE	58.689	52.423	53.121	49.957	49.990	49.613	100%

Flussi di verde/ramaglie avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Quant. ricevuta	% mercato	Rif. In cartina
SAN CARLO Srl	FOSSANO	CN	10.083	20%	1
ACEA PINEROLESE	PINEROLO	TO	9.164	18%	2
CIDIU	COLLEGNO	TO	7.095	14%	3
OLMO BRUNO snc	MAGLIANO ALFIERI	CN	5.820	12%	4
SYSTEM ECO GREEN - ROFFINO	ALBIANO D'IVREA	TO	5.235	11%	5
AMIAT area trattamento legno	TORINO	TO	4.836	10%	6
ITALCONCIMI Srl	TORINO	TO	4.835	10%	7
AREE VERDI MARTINI FRANCO	TORINO	TO	878	2%	8
VIVAI GILARDI MARCO	SAN MAURO	TO	637	1%	9

Flussi di verde e ramaglie ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di destinazione	Comune	Pr.	Quantità conferita (t)
ACEA	ACEA PINEROLESE	PINEROLO	TO	3.645
BAC 16	ITALCONCIMI Srl	TORINO	TO	1.903
	AREE VERDI MARTINI FRANCO	TORINO	TO	878
	VIVAI GILARDI MARCO	SAN MAURO (TO)	TO	637
	RELICE SAS	RIVA PRESSO CHIERI	TO	452
BAC 18	AMIAT AREA TRATTAMENTO LEGNO	TORINO	TO	4.836
CADOS – ACSEL	OLMO BRUNO snc	MAGLIANO ALFIERI	CN	5.820
CADOS – CIDIU	CIDIU	COLLEGNO	TO	7.095
	AZIENDA AGRICOLA FAUDA	SAN GILLIO	TO	133
CCA – ex-ASA	SYSTEM ECO GREEN - ROFFINO	ALBIANO D'IVREA	TO	765
CCA – SCS	SYSTEM ECO GREEN - ROFFINO	ALBIANO D'IVREA	TO	4.470
CCS	ACEA PINEROLESE	PINEROLO	TO	5.519
CISA	ITALCONCIMI Srl	TORINO	TO	2.932
	MUSSA GIUSEPPE AZ AGRICOLA SIMA	GIVOLETTO	TO	356
COVAR 14	SAN CARLO Srl	FOSSANO	CN	10.083
	AGRI SERVIZI	VINOVO	TO	72
	STR SRL	SOMMARIVA PERNO	CN	17
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				49.613

Va sottolineato che la discrepanza del flusso di verde e ramaglie rispetto ai dati totali di raccolta differenziata del verde riportati nel par. 2.4.4 è da ricondursi al fatto che il flusso di raccolta è composto anche da un quantitativo di rifiuti assimilati agli urbani, ma smaltiti direttamente dai produttori tramite ditte private senza avvalersi del servizio pubblico, quantitativi di cui non è noto con precisione l'impianto di avvio al recupero.


Esito del trattamento

Le aziende considerate nell'analisi solo in rari casi trattano esclusivamente verde e ramaglie, mentre nella maggior parte delle situazioni le ramaglie costituiscono lo “strutturante” per il processo di compostaggio del rifiuto organico, ed il verde viene compostato insieme alla FORSU; il tipo di raccolta tende ad intercettare un materiale piuttosto pulito con ridotte percentuali di scarto.

Lo studio “Progetto Recupero – Riciclo Garantito” della Regione ha preso in

considerazione la frazione “Verde” in modo distinto dall'organico per la prima volta con riferimento all'anno 2011, ed ha stimato per la nostra Provincia una percentuale di recupero pari al 96%, identica a quella stimata per l'intera Regione.

Recupero effettivo di verde e ramaglie in Provincia di Torino – “Progetto Recupero/Riciclo garantito” Regione Piemonte:

	Anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
	2011	22,0	21,1	96%

4.4 Legno

Il recupero del legno

Il rifiuto legnoso può essere recuperato presso impianti di compostaggio come strutturante per la produzione di ammendante compostato, oppure in impianti di recupero energetico come combustibile (soprattutto legno non adatto per la produzione dei pannelli), ed infine presso aziende che producono pannelli in truciolato compresso per mobili.

Per la produzione dei pannelli truciolari, le aziende utilizzano circa 10% di segatura, 10-20% di materiale vergine (per esempio pioppi) e, per la restante quota, legno proveniente da raccolte differenziate.

A parte la segatura che viene immessa direttamente nei forni per essere essiccata, tutto il resto del materiale viene introdotto con differenti nastri trasportatori nei trituratorini che riducono sia il legno fresco che quello da RD alla dimensione richiesta per la produzione di pannelli truciolari.

Il materiale legnoso proveniente da RD, durante il processo di cesoiatura e triturazione, viene ripulito dalle frazioni estranee, che sono a loro volta raccolte ed avviate a recupero, soprattutto plastica e metalli.

Analisi dei flussi

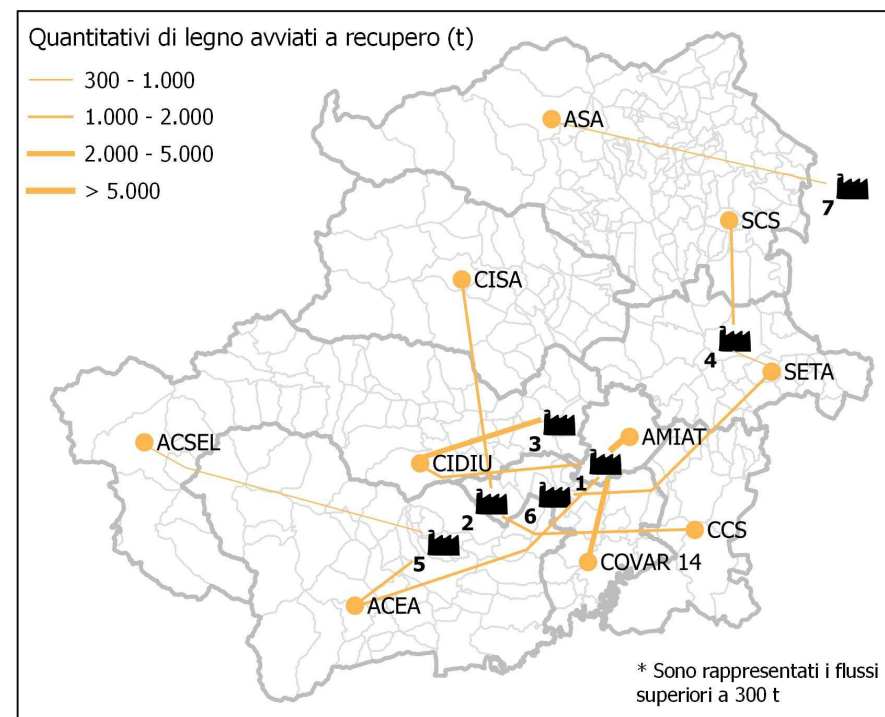
Il flusso di rifiuti in legno è stato conferito nel 2013 interamente ad impianti localizzati in Provincia di Torino; si è tornati ad una pressoché completa autosufficienza per questo materiale dopo un periodo (2008-2010) che aveva visto flussi significativi avviati fuori dal territorio provinciale.

I rifiuti legnosi prodotti dalle utenze domestiche sono per la maggior parte conferiti al servizio pubblico presso i centri di raccolta sotto forma di cassette, pallets, serramenti, mobili (talora ritirati direttamente presso l'abitazione previa prenotazione telefonica) e altri manufatti.

Il principale destinatario dei rifiuti legnosi prodotti nella nostra provincia è stato, per l'anno 2013, l'impianto Wood Recycling di Torino, che ha ricevuto oltre la metà dei flussi complessivi. Il rimanente 40% è trattato dagli impianti siti a Piossasco, Collegno, Chivasso, Frossasco, Orbassano.

LEGNO TRATTATO:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	18.964	16.809	17.086	28.623	26.803	28.017	99%
FUORI PROVINCIA	9.748	12.063	11.758	290	94	327	1%
TOTALE	28.712	28.872	28.844	28.913	26.897	28.344	100%

Flussi di legno avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Quantità ricevuta	% mercato	Rif. in cartina
WOOD RECYCLING	TORINO	TO	16.997	60%	1
TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	3.140	11%	2
CIDIU	COLLEGNO	TO	2.067	7%	3
SMC SPA	CHIVASSO	TO	2.041	7%	4
GRUPPO TROMBINI	FROSSASCO	TO	1.687	6%	5
WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	1.206	4%	6

Flussi di legno ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di destinazione	Comune	Pr	Quantità
ACEA	GRUPPO TROMBINI	FROSSASCO	TO	1.622
	WOOD RECYCLING	TORINO	TO	1.163
BACINO 16	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	1.092
	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	CHIVASSO	TO	483
	WOOD RECYCLING	TORINO	TO	74
	AMIAT	TORINO	TO	37
BACINO 18	WOOD RECYCLING	TORINO	TO	11.025
CADOS - ACSEL	METALFER	VOLPIANO	TO	843
	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	113
	GRUPPO TROMBINI	FROSSASCO	TO	65
CADOS - CIDIU	CIDIU	COLLEGNO	TO	2.067
	WOOD RECYCLING	TORINO	TO	1.579
CCA – ex-ASA	GRUPPO MAURO SAVIOLA S.R.L.	MORTARA	PV	327
	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	268
CCA - SCS	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	CHIVASSO	TO	1.558
CCS	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	1.861
CISA	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	1.010
COVAR 14	WOOD RECYCLING	TORINO	TO	3.154
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				28.344

Anche per la frazione legno si segnala una discrepanza tra il rifiuto raccolto differenziatamente ed i dati di avvio al recupero riportati nel presente capitolo. La differenza quantitativa maggiore è quella relativa al Bacino 18 – Torino.

Esito del trattamento

In base ai dati rilevati nell'ambito del Progetto Recupero, condotto dalla Regione Piemonte a partire dall'anno 2005, il recupero del legno (come materia prima o sotto forma di energia) nell'anno 2011 per la Provincia di Torino è stato pari al 92%, in lieve diminuzione e leggermente al di sotto della media regionale (95%).

Recupero effettivo di legno nella Provincia di Torino - "Progetto Recupero-Riciclo garantito" della Regione Piemonte

anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	9,6	9,1	95%
2006	11,1	10,7	96%
2007	11,7	11,1	95%
2008	12,9	12,8	99%
2009	13,0	12,6	97%
2010	12,1	11,8	97%
2011	13,0	11,9	92%



4.5 Plastica

Il riciclo della plastica

I rifiuti plastici raccolti dal servizio pubblico sono dapprima conferiti presso **centri di selezione** che eliminano le frazioni estranee e selezionano il rifiuto plastico per polimero (PET; HDPE; LDPE, cassette) e anche per colore. Il rifiuto plastico, così valorizzato e sottoposto a riduzione volumetrica, viene avviato alle aziende specializzate nel trattamento del polimero (**recuperatori finali**), dove viene trasformato in materia prima secondaria conforme alle specifiche UNIPLAST-UNI 10667 (D.M. 186/06), così da poter sostituire i polimeri vergini.

Il recupero della plastica come materia può essere di tipo **meccanico** o **chimico**.

Il riciclo chimico consiste in una serie di trattamenti termici che decompongono il polimero nei monomeri d'origine. Il prodotto risultante può essere miscelato al petrolio grezzo e quindi tornare in ciclo.

Il riciclo meccanico consiste in una serie di trattamenti (selezione, triturazione, lavaggio, macinazione, essiccamento) che consentono di produrre materie prime da impiegare direttamente nella realizzazione di nuovi manufatti.

Va inoltre considerato, per la plastica, il **recupero di energia**: la termovalorizzazione sfrutta le ottime proprietà combustibili del materiale (potere calorifico pari a 40 MJ/kg), con un risparmio di fonti non rinnovabili.

Analisi dei flussi

Il flusso della plastica raccolta nel 2013 è stato assorbito per la quasi totalità in provincia. Si rileva la presenza di un operatore privato (DEMAP), operante come piattaforma convenzionata con il Consorzio di filiera degli imballaggi plastici (COREPLA), che riceve (direttamente o a seguito di pre-pulizia in altri impianti) la quasi totalità degli imballaggi plastici raccolti nel territorio provinciale.

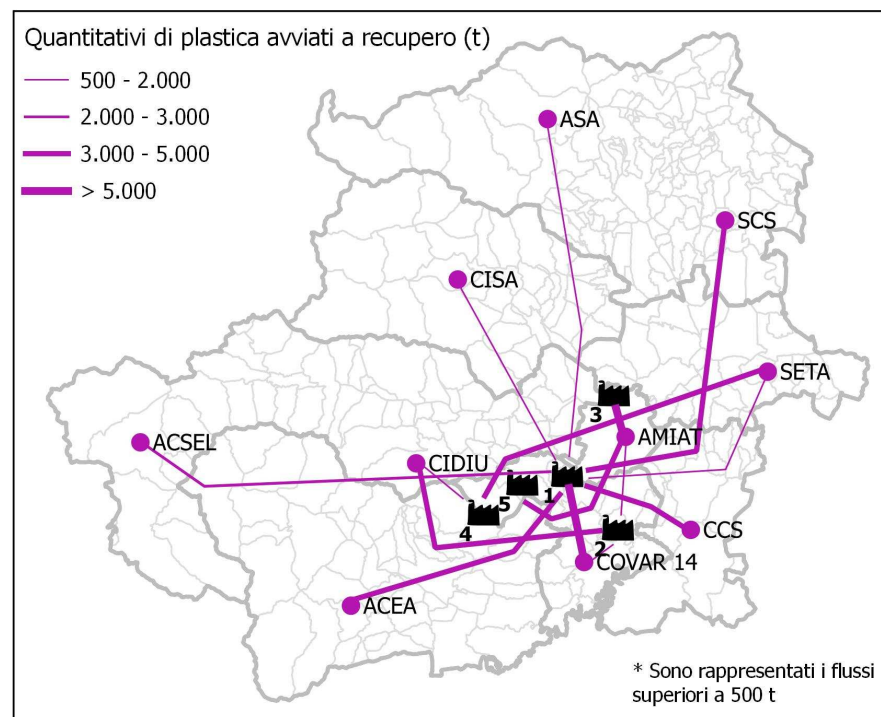
Va precisato che la plastica viene raccolta con modalità diverse: in alcuni bacini da sola tramite raccolta monomateriale (Bacino 16, Bacino 18, CISA, CADOS-CIDIU) in altri tramite raccolta multi-materiale plastica-metallo (CADOS-ACSEL, COVAR 14, CCA, CCS e ACEA). Sulla base dei dati forniti dai Consorzi e dalla piattaforma DEMAP, in applicazione del Protocollo d'Intesa appositamente sottoscritto (v. cap. 2 par. 2.8.4), è stato possibile anche quest'anno determinare i quantitativi di plastica provenienti da raccolta multimateriale plastica-metallo.

Peraltro in tutti i bacini, anche quelli dove si effettua la raccolta multi-materiale vengono raccolte alcune quantità di plastica monomateriale tramite i Centri di Raccolta e tramite raccolte dedicate ad utenze non domestiche che

producono elevati quantitativi di rifiuto da imballaggio in plastica assimilato a rifiuto urbano.

PLASTICA TRATTATA:	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	37.896	43.955	n.d.	49.323	46.912	100%
FUORI PROVINCIA	4.190	4.143	n.d.	175	128	0%
TOTALE	42.086	48.098	n.d.	49.498	47.040	100%

Flussi di plastica avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Quantità ricevuta	% mercato	Rif. in cartina
DEMAP Srl	BEINASCIO	TO	24.582	52%	1
CMT SPA	LA LOGGIA	TO	6.708	14%	2
AMIAT (impianto ex PUBLIREC)	TORINO	TO	6.017	13%	3
TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	4.557	10%	4
ECOPIEMONTE	ORBASSANO	TO	4.500	10%	5

Flussi ad impianti di recupero

Consorzio	Tipo raccolta	Impianto	Comune	Pr.	Quantità
ACEA	Plastica/metallo	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	4.011
	Plastica	MG METAL Srl	NONE	TO	228
	Plastica	MG IMBALLAGGI	NICHELINO	TO	73
BACINO 16	Plastica	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	3.340
	Plastica	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	569
	Plastica	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	97
	Plastica	SMC SPA	CHIVASSO	TO	17
BACINO 18	Plastica	AMIAT	TORINO	TO	6.017
	Plastica	ECOPIEMONTE	ORBASSANO	TO	4.264
	Plastica	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	1.234
	Plastica	MACIPLAST	BIELLA	BI	128
CADOS - ACSEL	Plastica/metallo	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	2.612
CADOS - CIDIU	Plastica	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	4.751
	Plastica	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	1.200
	Plastica	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	190
	Plastica/metallo	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	5
CCA – ex-ASA	Plastica/metallo	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	1.908
CCA - SCS	Plastica/metallo	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	3.490
	Plastica/metallo	ECOPIEMONTE	ORBASSANO	TO	15
	Plastica	OBERTO PLAST	AGLIE'	TO	11
	Plastica	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	4
	Plastica	ECOPIEMONTE	ORBASSANO	TO	3
CCS	Plastica/metallo	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	3.585
	Plastica	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	164
	Plastica	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	127
	Plastica	ECOPIEMONTE	ORBASSANO	TO	43
	Plastica	REVEANE	CAMBIANO	TO	34
CISA	Plastica	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	1.575
	Plastica	ECOPIEMONTE	ORBASSANO	TO	174
	Plastica	S.E.A. SRL	VILLANOVA CANAVESE	TO	18
	Plastica	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	17
	Plastica	MG IMBALLAGGI	NICHELINO	TO	9
COVAR 14	Plastica/metallo	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	6.246
	Plastica	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	558
	Plastica	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	264
	Plastica	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	57
TOTALE PROVINCIA DI TORINO					47.040

NB: Le righe riferite alle raccolte multimateriale (plastica/metallo o plastica/cartone/legno) comprendono l'intera quantità raccolta, quindi anche metalli, se pure in piccole quantità

La raccolta multimateriale, avviata sul territorio provinciale a partire dal 2006 e progressivamente estesa a 5 bacini, ha prodotto un graduale aumento dei quantitativi raccolti (imballaggi plastici e imballaggi metallici), permettendo

anche di contribuire in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi definiti dall'Unione Europea per COREPLA, e un beneficio in termini economici (al netto dei costi di selezione e smaltimento degli scarti residui, a fronte dei contributi COREPLA, CNA e CIAL, e pur tenendo conto delle ingentissime difficoltà gestionali ed economiche incontrate a partire dalla seconda metà del 2010 in seguito all'avvio dell'operatività anche per gli imballaggi plastici dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2009-2014).

Il progressivo aumento dei flussi raccolti in modo differenziato ha portato a raccogliere anche una consistente quantità di imballaggi che vengono avviati da COREPLA a recupero energetico poiché difficilmente riciclabili (in termini tecnici ed economici): negli ultimi anni gli imballaggi inviati, a valle della selezione, a incenerimento o presso cementifici rappresentano sul nostro territorio mediamente circa il 30% sul flusso totale raccolto; a questo flusso, di per sé già consistente, si aggiunge un ulteriore circa 26% di frazione estranea, che viene avviata a smaltimento in discarica.

Si segnala come problematica la presenza, ormai consolidata anche se quantitativamente ridotta, nella distribuzione al dettaglio di imballaggi in bioplastica. Non esistendo ancora raccolte finalizzate e circuiti attivi di raccolta degli imballaggi in bioplastica, questi vengono raccolti insieme alla plastica (non sempre è facile distinguerli dalla plastica tradizionale), utilizzati per la raccolta differenziata dell'organico o dell'indifferenziato.

Attualmente, qualunque sia la modalità scelta dal cittadino (raccolta differenziata degli imballaggi plastici, raccolta differenziata dell'organico, raccolta dell'indifferenziato), gli imballaggi in bioplastica sono comunque avviati, direttamente o a seguito di selezione, a smaltimento in discarica.

In particolare nel ciclo di selezione degli imballaggi plastici, le bioplastiche rappresentano una frazione estranea da eliminare per evitare di compromettere il successivo avvio a riciclo.

Gli imballaggi in bioplastica diffusi nel nostro territorio appartengono a 4 differenti tipologie che nelle fasi di selezione finiscono in parte nei differenti flussi di plasmix:

- contenitori per liquidi (acqua) - “scartati” dai selettori ottici, finiscono nella frazione estranea e avviati a discarica
- vaschette (frutta/verdura) - “scartati” dai selettori ottici, finiscono nella frazione estranea e avviati a discarica
- vaschette per alimenti (carne, ...) - “scartati” dai selettori ottici e finiscono nella frazione estranea e avviati a discarica

- shoppers – non selezionati finiscono nel flusso di HDPE e LDPE costituendo di fatto frazione estranea difficilmente selezionabile nell'impianto di riciclo successivo.

Gli imballaggi in polimeri compostabili potrebbero essere avviati al compostaggio, ma permangono ancora problemi di tipo impiantistico che è opportuno valutare.

A questo si aggiunge il tema importante della comunicazione al cittadino: gli imballaggi in bioplastica, in particolare vaschette e contenitori per liquidi, sono difficilmente distinguibili da quelli in plastica tradizionale; l'avviare questo tipo di materiale al compostaggio creerebbe notevole confusione nei cittadini con il rischio di aumentare, anche in modo significativo, la quantità di frazione estranea, oggi già consistente, nella raccolta dell'organico.

Esito del trattamento

L'unica azienda considerata ai fini dell'esito del trattamento è la piattaforma di selezione DEMAP; si ritiene il campione rappresentativo poiché essa assorbe, direttamente o a seguito di operazioni di pre-pulizia effettuate da altre ditte, la quasi totalità dei flussi gestiti in provincia di Torino.

In DEMAP il materiale conferito (raccolto con modalità monomateriale e multimateriale) viene selezionato, secondo le specifiche COREPLA al fine di ottenere i seguenti flussi di sottoprodotti (i rispettivi quantitativi sono esplicitati nella tabella successiva):

- PET (bottiglie), ulteriormente suddivisi in trasparenti, azzurrati, altri colori;
- HDPE (contenitori per liquidi);
- Cassette in polipropilene per ortaggi e frutta;
- Sacchetti e film in polietilene a diversi gradi di densità LDPE/HDPE (shoppers e film);
- MIX/ET (altri imballaggi plastici misti a base poliolefinica);
- Frazione estranea, residuo o scarto.

Secondo i dati ricevuti per l'anno 2013 quasi il 40% del rifiuto di plastica in ingresso nell'impianto viene avviato ad operazioni di riciclo di materia, il 38% è costituito da plastiche eterogenee che non possono essere riciclate e quindi vengono avviate a recupero di energia, mentre il 23% costituisce scarto che deve essere smaltito in discarica.

Attività di recupero plastica in Provincia di Torino, anno 2013

	Quantità di imballaggi in ingresso in DEMAP *	Destinazione					
		Recupero di materia		Recupero di energia		Smaltimento discarica	
	[t]	[t]	%	[t]	%	[t]	%
Imballaggi totali conferiti (plastica + metallo)	41.163						
PE film (alta e bassa densità)		3.076	7,10%				
PE contenitori per liquidi		2.260	5,22%	196	0,45%		
PET (bottiglie e contenitori)		8.117	18,73%	484	1,12%		
MIX/ET (plastiche eterogenee)		0	0,00%	15.375	35,48%		
Cassette ortofrutta (PP)		451	1,04%				
Imballaggi in metallo		3.011	6,95%				
Scarti da attività di selezione di plastica e metallo				335	0,77%	10.028	23,14%
Totale	41.163	16.915	39,03%	16.390	37,82%	10.028	23,14%

*raccolte monomateriale + raccolte multimateriale + rifiuti speciali

Anche secondo lo studio "Progetto Recupero-Riciclo Garantito" è solo del 75% la percentuale della plastica derivante dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani della Provincia di Torino che viene riciclata o avviata a recupero di energia. Tale percentuale è peraltro la più alta di tutta la regione, che si colloca in media al 68% con punte negative del 54%.

Va evidenziato come dal 2005 al 2011 le quantità procapite raccolte ed avviate a recupero sono più che raddoppiate.

Recupero effettivo di plastica nella Provincia di Torino – dati dal "Progetto Recupero-Riciclo Garantito" della Regione Piemonte

	anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
	2005	9,4	7,2	77%
	2006	12,8	10	78%
	2007	15,1	12,0	80%
	2008	16,9	12,8	76%
	2009	19,2	13,7	71%
	2010	19,3	14,5	75%
	2011	21,6	16,1	75%

4.6 Vetro

Il riciclo del vetro

I rifiuti di vetro, costituiti da imballaggi, vetro di scarto, frammenti e rottami di vetro, possono essere recuperati direttamente dall'industria vetraria o essere sottoposti a processi atti a "rigenerare" la materia prima originaria per renderla disponibile a un nuovo ciclo di vita e dunque di utilizzo. In quest'ultimo caso il rifiuto vetroso deve rispondere a precisi parametri qualitativi, che sono garantiti dalla modalità di conferimento e dal processo selettivo effettuato a monte.

I rifiuti vetrosi così raccolti sono inviati a specifici impianti di lavorazione che provvedono a effettuare la cernita e l'eliminazione dei corpi estranei, la deferrizzazione e l'eliminazione dei metalli non magnetici, la separazione per colore e per densità granulometrica dei frammenti e dei rottami di vetro e infine la macinazione di questi ultimi. Il prodotto ottenuto è conferito alle aziende produttrici di vetro cavo, dove avviene la fusione e la modellazione in bottiglie e recipienti di varia tipologia.

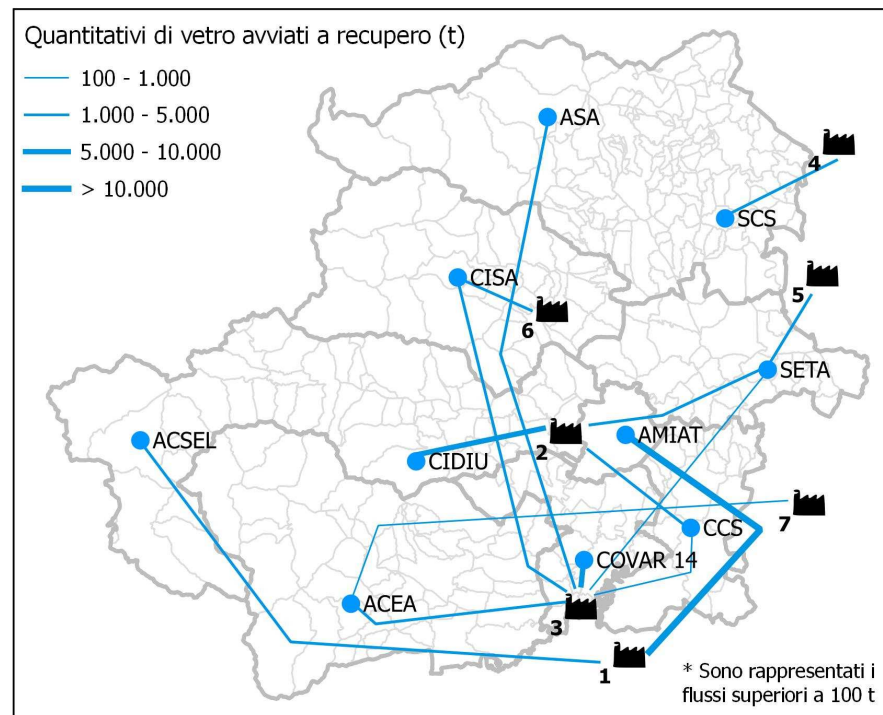
Analisi dei flussi

Nel corso del 2013 il vetro è stato assorbito per il 50% in Provincia: una proporzione analoga a quella degli anni precedenti. Si rileva nel territorio provinciale la presenza di un operatore privato che è risultato di riferimento per circa il 23% del mercato.

Nei bacini CADOS-gestione CIDIU, CISA, Bacino 16 e Bacino 18-Città di Torino viene effettuata la raccolta congiunta vetro-metallo, mentre nelle restanti parti del territorio provinciale il metallo è raccolto in modalità mono-materiale.

VETRO TRATTATO:	2008						2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)	
IN PROVINCIA	32.278	32.067	28.904	33.160	33.180	34.947	50%	
FUORI PROVINCIA	33.481	35.633	39.266	37.494	37.108	34.467	50%	
TOTALE	65.759	67.700	68.170	70.654	70.288	69.414	100%	

Flussi di vetro avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità	% mercato	Rif. In cartina
ECOGLASS	DEGO	SV	26.778	39%	1
CIDIU	COLLEGNO	TO	16.284	23%	2
CASSETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	15.732	23%	3
MACOGLASS srl	ANTEGNATE	BG	3.808	5%	4
VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	3.217	5%	5
S.E.A. SRL	VILLANOVA CANAVESE	TO	2.917	4%	6

Flussi di vetro ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto	Comune	Pr	Quantità
ACEA	CASSETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	3.724
	EUROVETRO S.r.l.	ORIGGIO VARESE	VA	663
BACINO 16	CIDIU	COLLEGNO	TO	3.633
	VESCOVO ROMANO	PALAZZOLO	VC	3.217
	CASSETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	881
	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	15
BACINO 18	ECOGLOSS	DEGO	SV	23.294
CADOS - ACSEL	ECOGLOSS	DEGO	SV	3.484
CADOS - CIDIU	CIDIU	COLLEGNO	TO	8.617
CCA - ex-ASA	CASSETTA PIETRO SAS DI CASSETTA ALDO & C.	LOMBRIASCO	TO	2.530
CCA - SCS	MACOGLASS srl	ANTEGNATE	BG	3.808
	CASSETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	3
CCS	CIDIU	COLLEGNO	TO	4.034
	CASSETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	139
CISA	S.E.A. SRL	VILLANOVA CANAVESE	TO	2.917
	CASSETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	1.010
COVAR 14	CASSETTA PIETRO SAS	LOMBRIASCO	TO	7.446
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				69.414

Il 23% del rifiuto vetroso raccolto in Provincia di Torino è conferito presso la ditta Casetta Pietro di Lombriasco (TO), che non effettua alcun trattamento, ma offre soltanto il servizio piattaforma COREVE consegnando il rifiuto ad un impianto fuori provincia presso il quale il rottame di vetro sporco viene privato di ogni materiale estraneo (carta, plastica, metallo, ecc.) e inviato in vetreria per il riciclo. Analogo servizio viene fornito dalla piattaforma CIDIU di Collegno.

La restante quota del vetro raccolto è inviata presso centri di trattamento, perlopiù fuori provincia, dove avviene la separazione del vetro dai materiali indesiderati.

Il materiale vetroso così ripulito e triturato è denominato “pronto al forno” ovvero vetro grezzo che ha subito il trattamento necessario per renderlo idoneo per la produzione in vetreria.

Esito del trattamento

In base ai dati rilevati nell’ambito del Progetto Recupero, condotto dalla Regione Piemonte a partire dall’anno 2005, il recupero del vetro nell’anno

2011 per la Provincia di Torino è stato pari al 95%, percentuale stabile ed identica alla media regionale.

Recupero effettivo di vetro nella Provincia di Torino , “Progetto Recupero – Riciclo Garantito” della Regione Piemonte

anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
2005	20,4	18,5	91%
2006	24,1	22,4	92%
2007	29,1	26,9	93%
2008	28,1	25,8	92%
2009	28,6	26,6	93%
2010	29,1	27,6	95%
2011	31,0	29,5	95%



4.7 Metalli

Il riciclo dei metalli

I rifiuti metallici raccolti sono conferiti alle ditte (piattaforme) che effettuano la differenziazione per tipologia di metallo, la pulizia dai materiali estranei ed eventualmente la riduzione volumetrica.

Alcune piattaforme, non attrezzate per tagliare il rottame metallico ferroso, lo inviano presso i cosiddetti “mulini” che provvedono a tale operazione. In altri casi, la ditta seleziona e invia gli imballaggi in banda stagnata presso ditte specializzate nell’eliminazione dello stagno, così da bonificare l’acciaio e recuperare lo stagno.

I rottami ferrosi valorizzati vengono venduti alle acciaierie e fonderie, che li riutilizzano nella produzione di lingotti e/o stampati metallici.

I rifiuti di imballaggio in alluminio vengono controllati in termini qualitativi, avviati, se necessario a ulteriore selezione e poi pressati in balle e portati alle fonderie.

L’alternativa al riciclo dei rifiuti in alluminio è che il metallo venga estratto dalla bauxite; bisogna però tenere presente che la produzione di 1 tonnellata di alluminio richiede 2 tonnellate di allumina, ricavate da 4 tonnellate di bauxite e che per la raffinazione del minerale estratto occorrono tecnologie complesse.

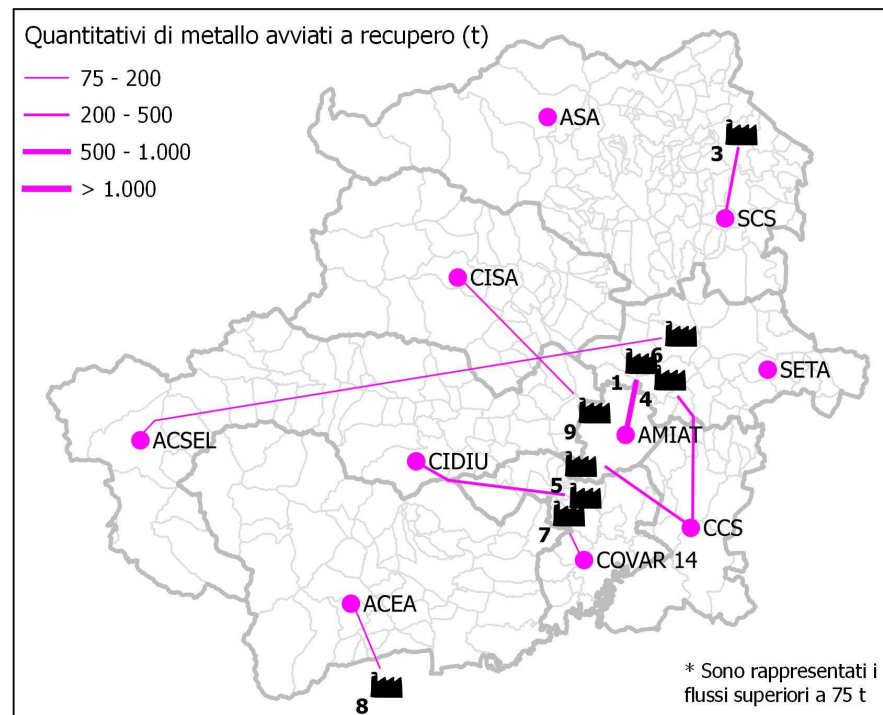
Analisi dei flussi

In questo paragrafo vengono presentati i dati relativi ai flussi di metalli (ferrosi e non ferrosi) raccolti distintamente dalla plastica o dal vetro; i flussi raccolti in modalità multimateriale vengono invece esaminati nelle sezioni relative alla plastica e al vetro, materiali che tendono a prevalere, quantitativamente, all’interno di ciascuna raccolta multimateriale.

Si tratta di un flusso, pertanto, limitato, che nel 2013 è stato assorbito per una quota pari al 95% in provincia: si riscontra la presenza di numerosi operatori, il principale dei quali ha trattato il 31% del flusso complessivo.

METALLI TRATTATI:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	9.823	9.967	5.076	5.076	3.807	2.924	95%
FUORI PROVINCIA	409	1.305	104	104	16	154	5%
TOTALE	10.232	11.272	5.180	5.180	3.823	3.078	100%

Flussi di metalli avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
CRS	LEINI	TO	961	31%	1
FERMET	NICHELINO	TO	349	11%	2
MUSSO GIUSEPPE & C SNC	IVREA	TO	323	10%	3
CENTRO RECUPERI & SERVIZI Srl	SETTIMO TORINESE	TO	251	8%	4
DEMAP Srl	BEINASCO	TO	232	8%	5
METALFER	VOLPIANO	TO	214	7%	6
GEOMETAL S.R.L.	NICHELINO	TO	188	6%	7
AMBIENTE SERVIZI	SALUZZO	CN	154	5%	8
FULGORI METALLI	TORINO	TO	147	5%	9

Flussi di metalli ad impianti di recupero

(esclusi i flussi di metallo compresi nelle raccolte multimateriale vetro-metallo e plastica-metallo)

Consorzio	Impianto	Comune	Pr.	Quantità (t)
ACEA	AMBIENTE SERVIZI	SALUZZO	CN	154
	TRASMAL	ROLETTO	TO	22
BACINO 16	LA ROCCA srl - EREDI	MONTEU DA PO	TO	42
	METALFER	VOLPIANO	TO	40
	ITALFER S.A.S.	LOMBARDORE	TO	11
BACINO 18	CRS	LEINI	TO	961
CADOS - ACSEL	METALFER	VOLPIANO	TO	174
	RIVA Srl	ALPIGNANO	TO	23
CADOS - CIDIU	FERMET	NICHELINO	TO	336
	INTERFER SRL	RIVOLI	TO	16
	FERRERO METALLI srl	TORINO	TO	7
	RIVA Srl	ALPIGNANO	TO	1
CCA - ex-ASA	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	20
	FERMET	NICHELINO	TO	13
CCA - SCS	MUSSO GIUSEPPE & C SNC	IVREA	TO	323
CCS	CENTRO RECUPERI & SERVIZI Srl	SETTIMO TORINESE	TO	244
	DEMAP Srl	BEINASCO	TO	232
	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	31
CISA	FULGORI METALLI	TORINO	TO	144
	SAFER TRE SNC DI DIPIERRI LUCIA & C	FRONT	TO	57
	RIVA Srl	ALPIGNANO	TO	14
	SALVAGNI	VALDELLATORRE	TO	9
COVAR 14	GEOMETAL S.R.L.	NICHELINO	TO	188
	INTERFER SRL	RIVOLI	TO	7
	CENTRO RECUPERI & SERVIZI Srl	SETTIMO TORINESE	TO	6
	FULGORI METALLI	TORINO	TO	3
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				3.078


Anche per la frazione metallica si segnala una discrepanza tra il rifiuto raccolto differenziatamente ed i dati di avvio al recupero riportati nel presente capitolo, ma questa volta di segno inverso: i dati di raccolta sono leggermente inferiori a quelli di avvio a trattamento. Questo fenomeno dipende dal fatto che la frazione metallica è caratterizzata da quantitativi relativamente modesti, unitamente al fatto di non produrre cattivi odori: per questa combinazione di fattori, i gestori tendono a stoccarla per tempi relativamente più lunghi, rispetto alle altre frazioni, e a mandarla a trattamento dopo periodi di stoccaggio anche lunghi, che rendono problematico il confronto tra dati dei rifiuti in ingresso (dalle raccolte) e in uscita (avviati a recupero).

Esito del trattamento

Il quantitativo presentato dallo studio della Regione comprende anche la quota di metalli raccolti congiuntamente con il vetro o con la plastica, e quindi non è omogeneo con la nostra rilevazione. Tuttavia gli scarti di selezione delle raccolte multimateriale plastica-metallo o vetro-metallo sono attribuiti dal medesimo studio all'altra frazione (plastica o vetro) in quanto preponderante in peso.

L'indagine della Regione evidenzia per la Provincia di Torino un recupero del 95%: la presenza di materiali estranei è estremamente bassa, in quanto i rifiuti metallici non imballaggi - che rappresentano la maggior parte del rifiuto metallico - sono raccolti principalmente presso i centri di raccolta, nei quali il conferimento è controllato ed i materiali non idonei sono subito separati.

Recupero effettivo di metalli - "Progetto Recupero" Regione Piemonte

	Anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
	2005	2,9	2,8	95%
	2006	2,9	2,8	97%
	2007	5,9	5,6	96%
	2008	3,1	3,1	98%
	2009	4,8	4,6	95%
	2010	4,3	4,3	99%
	2011	4,0	3,8	95%

4.8 RAEE – rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

Il riciclo dei RAEE

Il Decreto Legislativo 25 Luglio del 2005 n° 151 definisce con il termine RAEE i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche provenienti da prodotti tecnologici quali elettrodomestici, computer ed utensili elettrici non più funzionanti o obsoleti. Tale decreto individua inoltre le misure e le procedure finalizzate a prevenire la produzione di simili rifiuti, a promuoverne il reimpiego, il riciclaggio e altre forme di recupero, e a ridurre l'uso di sostanze pericolose nella costruzione di questi apparecchi.

La grande diffusione e il grande impiego nella vita di tutti i giorni delle cosiddette AEE, le apparecchiature elettriche ed elettroniche, ha imposto la necessità di riuscire a recuperare le diverse componenti di cui sono costituite per avviarle singolarmente alle specifiche filiere di riciclo, evitando così lo spreco di quelle risorse che possono essere riutilizzate per costruire nuovi prodotti tecnologici. Strettamente collegato al recupero dei materiali è il discorso dell'inquinamento dovuto a particolari costituenti potenzialmente inquinanti e/o tossici presenti all'interno di questi apparecchi: è il caso dei frigoriferi e dei gas responsabili dell'assottigliamento dello strato di ozono (CFC) in essi contenuti e dei monitor e dei tubi catodici con la loro quota di fosforo, cadmio, zinco e piombo.

Dai RAEE è possibile recuperare singole componenti quali metalli, plastica e vetro da riavviare, in seguito agli specifici processi di recupero e riciclaggio, alla catena della produzione.

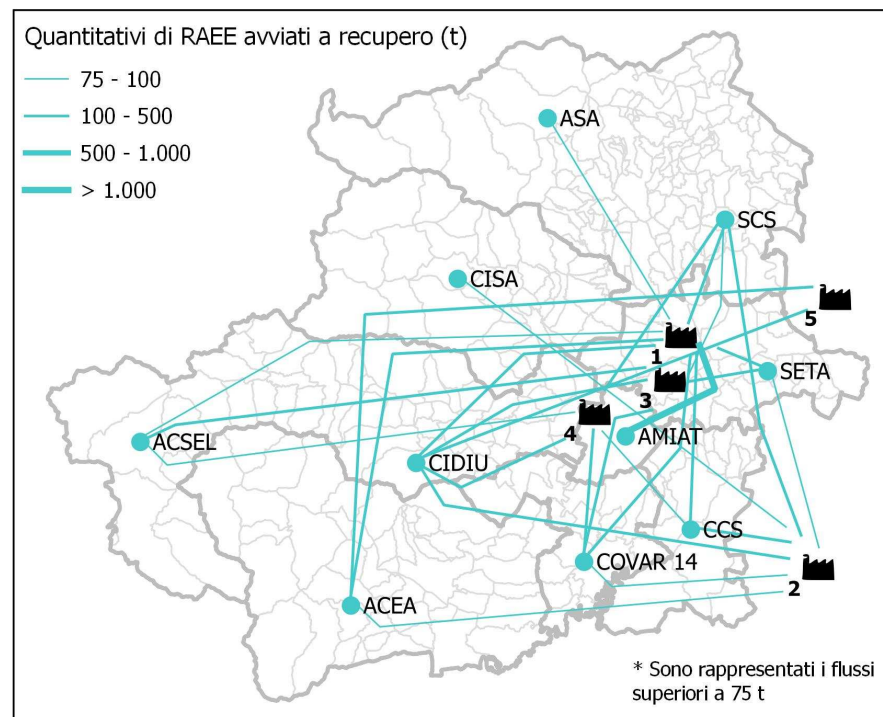
Analisi dei flussi

Il flusso dei RAEE raccolti nel 2013 è stato assorbito per il 64% in provincia: l'attuazione del nuovo sistema introdotto dal D.Lgs. 151/2006 ha condotto ad una specializzazione impiantistica che, pur positiva in sé, comporta una maggiore movimentazione dei flussi, che in precedenza trovavano in maggiore proporzione destinazioni all'interno del territorio provinciale.

In generale il flusso dei RAEE viene destinato ad una rete assai più articolata e capillare rispetto agli altri flussi di rifiuti: sono molto numerosi gli operatori che ricevono quantitativi anche modesti: ciò è dovuto al fatto che il flusso "RAEE" è in realtà una generalizzazione di numerosi flussi assai specifici; il D.Lgs. 151/2005 li articola in 5 categorie, che a loro volta possono fare riferimento a tipologie ancora più specifiche di materiali da trattare.

RAEE TRATTATI:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	7.241	9.923	10.307	8.153	5.069	4.479	64%
FUORI PROVINCIA	94	534	349	183	2.329	2.556	36%
TOTALE	7.335	10.457	10.656	8.336	7.398	7.035	100%

Flussi di RAEE avviati a recupero*



Principali operatori

E' molto importante il ruolo dell'unico operatore pubblico a livello nazionale (AMIAT TBD) che assorbe il 47% dei RAEE raccolti nella nostra Provincia.

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
AMIAT TBD SRL	VOLPIANO	TO	2.805	47%	1
RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	836	14%	2
PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	824	14%	3
TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	748	12%	4
RELIGHT SRL	RHO	MI	346	6%	5
STENA TECHNO WORLD	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	199	3%	6
SEVAL SRL	COLICO	LC	144	2%	7

Flussi di RAEE ad impianti di recupero


Consorzio	Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)
ACEA	AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	134
	RELIGHT SRL	RHO	MI	104
	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	84
	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	24
	TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	2
	STENA TECHNOWORLD	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	1
	BACINO 16	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO
AMIAT TBD		TORINO	TO	132
RAECYCLE NORD SRL		BRONI	PV	95
SEVAL SRL		COLICO	LC	20
RELIGHT SRL		RHO	MI	18
TRANSISTOR SRL		TORINO	TO	8
STENA TECHNOWORLD		CAVENAGO DI BRIANZA	MB	4
BACINO 18	AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	1.635
	CONSORZI ADERENTI AL CD RAEE			1.018
	LA NUOVA COOPERATIVA	TORINO	TO	57
CADOS - ACSEL	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	105
	AMIAT	TORINO	TO	91
	TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	79
	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	25
	RELIGHT SRL	RHO	MI	23
	STENA TECHNOWORLD	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	15
	SEVAL SRL	COLICO	LC	8
CADOS - CIDIU	TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	242
	AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	220
	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	213
	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	129
	RELIGHT SRL	RHO	MI	102
	STENA TECHNOWORLD	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	64
	SEVAL SRL	COLICO	LC	25
	AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	25
	ELETTROCHIMICA CARRARA S.R.L.	MALNATE	VA	9
	LAVORO E AMBIENTE SRL	TERNATE	VA	4
	EUROSERVIZI SRL	DRUENTO	TO	3
CCA - ex-ASA	AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	83
	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	14
	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	13
	TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	8
CCA - SCS	AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	155
	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	123
	TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	105
	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	96

Consorzio	Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	
	STENA TECHNOWORLD	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	10	
	EUROSERVIZI SRL	DRUENTO	TO	6	
CCS	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	123	
	AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	113	
	TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	81	
	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	72	
	RELIGHT SRL	RHO	MI	44	
	SEVAL SRL	COLICO	LC	29	
	STENA TECHNOWORLD	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	18	
	LA COMETADI SAN LORENZO	POIRINO	TO	2	
	CISA	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	79
		AMIAT TBD	VOLPIANO	TO	71
TRANSISTOR SRL		TORINO	TO	51	
PROGETTO AMBIENTE SNC		SETTIMO TORINESE	TO	49	
STENA TECHNOWORLD		CAVENAGO DI BRIANZA	MB	21	
SEVAL SRL		COLICO	LC	9	
EUROSERVIZI SRL		DRUENTO	TO	3	
COVAR 14	AMIAT	TORINO	TO	1	
	PROGETTO AMBIENTE SNC	SETTIMO TORINESE	TO	177	
	TRANSISTOR SRL	TORINO	TO	172	
	AMIAT TBD SRL	VOLPIANO	TO	145	
	RAECYCLE NORD SRL	BRONI	PV	81	
	STENA TECHNOWORLD	CAVENAGO DI BRIANZA	MB	65	
	RELIGHT SRL	RHO	MI	55	
	SEVAL SRL DIVISIONE ECOLOGIA-SMALTIMENTO E RECUPERO RIFIUTI	COLICO	LC	53	
	LAFUMET	VILLASTELLONE	TO	31	
	TOTALE PROVINCIA DI TORINO				7.035

Esito del trattamento

Lo studio “Progetto Recupero – Riciclo Garantito” della Regione ha preso in considerazione la frazione “RAEE” per la prima volta con riferimento all’anno 2011, ed ha stimato per la nostra Provincia una percentuale di recupero pari al 93%, pressoché identica a quella dell’intera Regione (92%).

Recupero effettivo di RAEE in Provincia di Torino – “Progetto Recupero/Riciclo garantito” Regione Piemonte:

	Anno	Kg ab/anno raccolti	Kg ab/anno recuperati	% recuperata
	2011	1,7	1,5	93%

4.9 Ingombranti avviati a recupero

Recupero dei rifiuti ingombranti

I rifiuti ingombranti sono beni di consumo quali mobili usati, rifiuti di sgombero di cantine e di soffitte, materassi, sanitari (WC, vasche da bagno, lavabi), ecc.

Dopo la raccolta i rifiuti ingombranti vengono suddivisi in materiali metallici, legnosi e di altro tipo.

I metalli vengono suddivisi per materiali omogenei tramite l'utilizzo di una grossa calamita ed avviati al recupero nelle fonderie.

Il legno viene selezionato per tipo, ripulito da corpi estranei come la carta o la stoffa e poi ridotto in scaglie. Alle scaglie pressate vengono aggiunti collanti per dar luogo a pannelli di legno nuovi, impiegabili nella costruzione di mobili e nei rivestimenti per interni ed esterni. Gli scarti industriali della lavorazione del legno vengono invece impiegati per la produzione della carta.

Gli altri rifiuti non riciclabili vengono avviati alla discarica.

Analisi dei flussi

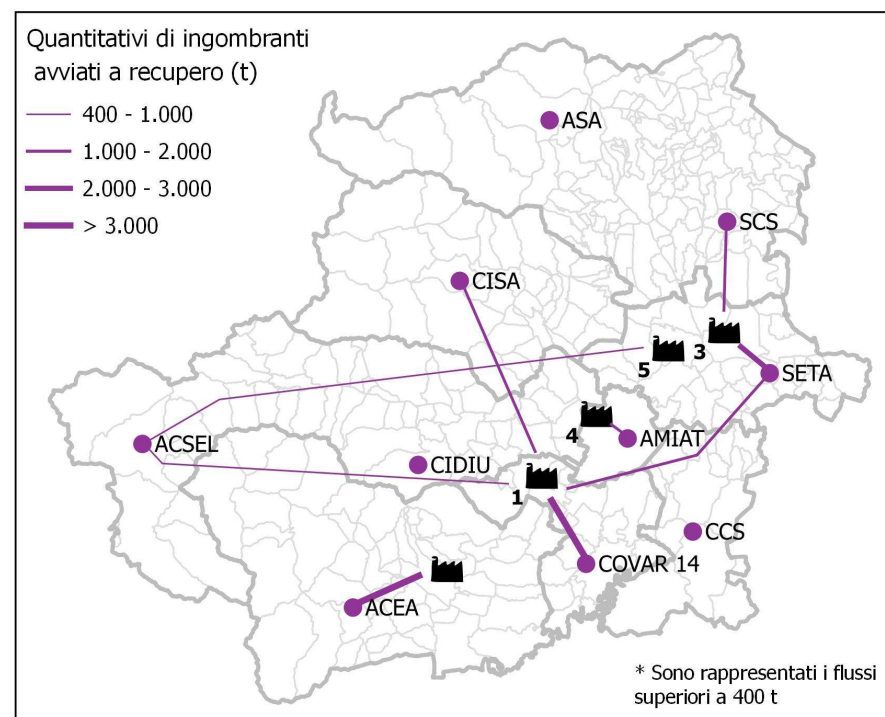
Il flusso dei rifiuti ingombranti avviati a recupero viene usualmente assorbito completamente in provincia.

Va ricordato che la raccolta separata degli ingombranti, sebbene non porti ad un completo recupero di frazioni riutilizzabili, ha come obiettivo principale quello di evitare gli abbandoni.

Si precisa che, a partire dall'anno di riferimento 2010, i quantitativi analizzati in questo paragrafo sono esclusivamente quelli degli ingombranti avviati a recupero; un quantitativo altrettanto importante è raccolto (e quindi convenientemente sottratto al rischio di abbandoni, che costituiscono purtroppo uno degli esiti probabili per questa tipologia di rifiuto) e smaltito in discarica in quanto non presenta sufficienti possibilità di recupero di materia.

INGOMBRANTI TRATTATI:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	24.210	22.723	18.374	20.727	18.230	18.894	99%
FUORI PROVINCIA	17	33	-	164	1	177	1%
TOTALE	24.227	22.756	18.374	20.891	18.231	19.071	100%

Flussi di ingombranti avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	8.002	42%	1
ACEA PINEROLESE	PINEROLO	TO	4.260	22%	2
SMC SPA	CHIVASSO	TO	3.645	19%	3
AMIAT	TORINO	TO	1.737	9%	4
METALFER	VOLPIANO	TO	522	3%	5

Flussi di rifiuti ingombranti ad impianti per il recupero

Consorzio	Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)
ACEA	ACEA PINEROLESE	PINEROLO	TO	4.260
BACINO 16	SMC SPA	CHIVASSO	TO	2.282
	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	1.958
BACINO 18	AMIAT	TORINO	TO	1.737
CADOS - ACSEL	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	922
	METALFER	VOLPIANO	TO	522
CCA - ex-ASA	TEKNOSERVICE SRL	PIOSSASCO	TO	231
	ASRAB	CAVAGLIÀ	BI	177
	SETA	SETTIMO TORINESE	TO	167
CCA - SCS	SMC SPA	CHIVASSO	TO	1.363
CCS	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	326
CISA	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	1.804
COVAR 14	WASTE ITALIA	ORBASSANO	TO	3.319
	CMT SPA	LA LOGGIA	TO	3
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				19.071

Esito del trattamento

Per i rifiuti ingombranti non è possibile raffrontare il dato con l'analogo del Progetto Recupero della Regione in quanto l'analisi regionale non ha per ora preso in esame tale flusso.

La Regione Piemonte riconosce un'oggettiva difficoltà nel trattare adeguatamente questa tipologia di rifiuto, caratterizzata da notevole eterogeneità, (tanto da stabilire nel metodo normalizzato per il calcolo della raccolta differenziata che una percentuale massima del 60% di queste tipologie di rifiuti possa essere realisticamente avviata a recupero); è comunque auspicabile, nell'ottica di una efficace gestione del ciclo integrato dei rifiuti, un incremento del recupero almeno di alcuni materiali (legno, ferro, plastica) presenti nei rifiuti ingombranti.

5. COSTI DEI SERVIZI

L'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti, per rispondere alle esigenze di aggiornamento del PPGR, effettua ormai dal 2006 una ricognizione specifica al fine di rilevare i costi dei servizi di gestione dei rifiuti per Comuni e Consorzi: in particolare vengono analizzati il ciclo di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati, le raccolte differenziate ed i servizi di spazzamento e lavaggio delle strade cittadine.

Dopo due anni caratterizzati da una rilevazione sperimentale e specifica del nostro Osservatorio Provinciale, lo schema di raccolta ed inserimento dati è divenuto a tutti gli effetti quello standard utilizzato dalla Regione Piemonte nell'ambito del sistema informativo regionale dei rifiuti (Sezione Costi RU): questo utilizza uno schema di dati analogo al piano di voci di costo del DPR 158/99, in base al quale è chiesta la predisposizione del Piano Finanziario.

I risultati pervenuti a seguito della rilevazione promossa dalla Provincia di Torino in questi anni costituiscono informazioni di grande interesse, ma al tempo stesso di difficile lettura: pur partendo dallo schema di riferimento fornito dal Piano Finanziario, le modalità di classificazione dei costi da parte delle diverse realtà territoriali, non sono del tutto omogenee, e dipendono in larga misura anche dalla struttura organizzativa adottata (Consorzi con una struttura "forte" rispetto a Consorzi con struttura più "leggera" che necessitano di un maggiore appoggio da parte delle aziende operative).

In generale, emerge una difficoltà di confronto che rende ardua una interpretazione univoca dei dati rilevati: è questo il motivo per cui la presentazione dei dati per Consorzio è preceduta da una lettura dei diversi fattori, tecnici e territoriali che influiscono sul costo del servizio medesimo ed in ultima analisi su quanto viene fatto pagare al cittadino.

5.1 I dati rilevati ed elaborati: i costi di gestione 2013

In questo paragrafo vengono indicati in dettaglio i dati e le informazioni oggetto delle rilevazioni.

Come descritto in precedenza, viene annualmente richiesto ai Consorzi di compilare la "Sezione Costi RU" del sistema informativo regionale per i rifiuti, rilevazione che ha sostituito una precedente ed analoga raccolta di dati specifica della nostra Provincia.

Per ciascun Comune vengono rilevati i seguenti dati:

- Costi di gestione del ciclo dei servizi dei rifiuti indifferenziati (CGIND), articolati nelle quattro seguenti componenti:
 - o costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL);
 - o costi di raccolta e trasporto (CRT);
 - o costi di trattamento e smaltimento (CTS);
 - o altri costi, inerenti la gestione dei rifiuti urbani indifferenziati, non compresi nelle voci precedenti (AC).
- Costi di gestione del ciclo dei rifiuti differenziati (CGD), che comprendono, distintamente per ciascuna frazione oggetto di raccolta differenziata:
 - o costi di raccolta differenziata dei singoli materiali (CRD);
 - o costi di trattamento e riciclo (CTR),
 - o proventi derivanti dalla vendita dei materiali e dei contributi CONAI.
- Costi comuni (CC), che comprendono:
 - o costi amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del contenzioso (CARC);
 - o costi generali di gestione (CGG);
 - o costi comuni diversi (CCD).
- Costi d'uso del capitale (CK), distinti in:

- ammortamento dei mezzi meccanici per la raccolta, mezzi e attrezzi per lo spazzamento, contenitori per la raccolta, ammortamenti finanziari per beni devolvibili e altri (AMM);
- accantonamenti (ACC);
- remunerazione del capitale (R).

Dall'analisi dei dati ricevuti le voci compilate non sempre risultano congruenti a causa di inesattezze e/o incompletezze. Tra le più frequenti si segnalano:

- l'indicazione del solo costo operativo di gestione senza il dettaglio delle varie componenti di costo (CGIND e CGD) a causa di difficoltà a presentare le varie componenti di costo;
- la mancanza o incompletezza delle voci relative a CC (Costi Comuni) e CK (Costi d'uso del Capitale);
- l'indicazione del solo costo totale della gestione delle raccolte differenziate, senza il dettaglio delle varie componenti di costo relative alle singole frazioni.

Va infine evidenziato, che per alcuni Consorzi sono stati trasmessi solo i dati di costo dei Comuni per i quali il Consorzio gestisce direttamente la tariffazione.

Dal momento che i dati sono comunicati dai Consorzi, non è sempre possibile individuare i costi di competenza dei Comuni non sostenuti direttamente dai Consorzi: per alcuni Comuni tali problemi riguardano il CSL "costo di spazzamento e lavaggio strade", il CARC "costo di accertamento, riscossione e contenzioso" e i CC "costi comuni". Ad esempio in alcuni casi il servizio di spazzamento stradale non viene svolto dai Consorzi, oppure nel caso dei Comuni che non applicano la tariffa di Igiene Urbana, ai sensi del DPR 158/99 (TIA), i CARC sono direttamente imputati dal Comune.

Va comunque riconosciuto che il consolidarsi nel tempo della rilevazione costituisce di per sé un elemento che aumenta via via l'affidabilità dei dati e, conseguentemente delle analisi e dei confronti sviluppati nel presente capitolo: ciò non può in nessun modo, tuttavia, far dimenticare la necessaria cautela nella formulazione di giudizi.

5.2 Andamento dei costi in base ai fattori di influenza

Le prime elaborazioni che presentiamo sono relative all'influenza dei principali fattori sugli elementi che costituiscono il servizio di igiene urbana. Si rimanda al Rapporto del 2007 per una presentazione dettagliata di tali elementi costitutivi del servizio. In questo contesto è importante ribadire che i costi sono determinati da tre "dimensioni": **l'efficienza del gestore** non è che la prima, ed è strettamente legata alla **struttura organizzativa ed infrastrutturale** che è possibile adottare da parte del gestore medesimo (distanza dagli impianti, possibilità di ripartire costi aziendali su altre linee d'impresa, proprietà degli impianti di discarica e di trattamento). Intervengono infine, **le caratteristiche del territorio, della popolazione, del tipo di servizi** che il territorio ed i Comuni chiedono o di cui hanno bisogno.

Qualunque indicatore di costo si intenda utilizzare (euro procapite, euro per tonnellata ...), esso sarà sempre il risultato sintetico di un complesso di leve e di servizi che determinano una connessione solo indiretta tra il livello dell'indicatore medesimo e la capacità organizzativa o, in generale l'"efficienza".

I dati di costo rilevati che vengono presentati in questa sezione fanno riferimento ai seguenti fattori:

- popolazione;
- tipologia territoriale dei Comuni;
- percentuale di raccolta differenziata;
- produzione procapite di rifiuti;
-

Negli anni precedenti veniva analizzato anche l'effetto sui costi legato al "regime tariffario" o "regime del prelievo" delle somme dovute dagli utenti del servizio: TARSU (tassa) o TIA (tariffa). Tale distinzione ha cessato di esistere a partire dal 2013, con l'introduzione della TARES, vigente nel 2013, e successivamente della TARI per il 2014.

Ciascun fattore viene esaminato in uno specifico paragrafo che contiene alcuni grafici; sono sempre presenti un grafico che confronta il **costo complessivo procapite per gli anni dal 2005 al 2013** ed uno che confronta per il medesimo periodo il **costo complessivo per tonnellata di rifiuti prodotti**. Da quest'anno vengono inoltre presentati anche grafici relativi a configurazioni di costo più dettagliate (CSL, CGIND, CGD, sempre con valori procapite e per tonnellata). Per aiutare la lettura, si è utilizzata convenzione di rappresentare i

costi procapite con linee continue, mentre i costi per tonnellata vengono rappresentati con linee tratteggiate; ciascuna classe di valori mantiene, inoltre, lo stesso colore sia nel grafico “procapite” sia in quello “per tonnellata”.

Alcune osservazioni vanno dedicate alla **confrontabilità** dei dati:

- la risposta dei consorzi nell’arco di tempo presentato non è sempre stata identica: in alcune classi di Comuni può mancare del tutto il dato di un anno o dell’altro;
- nel tempo sono stati via via concordati con i Consorzi alcuni nuovi e più dettagliati criteri per l’imputazione dei costi: ciò migliora da un lato la qualità dei singoli dati trasmessi, ma nello stesso tempo introduce lievi disomogeneità tra i valori dei singoli anni;
- un ulteriore elemento di disomogeneità è dato dal numero di Comuni che compongono ciascuna classe nei diversi anni: ad esempio con il progressivo crescere della % di RD, aumentano negli anni i Comuni appartenenti alle classi con % di RD maggiori e, di conseguenza si svuotano quelle con % di RD minori. Questo elemento, connaturato con il concetto di classificazione utilizzato e quindi in sé positivo, riduce tuttavia la confrontabilità dei dati negli anni. A tal proposito si cercherà di specificare dove il numero di Comuni che compone ciascuna classe sia significativamente diverso da un anno all’altro.

Infine, si segnala che l’andamento dei costi nel tempo ha mostrato una generale tendenza all’aumento: questo fatto non verrà ulteriormente evidenziato, nell’analisi dei singoli fattori di influenza, che del resto non possono avere un andamento difforme nel tempo l’uno rispetto all’altro.

A parziale spiegazione di questa tendenza all’aumento, va evidenziato che gli ultimi anni hanno visto un cambiamento dei regimi di imposizione tariffaria, dalla TARSU/TIA alla TARES del 2013 (e infine alla TARI del 2014, per quanto esclusa dal perimetro temporale della presente analisi). Questa evoluzione ha influito pesantemente sul perimetro di inclusione dei costi da considerare ai fini del calcolo delle tariffe, e questo fenomeno si è aggiunto all’incremento più o meno fisiologico già in corso.

Si rimanda tuttavia all’ultima parte del paragrafo 5.3, nella quale viene mostrato come l’incremento dei costi del servizio di gestione dei rifiuti abbia avuto negli ultimi anni un incremento di pochissimo superiore all’indice generale dei prezzi (inflazione).

5.2.1 Popolazione

Il primo fattore di influenza sui costi che analizziamo è dunque la popolazione e, più precisamente, vengono confrontati i costi dei Comuni appartenenti a cinque classi di popolazioni diverse:

- Comuni sotto i 5.000 abitanti (per un totale di circa 250 Comuni per 385 mila abitanti complessivi, negli anni più recenti)
- Comuni con popolazione tra i 5.000 ed i 10.000 abitanti (29 Comuni per 206 mila abitanti nel 2013);
- Comuni con popolazione tra i 10.000 ed i 50.000 abitanti (circa 30 Comuni e 670 mila abitanti);
- Comuni con popolazione tra i 50.000 ed i 150.000 abitanti (nel 2013 comprende i comuni di Moncalieri e di Collegno, per un totale di 107 mila abitanti); si evidenzia che la popolazione del Comune di Collegno negli ultimi anni ha oscillato attorno al livello di 50 mila abitanti, finendo di anno in anno in questa classe o nella precedente: ovviamente questo ha determinato degli effetti sui valori medi e sulla loro confrontabilità;
- Comuni con popolazione oltre i 150.000 abitanti (il solo Comune di Torino, con circa 900 mila abitanti).

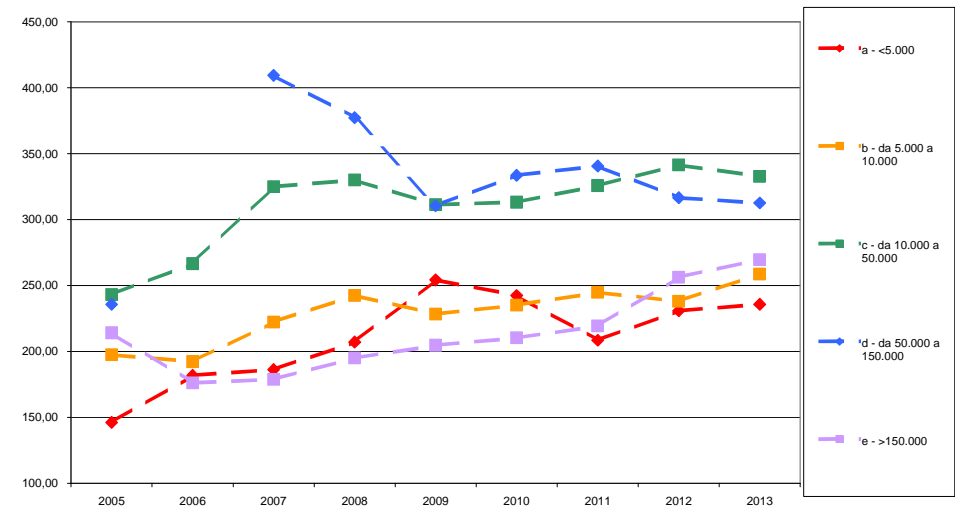
Le classi di popolazione rappresentano, tra le altre cose, un segnale della “forza di gravità” del centro urbano: una maggiore popolazione tende anche a caratterizzare la capacità di offrire l’occasione di fruizione dei servizi urbani ad un territorio ed una popolazione più ampi di quelli dello specifico Comune.

Per tutte le configurazioni di costo procapite è presente una tendenza alla crescita dei costi procapite al crescere della popolazione residente. Invece i costi per tonnellata presentano andamenti meno uniformi: i costi per tonnellata per la gestione dei rifiuti indifferenziati (CGIND) sono maggiori nei comuni medi, ed inferiori nei comuni piccoli e nella città di Torino.

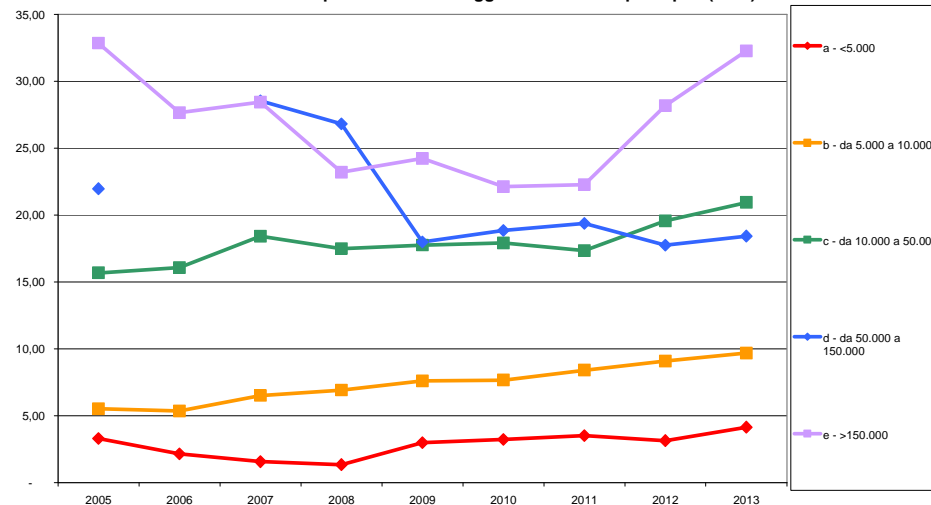
Il costo complessivo presenta invece un andamento simile tra i valori procapite e per tonnellata, confermando il fenomeno sopra accennato dell’aumento dei costi al crescere della popolazione residente. Le classi dei comuni medio piccoli (da 10 mila a 50 mila) e medio grandi (da 50 mila a 150 mila abitanti) nel 2013 tendono a coincidere sia nei valori procapite sia in quelli per tonnellata; lo stesso accade per le classi dei comuni piccolissimi (fino a 5 mila abitanti) e piccoli (da 5 a 10 mila). Sembra quindi emergere un valore soglia di 10 mila abitanti come discriminante tra due livelli di costo piuttosto distinti.

I valori di costo riscontrati nella Città di Torino (unico Comune della Provincia con oltre 150.000 abitanti) vanno evidenziati, specie per quanto concerne il costo procapite. Nonostante l'ottimo risultato raggiunto, Torino rappresenta costantemente l'area in cui il costo medio procapite e per tonnellata è maggiore rispetto alla totalità dei comuni considerati. Questo dato conferma che i Comuni di grandi dimensioni sono il luogo ove la fruizione di una serie di servizi e lo svolgimento di attività generano una produzione di rifiuti superiore rispetto a quella della popolazione residente: la città metropolitana è attrezzata per tale maggiore volume di rifiuti, ma il costo che deve sopportare è conseguentemente più elevato.

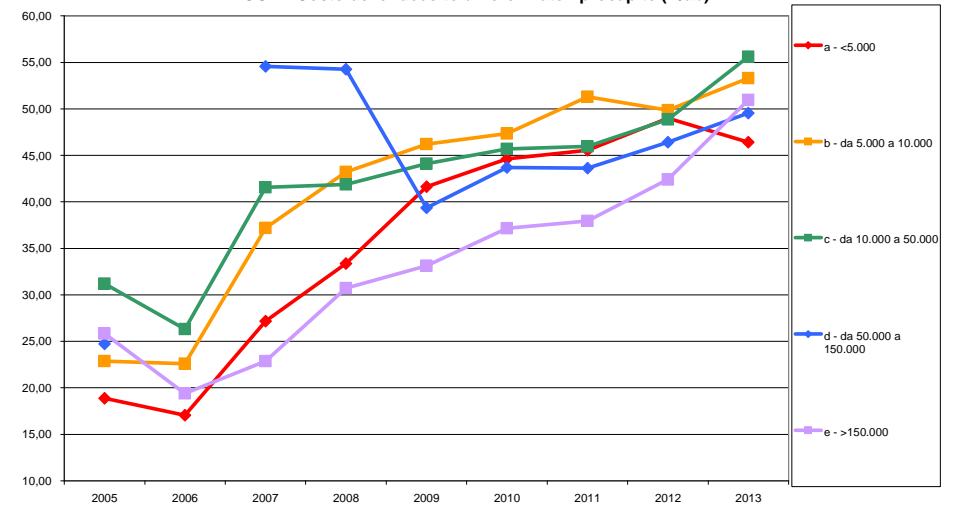
CGIND - Costo di gestione del rifiuto urbano residuo - per tonnellata (€/tonn di RUR)



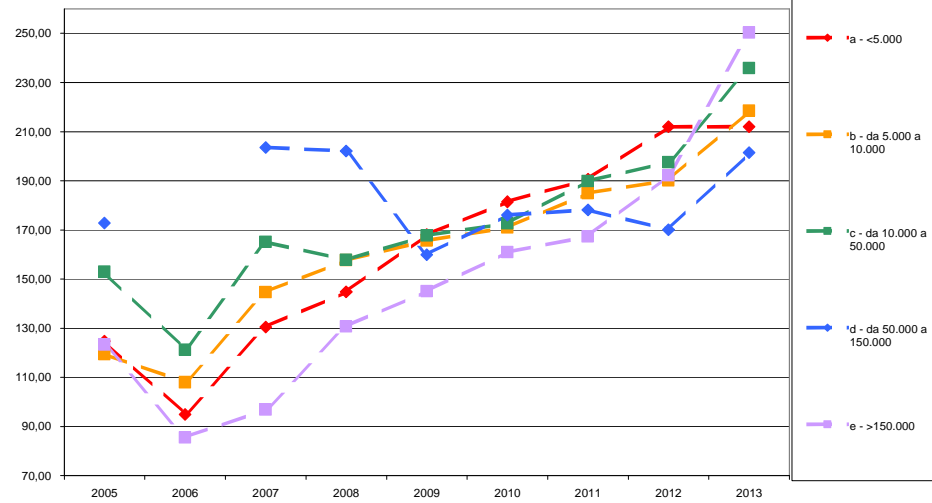
CSL - Costo di spazzamento e lavaggio delle strade - procapite (€/ab)



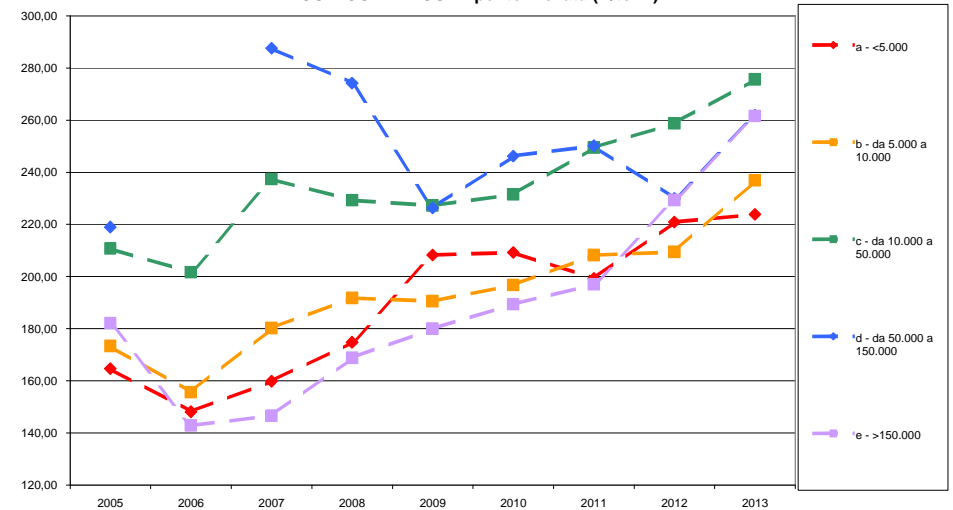
CGD - Costo delle raccolte differenziate - procapite (€/ab)



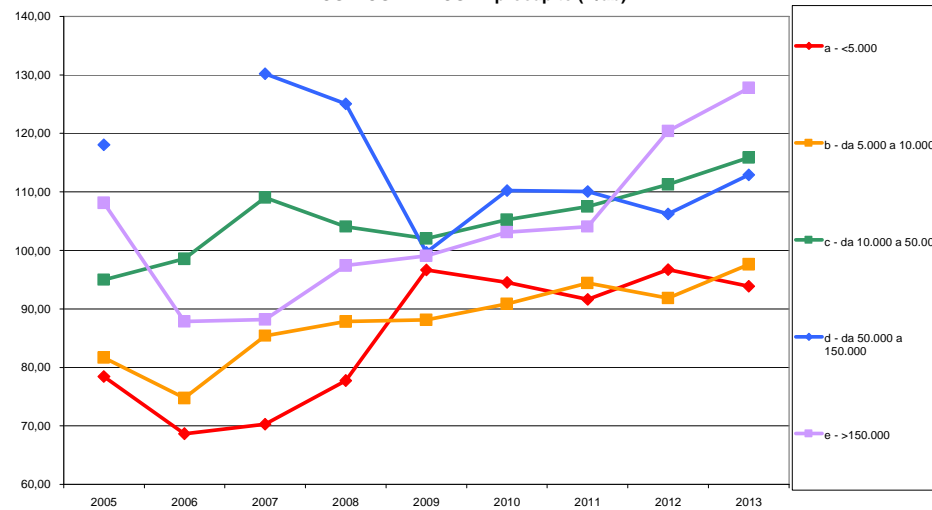
CGD - Costo delle raccolte differenziate - per tonnellata (€/tonn di RD)



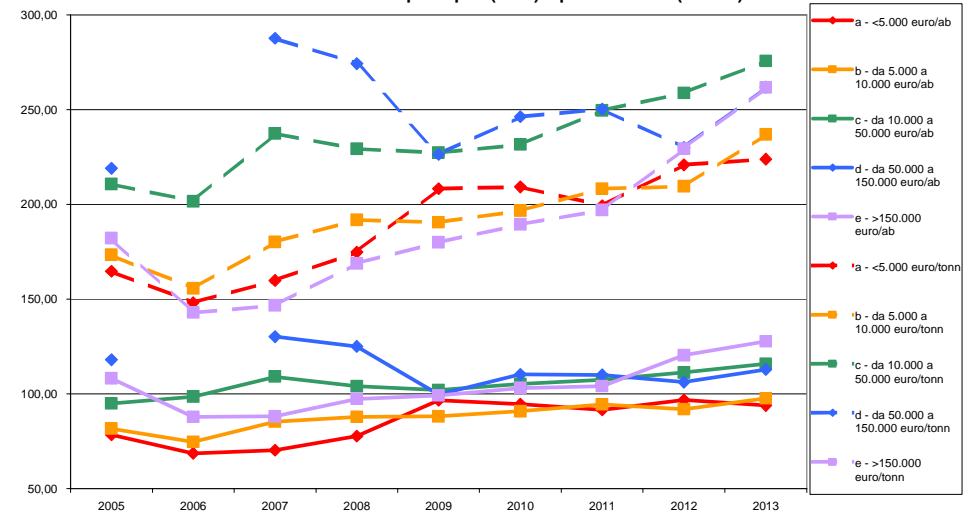
CG = CGIND + CGD - per tonnellata (€/tonn)



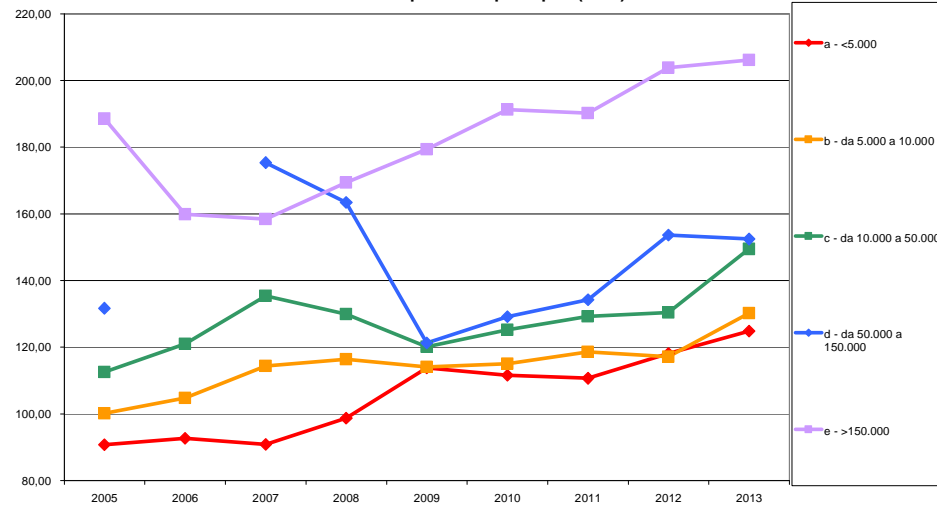
CG = CGIND + CGD - procapite (€/ab)



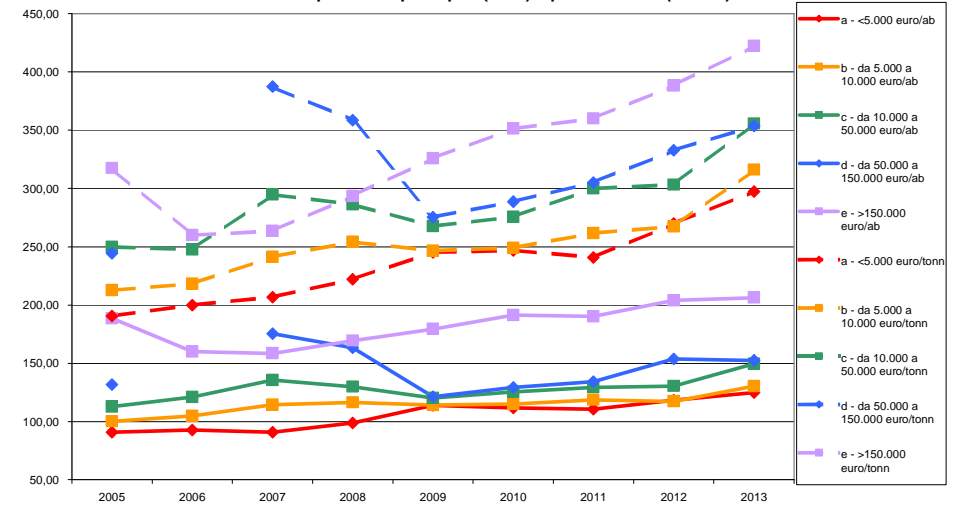
CG = CGIND + CGD - procapite (€/ab) e per tonnellata (€/tonn)



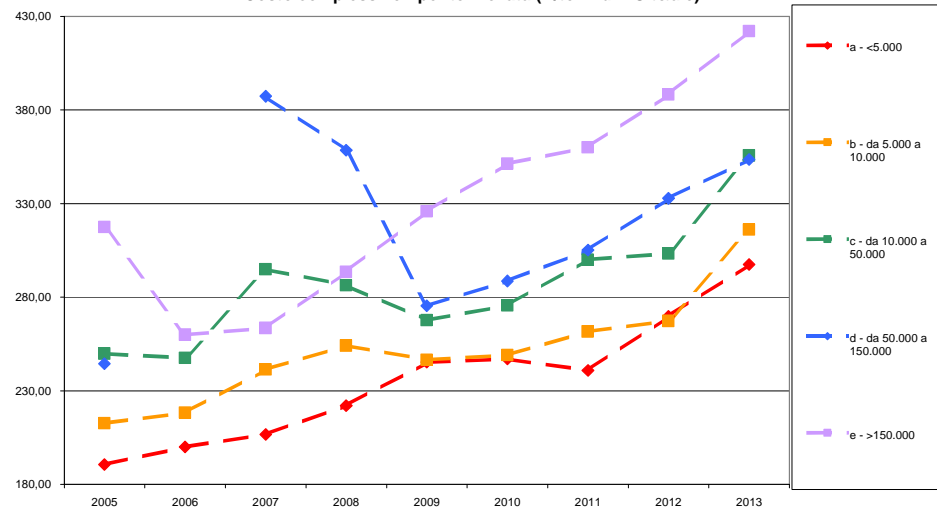
Costo complessivo - procapite (€/ab)



Costo complessivo - procapite (€/ab) e per tonnellata (€/tonn)



Costo complessivo - per tonnellata (€/tonn di RU totale)



5.2.2 Tipologia territoriale dei Comuni

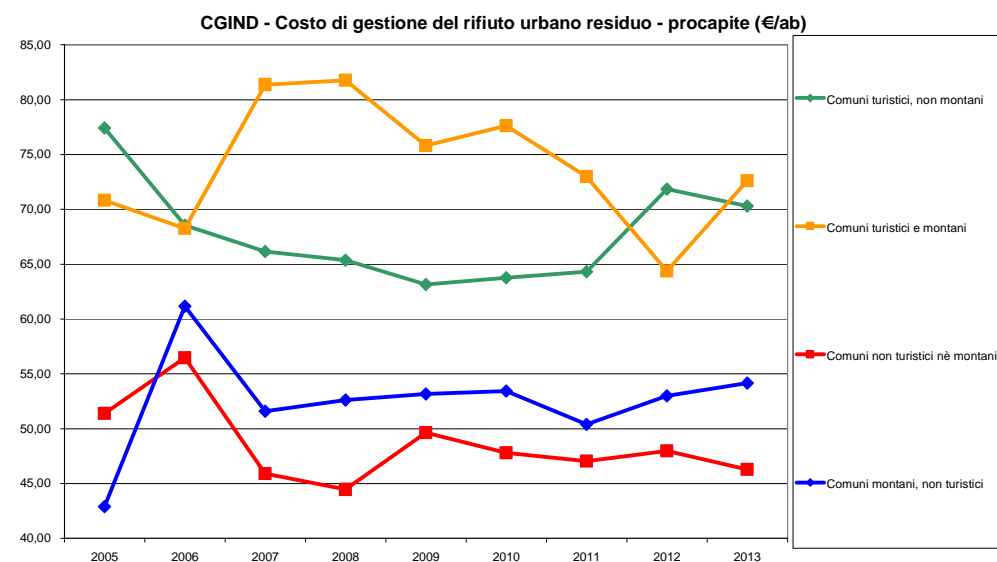
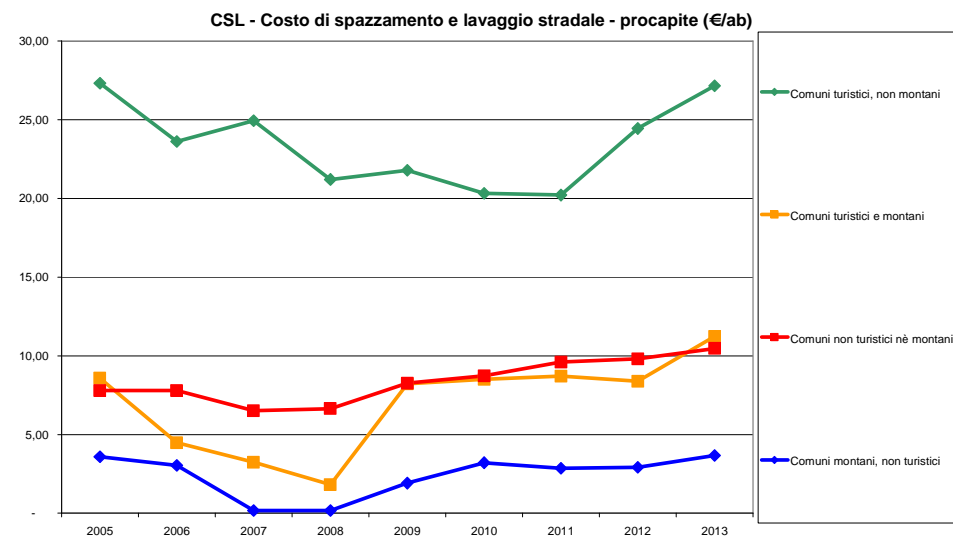
Il secondo fattore che viene analizzato è legato alle caratteristiche territoriali dei Comuni. Vengono confrontati i costi di Comuni appartenenti alle seguenti tipologie:

1. Comuni che presentano caratteristiche altimetriche per essere classificati come montani e contemporaneamente rientrano nella definizione di comuni turistici (per un totale di 49 Comuni per 80 mila abitanti residenti nel 2013);
2. Comuni montani, ma non turistici (55 Comuni per circa 59 mila residenti);
3. Comuni turistici, ma non collocati in area montana (46 Comuni per 1,5 milioni di abitanti);
4. altri Comuni che non presentano nessuna delle due caratteristiche indicate (circa 160 Comuni per quasi 630 mila abitanti).

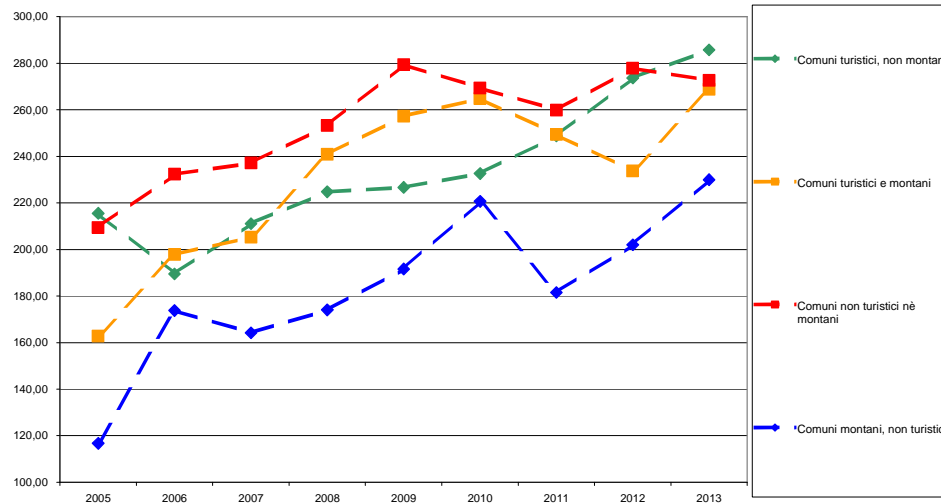
I Comuni montani, a causa della loro collocazione territoriale, presentano forti difficoltà di tipo logistico nella gestione del servizio di gestione dei rifiuti, mentre i Comuni turistici sono normalmente caratterizzati da una popolazione effettiva e, produttrice di rifiuti, che almeno in alcuni periodi dell'anno è assai superiore a quella residente.

E' quindi naturale che i Comuni turistici presentino i più alti costi complessivi procapite (a causa di una struttura operativa più massiccia di quanto richiesto dalla sola popolazione residente, nonché dei costi di spazzamento e lavaggio); sembra invece meno pesante l'effetto sui costi connesso ai Comuni montani.

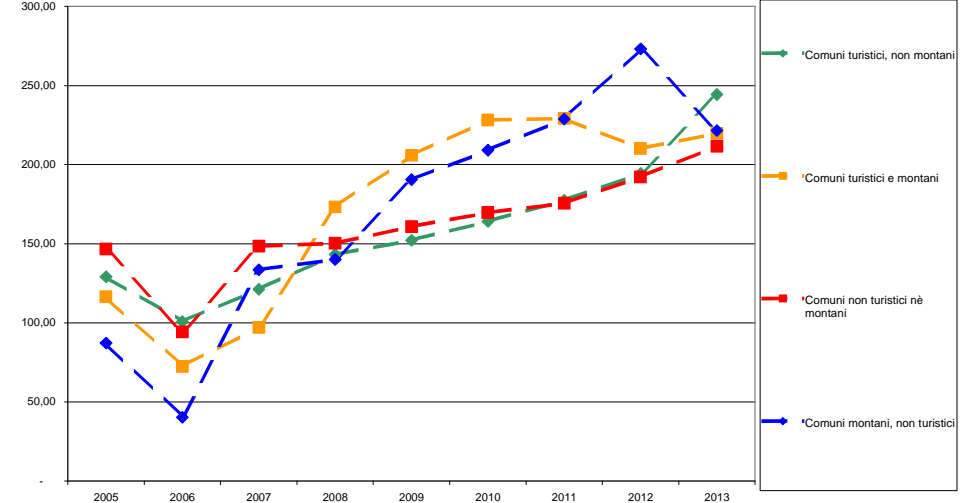
La scala di valori è più articolata e presenta differenze meno evidenti per il costo medio per tonnellata di rifiuto prodotto.



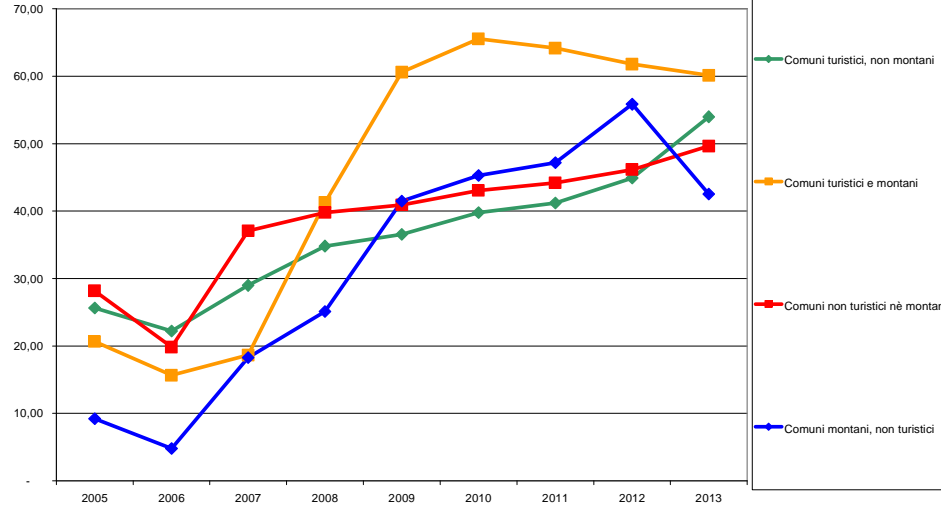
CGIND - Costo di gestione del rifiuto urbano residuo - per tonnellata (€/tonn di RUR)



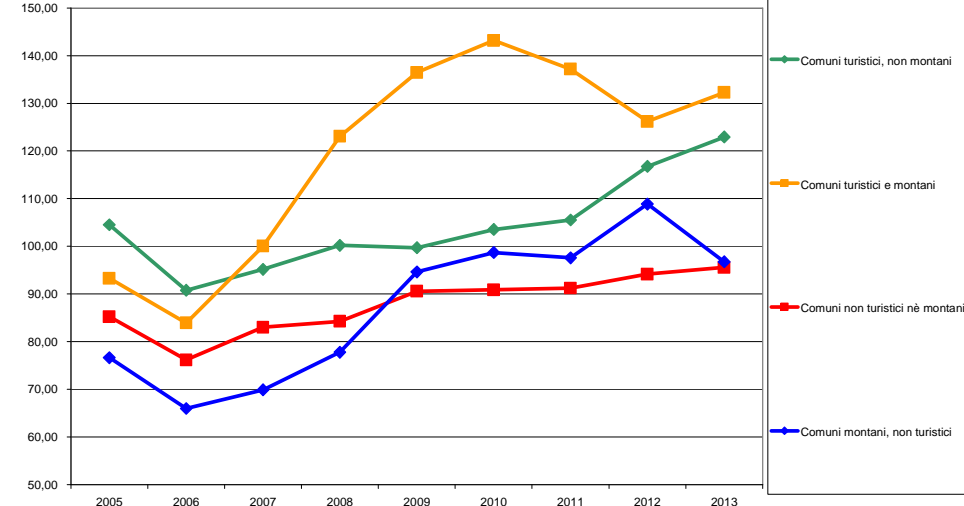
CGD - Costo delle raccolte differenziate - per tonnellata (€/tonn di RD)

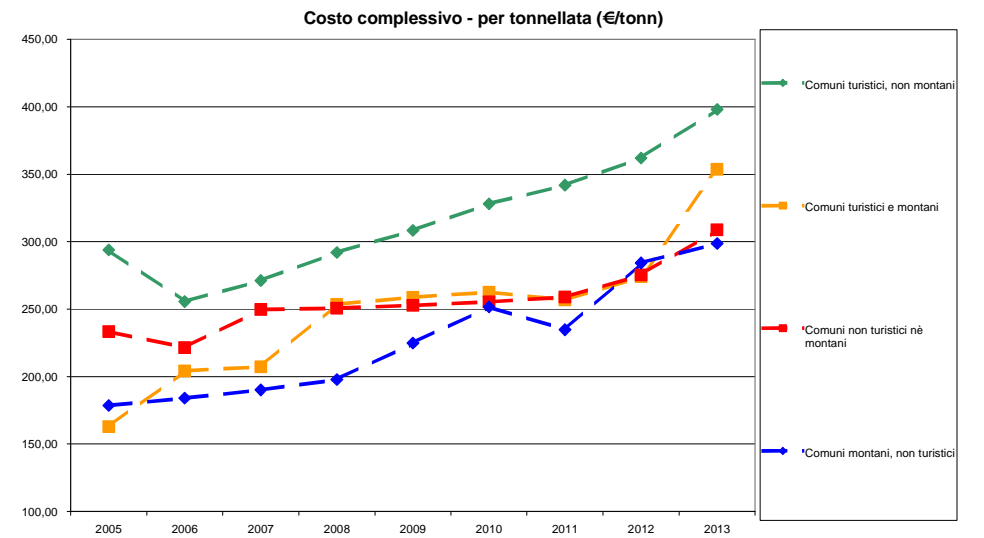
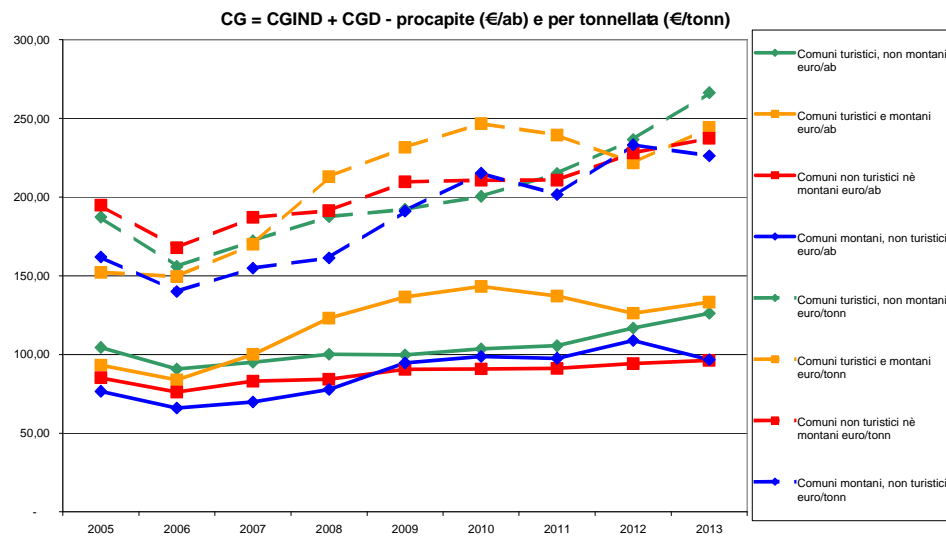
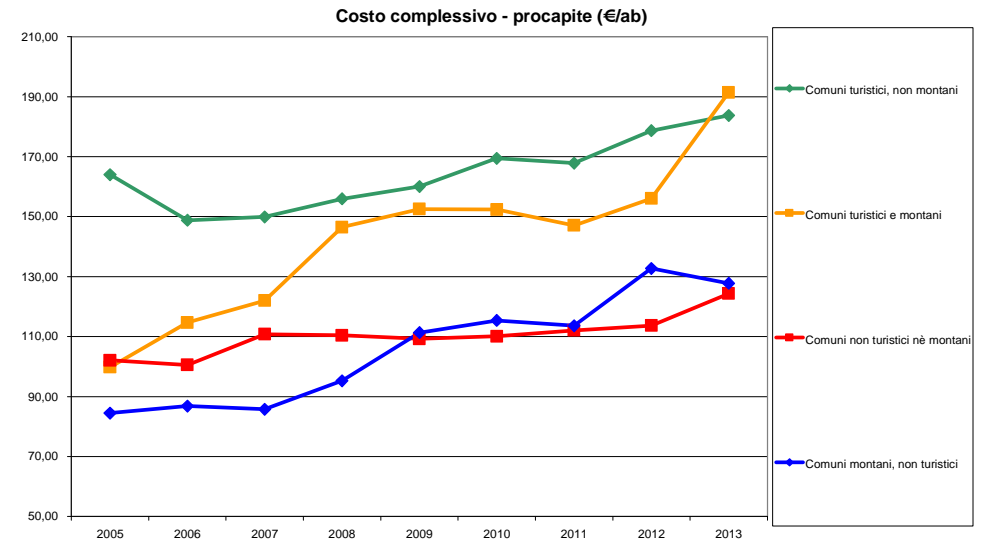
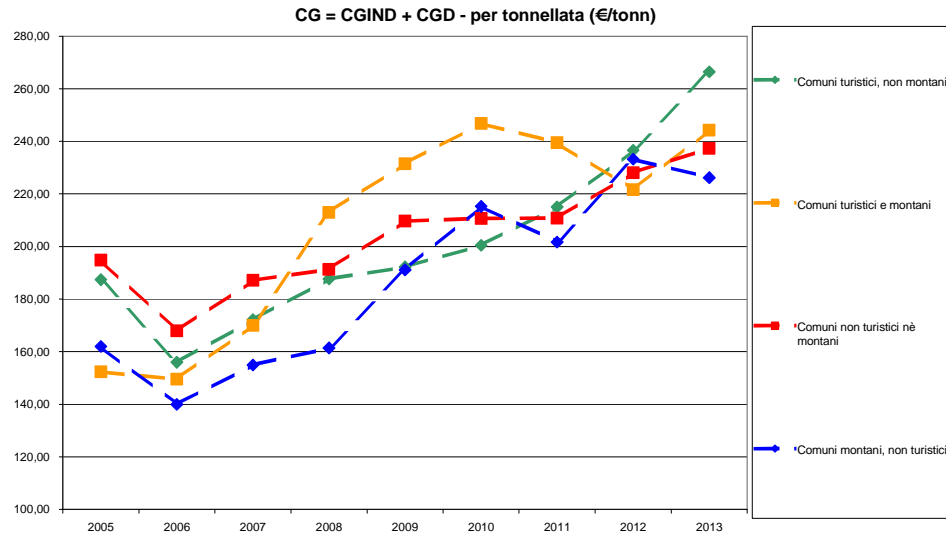


CGD - Costo delle raccolte differenziate - procapite (€/ab)



CG = CGIND + CGD - procapite (€/ab)





5.2.3 Percentuale di raccolta differenziata

Il fattore di influenza sui costi che viene ora analizzato riguarda la percentuale di raccolta differenziata. Vengono confrontati i costi di Comuni appartenenti alle seguenti classi di percentuale di raccolta differenziata conseguite nel corso di ciascun anno:

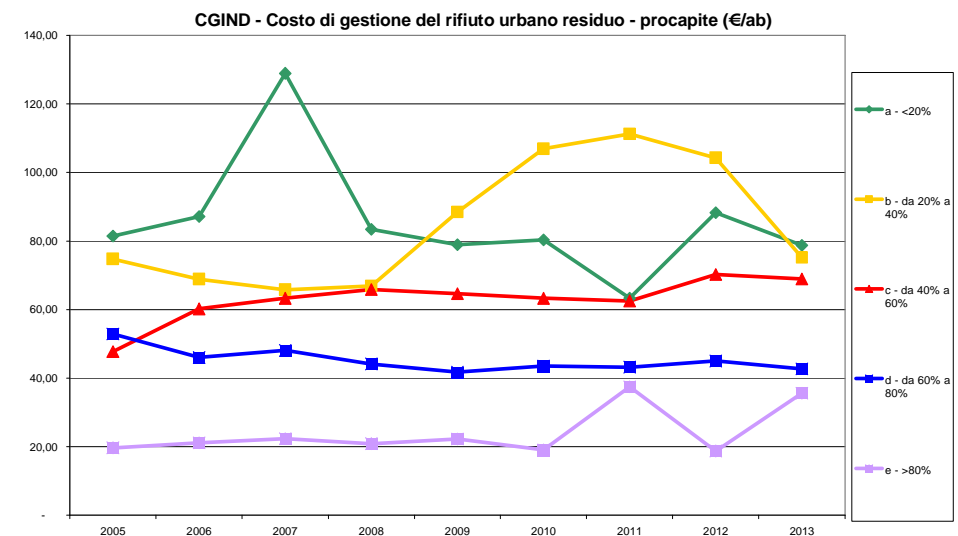
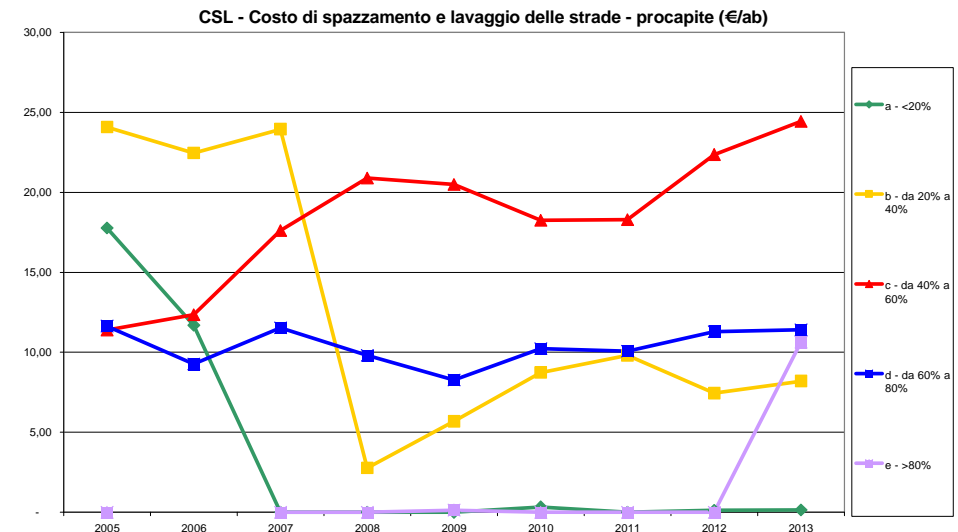
- al di sotto del 20% (per un totale di 20 Comuni per soli 20 mila abitanti, nel 2013);
- tra il 20% ed il 40% (47 Comuni per 58 mila abitanti nel 2013, in aumento rispetto al 2012 quando erano 23 Comuni per circa 23 mila abitanti);
- tra il 40% ed il 60% (quasi 150 Comuni per 1,7 milioni di abitanti);
- tra il 60% e l'80% (94 Comuni per 493 mila abitanti);
- oltre l'80% (nel 2013 2 comuni, con 9mila abitanti, rispetto all'unico comune del 2012).

Naturalmente la classe di appartenenza di ciascun Comune è stata calcolata distintamente per ciascun anno: se un Comune ha conseguito il 35% di RD in un anno e poi è salito al 50%, è stato inserito per il primo anno nella classe da 20% a 40% e poi è stato inserito nella classe da 40% a 60%.

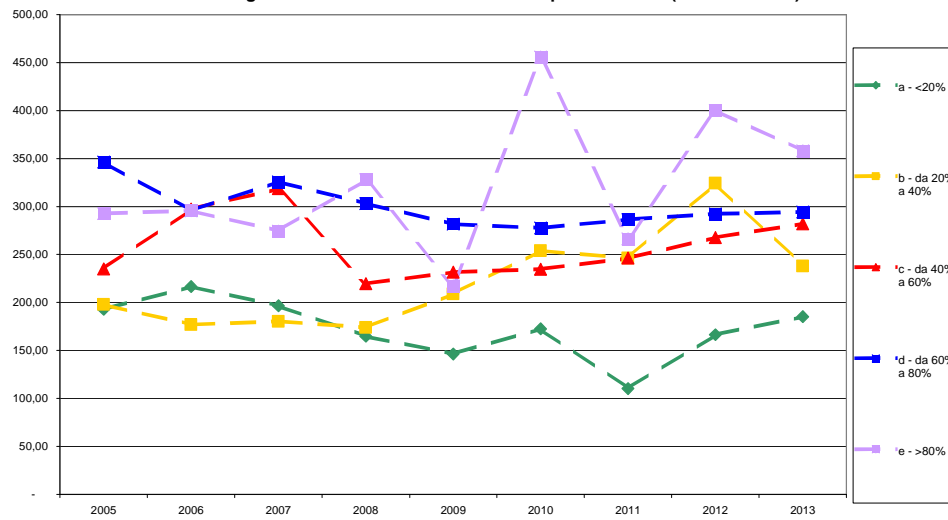
I valori di costo che emergono dall'analisi delle classi di percentuale di raccolta differenziata dovrebbero richiamare quelli che si otterrebbero distinguendo i Comuni in base al grado di integrazione del sistema di raccolta, ovvero del numero di frazioni che vengono raccolte "porta a porta". Quindi intendiamo la percentuale di raccolta differenziata come una misura di successo nel raggiungimento degli obiettivi posti dal PPGR, ma anche di complessità del servizio fornito.

Nella classe 40-60% si registrano i costi procapite mediamente maggiori, ma la classe da 20% a 40% presenta costi assai vicini, e anche superiori per alcune configurazioni (in particolare il CG procapite). Invece nella ristrettissima classe dei Comuni al di sopra dell'80%, i costi sono piuttosto variabili, soprattutto quelli per tonnellata.

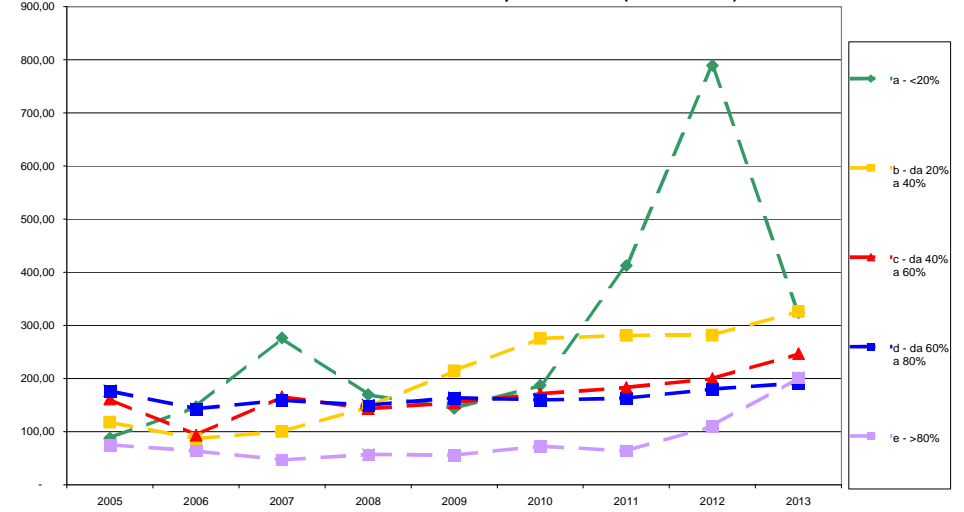
Tuttavia, il risultato più significativo è dato dalla notevole stabilità nel tempo dei costi dei Comuni con RD oltre il 60%: si tratta in prevalenza di realtà di piccole dimensioni, dove il sistema "porta a porta" è ormai consolidato e si raccolgono i frutti in termini di risparmi sul conferimento in discarica, ottenendo costi medi che, nel tempo, si dimostrano tra i più bassi del territorio provinciale.



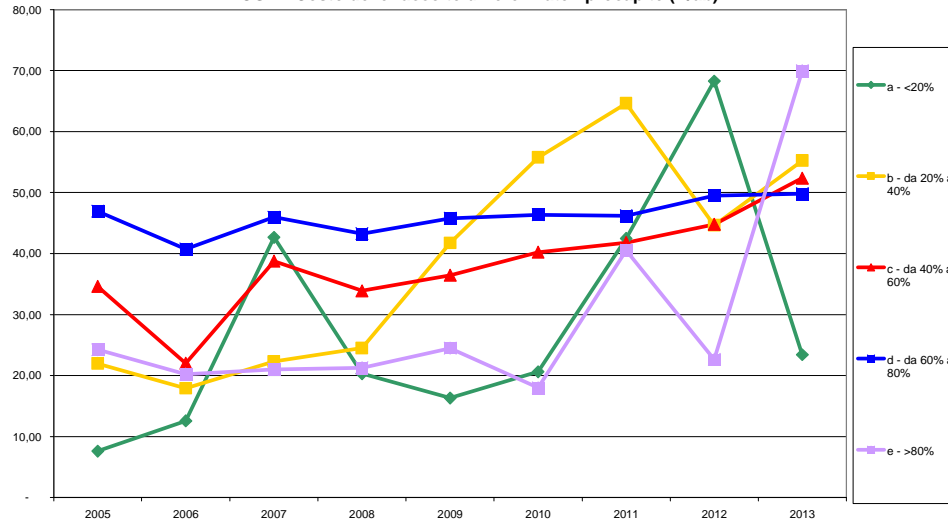
CGIND - Costo di gestione del rifiuto urbano residuo - per tonnellata (€/tonn di RUR)



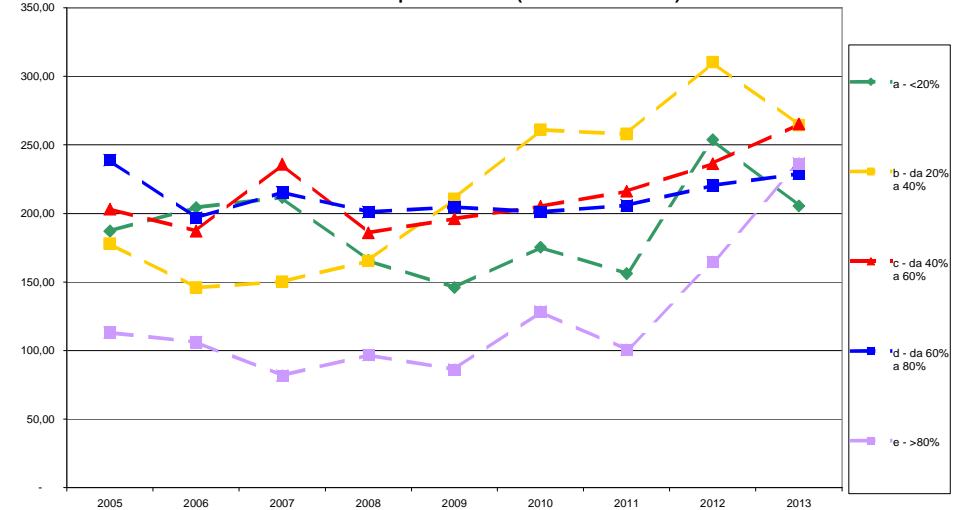
CGD - Costo delle raccolte differenziate - per tonnellata (€/tonn di RD)

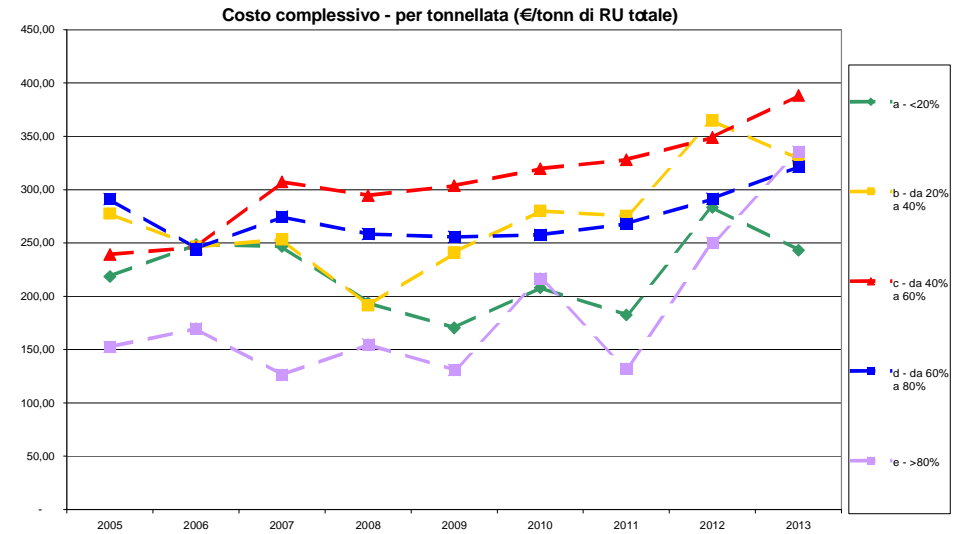
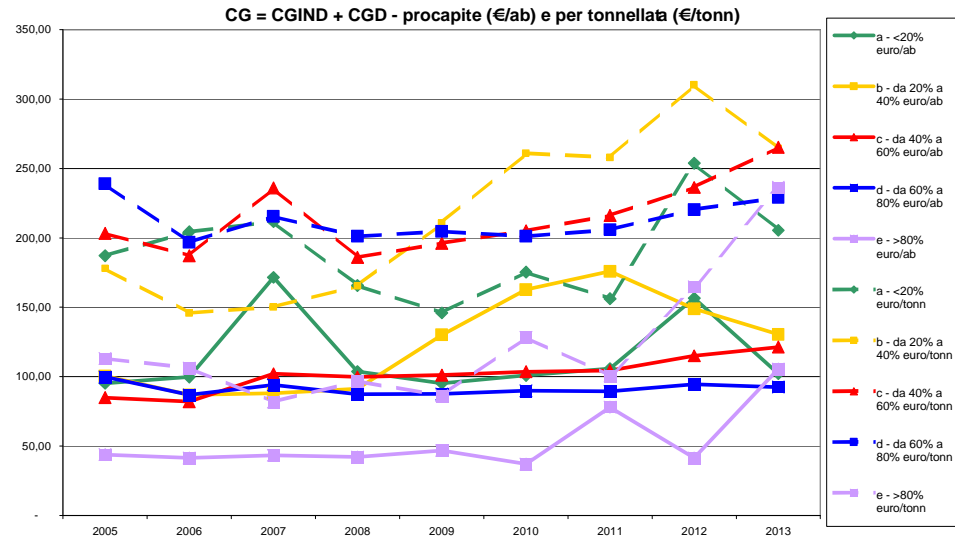
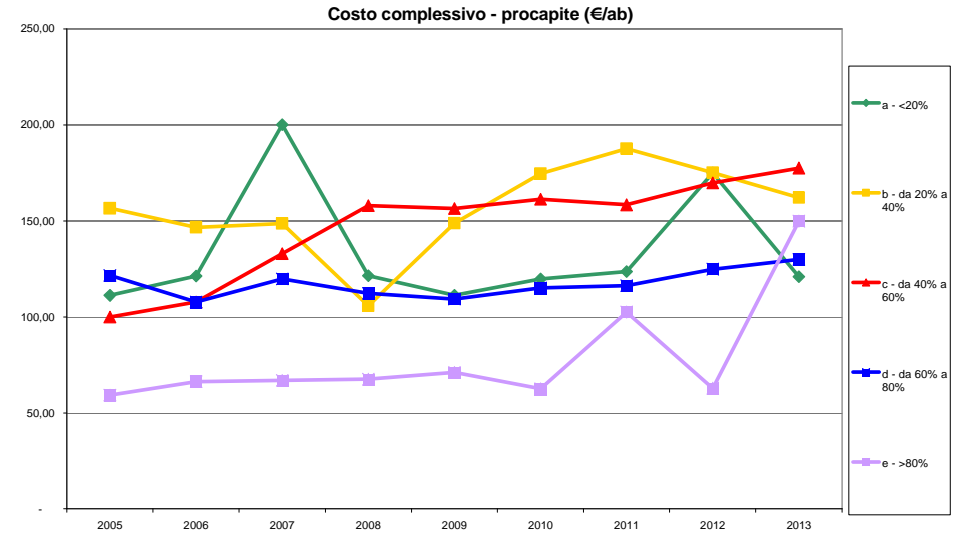
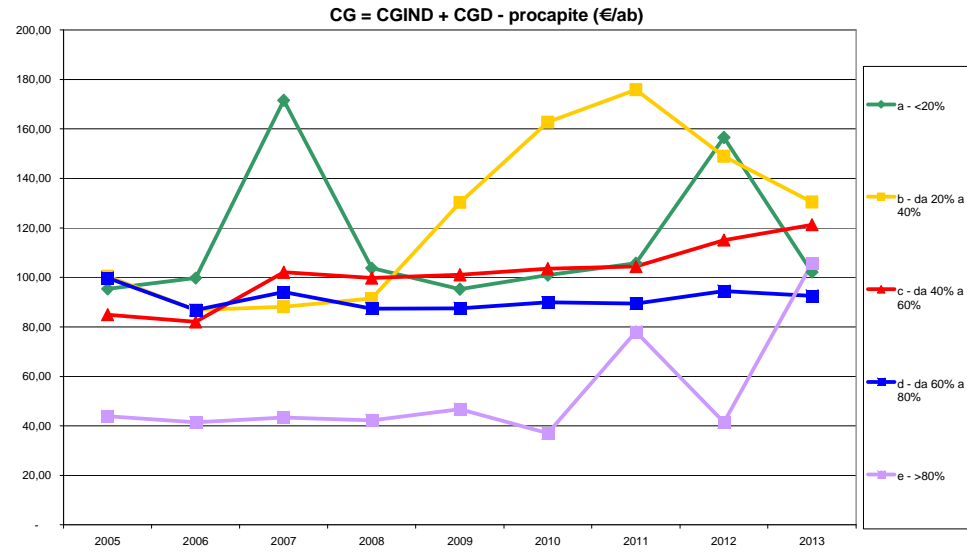


CGD - Costo delle raccolte differenziate - procapite (€/ab)



CG = CGIND + CGD - per tonnellata (€/tonn di RU totale)





Questi risultati vanno letti anche in connessione con quelli del successivo fattore: la produzione procapite di rifiuti.

5.2.4 Produzione procapite di rifiuti

Il fattore di influenza sui costi che viene ora 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:

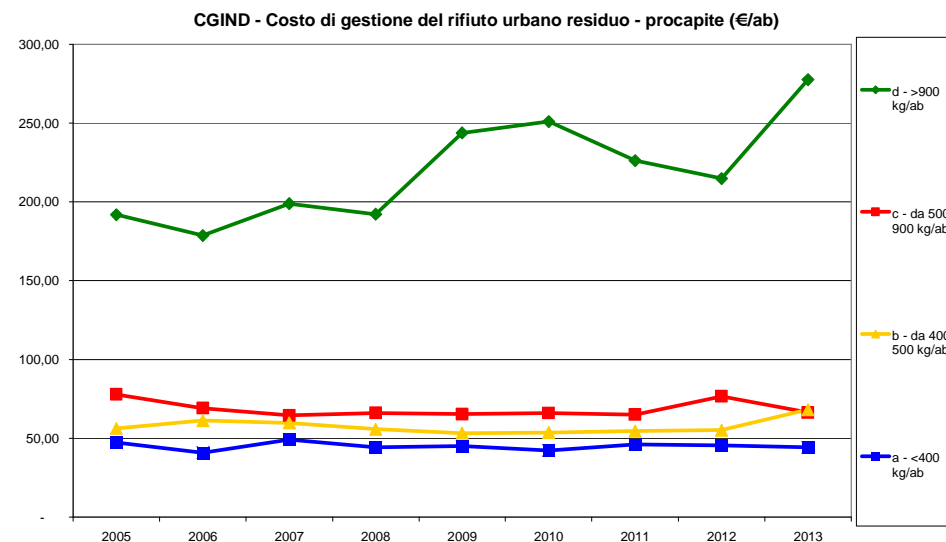
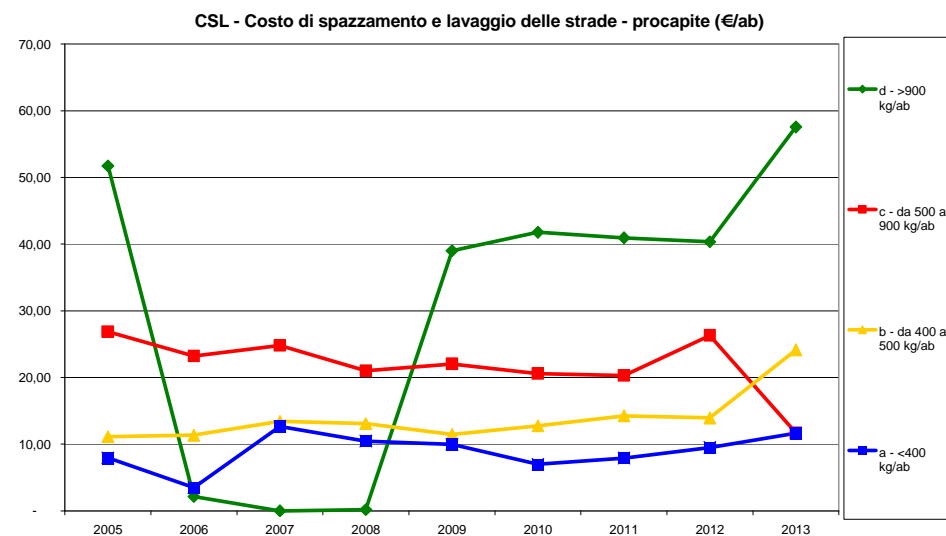
- Comuni con produzione procapite al di sotto di 400 kg/ab annui (per un totale di 158 Comuni per 522 mila abitanti nel 2013, in netto aumento nel corso degli anni dal 2009 in poi);
- comuni con produzione procapite tra i 400 ed i 500 kg/ab annui (95 Comuni per 1,7 milioni abitanti);
- comuni con produzione procapite tra i 500 ed i 900 kg/ab annui (47 Comuni per 84 mila abitanti): questa classe con la precedente sono cambiate profondamente rispetto allo scorso anno, in quanto il Comune di Torino è sceso nel 2013 al di sotto dei 500 kg/ab;
- Comuni con produzione procapite oltre i 900 kg/ab annui: solo 11 Comuni con 8 mila residenti nel 2013.

Va inoltre detto che la produzione totale comprende anche i rifiuti speciali assimilati, cioè quei rifiuti che, pur prodotti da utenze non domestiche, sono per loro natura rifiuti urbani e vengono ricompresi dai Comuni nel servizio pubblico di raccolta. La quantità di rifiuti assimilati agli urbani dipende da scelte locali: un alto livello di assimilazione fa aumentare la produzione procapite, ma d'altra parte fa aumentare il numero di utenze e di metri quadri soggetti ad imposizione, con un beneficio sul livello del gettito TARSU o TIA.

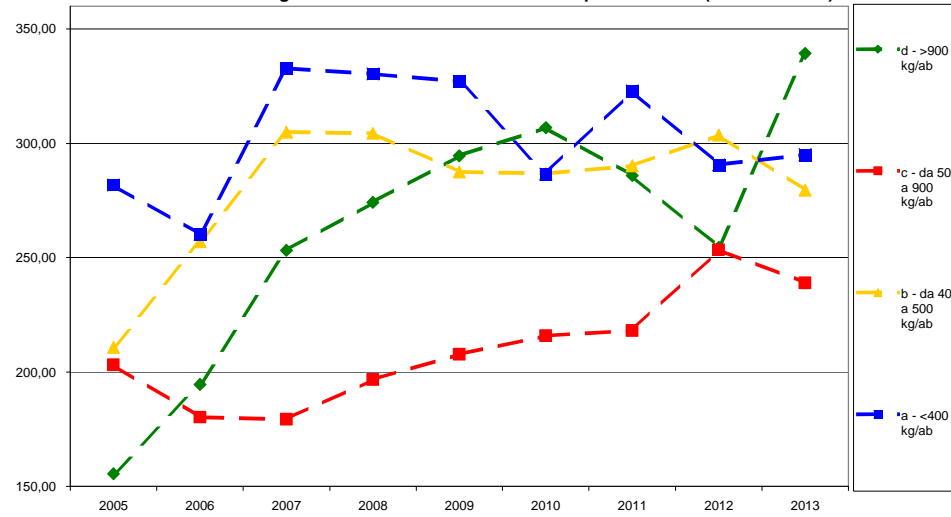
I costi procapite salgono in modo evidente al crescere della produzione procapite di rifiuti (che risulta essere molto alta tipicamente in Comuni turistici): la classe oltre 900 kg/ab presenta dei costi procapite che sono addirittura superiori ai costi per tonnellata, il che rappresenta un caso unico nel presente studio.

I costi per tonnellata sono invece legati inversamente al livello di produzione procapite, ma la graduatoria sembra qui meno definita. I costi dei Comuni ad

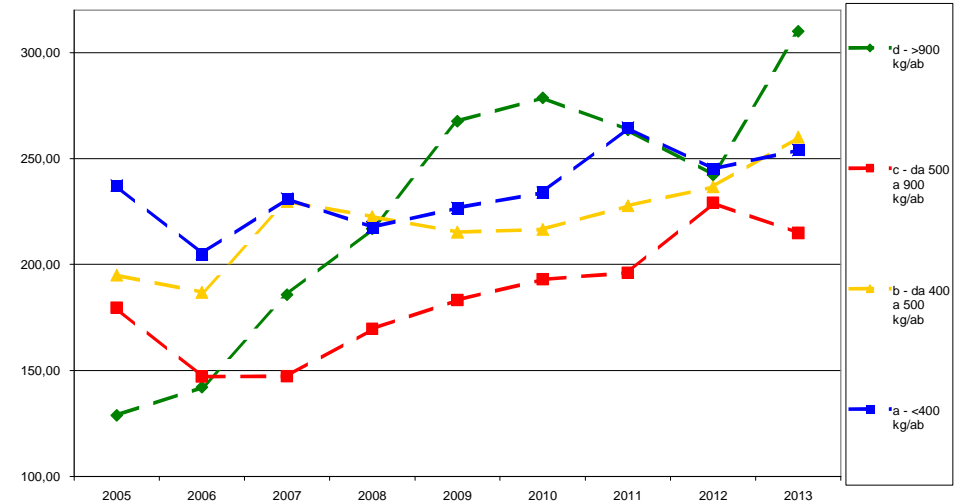
alta produzione procapite continuano in ogni caso ad incrementare anche in questa configurazione di costo.



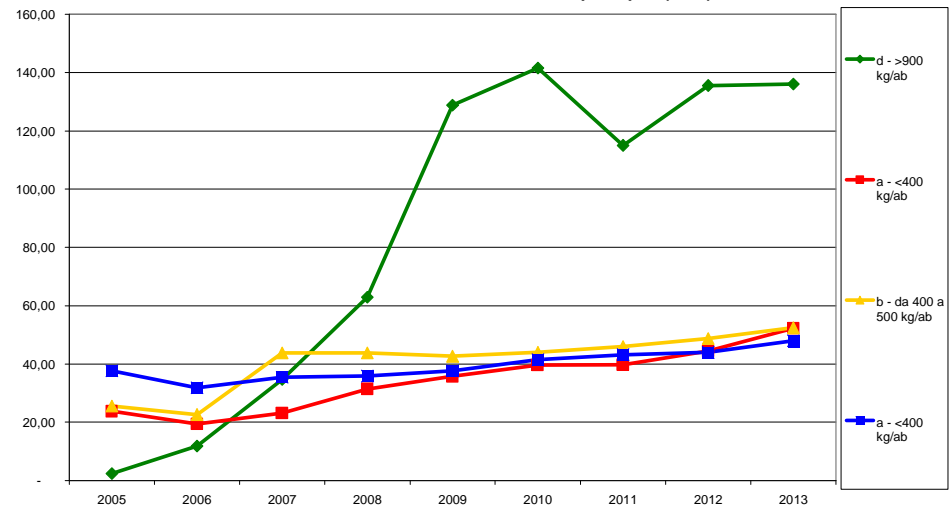
CGIND - Costo di gestione del rifiuto urbano residuo - per tonnellata (€/tonn di RUR)



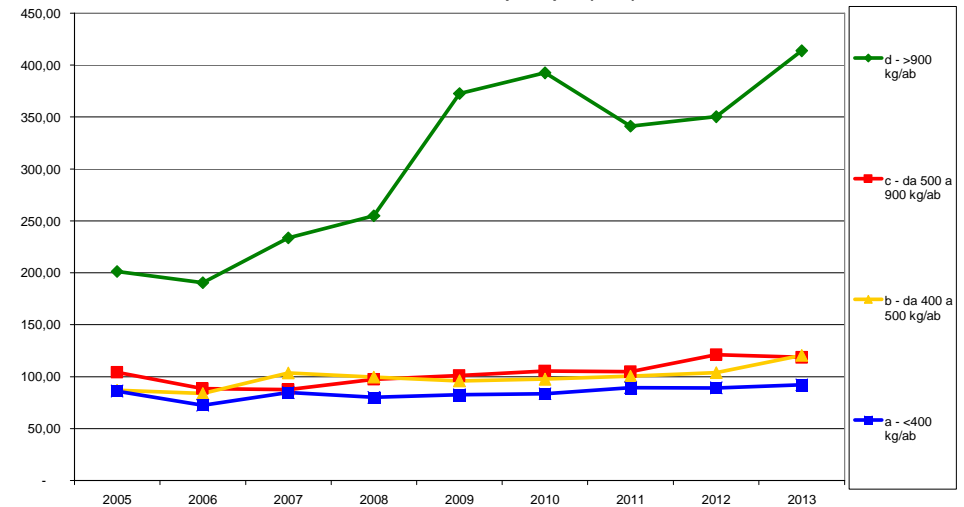
CG = CGIND + CGD - per tonnellata (€/tonn di RU complessivi)



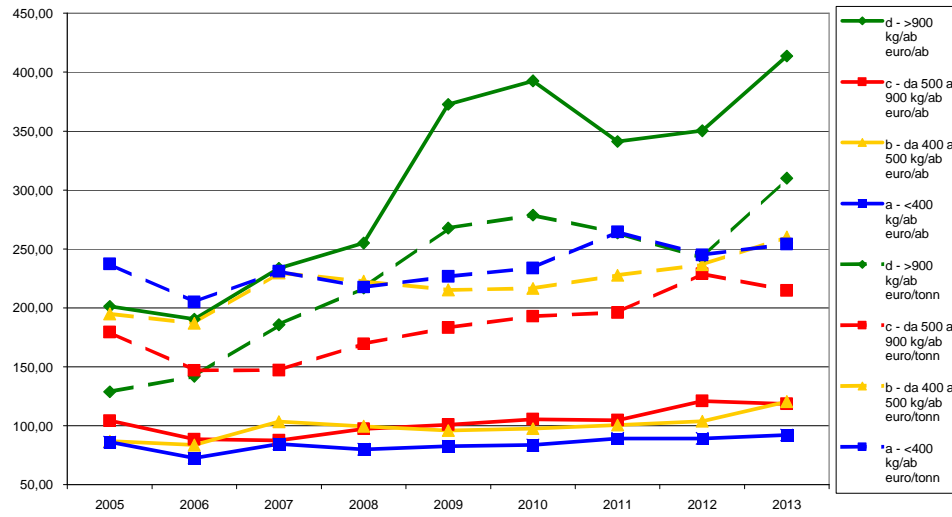
CGD - Costo delle raccolte differenziate - procapite (€/ab)



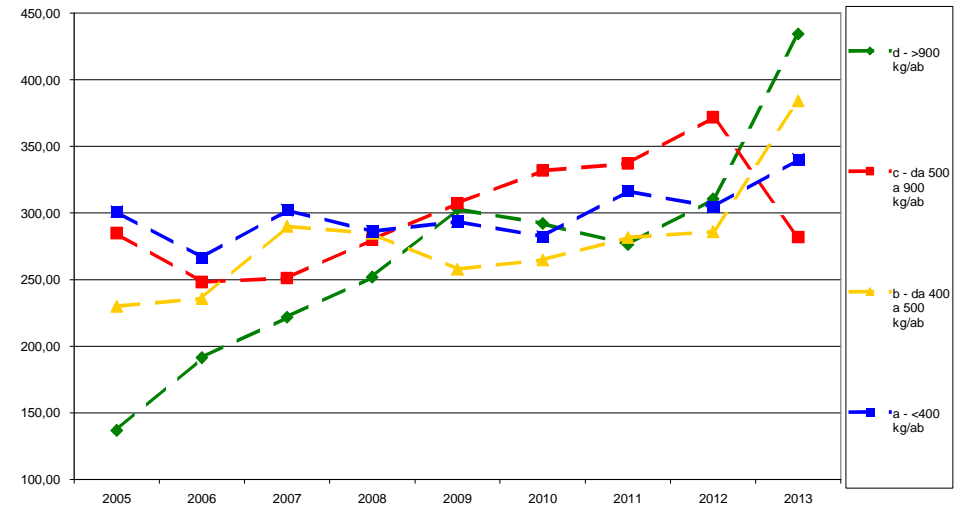
CG = CGIND + CGD - procapite (€/ab)



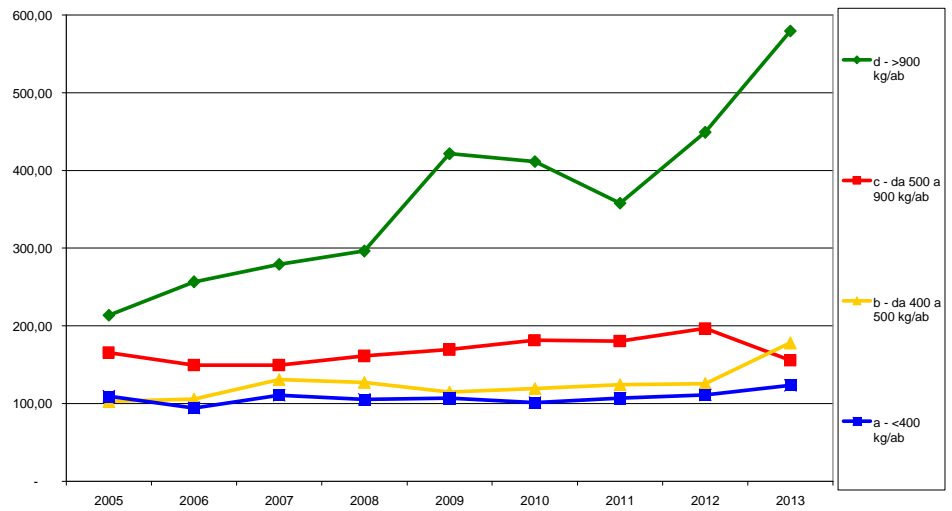
CG = CGIND + CGD - procapite (€/ab) e per tonnellata (€/tonn)



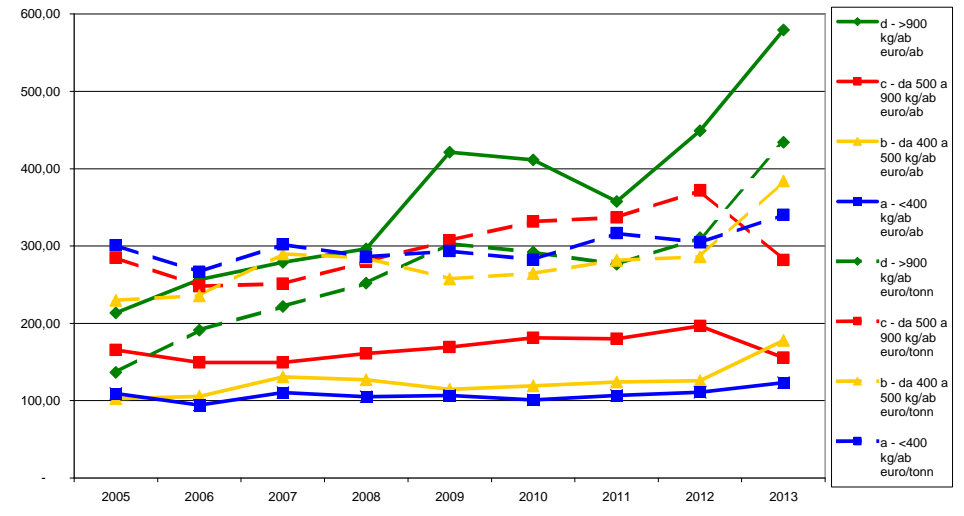
Costo complessivo - per tonnellata (€/tonn di RU complessivi)



Costo complessivo - procapite (€/ab)



Costo complessivo - procapite (€/ab) e per tonnellata (€/tonn)



5.3 Indicatori sintetici di costo per Consorzio

Dopo aver illustrato, almeno sinteticamente, i principali fattori che influiscono sull'andamento dei costi del servizio di gestione dei rifiuti, passiamo ad esaminare gli indicatori di costo nel loro andamento in base al consorzio di riferimento del Comune, cioè l'aggregazione resa obbligatoria dalla L.R. 24/2002 per la gestione dei servizi di bacino.

I risultati delle elaborazioni rappresentano i costi dichiarati come effettivamente sostenuti nell'anno dai Consorzi per ciascun Comune e, pertanto, comprendono sia i costi diretti che i costi generali del servizio di igiene urbana (salvo le mancanze di indicazioni precedentemente citate).

Alla presentazione dei dati di costo premettiamo però le seguenti semplici considerazioni che emergono da un primo incrocio della composizione dei Consorzi con i diversi fattori di influenza sui costi esaminati nel paragrafo precedente:

- i consorzi ACEA, CADOS (gestione ACSEL), CCA e CISA hanno una quota di Comuni con meno di 5000 abitanti superiore alla media provinciale; abbiamo visto come questo fatto si accompagni a costi mediamente bassi;
- viceversa i Consorzi CADOS (gestione CIDIU), COVAR 14 e Bacino 16 presentano una struttura di popolazione più urbanizzata, con Comuni maggiormente concentrati nelle classi di popolazione superiore; questo vale ovviamente in misura ancora superiore per il BACINO 18, coincidente con la città di Torino: abbiamo visto come le classi di popolazione maggiori siano associate a livelli di costo progressivamente più alti, e connessi allo svolgimento di un ruolo di polo urbano di riferimento;
- la Val di Susa (CADOS-ACSEL) presenta tra tutti i bacini la maggior percentuale di Comuni turistici e di Comuni montani: queste caratteristiche insieme tendono ad essere associate a costi superiori alla media;
- i Comuni del Consorzio CCS e del Consorzio CCA a gestione SCS (Eporediese) si collocano mediamente nelle classi superiori quanto a raccolta differenziata, e in quelle inferiori quanto a produzione procapite di rifiuti: la combinazione di questi fattori si associa a livelli di costo procapite inferiori alla media;

- la medesima situazione si verifica anche nei Comuni del Consorzio COVAR 14, ma l'effetto sui costi è smorzato e contrastato dal fattore demografico (si tratta in prevalenza di Comuni grandi) e dalla mancanza di impianti di smaltimento attivi, ulteriormente aggravata dal dover far fronte ai costi di post-gestione di discariche non più attive.

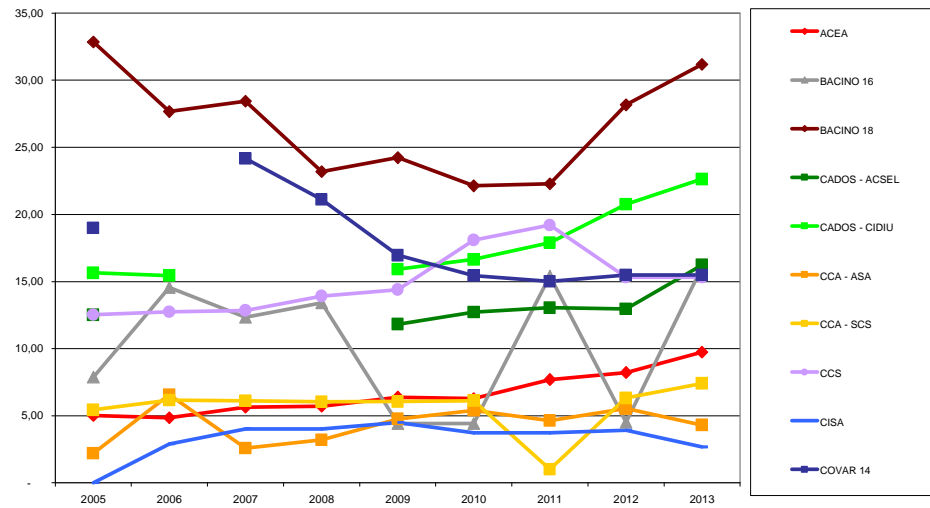
Dato l'elevato numero di dati forniti, i risultati dell'elaborazione del campione in esame si possono considerare rappresentativi della situazione Provinciale e per Consorzio, pur dovendo segnalare la mancanza dei costi di gestione per il 2006 del Consorzio COVAR 14, e per gli anni 2006-2007-2008 del Consorzio CADOS gestione ACSEL

Dall'analisi dei successivi grafici si evince che a livello medio consortile relativamente all'anno 2013:

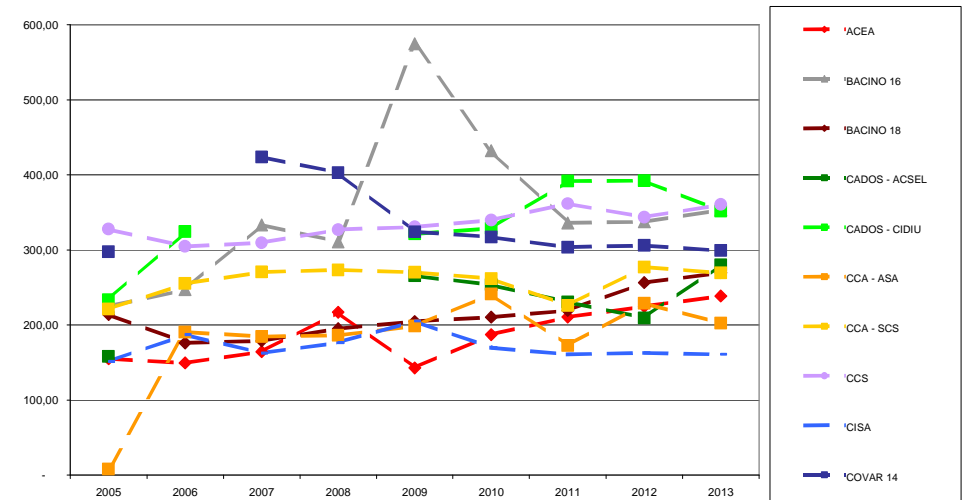
- **il Costo di gestione del ciclo dei servizi dei rifiuti indifferenziati (CGIND):** varia da €30 a €76 per abitante residente;
- **il Costo di gestione del ciclo dei rifiuti differenziati (CGD):** varia da € 33 a €66 per abitante residente
- **il Costo della gestione operativa del ciclo dei servizi dei rifiuti (CG=CGIND+CGD):** varia da €65 a € 136 per abitante residente; e da €155 a € 334 per tonnellata di rifiuto gestito.

Risulta importante evidenziare che il CGIND e il CG sono fortemente influenzati dal costo di spazzamento e lavaggio strade (CSL) che per alcuni consorzi non è stato computato e che varia molto in funzione territoriale (propensione comune city user, turistico etc,...). Il primo grafico presenta quindi questo costo: emerge che per Torino, il comune con il costo di spazzamento e lavaggio strade più importante, questa voce ammonta a circa €31 procapite.

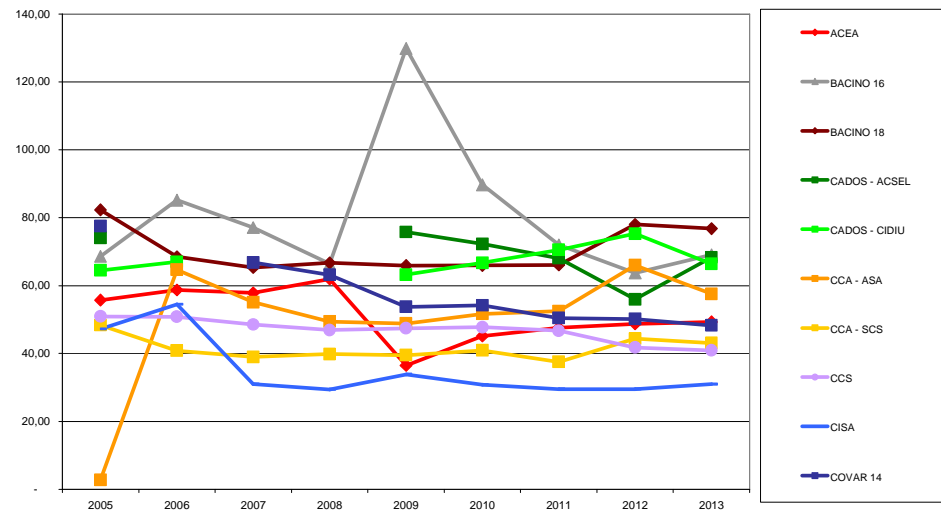
CSL - Costo di spazzamento e lavaggio delle strade - procapite (€/ab)



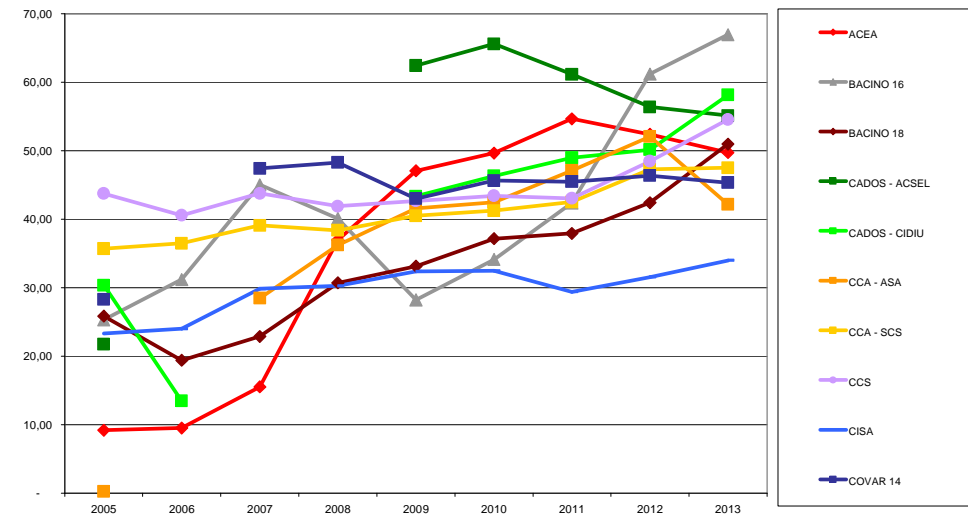
CGIND - Costo di gestione del rifiuto urbano residuo - per tonnellata (€/tonn di RUR)



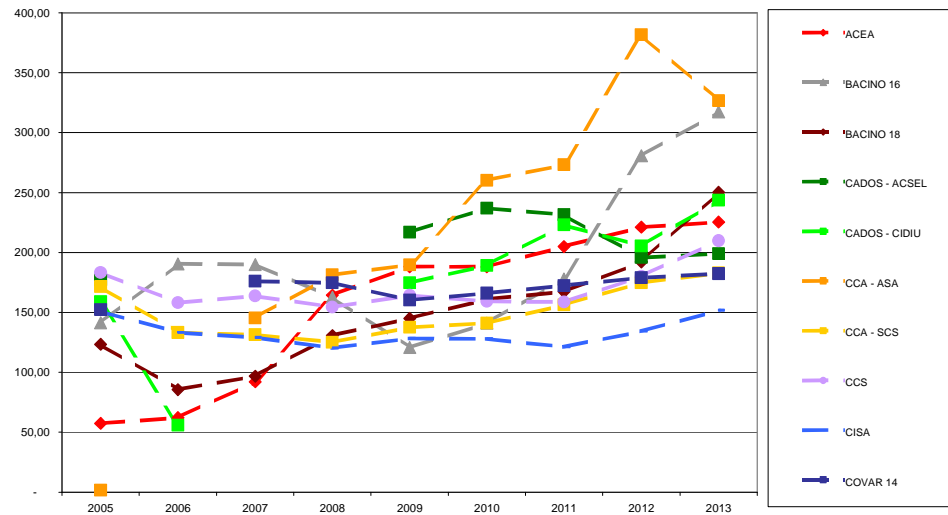
CGIND - Costo di gestione del rifiuto urbano residuo - procapite (€/ab)



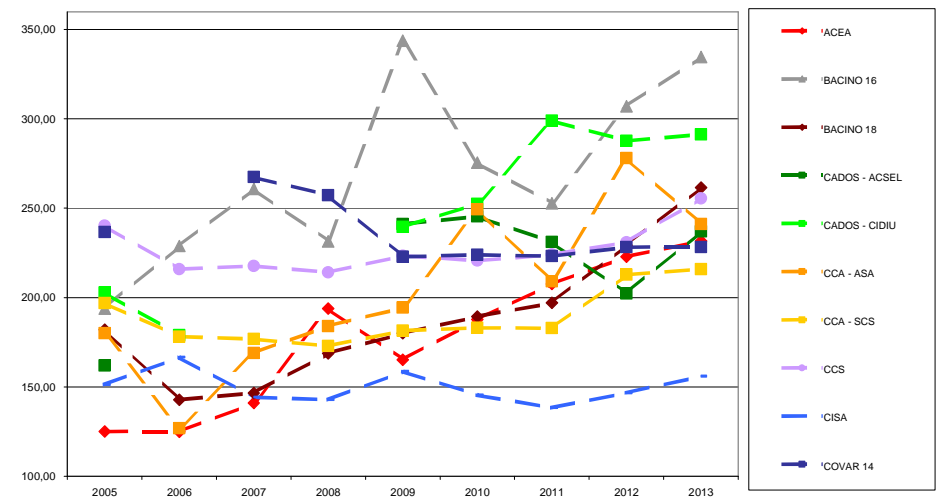
CGD - Costo delle raccolte differenziate - procapite (€/ab)



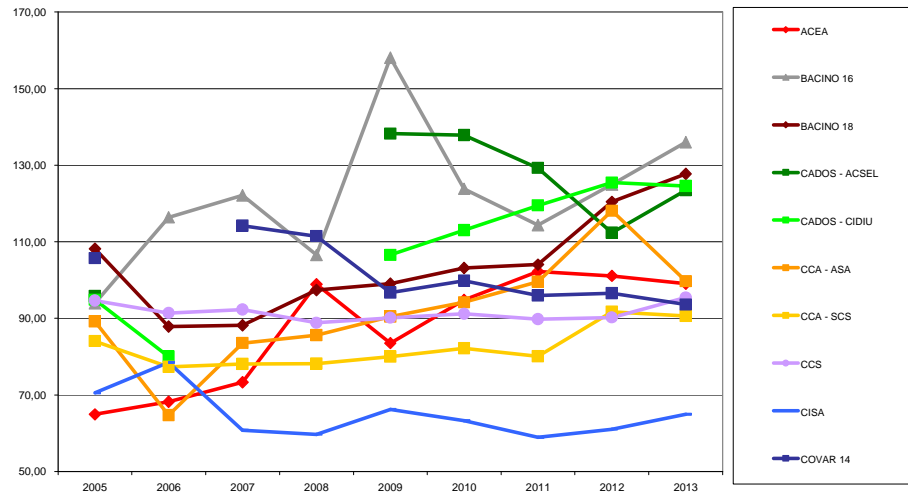
CGD - Costo delle raccolte differenziate - per tonnellata (€/tonn di RD)



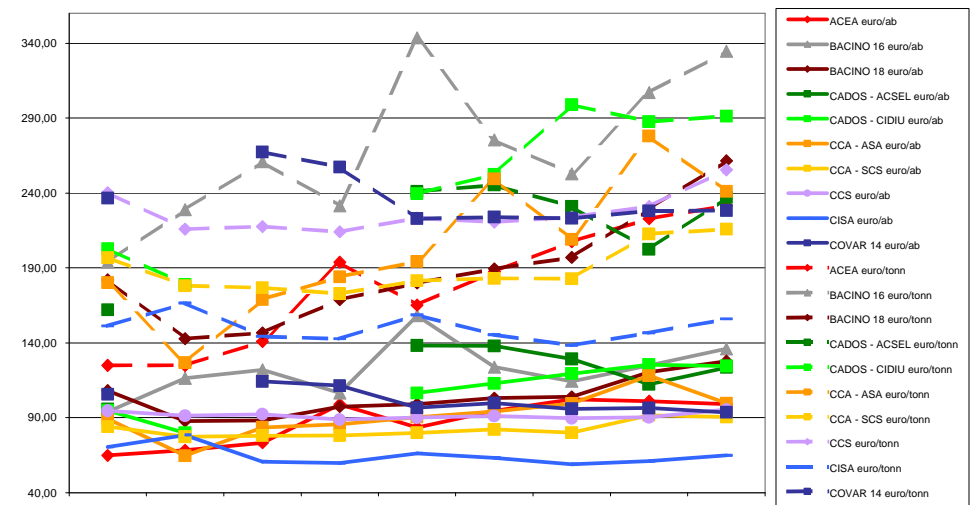
CG = CGIND + CGD - per tonnellata (€/tonn di RU complessivi)



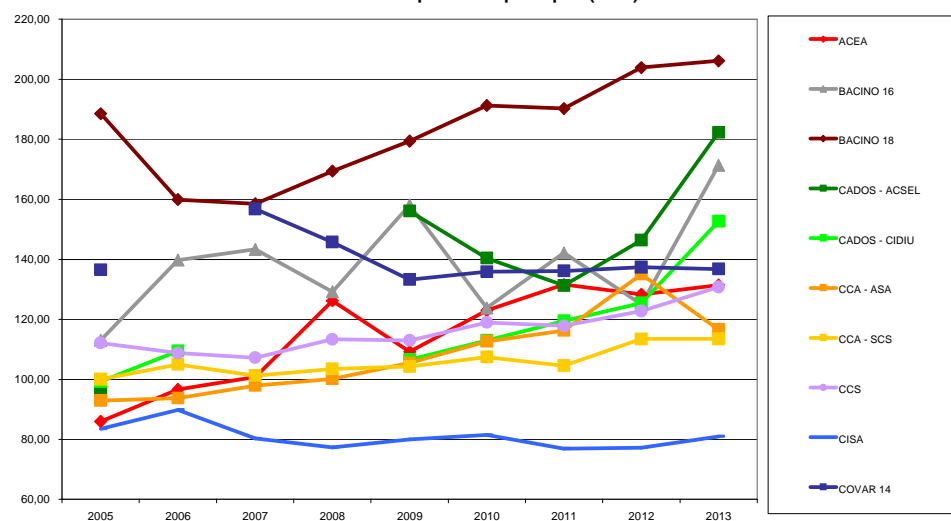
CG = CGIND + CGD - procapite (€/ab)



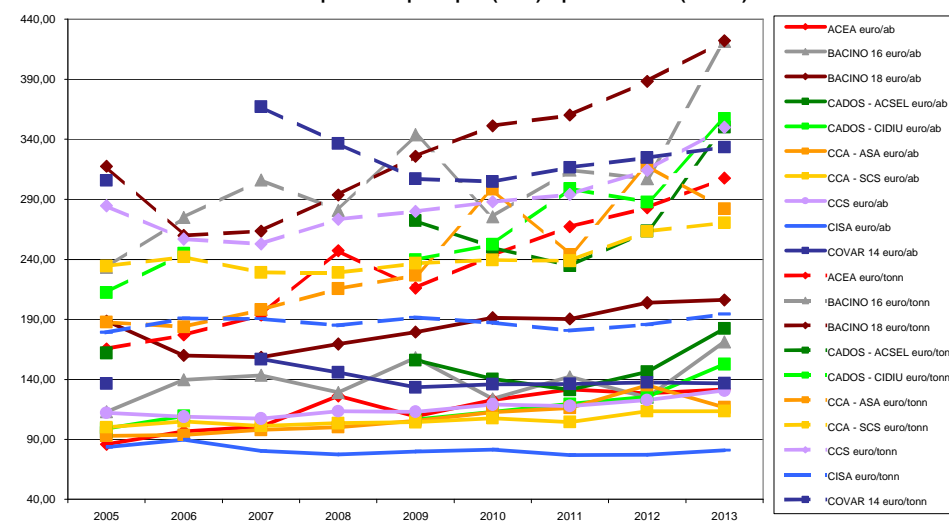
CG = CGIND + CGD - procapite (€/ab) e per tonnellata (€/tonn)



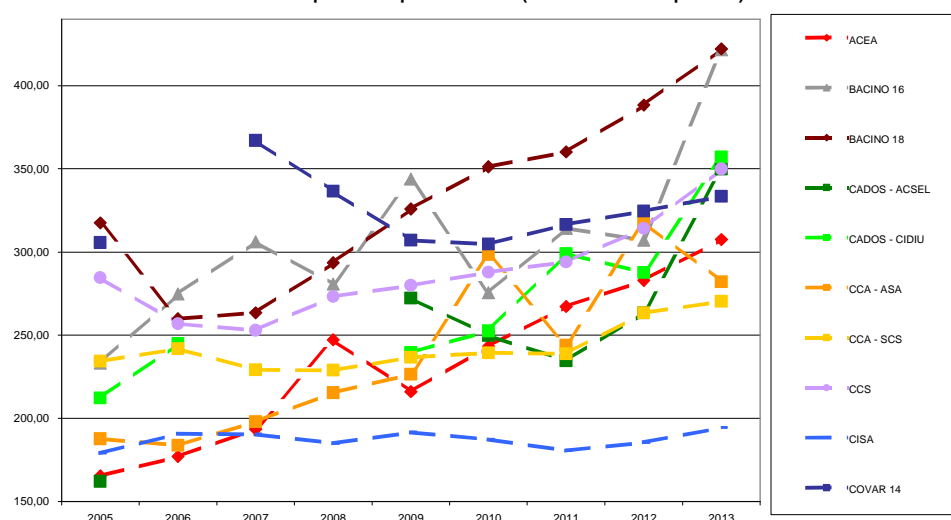
Costo complessivo - procapite (€/ab)



Costo complessivo - procapite (€/ab) e per tonnellata (€/tonn)



Costo complessivo - per tonnellata (€/tonn di RU complessivi)

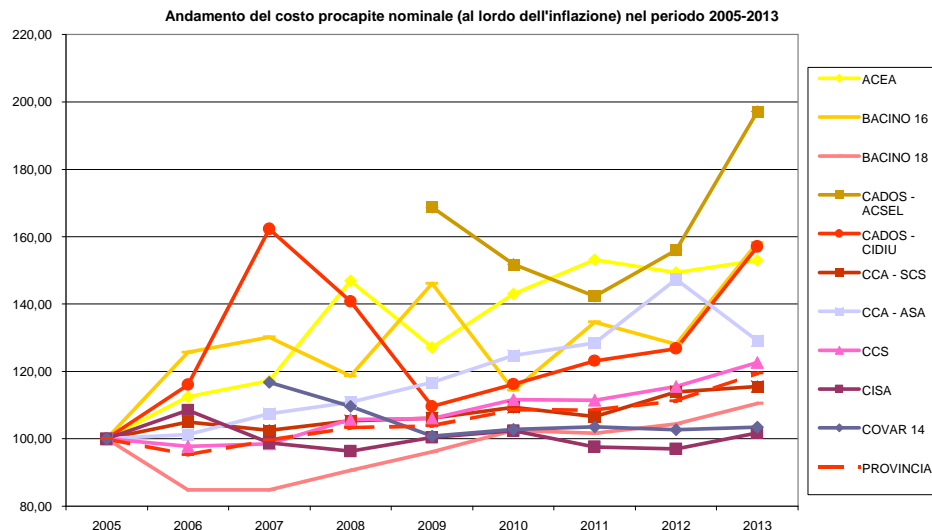


Il costo complessivo medio per abitante residente varia nell'anno 2013 da € 81 a € 206 procapite con un valore medio di 166 € per abitante.

L'indicatore del **costo complessivo** riferito alle quantità di rifiuto raccolto nel 2013 va da € 194 a € 422 **per tonnellata**, con una **media di 372 €/tonn** nei Comuni per i quali si dispone dei dati rilevati.

Nel grafico seguente viene, infine, proposta una analisi della variazione nel tempo dei costi di ciascun Consorzio relativamente ai Comuni per i quali sono stati indicati i dati dai Consorzi.

L'aumento medio dei costi procapite (in termini nominali, cioè al lordo dell'inflazione) tra il 2005 ed il 2013 nella provincia è stato del 19,5%. Tale incremento medio nominale risulta di poco superiore alla variazione dei prezzi registrata dall'ISTAT (16,4% come somma combinata sull'intero periodo a livello nazionale) e pertanto il costo complessivo medio provinciale risulta accresciuto in termini reali di soli 2,7 punti percentuali.



Ovviamente abbiamo andamenti differenziati nei diversi bacini:

- ACSEL ha avuto l'incremento maggiore, quasi raddoppiando il costo nell'arco degli 8 anni considerati (+69% in termini reali)
- ACEA, BACINO 16 e CIDIU hanno avuto incrementi nominali al di sopra del 50%, ma tra il 31 ed il 36% in termini reali;
- CCS e CCA-ex ASA hanno avuto un andamento dei costi non molto superiore a quello medio della Provincia, con un aumento nominale tra il 22 ed il 30%, pari ad una variazione reale tra il 5 e l'11%;
- CCA-SCS e il BACINO 18 hanno incrementato i costi complessivi procapite nominali tra il 10 ed il 15%, una misura inferiore a quella media della Provincia di Torino, e pari ad una riduzione in termini reali (-5,1% per il Bacino 18-Città di Torino)
- CISA e COVAR 14 hanno avuto una variazione dei costi in termini nominali molto bassa (sotto il 5%), che corrisponde ad una diminuzione in termini reali attorno al 12%.

5.4 Tariffe di smaltimento in discarica e al termovalorizzatore

Le tariffe di smaltimento in discarica e di trattamento dell'organico sono determinate dall'ATO-R nella sua veste di Autorità di regolazione delle tariffe, a partire dall'anno 2007:

- ai sensi della Convenzione istitutiva l'ATO-R "definisce le tariffe che spettano ai soggetti gestori degli impianti per il conferimento dei rifiuti, secondo i criteri di cui all'art. 117 TUEL e comunque in misura tale da assicurare l'equilibrio economico-finanziario degli investimenti e connessa gestione...");
- ai sensi dell'art. 238, comma 3, del D.lgs. n. 152/2006 competono all'Autorità d'Ambito le determinazioni in materia tariffaria;
- ai sensi dell'art. 203 dello stesso D.lgs. l'ATO-R dovrà redigere il Piano d'Ambito contenente, oltre al programma degli interventi necessari ed alle modalità di gestione, anche il piano tariffario.

La tabella che segue riporta la tariffa massima di smaltimento in discarica fissata dall'ATO-R da applicarsi da parte dei gestori delle discariche della provincia di Torino, comprensiva del contributo per il comune sede di discarica ai sensi dell'art. 16 della L.R. 24/02, ma al netto degli altri contributi e tributi previsti dalla vigente normativa (tributo alla Provincia, ecotassa alla Regione, contributo per l'ATO, IVA). Tale nuova tariffa massima riconosce ai gestori di discarica il 50% dell'aumento dell'indice dei prezzi rilevato dall'ISTAT per gli ultimi due anni.

Parallelamente viene riportato il corrispettivo di conferimento al termovalorizzatore del Gerbido, anch'esso deliberato dall'Assemblea dell'ATO-R.

Anno di riferimento	Tariffa Massima di smaltimento in discarica €/tonn	Corrispettivo di conferimento al termovalorizzatore del Gerbido
2008	102,16	
2009	102,16	
2010	102,16	
2011	102,16	
2012	103,50	
2013	103,50	105,99
2014	105,17	108,11

6. INCENTIVI ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA, ALLE INIZIATIVE PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI E AL PASSAGGIO TASSA/TARIFFA

Fin dal 2002 la Provincia di Torino, per far fronte alle difficoltà di spesa degli Enti Pubblici, ha deciso di destinare a contributi finanziari - nell'ambito dell'implementazione dei sistemi di raccolta integrata incentrati sulle raccolte domiciliari - tutte le ecotasse introitate (derivanti dallo smaltimento dei rifiuti) individuando, tra i soggetti beneficiari, in particolare i Comuni.

6.1 I contributi erogati dalla Provincia di Torino

anno	Enti beneficiari				Progetti finanziati	Contributo impegnato (Euro)
	Comune	Consorzio	Consorzio/Azienda	Azienda		
1996	0	3	15	0	18	735.435
1997	19	6	4	0	29	1.295.850
1998	10	11	7	0	28	2.228.583
1999	11	0	2	0	13	441.155
2000	0	6	6	0	12	4.336.546
2001	0	7	5	1	13	559.410
2002	48	1	0	0	49	1.669.462
2003	51	1	3	1	56	2.379.800
2004	9	0	0	0	9	1.918.795
2005	52	10	0	0	62	5.678.184
2006	41	0	1	0	42	2.722.586
2007	94	2	0	0	96	2.571.337
2008	25	0	0	0	25	997.396
2009	26	12	0	0	38	1.999.954
2010	12	3	0	0	22	2.209.533
2011-2012	47	0	0	0	27	517.175
2013	-	-	-	-	-	-
Totale	398	785	88	2	539	32.261.201

Nel periodo compreso tra il 1996 ed il 2012 sono stati finanziati complessivamente 539 progetti di Comuni e Consorzi per un totale di oltre 32 milioni di Euro in contributi impegnati nell'intero periodo considerato.

Nella tabella precedente vengono riportati nel dettaglio i progetti finanziati, distinti per anno di approvazione, e il relativo contributo impegnato.

Per quanto riguarda il 2011 e il 2012 i progetti ammessi al finanziamento sono stati 27 e hanno riguardato sia le attività di Raccolta differenziata con metodologie innovative, sia progetti riguardanti la riduzione dei rifiuti, anche tramite compostiere collettive.

Nel corso del 2013 il Bando relativo a progetti di riduzione dei rifiuti nei Comuni è stato sospeso, a causa di ridotta disponibilità finanziaria, mentre quello relativo alle attività di riduzione dei rifiuti nelle scuole è proseguito. I dettagli relativi a queste attività verranno riportati nel paragrafo dedicato.

Tipologia progetto	Risorse stanziare (€)	% sul totale
Incentivi a sostegno della raccolta differenziata (incl. comunicazione)	20.112.019	68%
Infrastrutture (Centri di raccolta)	8.634.878	29%
Rimborso frazione umida e autocompostaggio	1.604.075	5%
Passaggio da tassa a tariffa	748.196	3%
Comunicazione	404.160	1%
Studi	239.921	1%
Riduzione (compostaggio collettivo, progetti dei Comuni e delle scuole, agevolazione per l'acquisto di pannolini lavabili...)	291.050	1%
Totale	29.534.493	100,00%

La tabella precedente riporta la situazione relativa ai finanziamenti assegnati suddivisi per tipologia di progetto; il 68% circa delle risorse stanziare è stato destinato a progetti di raccolta differenziata dei rifiuti (che solitamente prevedono anche la campagna di comunicazione) e il 29% alla realizzazione di infrastrutture, cioè delle strutture a supporto della raccolta differenziata (Centri di Raccolta).

Percentuali decisamente più modeste riguardano le azioni volte alla prevenzione della produzione dei rifiuti, pur assumendo la riduzione importanza strategica nel rispetto della gerarchia per la gestione dei rifiuti - come previsto dall'Unione Europea con la Direttiva 2008/98.

La situazione si è modificata nel corso del 2011 e del 2012, infatti, accanto ai progetti riguardanti la raccolta differenziata sono stati ammessi a finanziamento anche numerosi altri progetti dedicati alle attività di riduzione dei rifiuti, sia mediante l'adozione di compostaggio collettivo, sia con azioni più articolate.

6.2 Contributi ai comuni per la realizzazione di sistemi integrati di raccolta di rifiuti urbani (bando 2005-2008)

La Provincia di Torino, fin dal 2002, si è impegnata nel sostenere la realizzazione di servizi innovativi di raccolta differenziata nei Comuni del proprio territorio, attraverso il supporto tecnico-progettuale di Consorzi e Comuni e il finanziamento di specifici progetti territoriali.

Tali attività hanno contribuito alla costante crescita delle percentuali di raccolta differenziata sull'intero territorio provinciale consentendo il sostanziale raggiungimento del 50% di raccolta differenziata.

La metodologia di raccolta prescelta, perno del sistema di finanziamento provinciale ed adottata nei Comuni che hanno avviato sistemi integrati ed innovativi di raccolta differenziata, è stata quella della raccolta domiciliare o "porta a porta", che in alcune realtà della Provincia di Torino ha portato a percentuali di raccolta differenziata di oltre il 70% portando in taluni casi anche al superamento dell'80%. Il Comune di Pino Torinese, ad esempio, ha adottato su tutto il territorio comunale questa metodologia, raggiungendo nel 2013, una percentuale di raccolta differenziata dell'83%.

Nel luglio 2005, era stato pubblicato dalla Provincia un bando per il finanziamento di sistemi integrati e innovativi di raccolta dei rifiuti (DGP 970-348308 del 26/07/2005). Nel bando veniva confermato il sistema del "porta a porta" quale metodo prevalente di raccolta pur prevedendo - in particolare nei piccoli Comuni montani e collinari e nei territori con caratteristiche analoghe a questi - una maggiore flessibilità e dando un significativo rilievo all'autocompostaggio domestico.

I requisiti minimi richiesti nei progetti ai fini dell'ammissibilità al

finanziamento erano fondamentalmente gli stessi indicati dal precedente bando del 2002:

- un circuito di raccolta domiciliare per la frazione secca residua delle utenze domestiche e non domestiche;
- un circuito di raccolta domiciliare per gli scarti organici umidi delle utenze domestiche e non domestiche;
- un circuito domiciliare di raccolta della carta dalle utenze domestiche e da enti/uffici e di raccolta del cartone da utenze non domestiche caratterizzate da un'alta produzione di imballaggi cellulosici;
- circuiti di raccolta preferibilmente domiciliari per gli imballaggi in plastica, in metallo e in vetro;
- l'incentivazione dell'autocompostaggio degli scarti organici umidi e della frazione verde, in particolar modo per le utenze collocate in aree periferiche e rurali dei territori comunali;
- servizi di raccolta dedicati nel caso di presenza di particolari utenze non domestiche (es. case di cura, ospedali...).

Con l'ultima modifica al Bando (DGP 608-34345 del 17-06-2008) si è deciso di consentire ammettere ai contributi anche i Comuni con sistemi di raccolta differenziata alternativi (sistemi di prossimità, sistemi misti), alla luce del fatto che in alcuni Comuni, per le caratteristiche territoriali della struttura urbana - aree rurali e montane del territorio provinciale - l'applicazione di sistemi di raccolta dei rifiuti strettamente domiciliari poteva risultare poco efficiente da un punto di vista economico e di difficile gestione.

Per ottenere il finanziamento provinciale era stato previsto che il Comune dovesse raggiungere il 50% di RD (obiettivo fissato dal PPGR) entro 12 mesi dall'avvio del sistema integrato, oltre a rispettare elevati livelli qualitativi dei materiali raccolti, sia quanto a composizione merceologica sia quanto a "purezza". L'erogazione della totalità del contributo previsto era, inoltre, legato anche al raggiungimento di precisi livelli quantitativi di raccolta di determinate frazioni.

In particolare il bando, come modificato con DGP n. 702-666844/2007 del 26/06/2007 prevedeva per ciascuna frazione merceologica - cioè organico e verde, carta, plastica, vetro e metalli - il raggiungimento di una soglia minima di raccolta, da rapportarsi alla produzione procapite di rifiuti raggiunta in

ciascun comune.

	Comuni con produzione sup o pari a 522 kg/ab	Comuni con produzione fra 522 e 350 kg/ab	Comuni con produzione inferiore ai 350 kg/ab
organico e verde	Almeno 59 kg/ab/a	Almeno 41,2 kg/ab/a	Almeno 23,5 kg/ab/a
carta	Almeno 62,9 kg/ab/a	Almeno 44 kg/ab/a	Almeno 25,1 kg/ab/a
plastica	Almeno 8,7 kg/ab/a	Almeno 6,1 kg/ab/a	Almeno 3,4 kg/ab/a
vetro e metalli	Almeno 21,9 kg/ab/a	Almeno 15,31 kg/ab/a	Almeno 8,7 kg/ab/a

Per i Comuni che attuano forme particolari di raccolta (autocompostaggio, multimateriale, etc.) il rispetto degli obiettivi fissati, ai fini della attribuzione della quota di contributo, verrà valutato attraverso una specifica istruttoria tecnica atta a valutare la coerenza con le politiche del PPGR vigente

Nel settembre del 2008 è scaduto, in via definitiva, il termine per la presentazione delle istanze. Nella tabella seguente si riporta il quadro dei contributi assegnati distinti per consorzio di bacino e sub bacino.

Bando 2005 per il finanziamento di sistemi integrati di raccolta dei rifiuti

Consorzio	N. comuni	Progetti presentati		Contributi impegnati		N. progetti presentati/ n. di Comuni del Consorzio
		N.	contributo massimo erogabile (€)	Importo (€)	% sul totale	
ACEA	47	43	1.506.494	1.428.122	22,26%	91,49%
BACINO 16	31	16	1.394.728	1.394.728	21,74%	51,61%
BACINO 18*	1	3	876.000	0	0,00%	non quantificabile
CADOS	53	14	770.932	770.932	12,02%	26,42%
CADOS (gest. ACSEL)	37	8	439.726	439.726	6,85%	21,62%
CADOS (gest. CIDIU)	16	6	331.206	331.206	5,16%	37,50%
CCA	108	95	1.533.278	1.532.306	23,88%	87,96%
CCA (gest. ASA)**	51	42	636.796	635.824	9,91%	82,35%
CCA (gest. SCS)	57	53	896.482	896.482	13,97%	92,98%
CCS	19	2	135.516	135.516	2,11%	10,53%
CISA	38	18	634.548	634.548	9,89%	47,37%
COVAR 14	19	3	519.506	519.506	8,10%	15,79%
Totale	316	194	€ 7.371.002	€ 6.415.658	100,00%	61,39%

* il Comune di Torino ha presentato n. 3 progetti, relativi all'avvio del sistema di raccolta differenziata in tre differenti circoscrizioni o porzioni delle stesse; i progetti non sono stati finanziati.

** il Comune di Ribordone (CCA - gestione ASA) ha comunicato, successivamente all'immissione in graduatoria del progetto, di non volere aderire all'iniziativa e di rinunciare pertanto al contributo

Complessivamente i Comuni che hanno presentato domanda di finanziamento sono stati 191. Il contributo massimo erogabile era di oltre 7,3 milioni di €, cui è corrisposto un impegno complessivo di 6,4 milioni di €.

Di seguito si riporta il quadro dei contributi impegnati e liquidati, per anno:

Anno	N. istanze presentate	N. progetti approvati	Contributi impegnati		Contributi Liquidati	
			Importo (€)	% sul totale	Importo (€)	% sul totale
2005	38	2	131.460	2,24%	0	0,00%
2006	55	38	1.929.180	32,82%	0	0,00%
2007	72	94	2.421.876	41,20%	511.034	10,35%
2008	26	24	926.668	15,76%	2.345.446	47,45%
2009	0	20	469.376	7,98%	662.079	13,40%
2010	0	0	0	0,00%	269.023	5,45%
2011	0	0	0	0,00%	320.690	6,50%
2012	0	0	0	0,00%	486.655	9,85%
2013	0	0	0	0	346.064	7,00%
Totale	191	178	5.878.560	100,00%	4.940.991	100,00%

Le due tabelle precedenti presentano totali diversi in quanto una quota dei contributi inizialmente impegnati è stata successivamente revocata a seguito di rinunce totali o parziali al contributo da parte di alcuni Comuni.

L'adozione di sistemi integrati di raccolta differenziata, in particolare del metodo "porta a porta" è risultata, nel tempo, strettamente correlata con il raggiungimento di alte percentuali di raccolta differenziata. Le liquidazioni effettuate negli anni 2011, 2012 e 2013 hanno riguardato i seguenti Comuni:

Anno	Comune	Importo liquidato
2011	RIVAROSSA	14.428,80
	RIVARA	24.931,20
	CERCENASCO	21.852,00
	PRAROSTINO	12.172,80
	ROLETTO	24.228,00
	FROSSASCO	33.816,00
	PERRERO	9.348,00
	CAFASSE	43.632,00
	ALPIGNANO	136.288,00
Totale 2011		320.696,80

2012	BALANGERO	36.660,00
	GARZIGLIANA	5.001,60
	SCALENGHE	37.872,00
	LUSERNA SAN GIOVANNI	78.200,00
	CAVOUR	54.810,00
	PINEROLO	274.112,00
Totale 2012		486.655,60
2013	VARISELLA	9.168,00
	FENESTRELLE	7.236,00
	FRASSINETTO	3.444,00
	PINEROLO	274.112,00
	RONCO CANAVESE	4.236,00
	ROURE	11.208,00
	BALANGERO	36.660,00
Totale 2013		346.064,00

Nel corso del 2013 sono stati conclusi anche alcuni progetti di raccolta differenziata avviati in diversi Comuni, appartenenti ai Consorzi ACEA, CISA e CCA. In questi Comuni, localizzati in contesti montani, l'avvio e la messa a regime dei sistemi di raccolta differenziata sono stati caratterizzati da alcune difficoltà gestionali ed operative che hanno reso più difficoltose queste fasi, ritardando il raggiungimento dei risultati previsti del Bando.

Nonostante ciò, anche in questi Comuni sono raggiunti infine ottimi risultati di raccolta, che si sono mantenuti costanti nei mesi successivi.

6.3 Il nuovo bando per sistemi integrati di raccolta (2010-2011)

La vigente normativa nazionale di riferimento (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.), emanata successivamente all'approvazione del PPGR2006, prevede il raggiungimento del 65% di RD al 2012.

Tuttavia, l'art. 205 del D.lgs citato (come modificato dall'art. 21, comma 2, del Dlgs n. 205 del 3 dicembre 2010) prevede che, nel caso in cui non sia possibile raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata previsti, cioè il 65% di RD, è possibile prevedere la deroga al rispetto degli obblighi.

Per raggiungere tali obiettivi è fondamentale proseguire nell'attività di supporto tecnico e finanziario di nuovi progetti integrati di raccolta differenziata.

L'Amministrazione Provinciale, pur continuando a ritenere la raccolta differenziata domiciliare quale sistema ottimale in grado di produrre ottimi effetti sia in termini quantitativi che qualitativi, oltre che indurre una - seppur lieve - incoraggiante diminuzione della produzione totale, non esclude la possibilità di applicazione di sistemi alternativi (sistemi di prossimità, sistemi misti).

A questo scopo la Provincia di Torino ha approvato - con D.G.P. n° 1535-47787 del 30/12/2010, successivamente modificato con D.G.P. n° 878-31140 del 20 settembre 2011 - un nuovo bando per l'assegnazione di contributi finanziari a favore dei comuni per la progettazione e la realizzazione di servizi innovativi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Il nuovo Bando, la cui scadenza era stata fissata al 31/12/2012, si poneva come finalità il raggiungimento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata indicati nella tabella seguente, stabiliti tenendo conto delle caratteristiche socio-economiche e territoriali della Provincia di Torino.

<i>Comuni per classi di abitanti</i>	<i>Obiettivo minimo di RD al 2015</i>
Fino a 30.000 abitanti	65%
Fra 30.000 e 100.000 abitanti	60%
Torino	52%

Per consentire a tutti i soggetti interessati di poter accedere ai finanziamenti è stato stabilito che:

- non potessero essere oggetto di finanziamento i progetti realizzati o in fase di realizzazione da parte dei Comuni già beneficiari di un contributo provinciale in base ai Bandi del 2002 e del 2005;
- non potessero essere oggetto di finanziamento i progetti beneficiari di un contributo Regionale ai sensi della DGR 16-409/2000, anche tramite il Consorzio di Bacino competente;
- fosse esclusa la partecipazione della Città di Torino, oggetto di successivi specifici strumenti di supporto tecnico e finanziario.

I requisiti minimi previsti per la partecipazione al bando erano specificamente:

- tipologie di raccolta: sistemi domiciliari, sistemi di prossimità, sistemi misti
- incentivazione dell'autocompostaggio: domestico o collettivo, degli scarti organici umidi e della frazione verde, in particolar modo per le utenze collocate in aree periferiche e rurali dei territori comunali;

- servizi di raccolta dedicati nel caso di presenza di particolari utenze non domestiche (es. case di cura, ospedali...).

La D.G.P. n° 1535-47787 del 30/12/2010 prevedeva che il contributo concesso fosse costituito da due parti:

- una quota “fissa” legata al raggiungimento di almeno il 60% di RD per i Comuni con popolazione inferiore alle 30.000 unità e il 55% di RD per i Comuni con popolazione superiore alle 30.000 unità, misurata il 12° mese dall’avvio del sistema
- una quota di contributo variabile “a premio” in caso di raggiungimento di almeno il 65% di RD per i Comuni con popolazione inferiore alle 30.000 unità e il 60% di RD per i Comuni con popolazione superiore alle 30.000 unità, misurata il 24° mese dall’avvio del sistema.

Con la D.G.P. n° 878 – 31140/2011 del 20 settembre 2011 - che modifica le modalità di erogazione del contributo – si è voluto precisare che il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata (rilevati al 12° e al 24° mese dall’avvio del servizio) dovrà costituire un risultato stabile e non rappresentare un fatto episodico, limitato pertanto ai mesi di rilevazione.

L’adesione da parte dei Comuni appartenenti al Consorzio CADOS è stata massiccia: infatti i 12 progetti presentati, di cui nove già assegnatari del contributo, provengono tutti da Comuni di piccole dimensioni della Val di Susa per un totale di oltre 15.000 abitanti coinvolti .

Progetti di Raccolta differenziata con modalità innovative			
Comune	Consorzio	Data presentazione progetto	Contributo massimo
1 Vaie	CADOS	17/05/2011	€ 22.080,00
2 Villarfocchiaro	CADOS	06/06/2011	€ 31.185,00
3 Mattie	CADOS	09/08/2011	€ 10.725,00
4 Chiusa San Michele	CADOS	12/08/2011	€ 25.305,00
5 Caprie	CADOS	30/04/2012	€ 31.995,00
6 Borgone di Susa	CADOS	03/07/2012	€ 35.625,00
7 Giaglione	CADOS	06/07/2012	€ 9.915,00
8 Rubiana	CADOS	12/07/2012	€ 36.330,00
9 Bruzolo	CADOS	16/07/2012	€ 22.965,00
TOTALE			€ 226.125,00

Nel corso del 2013 i progetti avviati in alcuni Comuni sono stati completati, raggiungendo gli obiettivi di RD previsti dal Bando che, ricordiamo, erano per i Comuni con popolazione inferiore alle 30.000 unità il 60% entro il 12° mese dall’avvio del sistema e il 65% al 24° mese dall’avvio del progetto.

Sono dunque stati liquidati i contributi previsti per i seguenti Comuni :

Progetti di Raccolta differenziata con modalità innovative				
Comune	Consorzio	Data presentazione progetto	Contributo massimo	Importo liquidato
Vaie	CADOS	17/05/2011	€ 22.080,00	17.664,00
Villarfocchiaro	CADOS	06/06/2011	€ 31.185,00	12.474,00
TOTALE			€ 53.265,00	€ 30.138,00

6.4 Contributi a progetti della Città di Torino

Il Comune di Torino, anche in considerazione delle specifiche condizioni dell’area metropolitana del capoluogo, non è stato in grado di usufruire dei bandi di finanziamento sopra descritti. Più recentemente, con D.G.P. n. 1270-51004 del 21/12/2012, la Giunta provinciale ha deliberato di concordare con il Comune di Torino un Programma quadro, di durata pluriennale, di interventi di riduzione dei rifiuti e di miglioramento qualitativo e quantitativo della raccolta differenziata nel Comune di Torino, da attuare secondo quanto previsto da un apposito Disciplinare approvato con la medesima deliberazione, e di sostenere finanziariamente tali interventi fino ad un massimo di euro 1.950.000.

Con Determinazione n. 99-5152 del 28/4/2014 è stato assegnato un primo contributo di € 741.082 per la realizzazione di un intervento di attivazione della raccolta domiciliare integrata in parte del quartiere Crocetta, nonché della raccolta stradale della frazione organica nella zona statistica 10 (San Secondo).

Le risorse non ancora assegnate (circa 1,2 mln di euro) saranno disponibili per il finanziamento degli altri interventi previsti dal Programma Quadro, attualmente in corso di progettazione, tra i quali si citano:

- raccolta domiciliare integrata dei rifiuti urbani ed assimilati in parte del quartiere San Salvario della Circoscrizione 8 di Torino; nella Circoscrizione 2, area tra via Gorizia e Corso Siracusa; nella

Circoscrizione 4, area Paracchi - via Pier della Francesca; nella Circoscrizione 7 Vanchiglietta, ex Q. 8 esclusa l'area di Vanchiglia; Borgo Rossigni; Circoscrizione 9, area Filadelfia – Mercati Generali. Con il passaggio di tutte le aree sopra elencate a raccolte domiciliari, si arriverebbe a oltre 550.000 residenti serviti da raccolte porta a porta, pari ad oltre il 60% dei residenti di Torino.

- Miglioramento delle performance delle raccolte stradali, in particolare in specifiche zone della Spina 3 e della Spina 4;
- Modifica della gestione dei rifiuti nel centro storico, potenziando in particolare le raccolte dedicate ad utenze non domestiche (commerciali, ristorazione);
- Incremento della fruizione centri di raccolta;
- Sperimentazione raccolta “one to zero” dei RAEE R4 e delle pile;
- Iniziative per la riduzione alla fonte della produzione di rifiuti organici.

6.5 Passaggio da tassa a tariffa

Con DGR 42-6471 del 1/7/2002 la Regione Piemonte ha adottato le linee guida per la predisposizione di progetti finalizzati al passaggio da tassa rifiuti a tariffa, definendo gli standard e le procedure di riferimento per la realizzazione e la sperimentazione di sistemi organizzativi dedicati. La Regione Piemonte quindi, con le successive DGR n. 65-6727 del 22/07/2002 e D.D. n. 433 del 28/10/2002 ha disposto un intervento finanziario pari a complessivi 2 milioni di euro, dei quali 962.000 Euro a favore dei Comuni della Provincia di Torino.

Con DGP n. 240-72699 del 18/03/2003 è stato quindi approvato il bando provinciale sulla base del quale i Consorzi di gestione dei rifiuti hanno potuto presentare domanda di finanziamento per conto dei Comuni del proprio territorio che intendessero partecipare all’iniziativa.

Nonostante le numerose proroghe del termine per il passaggio a tariffa, reiterate a livello nazionale con le leggi finanziarie, la Regione con D.D. n. 430 del 22/12/2004, allo scopo di non penalizzare i comuni che avevano già attuato gli interventi di rispettiva competenza e di ridurre i residui passivi, ha

fissato al 30/06/2006 la scadenza per presentare la documentazione e per usufruire dei finanziamenti stanziati.

Nel giugno del 2006 si è proceduto ad una verifica dei Comuni effettivamente passati a tariffa entro il mese di gennaio dello stesso anno 2006. A seguito di tale ricognizione è emerso che 67 Comuni hanno effettuato il passaggio al metodo tariffario. Il contributo erogato è stato pari a € 748.196,03. Di seguito si riporta la distribuzione del contributo per il passaggio a tariffa erogato ai diversi Consorzi e l’elenco dettagliato dei Comuni che hanno usufruito del contributo e messo in atto l’applicazione della tariffa.

Consorzio	Impegnato (€)	Liquidato (€)	Anticipo (€)
COVAR 14	205.015,85	119.785,33	85.230,52
BACINO 16	156.169,74	78.084,87	78.084,87
CISA	54.993,55	42.284,75	12.708,81
CCA	47.088,24	27.481,33	19.606,88
ACEA	42.967,26	26.716,92	16.250,98
CADOS	144.557,19	80.660,06	63.897,14
CCS	97.404,20	51.735,28	45.668,93
Totale	748.196,03	426.748,53	321.448,12

Consorzio	Comuni				
	2002	2003	2004	2005	2006
COVAR 14			Beinasco, Carignano, Orbassano, Rivalta di Torino	Bruino, Candiolo, La Loggia, Piobesi T.se, Piossasco, Trofarello, Vinovo, Virle P.te	Moncalieri, Nichelino
BACINO 16		Volpiano		Borgaro T.se, Brandizzo, Caselle T.se, Gassino T.se	Castiglione T.se, Chiasso, Montanaro, Settimo T.se, Venaria Reale
CISA				Front, San Maurizio C.se	Balangero, Rivoletto, Lanzo T.se, Mathi, Nole, Val della Torre, Villanova C.se
CCA					Alice Superiore, Castellamonte, Castelnuovo Nigra, Cuorgné, Levone, Ogliano, Pecco, Rivarolo, Salassa, San Ponso
ACEA		None, Vigone		Villafranca P.te	Lusemetta, Volvera
CADOS		Grugliasco		Buttiglieria Alta, Collegno, Druento, Giaveno	Alpignano, Coazze, Pianezza, Sangano, Trana
CCS	Chieri			Pecetto T.se, Pino T.se	Cambiano, Carmagnola, Poirino, Santena

6.6 Finanziamenti ad iniziative di riduzione dei rifiuti

Anche nel 2013 la Provincia di Torino ha proseguito il sostegno finanziario ad iniziative che a vario titolo contribuiscono alla riduzione dei rifiuti:

- diffusione dell'uso di pannolini lavabili per bambini e pannoloni per adulti incontinenti presso le famiglie residenti sul territorio provinciale, nonché presso strutture collettive quali asili nido, ospedali e case di riposo.
- progetti di riduzione nella produzione di rifiuti e/o di raccolta differenziata (rivolti alle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie)

Il Bando relativo ai progetti di riduzione nella produzione di rifiuti (rivolti alle Amministrazioni Comunali) nel 2013 non è stato attivato per ridotta disponibilità finanziaria, mentre per quanto riguarda quello per il compostaggio collettivo attraverso compostiere automatiche o semiautomatiche, questo è stato concluso nell'ottobre del 2011 con l'assegnazione del contributo previsto ai 3 progetti vincitori. Nei paragrafi dedicati si parlerà in dettaglio dei progetti realizzati.

Per quanto riguarda la **diffusione dell'uso di pannolini e di pannoloni lavabili presso le famiglie e presso le strutture collettive** la Provincia ha assunto un impegno di spesa di € 20.000 (DGP n. 1536 – 47792/2010 del 30/12/2010) e successivamente uno di € 30.000 (DGP n. 1308 – 51430/2012 del 21/12/2012), per la realizzazione del progetto nel periodo aprile 2013 – gennaio 2014 e per la copertura dei costi relativi a:

- distribuzione, alle famiglie ed ai soggetti adulti incontinenti beneficiari, di un buono sconto di valore pari al 30% o al 50% del costo del kit prescelto (30% kit per bambini, 50% kit per adulti)
- acquisto da parte delle strutture collettive dei pannolini lavabili per bambini o dei pannoloni per adulti (oltre a mutande/mutandine e salviette raccogli feci)
- acquisto del materiale di consumo connesso alla gestione del cambio (bidoni raccogli pannolino/pannoloni)
- acquisto di lavatrici/asciugatrici per la gestione del materiale (pannolini, pannoloni, mutande/mutandine) oppure in alternativa concorrenza fino al 50% della spesa sostenuta per il lavaggio del materiale presso lavanderia, per la durata di sei mesi.

Per i **Progetti di riduzione della produzione di rifiuti promossi dalle Amministrazioni Comunali**, il cui finanziamento è stato stabilito tramite un bando approvato con la DGP n. 460 – 14120 del 17 maggio 2011, non era stata preventivamente definita la dotazione economica, prevedendo invece l'applicazione della spesa necessaria a successivi provvedimenti e utilizzando la graduatoria nei limiti delle risorse via via disponibili.

Per la copertura dei progetti presentati dai Comuni nelle prime due tranches sono stati impegnati complessivamente circa 231.000 €, di cui circa 111.000 € nel 2011 e circa 120.000 € nel 2012. I progetti presentati e le risorse impegnate sono i seguenti:

Progetti di Riduzione dei rifiuti nei Comuni				
Anno	Comuni	Consorzio	Costo iniziativa (€)	Contributo (€)
2011	IVREA, SALERANO E SAMONE	CCA	71.000,00	24.000,00
	BEINASCO, RIVALTA E BRUINO	COVAR 14	40.091,66	24.000,00
	COLLEGNO E RIVOLI	CADOS	23.500,00	16.000,00
	CHIVASSO, VEROLENGO E RONDISSONE	BACINO 16	35.339,40	24.000,00
	AVIGLIANA, CASELETTE E SANT'AMBROGIO	CADOS	20.000,00	12.999,50
	SAN SECONDO DI PINEROLO E PRAROSTINO	ACEA	17.000,00	10.000,00
	TOTALE 2011			206.931,06
2012	SAN CARLO CANAVESE, CIRIÈ, ROBASSOMERO	CISA	48.238,00	23.050,00
	CARMAGNOLA, CAMBIANO E SANTENA	CCS	31.492,57	22.017,27
	DRUENTO, SAN GILLIO E GIOVETTO	CADOS	34.426,00	23.926,00
	GIAVENO, COAZZE, VALGIOIE	CADOS	25.600,00	24.000,00
	GRUGLIASCO, BORGARO E CASELLE	CADOS	37.141,00	22.161,00
	POIRINO	CCS	9.698,66	4.894,33
	TOTALE 2012			186.596,23

Come detto in precedenza il Bando nel 2013 è stato sospeso a causa della ridotta disponibilità finanziaria della Provincia di Torino.

Per il **“Bando per l'assegnazione e l'erogazione di contributi per la realizzazione di progetti di riduzione dei rifiuti mediante compostaggio collettivo attraverso compostiere automatiche o semiautomatiche”** la procedura relativa è stata completata ad ottobre 2011; le domande pervenute, provenienti da vari soggetti – comuni, enti, associazioni - sono state 9 e sono

risultati vincitori i progetti presentati dal Comune di Barone, dal Comune di Sant'Antonino di Susa e dal Comune di Collegno.

Il Comune di Sant'Antonino ha completato la messa in funzione dell'impianto ed il relativo contributo è stato liquidato nel 2013. L'impianto del Comune di Barone, ha anch'esso completato la fase di messa a regime: è pienamente operativo e nel corso dei prossimi mesi si procederà con la liquidazione del contributo previsto.

Progetti di compostaggio collettivo - Domande pervenute e contributi assegnati			
Anno 2011			
Soggetto Richiedente	Costo totale progetto (€)	Contributo richiesto (€)	Contributo assegnato (€)
Comune di Barone Canavese	35.000,00	20.000,00	20.000,00
Comune di Sant'Antonino di Susa	31.038,00	20.000,00	20.000,00
Comune di Collegno	31.538,00	20.000,00	20.000,00
Environment Park	22.650,00	15.628,50	0,00
Comune di Grugliasco	31.038,00	20.000,00	0,00
Comune di Pomaretto	22.465,00	17.972,00	0,00
Associazione ABBAZIA 1515	25.518,00	25.518,00	0,00
Fondazione "Pro Senectute" ONLUS	31.038,00	20.000,00	0,00
Consorzio Pracatinat	6.104,91	4.883,39	0,00
TOTALE	236.389,91	164.001,89	60.000,00

Infine, per il concorso a premi per "Progetti di riduzione nella produzione di rifiuti e/o di raccolta differenziata (rivolti alle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie)" le risorse impegnate ed erogate alle scuole vincitrici sono state pari a 40.000 €, così suddivisi:

Concorso a premi per progetti di riduzione e di raccolta differenziata dei rifiuti presso le scuole del territorio provinciale			
Anno	Tipo scuola	Scuola	Premio assegnato
2011	Infanzia e scuole primarie	Direzione Didattica Statale - Volpiano	3.000
		Direzione Didattica - Chivasso 3 Mazzucchelli	2.500
		Scuola Materna Deledda - Torino	2.000
		I.C. Francesco Gonin – Giaveno	2.000
		Istituto comprensivo - Leini	2.000
	Scuole secondarie di primo e secondo grado	Istituto comprensivo C. Gouthier – Perosa Argentina	2.500
		Istituto di Istruzione Superiore Statale M. Buniva - Pinerolo	2.000
		Istituto comprensivo - Sant'Antonino di Susa	2.000
		Primo Liceo Artistico Statale – Torino	2.000
2012	Infanzia e scuole primarie	Direzione Didattica 1° Circolo - Rivoli	3.000
		Direzione Didattica Statale A. Toscanini - Torino	2.500
		Istituto Comprensivo - Avigliana	2.000
		Istituto Comprensivo Gianni Rodari - Torre Pellice	2.000
		Istituto Comprensivo Carmagnola 2°	2.000
	Scuole secondarie di primo e secondo grado	Istituto Comprensivo di Castiglione Torinese - San Raffaele Cimena	2.500
		Istituto Comprensivo L. Murialdo - Ceres	2.000
		I.I.S. Enzo Ferrari - Susa	2.000
		I.T.C. Germano Sommeiller - Torino	2.000
2013	Infanzia e scuole primarie	IC di Alpignano – Alpignano	2.500
		Scuola internazionale europea "Altiero Spinelli" – Torino	2.000
		Istituto Comprensivo Borgata Paradiso - Collegno	2.000
		IC "66 martiri" - Grugliasco	2.000
	Scuole secondarie di primo e secondo grado	IIS "F.Albert" - Lanzo Torinese	3.000
		SMS "G.Nicoli" - Settimo Torinese	2.500
		IIS "Aldo Moro" - Rivarolo Canavese	2.000
	IIS "Giovanni Giolitti" – Torino	2.000	
	Istituto comprensivo - Poirino	2.000	

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	2002 t/a	2003 t/a	2004 t/a	2005 t/a	2006 t/a	2007 t/a	2008 t/a	2009 t/a	2010 t/a	2011 t/a	2012 t/a	2013 t/a	Diff 13-12	kg/ab*a 2002	kg/ab*a 2003	kg/ab*a 2004	kg/ab*a 2005	kg/ab*a 2006	kg/ab*a 2007	kg/ab*a 2008	kg/ab*a 2009	kg/ab*a 2010	kg/ab*a 2011	kg/ab*a 2012	kg/ab*a 2013	Diff 13-12	
AGLIE'	2.708	17C	CCA	1.192	1.115	1.162	1.324	1.038	986	1.081	984	1.045	1.120	1.201	974	-18,9%	473	441	439	502	392	377	413	380	403	427	450	360	-10,7%	
AIRASCA	3.806	12	ACEA	1.416	1.629	1.618	1.736	1.930	1.709	1.801	1.802	2.181	1.749	1.486	1.762	18,6%	393	457	443	473	527	456	476	472	573	458	387	463	-19,2%	
ALA DI STURA	473	17A	CISA	340	374	345	370	392	262	313	333	369	321	279	261	-6,5%	688	787	735	790	835	546	647	723	794	689	595	552	-30,5%	
ALBIANO D'IVREA	1.785	17C	CCA	836	741	723	705	712	766	682	646	660	652	613	604	-1,5%	490	439	424	414	419	450	401	371	371	361	341	338	-8,9%	
ALICE SUPERIORE	713	17B/D	CCA	268	257	247	155	178	203	175	208	253	278	137	203	48,2%	429	410	383	235	261	297	252	292	355	395	192	285	-19,7%	
ALMESE	6.406	15B	CADOS	2.944	2.911	4.137	2.791	2.741	3.446	3.447	3.319	3.127	2.958	3.206	3.247	1,3%	528	510	697	462	449	558	557	525	490	471	503	507	3,5%	
ALPETTE	274	17B/D	CCA	192	183	188	177	200	208	292	233	225	164	242	226	-6,6%	642	632	610	675	674	774	808	1.109	871	830	596	828	-0,7%	
ALPIGNANO	17.118	15A	CADOS	8.756	8.702	9.061	9.012	8.079	8.361	8.607	7.390	7.547	7.588	7.411	7.140	-3,7%	510	512	532	531	475	488	498	430	441	448	436	417	-5,4%	
ANDEZENO	2.001	13	CCS	846	815	889	575	665	685	689	727	773	764	743	724	-2,6%	493	471	486	313	351	354	351	362	384	390	374	362	-5,7%	
ANDRATE	513	17C	CCA	195	220	216	197	225	214	211	217	253	232	249	225	-9,6%	403	462	443	401	465	425	416	421	486	447	479	439	-9,7%	
ANGROGNA	892	12	ACEA	263	291	329	337	353	325	401	389	315	295	273	256	-6,2%	338	366	405	405	420	384	466	437	357	339	313	287	-19,6%	
ARIGNANO	1.072	13	CCS	452	482	502	472	427	461	483	392	404	416	462	439	-5,0%	525	532	532	532	483	425	453	463	380	382	394	427	409	7,1%
AVIGLIANA	12.499	15B	CADOS	6.098	6.167	6.794	7.081	6.340	6.405	6.025	6.171	6.152	5.879	5.758	5.549	-3,6%	549	551	576	593	532	532	495	504	497	484	470	444	-10,7%	
AZEGLIO	1.325	17C	CCA	483	477	413	357	365	425	434	501	476	444	416	394	-5,3%	379	369	317	270	278	316	321	366	346	330	309	297	-14,2%	
BAIRO	784	17C	CCA	336	357	360	286	257	302	311	273	336	317	272	271	-0,4%	448	439	429	346	319	376	376	337	410	387	338	345	-15,9%	
BALANGERO	3.187	17A	CISA	1.208	1.179	1.279	1.226	1.031	1.032	1.139	1.188	1.250	1.197	1.218	1.268	4,1%	394	385	419	399	336	335	369	377	393	378	378	398	1,3%	
BALDISSERO CANAVESE	542	17C	CCA	254	403	392	267	268	271	261	247	259	233	201	195	-3,0%	478	774	769	529	528	553	523	476	471	437	378	359	-23,8%	
BALDISSERO TORINESE	3.793	13	CCS	1.386	1.548	1.414	1.299	1.350	1.253	1.338	1.338	1.463	1.579	1.440	1.498	4,0%	426	466	405	371	382	345	367	358	383	417	381	395	3,1%	
BALME	108	17A	CISA	152	179	184	172	172	67	59	79	125	81	75	56	-25,3%	1.474	1.774	1.874	1.844	1.827	728	631	841	1.288	853	756	522	-59,5%	
BANCHETTE	3.281	17C	CCA	1.259	1.353	1.483	1.617	1.394	1.307	1.358	1.287	1.374	1.327	1.370	1.370	0,0%	365	398	431	472	410	382	399	377	410	404	416	418	2,0%	
BARBANIA	1.629	17A	CISA	572	558	472	468	483	555	544	547	558	563	540	516	-4,4%	389	370	307	300	310	355	341	341	342	345	328	317	-7,3%	
BARDONECCHIA	3.248	15B	CADOS	3.807	3.619	4.081	4.129	4.097	3.778	3.942	4.056	4.287	4.113	4.039	3.513	-13,0%	1.254	1.192	1.353	1.355	1.333	1.218	1.265	1.251	1.310	1.277	1.252	1.082	-17,4%	
BARONE CANAVESE	574	17C	CCA	226	181	250	176	198	268	227	180	175	161	150	145	-3,3%	370	307	425	290	323	429	360	297	294	269	251	253	-13,9%	
BEINASSO	18.241	14	COVAR14	8.409	8.543	7.944	6.916	6.967	7.497	8.041	8.435	8.944	7.892	7.593	7.894	4,0%	456	462	432	376	382	413	444	464	492	437	418	433	-12,0%	
BIBIANA	3.488	12	ACEA	1.156	1.241	1.338	1.289	1.369	1.403	1.521	1.424	1.349	1.295	1.280	1.230	-3,9%	411	426	446	420	435	425	460	421	397	383	374	353	-11,1%	
BOBBIO PELLICE	571	12	ACEA	292	319	342	305	303	318	370	365	345	306	300	289	-3,7%	478	534	568	513	513	544	632	628	610	542	532	506	-17,0%	
BOLLENGO	2.115	17C	CCA	813	887	866	966	980	909	927	905	976	973	884	853	-3,5%	409	442	428	428	476	479	441	449	436	467	463	420	403	-13,7%
BORGARO TORINESE	13.585	16	BACINO 16	5.254	6.648	6.745	6.794	8.000	6.913	7.458	7.348	7.164	6.892	5.777	5.165	-10,6%	412	515	506	506	594	507	550	543	531	508	424	380	-28,4%	
BORGIALLO	562	17B/D	CCA	282	278	268	277	321	307	350	367	382	216	342	289	-15,5%	570	571	535	543	633	571	640	667	688	397	607	514	-25,3%	
BORGOFRANCO D'IVREA	3.736	17C	CCA	1.603	1.555	1.362	1.301	1.378	1.407	1.405	1.427	1.408	1.448	1.410	1.399	-0,8%	434	428	372	357	375	380	378	372	396	375	374	374	0,5%	
BORGOMASINO	826	17C	CCA	395	473	448	301	285	297	295	320	312	314	301	317	5,3%	497	589	548	364	350	368	352	380	369	380	363	384	4,1%	
BORGONE DI SUSA	2.292	15B	CADOS	899	901	942	984	1.100	1.125	1.143	1.124	1.050	1.067	1.038	1.122	8,1%	396	402	408	425	472	482	485	473	443	465	457	490	10,6%	
BOSCONERO	3.103	17B/D	CCA	1.533	1.517	1.650	1.585	1.840	2.039	2.056	2.035	1.637	1.767	1.843	1.775	-3,7%	528	516	551	530	613	670	672	655	528	579	593	572	8,3%	
BRANDIZIO	8.600	16	BACINO 16	3.678	3.377	3.517	3.348	3.388	3.672	3.647	3.485	3.584	3.565	3.503	3.558	1,6%	491	443	450	427	430	459	453	422	432	425	411	414	-4,2%	
BRICHERASIO	4.622	12	ACEA	1.810	1.766	1.852	2.002	2.013	2.008	1.857	1.999	1.980	1.823	1.886	1.703	-9,7%	451	439	452	487	486	480	440	456	445	403	414	369	-17,1%	
BROSSO	448	17B/D	CCA	200	195	191	192	209	211	194	210	175	165	243	177	-27,2%	429	421	413	408	443	458	412	441	372	363	544	394	5,9%	
BROZOLO	478	16	BACINO 16	212	208	168	155	166	189	194	215	206	193	182	177	-2,7%	472	459	352	325	343	383	384	445	428	409	380	371	-13,3%	
BRUINO	8.584	14	COVAR14	3.557	3.740	3.972	3.707	3.250	3.546	3.727	3.875	4.009	3.891	3.928	3.886	-1,1%	493	503	501	459	396	427	444	456	471	458	459	453	-3,8%	
BRUSASCO	1.689	16	BACINO 16	714	683	590	559	580	643	672	708	694	694	649	638	-1,7%	435	411	352	337	357	383	397	407	394	404	381	378	-4,1%	
BRUZOLO	1.548	15B	CADOS	567	543	552	569	678	680	698	703	755	719	759	724	-4,6%	422	407	395	403	476	449	469	459	480	470	485	468	-4,5%	
BURIASCO	1.438	12	ACEA	659	732	757	747	725	571	608	662	750	581	543	538	-0,9%	512	554	559	550	521	407	434	471	531	414	381	374	-29,6%	
BUROLO	1.247	17C	CCA	514	968	866	808	749	815	1.010	990	1.200	1.286	821	778	-5,2%	381	721	647	605	569	617	768	778	947	1.047	664	624	-34,1%	
BUSANO	1.650	17B/D	CCA	693	672	713	681	804	892	851	593	682	684	549	585	6,6%	522	489	495	469	554	611	571	384	434	429	341	355	-18,2%	
BUSSOLENO	6.310	15B	CADOS	2.458	2.431	2.545	2.655	2.634	2.603	2.544	2.554	2.456	2.454	2.279	2.181	-4,3%	371	377	388	403	399	393	383	389	377	386	361	346	-8,2%	
BUTTIGLIERA ALTA	6.411	15A	CADOS	3.680	3.316	3.825	3.720	3.507	3.636	3.612	3.731	3.754	3.203	3.225	2.961	-8,2%	554	510	582	562	536	554	552	501	502	503	482	462	-20,5%	
CAFASSE	3.506	17A	CISA	1.522	1.527	1.672	1.603	1.589	1.374	1.382	1.443	1.492	1.406	1.371	1.381	0,7%	436	433	460	443	439	378	384	402	416	401	391	394	-5,3%	
CALUSO																														

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	2002 t/a	2003 t/a	2004 t/a	2005 t/a	2006 t/a	2007 t/a	2008 t/a	2009 t/a	2010 t/a	2011 t/a	2012 t/a	2013 t/a	Diff 13-12	kg/ab*a 2002	kg/ab*a 2003	kg/ab*a 2004	kg/ab*a 2005	kg/ab*a 2006	kg/ab*a 2007	kg/ab*a 2008	kg/ab*a 2009	kg/ab*a 2010	kg/ab*a 2011	kg/ab*a 2012	kg/ab*a 2013	Diff 13-12	
CHIOMONTE	948	15B	CADOS	614	570	595	596	576	654	602	603	607	667	661	667	0,9%	618	574	599	609	575	648	608	622	645	715	686	703	9,0%	
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.696	15B	CADOS	620	613	633	658	745	857	918	899	823	884	681	661	-2,9%	390	387	396	413	475	528	558	532	488	522	399	380	-20,1%	
CHIVASSO	26.837	16B	BACINO 16	12.029	12.186	11.801	13.394	13.504	11.193	11.719	11.790	11.998	11.820	11.108	11.027	-0,7%	505	514	498	564	565	462	477	454	455	457	427	411	-9,7%	
CICONIO	367	17B/D	CCA	170	166	178	172	200	222	224	227	221	169	226	193	-14,6%	483	476	504	480	554	615	619	623	607	453	608	525	-13,5%	
CINTANO	249	17B/D	CCA	138	136	131	136	157	150	170	180	205	169	193	146	-24,4%	570	565	501	514	595	653	641	675	776	658	741	585	-24,6%	
CINZANO	365	16B	BACINO 16	184	188	182	239	238	206	218	223	197	182	179	137	-23,5%	548	535	468	619	614	540	547	575	506	495	499	374	-26,1%	
CIRIÉ	18.869	17A	CISA	9.807	8.797	9.024	8.738	8.517	8.395	8.149	8.634	8.772	8.892	8.312	7.985	-3,9%	535	479	485	471	458	448	435	456	462	484	452	423	-8,4%	
CLAVIERE	220	15B	CADOS	451	486	498	504	579	511	420	475	436	453	383	419	9,4%	2.702	2.965	2.830	2.896	3.079	2.596	2.142	2.385	2.056	2.371	1.870	1.904	-7,4%	
COASSOLO TORINESE	1.578	17A	CISA	528	515	512	514	536	568	608	641	637	638	615	658	7,0%	362	347	337	340	357	374	401	412	405	413	393	417	3,0%	
COAZZE	3.247	15A	CADOS	1.955	1.481	1.517	1.651	1.769	1.901	1.574	1.572	1.588	1.717	1.578	1.466	-7,1%	677	504	499	537	568	595	487	470	476	560	505	451	-5,3%	
COLLEGNO	50.057	15A	CADOS	22.248	20.993	22.333	20.679	20.458	20.232	20.347	20.159	20.593	20.544	20.087	20.710	3,1%	460	444	450	417	410	404	406	401	411	420	408	414	0,7%	
COLLERETTO CASTELNUOVO	344	17B/D	CCA	177	175	169	174	202	193	219	231	253	145	233	180	-22,7%	571	571	509	510	619	569	630	657	708	416	695	523	-26,1%	
COLLERETTO GIACOSA	619	17C	CCA	325	341	318	291	385	389	420	424	409	333	320	314	-1,9%	520	547	509	478	620	606	656	689	670	556	533	508	-24,2%	
CONDOVE	4.638	15B	CADOS	2.176	2.167	2.530	2.542	1.966	2.101	2.058	2.071	1.803	1.865	1.779	1.740	-2,2%	494	495	562	562	432	455	441	441	383	400	383	375	-2,1%	
CORIO	3.282	17A	CISA	1.512	1.523	1.693	1.635	1.614	1.482	1.415	1.499	1.486	1.421	1.376	1.332	-3,2%	478	477	520	500	491	449	420	443	436	430	418	406	-6,9%	
COSSANO CANAVESE	512	17C	CCA	119	228	250	184	138	128	121	141	152	137	132	134	1,5%	218	413	453	337	252	230	218	261	288	263	251	261	-9,4%	
CUCEGLIO	1.021	17C	CCA	386	418	468	413	377	327	340	356	380	451	424	478	12,7%	416	450	494	420	327	322	327	359	380	450	419	469	23,4%	
CUMIANA	7.928	12	ACEA	3.097	3.452	3.714	4.068	4.391	4.312	3.777	3.787	3.616	3.509	3.347	3.197	-4,5%	454	495	507	545	579	563	488	482	459	450	426	403	-12,2%	
CUORGNÉ	10.300	17B/D	CCA	4.744	4.774	5.008	5.061	5.352	4.653	4.017	4.090	4.404	3.731	3.861	4.027	4,3%	473	475	497	504	533	461	397	402	434	369	382	402	-7,4%	
DRUENTO	8.560	15A	CADOS	3.986	4.772	4.021	3.931	3.635	3.681	3.910	3.966	3.908	4.089	3.797	3.558	-6,3%	481	577	487	475	438	438	464	467	459	485	446	416	-9,4%	
EXILLES	262	15B	CADOS	188	174	192	185	188	180	204	203	192	202	189	174	-7,9%	641	613	672	646	671	651	736	774	710	757	698	664	-6,5%	
FAVRIA	5.232	17B/D	CCA	2.268	2.211	2.372	2.257	2.673	2.907	1.531	1.794	1.689	2.039	1.677	1.651	-1,6%	529	505	518	477	552	590	303	343	317	389	321	316	-0,3%	
FELETO	2.324	17B/D	CCA	1.202	1.190	1.249	1.205	1.427	1.594	1.616	1.594	1.273	1.553	1.465	1.369	-6,6%	505	503	510	492	585	647	652	668	528	688	651	589	11,6%	
FENESTRELLE	559	12	ACEA	646	718	723	777	810	683	681	561	502	484	446	440	-1,3%	1.047	1.178	1.199	1.297	1.355	1.144	1.158	981	880	879	790	787	-10,6%	
FIANO	2.710	17A	CISA	1.226	1.145	1.281	1.213	1.186	1.106	1.041	1.094	1.107	1.061	1.152	1.088	-5,6%	474	444	484	452	439	405	380	395	404	395	429	401	-0,7%	
FIORANO CANAVESE	835	17C	CCA	304	283	312	278	307	306	346	296	262	222	239	314	31,4%	346	319	355	310	347	353	400	331	305	266	290	376	23,3%	
FOGLIZZO	2.393	16B	BACINO 16	726	757	934	1.148	1.078	1.194	1.130	1.149	1.122	1.111	828	868	4,8%	339	351	427	517	488	536	497	492	473	474	349	363	-23,3%	
FORNO CANAVESE	3.507	17B/D	CCA	1.794	1.735	1.914	1.141	1.836	1.972	2.007	2.396	1.993	2.710	2.345	1.614	-31,2%	471	467	457	464	490	523	535	468	540	753	661	460	-14,8%	
FRASSINETTO	271	17B/D	CCA	124	158	147	152	147	156	157	152	188	262	201	161	-19,9%	420	547	512	537	513	539	532	537	679	972	757	595	-12,4%	
FRONT	1.691	17A	CISA	622	635	502	503	496	575	600	608	636	617	590	598	1,4%	393	391	302	304	298	340	354	346	363	357	343	354	-2,5%	
FROSSASCO	2.893	12	ACEA	1.339	1.499	1.570	1.583	1.837	1.886	1.678	1.434	1.512	1.446	1.359	1.329	-2,2%	497	543	557	556	645	645	580	495	527	509	471	459	-12,9%	
GARZIGLIANA	587	12	ACEA	193	252	270	269	223	216	288	216	180	199	185	173	-6,5%	351	459	518	511	421	398	525	386	324	356	321	295	-9,0%	
GASSINO TORINESE	9.533	16B	BACINO 16	4.727	3.960	4.359	4.490	4.472	3.474	3.589	3.679	3.502	3.349	3.225	3.049	-5,5%	528	434	465	477	473	363	375	387	367	351	339	320	-12,8%	
GERMAGNANO	1.217	17A	CISA	525	494	529	524	565	707	743	789	564	509	428	441	3,0%	407	394	407	405	437	543	560	603	436	408	345	363	-16,7%	
GIALIGIONE	640	15B	CADOS	284	262	268	278	329	237	267	241	251	229	225	280	24,4%	407	386	394	411	495	361	405	365	380	348	348	437	15,0%	
GIAVENO	16.506	15A	CADOS	7.544	7.658	7.078	7.775	7.873	8.497	7.978	7.820	8.218	7.860	7.993	8.261	3,4%	519	522	466	504	505	532	496	471	491	483	492	501	2,0%	
GIVOLETTO	3.862	17A	CISA	885	898	1.049	1.145	1.308	1.187	1.163	1.235	1.312	1.369	1.440	1.431	-0,8%	409	401	429	451	495	416	393	375	374	376	382	371	-0,8%	
GRAVERE	696	15B	CADOS	466	399	413	465	461	381	392	374	366	374	362	348	-3,9%	665	555	562	624	611	503	533	501	492	525	518	500	1,6%	
GROSCAVALLO	199	17A	CISA	208	219	221	235	227	126	102	110	205	164	156	126	-19,2%	872	995	1.005	1.087	1.050	605	487	554	1.000	861	828	635	425	-20,3%
GROSSO	1.035	17A	CISA	356	334	388	403	418	439	490	478	563	507	442	440	-0,5%	376	334	388	405	416	427	481	458	533	493	428	402	-20,3%	
GRUGLIASCO	38.067	15A	CADOS	20.040	19.560	19.088	15.391	16.027	16.387	16.467	15.188	14.505	14.438	14.769	15.293	3,5%	507	507	498	404	423	433	435	404	383	388	391	426	5,0%	
INGRIA	47	17B/D	CCA	39	30	28	29	28	30	30	36	127	168	129	67	-48,1%	632	507	565	596	590	638	616	728	2.711	3.508	2.860	1.432	-47,2%	
INVERSO PINASCA	745	12	ACEA	231	249	304	302	265	255	342	371	363	309	358	340	-5,0%	362	380	448	433	381	353	461	505	489	419	473	456	-6,7%	
ISOLABELLA	399	13	CCS	152	161	145	112	130	129	116	127	111	96	100	87	-13,0%	388	396	350	277	328	280	287	318	281	245	254	219	-22,1%	
ISSIGLIO	414	17B/D	CCA	151	145	142	143	147	90	92	113	160	145	143	134	-6,3%	382	366	342	341	350	209	214	273	378	334	333	324	-14,3%	
IVREA	23.912	17C	CCA	14.139	12.976	13.292	11.796	12.754	13.298	13.732	13.424	13.354	13.224	12.938	12.893	-0,3%	583	547	553	489	530	549	567	554	552	559	547	539	-2,4	

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	2002 t/a	2003 t/a	2004 t/a	2005 t/a	2006 t/a	2007 t/a	2008 t/a	2009 t/a	2010 t/a	2011 t/a	2012 t/a	2013 t/a	Diff 13-12	kg/ab*a 2002	kg/ab*a 2003	kg/ab*a 2004	kg/ab*a 2005	kg/ab*a 2006	kg/ab*a 2007	kg/ab*a 2008	kg/ab*a 2009	kg/ab*a 2010	kg/ab*a 2011	kg/ab*a 2012	kg/ab*a 2013	Diff 13-12	
MONTALDO TORINESE	758	13	CCS	211	218	227	180	161	179	207	208	202	228	194	166	-14,4%	361	367	354	280	250	277	313	295	283	304	255	219	-22,6%	
MONTALENGHE	1.035	17C	CCA	389	327	295	252	320	352	455	341	389	232	245	261	6,5%	427	370	332	286	357	386	490	351	393	225	236	252	-35,9%	
MONTALDO DORA	3.444	17C	CCA	1.274	1.351	1.364	1.425	1.520	1.442	1.481	1.366	1.373	1.397	1.367	1.359	-0,6%	359	389	394	418	445	415	422	389	393	403	397	395	0,5%	
MONTANARO	5.443	16	BACINO 16	2.457	2.262	2.393	2.318	1.925	2.254	2.119	2.096	2.230	2.198	2.140	2.144	0,2%	460	425	449	433	357	415	387	386	413	407	396	394	-4,6%	
MONTEU DA PO	910	16	BACINO 16	363	356	313	288	314	356	363	365	358	358	351	335	-4,6%	432	414	348	327	353	404	413	414	399	398	398	368	-7,8%	
MORIONDO TORINESE	817	13	CCS	298	295	295	203	215	214	230	221	229	237	224	188	-16,1%	383	379	365	255	274	268	289	272	282	289	274	300	-18,4%	
NICHELINO	48.381	14	COVAR14	20.548	21.916	22.612	21.792	19.558	19.252	19.526	18.964	20.065	19.992	18.394	18.118	-1,5%	431	457	468	450	405	397	400	387	410	410	386	374	-8,8%	
NOASCA	161	17B/D	CCA	89	90	91	92	99	102	105	121	227	253	223	120	-46,2%	394	448	464	476	517	538	565	650	1.227	1.514	1.344	748	-39,0%	
NOLE	6.924	17A	CISA	2.628	2.765	2.921	3.070	3.205	2.248	2.407	2.389	2.588	2.617	2.622	2.685	2,4%	421	435	453	471	487	337	357	348	375	379	380	388	3,5%	
NOMAGLIO	301	17C	CCA	130	97	79	95	100	82	84	77	79	82	78	74	-5,1%	395	287	236	284	301	253	259	241	248	265	262	247	-0,4%	
NONE	8.039	12	ACEA	4.252	4.278	4.252	4.416	4.297	4.239	3.894	3.917	5.445	4.154	4.078	4.175	2,4%	551	546	541	561	544	537	492	495	678	521	508	519	-23,5%	
NOVALESA	553	15B	CADOS	209	215	222	228	258	211	215	227	218	232	226	213	-5,8%	383	387	397	407	464	381	379	394	378	421	416	385	1,9%	
OGLIANICO	1.483	17B/D	CCA	613	647	724	694	723	484	545	621	598	634	489	513	4,9%	496	488	530	503	516	344	384	430	413	445	333	346	-16,2%	
ORBASSANO	23.050	14	COVAR14	10.705	10.406	10.331	9.800	9.677	10.191	10.339	10.164	10.284	10.159	9.733	9.830	1,0%	490	479	477	453	445	464	468	458	460	452	427	426	-7,4%	
ORIO CANAVESE	825	17C	CCA	370	271	162	154	150	193	244	231	201	203	217	216	-0,5%	467	341	202	190	184	235	296	273	245	246	263	281	6,5%	
OSASCO	1.138	12	ACEA	392	380	404	414	450	439	491	476	471	461	435	417	-4,1%	426	383	390	391	407	395	432	421	414	406	387	367	-11,4%	
OSASIO	929	14	COVAR14	247	277	299	262	193	251	243	255	273	247	338	254	-24,9%	332	370	381	326	233	298	288	283	305	271	361	273	-10,5%	
OULX	3.331	15B	CADOS	2.510	2.342	2.370	2.384	2.299	2.297	2.408	2.424	2.472	2.935	2.725	2.448	-10,2%	921	864	844	817	783	762	772	759	770	931	846	735	-4,5%	
OZEGNA	1.245	17B/D	CCA	586	597	633	615	712	784	795	782	857	833	772	676	-12,4%	488	508	531	500	589	638	643	627	523	673	636	543	3,8%	
PALAZZO CANAVESE	840	17C	CCA	341	271	239	230	273	371	359	357	276	257	280	280	0,0%	434	348	290	275	332	458	431	418	325	307	329	333	2,5%	
PANCALIERI	2.021	14	COVAR14	774	764	867	771	612	688	741	704	703	780	708	708	-9,2%	413	398	440	392	311	347	376	354	348	355	388	350	0,6%	
PARELLA	461	17C	CCA	205	168	155	176	229	217	218	236	209	149	144	155	7,6%	434	352	338	375	491	463	460	482	437	324	319	336	-23,1%	
PAVAROLO	1.104	13	CCS	388	373	369	233	252	299	323	362	341	363	328	327	-0,3%	417	406	396	250	265	294	305	322	308	325	297	296	-3,9%	
PAVONE CANAVESE	3.954	17C	CCA	1.464	1.559	1.527	1.866	1.741	1.814	1.955	1.871	1.948	1.887	1.855	1.864	0,5%	478	409	401	489	457	472	509	486	500	486	470	471	-5,8%	
PECCO	198	17B/D	CCA	87	84	82	83	80	60	68	62	58	95	69	69	0,0%	390	372	370	374	354	256	296	271	265	456	335	347	30,9%	
PECETTO TORINESE	3.965	13	CCS	2.047	1.965	1.715	1.768	1.784	1.710	1.607	1.566	1.656	1.634	1.574	1.572	-0,1%	557	526	457	471	467	450	423	402	419	421	401	397	-5,3%	
PEROSA ARGENTINA	3.401	12	ACEA	1.396	1.594	1.601	1.570	1.631	1.726	1.630	1.633	1.502	1.451	1.368	1.345	-1,7%	371	434	453	448	470	497	466	475	437	427	401	395	-9,6%	
PEROSA CANAVESE	555	17C	CCA	230	209	231	186	161	111	139	138	130	157	166	150	-9,6%	417	376	392	317	275	194	241	241	226	278	297	271	19,9%	
PERRERO	684	12	ACEA	263	333	317	318	353	331	379	403	317	269	254	243	-4,3%	337	439	407	416	464	437	505	543	429	374	359	356	-17,0%	
PERTUSIO	794	17B/D	CCA	333	300	297	300	329	354	319	221	288	293	220	239	8,6%	475	425	404	402	441	468	418	284	426	376	276	301	-19,1%	
PESSINETTO	618	17A	CISA	383	366	388	366	375	383	368	429	328	319	322	300	-6,8%	618	611	621	575	604	620	581	691	534	530	534	485	-9,2%	
PIANEZZA	14.774	15A	CADOS	6.275	6.037	5.028	5.132	5.597	6.566	6.792	7.066	7.217	7.285	6.890	6.811	-1,1%	552	533	429	426	454	520	522	510	512	515	476	461	-10,0%	
PINASCA	3.027	12	ACEA	1.051	1.108	1.164	1.236	1.159	1.155	1.315	1.298	1.254	1.196	1.149	1.086	-5,5%	360	375	391	414	388	379	429	421	408	395	381	359	-12,0%	
PINEROLO	35.584	12	ACEA	18.410	19.339	20.112	20.098	21.935	20.849	19.687	19.954	20.451	19.623	17.919	16.941	-5,5%	540	571	587	583	634	598	560	555	566	563	515	477	-15,9%	
PINO TORINESE	8.403	13	CCS	4.381	4.562	4.393	3.886	3.812	4.020	3.708	3.753	3.915	3.967	3.953	3.864	-2,3%	513	536	512	450	443	467	431	433	453	470	464	460	1,5%	
PIOBESI TORINESE	3.764	14	COVAR14	1.707	1.638	1.845	1.357	1.638	1.652	1.706	1.593	1.666	1.600	1.536	1.576	2,6%	536	497	539	387	465	460	473	436	447	431	414	419	-6,3%	
PIOSSASCO	18.412	14	COVAR14	7.045	6.680	6.927	6.610	6.233	6.696	7.124	6.919	7.209	6.851	6.724	6.730	0,1%	436	405	408	384	359	382	404	380	394	377	369	366	-7,1%	
PISCINA	3.421	12	ACEA	1.277	1.434	1.495	1.575	1.775	1.638	1.456	1.502	1.418	1.388	1.368	1.376	0,5%	411	458	468	486	551	502	439	441	413	400	396	402	-2,7%	
PIVERONE	1.424	17C	CCA	623	582	680	543	631	679	718	567	596	653	596	596	0,0%	512	461	536	424	487	512	537	419	432	474	434	414	318	-3,2%
POIRINO	10.543	13	CCS	3.540	3.329	3.670	3.673	3.819	3.936	3.804	3.907	3.757	3.634	3.614	3.559	-1,5%	386	362	392	388	403	405	384	381	367	355	344	338	-7,9%	
POMARETTO	1.039	12	ACEA	459	492	516	524	496	440	509	515	492	438	406	376	-7,4%	471	441	465	474	446	389	446	463	452	409	380	361	-20,1%	
PONT CANAVESE	3.631	17B/D	CCA	1.780	1.658	1.613	1.630	1.605	1.611	1.662	1.363	1.132	1.345	1.029	1.083	5,2%	468	439	422	427	426	423	439	362	301	369	284	298	-1,0%	
PORTE	1.135	12	ACEA	356	435	481	481	430	420	449	496	410	394	386	374	-3,1%	378	462	498	482	429	405	429	451	365	353	337	329	-9,9%	
PRAGELATO	765	12	ACEA	1.004	1.150	1.075	1.273	1.305	1.229	1.059	1.046	992	943	861	1.012	17,5%	2.092	2.490	2.006	2.246	2.168	1.856	1.535	1.334	1.250	1.299	1.107	1.323	5,8%	
PRALI	254	12	ACEA	380	374	339	325	354	343	337	331	336	340	318	304	-4,4%	1.299	1.162	1.051	1.110	1.135	1.182	1.176	1.214	1.265	1.249	1.188	1.196	-5,5%	
PRALORNO	1.962	13	CCS	645	688	562	508	585	599	827	691	593	568	565	541	-4,2%	363	376	308	277	320	323	436	363	306	293	293	276	-9,8%	
PRAMOLLO	248	12	ACEA																											

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	2002 t/a	2003 t/a	2004 t/a	2005 t/a	2006 t/a	2007 t/a	2008 t/a	2009 t/a	2010 t/a	2011 t/a	2012 t/a	2013 t/a	Diff 13-12	kg/ab*a 2002	kg/ab*a 2003	kg/ab*a 2004	kg/ab*a 2005	kg/ab*a 2006	kg/ab*a 2007	kg/ab*a 2008	kg/ab*a 2009	kg/ab*a 2010	kg/ab*a 2011	kg/ab*a 2012	kg/ab*a 2013	Diff 13-12	
SAN CARLO CANAVESE	3.995	17A	CISA	1.716	1.700	1.927	2.049	2.189	1.783	1.808	1.833	1.947	1.871	1.748	1.583	-9,4%	477	478	545	567	600	475	477	469	494	484	439	396	-19,8%	
SAN COLOMBANO BELMONTE	378	17B/D	CCA	176	158	156	158	173	187	191	229	221	306	214	138	-35,5%	476	431	421	411	419	484	507	610	589	811	561	365	-38,0%	
SAN DIDERO	561	15B	CADOS	211	217	230	249	267	315	261	321	244	309	367	301	-18,0%	480	474	461	495	514	578	457	572	424	548	645	536	26,4%	
SAN FRANCESCO AL CAMPO	5.011	17A	CISA	1.909	1.914	1.938	1.679	1.652	1.746	1.813	1.759	1.766	1.810	1.792	1.726	-3,7%	443	436	437	374	363	377	384	365	362	374	359	345	-4,7%	
SAN GERMANO CHISONE	1.886	12	ACEA	535	640	646	672	668	669	746	772	750	687	682	648	-5,0%	294	344	354	365	359	363	408	417	399	366	365	344	-13,8%	
SAN GILLO	3.186	15A	CADOS	1.451	1.455	1.482	1.530	1.494	986	1.123	1.207	1.285	1.225	1.316	1.374	4,4%	553	555	564	575	552	355	396	400	423	406	424	431	1,9%	
SAN GIORGIO CANAVESE	2.670	17C	CCA	1.018	1.102	1.244	1.084	1.154	1.263	1.225	1.203	1.225	1.255	1.235	1.240	0,4%	427	449	501	438	461	496	475	447	450	466	457	464	3,1%	
SAN GIORIO DI SUSÀ	1.043	15B	CADOS	369	353	373	395	413	416	417	412	390	447	461	468	1,5%	385	362	368	389	404	406	396	388	375	428	441	448	19,5%	
SAN GIUSTO CANAVESE	3.427	17C	CCA	1.567	1.529	1.619	1.424	1.451	1.572	1.647	1.517	1.523	1.491	1.441	1.389	-3,6%	502	467	515	450	455	484	498	448	450	438	422	405	-10,0%	
SAN MARTINO CANAVESE	850	17C	CCA	372	268	275	213	161	166	186	185	198	210	191	214	12,0%	497	336	339	259	193	196	218	213	229	247	222	252	10,0%	
SAN MAURIZIO CANAVESE	10.050	17A	CISA	3.589	2.970	3.348	3.542	3.824	4.278	4.804	4.532	4.684	4.521	4.473	4.480	0,2%	498	406	440	452	467	507	542	477	480	470	462	446	-7,1%	
SAN MAURO TORINESE	19.175	16	BACINO 16	8.912	8.989	8.119	7.726	7.396	7.703	8.056	8.405	9.115	8.351	8.278	7.921	-4,3%	491	497	442	417	396	406	423	435	472	442	436	413	-12,5%	
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.432	12	ACEA	556	600	646	642	579	589	682	696	640	618	583	546	-6,3%	371	401	433	432	389	395	457	471	435	433	410	381	-12,4%	
SAN PONSO	277	17B/D	CCA	126	137	155	150	181	156	179	220	219	182	158	174	10,1%	474	493	557	527	669	569	656	805	768	653	568	629	-18,1%	
SAN RAFFAELE CIMENA	3.118	16	BACINO 16	1.359	1.373	1.441	1.799	1.685	1.147	1.182	1.273	1.151	1.109	1.041	1.001	-3,8%	481	476	490	606	568	379	391	391	413	369	360	337	321	-13,0%
SAN SEBASTIANO DA PO	1.924	16	BACINO 16	792	764	663	623	665	788	788	799	807	754	721	719	-0,3%	439	420	354	328	351	413	411	416	420	395	372	374	-11,0%	
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.552	12	ACEA	1.952	2.029	1.979	1.913	1.989	1.930	2.043	1.915	1.814	1.800	1.769	1.649	-6,8%	570	601	552	561	579	558	586	535	502	499	491	464	-7,6%	
SANGANO	3.795	15A	CADOS	1.734	1.893	1.608	1.630	1.849	1.617	1.460	1.505	1.548	1.661	1.689	1.659	-1,8%	459	510	427	435	496	432	385	398	410	437	445	437	6,6%	
SANTAMBROGIO DI TORINO	4.774	15B	CADOS	2.062	1.955	2.143	2.144	2.092	1.987	2.021	1.995	2.033	1.931	1.964	1.930	-1,7%	484	456	486	475	453	418	427	412	420	410	414	404	-3,8%	
SANT'ANTONIO DI SUSÀ	4.358	15B	CADOS	1.720	1.653	1.761	1.801	1.771	1.772	1.865	1.904	1.908	1.795	1.778	1.691	-4,9%	425	406	428	439	427	423	438	441	433	416	411	388	-10,4%	
SANTENA	10.804	13	CCS	4.734	4.872	4.636	3.937	5.039	4.044	4.067	3.845	3.819	3.940	3.899	3.864	-0,9%	462	476	450	383	491	389	390	363	356	367	361	358	0,6%	
SAUZE DI CESANA	249	15B	CADOS	199	192	203	205	212	293	244	249	246	232	252	243	-3,6%	1.013	1.081	1.012	1.012	1.016	1.016	996	976	1.065	1.160	975	0	-0,1%	
SAUZE D'OULX	1.136	15B	CADOS	1.815	2.191	2.147	2.194	1.911	2.078	2.134	1.963	2.071	2.190	2.113	1.938	-8,3%	1.719	2.087	1.875	1.911	1.651	1.806	1.845	1.663	1.769	1.984	1.951	1.706	-3,6%	
SCALENGHE	3.339	12	ACEA	1.529	1.478	1.373	1.565	1.980	1.828	1.718	1.638	1.521	1.376	1.384	1.291	-6,7%	493	481	435	494	621	560	523	493	459	419	417	387	-15,7%	
SCARMAGNO	835	17C	CCA	363	456	493	559	698	700	735	808	638	477	450	492	9,3%	499	602	637	731	925	893	948	1.027	786	586	553	589	-25,1%	
SCIOLZE	1.470	16	BACINO 16	645	687	720	753	729	584	598	649	548	529	507	484	-4,5%	427	468	475	493	479	378	392	432	362	350	340	329	-9,1%	
SESTRIERE	916	15B	CADOS	1.540	1.965	2.039	2.043	1.939	1.933	2.163	2.149	1.933	1.922	1.809	1.574	-13,0%	1.739	2.356	2.325	2.275	2.143	2.143	2.441	2.423	2.175	2.280	2.121	1.719	-21,0%	
SETTIMO ROTTARO	506	17C	CCA	210	315	300	249	193	225	206	266	187	207	161	165	2,5%	400	624	592	489	379	433	379	501	358	414	326	325	-9,2%	
SETTIMO TORINESE	47.805	16	BACINO 16	20.366	23.880	25.141	23.886	25.247	21.878	20.837	20.027	20.877	21.471	20.034	20.917	4,4%	433	508	531	504	533	461	440	420	437	458	427	438	0,2%	
SETTIMO VITTORE	1.524	17C	CCA	603	696	705	767	665	575	613	630	673	666	633	601	-5,1%	378	440	446	492	423	368	394	410	427	435	407	394	-7,7%	
SPARONE	1.014	17B/D	CCA	464	422	435	438	463	465	455	613	357	390	374	515	37,7%	396	365	370	381	403	406	401	540	320	361	348	508	58,8%	
STRAMBINELLO	274	17C	CCA	112	131	110	89	106	117	99	83	79	69	76	74	-2,6%	457	510	417	334	409	448	381	316	289	259	291	270	-6,6%	
STRAMBINO	6.394	17C	CCA	2.831	2.723	2.752	2.536	2.895	3.013	2.903	2.794	2.886	2.917	2.783	2.749	-1,2%	468	451	449	412	468	479	458	435	448	462	438	430	-4,0%	
SUSA	6.549	15B	CADOS	3.293	3.389	3.493	3.539	3.493	3.673	3.580	3.454	3.439	3.260	3.208	2.987	-6,9%	503	517	526	530	521	548	531	510	511	492	486	456	-10,8%	
TAVAGNASCO	795	17C	CCA	354	311	289	382	286	257	230	234	259	210	207	202	-2,4%	418	376	347	461	347	317	287	295	321	259	263	254	-20,9%	
TORINO	902.137	18	BACINO 18	497.530	493.305	517.503	534.716	554.028	546.253	524.365	500.703	495.289	479.385	456.455	440.569	-3,5%	552	573	574	594	615	603	577	551	546	551	523	488	-10,6%	
TORRAZZA PIEMONTE	2.885	16	BACINO 16	966	1.068	1.182	1.067	1.063	1.044	942	989	1.047	1.077	1.092	1.103	1,0%	412	443	437	428	428	419	371	368	381	380	382	382	0,3%	
TORRE CANAVESE	611	17C	CCA	288	320	319	234	257	288	285	285	253	210	215	235	9,3%	460	521	517	393	442	377	489	486	428	355	361	385	-10,0%	
TORRE PELLICE	4.602	12	ACEA	1.999	2.290	2.327	2.425	2.869	2.812	2.555	2.410	2.412	2.282	2.265	2.034	-10,2%	434	502	502	520	624	610	550	515	509	506	499	442	-13,2%	
TRANA	3.919	15A	CADOS	1.969	1.806	1.751	1.732	1.857	1.523	1.389	1.406	1.323	1.630	1.554	1.614	3,9%	596	535	492	463	516	414	374	366	341	420	401	412	20,8%	
TRAUSELLA	131	17B/D	CCA	68	67	65	66	71	72	66	69	95	57	101	67	-33,7%	463	466	441	441	516	519	474	497	701	435	837	513	-26,8%	
TRAVERSELLA	349	17B/D	CCA	197	197	193	194	210	213	196	205	214	149	249	168	-32,5%	504	521	518	535	577	606	553	585	612	424	702	482	-21,2%	
TRAVES	550	17A	CISA	235	267	268	264	273	308	298	412	265	255	279	267	-4,3%	414	486	498	487	499	556	532	734	471	466	516	485	3,0%	
TROFARELLO	11.028	14	COVAR14	4.792	5.260	4.643	4.333	4.704	4.982	4.763	5.115	5.066	5.074	4.729	4.460	-5,7%	473	492	419	390	424	427	428	462	460	466	426	404	-12,2%	
USSEAU	198	12	ACEA	152	200	187	209	251	229	210	197	173	155	141	135	-4,3%	753	1.033	983	1.143	1.403	1.250	1.148	1.067	904	835	742	683	-24,4%	
USSEGLIO	211	17A	CISA	196	199	217	236</																							

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	RD09 t/a	RD10 t/a	RD11 t/a	RD12 t/a	RD13 t/a	Diff 13-12	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	% RD13	Diff 13-12 in punti perc
AGLIE'	001001	2.708	17C	CCA	177	205	233	248	450	600	622	552	549	619	703	511	-27,3%	14,9%	18,5%	20,1%	18,8%	43,5%	61,0%	57,9%	56,3%	52,7%	55,4%	59,5%	52,5%	-7,0%
AIRASCA	001002	3.806	12	ACEA	273	472	513	534	541	510	814	919	1.334	940	778	1.058	36,0%	19,9%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	45,5%	51,2%	61,3%	53,8%	52,5%	60,1%	7,6%
ALA DI STURA	001003	473	17A	CISA	34	43	45	40	42	38	74	96	89	78	67	64	-4,5%	10,0%	11,5%	10,7%	10,8%	28,2%	14,6%	23,5%	21,2%	24,3%	24,2%	23,9%	24,7%	0,8%
ALBIANO D'IVREA	001004	1.785	17C	CCA	135	180	150	270	488	537	477	443	432	431	402	382	-5,0%	16,2%	24,3%	20,8%	38,7%	70,4%	72,0%	71,3%	69,8%	66,6%	67,6%	67,3%	63,9%	-3,4%
ALICE SUPERIORE	001005	713	17B/D	CCA	39	51	55	109	125	136	108	132	98	107	53	79	49,1%	14,8%	19,8%	22,2%	70,5%	70,5%	67,2%	62,1%	63,6%	38,7%	38,7%	38,7%	38,9%	0,2%
ALMESE	001006	6.406	15B	CADOS	1.093	1.088	2.268	895	998	2.480	2.600	2.421	2.168	1.864	2.248	2.391	6,4%	37,2%	37,4%	54,9%	32,1%	36,4%	72,1%	62,5%	73,1%	69,5%	63,2%	72,9%	75,6%	2,7%
ALPETTE	001007	274	17B/D	CCA	17	29	30	40	58	66	100	85	71	92	84	80	-4,8%	9,1%	15,8%	16,1%	22,8%	29,2%	31,6%	34,4%	36,5%	31,5%	56,4%	34,7%	35,6%	0,9%
ALPIGNANO	001008	17.118	15A	CADOS	1.479	1.411	1.726	1.819	3.250	4.971	5.307	4.278	4.285	4.343	4.177	4.053	-3,0%	16,9%	16,2%	19,1%	20,2%	40,3%	59,7%	61,8%	58,0%	57,0%	57,4%	57,1%	57,8%	0,7%
ANDEZENO	001009	2.001	13	CCS	65	72	76	337	384	386	414	427	463	482	458	479	4,6%	7,7%	8,8%	8,5%	58,8%	57,8%	56,6%	60,3%	58,9%	60,0%	63,3%	63,8%	67,8%	4,0%
ANDRATE	001010	513	17C	CCA	51	36	27	29	105	140	145	144	176	153	165	129	-21,8%	26,0%	16,2%	12,7%	14,5%	47,2%	65,3%	69,0%	66,8%	69,8%	65,8%	66,6%	57,5%	-9,1%
ANGROGNA	001011	892	12	ACEA	51	84	104	104	99	97	155	171	181	173	156	145	-7,1%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,8%	44,1%	57,5%	58,8%	57,2%	56,9%	-0,3%
ARIGNANO	001012	1.072	13	CCS	33	55	49	140	236	242	253	195	206	222	250	244	-2,4%	7,4%	11,5%	9,9%	29,7%	55,8%	53,3%	52,9%	50,5%	51,2%	54,3%	54,5%	56,6%	2,1%
AVIGLIANA	001013	12.499	15B	CADOS	1.024	1.205	1.624	1.707	1.789	3.833	3.589	3.671	3.691	3.429	3.434	3.290	-4,2%	16,9%	19,6%	24,0%	24,2%	28,3%	60,1%	59,6%	59,7%	60,2%	58,6%	61,8%	61,3%	-0,5%
AZEGLIO	001014	1.325	17C	CCA	96	66	59	145	237	280	281	328	314	250	232	232	0,0%	20,0%	13,8%	14,4%	40,8%	65,6%	66,7%	65,7%	66,2%	66,6%	57,1%	57,1%	59,6%	2,5%
BAIRO	001015	784	17C	CCA	47	59	55	117	138	165	168	148	201	187	151	161	6,6%	13,9%	16,7%	15,4%	40,8%	53,8%	54,7%	54,2%	54,7%	60,1%	59,2%	55,8%	59,7%	3,9%
BALANGERO	001016	3.187	17A	CISA	297	445	509	448	502	592	647	676	689	629	645	708	9,8%	24,7%	37,9%	40,0%	36,8%	48,8%	57,4%	57,0%	57,1%	55,5%	52,8%	53,5%	57,1%	1,6%
BALDISSERO CANAVESE	001017	542	17C	CCA	58	64	71	132	167	159	159	145	146	114	91	91	0,0%	22,8%	15,8%	18,2%	49,5%	62,3%	58,7%	61,4%	59,1%	56,4%	49,1%	45,5%	46,8%	3,3%
BALDISSERO TORINESE	001018	3.793	13	CCS	287	450	579	856	947	854	941	989	1.082	1.207	1.138	1.166	2,5%	20,7%	29,1%	41,0%	65,9%	70,1%	68,3%	70,5%	74,1%	74,2%	76,7%	79,2%	77,9%	-1,3%
BALME	001019	108	17A	CISA	24	28	28	30	35	13	22	28	21	20	13	15	15,4%	15,7%	15,9%	14,5%	17,7%	20,6%	19,1%	37,6%	35,4%	16,7%	24,4%	17,8%	27,1%	9,3%
BANCHETTE	001020	3.281	17C	CCA	304	474	523	523	815	856	877	819	831	766	819	812	-0,9%	24,2%	35,1%	35,4%	32,4%	59,0%	65,7%	64,7%	64,8%	60,6%	58,0%	60,4%	59,4%	-1,0%
BARBANIA	001021	1.629	17A	CISA	87	93	213	277	280	344	318	322	308	315	297	289	-2,7%	15,2%	16,8%	45,3%	59,7%	58,4%	62,2%	58,5%	59,0%	55,5%	56,3%	55,2%	56,2%	1,0%
BARDONECCHIA	001022	3.248	15B	CADOS	435	486	888	946	1.646	1.676	1.776	1.914	1.875	1.662	2.026	1.541	-23,9%	11,4%	13,4%	21,8%	22,9%	40,2%	44,6%	45,0%	47,2%	43,7%	40,4%	53,0%	46,7%	-6,3%
BARONE CANAVESE	001023	574	17C	CCA	40	92	227	148	169	241	198	156	150	131	122	117	-4,1%	17,9%	50,8%	91,1%	84,3%	85,6%	90,2%	88,0%	87,1%	86,0%	82,3%	81,9%	81,3%	-0,6%
BEINASCO	001024	18.241	14	COVAR14	1.925	2.463	3.353	4.293	4.272	4.628	5.052	5.166	5.369	4.551	4.328	4.478	3,5%	22,9%	28,9%	42,4%	62,4%	61,7%	62,1%	63,2%	61,8%	60,5%	59,8%	60,3%	59,9%	-0,4%
BIBIANA	001025	3.488	12	ACEA	223	360	424	396	384	419	593	750	639	652	658	640	-2,7%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	39,2%	52,8%	47,5%	50,5%	52,3%	52,1%	-0,2%
BOBBIO PELLICE	001026	571	12	ACEA	56	92	109	94	85	95	135	152	157	172	171	157	-8,2%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,6%	41,8%	45,5%	56,4%	57,2%	54,3%	-2,9%
BOLLENGO	001027	2.115	17C	CCA	284	280	313	350	640	654	685	662	700	653	604	561	-7,1%	34,9%	31,7%	36,3%	36,3%	65,6%	72,5%	74,4%	73,4%	72,1%	67,4%	69,2%	66,0%	-3,2%
BORGARO TORINESE	001028	13.585	16	BACINO 16	1.321	2.551	2.213	2.171	2.471	2.061	1.770	1.756	1.776	2.901	3.037	2.847	-6,3%	25,2%	38,4%	32,8%	32,0%	34,8%	30,0%	23,8%	23,9%	24,8%	42,4%	52,8%	55,3%	2,5%
BORGIALLO	001029	562	17B/D	CCA	29	51	45	64	100	73	74	83	53	61	47	41	-12,8%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,1%	22,7%	14,0%	28,3%	13,8%	14,1%	0,3%
BORGOFRANCO D'IVREA	001030	3.736	17C	CCA	304	371	825	828	936	936	948	984	948	962	939	923	-1,7%	19,0%	23,9%	60,8%	63,9%	68,2%	67,2%	68,0%	69,7%	68,1%	66,8%	67,1%	66,2%	-0,9%
BORGOMASINO	001031	826	17B	CCA	59	126	94	111	200	199	184	200	205	186	161	206	28,0%	14,9%	26,7%	21,1%	37,0%	70,3%	67,3%	62,8%	62,8%	65,9%	59,4%	53,6%	65,1%	11,5%
BORGONO D'IVREA	001032	2.292	15B	CADOS	175	170	186	219	345	428	483	475	401	473	482	570	18,3%	19,5%	18,9%	19,8%	22,3%	31,4%	38,1%	42,3%	42,4%	38,2%	44,5%	47,9%	51,8%	3,9%
BOSCONERO	001033	3.103	17B/D	CCA	238	318	420	400	464	501	396	429	265	278	231	230	-0,4%	15,5%	21,0%	25,5%	25,3%	25,2%	24,6%	19,3%	21,1%	16,2%	15,7%	12,6%	13,0%	0,4%
BRANDIZZO	001034	8.600	16	BACINO 16	1.000	710	750	932	2.350	2.522	2.410	2.248	2.237	2.184	2.068	2.113	2,2%	27,2%	21,0%	21,3%	27,8%	70,3%	69,1%	66,5%	64,9%	62,8%	61,7%	59,3%	60,0%	0,7%
BRICHERASIO	001035	4.622	12	ACEA	349	512	587	616	565	599	990	1.051	1.028	949	1.009	920	-8,8%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	53,6%	52,7%	52,0%	52,2%	54,0%	54,1%	0,1%
BROSSO	001036	448	17B/D	CCA	27	38	37	46	56	72	66	80	51	55	43	37	-14,0%	13,5%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	38,0%	29,1%	33,3%	17,5%	21,2%	3,7%
BROZOLO	001037	478	16	BACINO 16	39	40	80	86	93	102	108	119	112	100	92	89	-3,3%	18,5%	19,1%	47,5%	55,5%	56,2%	54,0%	55,4%	55,6%	54,3%	51,9%	50,5%	50,1%	-0,4%
BRUINO	001038	8.584	14	COVAR14	1.200	1.247	1.389	2.002	2.315	2.482	2.647	2.814	2.911	2.832	2.834	2.795	-1,4%	33,8%	33,5%	35,2%	54,4%	71,9%	70,6%	71,9%	73,1%	73,2%	73,8%	74,4%	73,6%	-0,8%
BRUSASCO	001039	1.689	16	BACINO 16	79	78	272	310	326	348	373	393	377	359	326	320	-1,8%	11,0%	11,5%	46,1%	55,6%	56,2%	54,1%	55,5%	55,6%	54,3%	51,8%	50,3%	50,3%	0,0%
BRUZOLO	001040	1.548	15B	CADOS	77	76	70	72	197	222	249	249	245	302	345	358	3,8%	13,5%	14,0%	12,7%	12,6%	29,0%	33,7%	35,9%	35,5%	32,4%	42,0%	46,2%	49,8%	3,6%
BURIASCO	001041	1.438	12	ACEA	127	212	240	230	203	170	338	388	467	317	308	316	2,6%	19,9%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	55,4%	55,8%	62,4%	51,7%	56,9%	58,9%	2,0%
BUROLO	001042	1.247	17C	CCA	140	209	203	318	535	603	791	785	950	1.053	600	549	-8,5%	27,3%	21,6%	23,5%	39,5%	71,6%	74,2%	78,7%	79,5%	79,4%	81,9%	73,3%	70,7%	-2,6%
BUSANO	001043	1.650	17B/D	CCA	138	159	192	174	215	235	263	416	273	339	242	240	-0,8%	19,8%	23,8%	27,0%	25,6%	26,8%	26,3%	30,9%	70,3%	40,1%	49,6%	44,2%	41,1%	-3,1%
BUSSOLENO	001044	6.310	15B	CADOS	363	375	402	445	560	857	1.486	1.539	1.418	1.338	1.280	1.338	4,5%	14,8%	15,4%	15,8%	16,8%	21,3%	33,0%	58,6%	60,4%	57,9%	54,7%	56,8%	61,6%	4,8%
BUTTIGLIERA ALTA	001045	6.411	1																											

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	RD09 t/a	RD10 t/a	RD11 t/a	RD12 t/a	RD13 t/a	Diff 13-12	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	% RD13	Diff 13-12 in punti perc
CASTELNUOVO NIGRA	001067	426	17B/D	CCA	26	47	41	58	91	66	64	81	54	108	43	45	4,7%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	29,1%	59,5%	33,5%	54,3%	37,3%	39,5%	2,2%
CASTIGLIONE TORINESE	001068	6.380	16	BACINO 16	476	484	494	486	416	1.277	1.713	1.580	1.492	1.393	1.286	1.255	-2,4%	17,2%	18,0%	17,6%	17,2%	15,3%	56,5%	62,4%	57,2%	57,0%	59,6%	57,9%	58,0%	0,3%
CAVAGNOLO	001069	2.264	16	BACINO 16	91	81	373	436	466	484	526	543	531	482	446	425	-4,7%	9,3%	8,8%	45,5%	55,6%	56,3%	54,3%	55,5%	55,4%	54,3%	51,7%	50,4%	50,1%	-0,1%
CAVOUR	001070	5.582	12	ACEA	546	735	764	847	907	1.056	1.158	1.336	1.257	1.343	1.223	1.153	-5,7%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	40,4%	48,5%	48,0%	53,0%	50,5%	48,6%	-1,9%
CERCENASCO	001071	1.831	12	ACEA	131	167	187	183	185	202	370	450	416	402	387	361	-6,7%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,6%	52,0%	50,2%	51,7%	54,2%	54,5%	0,3%
CERES	001072	1.062	17A	CISA	52	71	137	130	107	102	122	143	156	165	156	183	17,3%	8,6%	11,2%	23,9%	23,6%	19,7%	14,5%	15,0%	19,7%	24,5%	26,6%	24,0%	27,5%	3,5%
CERESOLE REALE	001073	166	17B/D	CCA	10	29	30	34	42	40	42	66	91	127	102	68	-33,3%	4,2%	13,8%	14,3%	16,0%	18,4%	17,3%	17,9%	25,3%	31,2%	33,2%	28,9%	23,8%	-5,1%
CESANA TORINESE	001074	998	15B	CADOS	163	132	183	207	270	295	373	398	387	357	339	365	7,7%	11,1%	8,8%	11,9%	13,3%	17,3%	19,8%	24,4%	28,3%	27,3%	27,0%	28,6%	31,2%	2,6%
CHIALAMBERTO	001075	375	17A	CISA	28	33	48	47	41	38	41	46	50	50	57	78	36,8%	7,7%	8,9%	13,0%	11,9%	10,9%	13,1%	17,8%	20,2%	17,9%	14,5%	21,1%	30,0%	8,9%
CHIANOCÇO	001076	1.707	15B	CADOS	78	79	114	141	235	250	290	304	307	312	340	370	8,8%	10,0%	10,8%	14,6%	17,5%	26,8%	33,2%	35,8%	38,1%	38,1%	40,1%	44,6%	47,3%	2,7%
CHIAVERANO	001077	2.121	17C	CCA	244	172	153	186	419	497	512	497	520	464	459	431	-6,1%	31,7%	22,9%	22,3%	23,3%	54,3%	67,1%	67,1%	67,8%	66,6%	63,3%	65,6%	63,6%	-2,0%
CHIERI	001078	36.797	13	CCS	3.414	3.581	7.261	8.546	9.275	9.842	10.197	9.773	10.353	10.190	9.877	9.402	-4,8%	22,1%	23,7%	52,6%	60,9%	63,5%	65,9%	66,5%	65,2%	65,0%	67,7%	69,9%	70,2%	0,3%
CHIESANUOVA	001079	217	17B/D	CCA	12	21	18	26	41	30	31	34	22	25	23	17	-26,1%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,4%	22,7%	12,3%	13,4%	14,4%	13,3%	-1,1%
CHIMONTE	001080	948	15B	CADOS	67	50	82	84	123	188	204	199	206	206	245	240	-2,0%	11,0%	8,9%	13,8%	14,0%	21,5%	28,8%	34,0%	33,1%	34,0%	30,0%	37,0%	37,3%	0,3%
CHIUSA DI SAN MICHELE	001081	1.696	15B	CADOS	92	88	90	102	189	289	350	423	372	411	434	469	8,1%	14,9%	14,3%	14,3%	15,5%	25,6%	33,7%	38,3%	47,3%	45,5%	46,6%	64,7%	72,1%	7,4%
CHIVASSO	001082	26.837	16	BACINO 16	2.687	3.059	2.545	3.516	4.600	6.763	6.884	6.678	6.558	6.396	5.993	5.709	-4,7%	22,4%	25,1%	21,6%	26,3%	34,2%	60,5%	58,8%	56,8%	54,8%	54,7%	54,5%	51,9%	-2,6%
CICONIO	001083	367	17B/D	CCA	27	34	44	42	48	53	42	50	30	41	26	22	-15,4%	16,1%	20,5%	24,8%	24,5%	24,3%	23,8%	18,6%	22,1%	13,7%	24,1%	11,6%	11,3%	-0,3%
CINTANO	001084	249	17B/D	CCA	14	25	22	31	49	36	35	41	26	30	30	21	-30,0%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,4%	22,7%	12,8%	17,7%	15,5%	14,7%	-0,8%
CINZANO	001085	365	16	BACINO 16	35	40	33	43	45	115	130	129	111	104	103	76	-26,2%	19,0%	21,2%	18,1%	18,2%	19,0%	56,1%	59,4%	58,0%	56,3%	57,4%	57,4%	55,9%	-1,5%
CIRIÈ	001086	18.869	17A	CISA	2.307	1.665	1.834	4.027	5.504	5.311	5.002	5.380	5.296	5.117	4.710	4.458	-5,4%	23,6%	19,0%	20,3%	47,2%	66,8%	63,5%	61,7%	62,7%	60,6%	58,3%	58,1%	57,2%	-0,9%
CLAVIERE	001087	220	15B	CADOS	87	87	97	109	128	169	170	175	148	157	150	160	6,7%	19,4%	17,9%	19,5%	21,6%	22,1%	33,0%	40,5%	36,9%	34,0%	34,7%	41,1%	39,9%	-1,2%
COASSOLO TORINESE	001088	1.578	17A	CISA	63	68	58	70	92	105	139	151	162	166	153	177	11,9%	13,3%	11,4%	13,8%	14,0%	21,5%	28,8%	34,0%	33,1%	34,0%	30,0%	37,0%	27,1%	2,1%
COAZZE	001089	3.247	15A	CADOS	471	706	810	813	858	967	878	959	958	1.092	989	885	-10,5%	24,1%	47,8%	54,2%	49,3%	48,5%	50,9%	56,0%	61,3%	61,0%	64,4%	63,1%	61,2%	-1,9%
COLLEGNO	001090	50.057	15A	CADOS	4.455	4.880	6.276	8.379	11.274	10.964	11.117	10.778	10.544	10.636	10.868	11.443	5,3%	20,0%	23,3%	28,1%	40,6%	55,2%	54,2%	54,7%	53,5%	51,3%	51,9%	54,3%	57,2%	2,9%
COLLERETTO CASTELNUOVO	001091	344	17B/D	CCA	18	32	28	40	63	46	45	52	34	38	34	23	-32,4%	10,3%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,5%	22,7%	13,3%	13,0%	14,5%	12,9%	-1,6%
COLLERETTO GIACOSA	001092	619	17C	CCA	79	93	172	200	280	273	301	303	274	192	199	192	-3,5%	24,3%	27,5%	54,3%	69,2%	73,6%	70,9%	71,9%	72,0%	67,6%	58,3%	63,2%	61,6%	-1,6%
CONDOVE	001093	4.638	15B	CADOS	597	686	1.016	983	661	1.188	1.219	1.287	1.075	971	1.052	1.101	4,7%	27,5%	31,7%	40,2%	38,7%	33,7%	56,6%	59,3%	62,3%	59,7%	52,0%	60,2%	64,0%	3,8%
CORIO	001094	3.282	17A	CISA	218	236	326	290	242	406	587	625	601	575	567	527	-7,1%	14,4%	15,5%	19,4%	17,9%	15,0%	27,4%	41,5%	41,8%	40,5%	40,6%	41,5%	39,9%	-1,6%
COSSANO CANAVESE	001095	512	17C	CCA	36	38	35	56	86	82	83	101	112	90	84	80	-4,8%	30,6%	16,9%	14,2%	30,5%	63,3%	65,1%	69,0%	72,9%	74,6%	66,3%	64,6%	61,2%	-3,4%
CUCEGLIO	001096	1.021	17C	CCA	58	56	214	280	305	257	269	244	290	330	307	348	13,4%	15,0%	13,4%	45,8%	68,4%	81,1%	78,7%	79,5%	71,8%	76,3%	73,5%	72,6%	72,9%	0,3%
CUMIANA	001097	7.928	12	ACEA	598	1.001	1.177	1.251	1.232	1.287	1.764	2.003	1.885	1.900	1.782	1.634	-8,3%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,0%	53,0%	52,2%	54,3%	53,4%	51,2%	-2,2%
CUORGNÈ	001098	10.030	17B/D	CCA	922	1.238	1.549	1.591	1.778	2.174	2.736	2.650	1.810	1.593	1.730	1.609	-7,0%	19,5%	26,0%	31,0%	31,5%	33,2%	46,7%	68,3%	65,0%	41,2%	42,8%	44,9%	40,0%	-4,9%
DRUENTO	001099	8.560	15A	CADOS	1.011	1.977	1.227	1.250	2.259	2.261	2.359	2.320	2.194	2.377	2.225	2.037	-8,4%	25,4%	41,5%	30,6%	32,0%	62,6%	62,2%	60,8%	58,9%	56,6%	58,5%	59,1%	59,6%	0,5%
EXILLES	001100	262	15B	CADOS	23	18	39	33	52	47	67	71	64	68	70	65	-7,1%	12,2%	10,3%	20,5%	17,7%	27,5%	26,2%	32,7%	35,0%	33,5%	33,4%	37,3%	37,3%	0,0%
FAVRIA	001101	5.232	17B/D	CCA	388	471	586	537	674	862	1.068	1.272	729	944	739	647	-12,4%	17,1%	21,4%	24,7%	23,8%	25,3%	29,7%	70,9%	71,1%	43,3%	46,4%	44,1%	39,2%	-4,9%
FELETTO	001102	2.324	17B/D	CCA	215	277	320	302	378	422	351	371	219	265	208	170	-18,3%	17,9%	23,3%	25,7%	25,1%	26,5%	26,5%	21,7%	23,3%	17,2%	17,1%	14,2%	12,4%	-1,8%
FENESTRELLE	001103	559	12	ACEA	125	208	229	239	227	204	198	222	207	216	205	199	-2,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,2%	39,7%	41,3%	44,8%	46,1%	45,4%	-0,7%
FIANO	001104	2.710	17A	CISA	224	219	343	288	274	508	645	673	632	579	636	619	-2,7%	18,3%	19,2%	26,8%	23,8%	23,2%	46,1%	62,4%	61,9%	57,4%	54,8%	55,6%	57,3%	1,7%
FIORANO CANAVESE	001105	835	17C	CCA	64	54	51	155	207	219	247	210	176	129	146	215	47,3%	21,2%	19,1%	16,4%	56,0%	69,9%	72,2%	73,4%	71,5%	67,6%	58,5%	61,5%	69,0%	7,5%
FOGLIZZO	001106	2.393	16	BACINO 16	185	195	444	503	552	615	614	554	558	559	423	507	19,9%	25,5%	25,8%	47,8%	44,3%	51,6%	52,0%	54,7%	48,8%	50,7%	50,9%	51,2%	58,6%	7,4%
FORNO CANAVESE	001107	3.507	17B/D	CCA	329	392	409	423	478	482	425	434	412	371	313	237	-24,3%	18,4%	22,6%	24,0%	24,4%	26,1%	24,5%	21,2%	18,1%	20,7%	13,7%	13,4%	14,7%	1,3%
FRASSINETTO	001108	271	17B/D	CCA	17	29	22	24	23	31	28	38	65	80	63	44	-30,2%	13,7%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	24,8%	34,8%	30,7%	31,5%	27,3%	-4,2%
FRONT	001109	1.691	17A	CISA	54	78	181	289	286	339	354	337	309	305	306	302	-1,3%	8,9%	12,3%	36,2%	58,6%	57,9%	59,0%	59,2%	56,3%	48,9%	49,9%	52,1%	50,7%	-1,4%
FROSSASCO	001110	2.893	12	ACEA	258	435	497	487	515	563	548	766	869	796	742	754	1,6%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	32,8%	53,6%	57,6%	55,1%	55,3%	56,9%	1,6%
GARZIGLIANA	001111	587	12	ACEA	37</																									

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	RD09 t/a	RD10 t/a	RD11 t/a	RD12 t/a	RD13 t/a	Diff 13-12	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	% RD13	% RD13 in punti perc
LEVONE	001133	449	17B/D	CCA	28	35	38	39	53	54	47	69	46	58	35	23	-34,3%	12,3%	17,3%	18,8%	19,2%	23,7%	22,2%	19,2%	21,0%	16,9%	23,4%	13,3%	13,4%	0,1%
LOCANA	001134	1.569	17B/D	CCA	149	174	174	146	212	167	173	205	158	189	141	129	-8,5%	16,6%	19,4%	19,0%	17,4%	23,3%	20,5%	20,3%	23,2%	28,1%	33,2%	24,5%	18,5%	-6,0%
LOMBARDORE	001135	1.742	16	BACINO 16	170	195	228	222	230	324	331	348	355	364	371	388	4,6%	22,1%	23,5%	24,5%	23,7%	24,6%	53,9%	55,9%	53,9%	57,2%	55,6%	56,7%	63,1%	6,4%
LOMBRIASCO	001136	1.056	14	COVAR14	171	168	180	234	289	304	314	313	245	238	237	216	-8,9%	34,5%	34,4%	35,5%	46,1%	76,9%	74,7%	73,6%	72,2%	65,9%	67,2%	67,7%	64,8%	-2,9%
LORANZE'	001137	1.163	17C	CCA	90	79	129	177	233	266	270	281	290	206	229	173	-24,5%	20,6%	20,9%	41,7%	56,6%	65,8%	70,9%	70,9%	71,8%	69,0%	60,4%	65,3%	57,6%	-7,7%
LUGNACCO	001138	382	17B/D	CCA	20	22	21	27	33	56	51	59	52	70	52	44	-15,4%	16,9%	19,9%	19,4%	24,1%	27,1%	58,3%	64,3%	64,7%	37,0%	43,1%	46,6%	38,8%	-7,8%
LUSERNA S. GIOVANNI	001139	7.577	12	ACEA	629	1.035	1.218	1.131	990	1.072	1.492	1.583	1.924	2.355	1.896	1.793	-5,4%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	39,7%	50,6%	57,2%	53,4%	53,6%	0,2%
LUSERNETTA	001140	522	12	ACEA	26	43	46	44	42	44	83	88	95	93	83	67	-19,3%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,2%	45,9%	53,1%	53,5%	51,5%	48,8%	-2,7%
LUSIGLIE'	001141	581	17B/D	CCA	37	53	69	65	78	98	90	79	56	57	49	35	-28,6%	14,8%	21,3%	25,7%	25,0%	25,8%	27,9%	25,0%	23,1%	18,2%	15,5%	14,5%	11,6%	-2,9%
MACELLO	001142	1.237	12	ACEA	88	149	173	170	109	215	250	285	258	241	219	200	-8,7%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	50,9%	51,0%	54,1%	52,9%	53,0%	53,0%	50,2%	-2,8%
MAGLIONE	001143	446	17C	CCA	32	39	40	49	87	90	88	82	94	87	87	82	-5,7%	19,0%	21,3%	22,1%	34,9%	65,3%	71,1%	73,9%	67,8%	68,8%	64,4%	61,9%	60,3%	-1,6%
MARENTINO	001144	1.394	13	CCS	125	102	101	192	222	242	272	294	292	280	256	231	-9,8%	23,1%	20,9%	19,2%	52,9%	57,3%	57,8%	61,8%	59,5%	61,2%	62,5%	64,5%	60,9%	-3,6%
MASSELLO	001145	55	12	ACEA	11	9	13	17	23	14	17	21	20	20	19	18	-5,3%	19,4%	29,1%	31,8%	30,9%	28,2%	30,0%	41,4%	63,7%	57,4%	59,4%	55,1%	50,3%	-4,8%
MATHI	001146	3.931	17A	CISA	391	571	678	851	1.050	923	1.039	1.040	1.060	1.021	925	872	-5,9%	27,2%	43,3%	47,2%	56,2%	60,1%	57,0%	61,5%	62,2%	56,1%	59,4%	58,1%	56,3%	-1,8%
MATTIE'	001147	689	15B	CADOS	41	38	49	64	116	99	120	122	111	100	130	151	16,2%	9,8%	9,8%	12,2%	14,2%	26,7%	27,0%	32,3%	33,0%	37,0%	32,9%	44,0%	51,0%	7,0%
MAZZE'	001148	4.197	17C	CCA	252	421	566	864	1.131	1.337	1.365	1.312	1.397	1.184	1.302	1.102	-15,4%	14,8%	23,9%	32,4%	55,0%	73,5%	74,7%	75,8%	74,1%	73,6%	69,1%	72,5%	69,5%	-3,0%
MEANA DI SUSA	001149	829	15B	CADOS	22	27	46	65	164	114	140	136	146	118	122	130	6,6%	4,8%	6,2%	9,7%	13,0%	28,7%	22,8%	27,8%	28,7%	31,1%	26,6%	29,4%	32,3%	2,9%
MERCENASCO	001150	1.259	17C	CCA	82	136	131	168	304	308	359	314	399	368	402	363	-9,7%	18,3%	26,5%	27,0%	29,0%	57,2%	71,1%	74,1%	71,4%	73,4%	66,3%	71,8%	67,6%	-4,2%
MEUGLIANO	001151	85	17B/D	CCA	7	10	9	12	14	18	17	18	13	14	10	11	-10,0%	13,7%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	35,7%	16,7%	14,3%	13,0%	15,2%	2,2%
MEZZENILE	001152	819	17A	CISA	49	38	51	53	57	74	96	103	104	114	117	120	2,6%	13,3%	11,1%	12,8%	11,9%	13,4%	14,2%	22,6%	21,5%	23,6%	31,4%	29,7%	30,7%	1,0%
MOMBELLO DI TORINO	001153	414	13	CCS	13	20	20	50	67	74	76	59	68	78	66	73	-10,6%	9,9%	15,7%	16,2%	47,3%	64,5%	65,5%	66,5%	58,9%	66,8%	67,3%	62,6%	67,0%	4,4%
MOMPANERO	001154	672	15B	CADOS	35	42	48	53	65	73	79	97	123	110	102	98	-3,9%	15,1%	17,3%	19,0%	20,2%	24,9%	27,3%	29,1%	42,6%	62,4%	54,5%	55,1%	53,8%	-1,3%
MONASTERO DI LANZO	001155	364	17A	CISA	15	5	2	26	17	30	55	56	69	47	40	34	-15,0%	8,2%	2,5%	0,9%	14,4%	9,3%	16,4%	28,4%	26,7%	32,2%	25,6%	22,9%	20,7%	-2,2%
MONCALIERI	001156	56.884	14	COVAR14	4.243	4.849	5.774	7.552	15.024	15.260	15.514	15.875	16.342	15.919	15.195	14.846	-2,3%	15,1%	16,9%	18,6%	24,3%	57,3%	59,5%	59,1%	57,9%	58,8%	60,0%	61,2%	60,1%	-1,1%
MONCENISIO	001157	36	15B	CADOS	2	2	1	1	3	4	10	3	3	4	4	0,0%	6,4%	5,6%	2,5%	2,9%	7,5%	24,7%	47,9%	59,1%	58,1%	20,3%	18,7%	27,0%	26,3%	-0,7%
MONCUCCO TORINESE	005070	900	13	CCS	48	59	69	99	135	136	132	128	112	136	117	114	-2,6%	15,5%	19,2%	21,1%	40,2%	60,2%	59,3%	59,4%	59,4%	54,9%	60,5%	57,1%	56,7%	-0,4%
MONTALDO TORINESE	001158	758	13	CCS	14	24	23	86	101	112	127	122	119	136	117	95	-18,8%	6,8%	11,2%	10,1%	47,8%	63,2%	64,5%	62,3%	59,5%	59,1%	62,6%	61,9%	57,5%	-4,4%
MONTALENGHE	001159	1.035	17C	CCA	68	74	150	200	260	265	384	286	292	146	151	141	-6,6%	17,5%	22,6%	51,1%	79,7%	81,7%	75,8%	84,8%	84,2%	75,3%	63,5%	62,0%	54,5%	-7,5%
MONTALTO DORA	001160	3.444	17C	CCA	461	502	917	975	1.039	976	1.034	921	896	912	927	893	-3,7%	36,2%	37,3%	67,4%	68,7%	68,5%	68,0%	70,1%	67,8%	65,6%	65,7%	68,5%	65,8%	-2,7%
MONTANARO	001161	5.443	16	BACINO 16	573	426	582	558	1.208	1.542	1.388	1.324	1.417	1.324	1.273	1.253	-1,6%	23,3%	18,8%	24,3%	24,1%	62,8%	68,6%	65,8%	63,3%	64,1%	60,7%	59,8%	58,8%	-0,8%
MONTELU DA PO	001162	810	16	BACINO 16	38	47	146	159	176	194	202	203	194	186	177	168	-5,1%	10,6%	13,3%	46,6%	55,4%	56,3%	54,7%	55,6%	55,5%	54,3%	52,0%	50,5%	50,2%	-0,3%
MORIONDO TORINESE	001163	917	13	CCS	39	50	48	125	124	121	134	130	133	141	130	117	-10,0%	13,1%	16,9%	16,3%	61,6%	57,8%	56,6%	58,4%	58,6%	59,0%	59,8%	58,4%	62,4%	4,0%
NICHELINO	001164	48.381	14	COVAR14	3.312	4.654	5.070	4.259	11.235	11.083	11.558	10.951	11.455	11.146	10.337	10.127	-0,1%	16,1%	21,2%	22,3%	19,5%	57,5%	57,6%	59,3%	57,8%	57,1%	58,8%	57,4%	57,2%	-0,2%
NOASCA	001165	161	17B/D	CCA	13	12	13	15	20	20	22	37	78	107	72	28	-61,1%	14,7%	13,8%	14,3%	16,0%	19,9%	19,7%	21,3%	30,5%	34,4%	42,3%	32,2%	23,4%	-8,8%
NOLE	001166	6.924	17A	CISA	440	628	728	816	719	1.222	1.564	1.516	1.621	1.609	1.601	1.617	1,0%	16,8%	22,7%	25,0%	26,6%	22,6%	54,6%	61,5%	63,8%	63,0%	61,9%	61,5%	60,9%	-0,6%
NOMAGLIO	001167	301	17C	CCA	44	27	22	30	51	47	51	47	49	46	44	45	2,3%	34,1%	28,1%	27,8%	31,2%	51,4%	58,0%	60,7%	61,2%	61,8%	56,4%	57,2%	61,1%	3,9%
NONE	001168	8.039	12	ACEA	821	1.240	1.347	1.358	1.205	1.956	1.966	1.990	3.528	2.367	2.446	2.558	4,6%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	46,4%	50,8%	50,9%	64,9%	57,1%	61,1%	61,3%	0,2%
NOVALESA	001169	553	15B	CADOS	27	28	32	38	53	66	69	78	77	76	79	70	-11,4%	13,0%	12,9%	14,2%	16,8%	21,9%	31,5%	32,3%	34,3%	35,4%	32,5%	34,8%	32,9%	-1,9%
OGLIANICO	001170	1.483	17B/D	CCA	90	163	232	216	242	357	387	417	253	327	221	227	2,7%	14,7%	25,3%	32,1%	31,2%	33,5%	73,9%	71,1%	67,4%	42,3%	51,7%	45,3%	44,3%	-1,0%
ORBASSANO	001171	23.050	14	COVAR14	1.978	1.961	3.395	5.710	5.579	5.947	6.032	5.836	6.120	5.966	5.709	5.694	-0,3%	18,5%	18,9%	32,9%	58,5%	57,9%	58,6%	58,6%	57,7%	59,7%	60,6%	61,4%	60,5%	-0,9%
ORIO CANAVESE	001172	825	17C	CCA	59	57	103	100	98	136	175	160	133	107	122	122	0,0%	15,9%	21,1%	63,7%	65,6%	65,9%	70,6%	71,9%	70,2%	66,4%	57,1%	63,0%	57,1%	-5,9%
OSASCO	001173	1.138	12	ACEA	76	110	128	127	126	131	186	272	269	268	252	238	-5,6%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,2%	57,2%	57,3%	58,3%	58,2%	57,1%	-1,1%
OSASIO	001174	929	14	COVAR14	56	58	66	74	135	170	168	159	178	167	204	165	-9,1%	22,6%	20,9%	22,1%	28,1%	71,2%	68,0%	69,3%	62,4%	65,2%	68,0%	60,6%	65,7%	5,1%
OULX	001175	3.331	15B	CADOS	318	277	343	356	669	710	925	928	934	969	1.127	970	-13,9%	12,7%	11,8%	14,5%	14,9%	29,1%	30,9%	38,4%	38,3%	37,8%	33,0%	44,8%	42,9%	-1,9%
OZEGNA	001176	1.245	17B/D	CCA	88	136	164	159	182	193	153	160	107	148	114	92	-19,3%	15,0%	22,9%	26,0%	25,9%	25,6%								

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	RD09 t/a	RD10 t/a	RD11 t/a	RD12 t/a	RD13 t/a	Diff 13-12	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	% RD13	Diff 13-12 in punti perc	
POMARETTO	001198	1.039	12	ACEA	89	142	163	161	139	131	250	289	270	252	239	222	-7.1%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	56,2%	55,0%	57,7%	59,1%	59,2%	0,1%	
PONT CANAVESE	001199	3.631	17B/D	CCA	351	450	449	467	456	420	453	754	480	612	429	400	-6,8%	19,7%	27,2%	27,9%	28,7%	28,5%	26,1%	27,4%	55,6%	42,6%	45,6%	41,8%	37,0%	-4,8%	
PORTE	001200	1.135	12	ACEA	69	126	156	148	121	125	183	202	210	211	195	207	6,2%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,1%	40,9%	51,4%	53,7%	50,6%	55,3%	4,7%	
PRAGELATO	001201	765	12	ACEA	194	333	341	392	366	367	372	355	338	327	339	364	7,4%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,3%	34,0%	34,1%	34,8%	39,5%	36,0%	-3,5%	
PRALI	001202	254	12	ACEA	73	108	107	110	99	102	124	130	124	146	143	130	-9,1%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,2%	39,3%	37,1%	43,2%	45,0%	42,8%	-2,2%	
PRALORMO	001203	1.962	13	CCS	72	107	192	275	320	331	304	383	333	329	326	324	-0,6%	11,2%	15,5%	34,2%	54,9%	54,7%	55,4%	67,0%	55,8%	56,4%	58,2%	58,0%	60,4%	2,4%	
PRAMOLLO	001204	248	12	ACEA	23	25	25	25	26	21	54	55	46	53	49	45	-8,2%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,1%	46,5%	38,8%	54,8%	55,1%	51,9%	-3,2%	
PRAROSTINO	001205	1.266	12	ACEA	76	122	140	128	116	131	186	210	267	249	223	219	-1,8%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,5%	42,1%	56,3%	55,3%	53,5%	52,6%	-0,9%	
PRASCORSANO	001206	767	17B/D	CCA	46	56	59	61	84	85	75	54	72	81	54	39	-27,8%	13,0%	17,5%	18,8%	19,2%	23,9%	22,4%	19,5%	12,2%	17,5%	14,0%	13,4%	15,0%	1,6%	
PRATIGLIONE	001207	565	17B/D	CCA	36	46	49	51	68	69	61	63	58	66	46	31	-32,6%	12,3%	17,5%	18,8%	19,2%	23,6%	22,1%	19,1%	16,5%	17,0%	13,8%	13,2%	13,8%	0,6%	
QUAGLIUZZO	001208	336	17C	CCA	36	36	56	64	67	76	57	59	57	41	46	42	-8,7%	24,2%	27,2%	56,2%	76,0%	73,6%	74,9%	71,3%	74,1%	74,5%	66,5%	71,4%	66,5%	-4,9%	
QUASSOLO	001209	368	17C	CCA	71	71	84	69	145	192	126	131	136	124	118	104	-11,9%	34,2%	39,1%	44,4%	36,5%	71,8%	83,7%	78,3%	80,6%	78,3%	78,0%	79,8%	79,3%	-0,5%	
QUINCINETTO	001210	1.029	17C	CCA	118	54	117	112	68	113	128	157	196	166	157	162	3,2%	24,1%	16,6%	32,2%	31,2%	20,0%	71,5%	74,1%	74,5%	78,5%	69,2%	67,9%	70,1%	2,2%	
REANO	001211	1.800	15A	CADOS	181	178	443	453	434	453	477	562	446	418	60,4%	392	-2,7%	23,0%	21,9%	54,3%	55,0%	52,1%	54,1%	60,4%	63,3%	62,9%	64,1%	62,4%	59,6%	-2,8%	
RIBORDONE	001212	59	17B/D	CCA	5	12	13	15	18	17	18	29	42	68	39	26	-33,3%	4,9%	13,8%	14,3%	16,0%	18,5%	17,5%	18,2%	25,7%	30,5%	29,2%	24,4%	24,0%	-0,4%	
RIVA PRESSO CHIERI	001215	4.497	13	CCS	477	346	427	848	888	897	919	1.008	965	1.000	1.028	1.028	2,8%	23,7%	21,4%	24,3%	63,8%	63,7%	62,6%	62,7%	64,2%	64,6%	66,4%	67,6%	67,4%	-0,2%	
RIVALBA	001213	1.135	16	BACINO 16	39	38	61	72	69	230	238	281	258	308	244	223	-8,6%	9,4%	9,3%	13,1%	14,6%	14,6%	57,2%	60,4%	60,6%	59,7%	63,9%	59,0%	57,2%	-1,8%	
RIVALTA DI TORINO	001214	19.874	14	COVAR14	1.846	2.034	2.685	4.683	5.104	5.253	5.723	5.682	5.872	5.719	5.744	5.761	0,3%	22,8%	24,7%	32,6%	66,7%	65,7%	65,5%	67,4%	65,4%	64,5%	65,3%	66,9%	65,3%	-1,6%	
RIVARA	001216	2.693	17B/D	CCA	240	284	303	308	344	335	292	347	258	283	168	214	27,4%	18,8%	23,0%	24,6%	24,8%	26,2%	24,0%	20,4%	20,7%	27,6%	44,7%	37,5%	22,9%	17,5%	-5,4%
RIVAROLO CANAVESE	001217	12.469	17B/D	CCA	1.127	1.370	1.750	1.683	2.604	3.316	3.319	3.375	2.027	2.736	2.011	1.904	-5,3%	17,3%	21,5%	25,4%	25,3%	49,0%	69,0%	64,6%	64,9%	39,8%	49,3%	43,5%	39,5%	-4,0%	
RIVAROSSA	001218	1.589	17B/D	CCA	102	146	179	172	212	231	192	467	252	306	221	212	-4,1%	14,5%	20,7%	24,0%	23,8%	24,9%	24,4%	19,9%	55,0%	40,7%	47,8%	43,0%	43,7%	0,7%	
RIVOLI	001219	49.037	15A	CADOS	5.584	6.770	8.148	7.641	10.827	11.976	12.378	11.551	11.638	11.524	11.661	11.630	-0,3%	20,7%	26,6%	30,4%	29,3%	40,7%	48,9%	51,4%	49,9%	49,9%	51,5%	53,1%	53,9%	0,8%	
ROBASSOMERO	001220	3.060	17A	CISA	226	266	264	329	325	671	825	774	807	740	703	672	-4,4%	16,6%	20,6%	19,3%	22,5%	21,7%	50,6%	63,4%	60,5%	58,4%	56,4%	55,1%	54,4%	-0,7%	
ROCCA CANAVESE	001221	1.749	17A	CISA	65	85	84	98	109	263	325	325	306	291	280	279	-0,4%	9,3%	12,1%	11,5%	13,0%	14,9%	46,2%	57,3%	55,5%	50,7%	49,2%	51,6%	52,3%	0,7%	
ROLETTO	001222	2.026	12	ACEA	176	296	359	344	328	359	341	493	583	564	515	485	-5,8%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,5%	45,6%	55,1%	54,6%	53,0%	53,0%	-0,4%	
ROMANO CANAVESE	001223	2.815	17C	CCA	247	281	333	571	619	701	727	708	676	713	607	585	-3,6%	20,3%	21,6%	25,6%	57,3%	62,4%	65,7%	65,1%	64,8%	64,2%	65,0%	63,1%	59,6%	-3,5%	
RONCO CANAVESE	001224	333	17B/D	CCA	23	48	36	41	38	52	47	60	73	99	53	36	-32,1%	8,7%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	19,3%	31,9%	29,0%	27,8%	20,4%	-7,4%	
RONDISSONE	001225	1.869	16	BACINO 16	127	138	183	152	107	274	463	427	484	457	457	430	-5,9%	17,5%	18,8%	20,4%	17,1%	12,3%	34,4%	59,7%	57,0%	56,9%	55,2%	57,2%	55,4%	-1,8%	
RORA'	001226	265	12	ACEA	14	24	30	28	24	28	50	59	57	48	44	43	-2,3%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,5%	49,0%	48,6%	47,4%	48,2%	48,9%	0,7%	
RORETO CHISONE	001227	875	12	ACEA	90	161	192	181	166	187	225	251	224	243	226	216	-4,4%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,6%	41,8%	42,7%	41,1%	50,3%	48,6%	-1,7%	
ROSTA	001228	4.798	15A	CADOS	522	684	1.175	1.118	1.271	1.509	1.573	1.744	1.711	1.628	1.530	1.287	-15,9%	24,0%	31,0%	63,6%	61,9%	59,6%	60,5%	63,5%	65,6%	64,0%	63,2%	63,2%	61,1%	-2,1%	
RUBIANA	001229	2.403	15B	CADOS	201	141	161	157	178	573	698	731	722	785	782	628	-19,7%	15,5%	12,4%	13,9%	13,3%	13,8%	33,2%	44,3%	45,8%	46,7%	46,0%	48,5%	45,0%	-3,5%	
RUEGLIO	001230	767	17B/D	CCA	44	59	57	71	86	110	101	111	78	84	62	60	-3,2%	14,3%	19,8%	19,4%	21,1%	27,1%	34,0%	33,9%	35,7%	28,9%	29,0%	28,6%	21,8%	4,2%	
SALASSA	001231	1.818	17B/D	CCA	124	216	293	273	307	404	378	413	250	376	264	234	-11,4%	14,6%	24,3%	30,0%	29,1%	28,3%	71,5%	70,7%	75,1%	45,6%	47,6%	42,3%	43,5%	1,2%	
SALBERTRAND	001232	587	15B	CADOS	50	32	42	52	76	150	164	179	191	186	263	202	-23,2%	15,6%	11,9%	15,2%	18,0%	27,1%	35,5%	38,9%	42,7%	42,6%	38,8%	51,1%	44,4%	-6,7%	
SALERANO CANAVESE	001233	510	17C	CCA	60	85	276	226	209	205	162	203	196	190	203	188	-7,4%	23,6%	29,8%	69,2%	82,0%	80,8%	79,3%	74,8%	76,3%	73,8%	71,9%	78,2%	76,9%	-1,3%	
SALZA DI PINEROLO	001234	74	12	ACEA	8	11	11	16	17	12	21	23	20	19	20	18	-10,0%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,5%	42,2%	62,7%	58,3%	51,6%	53,9%	2,3%	
SAMONE	001235	1.617	17C	CCA	129	166	271	333	347	348	424	463	458	432	441	449	1,8%	19,8%	28,2%	52,0%	65,8%	63,8%	64,4%	67,6%	70,1%	68,9%	67,2%	70,2%	69,4%	-0,8%	
SAN BENIGNO CANAVESE	001236	5.913	16	BACINO 16	389	595	339	941	1.368	1.322	1.250	1.397	1.455	1.441	1.382	1.345	-2,7%	18,5%	24,0%	13,5%	39,2%	68,8%	63,3%	57,6%	58,1%	58,9%	60,1%	60,5%	56,8%	-3,7%	
SAN CARLO CANAVESE	001237	3.995	17A	CISA	217	264	446	452	446	866	1.085	1.073	1.141	1.004	905	803	-11,3%	12,6%	15,5%	23,2%	22,3%	20,5%	48,9%	60,4%	58,9%	59,1%	54,0%	52,0%	50,8%	-1,2%	
SAN COLOMBANO BELMONTE	001238	378	17B/D	CCA	23	28	29	30	41	42	37	38	35	40	30	17	-43,3%	13,2%	17,5%	18,8%	19,2%	23,7%	22,3%	19,3%	16,6%	16,0%	13,0%	14,1%	12,4%	-1,7%	
SAN DIDERO	001239	561	15B	CADOS	52	57	70	76	92	136	117	181	117	162	229	191	-16,6%	24,9%	26,3%	30,4%	30,5%	34,5%	43,2%	45,1%	56,2%	48,3%	52,5%	64,9%	64,8%	-0,1%	
SAN FRANCESCO AL CAMPO	001240	5.011	17A	CISA	324	335	401	739	1.097	1.132	1.153	1.121	1.119	1.137	1.057	977	-7,6%	17,0%	17,5%	20,7%	44,2%	66,8%	65,1%	63,8%	64,0%	63,6%	63,1%	59,5%	56,8%	-2,7%	
SAN GERMANO CHISONE	001242	1.886	12	ACEA	103	185	205	207	187	200	366	432	396	379	375	348	-7,2%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	56,2%	53,0%	55,3%	55,1%	53,8%	-1,3%	
SAN GILLIO	001243	3.186	15A	CADOS	358	366	336	375	353	558	683	747	741	5																	

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2013	Bac	CONSORZI	RD02 t/a	RD03 t/a	RD04 t/a	RD05 t/a	RD06 t/a	RD07 t/a	RD08 t/a	RD09 t/a	RD10 t/a	RD11 t/a	RD12 t/a	RD13 t/a	Diff 13-12	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	% RD13	Diff 13-12 in punti perc
SETTIMO ROTTARO	001264	506	17C	CCA	47	53	52	89	151	174	153	213	132	151	111	113	1,8%	22,4%	17,0%	17,4%	36,1%	78,6%	77,5%	75,1%	80,4%	71,3%	73,3%	71,4%	69,3%	-2,1%
SETTIMO TORINESE	001265	47.805	16	BACINO 16	3.198	6.580	5.697	4.393	5.160	10.269	10.505	9.783	9.805	10.052	9.254	9.271	0,2%	15,7%	27,6%	22,7%	18,5%	21,6%	47,1%	50,6%	49,0%	47,1%	47,0%	46,3%	44,4%	-1,9%
SETTIMO VITONE	001266	1.524	17C	CCA	151	151	174	212	323	395	419	421	435	401	384	376	-2,1%	25,1%	21,8%	24,8%	27,7%	48,8%	69,5%	68,8%	67,5%	66,1%	60,6%	62,0%	62,8%	0,8%
SPARONE	001267	1.014	17B/D	CCA	114	112	121	128	145	136	126	277	125	138	114	97	-14,9%	24,5%	26,7%	27,9%	29,3%	31,4%	29,3%	27,8%	45,2%	35,1%	35,3%	30,8%	18,8%	-12,0%
STRAMBINELLO	001268	274	17C	CCA	23	34	59	59	62	75	55	51	56	46	49	44	-10,2%	20,7%	26,3%	53,7%	66,7%	58,5%	64,1%	57,0%	62,2%	71,3%	68,3%	66,0%	59,7%	-6,3%
STRAMBINO	001269	6.394	17C	CCA	474	829	901	1.502	1.891	2.061	1.973	1.849	1.947	1.862	1.827	1.805	-1,2%	16,8%	30,5%	32,8%	59,5%	65,8%	68,9%	68,3%	66,6%	68,0%	64,2%	66,9%	65,9%	-1,0%
SUSA	001270	6.549	15B	CADOS	527	698	759	761	1.670	2.075	2.071	2.022	1.862	1.752	1.725	1.604	-7,0%	16,0%	20,6%	21,8%	21,5%	48,1%	57,0%	58,4%	58,8%	54,4%	54,0%	55,1%	54,9%	-0,2%
TAVAGNASCO	001271	795	17C	CCA	76	61	52	117	179	203	170	165	185	132	131	123	-6,1%	21,4%	19,7%	18,2%	30,7%	62,8%	79,8%	74,8%	71,6%	72,4%	63,7%	64,6%	61,7%	-2,9%
TORINO	001272	902.137	18	BACINO 18	122.182	128.809	165.426	188.600	204.012	214.499	213.330	207.744	209.896	205.665	191.827	183.657	-4,3%	24,6%	26,1%	32,0%	35,3%	36,9%	39,3%	40,7%	41,5%	42,4%	43,0%	42,2%	41,9%	-0,3%
TORRAZZA PIEMONTE	001273	2.885	16	BACINO 16	58	98	91	89	89	351	607	613	620	630	620	626	1,0%	6,0%	9,1%	8,4%	8,4%	8,3%	33,6%	64,4%	62,0%	59,2%	58,5%	56,8%	57,1%	0,3%
TORRE CANAVESE	001274	611	17C	CCA	49	41	48	102	168	175	202	201	159	119	129	149	15,5%	16,9%	12,7%	15,1%	43,9%	66,4%	68,2%	71,6%	71,0%	63,3%	57,0%	60,5%	63,6%	3,1%
TORRE PELLICE	001275	4.602	12	ACEA	386	664	737	746	805	839	1.059	1.304	1.282	1.219	1.255	1.104	-12,0%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,7%	54,2%	53,3%	53,6%	55,6%	54,4%	-1,2%
TRANA	001276	3.919	15A	CADOS	482	445	793	779	800	785	885	868	777	995	946	979	3,5%	24,5%	24,7%	45,3%	45,0%	43,1%	51,6%	63,9%	62,0%	59,0%	61,4%	61,2%	61,0%	-0,2%
TRAUSELLA	001277	131	17B/D	CCA	8	13	13	16	19	25	23	25	17	19	14	13	-7,1%	12,5%	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,1%	34,1%	35,6%	18,4%	32,8%	13,5%	19,3%	5,8%
TRAVERSELLA	001278	349	17B/D	CCA	23	39	37	47	57	73	67	73	51	57	41	42	2,4%	11,5%	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	35,7%	24,1%	38,3%	16,7%	24,7%	8,0%
TRAVES	001279	550	17A	CISA	23	43	51	57	53	47	57	71	72	74	76	78	2,6%	9,9%	16,1%	19,2%	21,5%	19,6%	15,3%	19,0%	17,1%	27,2%	29,0%	27,1%	29,1%	2,0%
TROFARELLO	001280	11.028	14	COVAR14	1.325	1.552	1.917	2.785	3.097	3.266	3.288	3.206	3.167	3.097	2.924	2.734	-6,5%	27,7%	29,5%	41,3%	64,4%	66,1%	65,8%	69,3%	63,0%	62,9%	63,5%	64,5%	63,7%	-0,8%
USSEAU	001281	198	12	ACEA	29	58	59	64	70	68	77	69	69	70	63	61	-3,2%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	35,2%	39,9%	45,7%	44,7%	45,0%	0,3%
USSEGLIO	001282	211	17A	CISA	27	26	37	45	39	20	33	44	35	35	29	29	0,0%	13,8%	13,2%	17,0%	19,4%	15,9%	15,1%	13,1%	31,8%	19,8%	23,0%	21,0%	27,2%	6,2%
VAIE	001283	1.447	15B	CADOS	122	109	92	91	124	233	323	323	316	336	370	354	-4,3%	23,7%	20,5%	17,7%	17,0%	22,4%	34,3%	45,1%	45,8%	46,5%	50,4%	69,9%	67,3%	-2,6%
VAL DELLA TORRE	001284	3.848	17A	CISA	304	369	427	399	507	640	680	1.016	975	1.005	962	915	-4,9%	18,9%	22,0%	23,0%	22,0%	25,8%	41,8%	54,6%	62,3%	59,6%	56,8%	57,6%	57,3%	-0,3%
VALGIOIE	001285	995	15A	CADOS	108	140	167	175	219	228	174	195	214	191	199	221	11,1%	22,3%	42,4%	47,9%	44,0%	37,6%	44,1%	39,3%	42,8%	45,7%	44,4%	45,7%	48,3%	2,6%
VALLO TORINESE	001286	787	17A	CISA	61	76	55	74	32	31	45	49	80	57	82	81	-1,2%	32,4%	39,0%	30,7%	37,4%	20,5%	19,0%	25,9%	29,7%	41,0%	33,4%	41,2%	41,6%	0,4%
VALPERGA	001287	3.227	17B/D	CCA	294	396	470	451	526	554	666	796	516	672	595	487	-18,2%	20,1%	26,6%	30,6%	29,6%	32,2%	31,3%	50,6%	78,9%	49,4%	48,5%	46,4%	39,2%	-7,2%
VALPRATO SOANA	001288	109	17B/D	CCA	8	19	14	16	15	21	19	24	52	57	35	22	-37,1%	5,4%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	19,4%	32,7%	32,0%	24,7%	24,9%	0,2%
VARISELLA	001289	820	17A	CISA	55	95	65	71	97	116	136	146	157	149	154	145	-5,8%	21,7%	32,1%	25,1%	26,1%	32,4%	41,4%	55,9%	54,9%	48,4%	43,4%	43,2%	41,7%	-1,5%
VAUDA CANAVESE	001290	1.454	17A	CISA	53	66	72	80	90	222	287	283	301	295	267	257	-3,7%	8,8%	11,0%	10,7%	11,9%	41,2%	58,4%	58,8%	57,7%	54,5%	52,4%	54,2%	1,8%	
VENARIA	001292	34.403	15B	CADOS	3.225	3.588	3.963	3.743	3.352	6.582	8.063	7.322	6.943	6.595	6.929	6.806	-1,8%	20,0%	21,7%	23,1%	22,5%	19,9%	39,4%	52,8%	50,2%	48,0%	46,7%	50,7%	52,2%	1,5%
VENAUS	001291	954	15B	CADOS	45	37	36	34	63	65	86	86	95	82	89	85	-4,5%	14,1%	12,4%	11,9%	11,3%	16,0%	18,0%	24,8%	27,5%	28,8%	26,2%	28,5%	27,9%	-0,6%
VEROLENGO	001293	4.968	16	BACINO 16	127	172	140	237	350	461	483	657	959	1.199	1.030	1.059	2,8%	7,5%	9,8%	7,6%	12,2%	16,4%	18,9%	19,0%	24,4%	47,1%	57,2%	56,3%	57,2%	0,9%
VERRUA SAVOIA	001294	1.454	16	BACINO 16	93	97	253	274	290	304	333	342	331	298	280	270	-3,6%	13,7%	14,9%	46,8%	55,6%	56,2%	54,2%	55,6%	55,5%	54,4%	51,8%	50,4%	50,1%	-0,3%
VESTIGNE'	001295	829	17C	CCA	55	60	76	118	178	168	169	202	233	214	188	163	-13,3%	13,7%	17,8%	19,8%	33,6%	55,8%	55,1%	51,5%	58,0%	60,9%	59,7%	56,5%	53,0%	-3,5%
VIALFRE'	001296	259	17C	CCA	25	107	116	59	100	122	63	76	62	60	51	59	15,7%	24,6%	55,9%	59,8%	64,9%	82,3%	83,9%	78,8%	79,7%	77,3%	65,8%	67,9%	63,7%	-4,2%
VICO CANAVESE	001297	845	17B/D	CCA	53	78	75	94	115	146	135	147	104	112	84	108	28,6%	13,1%	19,7%	19,5%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	35,7%	29,1%	31,6%	17,6%	26,6%	9,0%
VIDRACCO	001298	514	17B/D	CCA	30	29	51	75	106	93	107	111	91	95	81	60	-25,9%	15,6%	19,9%	36,6%	55,0%	60,4%	56,9%	57,6%	60,8%	42,2%	48,5%	43,2%	40,0%	-3,2%
VIGONE	001299	5.207	12	ACEA	428	802	799	800	787	877	1.145	1.423	1.305	1.266	1.165	1.071	-8,1%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	48,1%	56,8%	54,7%	55,8%	54,0%	53,3%	-0,7%
VILAFRANCA PIEMONTE	001300	4.814	12	ACEA	363	623	709	698	685	882	1.052	1.082	1.082	1.051	977	887	-9,2%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	41,5%	48,3%	49,7%	48,9%	50,5%	51,2%	48,6%	-2,6%
VILLANOVA CANAVESE	001301	1.184	17A	CISA	58	149	183	209	210	226	275	280	297	303	278	270	-2,9%	15,4%	47,7%	48,2%	52,8%	53,8%	55,2%	57,0%	59,7%	59,7%	61,5%	55,4%	54,4%	-1,0%
VILLAR DORA	001303	2.927	15B	CADOS	170	211	230	281	268	427	552	576	621	560	664	739	11,3%	14,5%	17,3%	18,2%	21,0%	20,2%	29,0%	37,7%	38,8%	40,5%	37,6%	42,8%	46,2%	3,4%
VILLAR FOCCHIARDO	001305	2.100	15B	CADOS	177	201	164	207	374	452	511	517	392	368	415	458	10,4%	19,5%	21,4%	17,5%	20,9%	33,7%	37,5%	43,8%	44,1%	40,2%	38,7%	44,1%	69,0%	24,9%
VILLAR PELLICE	001306	1.109	12	ACEA	73	123	142	138	122	140	232	233	188	204	200	174	-13,0%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,8%	43,6%	38,2%	41,8%	45,0%	42,8%	-2,2%
VILLAR PEROSA	001307	4.140	12	ACEA	347	546	604	596	553	543	1.027	1.187	1.224	1.117	1.006	971	-3,5%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	50,1%	58,8%	59,3%	58,9%	57,6%	57,1%	-0,5%
VILLARBASSE	001302	3.434	15A	CADOS	678	730	805	757	1.018	1.106	1.174	1.235	1.276	1.200	1.024	1.045	2,1%	41,7%	43,9%	46,1%	47,0%	75,0%	74,6%	73,8%	74,5%	73,2%	70,1%	68,0%	68,3%	0,3%
VILLAREGGIA	001304	1.060	17C	CCA	77	82	83	137	232	277	278	289	305	258	266	298	12,0%	25,6%	22,8%	23,8%	37,7%	55,3%	64,3%	64,7%	63,0%	65,5%	63,3%	68,3%	68,0%	-0,3%
VILLASTELLONE	001308	4.839	14	COVAR14	508	622	714	1.275																						

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2013	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 13 t/a	Frazione Organica	Plastica da monomateriale	Plastica/Metalli TOT	Carta e Cartone	Vetro da monomateriale	Vetro/Metalli	Verde	Metalli da monomateriale	Legno	Tessile	RAEE	Ingombranti	Altro multim.
					Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)
AGLIE	2.708	CCA	SCS	510,7	130,6	0,0	84,1	107,2	88,7	0,0	31,5	6,8	27,2	13,1	6,7	33,4	0,0
AIRASCA	3.806	ACEA	ACEA	1.058,0	153,3	20,1	89,6	203,9	94,2	0,0	117,7	4,3	303,5	7,7	8,5	102,4	0,0
ALA DI STURA	473	CISA	CISA	64,5	0,4	8,6	0,0	18,7	0,0	23,1	4,4	0,2	1,6	0,0	0,0	13,5	0,0
ALBIANO D'IVREA	1.785	CCA	SCS	382,3	78,5	0,0	56,7	67,9	61,1	0,0	21,4	15,2	52,3	8,7	19,8	17,0	0,0
ALICE SUPERIORE	713	CCA	ASA	79,0	0,2	0,0	24,2	21,8	25,0	0,0	0,0	0,3	3,8	1,3	1,1	4,4	0,0
ALMESE	6.406	CADOS	ACSEL	2.390,7	319,2	0,0	160,4	324,2	222,9	0,0	1.166,3	20,3	95,0	4,0	30,6	108,2	0,0
ALPETTE	274	CCA	ASA	80,3	0,4	0,0	9,3	11,0	31,4	0,0	21,0	0,1	1,6	0,0	0,4	9,3	0,0
ALPIGNANO	17.118	CADOS	CIDIU	4.052,5	1.292,3	382,4	0,0	810,6	0,0	525,2	726,3	16,4	252,6	26,2	60,3	0,0	0,0
ANDEZENO	2.001	CCS	CCS	479,2	124,4	2,5	68,6	95,3	76,2	0,0	80,8	3,4	22,2	0,3	6,0	6,7	0,0
ANDRATE	513	CCA	SCS	129,0	36,5	0,0	16,3	22,2	21,9	0,0	13,3	5,5	4,6	1,8	3,0	9,4	0,0
ANGROGNA	892	ACEA	ACEA	145,5	6,6	0,5	20,8	23,2	23,3	0,0	31,3	1,2	18,4	2,2	2,4	28,8	0,0
ARIGNANO	1.072	CCS	CCS	244,3	77,6	2,1	40,8	46,2	39,3	0,0	19,4	2,8	12,1	0,0	4,4	4,2	0,0
AVIGLIANA	12.499	CADOS	ACSEL	3.289,9	791,2	0,0	352,7	791,8	451,2	0,0	587,9	26,0	132,5	28,0	53,9	178,2	0,0
AZEGLIO	1.325	CCA	SCS	232,4	40,1	0,0	42,3	50,1	43,4	0,0	0,9	9,7	25,6	4,8	9,9	18,3	0,0
BAIRO	784	CCA	SCS	161,2	7,0	0,0	25,2	32,3	27,8	0,0	47,5	2,0	7,0	3,3	2,7	13,6	0,0
BALANGERO	3.187	CISA	CISA	708,3	154,3	46,4	0,0	146,0	0,0	128,3	92,0	11,3	49,2	23,4	14,8	87,6	0,0
BALDISSERO CANAVESE	542	CCA	SCS	90,7	12,7	0,0	16,7	22,1	19,8	0,0	0,0	3,4	5,7	3,2	2,5	10,4	0,0
BALDISSERO TORINESE	3.793	CCS	CCS	1.165,6	252,1	4,8	86,5	141,3	142,7	0,0	507,9	3,0	19,6	5,6	5,3	2,5	0,0
BALME	108	CISA	CISA	15,3	0,2	1,4	0,0	3,2	0,0	4,0	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	10,2	0,0
BANCHETTE	3.281	CCA	SCS	812,3	238,2	0,0	104,1	223,6	102,0	0,0	68,6	5,3	28,7	8,3	28,8	32,2	0,0
BARBANIA	1.629	CISA	CISA	289,0	64,6	29,1	0,0	58,4	0,0	60,2	52,7	1,7	6,7	4,9	2,4	18,3	0,0
BARDONECCHIA	3.248	CADOS	ACSEL	1.541,2	191,4	0,0	131,6	321,8	170,4	0,0	483,0	19,6	118,5	6,7	29,2	141,1	0,0
BARONE CANAVESE	574	CCA	SCS	117,4	0,0	0,0	18,7	63,5	17,6	0,0	0,0	2,9	6,4	2,1	2,0	9,5	0,0
BEINASCO	18.241	COVAR14	COVAR14	4.478,4	1.271,1	39,7	419,6	1.214,0	517,9	0,0	591,2	11,7	208,9	6,9	52,4	217,8	59,9
BIBIANA	3.488	ACEA	ACEA	639,6	88,3	8,2	97,2	117,8	93,6	0,0	104,9	4,0	60,3	7,1	7,9	94,5	0,0
BOBBIO PELLICE	571	ACEA	ACEA	156,7	8,7	1,2	19,9	29,8	30,8	0,0	35,2	0,9	14,4	1,7	1,9	22,5	0,0
BOLLENGO	2.115	CCA	SCS	560,9	125,9	0,0	66,2	177,7	76,4	0,0	41,9	11,6	26,7	10,6	11,0	32,2	0,0
BORGARO TORINESE	13.585	Bacino 16	SETA	2.846,8	893,9	184,5	0,0	629,8	0,0	351,5	234,9	0,0	118,0	23,1	9,2	406,9	214,8
BORGIALLO	562	CCA	ASA	40,7	0,0	0,0	4,1	9,9	18,9	0,0	2,1	0,2	3,0	0,7	0,8	2,4	0,0
BORGOFRANCO D'IVREA	3.736	CCA	SCS	923,2	249,6	0,0	117,5	181,7	127,1	0,0	165,5	5,0	42,8	8,4	15,9	32,6	0,0
BORGOMASINO	826	CCA	SCS	205,9	14,6	0,0	26,5	32,4	24,6	0,0	76,7	3,2	12,2	3,8	3,3	17,7	0,0
BORGONE DI SUSÀ	2.292	CADOS	ACSEL	570,0	58,1	0,0	66,2	115,6	76,2	0,0	217,2	3,0	13,7	5,4	6,8	21,0	0,0
BOSCONERO	3.103	CCA	ASA	229,8	0,0	0,0	26,6	95,0	43,1	0,0	19,7	1,3	18,2	4,6	5,2	31,6	0,0
BRANDIZZO	8.600	Bacino 16	SETA	2.112,8	654,1	149,8	0,0	424,2	0,0	363,3	157,5	0,0	133,3	0,0	22,7	345,3	26,0
BRICHERASIO	4.622	ACEA	ACEA	920,3	118,2	9,3	136,2	210,9	136,8	0,0	111,2	5,1	77,8	9,1	10,1	172,8	0,0
BROSSO	448	CCA	ASA	37,5	0,1	0,0	4,3	16,4	16,4	0,0	0,0	0,2	2,8	1,0	0,8	1,5	0,0
BROZOLO	478	Bacino 16	SETA	88,6	23,9	9,2	0,0	18,9	0,0	21,4	11,6	0,0	0,0	0,6	1,0	5,0	0,0
BRUINO	8.584	COVAR14	COVAR14	2.794,7	569,7	94,4	187,7	467,3	264,9	0,0	918,0	20,8	137,8	8,7	46,5	172,2	0,0
BRUSASCO	1.689	Bacino 16	SETA	320,1	84,8	32,7	0,0	67,0	0,0	75,8	41,2	0,0	0,0	2,3	3,4	27,3	0,0
BRUZOLO	1.548	CADOS	ACSEL	357,6	61,7	0,0	44,9	63,2	60,2	0,0	103,4	2,6	9,9	3,3	3,5	12,9	0,0
BURIASCO	1.438	ACEA	ACEA	316,1	44,2	14,0	43,9	60,9	37,9	0,0	38,0	26,9	24,2	2,8	3,2	38,0	0,0
BUROLO	1.247	CCA	SCS	548,9	98,6	0,0	39,3	174,0	48,2	0,0	66,5	9,9	94,9	5,2	5,5	17,0	0,0
BUSANO	1.650	CCA	ASA	240,3	10,8	0,0	69,0	77,2	53,0	0,0	13,3	0,6	7,8	2,0	2,2	12,4	0,0
BUSSOLENO	6.310	CADOS	ACSEL	1.337,7	332,5	0,0	161,8	275,5	227,5	0,0	189,8	15,0	57,7	17,2	26,9	82,4	0,0
BUTTIGLIERA ALTA	6.411	CADOS	CIDIU	1.602,4	420,0	195,5	0,0	344,6	0,0	252,6	271,1	11,8	80,4	15,7	30,6	0,0	0,0
CAFASSE	3.506	CISA	CISA	785,9	205,2	73,2	0,0	161,2	0,0	152,3	114,0	6,9	27,4	13,2	8,7	53,1	0,0
CALUSO	7.620	CCA	SCS	2.075,6	628,8	0,0	241,1	458,0	256,0	0,0	276,4	15,4	117,0	26,6	38,6	67,4	0,0
CAMBIANO	6.204	CCS	CCS	1.675,9	502,6	11,1	208,5	295,3	215,3	0,0	329,6	13,2	85,2	1,0	23,0	10,7	0,0
CAMPIGLIONE FENILE	1.364	ACEA	ACEA	239,3	49,8	0,6	39,0	45,8	40,5	0,0	13,4	1,5	23,3	2,7	3,0	36,5	0,0
CANDIA CANAVESE	1.302	CCA	SCS	388,5	61,2	0,0	41,1	62,8	45,6	0,0	146,4	3,7	11,9	3,2	4,8	18,0	0,0
CANDIOLO	5.679	COVAR14	COVAR14	1.613,5	414,9	41,0	92,3	309,1	170,2	0,0	369,9	11,0	102,4	16,4	28,6	110,6	6,9
CANISCHIO	276	CCA	ASA	13,5	0,1	0,0	1,7	3,9	4,4	0,0	0,0	0,1	1,6	0,5	0,5	1,6	0,0
CANTALUPA	2.574	ACEA	ACEA	466,9	85,0	1,2	74,9	91,4	70,1	0,0	46,4	3,0	45,4	5,3	5,9	71,2	0,0
CANTOIRA	558	CISA	CISA	144,7	0,5	12,2	0,0	30,6	0,0	35,4	22,7	4,0	18,0	2,0	5,0	29,0	0,0
CAPRIE	2.092	CADOS	ACSEL	454,9	97,0	0,0	50,3	80,2	74,8	0,0	100,9	3,9	21,9	5,6	7,1	29,2	0,0
CARAVINO	971	CCA	SCS	229,2	23,9	0,0	31,0	49,1	32,8	0,0	48,0	6,9	22,7	3,2	6,8	14,0	0,0
CAREMA	774	CCA	SCS	175,4	33,9	0,0	24,6	50,2	32,4	0,0	8,5	4,4	6,4	4,1	3,5	15,7	0,0
CARIGNANO	9.210	COVAR14	COVAR14	2.441,5	758,6	95,8	222,8	446,4	304,5	0,0	370,7	11,0	138,6	0,0	37,0	124,1	3,9
CARMAGNOLA	29.147	CCS	CCS	7.833,0	2.686,3	103,9	881,7	1.620,7	946,7	0,0	904,7	17,9	540,1	20,0	120,3	109,2	0,0
CASALBORGONE	1.926	Bacino 16	SETA	352,2	93,8	36,4	0,0	74,6	0,0	84,4	46,1	0,0	0,0	2,6	3,8	24,2	0,0
CASCINETTE D'IVREA	1.499	CCA	SCS	384,4	77,9	0,0	46,3	72,2	44,8	0,0	93,4	5,0	18,3	12,2	5,3	20,6	0,0
CASELETTE	3.008	CADOS	ACSEL	947,3	182,4	0,0	104,6	152,3	88,0	0,0	362,1	4,2	22,5	7,5	7,3	37,7	0,0
CASELLE TORINESE	19.055	Bacino 16	SETA	4.284,2	1.495,0	383,4	0,0	848,4	0,0	603,3	383,1	1,8	183,0	8,1	30,4	312,2	238,4
CASTAGNETO PO	1.769	Bacino 16	SETA	321,7	85,1	33,2	0,0	69,0	0,0	77,0	42,3	0,0	0,0	2,3	3,5	21,8	0,0
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.256	COVAR14	COVAR14	401,2	114,4	9,7	60,5	120,3	62,3	0,0	25,0	0,0	0,0	3,2	3,0	9,9	0,0
CASTELLAMONTE	9.969	CCA	ASA	1.696,1	29,5	0,0	297,2	459,4	666,0	0,0	109,9	4,1	56,8	13,3	16,1	98,3	0,0

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2013	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 13 t/a	Frazione	Plastica da	Plastica/Metalli	Carta e Cartone	Vetro da	Vetro/Metalli	Verde	Metalli da	Legno	Tessile	RAEE	Ingombranti	Altro	
					Organica	monomateriale	TOT		monomateriale		Metalli da	monomateriale						
					Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)
CASTELNUOVO NIGRA	426	CCA	ASA	45,4	0,7	0,0	10,1	11,7	11,9	0,0	0,0	0,2	2,7	0,6	0,8	12,3	0,0	
CASTIGLIONE TORINESE	6.380	Bacino 16	SETA	1.254,8	400,0	105,9	0,0	248,7	0,0	243,7	172,5	3,7	0,0	7,8	4,4	120,9	5,8	
CAVAGNOLO	2.264	Bacino 16	SETA	424,9	114,7	44,0	0,0	90,1	0,0	102,0	55,1	0,0	0,0	3,1	4,6	26,8	0,0	
CAVOUR	5.582	ACEA	ACEA	1.152,8	192,4	28,1	183,4	263,5	161,1	0,0	121,0	6,2	94,9	11,1	12,4	148,8	0,0	
CERCENASCO	1.831	ACEA	ACEA	361,2	64,6	4,0	51,8	80,1	49,7	0,0	43,7	2,1	31,3	3,7	4,1	49,1	0,0	
CERES	1.062	CISA	CISA	183,2	0,2	20,9	0,0	47,3	0,0	51,8	24,4	3,8	17,0	0,2	4,7	27,4	0,0	
CERESOLE REALE	166	CCA	ASA	68,4	0,0	0,0	8,4	10,4	33,7	0,0	0,0	0,2	3,4	0,8	0,8	18,9	0,0	
CESANA TORINESE	998	CADOS	ACSEL	365,4	44,9	0,0	38,6	98,4	86,5	0,0	52,7	0,4	18,6	0,9	2,7	40,0	0,0	
CHIALAMBERTO	375	CISA	CISA	77,6	0,1	8,0	0,0	17,3	0,0	19,9	13,7	1,6	7,3	1,9	2,1	11,8	0,0	
CHIANOCCHO	1.707	CADOS	ACSEL	370,0	34,2	0,0	61,9	75,8	68,8	0,0	95,3	3,3	13,2	5,9	6,0	16,4	0,0	
CHIAVERANO	2.121	CCA	SCS	430,8	77,6	0,0	66,7	80,6	72,1	0,0	88,2	8,4	13,1	4,0	8,6	28,1	0,0	
CHIERI	36.797	CCS	CCS	9.402,4	3.242,8	71,6	981,5	1.706,7	1.171,3	0,0	1.429,1	90,8	577,8	23,7	155,0	72,3	0,0	
CHIESANUOVA	217	CCA	ASA	16,6	0,0	0,0	1,8	4,3	7,9	0,0	0,0	0,1	1,2	0,3	0,3	1,3	0,0	
CHIOMONTE	948	CADOS	ACSEL	239,7	34,8	0,0	29,1	49,0	49,7	0,0	56,2	1,0	9,2	2,4	2,9	12,2	0,0	
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.696	CADOS	ACSEL	469,4	98,9	0,0	49,7	85,5	65,3	0,0	133,1	2,9	12,7	5,3	5,9	23,0	0,0	
CHIVASSO	26.837	Bacino 16	SETA	5.709,0	1.951,1	485,4	0,0	1.504,1	0,0	853,3	244,3	16,4	157,4	81,6	66,9	547,4	90,7	
CICONIO	367	CCA	ASA	21,9	0,0	0,0	1,3	8,8	4,3	0,0	0,0	0,1	2,0	0,5	0,4	7,5	0,0	
CINTANO	249	CCA	ASA	21,4	0,0	0,0	2,1	5,0	7,7	0,0	2,3	0,1	1,5	0,3	0,4	3,7	0,0	
CINZANO	365	Bacino 16	SETA	76,4	23,9	6,2	0,0	14,5	0,0	14,2	0,0	0,2	0,0	0,5	0,3	20,6	6,2	
CIRIÈ	18.869	CISA	CISA	4.457,8	1.504,3	346,2	0,0	1.034,4	0,0	769,6	409,5	24,5	149,2	81,5	39,8	229,7	0,0	
CLAVIERE	220	CADOS	ACSEL	160,4	25,2	0,0	17,3	45,6	45,4	0,0	12,3	0,1	7,4	0,4	0,2	11,9	0,0	
COASSOLO TORINESE	1.578	CISA	CISA	177,4	0,0	18,6	0,0	35,5	0,0	48,3	34,7	5,1	15,1	0,1	3,9	31,7	0,0	
COAZZE	3.247	CADOS	CIDIU	885,3	214,7	80,4	0,0	135,4	0,0	154,3	248,9	0,0	45,8	4,4	10,3	0,0	0,0	
COLLEGNO	50.057	CADOS	CIDIU	11.442,7	3.877,6	1.155,0	0,0	2.957,6	0,0	1.550,1	723,7	51,3	784,6	106,1	187,9	0,0	213,1	
COLLERETTO CASTELNUOVO	344	CCA	ASA	23,3	0,0	0,0	2,7	6,3	9,6	0,0	0,0	0,1	1,9	0,4	0,5	3,3	0,0	
COLLERETTO GIACOSA	619	CCA	SCS	192,1	23,3	0,0	19,0	81,9	31,6	0,0	0,0	3,8	27,0	0,0	4,3	6,1	0,0	
CONDOVE	4.638	CADOS	ACSEL	1.100,9	303,1	0,0	121,6	190,6	160,8	0,0	186,7	15,5	54,5	13,0	19,6	78,3	0,0	
CORIO	3.282	CISA	CISA	527,3	150,0	56,3	0,0	128,9	0,0	126,4	28,2	3,3	12,3	0,1	4,8	37,8	0,0	
COSSANO CANAVESE	512	CCA	SCS	79,9	6,0	0,0	16,7	24,0	16,5	0,0	0,0	3,5	4,3	1,3	1,7	11,6	0,0	
CUCEGLIO	1.021	CCA	SCS	348,1	10,3	0,0	31,8	82,0	31,8	0,0	163,5	4,1	10,7	3,3	3,5	15,7	0,0	
CUMIANA	7.928	ACEA	ACEA	1.634,4	267,2	16,9	238,2	353,5	219,0	0,0	246,4	10,5	135,7	15,9	17,7	212,7	0,0	
CUORGNE'	10.030	CCA	ASA	1.608,9	67,5	0,0	358,1	654,2	343,3	0,0	53,8	4,2	57,3	16,8	16,2	91,5	0,0	
DRUENTO	8.560	CADOS	CIDIU	2.036,9	591,8	199,6	0,0	389,3	0,0	312,9	292,2	15,9	192,0	28,1	40,8	0,0	0,0	
EXILLES	262	CADOS	ACSEL	64,9	11,8	0,0	11,5	14,5	17,2	0,0	0,0	0,1	4,6	1,4	0,8	6,2	0,0	
FAVRIA	5.232	CCA	ASA	646,6	31,0	0,0	157,3	168,6	152,6	0,0	77,1	1,9	26,4	6,7	7,5	41,9	0,0	
FELETTO	2.324	CCA	ASA	169,8	0,0	0,0	8,5	78,4	30,1	0,0	8,9	1,0	13,9	3,5	3,9	39,0	0,0	
FENESTRELLE	559	ACEA	ACEA	199,4	18,1	0,6	26,9	37,4	35,1	0,0	33,5	1,4	22,1	2,6	2,9	34,6	0,0	
FIANO	2.710	CISA	CISA	619,3	151,3	47,2	0,0	146,3	0,0	117,4	63,5	8,6	35,5	8,2	10,5	64,1	0,0	
FIORANO CANAVESE	835	CCA	SCS	215,2	28,1	0,0	26,2	36,1	27,2	0,0	71,4	4,1	10,9	3,5	3,1	11,2	0,0	
FOGLIZZO	2.393	Bacino 16	SETA	506,9	138,5	41,3	0,0	84,0	0,0	59,1	122,8	0,0	27,4	3,9	6,0	38,9	5,9	
FORNO CANAVESE	3.507	CCA	ASA	236,9	0,0	0,0	20,7	80,4	75,2	0,0	0,0	1,6	21,7	6,4	6,2	46,3	0,0	
FRASSINETTO	271	CCA	ASA	44,0	0,0	0,0	8,5	10,9	21,8	0,0	0,0	0,1	1,7	0,0	0,4	1,5	0,0	
FRONT	1.691	CISA	CISA	302,3	82,5	29,6	0,0	61,6	8,0	66,1	40,1	3,0	6,1	4,4	2,1	16,1	0,0	
FROSSASCO	2.893	ACEA	ACEA	754,5	112,3	13,8	106,6	229,7	82,3	0,0	103,0	3,3	49,7	6,2	6,5	78,0	0,0	
GARZIGLIANA	587	ACEA	ACEA	88,1	11,6	0,3	15,8	16,4	16,5	0,0	5,8	0,7	10,0	1,2	1,3	15,7	0,0	
GASSINO TORINESE	9.533	Bacino 16	SETA	1.678,6	611,4	160,4	0,0	376,3	0,0	369,3	35,7	5,6	0,0	11,7	6,6	131,7	45,4	
GERMAGNANO	1.217	CISA	CISA	266,4	70,5	19,7	0,0	52,6	0,0	55,3	24,7	4,1	18,3	0,2	5,4	32,1	0,0	
GIAGLIONE	640	CADOS	ACSEL	181,4	25,1	0,0	15,2	17,8	21,4	0,0	93,4	0,7	1,7	2,2	3,8	3,4	0,0	
GIAVENO	16.506	CADOS	CIDIU	5.230,5	1.104,1	444,6	0,0	827,8	0,0	620,2	1.667,1	88,0	362,2	62,6	120,9	0,0	0,0	
GIVOLETTO	3.862	CISA	CISA	851,4	190,0	53,8	0,0	161,0	0,0	128,3	182,2	13,6	56,0	8,7	16,6	86,2	0,0	
GRAVERE	696	CADOS	ACSEL	136,6	18,1	0,0	21,8	26,4	26,1	0,0	28,7	0,9	7,0	1,8	2,6	8,1	0,0	
GROSCAVALLO	199	CISA	CISA	49,2	0,3	4,4	0,0	9,6	0,0	10,9	12,3	1,1	5,1	0,1	1,4	8,2	0,0	
GROSSO	1.035	CISA	CISA	271,3	58,4	20,7	0,0	56,8	0,0	54,5	60,1	1,6	7,0	1,3	2,5	18,3	0,0	
GRUGLIASCO	38.067	CADOS	CIDIU	8.935,9	3.079,7	1.057,1	0,0	2.219,6	0,0	1.214,0	585,9	24,4	466,7	89,4	118,2	0,0	205,7	
INGRIA	47	CCA	ASA	17,1	0,0	0,0	1,7	3,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,2	1,3	0,0	
INVERSO PINASCA	745	ACEA	ACEA	199,8	26,0	4,5	24,0	73,1	22,3	0,0	18,4	0,9	15,8	1,6	1,8	21,4	0,0	
ISOLABELLA	399	CCS	CCS	53,5	11,8	0,7	10,5	13,7	9,1	0,0	3,0	0,4	1,9	2,1	0,5	0,3	0,0	
ISSIGLIO	414	CCA	ASA	56,9	0,1	0,0	16,2	14,3	16,7	0,0	0,0	0,2	2,1	0,7	0,6	11,3	0,0	
IVREA	23.912	CCA	SCS	7.386,7	2.475,9	25,8	758,1	1.825,9	842,9	0,0	822,4	48,4	344,3	60,7	104,4	237,3	0,0	
LA CASSA	1.799	CISA	CISA	341,6	81,3	43,8	0,0	69,8	0,0	65,1	33,5	4,1	15,8	6,4	5,0	34,5	0,0	
LA LOGGIA	8.871	COVAR14	COVAR14	2.203,9	700,4	3,8	236,5	463,1	244,7	0,0	392,2	0,0	59,2	0,0	18,2	82,4	63,5	
LANZO TORINESE	5.203	CISA	CISA	1.521,7	317,4	101,1	0,0	327,8	0,0	234,2	201,8	33,0	140,0	10,7	40,4	230,7	0,0	
LAURIANO	1.470	Bacino 16	SETA	279,8	75,0	29,0	0,0	59,4	0,0	67,2	36,6	0,0	0,0	2,0	3,0	17,7	0,0	
LEINI'	16.130	Bacino 16	SETA	4.069,8	996,1	351,8	0,0	924,0	0,0	636,0	485,3	0,0	201,8	43,2	43,6	340,9	274,9	
LEMIE	184	CISA	CISA	32,1	0,0	4,0	0,0	7,4	0,0	10,0	4,6	0,1	0,8	1,4	0,1	6,7	0,0	
LESSOLO	1.982	CCA	SCS	333,4	41,3	0,0	62,2	92,5	61,1	0,0	21,5	8,3	21,1	6,5	13,3	21,5	0,0	

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2013	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 13 t/a	Frazione	Plastica da	Plastica/Metalli	Carta e Cartone	Vetro da	Vetro/Metalli	Verde	Metalli da	Legno	Tessile	RAEE	Ingombranti	Altro	
					Organica	monomateriale	TOT		monomateriale		Monomateriale		Monomateriale					
					Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)
LEVONE	449	CCA	ASA	23.4	0,0	0,0	3,2	6,5	8,9	0,0	0,0	0,2	2,7	0,8	0,8	1,2	0,0	
LOCANA	1.569	CCA	ASA	128,7	0,0	0,0	14,3	43,0	40,9	0,0	0,0	0,7	9,2	3,6	2,6	26,6	0,0	
LOMBARDORE	1.742	Bacino 16	SETA	387,7	121,5	40,1	0,0	74,9	0,0	95,4	1,4	0,0	14,7	5,8	5,4	55,7	0,0	
LOMBRIASCO	1.056	COVAR14	COVAR14	216,5	64,0	0,0	34,3	59,3	24,5	0,0	30,0	0,0	0,0	2,0	2,6	3,2	0,0	
LORANZE'	1.163	CCA	SCS	172,6	19,0	0,0	36,5	52,9	36,2	0,0	0,0	2,5	13,5	4,9	4,5	9,3	0,0	
LUGNACCO	382	CCA	ASA	43,9	0,1	0,0	13,8	12,6	14,4	0,0	0,0	0,1	1,6	0,6	0,5	1,4	0,0	
LUSERNA S. GIOVANNI	7.577	ACEA	ACEA	1.792,8	292,1	11,8	196,1	510,2	241,1	0,0	172,5	11,0	214,8	16,0	17,0	204,6	0,0	
LUSERNETTA	522	ACEA	ACEA	66,9	0,2	0,3	13,9	14,2	11,7	0,0	5,6	0,6	9,7	1,1	1,3	15,3	0,0	
LUSIGLIE'	581	CCA	ASA	35,4	0,0	0,0	1,7	15,4	6,8	0,0	3,5	0,2	3,0	0,8	0,8	6,0	0,0	
MACELLO	1.237	ACEA	ACEA	200,2	23,6	5,8	38,4	44,3	30,2	0,0	12,2	1,4	21,2	2,5	2,8	33,3	0,0	
MAGLIONE	446	CCA	SCS	82,1	1,5	0,0	14,6	15,6	15,2	0,0	24,4	1,7	3,9	1,3	1,1	6,2	0,0	
MARENTINO	1.394	CCS	CCS	230,6	68,2	0,8	34,2	40,5	37,8	0,0	33,8	2,2	7,8	3,9	2,1	1,7	0,0	
MASSELLO	55	ACEA	ACEA	17,5	0,0	0,1	3,2	5,6	2,7	0,0	1,3	0,1	2,2	0,3	0,3	3,4	0,0	
MATHI	3.931	CISA	CISA	870,4	201,3	57,8	0,0	185,1	0,0	147,2	194,3	7,1	26,7	16,9	9,0	54,9	0,0	
MATTIE	689	CADOS	ACSEL	150,8	18,3	0,0	19,7	24,5	29,7	0,0	42,2	1,6	5,5	1,9	3,8	9,5	0,0	
MAZZE'	4.197	CCA	SCS	1.101,5	366,1	0,0	132,5	191,0	141,1	0,0	189,7	6,1	26,8	14,8	11,4	50,8	0,0	
MEANA DI SUSA	829	CADOS	ACSEL	129,7	2,3	0,0	23,2	29,1	30,7	0,0	18,8	3,1	9,2	1,4	4,7	16,2	0,0	
MERCENASCO	1.259	CCA	SCS	363,4	39,7	0,0	39,5	104,7	43,7	0,0	101,5	2,1	11,9	11,6	2,3	14,2	0,0	
MEUGLIANO	85	CCA	ASA	11,1	0,1	0,0	1,5	4,9	3,4	0,0	0,0	0,1	0,7	0,2	0,2	0,2	0,0	
MEZZENILE	819	CISA	CISA	120,4	0,0	17,1	0,0	33,9	0,0	39,3	8,0	1,1	5,1	2,5	1,1	23,1	0,0	
MOMBELLO DI TORINO	414	CCS	CCS	72,9	22,7	0,4	13,0	17,3	12,0	0,0	3,9	0,5	2,9	0,0	0,8	0,4	0,0	
MOMPANTERO	672	CADOS	ACSEL	97,5	25,5	0,0	15,3	18,2	24,6	0,0	1,3	1,0	4,2	2,2	2,5	7,0	0,0	
MONASTERO DI LANZO	364	CISA	CISA	33,5	0,0	6,9	0,0	11,1	0,0	15,0	0,3	0,1	0,3	0,0	0,1	0,4	0,0	
MONCALIERI	56.884	COVAR14	COVAR14	14.846,2	4.492,2	81,2	1.377,6	3.381,3	1.751,4	0,0	2.321,9	25,6	656,0	36,2	126,1	596,3	413,5	
MONCENISIO	36	CADOS	ACSEL	3,9	0,0	0,0	0,5	1,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
MONCUCCO TORINESE	900	CCS	CCS	114,3	27,6	0,2	25,4	27,4	27,1	0,0	1,8	0,3	2,3	2,4	0,6	0,3	0,0	
MONTALDO TORINESE	758	CCS	CCS	95,2	23,7	0,7	19,0	23,7	17,0	0,0	5,7	0,5	3,2	0,0	0,9	2,7	0,0	
MONTALENGHE	1.035	CCA	SCS	141,5	19,7	0,0	31,9	28,6	36,2	0,0	0,0	3,2	11,5	1,0	3,1	13,9	0,0	
MONTALTO DORA	3.444	CCA	SCS	892,5	264,9	0,0	108,0	209,8	105,3	0,0	122,1	4,6	26,7	12,0	11,9	58,5	0,0	
MONTANARO	5.443	Bacino 16	SETA	1.253,2	370,4	90,2	0,0	260,4	0,0	170,8	87,2	0,0	78,1	10,4	6,0	312,2	0,0	
MONTEU DA PO	910	Bacino 16	SETA	167,7	45,1	17,4	0,0	35,7	0,0	40,3	21,9	0,0	0,0	1,2	1,8	10,2	0,0	
MORIONDO TORINESE	817	CCS	CCS	116,9	34,3	0,6	21,1	29,0	17,9	0,0	6,2	1,6	3,8	0,0	0,7	4,5	0,0	
NICHELINO	48.381	COVAR14	COVAR14	10.127,3	3.499,5	94,3	1.134,0	2.338,8	1.074,9	0,0	862,0	24,6	579,3	122,2	126,6	475,1	88,3	
NOASCA	161	CCA	ASA	28,2	0,2	0,0	6,6	7,7	9,9	0,0	0,0	0,1	2,2	0,4	0,4	1,8	0,0	
NOLE	6.924	CISA	CISA	1.617,4	385,9	111,7	0,0	292,3	0,0	227,7	319,4	25,5	107,4	24,6	32,6	183,4	0,0	
NOMAGLIO	301	CCA	SCS	45,4	7,9	0,0	9,4	13,8	9,3	0,0	0,0	0,3	1,2	2,1	0,8	2,1	0,0	
NONE	8.039	ACEA	ACEA	2.557,8	390,6	20,4	195,9	999,8	201,9	0,0	229,6	8,9	362,0	16,0	17,7	213,4	0,0	
NOVALESA	553	CADOS	ACSEL	70,0	0,0	0,0	15,1	22,0	24,9	0,0	0,4	0,5	2,3	1,8	1,6	4,1	0,0	
OGLIANICO	1.483	CCA	ASA	226,9	9,9	0,0	58,6	73,1	56,1	0,0	16,6	0,5	7,3	1,9	2,1	5,6	0,0	
ORBASSANO	23.050	COVAR14	COVAR14	5.694,3	1.704,9	73,6	539,8	1.366,8	795,8	0,0	604,0	11,9	262,2	17,2	83,6	298,1	131,7	
ORIO CANAVESE	825	CCA	SCS	122,4	15,6	0,0	25,9	35,3	24,7	0,0	0,0	2,7	7,5	3,4	3,6	9,7	0,0	
OSASCO	1.138	ACEA	ACEA	237,9	33,5	4,3	38,8	53,3	34,9	0,0	32,5	1,2	19,0	2,2	2,5	29,8	0,0	
OSASIO	929	COVAR14	COVAR14	165,5	47,9	0,0	31,5	42,6	38,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,9	5,1	0,0	
OULX	3.331	CADOS	ACSEL	970,4	167,6	0,0	102,9	231,4	139,8	0,0	251,7	2,6	37,6	8,8	5,0	47,0	0,0	
OZEGNA	1.245	CCA	ASA	92,0	0,0	0,0	4,9	32,7	28,6	0,0	11,6	0,5	7,0	1,8	2,0	6,4	0,0	
PALAZZO CANAVESE	840	CCA	SCS	185,4	43,1	0,0	26,6	40,8	27,0	0,0	18,9	4,9	9,7	5,6	4,3	11,7	0,0	
PANCALIERI	2.021	COVAR14	COVAR14	445,8	139,0	0,0	55,7	103,5	55,8	0,0	27,7	2,8	22,5	2,6	7,9	55,0	0,0	
PARELLA	461	CCA	SCS	95,7	12,3	0,0	14,3	34,2	15,9	0,0	0,0	4,0	7,3	2,5	3,1	6,4	0,0	
PAVAROLO	1.104	CCS	CCS	217,2	54,7	0,3	26,0	33,8	40,8	0,0	32,3	5,6	17,9	0,2	1,5	9,0	0,0	
PAVONE CANAVESE	3.954	CCA	SCS	1.199,1	278,5	0,0	124,1	227,0	125,3	0,0	304,8	9,4	68,3	24,8	17,8	49,9	0,0	
PECCO	198	CCA	ASA	25,1	0,1	0,0	7,9	8,0	6,9	0,0	0,0	0,1	1,2	0,4	0,3	0,7	0,0	
PECETTO TORINESE	3.965	CCS	CCS	1.147,6	272,7	23,0	112,5	205,7	156,9	0,0	262,6	22,1	65,2	16,2	13,5	10,3	0,0	
PEROSA ARGENTINA	3.401	ACEA	ACEA	716,9	149,5	1,7	96,3	148,2	107,9	0,0	77,3	4,0	66,3	7,1	7,9	94,7	0,0	
PEROSA CANAVESE	555	CCA	SCS	81,1	6,0	0,0	17,6	22,3	18,1	0,0	0,1	1,3	7,5	1,9	2,4	8,8	0,0	
PERRERO	684	ACEA	ACEA	129,3	13,3	1,3	21,0	25,3	21,4	0,0	9,9	1,1	17,1	2,1	2,2	26,8	0,0	
PERTUSIO	794	CCA	ASA	105,8	3,1	0,0	31,5	29,5	32,3	0,0	2,6	0,3	4,0	1,2	1,1	2,8	0,0	
PESSINETTO	618	CISA	CISA	100,6	0,0	12,2	0,0	27,3	0,0	31,6	9,4	1,7	7,4	3,6	2,1	11,9	0,0	
PIANEZZA	14.774	CADOS	CIDIU	3.835,7	1.017,7	370,4	0,0	743,3	0,0	516,1	913,6	17,4	189,6	51,9	52,0	0,0	0,0	
PINASCA	3.027	ACEA	ACEA	624,3	101,4	4,2	88,5	169,4	76,7	0,0	67,3	3,5	54,6	6,3	7,0	84,6	0,0	
PINEROLO	35.584	ACEA	ACEA	8.178,0	1.884,5	85,1	666,3	2.249,6	979,5	0,0	671,3	61,3	902,8	72,0	80,0	962,6	0,0	
PINO TORINESE	8.403	CCS	CCS	2.998,0	695,2	47,1	216,2	437,2	287,8	0,0	1.086,2	43,7	149,1	7,0	35,4	23,0	0,0	
PIOBESI TORINESE	3.764	COVAR14	COVAR14	1.029,3	195,7	59,1	95,5	251,3	124,3	0,0	181,8	5,6	62,4	0,1	17,1	72,3	0,0	
PIOSSASCO	18.412	COVAR14	COVAR14	4.589,9	1.274,4	82,1	428,0	895,2	545,6	0,0	820,3	43,2	260,5	15,0	85,6	307,8	3,1	
PISCINA	3.421	ACEA	ACEA	671,8	117,7	8,8	84,8	143,6	90,7	0,0	100,6	3,8	58,2	6,8	7,6	91,3	0,0	
PIVERONE	1.424	CCA	SCS	349,6	102,3	0,0	43,6	79,7	58,8	0,0	16,2	9,3	16,0	4,9	9,0	24,5	0,0	
POIRINO	10.543	CCS	CCS	2.591,6	863,6	38,7	316,6	511,6	347,8	0,0	251,2	34,8	180,5	5,6	49,5	35,2	0,0	

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2013	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 13 t/a	Frazione Organica	Plastica da monomateriale	Plastica/Metalli TOT	Carta e Cartone	Vetro da monomateriale	Vetro/Metalli	Verde	Metalli da monomateriale	Legno	Tessile	RAEE	Ingombranti	Altro multim.
					Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)
POMARETTO	1.039	ACEA	ACEA	221,9	42,4	0,5	27,7	43,9	35,0	0,0	28,4	1,3	19,2	2,3	2,5	34,1	0,0
PONT CANAVESE	3.631	CCA	ASA	400,1	14,9	0,0	105,7	129,5	119,3	0,0	7,0	0,8	12,6	3,5	3,7	12,6	0,0
PORTE	1.135	ACEA	ACEA	206,5	35,6	0,5	29,0	43,7	29,1	0,0	25,9	1,3	19,8	2,3	2,6	31,0	0,0
PRAGELATO	765	ACEA	ACEA	364,0	51,6	1,0	37,9	84,1	87,4	0,0	21,4	2,4	37,1	4,4	4,8	58,2	0,0
PRALI	254	ACEA	ACEA	129,8	0,1	0,4	15,2	34,0	30,1	0,0	9,3	1,1	16,2	1,9	2,1	34,5	0,0
PRALORMO	1.962	CCS	CCS	323,8	103,1	6,2	51,8	67,7	67,2	0,0	9,2	2,2	11,6	3,1	3,2	2,1	0,0
PRAMOLLO	248	ACEA	ACEA	45,0	0,1	0,2	8,9	9,8	8,7	0,0	3,7	0,4	6,4	0,7	0,8	10,0	0,0
PRAROSTINO	1.266	ACEA	ACEA	218,6	32,3	0,6	39,5	45,7	38,7	0,0	13,1	1,5	22,7	2,7	3,0	35,6	0,0
PRASCORSANO	767	CCA	ASA	39,3	0,0	0,0	4,7	9,2	14,4	0,0	0,0	0,3	4,3	1,3	1,2	7,7	0,0
PRATIGLIONE	565	CCA	ASA	31,4	0,0	0,0	4,0	7,9	10,5	0,0	0,0	0,3	3,5	1,0	1,0	6,2	0,0
QUAGLIUZZO	336	CCA	SCS	42,4	2,5	0,0	10,6	12,3	12,7	0,0	0,0	0,4	2,5	0,0	0,3	2,6	0,0
QUASSOLO	368	CCA	SCS	103,6	10,4	0,0	11,8	29,2	17,2	0,0	4,1	2,1	22,6	0,0	7,7	3,3	0,0
QUINCINETTO	1.029	CCA	SCS	161,5	13,0	0,0	32,6	44,3	38,9	0,0	0,0	4,1	14,0	5,0	5,3	12,6	0,0
REANO	1.800	CADOS	CIDIU	391,7	96,5	40,5	0,0	71,9	0,0	61,0	85,4	2,8	25,7	4,2	9,3	0,0	0,0
RIBORDONE	59	CCA	ASA	26,2	0,0	0,0	6,6	6,9	5,1	0,0	0,0	0,1	2,2	0,4	0,4	8,1	0,0
RIVA PRESSO CHIERI	4.497	CCS	CCS	1.027,8	301,8	12,9	121,7	157,4	164,8	0,0	191,6	11,3	48,6	0,0	18,8	16,9	0,0
RIVALBA	1.135	Bacino 16	SETA	223,0	72,6	19,2	0,0	45,1	0,0	44,2	24,0	0,7	0,0	1,4	0,8	27,7	0,0
RIVALTA DI TORINO	19.874	COVAR14	COVAR14	5.760,5	1.534,8	64,2	565,8	1.223,3	570,0	0,0	1.290,6	27,4	244,9	8,9	52,1	324,5	27,2
RIVARA	2.693	CCA	ASA	213,5	1,2	0,0	30,4	69,1	43,4	0,0	3,5	1,1	15,5	4,5	4,4	71,6	0,0
RIVAROLO CANAVESE	12.469	CCA	ASA	1.904,2	74,4	0,0	407,7	649,6	400,2	0,0	183,1	5,5	76,0	31,9	21,6	124,8	0,0
RIVAROSSA	1.589	CCA	ASA	211,9	5,8	0,0	48,6	55,2	70,6	0,0	11,3	0,6	8,5	2,2	2,4	15,3	0,0
RIVOLI	49.037	CADOS	CIDIU	11.629,8	3.609,7	1.208,2	0,0	3.084,6	0,0	1.665,0	979,6	63,1	732,6	89,5	218,8	0,0	145,3
ROBASSOMERO	3.060	CISA	CISA	671,6	173,8	56,4	0,0	187,2	0,0	116,6	83,1	5,5	20,2	5,5	6,9	37,9	0,0
ROCCA CANAVESE	1.749	CISA	CISA	279,4	71,4	33,2	0,0	67,5	0,0	71,5	17,1	1,2	7,1	0,1	2,9	17,6	0,0
ROLETTO	2.026	ACEA	ACEA	484,8	53,9	3,7	82,8	123,8	61,5	0,0	68,4	15,3	38,5	4,1	4,5	54,4	0,0
ROMANO CANAVESE	2.815	CCA	SCS	584,9	120,3	0,0	90,2	140,1	99,1	0,0	58,4	5,7	33,8	16,0	12,0	28,0	0,0
RONCO CANAVESE	333	CCA	ASA	35,8	0,0	0,0	4,3	8,4	16,3	0,0	0,0	0,1	2,4	0,0	0,6	6,8	0,0
RONDISONE	1.869	Bacino 16	SETA	430,3	122,3	39,4	0,0	104,2	0,0	65,5	26,3	0,0	33,1	2,5	7,2	57,6	0,0
RORA'	265	ACEA	ACEA	42,7	0,1	0,2	6,0	11,0	9,1	0,0	3,4	0,4	6,0	0,7	0,8	9,3	0,0
RORETO CHISONE	875	ACEA	ACEA	216,5	24,9	0,6	32,6	42,0	43,5	0,0	24,7	1,5	22,4	2,6	2,9	35,0	0,0
ROSTA	4.798	CADOS	CIDIU	1.286,6	242,5	93,2	0,0	266,4	0,0	162,7	415,0	16,9	66,8	9,8	30,2	0,0	0,0
RUBIANA	2.403	CADOS	ACSEL	627,9	29,2	0,0	71,2	88,5	104,2	0,0	247,7	10,8	45,5	1,5	14,8	38,0	0,0
RUEGLIO	767	CCA	ASA	60,3	0,2	0,0	5,9	25,7	18,7	0,0	0,0	0,3	4,4	1,5	1,2	5,0	0,0
SALASSA	1.818	CCA	ASA	234,4	9,0	0,0	41,4	70,3	49,6	0,0	44,2	0,7	10,2	2,6	2,9	9,8	0,0
SALBERTRAND	587	CADOS	ACSEL	202,2	38,6	0,0	22,9	47,7	28,8	0,0	44,7	0,2	8,3	1,9	1,7	14,7	0,0
SALERANO CANAVESE	510	CCA	SCS	188,1	14,5	0,0	16,2	25,4	17,6	0,0	97,0	0,6	3,4	9,1	1,2	6,9	0,0
SALZA DI PINEROLO	74	ACEA	ACEA	17,6	0,1	0,1	2,8	3,7	4,1	0,0	1,4	0,2	2,5	0,3	0,3	3,9	0,0
SAMONE	1.617	CCA	SCS	448,7	32,3	0,0	51,1	88,2	53,0	0,0	172,8	5,3	27,8	3,8	6,4	20,3	0,0
SAN BENIGNO CANAVESE	5.913	Bacino 16	SETA	1.344,8	365,1	132,4	0,0	323,9	0,0	209,2	135,4	5,9	77,7	12,0	16,1	113,8	14,6
SAN CARLO CANAVESE	3.995	CISA	CISA	803,1	258,1	69,1	0,0	178,3	0,0	154,1	111,5	3,4	15,0	1,3	4,2	24,2	0,0
SAN COLOMBANO BELMONTE	378	CCA	ASA	17,1	0,0	0,0	2,3	4,7	6,3	0,0	0,0	0,2	2,1	0,6	0,6	1,1	0,0
SAN DIDERO	561	CADOS	ACSEL	190,9	11,5	0,0	15,5	21,4	14,3	0,0	118,2	0,5	3,5	2,0	1,0	6,3	0,0
SAN FRANCESCO AL CAMPO	5.011	CISA	CISA	977,5	268,2	77,7	0,0	234,9	0,0	175,9	138,5	6,9	31,0	9,1	9,3	58,2	0,0
SAN GERMANO CHISONE	1.886	ACEA	ACEA	348,2	49,9	0,9	50,8	64,0	55,2	0,0	54,2	2,2	33,9	4,0	4,4	53,1	0,0
SAN GILLIO	3.186	CADOS	CIDIU	721,7	156,8	94,3	0,0	141,3	0,0	117,4	133,2	7,5	61,7	3,2	16,4	0,0	0,0
SAN GIORGIO CANAVESE	2.670	CCA	SCS	763,9	238,2	0,0	85,1	185,8	93,0	0,0	102,2	3,2	21,6	12,9	5,9	34,8	0,0
SAN GIORIO DI SUSÀ	1.043	CADOS	ACSEL	218,5	18,5	0,0	28,9	39,8	32,2	0,0	79,0	1,4	6,6	3,7	3,7	12,0	0,0
SAN GIUSTO CANAVESE	3.427	CCA	SCS	883,3	55,6	0,0	108,0	182,4	108,7	0,0	337,3	4,6	38,9	10,6	10,0	57,6	0,0
SAN MARTINO CANAVESE	850	CCA	SCS	132,2	5,4	0,0	27,1	35,6	29,8	0,0	10,3	2,5	10,2	2,6	2,9	12,9	0,0
SAN MAURIZIO CANAVESE	10.050	CISA	CISA	2.540,2	684,0	187,5	0,0	407,9	0,0	371,8	615,7	24,4	126,0	31,7	23,4	147,1	0,0
SAN MAURO TORINESE	19.175	Bacino 16	SETA	4.746,1	1.576,4	384,6	0,0	1.156,2	0,0	616,7	636,9	42,2	111,8	54,9	12,8	295,4	0,0
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.432	ACEA	ACEA	306,7	33,3	0,7	41,2	51,1	43,6	0,0	82,2	1,7	25,3	3,0	3,3	39,7	0,0
SAN PONSO	277	CCA	ASA	93,5	3,7	0,0	27,7	36,1	21,7	0,0	0,0	0,1	1,5	0,4	0,4	4,7	0,0
SAN RAFFAELE CIMENA	3.118	Bacino 16	SETA	557,8	200,1	52,3	0,0	122,8	0,0	120,5	35,8	1,8	0,0	3,8	2,2	38,1	0,0
SAN SEBASTIANO DA PO	1.924	Bacino 16	SETA	360,3	96,2	37,2	0,0	76,2	0,0	86,2	46,9	0,0	0,0	2,6	3,9	25,3	0,0
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.552	ACEA	ACEA	861,8	132,5	16,1	115,3	240,7	121,4	0,0	94,7	4,2	70,5	7,2	8,0	96,2	0,0
SANGANO	3.795	CADOS	CIDIU	982,7	256,5	99,8	0,0	181,6	0,0	142,2	230,6	6,0	54,8	3,7	19,8	0,0	0,0
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.774	CADOS	ACSEL	1.156,9	315,2	0,0	138,1	258,2	164,7	0,0	164,9	7,5	49,6	11,0	16,9	69,6	0,0
SANT'ANTONINO DI SUSÀ	4.358	CADOS	ACSEL	1.113,0	271,7	0,0	146,1	248,2	152,5	0,0	152,5	12,9	54,8	16,4	18,1	75,8	0,0
SANTENA	10.804	CCS	CCS	2.711,7	936,8	70,2	351,6	428,8	395,4	0,0	360,4	17,1	110,4	25,2	30,0	13,9	0,0
SAUZE DI CESANA	249	CADOS	ACSEL	101,5	16,3	0,0	12,0	25,0	24,9	0,0	11,7	0,5	5,8	0,1	0,8	8,6	0,0
SAUZE D'OUXX	1.136	CADOS	ACSEL	747,9	84,4	0,0	66,9	157,5	151,2	0,0	216,6	0,6	24,6	2,5	2,4	73,9	0,0
SCALENGHE	3.339	ACEA	ACEA	723,0	89,0	58,1	99,8	159,7	104,1	0,0	84,4	10,2	56,6	6,6	7,4	88,7	0,0
SCARMAGNO	835	CCA	SCS	304,9	47,2	0,0	25,7	55,4	31,4	0,0	110,3	3,0	16,8	1,9	3,5	19,8	0,0
SCIOLZE	1.470	Bacino 16	SETA	262,5	98,0	25,5	0,0	59,9	0,0	58,8	0,0	0,9	0,0	1,9	1,1	31,0	0,0
SESTRIERE	916	CADOS	ACSEL	635,3	89,4	0,0	83,6	195,8	162,6	0,0	15,6	6,3	30,8	2,2	2,1	83,7	0,0

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2013	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 13 t/a	Frazione	Plastica da	Plastica/Metalli	Carta e Cartone	Vetro da	Vetro/Metalli	Verde	Metalli da	Legno	Tessile	RAEE	Ingombranti	Altro	
					Organica	monomateriale	TOT		monomateriale		Monomateriale							
					Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)	Quantità raccolta (t)
SETTIMO ROTTARO	506	CCA	SCS	113,4	6,7	0,0	15,9	57,2	21,3	0,0	0,0	1,3	5,9	1,9	1,9	4,1	0,0	
SETTIMO TORINESE	47.805	Bacino 16	SETA	9.271,4	3.435,1	713,6	0,0	2.075,1	0,0	1.432,1	264,7	13,3	372,6	75,4	124,3	427,4	751,9	
SETTIMO VITTONÈ	1.524	CCA	SCS	375,9	94,2	0,0	48,8	96,5	72,7	0,0	16,8	4,4	21,0	9,1	7,2	15,8	0,0	
SPARONE	1.014	CCA	ASA	96,5	1,5	0,0	10,6	35,8	26,6	0,0	0,0	0,3	4,8	1,6	1,2	25,0	0,0	
STRAMBINELLO	274	CCA	SCS	43,7	2,5	0,0	8,2	11,5	9,5	0,0	2,9	1,3	3,2	1,6	1,2	4,0	0,0	
STRAMBINO	6.394	CCA	SCS	1.805,1	466,4	7,5	203,8	350,7	219,6	0,0	382,8	11,5	106,6	12,1	25,2	58,7	0,0	
SUSA	6.549	CADOS	ACSEL	1.604,0	454,6	0,0	207,6	436,6	236,9	0,0	114,1	14,0	62,2	23,1	24,3	77,4	0,0	
TAVAGNASCO	795	CCA	SCS	123,3	15,6	0,0	25,0	25,1	34,4	0,0	0,0	2,6	10,8	3,2	3,6	8,7	0,0	
TORINO	902.137	BACINO 18	AMIAT	183.657,2	45.768,8	14.003,1	0,0	67.826,5	0,0	23.293,7	8.113,9	960,6	17586,9	1.566,6	2.668,8	1.737,1	3240,4	
TORRAZZA PIEMONTE	2.885	Bacino 16	SETA	626,5	202,7	59,3	0,0	109,0	0,0	99,0	40,0	0,0	50,3	3,1	11,1	99,0	0,0	
TORRE CANAVESE	611	CCA	SCS	149,1	25,5	0,0	18,7	29,1	27,2	0,0	15,0	5,3	18,3	1,3	3,1	12,2	0,0	
TORRE PELLICE	4.602	ACEA	ACEA	1.103,8	169,5	2,3	125,2	219,5	158,3	0,0	245,0	5,6	85,3	10,0	11,1	133,7	0,0	
TRANA	3.919	CADOS	CIDIU	978,6	264,5	121,6	0,0	174,0	0,0	170,1	173,7	6,2	56,7	4,7	20,5	0,0	0,0	
TRAUSELLA	131	CCA	ASA	13,0	0,0	0,0	1,4	5,8	3,9	0,0	0,0	0,1	1,0	0,3	0,3	0,4	0,0	
TRAVERSELLA	349	CCA	ASA	41,6	0,1	0,0	3,9	16,5	12,7	0,0	0,0	0,2	2,9	1,0	0,8	6,5	0,0	
TRAVES	550	CISA	CISA	77,5	0,0	10,0	0,0	20,1	0,0	25,7	3,0	0,8	4,2	2,6	0,9	18,9	0,0	
TROFARELLO	11.028	COVAR14	COVAR14	2.734,4	662,0	45,8	293,2	637,1	296,5	0,0	506,4	0,0	171,1	15,8	30,7	161,4	0,0	
USSEAU	198	ACEA	ACEA	60,8	13,5	0,2	9,4	10,4	10,7	0,0	3,5	0,4	6,1	0,7	0,8	9,5	0,0	
USSEGLIO	211	CISA	CISA	29,0	0,0	4,5	0,0	8,3	0,0	11,3	0,2	0,0	0,7	0,0	0,1	7,3	0,0	
VAIE	1.447	CADOS	ACSEL	353,8	95,1	0,0	51,0	73,9	43,6	0,0	44,4	4,0	19,0	5,6	6,5	24,8	0,0	
VAL DELLA TORRE	3.848	CISA	CISA	915,5	176,1	73,3	0,0	154,7	0,0	158,1	273,3	5,6	26,4	9,5	9,6	62,4	0,0	
VALGIOIE	995	CADOS	CIDIU	221,0	0,0	20,1	0,0	33,3	0,0	46,0	90,5	5,2	21,5	1,5	7,2	0,0	0,0	
VALLO TORINESE	787	CISA	CISA	81,0	0,0	10,9	0,0	18,7	0,0	23,1	8,3	1,5	6,6	5,2	1,8	10,6	0,0	
VALPERGA	3.227	CCA	ASA	487,3	13,7	0,0	133,1	161,1	99,3	0,0	49,2	1,3	17,7	5,2	5,0	12,7	0,0	
VALPRATO SOANA	109	CCA	ASA	22,1	0,0	0,0	3,3	6,4	10,8	0,0	0,0	0,1	1,4	0,0	0,3	0,3	0,0	
VARISELLA	820	CISA	CISA	144,8	23,6	24,4	0,0	32,6	0,0	33,9	7,4	1,3	6,8	5,0	1,9	16,2	0,0	
VAUDA CANAVESE	1.454	CISA	CISA	257,5	61,2	32,0	0,0	56,0	0,0	53,8	24,9	2,8	12,7	1,1	3,6	20,5	0,0	
VENARIA	34.403	CADOS	CIDIU	6.806,4	2.602,4	564,8	0,0	1.570,5	0,0	981,0	562,9	17,4	394,0	70,2	76,1	0,0	33,9	
VENAUS	954	CADOS	ACSEL	84,5	0,0	0,0	17,3	21,2	29,5	0,0	5,0	1,0	3,1	2,3	2,7	6,6	0,0	
VEROLENGO	4.968	Bacino 16	SETA	1.059,4	355,9	89,9	0,0	203,3	0,0	189,5	153,2	0,0	0,0	2,4	10,0	106,3	1,5	
VERRUA SAVOIA	1.454	Bacino 16	SETA	270,4	73,2	28,1	0,0	57,6	0,0	65,2	35,3	0,0	0,0	2,0	2,9	15,3	0,0	
VESTIGNE'	829	CCA	SCS	162,6	45,2	0,0	26,0	31,6	28,3	0,0	5,9	3,3	12,0	3,7	2,9	9,3	0,0	
VIALFRE'	259	CCA	SCS	59,0	3,7	0,0	8,3	21,8	8,5	0,0	4,5	1,3	5,3	1,2	1,3	6,8	0,0	
VICO CANAVESE	845	CCA	ASA	108,4	0,3	0,0	7,3	39,6	24,3	0,0	0,0	0,4	5,8	1,9	1,6	46,8	0,0	
VIDRACCO	514	CCA	ASA	60,4	0,1	0,0	21,2	18,0	17,2	0,0	0,0	0,2	2,1	0,7	0,6	2,0	0,0	
VIGONE	5.207	ACEA	ACEA	1.071,3	221,1	19,2	178,6	234,2	157,6	0,0	70,5	5,8	88,8	10,4	11,6	139,2	0,0	
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.814	ACEA	ACEA	886,7	138,8	33,7	120,1	174,5	129,1	0,0	111,3	6,3	82,7	9,7	10,8	129,6	0,0	
VILLANOVA CANAVESE	1.184	CISA	CISA	269,9	59,2	21,2	0,0	58,5	0,0	46,8	48,4	3,0	14,7	0,2	4,3	28,2	0,0	
VILLAR DORA	2.927	CADOS	ACSEL	739,3	34,6	0,0	75,9	152,1	89,6	0,0	321,8	4,4	28,1	10,5	10,7	30,3	0,0	
VILLAR FOCCHIARDO	2.100	CADOS	ACSEL	458,2	87,6	0,0	59,6	77,1	79,8	0,0	100,4	4,8	19,8	5,9	12,7	29,1	0,0	
VILLAR PELLICE	1.109	ACEA	ACEA	173,8	5,6	1,5	17,2	32,4	33,1	0,0	33,3	1,5	23,3	2,7	3,0	36,5	0,0	
VILLAR PEROSA	4.140	ACEA	ACEA	971,4	191,4	8,3	131,1	234,4	142,6	0,0	79,2	4,7	103,0	8,3	9,3	111,4	0,0	
VILLARBASSE	3.434	CADOS	CIDIU	1.044,5	203,4	81,6	0,0	186,4	0,0	125,9	363,2	10,0	64,3	3,9	16,3	0,0	0,0	
VILLAREGGIA	1.060	CCA	SCS	297,7	37,3	0,0	32,3	56,8	36,6	0,0	69,7	8,7	17,5	4,3	5,1	54,0	0,0	
VILLASTELLONE	4.839	COVAR14	COVAR14	1.376,4	307,7	67,1	115,3	315,3	148,9	0,0	263,3	4,2	83,7	0,0	18,9	105,2	0,0	
VINOVO	14.628	COVAR14	COVAR14	3.262,0	861,6	27,7	320,6	743,3	422,0	0,0	583,8	4,4	165,1	10,7	40,3	180,3	0,0	
VIRLE PIEMONTE	1.176	COVAR14	COVAR14	209,6	65,0	0,0	33,0	49,8	33,5	0,0	10,6	0,0	0,0	5,4	1,5	20,8	0,0	
VISCHE	1.333	CCA	SCS	208,6	11,3	0,0	41,2	57,1	41,6	0,0	28,1	3,2	11,8	4,4	4,4	14,2	0,0	
VISTRORIO	524	CCA	ASA	60,5	0,1	0,0	21,4	17,6	16,8	0,0	0,0	0,2	2,6	0,9	0,7	1,8	0,0	
VIU'	1.093	CISA	CISA	162,2	0,0	24,6	0,0	47,6	0,0	62,4	6,1	0,6	3,4	3,2	0,5	26,3	0,0	
VOLPIANO	15.341	Bacino 16	SETA	3.426,1	1.045,3	240,8	0,0	863,5	0,0	531,1	292,4	0,0	127,6	0,0	23,9	236,9	231,2	
VOLVERA	8.837	ACEA	ACEA	1.920,9	407,3	16,0	229,0	437,8	211,9	0,0	148,9	9,6	300,6	17,2	19,1	229,8	0,0	