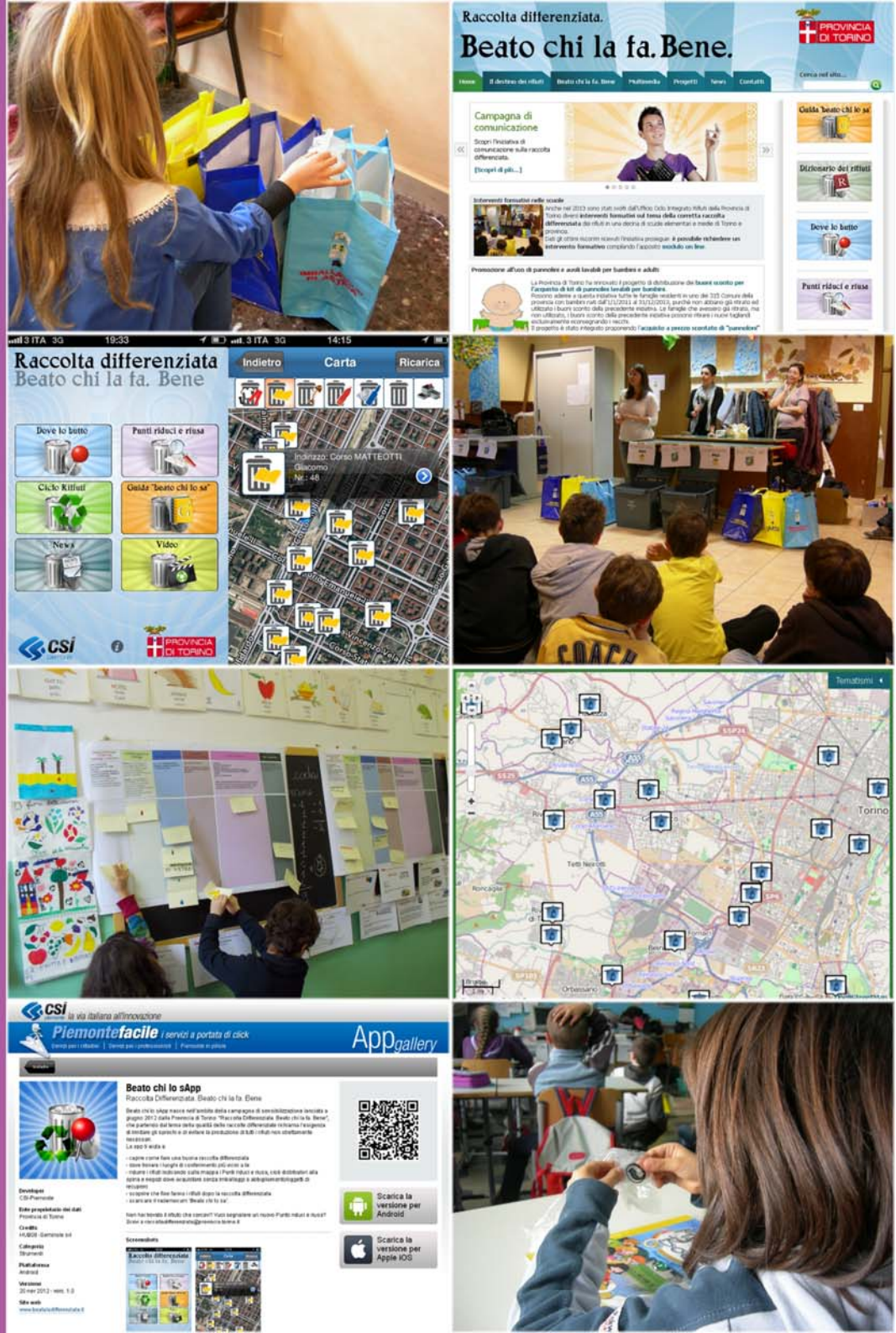
PROVINCIA DI TORINO

Rapporto sullo stato del sistema di gestione dei rifiuti

Dicembre 2013



ATOR
ASSOCIAZIONE D'AMBITO TORINESE PER IL GOVERNO DEI RIFIUTI

RAPPORTO SULLO STATO DEL SISTEMA DI GESTIONE RIFIUTI

Dicembre 2013

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, Giorgio Gollo
- 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

Osservatorio Rifiuti Provinciale

ppgr2006

itac informazioni territoriali ambientali e cartografiche

INDICE

0. Introduzione: l'Osservatorio Rifiuti, l'ATO-R Torinese ed il rapporto annuale 1

1. Quadro generale del sistema di gestione dei rifiuti urbani nella Provincia di Torino 3

1.1 Una situazione in evoluzione 3

1.2 La provincia di Torino: morfologia e popolazione 6

1.3 Organizzazione territoriale per la gestione dei rifiuti: Consorzi di Bacino – Ambito territoriale ottimale – Associazione d'ambito 7

1.3.1 La L.R. 24/2002 e l'organizzazione territoriale . . . 7

1.3.2 Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi obbligatori di bacino 7

1.3.3 Ambito Territoriale Ottimale e Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti 9

1.3.4 Le società di gestione. 10

1.3.5 Il nuovo panorama legislativo comunitario e nazionale 10

2. Rifiuti urbani: produzione e raccolta differenziata 13

2.1 Situazione 2012 13

2.2 La produzione di rifiuti urbani in valore assoluto 14

2.2.1 Produzione procapite 15

2.3 Rifiuti urbani residui dopo la raccolta differenziata. 17

2.4 Il RUR smaltito in discarica: rifiuto urbano indifferenziato, terre da spazzamento e rifiuti ingombranti 20

2.5 Il pre-trattamento del RUR: il protocollo d'intesa per il rispetto dei limiti di conferimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili 21

2.6 Raccolte differenziate 24

2.6.1 Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi 25

2.6.2 Percentuale di riciclo: il calcolo secondo la nuova metodologia UE 28

2.6.3 Le modalità di raccolta 32

2.6.4 La graduatoria dei Comuni 36

2.6.5 Suddivisione merceologica delle raccolte differenziate e diffusione del servizio 47

2.7 Anticipazione dati del primo semestre 2013 55

2.8 Gli accordi sottoscritti dalla Provincia di Torino 56

2.8.1 COMIECO – Consorzio nazionale recupero e riciclaggio degli imballaggi a base cellulosica 56

2.8.2 CIC – Consorzio Italiano Compostatori 57

2.8.3 Protocollo d'intesa per la realizzazione del progetto "MENSAMICA" 57

2.8.4 Protocollo d'intesa per la gestione della plastica proveniente dalla raccolta multimateriale 57

2.8.5 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per bambini 58

2.8.6 Intesa per la promozione di pannolini riutilizzabili per adulti incontinenti 59

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 60
2.9 La Settimana Europea per la Riduzione dei rifiuti 61
2.10 Progetto di riutilizzo del polverino da pneumatici fuori uso 61
2.11 "Beato chi la fa. Bene" Campagna informativa sulla corretta raccolta differenziata 62
2.12 Bandi rivolti ai Comuni 64
2.13 Band o per le scuole 65
2.14 Azioni formative nelle scuole 65

3. Stato di realizzazione e funzionamento degli impianti previsti dal programma provinciale di gestione dei rifiuti. 67
3.1 Stazioni di conferimento a supporto della raccolta differenziata: Centri di raccolta 67
3.1.1 Le strutture attive e previste nella Provincia di Torino 68
3.1.2 Utilizzo dei Centri di Raccolta nella Provincia di Torino 83
3.2 Impianti di trattamento finale - discariche e termovalorizzatore 83
3.2.1 Smaltimento di rifiuti in discariche di rifiuti non pericolosi: dati di sintesi ed evoluzione 88
3.2.2 L'impianto di termovalorizzazione del Gerbido . . . 90

4. Indagine relativa all'assorbimento dei flussi di rifiuti urbani e loro prima destinazione. 91
4.1 Carta e cartone 92
4.2 Organico 94
4.3 Verde/ramaglie 96
4.4 Legno 98
4.5 Plastica 100
4.6 Vetro 103
4.7 Metalli 105
4.8 RAEE 107
4.9 Ingombranti 109
4.10 Rifiuti urbani indifferenziati 111

5. Costi dei servizi 113
5.1 I dati rilevati ed elaborati 113
5.1.1 Costi di gestione 2012 113
5.2 Andamento dei costi in base ai fattori di influenza 114
5.2.1 Popolazione 115
5.2.2 Tipologia territoriale dei Comuni 116
5.2.3 Percentuale di raccolta differenziata 117
5.2.4 Produzione procapite di rifiuti 118
5.2.5 Regime tariffario (TARSU/TIA) 119
5.3 Indicatori sintetici di costo per Consorzio 119
5.4 Costi di smaltimento in discarica 124

6. Incentivi alla raccolta differenziata, alle iniziative per la riduzione della produzione dei rifiuti e al passaggio tassa/tariffa. 125
6.1 I contributi erogati dalla Provincia 125
6.2 Contributi ai comuni per la realizzazione di sistemi integrati di raccolta di rifiuti urbani (bando 2005-2008). 126
6.3 Il nuovo bando provinciale per sistemi integrati di raccolta (2010-2011) 128
6.4 Passaggio da tassa a tariffa 129
6.5 Finanziamenti ad iniziative di riduzione dei rifiuti 130

7. Rifiuti speciali 133
7.1 Definizione, classificazione e fonte dei dati (MUD) 133
7.2 Produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. . . . 134
7.2.1 Produzione di rifiuti speciali – analisi per natura dei rifiuti 135
7.2.2 Produzione di rifiuti speciali – analisi per attività del produttore 139
7.2.3 Produzione di rifiuti da costruzione e demolizione (CER 17) 145

ALLEGATI 147
Allegato 1 – Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino . . . 149
Allegato 2 – Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino 153
Allegato 3 – Raccolta differenziata anno 2012 – Quantità raccolta per ciascuna frazione 158

0. INTRODUZIONE: L'OSSERVATORIO RIFIUTI, L'ATO-R TORINESE ED IL RAPPORTO ANNUALE

Il **Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti, Bonifiche, Sostenibilità Ambientale** predispone 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 i disegni di legge ordinaria e costituzionale che prevedono lo svuotamento e la completa soppressione delle amministrazioni provinciali.

Nel quadro di competenze e di attività finora svolte, il Servizio necessita 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** nella gestione delle **politiche di gestione dei rifiuti**.

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 2012, 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 2012 recupera parte del terreno perduto nelle ultime edizioni:

- vengono regolarmente pubblicati 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 attualmente in fase di collaudo, nonché alle politiche dell'amministrazione provinciale per la riduzione dei rifiuti e per il miglioramento quantitativo e qualitativo delle raccolte differenziate.

- vengono pubblicati, dopo un anno di interruzione, i dati relativi agli impianti di destinazione dei flussi di materiale raccolti differenziatamente;
- tornano ad essere pubblicati anche i capitoli sui costi della gestione dei rifiuti e sui contributi dell'amministrazione provinciale a sostegno del sistema integrato di gestione dei rifiuti;
- ma soprattutto viene nuovamente pubblicato, dopo diversi anni di assenza, un quadro sintetico dei rifiuti speciali prodotti nel territorio provinciale.

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 2012 è stato raggiunto il 50,3%. Dopo anni di risultati di RD superiori agli obiettivi fissati dal PPGR e della norme regionali e nazionali, la stabilizzazione ha significato una fatica a mantenere il passo, decisamente sostenuto, degli obiettivi fissati dal D.Lgs. 152/2006 (55%) e dal PPGR attualmente 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 deliberati con i bandi pubblicati fino al 2005 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. Le linee guida individuate nella revisione del PPGR (avviata, ma attualmente sospesa) richiedono un impulso decisionale e l'attribuzione delle risorse necessarie alla realizzazione delle politiche.

Ad oggi 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'80-90% dei Comuni della Provincia di Torino.

La produzione dei rifiuti ha registrato rispetto al 2011 un notevole calo (-4,6%) confermando il trend di diminuzione del 2011 ed attestandosi ad un quantitativo di circa 1.050.000 tonnellate. La contrazione dei rifiuti sembra essere legata in prevalenza alla crisi economica in corso ormai da 5 anni.

Nonostante si evidenzi un quadro generalmente positivo e di convergenza sugli obiettivi del programma provinciale, il Rapporto fotografa ancora delle problematiche del sistema che necessitano di una rinnovata e coordinata attività **della Provincia e dell'ATO-R**. Tali problematiche hanno indotto la giunta provinciale a deliberare, già nel 2009, 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 provinciale:

- 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 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 inserite nel VI programma d'azione ambientale si segnala la necessità di disallineare la crescita dei rifiuti dalla crescita economica e in tal modo prevenire i rifiuti).
- Nonostante con gli ottimi risultati già raggiunti 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 affrontare la situazione della città di Torino: il capoluogo è la città italiana di dimensioni medio-grandi con la più alta percentuale di RD, e tuttavia nel contesto provinciale costituisce la realtà che presenta i maggiori margini di miglioramento; è necessario indirizzare focalizzare le energie su interventi mirati ad estendere progressivamente i sistemi di raccolta domiciliari, e ad intercettare quanto più possibile dei 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'ultimo Accordo ANCI-CONAI attualmente vigente ed in corso di revisione, 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. La Provincia e l'ATO-R hanno intrapreso, con il supporto tecnico-operativo di IPLA, azioni per il monitoraggio della qualità delle raccolte differenziate, in ottica di mantenimento e miglioramento.
- 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, hanno trovato a livello normativo una risposta nella Legge Regione Piemonte n. 7 del 24/5/2012; tuttavia l'attuazione della nuova norma regionale richiede ancora la definizione di importanti elementi di coerenza con le norme nazionali in materia di compiti attribuiti ai diversi enti territoriali (Regioni, Province, Comuni) e non sono ad oggi adeguatamente prevedibili scenari ed effetti.
- Emerge infine come problema il fattore economico: la cittadinanza ed il sistema delle imprese sono via via 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, anche recente, 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, tra queste la Provincia e l'ATO-R.

L'attuazione e l'aggiornamento del 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 nei 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 (Regione, Provincia, ATO-R, Consorzi, Comuni) attualmente preposti alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Il Piano d'Ambito dell'ATO-R Torinese

Il D.Lgs. 152/06 pone in capo alle Autorità d'Ambito il ruolo di 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 individua:

- 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 disonibili 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.L.gs. 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 ad oggi 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 Km^2**, 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 **2.255.616 abitanti** a dicembre 2011[1], contro i di **2.244.257** abitanti dell'anno precedente (+0,5%).

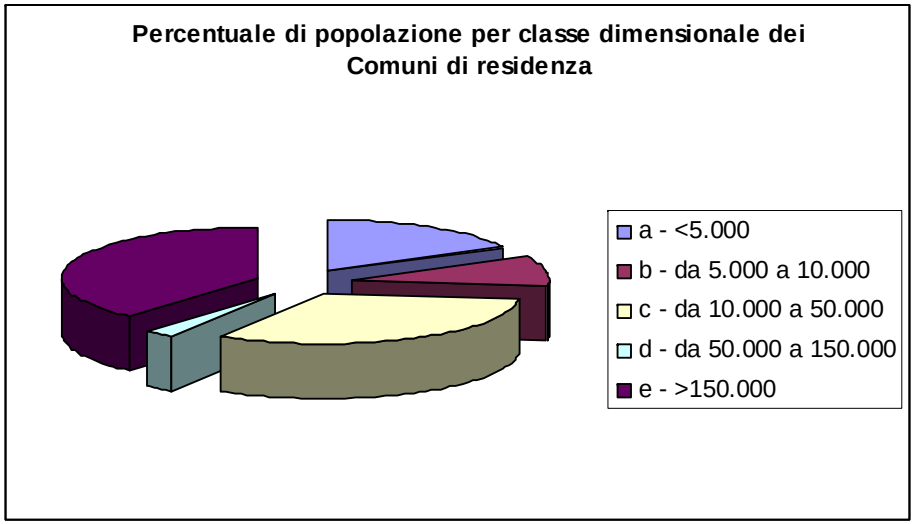
Gli abitanti sono ripartiti su un altissimo numero di Comuni: **316** (ricordiamo che per quanto riguarda la gestione dei rifiuti fa parte dell'ambito della Provincia di Torino anche il Comune di Moncucco che si trova in Provincia di Asti). Siamo quindi in presenza di una forte frammentazione amministrativa,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

[1] www.istat.it - Istat – dati del censimento 2011

COMUNI	N.ro	% su Comuni	Popolazione	% su Popolazione
< 5.000 ab	254	80,4	394.305	17,5
5.000 - 10.000 ab	29	9,1	210.371	9,3
10.000 - 50.000 ab	31	9,8	723.129	32,1
50.000 - 150.000 ab	1	0,3	55.720	2,5
> 150.000 ab	1	0,3	872.091	38,7
Totale	316	100%	**2.255.616**	100%

La Città di Torino accoglie da sola il 40% circa degli abitanti, mentre nella unica città con oltre 50.000 abitanti risiede un altro 2,5% 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

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.2012)	% Abitanti
12	Pinerolese	Consorzio ACEA Pinerolese	ACEA	47	149.516	6,6%
13	Chierese	Consorzio Chierese Servizi	CCS	19	124.059	5,5%
14	Torino Sud	Consorzio Valorizzazione Rifiuti 14	COVAR 14	19	255.733	11,3%
15	Torino Ovest e Valsusa	Consorzio Ambiente Dora Sangone*	CADOS	54	342.194	15,2%
16	Torino Nord	Consorzio Bacino 16*	BACINO 16	30	224.480	10,0%
17A	Ciriè e Valli Lanzo	Consorzio Intercomunale di Servizi per l'Ambiente	CISA	38	97.917	4,3%
17B/C/D	Canavese/ Eporediese	Consorzio Canavesano Ambiente	CCA	108	189.626	8,4%
18	Città di Torino	Città di Torino	BACINO 18	1	872.091	38,7%
Ambito	*Provincia di Torino*			*316*	2.255.616	100

* Il Comune di Venaria è conteggiato nel Consorzio Ambiente Dora-Sangone (CADOS), del quale fa parte dall'inizio del 2011.

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. Il loro destino è attualmente condizionato dalla legge n. 191/2009, che ne prevede la soppressione a partire dal 31/12/2011.

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. Si precisa che lo svolgimento dei servizi di raccolta nel Comune di Venaria da parte di CIDIU ha avuto inizio da maggio 2011: i dati di raccolta delle diverse tipologie di rifiuto normalmente attribuiscono al Consorzio di Bacino 16 i quantitativi raccolti da SETA SpA fino ad aprile 2011 e al Consorzio CADOS i quantitativi raccolti da CIDIU da maggio 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 - ai sensi dell'art. 113, comma 5, T.U.E.L.:

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

a) a società di capitali individuate attraverso gare con procedure ad evidenza pubblica;
b) a società a capitale misto pubblico privato, in cui il socio privato è scelto attraverso gare;
c) a società a capitale interamente pubblico a condizione che gli enti pubblici titolari del capitale sociale esercitino sulla società un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi e che la società realizzi la parte più importante della propria attività con gli enti che la controllano (c.d. affidamento *in house*). Questa terza modalità di affidamento, per quanto attualmente diffusa nella gran parte dei consorzi della Provincia, non sarà più ammessa nei periodi a venire (si veda il successivo paragrafo 1.3.5 per le modifiche normative su questo tema).

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

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 cit. è stato sino ad oggi coordinato con quanto previsto dal D.lgs. n. 152/2006, il cui articolo 200 cit. ("Organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani") prevede che "1. La gestione dei rifiuti urbani è organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, di seguito anche denominati ATO, delimitati dal piano regionale di cui all'articolo 199, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o), e secondo i seguenti criteri:
a) superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
b) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
c) adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
d) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
e) ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;
f) considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità."
L'organizzazione di tale assetto ha risposto alla duplice finalità di garantire sia il principio di autosufficienza dell'ambito sia il principio di prossimità ovvero permettere il trattamento o lo smaltimento in uno degli impianti appropriati più vicini al baricentro di produzione dei rifiuti.

Peraltro l'art. 201 del D.Lgs. 152/2006 prevede che **il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani** si esplichi nelle seguenti attività:

- a) la gestione ed erogazione del servizio, che può essere comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti;
- b) la raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e avvio a smaltimento e recupero, nonché, ricorrendo le ipotesi di cui alla precedente lettera a), smaltimento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'ATO.

Ad oggi tuttavia le ATO di cui al D.lgs. n. 152/2006 sono in soppressione e l'assetto organizzativo previsto dalla L.R. n. 24 cit. 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 creato le Conferenze d'Ambito con poteri di governo, organizzazione e controllo sul sistema integrato di gestione dei rifiuti delle province piemontesi, a partire da giugno 2013.

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 e nel rispetto del principio di separazione delle attività di gestione operativa degli impianti dalle attività di erogazione dei servizi agli utenti.

La tabella seguente sintetizza il quadro delle società operanti sul territorio provinciale nel corso del 2012 (ed oggetto di una significativa evoluzione in seguito).

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	TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione) CCS (discarica in gestione a INSER S.p.A.)
14	COVAR 14	APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione)
15	CADOS	CIDIU ACSEL	CIDIU (discarica gestita da Cassagna s.r.l.) ARFORMA (discarica) CIDIU (trattamento umido- Druento)
16	BACINO 16	SETA	TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione) SETA(piattaforma per materiali da RD)
17A	CISA	APPALTI AD AZIENDE PRIVATE	SIA (discarica)
17 B/C/D	CCA	SCS ASA	ASA (trattamento ingombranti) ASA (discarica in gestione a Vespia S.r.l.) AMIAT (trattamento umido)
18	BACINO 18	AMIAT	AMIAT (trattamento umido AMIAT TBD (trattamento R.A.E.E.) TRM (termovalorizzazione – impianto in corso di realizzazione)

1.3.5 Il nuovo panorama legislativo comunitario, nazionale e regionale

Come accennato in alcuni punti dei precedenti paragrafi, nel corso degli ultimi anni si è registrato un nuovo cambiamento del quadro normativo sia comunitario che nazionale che regionale in materia di organizzazione del sistema di gestione integrata dei rifiuti; peraltro gli ingenti mutamenti previsti necessitano di ulteriori atti normativi, 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 entro dicembre 2010.

La direttiva quadro introduce 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 tutti 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. Oggi pertanto si applica la normativa comunitaria nell'attesa che il Governo colmi il vuoto legislativo nazionale. In particolare, eventuali affidamenti ad oggi 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. Inoltre, dovrà essere indetta, nel rispetto degli standard qualitativi, quantitativi, ambientali, di equa distribuzione sul territorio e di sicurezza, definiti dall'ente affidante, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge.

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 dal'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.

Nell'esercizio delle funzioni elencate le province e i comuni si attengono alle direttive generali ed agli indirizzi regionali.

L'istituzione delle conferenze avviene tramite la sottoscrizione di una convenzione che rispetta i criteri fissati dalla Regione con una convenzione-tipo.

Uno degli elementi più controversi della convenzione-tipo, e poi del funzionamento della conferenze d'Ambito, è quello delle competenze tariffarie; tale materia è stata recentemente oggetto di frequenti revisioni normative a livello nazionale: fino al 2012 (oggetto del presente rapporto) erano vigenti la TARSU e la TIA; nel 2013 si è avuta la TARES (istituita con legge 22 dicembre 2011, n. 214 che ha convertito il decreto legge 6 dicembre 2011, n. 201) a copertura dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani assimilati avviati allo smaltimento, nonché dei costi relativi ai servizi indivisibili dei comuni. Per il 2014 è poi in corso di definizione il nuovo tributo comunale che tra le sue due componenti principali contempla la "TARI", tassa sui rifiuti.

Le norme qui accennate sembrano rappresentare un insieme di principi non univoci, che da una parte indicano la strada dell'esercizio associato delle funzioni di gestione dei rifiuti, e dall'altra ne mantengono la titolarità ai Comuni stessi. Sono necessarie ulteriori norme chiarificatrici, che aiutino a stabilire univocamente la direzione da intraprendere.

2. RIFIUTI URBANI: PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA

2.1 Situazione 2012

Si sottolinea in premessa che, rispetto a quanto pubblicato nel Rapporto 2012, per l'anno 2011 i valori procapite sono stati ricalcolati utilizzando i dati di popolazione a dicembre 2011, nel frattempo validati da Istat.

In base ai dati rilevati dall'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Torino e dall'ATO-Rifiuti Torinese, la **produzione complessiva di rifiuti urbani** nel 2012 è diminuita di **4,6%** rispetto al 2011 (circa 50.000 tonnellate in meno).

E' diminuito di **4,2%** 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 **50,3%** restando sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente e rimanendo sotto gli obiettivi fissati dalla normativa nazionale (60%) per il 2012.

			ACEA	BAC 16	BAC 18	CADOS (gest.ACSEL)	CADOS (gest. CIDIU)	CADOS	CCA (gest. 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 2012)		2011	149.094	234.230	869.312	84.500	243.634	328.134	79.329	109.772	189.101	122.770	97.339	254.277	2.244.257
		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
		Δ % 11-12	0,3%	-4,2%	0,3%	0,3%	5,7%	4,3%	0,3%	0,3%	0,3%	1,0%	0,6%	0,6%	0,5%
Produzione totale di rifiuti urbani		2011 t/a	72.068	105.515	479.385	48.085	108.446	156.531	38.292	48.777	87.070	49.470	43.198	111.159	1.104.394
		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
		Δ % 11-12	-6,2%	-11,3%	-4,8%	-2,4%	2,5%	1,0%	-12,0%	-3,0%	-7,0%	-3,0%	-3,4%	-3,2%	-4,6%
Produzione procapite		2011 Kg/ab/a	483	450	551	569	445	477	483	444	460	403	444	437	492
		2012 Kg/ab/a	452	417	523	553	432	462	424	430	427	387	426	421	467
		Δ % 11-12	-6,4%	-7,4%	-5,1%	-2,7%	-3,0%	-3,2%	-12,2%	-3,3%	-7,2%	-4,0%	-4,0%	-3,8%	-5,0%
Rifiuto Indiffe-renziato	2011	Smaltito in discarica	29.933	44.819	238.497	21.100	48.510	69.610	20.173	17.000	37.173	15.288	19.175	37.744	492.238
		Avviato a pretrattamento	1.204	1.043	31.508	3.383	0	3.383	1.881	0	1.881	0	0	0	39.018
		Terre spazzamento a recupero	0	102	502	0	0	0	0	452	452	0	116	2.227	3.400
	2012	Smaltito 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
		Avviato a pretrattamento	8.962	0	44.107	2.689	0	2.689	1.001	0	1.001	0	0	0	56.759
		Terre spazzamento a recupero	542	86	1.680	1.254	178	1.432	0	856	856	966	309	3.500	9.371
	Δ % 11-12		-4,8%	-9,8%	-3,3%	-13,2%	-1,4%	-5,3%	-0,7%	-4,9%	-2,5%	-6,0%	-3,2%	-2,9%	-4,2%
Raccolta differen ziata	RD (t/a)	2011	37.833	56.549	205.665	22.704	58.968	81.672	13.859	30.270	44.129	33.520	22.752	68.180	550.301
		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	524.626
		Δ % 11-12	-6,7%	-12,3%	-6,7%	7,2%	5,5%	6,0%	-21,9%	-1,8%	-8,1%	-1,4%	-3,9%	-3,3%	-4,7%
	%RD	2011	52,63%	53,81%	42,97%	47,34%	54,57%	52,35%	36,87%	62,91%	51,49%	68,19%	53,03%	62,85%	50,13%
		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%

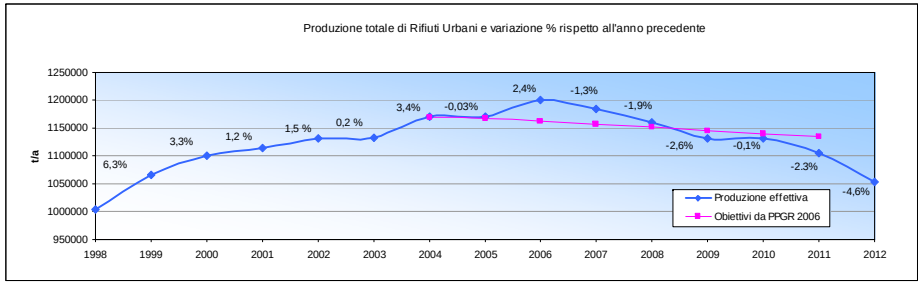
2.2 La produzione di rifiuti urbani in valore assoluto

Nel 2012 aumenta il trend di riduzione della produzione di rifiuti urbani iniziato nel 2007 e legato principalmente all'acuirsi della 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 del 4,6% nel 2012 rispetto all'anno 2011**.

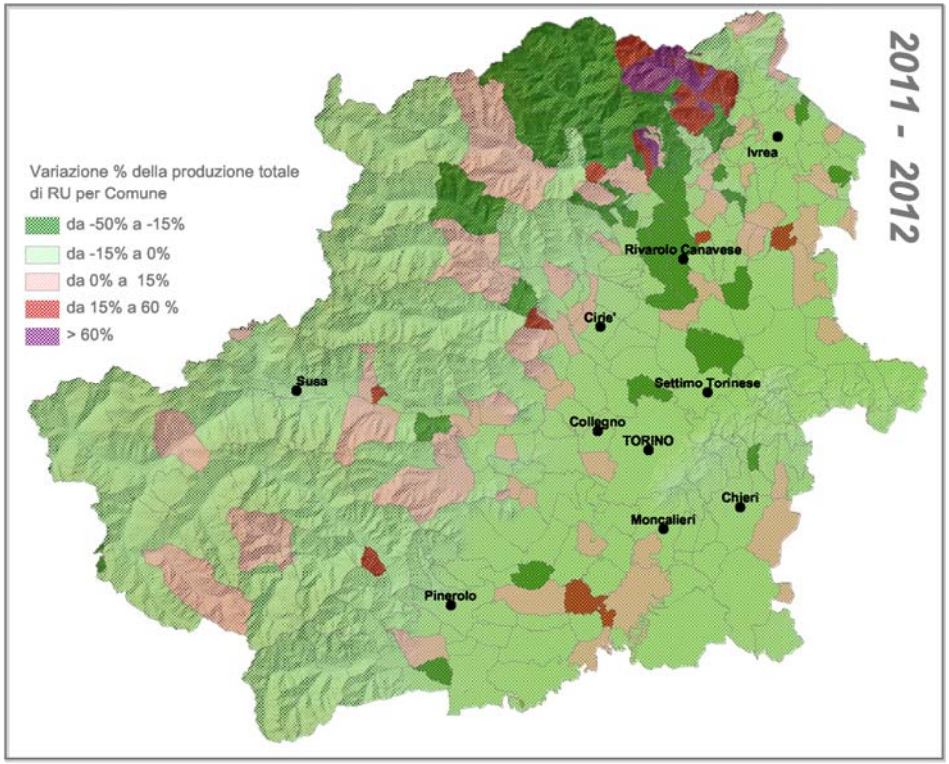
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI
In tonn/anno e variazioni percentuali

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Var % 2012-2011	Previsioni PPGR per l'anno 2011	D% 2011 - Ob. PPGR
ACEA	80.236	78.983	76.804	76.355	76.560	72.068	67.633	-6,2%	73.371	-7,8%
BAC 16	125.343	116.518	116.855	115.001	116.410	105.515	93.593	-11,3%	118.202	-20,8%
BAC 18	554.028	546.253	524.365	500.703	495.289	479.385	456.455	-4,8%	518.787	-12,0%
CADOS (gest.ACSEL)	*48.181*	*49.353*	*49.464*	*49.148*	*48.177*	*48.085*	*46.927*	*-2,4%*	*47.426*	*-1,1%*
CADOS (gest. CIDIU)	*103.693*	*103.261*	*102.706*	*99.901*	*100.498*	*108.446*	*111.133*	*2,5%*	*99.755*	*11,4%*
CADOS	151.873	152.614	152.169	149.050	148.675	156.531	158.061	1,0%	147.181	7,4%
CCA (gest. ASA)	*40.077*	*39.476*	*37.424*	*37.493*	*34.108*	*38.292*	*33.694*	*-12,0%*	*37.550*	*-10,3%*
CCA (gest. SCS)	*47.434*	*48.878*	*49.977*	*48.749*	*49.933*	*48.777*	*47.296*	*-3,0%*	*45.072*	*4,9%*
CCA	87.512	88.354	87.401	86.241	84.041	87.070	80.991	-7,0%	82.622	-2,0%
CCS	49.654	50.855	50.674	49.394	50.607	49.470	47.966	-3,0%	44.350	8,2%
CISA	44.446	41.900	41.970	42.643	44.031	43.198	41.736	-3,4%	41.976	-0,6%
COVAR 14	106.050	108.147	110.789	111.623	114.658	111.159	107.602	-3,2%	107.566	0,0%
Provincia di Torino	**1.199.143**	**1.183.626**	**1.161.027**	**1.131.010**	**1.130.270**	**1.104.394**	**1.054.035**	**-4,6%**	**1.134.055**	**-7,1%**

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 ben 80 mila tonnellate al di sotto di tale previsione.



La tendenza alla riduzione dei rifiuti si è manifestata nel 2012 in 9 bacini su 10 della nostra Provincia: CCA-gestione ASA (-12%), Bacino 16 (-11,3%), ACEA (-6,1%), il Bacino 18-Città di Torino (-4,8%), CISA (-3,4%), COVAR 14 (-3,2%), CCS e Consorzio CCA-gestione SCS (-3%), il Consorzio CADOS-gestione ACSEL (-2,4%). L'aumento registrato nel bacino CADOS-CIDIU (2,5%) è legato al passaggio di Venaria avvenuto a maggio 2011.



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 2012: **2.255.616** abitanti (11.359 in più rispetto al 2011, anno censuario, ma 47.628 in meno rispetto al 2010 pari ad una diminuzione percentuale del 2%). Come precisato all'inizio del capitolo per l'anno 2011 i valori procapite sono stati ricalcolati, rispetto al Rapporto precedente, con i dati demografici al 31 dicembre 2011 nel frattempo validati da Istat.

La produzione procapite di rifiuti, che somma gli effetti della riduzione di RU (-50.000 t ca.) e del lieve aumento della popolazione, ha registrato una **diminuzione del 5% rispetto al 2011** (passando **da 492 a 467 kg/ab)**.

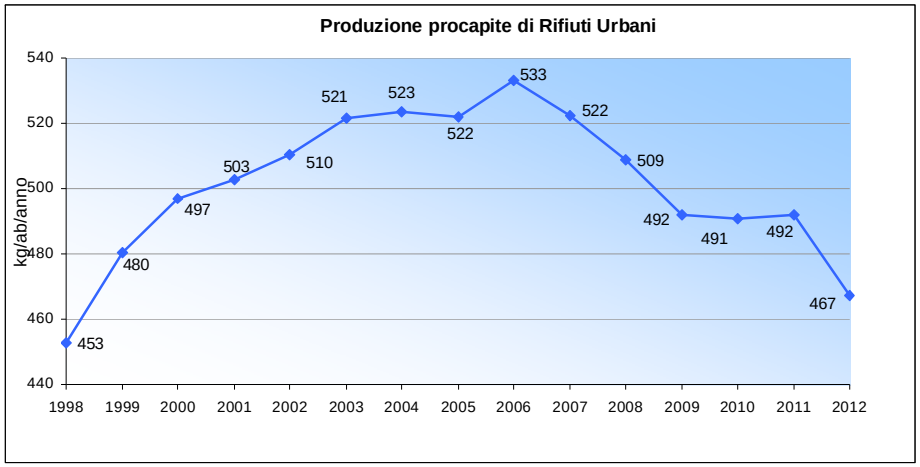
Le aree con più bassa produzione procapite di rifiuti risultano essere quelle del **Chierese con 387 Kg/ab/anno** (diminuita del 4%)**, del Bacino 16 con 417, del COVAR 14 con 421;** seguono CCA gest. ASA con 424, CISA con 426**,** CCA a gest. SCS con 430, Consorzio CADOS a gest. CIDIU con 432, e Consorzio ACEA con 452**,** seguiti molto da lontano dal Bacino 18 – Città di Torino - con 523 ed infine dal CADOS gest. ACSEL con 553 Kg/ab/anno.

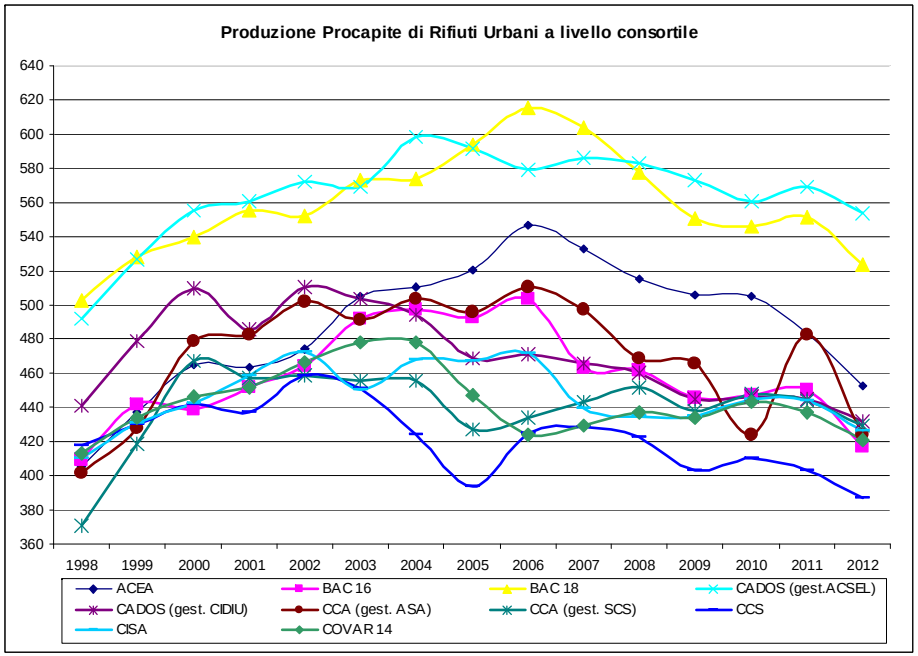
PRODUZIONE PRO-CAPITE DI RIFIUTI URBANI
Kg/abitante/anno

Bacino	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Var % 2012-2011
ACEA	511	520	547	533	515	506	505	483	452	-6,4%
BAC 16	497	493	504	463	462	446	447	450	417	-7,4%
BAC 18	574	594	615	603	577	551	546	551	523	-5,1%
CADOS (gest.ACSEL)	*598*	*591*	*579*	*586*	*583*	*573*	*560*	569	553	-2,7%
CADOS (gest. CIDIU)	*494*	*469*	*471*	*465*	*460*	*445*	*446*	445	432	-3,0%
CADOS	522	502	501	499	494	480	478	477	462	-3,2%
CCA (gest. ASA)	*504*	*495*	*510*	*497*	*469*	*466*	*424*	483	424	-12,2%
CCA (gest. SCS)	*455*	*427*	*434*	*444*	*452*	*438*	*448*	444	430	-3,3%
CCA	475	456	466	466	459	450	438	460	427	-7,2%
CCS	424	394	425	428	423	403	410	403	387	-4,0%
CISA	468	467	472	439	435	434	445	444	426	-4,0%
COVAR 14	478	447	424	429	437	434	444	437	421	-3,8%
Provincia di Torino	**523**	**522**	**533**	**522**	**509**	**492**	**491**	**492**	**467**	**-5,0%**

La distanza fra la maggiore e la minore produzione procapite è aumentata da **166** kg/ab/anno del 2011 a **167 kg/ab/anno nel 2012.** Per la produzione procapite non si registrano aumenti, le riduzioni maggiori si registrano nel Consorzio CCA gest. ASA (-12%), Bacino 16 (-7,4%), ACEA (-6,4%), seguito da Bacino 18 - Torino (-5,1%).

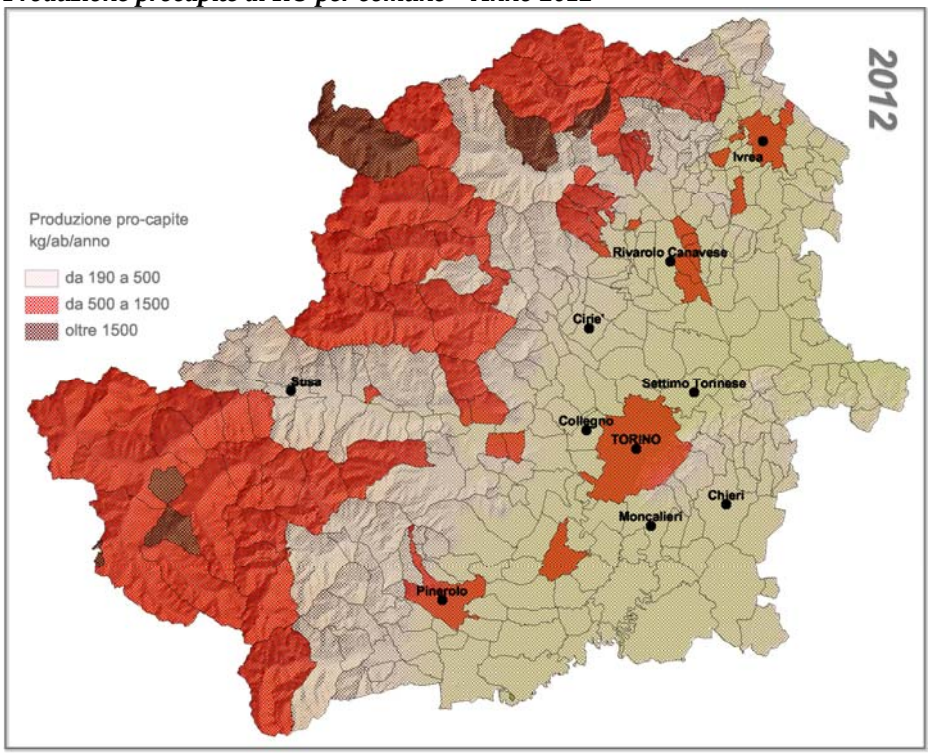
I due grafici seguenti mostrano l'andamento storico della produzione procapite per il complesso della Provincia e per ciascun consorzio.





La rappresentazione cartografica che segue mostra la distribuzione sul territorio dei valori di produzione procapite rilevati nel 2012; le aree di più alta produzione procapite dei rifiuti rimangono come nel 2011 le aree turistiche, per effetto della presenza periodica di molti non residenti, e la Città di Torino.

Produzione procapite di RU per comune – Anno 2012



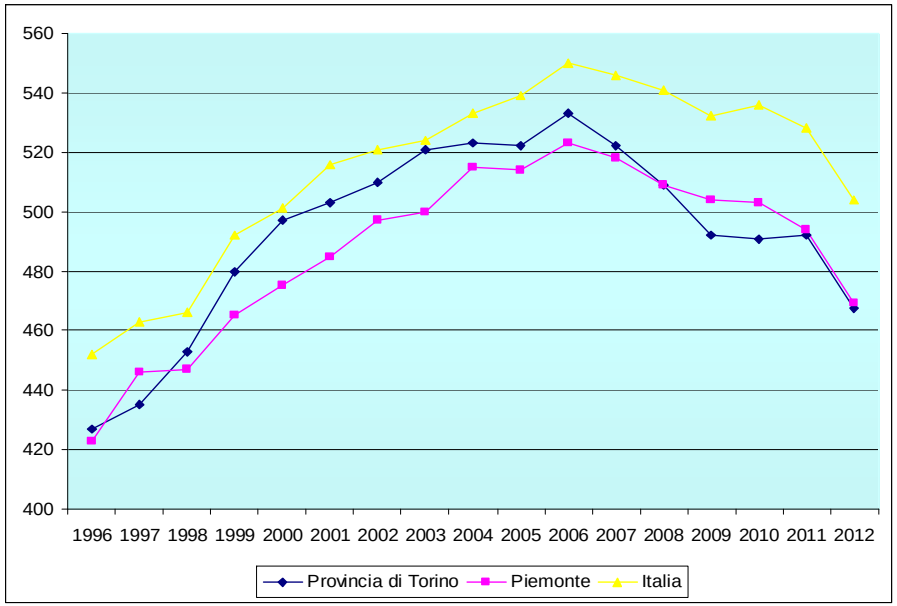
La produzione procapite di rifiuti urbani rappresenta un importante indicatore di sostenibilità ambientale, per questo motivo si propone un **raffronto fra il dato della Provincia di Torino e quelli della Regione Piemonte e dell'Italia.**

Da questo confronto si evidenzia che il dato provinciale è calato ulteriormente rispetto al dato medio regionale del 2009, mentre è ben 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

* fonte: ISPRA (ex APAT), Rapporto Rifiuti Urbani 2013
** pro-capite ricalcolato con abitanti Istat a dicembre 2011

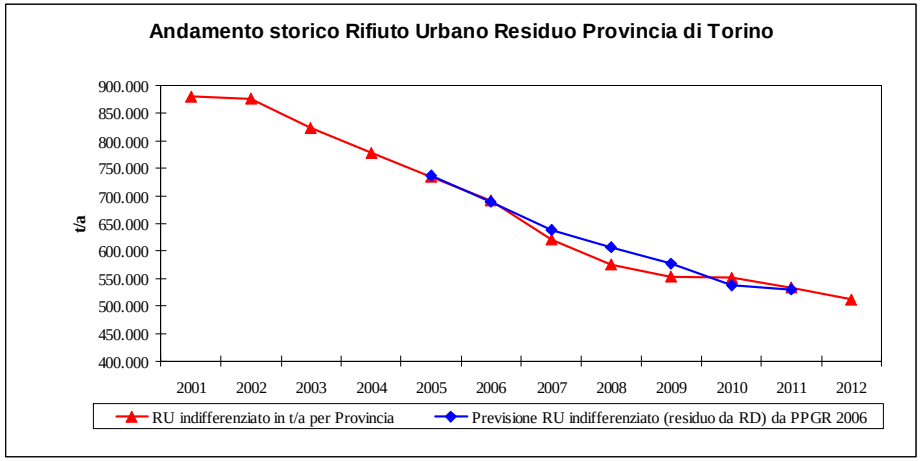


2.3 Rifiuti urbani residui dopo la raccolta differenziata

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	2009	2010	2011	2012	Var. % 2012-2011
Smaltimento in discarica	563.096	552.058	550.740	492.238	446.081	-9,4%
Pre-trattamento	12.057	572	819	39.018	56.759	45,5%
Terre da spazzamento a recupero	-	-	-	3.400	9.371	175,6%
TOTALE RIFIUTO RESIDUO	**575.153**	**552.629**	**551.560**	**534.656**	**512.211**	**-4,2%**
Obiettivi 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 2012 è stata di circa 512 mila tonnellate, con una **riduzione del 4,2%** rispetto al 2011. **Il fabbisogno di smaltimento è diminuito di circa 22 mila tonnellate rispetto al 2011, risultando di poco superiore alla ultima previsione del PPGR disponibile, relativa all'anno 2011**.



Il RUR raccolto nella nostra provincia viene per la maggior parte avviato direttamente in discarica, in impianti localizzati nell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Torino.

La tabella seguente mostra che l'andamento è stato differente nei singoli Consorzi nei quali è articolato il territorio provinciale:

- nei Consorzi ACEA, CCA-SCS la variazione è stata vicina a quella media provinciale;
- Bacino 16, CADOS-ACSEL e CCS hanno ridotto il fabbisogno di smaltimento in misura più rilevante rispetto alla media;
- COVAR 14, CISA, CADOS-CIDIU e CCA-ASA hanno ridotto il loro fabbisogno di smaltimento in misura minore rispetto alla media provinciale.

Dalla medesima tabella si può inoltre rilevare che il BACINO18-Città di Torino e CCA-ASA hanno un fabbisogno di smaltimento superiore alla previsione formulata in sede di PPGR per l'anno 2011, mentre gli altri bacini sono già al di sotto di tale livello.

RIFIUTO URBANO RESIDUO (RUR) COMPLESSIVO *Smaltito in discarica (rifiuti indifferenziati + terre da spazzamento + ingombranti) + avviato a pre-trattamento + terre da spazzamento a recupero – in tonnellate annue per Consorzio/bacino*								
CONSORZIO	2008	2009	2010	2011*	2012*	Δ. % 2012-2011	Previsione PPGR 2006 per l'anno 2011	Δ% prev. PPGR - dati 2012
ACEA	40.084	35.295	33.258	31.136	29.636	-4,8%	34.844	-14,9%
BACINO 16**	52.116	52.557	53.589	45.964	41.452	-9,8%	54.387	-23,8%
BACINO 18	307.842	289.933	281.899	270.507	261.660	-3,3%	255.364	2,5%
CADOS-ACSEL	*23.565*	*22.797*	*22.822*	*24.483*	*21.254*	*-13,2%*	*23.372*	-9,1%
*CADOS-CIDIU***	*43.101*	*43.111*	*44.480*	*48.510*	*47.845*	*-1,4%*	*46.925*	2,0%
CADOS	66.665	65.908	67.302	72.993	69.099	-5,3%	70.297	-1,7%
CCA-ASA	*20.350*	*18.749*	*22.062*	*22.054*	*21.903*	*-0,7%*	*17.248*	27,0%
CCA-SCS	*15.051*	*15.136*	*16.290*	*17.452*	*16.598*	*-4,9%*	*19.408*	-14,5%
CCA	35.402	33.886	38.352	39.506	38.501	-2,5%	36.655	5,0%
CCS	16.855	16.934	16.550	15.288	14.367	-6,0%	15.351	-6,4%
CISA	18.552	18.626	19.792	19.291	18.678	-3,2%	19.628	-4,8%
COVAR 14	37.638	39.490	40.817	39.733	38.819	-2,9%	44.031	-11,8%
Provincia di Torino	620.195	575.153	552.629	534.656	512.211	-4,2%	530.559	-3,5%

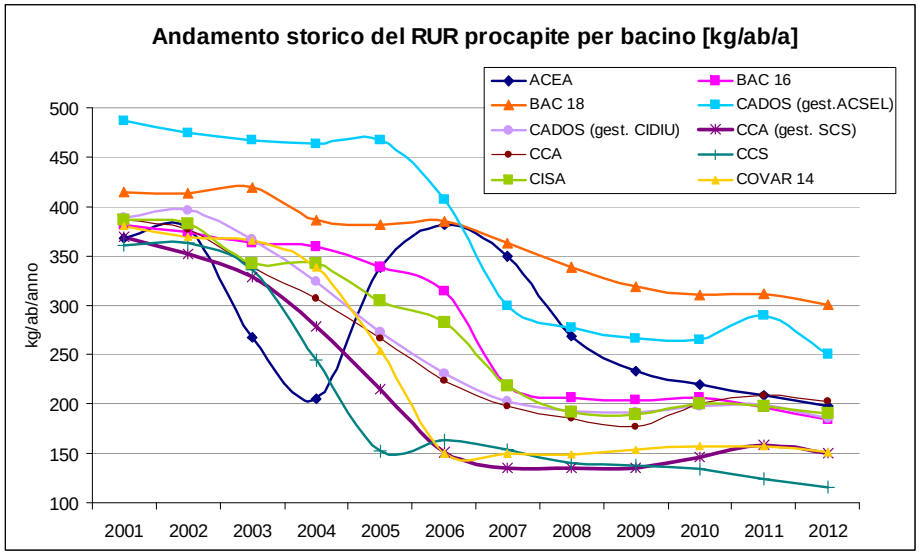
* per tutti i bacini, i soli dati del 2011 comprendono anche le terre da spazzamento avviate a recupero.
** dal 2011 il Comune di Venaria è transitato dal Consorzio di Bacino 16 al Consorzio CADOS (gestione CIDIU).
*** per ASA il dato 2010 non è quello presente in RUPAR, ma l'elaborazione OPR pubblicata sul rapporto anhuale.

Un discorso a parte va fatto per il BACINO16 e per il CADOS-CIDIU: nella prima metà del 2011 è diventato operativo il passaggio del Comune di Venaria Reale dal consorzio del BACINO16 al CADOS (gestione CIDIU). Pertanto le variazioni percentuali di tali territori sono influenzate da questo evento. La valutazione dell'andamento effettivo di questi due bacini, come del resto per tutti gli altri, va pertanto completata con la lettura dei valori procapite.

In tutti i consorzi si è registrata nel 2012 una diminuzione del RUR procapite, con variabilità più o meno marcata. Il CADOS-ACSEL ha ridotto il valore procapite del 13,5%, mentre CCA-ASA dello 0,9%. L'andamento storico del dato procapite (v. il grafico) conferma l'esistenza di tre gruppi piuttosto ben definiti:

- CADOS-ACSEL, CCA-ASA e il BACINO18-Città di Torino hanno un fabbisogno di smaltimento vicino ai 300 kg/ab/anno;
- ACEA, BACINO16, CADOS-CIDIU e CISA si collocano attorno ai 200 kg/ab/anno;
- infine CCA-SCS, CCS e COVAR14 sono vicini ai 150 kg/ab/anno, con CCS che raggiunge il livello record di 116 kg/ab/anno.

RIFIUTO URBANO RESIDUO (RUR) PROCAPITE *kg/abitante*												
CONSORZIO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Δ% 2012-2011
ACEA	378	268	206	339	381	350	269	234	219	209	198	-5,1%
BAC 16	373	363	360	339	314	219	206	204	206	196	185	-5,9%
BAC 18	414	419	386	381	385	363	339	319	311	311	300	-3,6%
CADOS-ACSEL	*474*	*468*	*463*	*467*	*407*	*299*	*278*	*266*	*266*	*290*	*251*	*-13,5%*
CADOS-CIDIU	*396*	*367*	*324*	*272*	*231*	*203*	*193*	*192*	*198*	*199*	*186*	*-6,6%*
CADOS	417	394	362	325	280	230	216	212	216	222	202	-9,2%
CC- ASA	*413*	*354*	*348*	*339*	*324*	*285*	*255*	*233*	*274*	*278*	*275*	*-0,9%*
CCA- SCS	*352*	*329*	*279*	*215*	*151*	*135*	*136*	*136*	*146*	*159*	*151*	*-5,2%*
CCA	377	339	307	267	223	198	186	177	200	209	203	-2,8%
CCS	363	336	244	153	164	154	141	138	134	125	116	-7,0%
CISA	382	343	342	304	282	219	192	190	200	198	191	-3,8%
COVAR 14	369	365	339	254	150	150	149	154	158	157	152	-3,4%
Provincia di Torino	396	379	347	327	307	274	252	240	239	238	227	-4,7%



La tabella seguente mostra per gli anni dal 2003 al 2012 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 48,6% del 2012 (si evidenzia che questa percentuale, sommata alla percentuale di RD del 50,3% 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 2012 hanno prodotto tra il 30 e il 36% di rifiuto indifferenziato sul totale di rifiuti prodotti; non si rilevano territori in controtendenza eccetto il Consorzio CCA – gestione ASA.

RAPPORTO TRA RUR E RIFIUTO URBANO TOTALE
% RUR/RU

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ACEA	53,0%	40,3%	50,4%	69,7%	65,6%	52,2%	46,2%	43,4%	43,2%	43,8%
BAC 16	73,8%	72,3%	68,8%	62,3%	47,2%	44,6%	45,7%	46,0%	43,5%	44,3%
BAC 18	73,2%	67,3%	64,1%	62,7%	60,1%	58,7%	57,9%	56,9%	56,3%	57,3%
CADOS (gest.ACSEL)	*82,2%*	*77,4%*	*79,0%*	*70,4%*	*51,0%*	*47,6%*	46,4%	47,4%	50,9%	45,3%
CADOS (gest. CIDIU)	*72,9%*	*65,5%*	*58,0%*	*49,1%*	*43,7%*	*42,0%*	43,2%	44,3%	44,7%	43,1%
CADOS	75,6%	69,2%	64,8%	55,9%	46,0%	43,8%	44,2%	45,3%	46,6%	43,7%
CCA (gest. ASA)	*72,1%*	*69,0%*	*68,4%*	*63,5%*	*57,3%*	*54,4%*	50,0%	64,7%	57,6%	65,0%
CCA (gest. SCS)	*72,1%*	*61,2%*	*50,4%*	*34,8%*	*30,5%*	*30,1%*	31,0%	32,6%	34,9%	35,1%
CCA	72,1%	64,6%	58,5%	47,9%	42,5%	40,9%	39,3%	45,6%	44,9%	47,5%
CCS	74,4%	57,5%	38,8%	38,6%	35,9%	33,3%	34,3%	32,7%	30,9%	30,0%
CISA	76,1%	73,1%	65,0%	59,8%	49,9%	44,2%	43,7%	45,0%	44,4%	44,8%
COVAR 14	76,4%	70,9%	56,9%	35,3%	34,9%	34,0%	35,4%	35,6%	34,0%	36,1%
Provincia di Torino	**72,7%**	**66,4%**	**61,8%**	**57,7%**	**52,4%**	**49,5%**	**48,9%**	**48,8%**	**48,1%**	**48,6%**

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 convezione (si veda paragrafo 2.7.4) per rendere sempre più sistematica la copertura territoriale dell'insieme delle analisi effettuate e quindi aumentare la significatività, anche statistica, dei risultati.

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%	-

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.

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			
istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa	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: rifiuto urbano indifferenziato, terre da spazzamento e rifiuti ingombrati

Il destino effettivo del rifiuti 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.

Lo smaltimento in discarica è diminuito, nel 2012, in misura del 9,4%, di gran lunga più rilevante rispetto al –4,2% del fabbisogno di smaltimento complessivo. Il minore ricorso alla discarica si spiega con la necessità di fare fronte agli obblighi in materia di contenimento dei rifiuti urbani biodegradabili smaltiti in discarica, tema che verrà approfondito nel paragrafo seguente.

SMALTIMENTO COMPLESSIVO DI RUR NELLE DISCARICHE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI
Rifiuti indifferenziati + terre da spazzamento + ingombranti – in tonnellate annue

CONSORZIO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Var. % 2012-2011
ACEA	50.445	38.492	34.724	33.219	29.933	**20.132**	-32,7%
BACINO 16*	55.029	52.116	52.557	53.229	44.819	**41.366**	-7,7%
BACINO 18	305.929	304.968	289.933	281.899	238.497	**215.872**	-9,5%
CADOS-ACSEL	*25.170*	*23.565*	*22.797*	*22.822*	*21.100*	*17.310*	*-18,0%*
*CADOS-CIDIU**	*45.108*	*43.101*	*43.111*	*44.480*	*48.510*	*47.667*	*-1,7%*
CADOS	70.277	66.665	65.908	67.302	69.610	**64.977**	-6,7%
CCA-SCS	*5*	*7.460*	*15.136*	*15.871*	*17.000*	*15.742*	*-7,4%*
*CCA-ASA***	*22.622*	*20.350*	*18.749*	*22.062*	*20.173*	*20.902*	*3,6%*
CCA	22.627	27.811	33.886	37.933	37.173	**36.644**	-1,4%
CCS	18.250	16.855	16.934	16.550	15.288	**13.401**	-12,3%
CISA	20.906	18.552	18.626	19.792	19.175	**18.369**	-4,2%
COVAR 14	37.774	37.638	39.490	40.817	37.744	**35.319**	-6,4%
Provincia di Torino	**581.237**	**563.096**	**552.058**	**550.740**	**492.238**	**446.081**	**-9,4%**

* 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 a loro volta costituite da:

- 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 costituita dalle terre di spazzamento e altri materiali derivanti dallo spazzamento stradale (CER 20 03 03);
- una quota, anch'essa esigua, costituita dai rifiuti ingombranti (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	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011***	**2012***	**Var. % 2012-2011**
ACEA	45.238	37.547	33.529	31.364	28.241	**19.247**	-31,8%
BACINO 16**	55.029	52.116	52.557	53.229	44.617	**41.366**	-7,3%
BACINO 18****	305.929	304.968	289.933	278.247	234.934	**212.539**	-9,5%
CADOS-ACSEL	*25.117*	*23.160*	*22.131*	*21.519*	*17.766*	*17.264*	*-2,8%*
*CADOS-CIDIU***	*41.010*	*39.416*	*38.910*	*39.598*	*43.733*	*42.622*	*-2,5%*
CADOS	66.128	62.576	61.041	61.118	61.499	**59.886**	-2,6%
CCA-SCS	*5*	*7.410*	*14.993*	*15.746*	*16.372*	*15.731*	*-3,9%*
*CCA-ASA****	*22.622*	*20.019*	*18.329*	*21.642*	*18.432*	*19.434*	*5,4%*
CCA	22.627	27.429	33.322	37.388	34.804	**35.164**	1,0%
CCS	13.793	13.511	12.800	12.404	11.433	**11.035**	-3,5%
CISA	20.804	18.436	18.422	19.434	18.993	**18.369**	-3,3%
COVAR 14	33.463	34.245	34.807	36.146	36.160	**35.309**	-2,4%
Prov di Torino	**563.010**	**550.829**	**536.411**	**529.329**	**470.683**	**432.917**	**-8,0%**

* 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	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var. % 2012-2011**
ACEA	-	-	917	1.218	899	**363**	-59,7%
BACINO 16	-	-	-	-	202	**-**	-100,0%
BACINO 18	-	-	-	-	-	**-**	-
CADOS-ACSEL	*52*	*404*	*662*	*1.303*	*1.685*	*46*	*-97,3%*
CADOS-CIDIU	-	-	-	*84*	-	*371*	-
CADOS	52	404	662	1.387	1.685	**417**	-75,2%
CCA-SCS	-	*50*	*143*	*123*	*628*	*11*	*-98,2%*
CCA-ASA	-	*331*	*420*	*420*	*517*	*453*	*-12,4%*
CCA	-	381	563	548	1.145	**464**	-59,5%
CCS	1.283	1.192	1.723	2.017	1.770	**454**	-74,4%
CISA	74	115	204	358	181	**-**	-100,0%
COVAR 14	3.117	3.056	4.678	4.668	1.582	**10**	-99,4%
Prov di Torino	**4.526**	**5.149**	**8.748**	**10.190**	**7.464**	**1.707**	**-77,1%**

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	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var. % 2012-2011**
ACEA	5.208	945	278	637	792	**522**	-34,1%
BACINO 16	-	-	-	-	-	**-**	-
BACINO 18	-	-	-	3.652	3.563	**3.333**	-6,5%
CADOS-ACSEL	-	-	*3*	-	*1.649*	-	*-100,0%*
CADOS-CIDIU	*4.097*	*3.685*	*4.201*	*4.797*	*4.777*	*4.674*	*-2,2%*
CADOS	4.097	3.685	4.205	4.797	6.426	**4.674**	-27,3%
CCA-SCS	-	-	-	*2*	-	-	-
CCA-ASA	-	-	-	-	*1.224*	*1.016*	*-17,0%*
CCA	-	-	-	2	1.224	**1.016**	-17,0%
CCS	3.174	2.151	2.412	2.129	2.084	**1.913**	-8,2%
CISA	28	1	-	-	-	**-**	-
COVAR 14	1.194	337	5	4	2	**-**	-100,0%
Provincia di Torino	**13.701**	**7.118**	**6.899**	**11.221**	**14.091**	**11.457**	**-18,7%**

2.5 Il pre-trattamento del RUR – il protocollo d'intesa per il rispetto dei limiti di conferimento 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. A questa scelta prevalente ha fatto eccezione, dal 2004 al 2008, il

bacino del canavese servito dalla società SCS di Ivrea: a seguito dell'esaurimento della discarica di Strambino, il bacino di Ivrea ha conferito il proprio rifiuto urbano indifferenziato all'impianto di pre-selezione e trattamento di Cavaglià (BI), caratterizzato tra l'altro dalla notevole vicinanza e quindi da ridotti costi di trasporto. Tale canale di smaltimento si è esaurito nel luglio 2008, poiché l'impianto di Cavaglià non ha ricevuto l'autorizzazione per un ampliamento volumetrico che gli avrebbe consentito di continuare a ricevere rifiuti dall'esterno della Provincia di Biella. I rifiuti raccolti dalla società SCS sono stati da allora indirizzati alle discariche della Provincia di Torino di volta in volta individuate dall'ATO-R Torinese in coerenza con il Piano d'Ambito nonché con i vincoli normativi esistenti a livello nazionale e regionale.

Tali vincoli normativi compongono un quadro piuttosto complesso, che sintetizziamo qui di seguito:

- il Decreto legislativo 36/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" stabilisce requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti tesi a prevenire o a ridurre il più possibile la ripercussioni negative sull'ambiente: l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica:
- il suddetto decreto 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):
  a) 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;
  b) entro otto anni (dal 27/3/2011) devono essere inferiori a 115 kg/ab/anno;
  c) entro quindici anni (dal 27/3/2018) devono essere inferiori a 81 kg/ab/anno.
- l'articolo 7 dello stesso decreto prevede inoltre che i rifiuti possano essere collocati in discarica solo dopo trattamento, tuttavia tale obbligo non si applica ai rifiuti il cui trattamento non contribuisca alla riduzione della quantità dei rifiuti o dei rischi per la salute umana e l'ambiente. L'eventuale mancato rispetto dei divieti dell'articolo 7 è sanzionato come gestione di una discarica non autorizzata (quindi con arresto e ammenda, nonché con il sequestro dell'area e l'obbligo di sostenere le spese di bonifica).
- 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: al punto 2.5 del programma viene stabilito che conferendo in discarica un quantitativo di rifiuto urbano indifferenziato inferiore ai 280 kg/anno/pro capite, il quantitativo di RUB contenuto nel rifiuto indifferenziato risulta essere inferiore a 173 kg/anno pro capite (primo limite per il conferimento dei RUB in discarica); **a queste condizioni il rifiuto urbano indifferenziato può essere conferito in discarica senza trattamento, usufruendo della deroga prevista dall'articolo 7 del D. Lgs. 36/2003**.
- poiché, come detto, dal 27/03/2011 la disciplina nazionale prevede il conferimento in discarica di RUB in quantità inferiore a 115 kg/anno pro capite, la Regione Piemonte con la DGR n. 69-2068 del 17 maggio 2011 ha provveduto ad integrare il programma regionale, indicando in **196 kg/procapite/anno** il quantitativo di rifiuto urbano indifferenziato corrispondente all'obiettivo di 115 Kg/anno, oltre il quale scatta il divieto

di conferimento di rifiuti urbani non trattati, prevedendo inoltre, che "il calcolo per permettere il conferimento in discarica di rifiuti non trattati è da effettuarsi a livello di ATO" (tale limite era stato provvisoriamente ricalcolato in 216 kg/ab/anno per il solo anno 2011).

Al fine di rispettare, a livello di ambito territoriale, il limite per il conferimento dei rifiuti urbani biodegradabili in discarica, è quindi necessario che ogni bacino di raccolta riduca o contenga lo smaltimento in discarica al di sotto di una soglia-obiettivo compatibile con i limiti generali dell'Ambito, ed eventualmente invii a pretrattamento o recupero il quantitativo eccedente tale soglia-obiettivo; la certificazione relativamente al rispetto del limite per il conferimento compete all'ATO-R, come previsto dalla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. n. 0014963 del 30/06/2009.

Anche nel corso del 2012 l'ATO-R Torinese ha promosso una serie di incontri con i gestori degli impianti di smaltimento dell'ambito e i Consorzi di Bacino, oltre alla Provincia di Torino, con lo scopo di definire criteri e modalità per la distribuzione tra i diversi conferenti delle quote di Rifiuto Urbano Residuo da avviare a pre-trattamento o al recupero prima del conferimento in discarica.

il quantitativo massimo di Rifiuti Urbani smaltibili in discarica risultava essere per il 2012 pari a 451.436 tonnellate:

(2.303.244 ab * 196kg/ab/anno)/1000 kg/t = 451.436 t

Sono stati pertanto determinati specifici obiettivi massimi di smaltimento in discarica per ciascun consorzio o sottobacino di raccolta, tali da consentire il rispetto del limite complessivo.

In un'ottica di collaborazione e cooperazione tra i diversi bacini del territorio provinciale è stato stipulato un Protocollo d'intesa, i Consorzi di bacino e le società di gestione del servizio di raccolta dei rifiuti e di igiene urbana si sono impegnati ad adottare tempestivamente iniziative tendenti a:

- ridurre la produzione dei rifiuti urbani complessivi;
- aumentare i livelli di raccolta differenziata;
- avviare le terre da spazzamento stradale ad impianti di recupero;
- inviare ad impianti di pretrattamento il RUR in eccesso rispetto agli obiettivi massimi di smaltimento.

Il protocollo d'intesa stabiliva, inoltre, un monitoraggio ed un meccanismo di correzione in corso d'opera: mensilmente è stato convocato da ATO-R un tavolo tecnico per analizzare congiuntamente tra tutti i sottoscrittori l'andamento dei conferimenti in discarica, apportare tempestivamente eventuali correttivi agli obiettivi e adottare le azioni conseguenti.

I quantitativi effettivamente smaltiti in discarica e avviati a pre-trattamento sono esposti nella seguente tabella consuntiva, che mostra anche gli obiettivi concordati con il Protocollo d'Intesa.

L'obiettivo massimo di conferimento è stato rispettato, con un margine di quasi 10 mila tonnellate, grazie all'avvio a pre-trattamento di 57 mila tonnellate complessive (44 mila conferite dal solo Bacino 18), all'avvio a recupero di oltre 9 mila tonnellate di terre di spazzamento stradale e al contributo fornito da quei consorzi che, pur senza avviare nulla a pre-trattamento, hanno comunque smaltito in discarica un quantitativo inferiore all'obiettivo.

RISPETTO DEI LIMITI DI RUB IN DISCARICA

CONSORZIO	RUR a discarica 2011	RUR a discarica 2012	Obiettivo massimo fissato dal protocollo RUB 2012	RUR a pre-trattamento 2012	Terre di spazzamento avviate a recupero 2012
ACEA	29.933	**20.132**	20.000	8.962	542
BACINO 16*	42.428	**41.366**	42.000	-	86
BACINO 18	238.497	**215.872**	217.000	44.107	1.680
CADOS-ACSEL	*21.100*	*17.310*	*19.500*	*2.689*	*1.254*
*CADOS-CIDIU**	*50.902*	*47.667*	*48.000*	-	*178*
CADOS	72.002	**54.977**	68.500	2.689	1.432
CCA-SCS	*16.991*	*15.742*	*16.300*	-	*856*
*CCA-ASA***	*20.173*	*20.902*	*19.000*	*1.001*	*0*
CCA	37.164	**36.644**	35.300	1.001	856
CCS	15.288	**13.401**	14.000	-	966
CISA	19.175	**18.369**	18.200	-	309
COVAR 14	37.744	**35.319**	35.600	-	3.500
Provincia di Torino	492.229	**446.080**	**451.500**	**56.759**	**9.371**

* 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 prosegue lievemente la crescita della percentuale delle raccolte differenziate, senza tuttavia raggiungere il limite di legge del 60% fissato dalla normativa nazionale per l'anno 2012, attestandosi nel 2012 al **50,3%**.

RACCOLTE DIFFERENZIATE TOTALI *Tonnellate/anno*									
CONSORZIO	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var% 12-11**
ACEA	23.361	22.507	25.294	33.865	37.764	40.000	37.833	35.315	-6,7%
BAC 16	36.315	42.379	59.688	62.550	59.858	60.168	56.549	49.587	-12,3%
BAC 18	188.600	204.012	214.499	213.330	207.744	209.896	205.665	191.827	-6,7%
CADOS (gest.ACSEL)	*10.165*	*14.111*	*22.112*	*24.404*	*24.677*	*23.733*	*22.704*	*24.333*	*7,2%*
CADOS (gest. CIDIU)	*42.589*	*52.113*	*57.420*	*58.765*	*55.705*	*54.945*	*58.968*	*62.209*	*5,5%*
CADOS	52.753	66.224	79.533	83.169	80.382	78.678	81.672	86.542	6,0%
CCA (gest. ASA)	*11.171*	*13.445*	*15.630*	*16.080*	*17.670*	*11.749*	*13.859*	*10.823*	*-21,9%*
CCA (gest. SCS)	*22.737*	*29.935*	*32.931*	*33.892*	*32.595*	*32.535*	*30.270*	*29.716*	*-1,8%*
CCA	33.908	43.380	48.561	49.972	50.264	44.284	44.129	40.539	-8,1%
CCS	27.764	30.091	32.054	32.967	31.818	33.398	33.520	33.039	-1,4%
CISA	14.459	16.992	20.456	22.765	23.205	23.356	22.752	21.875	-3,9%
COVAR 14	46.318	66.396	68.260	70.674	68.974	70.696	68.180	65.904	-3,3%
Provincia di Torino	**423.479**	**491.981**	**548.344**	**569.291**	**560.009**	**560.477**	**550.301**	**524.626**	-4,7%

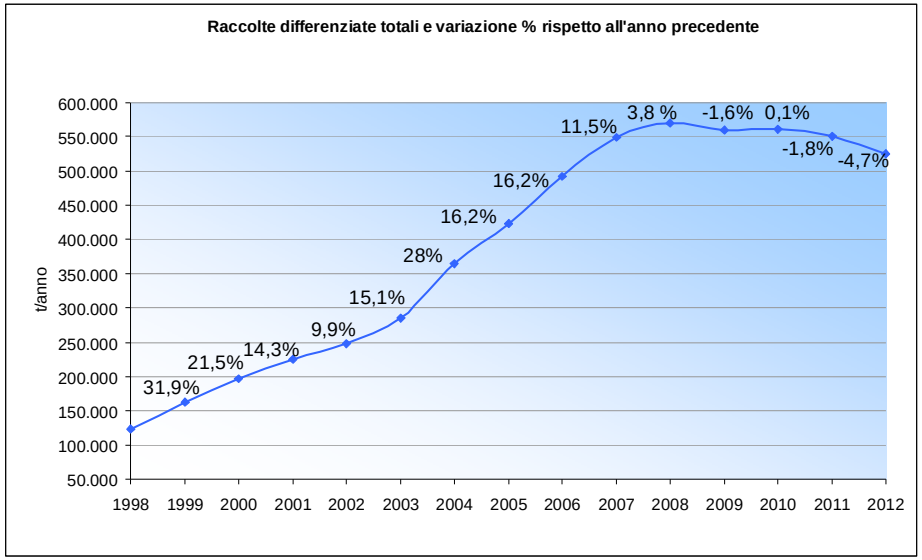
La percentuale di raccolta differenziata viene calcolata applicando il metodo normalizzato stabilito dalla Regione Piemonte (DGR 43-435 del 10/07/2000): si sottolinea come tale metodo sia estremamente cautelativo, tanto da penalizzare, sia pur lievemente, le *performance* delle province piemontesi nel confronto con altre regioni italiane dove, ad esempio, viene computata nella percentuale di RD anche una quota del compostaggio domestico.

In termini assoluti, nel complesso della provincia la quantità in tonnellate di raccolta differenziata è diminuita di ben 4,7% rispetto al dato 2011. Tale decremento non è da associarsi ad un'inflessione 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; in qualche caso il calo di raccolta differenziata è però superiore al calo della produzione come per Bacino18-Città di Torino (-4,8% di produzione e -6,7% di RD) e CCA gestione ASA (-12% di produzione e -21,9% di RD).

In controtendenza CADOS – gestione ACSEL (-2,4% di produzione e +7,2% di RD) e CADOS – gestione CIDIU (+2,5% di produzione e +5,5% di RD), gli unici due ambiti dove si è registrato un incremento del quantitativo di raccolte differenziate. Le riduzioni più basse sono state registrate da CCS (-1,4%) e CCA gestione SCS (-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.

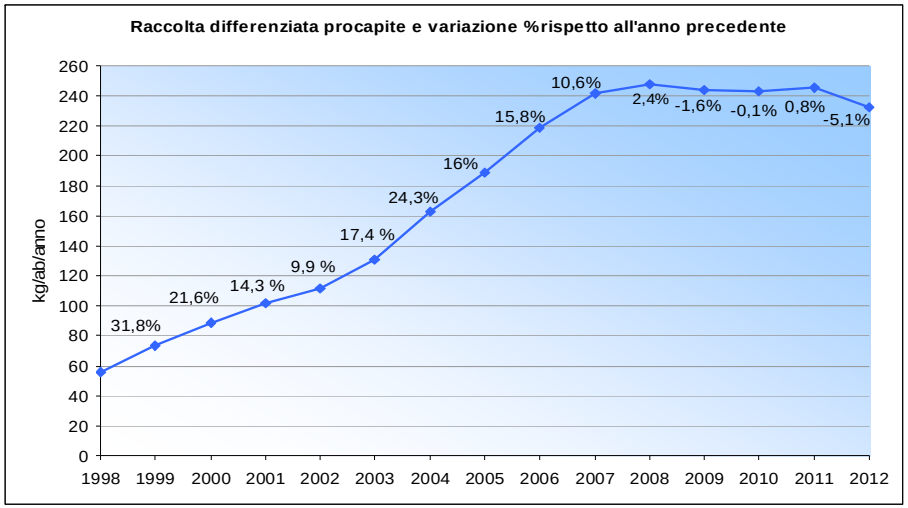


La tabella seguente riporta i dati delle raccolte differenziate procapite: a livello provinciale i quantitativi di rifiuti raccolti in modo differenziato hanno raggiunto nel 2012 i 233 kg procapite con una diminuzione del 5,1% rispetto al 2011. Come segnalato all'inizio del capitolo, per l'anno 2011 rispetto al Rapporto precedente, i valori procapite sono stati ricalcolati utilizzando i dati

di popolazione a dicembre 2011, nel frattempo validati da Istat dopo il censimento.

Il miglior risultato di crescita rispetto al 2011 è quello di CADOS – gestione ACSEL, con 287 Kg/ab/a e un aumento percentuale del 6,8% rispetto al 2011, grazie anche all'avvio della raccolta porta a porta in alcuni comuni.

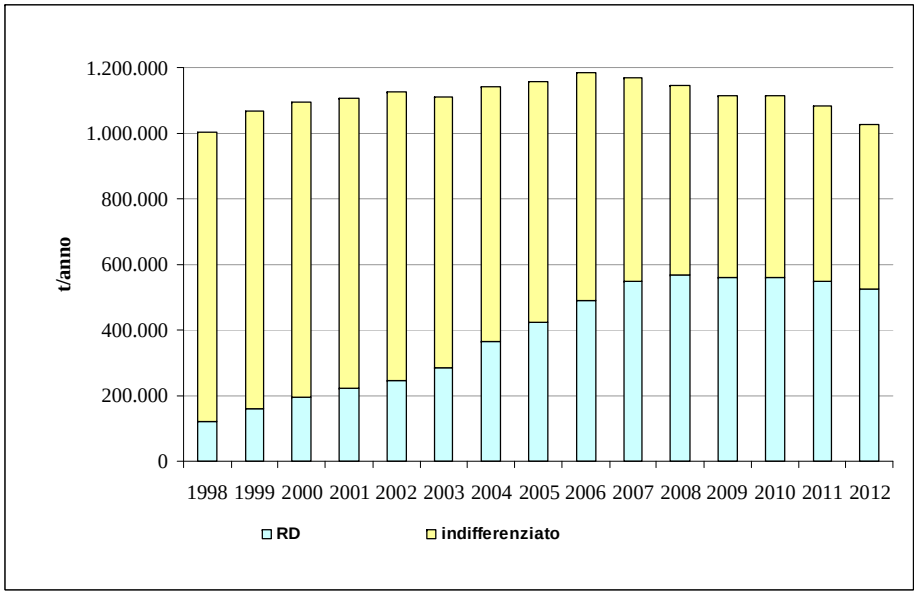
RACCOLTE DIFFERENZIATE PROCAPITE *Kg/abitante/anno*									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Var% 2012-2011
ACEA	160	153	171	224	250	264	254	236	-6,9%
BAC 16	146	170	237	242	232	231	241	221	-8,5%
BAC 18	210	226	237	235	228	231	237	220	-7,0%
CADOS(gest.ACSEL)	*123*	*170*	*263*	*285*	*288*	*276*	269	287	6,8%
CADOS (gest. CIDIU)	*194*	*237*	*259*	*262*	*248*	*244*	242	242	-0,1%
CADOS	175	218	260	268	259	253	249	253	1,6%
CCA (gest. ASA)	*143*	*171*	*197*	*200*	*219*	*146*	175	136	-22,1%
CCA (gest. SCS)	*208*	*274*	*299*	*305*	*293*	*292*	276	270	-2,1%
CCA	181	231	256	261	262	231	233	214	-8,4%
CCS	239	257	270	269	260	270	273	266	-2,5%
CISA	155	180	215	232	236	236	234	223	-4,4%
COVAR 14	186	265	271	275	268	273	268	258	-3,9%
Provincia di Torino	**189**	**219**	**242**	**248**	**244**	**243**	**245**	**233**	**-5,1%**



Il grafico che segue evidenzia come, tra il 1998 e il 2012, a fronte di un incremento del 5% circa dei rifiuti totali prodotti, la raccolta differenziata sia poco più che quadruplicata, mentre il rifiuto indifferenziato si è ridotto quasi del 43%.

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 quest'ultimo anno anch'essa in calo.

Rapporto tra rifiuto indifferenziato e raccolta differenziata



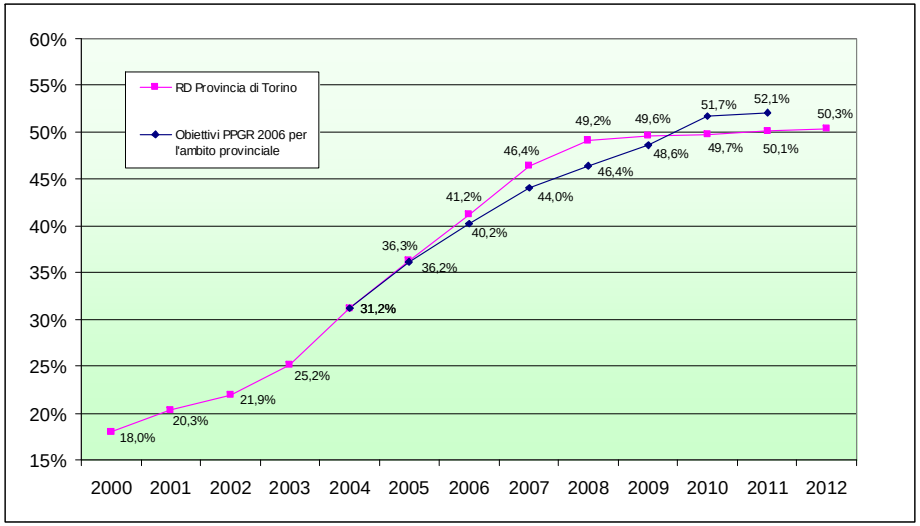
2.6.1 Percentuali di raccolta differenziata e confronto con gli obiettivi

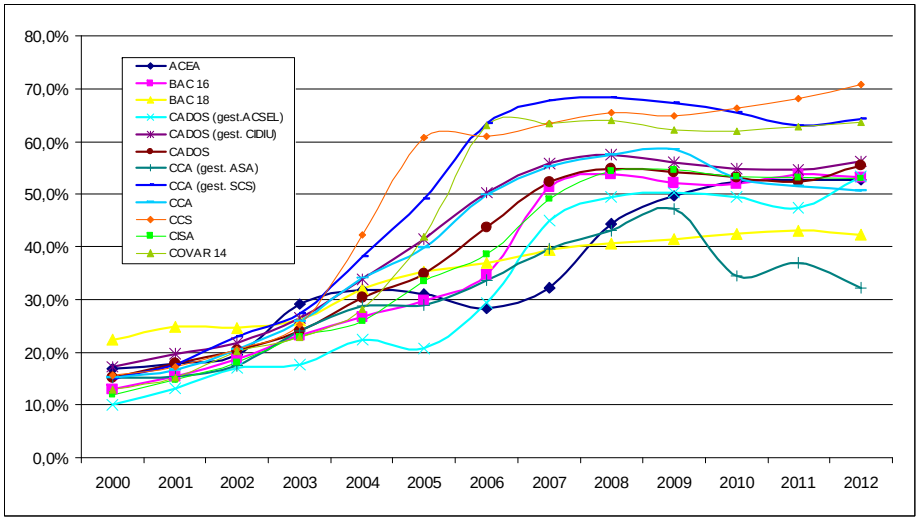
Il successo delle raccolte differenziate si misura, più che in quantità raccolte, in percentuale sul totale dei RU: le norme ed i documenti di programmazione a tutti i livelli (nazionale, regionale, provinciale) fissano degli obiettivi in termini di percentuale di raccolta differenziata da conseguire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

In termini percentuali la raccolta differenziata ha raggiunto nel 2012 il valore di **50,3%**, a livello provinciale, mancando l'obiettivo fissato dalla Finanziaria

2007 per lo stesso anno (60%), ma anche quello fissato dal PPGR (52,1%) per l'ultimo anno oggetto della programmazione (2011).

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





Sono in pratica stati 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 supera la soglia del 70%), dal bacino eporediese (CCA gestione SCS con il 64,2%) e dal COVAR 14 (63,6%).

In miglioramento anche il CADOS, sia gestione ACSEL (+6,1%, arrivando ad oltrepassare la soglia del 50%) che CIDIU (+1,7%), mentre CISA e ACEA rimangono sostanzialmente stabili. In lieve calo il Bacino 16 mentre una diminuzione maggiore si registra per CCA gestione ASA (-4,7%).

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, superando di poco il 42%, conferma il suo primato a livello italiano 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 parte di 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.

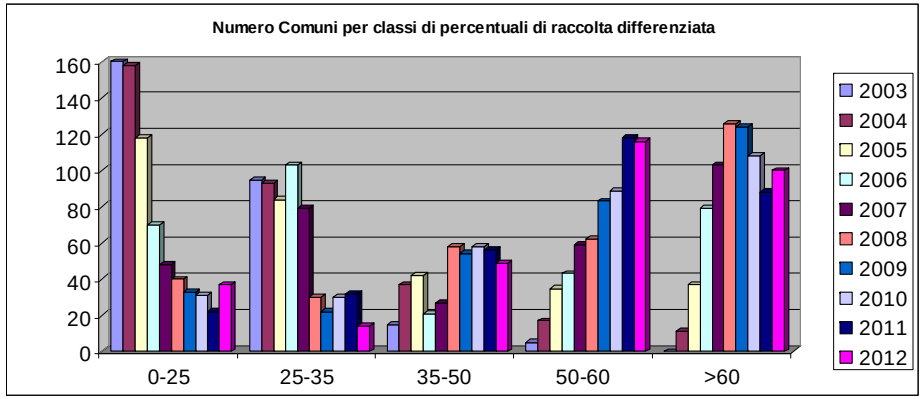
Nella tabella seguente **i risultati raggiunti nei diversi bacini sono messi a confronto con gli obiettivi** fissati dal D.Lgs. 152/2006 (normativa di riferimento a livello nazionale) e dal vigente Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti per l'ultimo anno oggetto del programma medesimo: tre bacini hanno superato la soglia del 60% fissata dalla normativa nazionale. Nella tabella sono stati evidenziati in rosso i consorzi che decisamente non hanno raggiunto gli obiettivi per il 2012, in verde quelli abbondantemente superati, in giallo i bacini poco distanti dall'obiettivo.

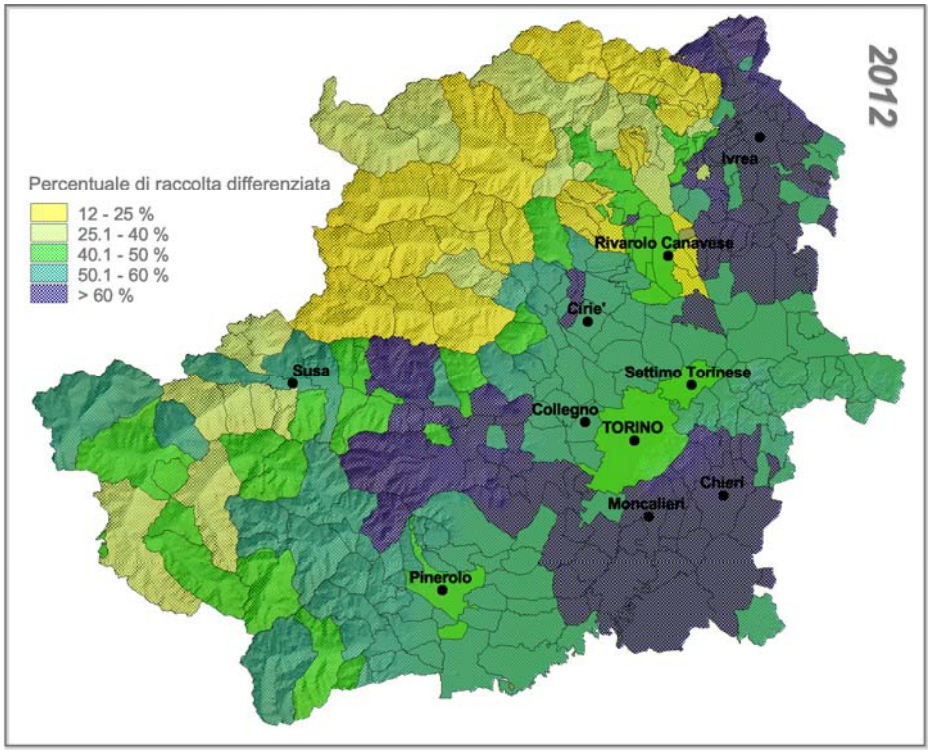
La Provincia di Torino, con una percentuale del 50,3%, rimane sotto la soglia del 60% che viene fissata come obiettivo a livello nazionale. Il trend della

raccolta differenziata sul territorio provinciale è ora in lieve diminuzione: nel primo semestre del 2013 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

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Obiettivi	
								D.Lgs. 152/2006 Ob. 2011	PPGR 2006 Ob. 2011
ACEA	28,2%	32,2%	44,4%	49,6%	52,4%	52,6%	52,8%	60,0%	50,4%
BAC 16	34,7%	51,4%	53,7%	52,2%	51,8%	53,8%	53,1%	60,0%	51,4%
BAC 18	36,9%	39,3%	40,7%	41,5%	42,4%	43,0%	42,2%	60,0%	50,0%
CADOS (gest.ACSEL)	29,3%	44,9%	49,4%	50,3%	49,4%	47,3%	53,4%	60,0%	50,0%
CADOS (gest. CIDIU)	50,3%	55,7%	57,4%	55,9%	54,9%	54,6%	56,3%	60,0%	52,2%
CADOS	43,7%	52,2%	54,8%	54,1%	53,1%	52,3%	55,5%	60,0%	
CCA (gest. ASA)	33,6%	39,6%	43,1%	47,3%	34,5%	36,9%	32,2%	60,0%	50,4%
CCA (gest. SCS)	63,5%	67,7%	68,2%	67,3%	65,5%	62,9%	64,2%	60,0%	56,3%
CCA	49,7%	55,1%	57,4%	58,5%	52,9%	51,5%	50,7%	60,0%	
CCS	60,9%	63,4%	65,4%	64,7%	66,4%	68,2%	70,7%	60,0%	64,7%
CISA	38,6%	49,0%	54,4%	54,6%	53,2%	53,0%	53,0%	60,0%	52,2%
COVAR 14	63,0%	63,4%	64,1%	62,1%	61,9%	62,8%	63,6%	60,0%	58,2%
RD Provincia di Torino	**41,2%**	**46,4%**	**49,2%**	**49,6%**	**49,7%**	**50,1%**	**50,3%**	60,0%	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 (51); sono 216 quelli che invece hanno superato il 50% (di questi, 100 hanno conseguito risultati eccellenti, superando il 60%).

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: 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 nuovi obiettivi nel territorio provinciale torinese.

La direttiva 2008/98/CE, 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 2008/98/CE);
- «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. 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 2008/98/CE).

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 effettuabile.

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 i 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.

L'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) ha proposto, nel suo rapporto annuale sui rifiuti pubblicato nel 2013, alcune

simulazioni di calcolo, effettuate sui dati 2011 utilizzando le metodologie 2 e 4, con diverse frazioni merceologiche.

Nelle simulazioni dell'ISPRA sono stati considerati anche i quantitativi di rifiuti destinati al riciclaggio in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani. Per quanto riguarda la frazione organica non sono stati utilizzati i valori di raccolta differenziata ma quelli relativi all'input agli impianti di compostaggio e digestione anaerobica al netto degli scarti dei processi di trattamento.

Le simulazioni di calcolo effettuate da ISPRA stimano per il 2011 sull'intero territorio italiano un tasso di riciclaggio che va da 34,4% al 41,6%, a seconda delle frazioni considerate: utilizzando l'insieme carta-plastica-vetro-metallo-legno-organico il risultato stimato è del 38,5%.

Tali elaborazioni rappresentano una prima simulazione delle percentuali di riciclaggio dei rifiuti urbani. 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 Consortile. 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 a gennaio 2013 in allegato al Rapporto "Produzione e gestione dei rifiuti – Parte Prima – Rifiuti urbani": a fronte di una percentuale di RD del 50,4%, nel 2010 il tasso di riciclaggio regionale è stato stimato pari al 45,5% considerando solo carta, metalli, plastica e vetro, e pari al 48,0% aggiungendo anche legno, organico, verde e RAEE. 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 2012 è stato quindi calcolato utilizzando:

- i dati di produzione e raccolta differenziata inseriti dai Consorzi della Provincia di Torino nella base dati Rupar per il 2012;
- 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 – 2010" ed utilizzate dalla stessa Regione Piemonte per il calcolo del tasso di riciclaggio in Regione Piemonte (Allegato I al Rapporto "Produzione e gestione dei rifiuti – Parte Prima – Rifiuti urbani – anno 2011);
- le percentuali di composizione merceologica del rifiuto indifferenziato conferito in discarica proveniente 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 si è utilizzata la metodologia di calcolo n° 2 della Dec 2011/753/UE, in ciò seguendo in gran parte le scelte dell'ISPRA (v. rapporto ISPRA 2013 sui rifiuti urbani) e dell'Osservatorio Regionale della Regione Piemonte, che hanno anticipato (in modo prevedibile e condivisibile) la scelta del Ministero dell'Ambiente, il quale il 10 gennaio 2014 ha comunicato di aver scelto il metodo 2, e le frazioni carta, cartone, plastica, metalli, vetro, legno, frazione organica (comprendente, secondo ISPRA, umido e verde).

Le frazioni merceologiche considerate ai fini del calcolo per la Provincia di Torino sono state, progressivamente:

- le 4 frazioni "base" previste dalla Direttiva quadro (carta, metalli, plastica, vetro)
- le 5 frazioni previste dall' art. 181 del D.Lgs. 152/2006 come in vigore dal 2010 (carta, metalli, plastica, vetro, legno)
- le frazioni scelte dal Ministero dell'Ambiente (carta, metalli, plastica, vetro, legno, organico), comprendendo nella "frazione organica" anche il verde (sfalci e potature).

Il calcolo è sviluppato nella seguente tabella:

STIMA DEL TASSO DI RICICLAGGIO RAGGIUNTO IN PROVINCIA DI TORINO PER L'ANNO 2012 (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	250.083,43	59%	147.535,21	98%	144.584,51	100%	144.584,51	58%
Metalli	27.733,40	28%	7.899,38	100%	7.899,38	100%	7.899,38	28%
Plastica	130.136,99	36%	47.445,71	68%	32.263,08	61%	19.680,48	15%
Vetro	101.912,42	68%	68.953,62	94%	64.816,40	100%	64.816,40	64%
Legno	41.784,07	86%	35.906,85	97%	34.829,64	94%	32.739,86	78%
Organico (= FORSU + 70% sottovaglio)	272.300,10	50%	136.943,37	79%	108.185,26	100%	108.185,26	40%
Verde	67.682,86	83%	55.950,01	100%	55.950,01	100%	55.950,01	83%
Totale delle prime 4 frazioni	**509.866,25**	**53,3%**	**271.833,93**		**249.563,38**		**236.980,78**	**46,5%**
Totale delle prime 5 frazioni	**551.650,32**	**55,8%**	**307.740,78**		**284.393,02**		**269.720,64**	**48,9%**
Totale di tutte le frazioni secondo la scelta del Ministero	**891.633,29**	**56,1%**	**500.634,15**		**448.528,29**		**433.855,90**	**48,7%**

Dove:

RT(f) = Stima del Rifiuto Totale prodotto per singola frazione merceologica, ottenuto sommando la quota di tale rifiuto raccolto differenziatamene 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" - anno 2010. Il rifiuto biodegradabile avviato a compostaggio o digestione anaerobica va considerato al netto degli scarti di selezione dell'impianto. Le raccolte multimateriale plastica-metallo e vetro-metallo sono state scomposte nelle rispettive componenti di materia, in base alle percentuali di presenza media di ciascun materiale

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) 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) in t * MR (f) in %

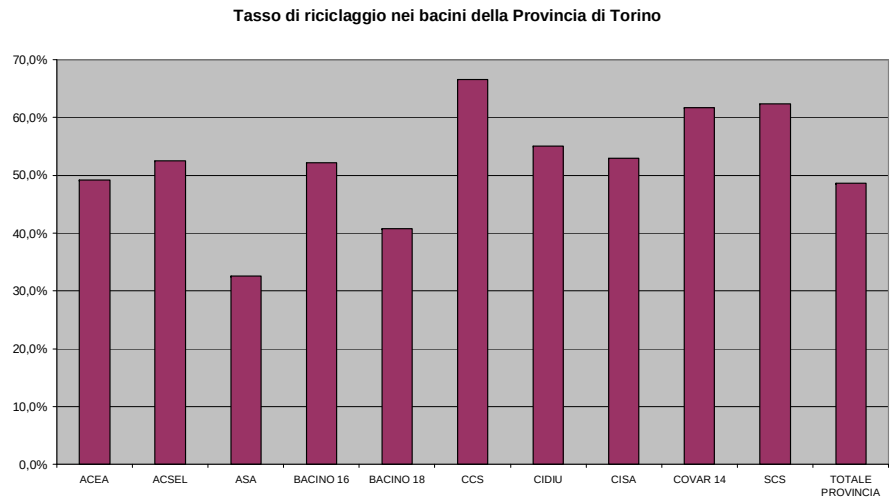
$$\text{Tasso di riciclaggio (\%)} = \frac{\Sigma \text{ Mif} * 100}{\Sigma \text{ RTf}}$$

Per l'anno 2012, il Tasso di riciclaggio si della Provincia di Torino è stimabile in un intervallo che va dal 46,5% al 48,9%, a seconda delle frazioni considerate, a fronte di una percentuale di RD complessiva del 50,3%.

Il tasso di riciclaggio calcolato sulle frazioni merceologiche indicate dalla scelta del Ministero dell'Ambiente è del 48,7, quindi a poco più di un punto percentuale di distanza dall'obiettivo fissato dall'Unione Europea per il 2020.

Occorre ribadire che tale calcolo è sperimentale, e che richiederà affinamenti metodologici, soprattutto per ciò che riguarda le percentuali di recupero e di riciclaggio delle singole frazioni.

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 abbondantemente conseguito dal CCS, dal COVAR 14 e dal bacino eporediese (CCA-SCS), ma sia sostanzialmente conseguito (utilizzando le frazioni individuate dal Ministero dell'Ambiente) anche da ACSEL, BACINO 16, CADOS-CIDIU, CISA ed ACEA (quest'ultimo si trova sopra il 49%). Solo CCA-ASA e BACINO 18-Città di Torino si trovano ad una distanza significativa dall'obiettivo, che tuttavia appare pienamente 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 nuovo 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 differenziatamene. Tale attenzione consentirà da un lato di aumentare le percentuali di riciclo, e parallelamente di sviluppare gli strumenti analitici che consentano di misurare e dimostrare dettagliatamente il conseguimento degli obiettivi.

2.6.3 Le modalità di raccolta

Nel presente paragrafo vengono forniti i dati di raccolta distinti per ciascuna delle principali frazioni merceologiche e vengono analizzati i quantitativi raccolti con le diverse modalità attive sul territorio provinciale, mettendo in evidenza, oltre alle quantità raccolte per singola modalità, anche il numero ed il peso percentuale dei Comuni e degli abitanti serviti.

I **principali sistemi di raccolta** attualmente operanti 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 contenitori per la raccolta e gli utenti che li utilizzano.
- **Sistema di prossimità**: è una variante della raccolta stradale poiché i contenitori sono collocati anche in questo caso su suolo pubblico. Nei sistemi di prossimità vengono utilizzati normali cassonetti o cassonetti interrati. 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.
- **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 completa (in cui tutte le frazioni sono raccolte "porta a porta"); nella maggior parte dei casi solo alcune frazioni sono raccolte con un sistema domiciliare (normalmente 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.

2.6.3.1 Carta e Cartone

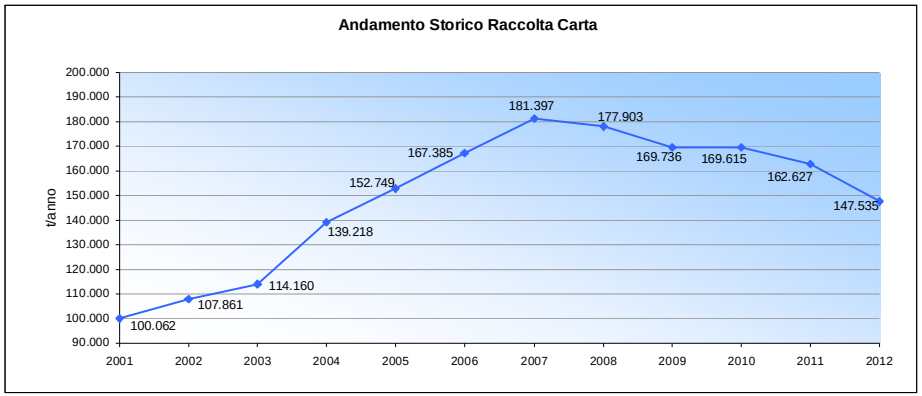
Analizzando il flusso di carta e cartone sul territorio provinciale si evince come la maggioranza dei residenti nel territorio provinciale sia oramai servita da un sistema domiciliare (90%). Le isole di prossimità, modalità attiva per lo più nel territorio pinerolese, servono l'8% della popolazione.

Attraverso il sistema di raccolta domiciliare sono state raccolte 120 mila tonnellate di carta, mentre 11 mila tonnellate provengono dai sistemi stradali o di prossimità.

	Raccolta 2012*	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti*	
	t		t	%	n.	%	n.	%
Carta e Cartone	**133.535**	Raccolta domiciliare	119.734	89,7	197	62,3	2.083.738	90,8
		Isole di prossimità	10.524	7,9	80	25,3	187.990	8,2
		Raccolta stradale	794	0,6	37	11,7	22.908	1,0
		Centro di raccolta	*2.483*	*1,9*	*226*	*71,5*	*1.188.175*	*51,8*

* 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 drastico calo del flusso di carta e cartone raccolti differenziatamene negli ultimi anni.



2.6.3.2 Frazione Organica

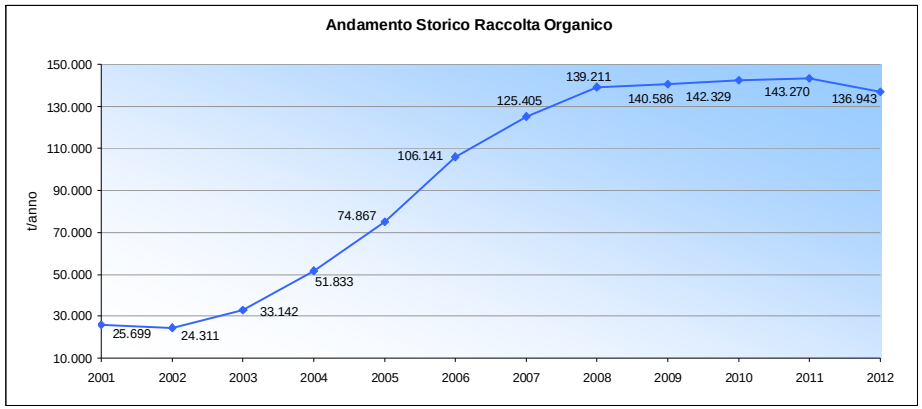
La raccolta della frazione organica, per il 60% dei Comuni ed il 70% della popolazione del territorio provinciale, si svolge con modalità domiciliare.

Il 22,8 % dei Comuni ricorre alla raccolta attraverso isole di prossimità (per lo più nel Consorzio ACEA, e CADOS gestione ACSEL) e solo il 2% 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 2012	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti*	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	136.141	Raccolta domiciliare	112.693	84,4	193	61,1	1.606.419	70,0
		Isole di prossimità	10.770	8,1	72	22,8	214.427	9,3
		Raccolta stradale	12.678	9,5	7	2,2	450.078	19,6

* 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 2012, in controtendenza rispetto agli anni precedenti.

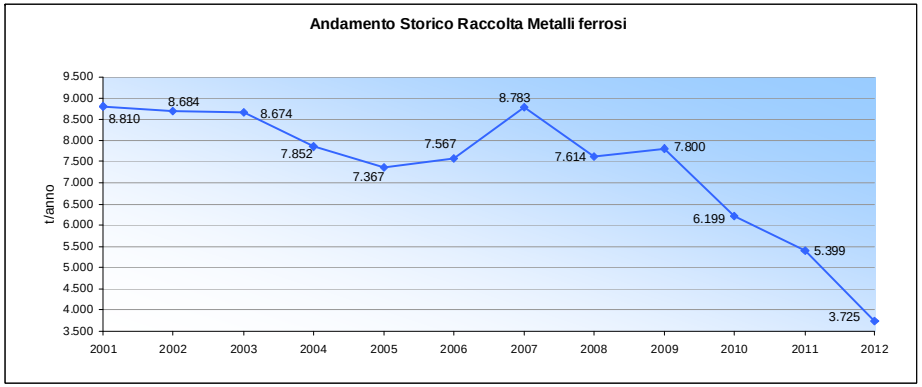


2.6.3.3 Metalli ferrosi

La raccolta dei metalli sul territorio provinciale viene condotta principalmente attraverso i Centri di Raccolta (86,3%), mentre solo per l'13,7% passa attraverso sistemi misti collegati al ciclo integrato dei rifiuti urbani.

Metalli	Raccolta 2012	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	3.725	n.d.	511	13,7	175	55,4	488.921	21,3
		Centro di raccolta	*3.214*	*86,3*	*231*	*73,1*	*2.059.800*	*89,7*

Passando all'analisi dell'andamento storico, si nota che, nonostante i flussi di materiale metallico siano quantitativamente assai ridotti e non mantengano 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

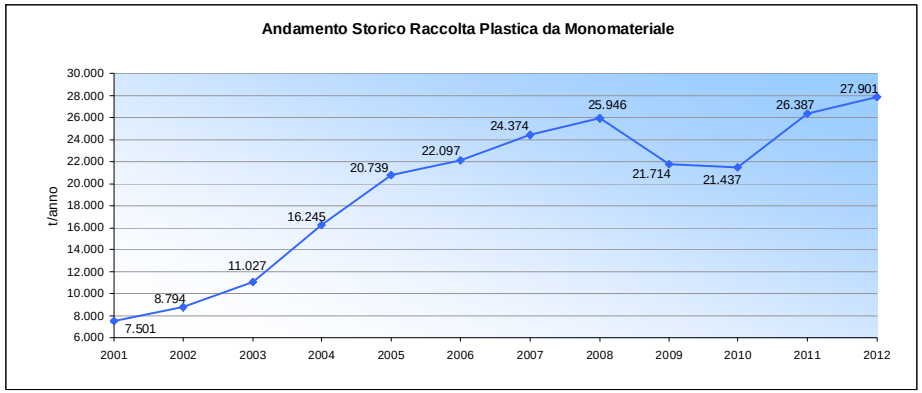
La raccolta della plastica monomateriale, condotta da quattro consorzi della Provincia (Torino, Bacino 16, CADOS – gestione CIDIU e CISA), viene effettuata principalmente attraverso un sistema integrato domiciliare (56% del totale raccolto). Significativi quantitativi vengono raccolti ancora attraverso il sistema stradale (39% del totale), specialmente da CIDIU e in alcune aree della Città di Torino e del Consorzio CISA.

	Raccolta 2012*	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni*		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
Plastica mono-materiale	**25.060**	Raccolta domiciliare	13.944	55,6	68	21,5	982.224	42,8
		Isole di prossimità	332	1,3	25	7,9	121.189	5,3
		Raccolta stradale	9.722	38,8	33	10,4	778.949	33,9
		Centro di raccolta	*1.062*	*4,2*	*132*	*41,8*	*907.767*	*39,5*

* 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.

Anche l'andamento della raccolta della plastica deve pertanto essere valutato tenendo conto della quantità complessivamente raccolta con modalità monomateriale e con modalità multimateriale (v. prossimo paragrafo).



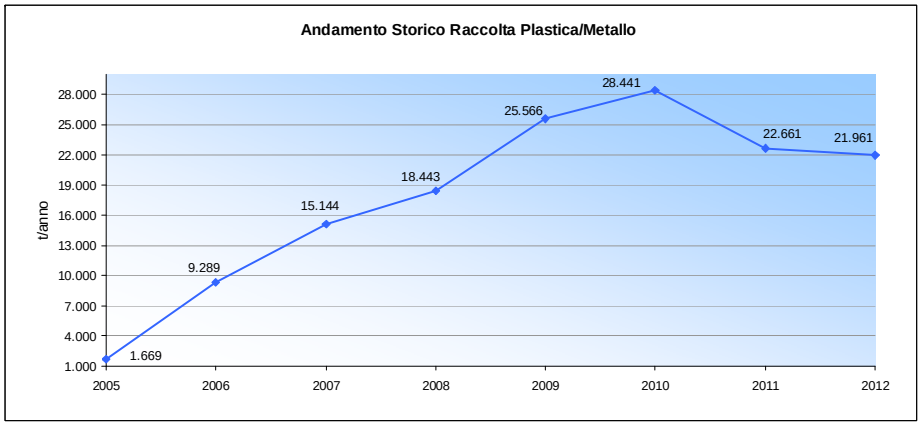
2.6.3.5 Plastica/Metallo

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 raccolto attraverso sistemi domiciliari (51% del totale raccolto) e l'altra metà viene conferita a sistemi stradali o di prossimità (49%).

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

	Raccolta 2012	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
Plastica e metalli	**21.961**	Raccolta domiciliare	11.288	51,4	63	19,9	410.536	17,9
		Isole di prossimità	5.336	24,3	79	25,0	187.171	8,2
		Raccolta stradale	5.307	24,2	88	27,8	206.015	9,0
		Centro di raccolta	*30*	*0,1*	*31*	*9,8*	*194.297*	*8,5*

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).



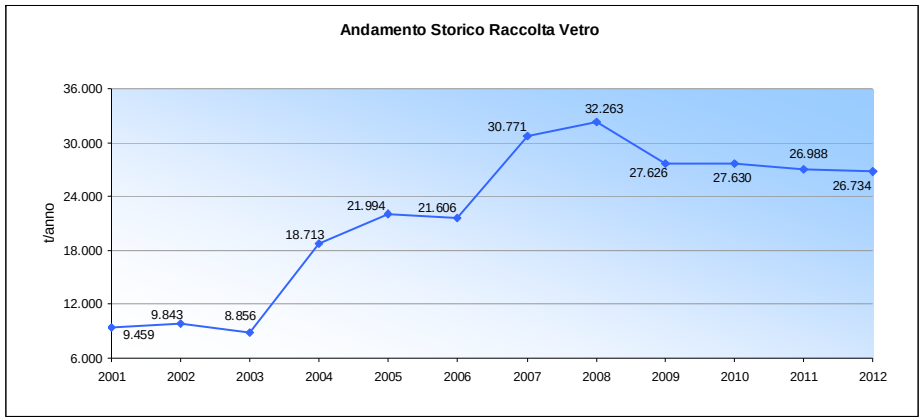
2.6.3.6 Vetro

La raccolta del vetro monomateriale avviene nei bacini dove è presente la raccolta multimateriale plastica-metallo, ed è principalmente effettuata con modalità domiciliare (48% del totale raccolto). Il Consorzio ACEA e molti comuni del Consorzio CADOS gestione ACSEL ricorrono alla modalità di conferimento mediante isole di prossimità (25% del totale raccolto). Adottano il conferimento con modalità stradale prevalentemente il consorzio CCA e alcuni comuni del COVAR 14.

Vetro	Raccolta 2012	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	26.734	Raccolta domiciliare	12.822	48,0	57	18,0	397.523	17,3
		Isole di prossimità	6.603	24,7	79	25,0	187.171	8,2
		Raccolta stradale	6.817	25,5	94	29,7	219.028	9,5
		Centro di raccolta	*492*	*1,8*	*130*	*41,1*	*552.529*	*24,1*

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, come per organico e carta, sia stabilmente entrata a fare parte della cultura dei cittadini.

Nel 2009 si è osservato tuttavia un significativo decremento sul territorio provinciale pari circa a 4.600 t: esso è dovuto principalmente ad un errore di contabilizzazione, per cui fino all'anno 2008 alcune raccolte vetro-metallo erano conteggiate con raccolte di vetro monomateriale. Per il 2009 il quantitativo è invece stato imputato correttamente. Negli ultimi anni si registra un andamento di 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 (40%). 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 2012	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
	43.979	Raccolta domiciliare	24.884	56,6	58	18,4	754.093	32,9
		Isole di prossimità	37	0,1	1	0,3	819	0,0
		Raccolta stradale	17.376	39,5	26	8,2	736.714	32,1
		Centro di raccolta	*1.682*	*3,8*	*58*	*18,4*	*407.997*	*17,8*

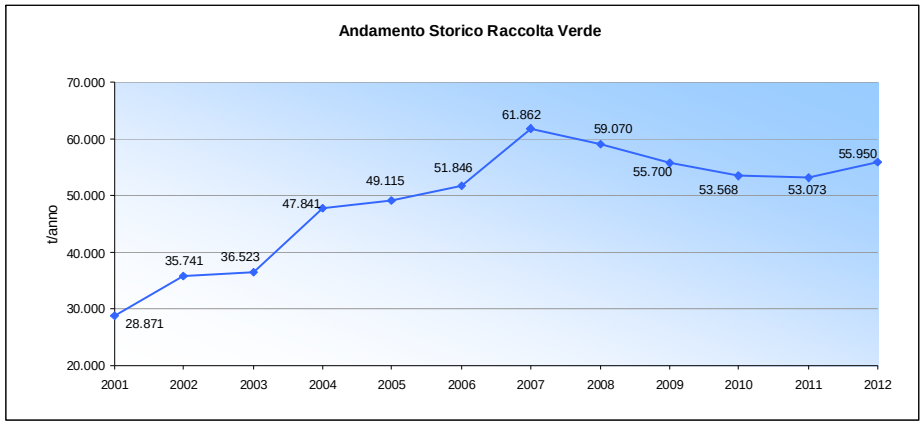
L'andamento storico evidenzia come i quantitativi raccolti negli anni abbiano registrato per lo più una crescita, anche se non costante. Negli ultimi due anni si registra invece un andamento lievemente negativo.

2.6.3.8 Verde

Quasi la 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 o in isole di prossimità.

	Raccolta 2012	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		t	%	n.	%	n.	%
Verde	**55.950**	Raccolta domiciliare	29.057	51,9	183	57,9	1.259.791	54,9
		Isole di prossimità	1.370	2,4	14	4,4	24.447	1,1
		Raccolta stradale	47	0,1	9	2,8	6.569	0,3
		Centro di raccolta	*25.476*	*45,5*	*225*	*71,2*	*2.094.648*	*91,3*

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. 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 la modalità Isole di Prossimità.

	Raccolta 2012	Modalità di raccolta	Quantità		Comuni		Abitanti	
	t		T	%	n.	%	n.	%
Indifferenziato	**502.840**	Raccolta domiciliare	275.067	54,7	195	61,7	1.602.821	69,8
		Isole di prossimità	35.750	7,1	61	19,3	161.000	7,0
		Raccolta stradale	192.023	38,2	59	18,7	531.527	23,2

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 2007 al 2012. 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 2007-2012 – graduatoria dei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
BARONE CANAVESE	597	CCA	90,2%	88,0%	87,1%	86,0%	82,3%	81,9%	-8,3%	*	D	S	S	D
QUASSOLO	376	CCA	83,7%	78,3%	80,6%	78,3%	78,0%	79,8%	-3,9%	D*	D	S	S	D
BALDISSERO TORINESE	3.783	CCS	68,3%	70,5%	74,1%	74,2%	76,7%	79,2%	10,9%	D*	D	D	D	D
PINO TORINESE	8.529	CCS	67,8%	76,2%	74,4%	73,5%	75,1%	78,6%	10,8%	D*	D	D	D	D
SALERANO CANAVESE	514	CCA	79,3%	74,8%	76,3%	73,8%	71,9%	78,2%	-1,1%	D*	D	S	S	D
CASCINETTE D'IVREA	1.474	CCA	69,7%	72,9%	70,1%	69,5%	71,0%	74,6%	4,8%	D*	D	S	S	D
BRUINO	8.552	COVAR14	70,6%	71,6%	73,1%	73,2%	73,8%	74,4%	3,8%	D*	D	D	D	D
POIRINO	10.520	CCS	63,8%	64,0%	64,6%	71,4%	72,2%	74,3%	10,5%	D*	D	D	D	D
CAMBIANO	6.183	CCS	56,5%	66,3%	66,0%	69,2%	67,0%	74,0%	17,4%	D*	D	D	D	D
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.224	COVAR14	63,0%	69,8%	66,9%	67,3%	68,9%	73,9%	10,9%	D*	D	S	D	D
PECETTO TORINESE	3.930	CCS	68,5%	71,1%	71,0%	71,6%	71,8%	73,3%	4,8%	D*	D	D	D	D
BUROLO	1.235	CCA	74,2%	78,7%	79,5%	79,4%	81,9%	73,3%	-0,9%	D*	D	S	S	D
ALMESE	6.377	CADOS	72,1%	75,5%	73,1%	69,5%	63,2%	72,9%	0,8%	D*	D	D	D	D
CUCEGLIO	1.012	CCA	78,7%	79,5%	71,8%	76,3%	73,5%	72,6%	-6,1%	D*	D	S	S	D
VILLASTELLONE	4.898	COVAR14	75,4%	75,8%	73,8%	72,1%	71,1%	72,5%	-2,9%	D*	D	D	D	D
MAZZE'	4.165	CCA	74,7%	75,8%	74,1%	73,6%	69,1%	72,5%	-2,3%	D*	D	S	S	D
SANTENA	10.808	CCS	56,7%	63,7%	63,6%	67,2%	69,7%	72,3%	15,6%	D*	D	D	D	D
CANDIOLO	5.606	COVAR14	73,7%	72,6%	69,7%	69,6%	70,6%	72,2%	-1,5%	D*	D	S	D	D
MERCENASCO	1.261	CCA	71,1%	74,1%	71,4%	73,4%	66,3%	71,8%	0,7%	D*	D	S	S	D
SETTIMO ROTTARO	494	CCA	77,5%	75,1%	80,4%	71,3%	73,3%	71,4%	-6,1%	D*	D	S	S	D
QUAGLIUZZO	339	CCA	74,9%	71,3%	74,1%	74,5%	66,5%	71,4%	-3,6%	D*	D	S	S	D
CANDIA CANAVESE	1.271	CCA	73,6%	68,6%	68,3%	72,5%	65,7%	70,6%	-3,0%	D*	D	S	S	D
PIOSSASCO	18.246	COVAR14	73,0%	74,0%	70,7%	70,5%	70,5%	70,6%	-2,4%	D*	D	D	D	D
SAMONE	1.627	CCA	64,4%	67,6%	70,1%	68,9%	67,2%	70,2%	5,8%	D*	D	S	S	D
CHIERI	36.293	CCS	65,9%	66,5%	65,2%	65,0%	67,7%	69,9%	4,0%	D*	D	D	D	D
VAIE	1.423	CADOS	34,3%	45,1%	45,8%	46,5%	50,4%	69,9%	35,6%	I*	I	I	I	D
BOLLENGO	2.107	CCA	72,5%	74,4%	73,4%	72,1%	67,4%	69,2%	-3,3%	D*	D	S	S	D
CARIGNANO	9.181	COVAR14	72,1%	71,9%	68,2%	63,9%	67,1%	68,7%	-3,4%	D*	D	D	D	D
MONTALTO DORA	3.439	CCA	68,0%	70,1%	67,8%	65,6%	65,7%	68,5%	0,5%	I*	D	S	S	D
PIOBESI TORINESE	3.711	COVAR14	70,3%	70,6%	67,5%	65,5%	67,6%	68,4%	-1,9%	D*	D	D	D	D
CARMAGNOLA	28.887	CCS	63,2%	63,8%	61,3%	64,3%	65,6%	68,4%	5,2%	D*	D	D	D	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
VILLAREGGIA	1.017	CCA	64,3%	64,7%	63,0%	65,5%	63,3%	68,3%	4,1%	D*	D	S	S	D
PAVAROLO	1.106	CCS	66,4%	63,6%	64,7%	60,2%	66,8%	68,1%	1,6%	D*	D	D	D	D
VILLARBASSE	3.395	CADOS	74,6%	73,8%	74,6%	73,2%	70,1%	68,0%	-6,6%	D*	D	D	D	D
QUINCINETTO	1.034	CCA	71,5%	74,1%	74,5%	78,5%	69,2%	67,9%	-3,7%	D*	D	S	S	D
VIALFRE'	260	CCA	83,9%	78,8%	79,7%	77,3%	65,8%	67,9%	-16,0%	D*	D	S	S	D
LOMBRIASCO	1.055	COVAR14	74,7%	73,6%	72,2%	65,9%	67,2%	67,7%	-7,0%	D*	D	S	D	D
LA LOGGIA	8.812	COVAR14	69,7%	68,9%	65,5%	66,2%	67,2%	67,6%	-2,1%	D*	D	D	D	D
RIVA PRESSO CHIERI	4.379	CCS	62,6%	62,7%	64,2%	64,6%	66,4%	67,6%	5,0%	D*	D	D	D	D
PAVONE CANAVESE	3.947	CCA	71,5%	73,5%	68,6%	66,8%	64,8%	67,5%	-4,0%	D*	D	S	S	D
ALBIANO D'IVREA	1.800	CCA	72,0%	71,3%	69,8%	66,6%	67,6%	67,3%	-4,7%	D*	D	S	S	D
BORGOFRANCO D'IVREA	3.762	CCA	67,2%	68,0%	69,7%	68,1%	66,8%	67,1%	0,0%	D*	D	S	S	D
RIVALTA DI TORINO	19.454	COVAR14	65,5%	67,4%	65,4%	64,5%	65,3%	66,9%	1,4%	D*	D	D	D	D
STRAMBINO	6.352	CCA	68,9%	68,3%	66,6%	68,0%	64,2%	66,9%	-1,9%	D*	D	S	S	D
CASELETTE	2.995	CADOS	37,9%	42,7%	50,9%	67,8%	65,5%	66,7%	28,8%	I*	I	I	I	D
ANDRATE	520	CCA	65,3%	69,0%	66,8%	69,8%	65,8%	66,6%	1,3%	I*	D	S	S	D
PALAZZO CANAVESE	852	CCA	73,8%	74,0%	72,0%	66,0%	63,4%	66,4%	-7,4%	D*	D	S	S	D
STRAMBINELLO	260	CCA	64,1%	57,0%	62,2%	71,3%	68,3%	66,0%	1,9%	D*	D	S	S	D
CHIAVERANO	2.118	CCA	67,1%	69,1%	67,8%	66,6%	63,3%	65,6%	-1,5%	D*	D	S	S	D
LORANZE'	1.165	CCA	70,9%	70,9%	71,8%	69,0%	60,4%	65,3%	-5,6%	D*	D	S	S	D
CALUSO	7.566	CCA	67,8%	68,5%	66,9%	65,3%	64,7%	65,2%	-2,6%	D*	D	S	S	D
ISOLABELLA	395	CCS	64,2%	58,4%	61,6%	62,4%	63,0%	65,1%	0,9%	D*	D	D	D	D
SAN DIDERO	569	CADOS	43,2%	45,1%	56,2%	48,3%	52,5%	64,9%	21,7%	I*	I	I	I	S
VINOVO	14.423	COVAR14	66,8%	66,5%	63,1%	63,0%	63,5%	64,8%	-2,1%	D*	D	D	D	D
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.706	CADOS	33,7%	38,3%	47,3%	45,5%	46,6%	64,7%	31,0%	I	I	I	I	D
COSSANO CANAVESE	526	CCA	65,1%	69,0%	72,9%	74,6%	66,3%	64,6%	-0,5%	D*	D	S	S	D
TAVAGNASCO	787	CCA	79,8%	74,8%	71,6%	72,4%	63,7%	64,6%	-15,2%	D*	D	S	S	D
SAN GIUSTO CANAVESE	3.411	CCA	68,5%	67,5%	68,5%	67,5%	63,7%	64,6%	-3,9%	D*	D	S	S	D
VIRLE PIEMONTE	1.181	COVAR14	71,1%	69,1%	62,2%	61,8%	63,7%	64,5%	-6,6%	D*	D	S	D	D
TROFARELLO	11.108	COVAR14	65,8%	69,3%	63,0%	62,9%	63,5%	64,5%	-1,2%	D*	D	D	D	D
GIAVENO	16.255	CADOS	61,7%	64,0%	63,7%	63,3%	64,0%	64,5%	2,8%	D*	D	S	S	D
MARENTINO	1.371	CCS	57,8%	61,8%	59,5%	61,2%	62,5%	64,5%	6,7%	D*	D	D	D	D
PARELLA	452	CCA	77,7%	76,3%	77,8%	76,0%	60,1%	64,3%	-13,5%	D*	D	S	S	D
VISCHE	1.296	CCA	73,2%	68,3%	61,3%	60,4%	56,2%	63,8%	-9,3%	D*	D	S	S	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
ANDEZENO	1.987	CCS	56,6%	60,3%	58,9%	60,0%	63,3%	63,8%	7,2%	D*	D	D	D	D
SANT'ANTONINO DI SUSA	4.325	CADOS	60,0%	67,8%	66,1%	62,8%	58,9%	63,3%	3,3%	D*	D	D	D	D
COLLERETTO GIACOSA	601	CCA	70,9%	71,9%	72,0%	67,6%	58,3%	63,2%	-7,7%	D*	D	S	S	D
ROSTA	4.684	CADOS	60,5%	63,5%	65,7%	64,0%	63,2%	63,2%	2,6%	D*	D	S	S	D
CARAVINO	979	CCA	67,5%	68,0%	63,6%	67,3%	60,3%	63,2%	-4,3%	D*	D	S	S	D
ROMANO CANAVESE	2.880	CCA	65,7%	65,1%	64,8%	64,2%	65,0%	63,1%	-2,6%	D*	D	S	S	D
COAZZE	3.125	CADOS	50,9%	56,0%	61,5%	61,0%	64,4%	63,1%	12,2%	D*	D	S	S	D
ORIO CANAVESE	822	CCA	70,6%	71,9%	70,2%	66,4%	57,1%	63,0%	-7,5%	D*	D	S	S	D
GROSSO	1.031	CISA	59,5%	60,2%	62,2%	57,4%	59,4%	62,9%	3,4%	D*	D	D	D	D
MOMBELLO DI TORINO	410	CCS	65,5%	66,5%	58,9%	66,8%	67,3%	62,6%	-2,9%	D*	D	D	D	D
REANO	1.766	CADOS	54,1%	60,4%	63,4%	62,9%	64,1%	62,4%	8,3%	D*	D	S	S	D
SAN GIORGIO CANAVESE	2.704	CCA	67,7%	66,7%	66,0%	65,2%	62,1%	62,3%	-5,3%	D*	D	S	S	D
MONTALENGHE	1.038	CCA	75,8%	84,8%	84,2%	75,3%	63,5%	62,0%	-13,8%	D*	D	S	S	D
SETTIMO VITTONE	1.554	CCA	69,5%	68,8%	67,5%	66,1%	60,6%	62,0%	-7,5%	D*	D	S	S	D
MONTALDO TORINESE	758	CCS	64,5%	62,3%	59,5%	59,1%	62,6%	61,9%	-2,6%	D*	D	D	D	D
MAGLIONE	463	CCA	71,1%	73,9%	67,8%	68,8%	64,4%	61,9%	-9,2%	D*	D	S	S	D
AVIGLIANA	12.262	CADOS	60,1%	59,6%	59,7%	60,2%	58,6%	61,8%	1,6%	D*	D	D	D	D
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.747	CADOS	61,1%	63,7%	65,6%	61,6%	59,2%	61,7%	0,6%	D*	D	D	D	D
SANGANO	3.795	CADOS	56,3%	63,5%	61,2%	62,9%	61,8%	61,5%	5,2%	D*	D	S	S	D
NOLE	6.894	CISA	54,6%	65,3%	63,8%	63,0%	61,9%	61,5%	6,9%	D*	D	D	D	D
FIORANO CANAVESE	825	CCA	72,2%	73,4%	71,5%	67,6%	58,5%	61,5%	-10,7%	D*	D	S	S	D
ORBASSANO	22.794	COVAR14	58,6%	58,6%	57,7%	59,7%	60,6%	61,4%	2,8%	D*	D	S	S	D
TRANA	3.877	CADOS	51,6%	63,9%	62,2%	59,0%	61,4%	61,2%	9,7%	D*	D	S	S	D
MONCALIERI	55.720	COVAR14	59,5%	59,1%	57,9%	58,8%	60,0%	61,2%	1,7%	D*	D	D	D	D
CAREMA	792	CCA	24,0%	70,9%	68,7%	65,8%	63,6%	61,2%	37,1%	D*	D	S	S	D
NONE	8.026	ACEA	46,4%	50,8%	50,9%	64,9%	57,1%	61,1%	14,7%	I	I	I	I	I
SAN PONSO	278	CCA	65,1%	68,8%	73,9%	45,4%	58,9%	61,0%	-4,1%	D	D	D	D	D
SAN MARTINO CANAVESE	859	CCA	73,7%	74,1%	71,7%	71,2%	59,8%	60,7%	-13,0%	D*	D	S	S	D
IVREA	23.632	CCA	64,3%	64,3%	63,6%	60,2%	59,1%	60,6%	-3,6%	I*	D	S	S	D
OSASIO	936	COVAR14	68,0%	69,3%	62,4%	65,2%	68,1%	60,6%	-7,4%	D*	D	S	D	D
TORRE CANAVESE	594	CCA	68,2%	71,6%	71,0%	63,3%	57,0%	60,5%	-7,7%	D*	D	S	S	D
SAN BENIGNO CANAVESE	5.727	BACINO 16	63,3%	57,6%	58,4%	58,9%	60,1%	60,5%	-2,8%	D	D	D	D	D
BANCHETTE	3.293	CCA	65,7%	64,7%	64,8%	60,6%	58,0%	60,4%	-5,3%	I*	D	S	S	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
BEINASCO	18.164	COVAR14	62,1%	63,2%	61,8%	60,5%	59,8%	60,3%	-1,8%	D*	D	D	D	D
CONDOVE	4.648	CADOS	56,6%	59,3%	62,3%	59,7%	52,2%	60,2%	3,6%	D*	D	D	D	D
PINASCA	3.015	ACEA	30,0%	46,8%	57,1%	59,1%	58,9%	60,0%	30,0%	I	I	I	I	I
MONTANARO	5.406	BACINO 16	68,6%	65,8%	63,6%	64,1%	60,7%	59,6%	-9,0%	D	D	D	D	D
SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.995	CISA	65,1%	63,8%	64,0%	63,6%	63,1%	59,5%	-5,5%	D*	D	D	D	D
AGLIE'	2.669	CCA	61,0%	57,9%	56,3%	52,7%	55,4%	59,5%	-1,5%	D*	D	S	S	D
BRANDIZZO	8.530	BACINO 16	69,1%	66,5%	65,2%	62,8%	61,7%	59,3%	-9,8%	D	D	D	D	D
SAN MAURIZIO CANAVESE	9.690	CISA	58,2%	60,2%	60,0%	58,5%	59,4%	59,1%	0,9%	D*	D	D	D	D
DRUENTO	8.522	CADOS	62,2%	60,8%	59,0%	56,6%	58,5%	59,1%	-3,1%	D*	D	S	S	D
GIVOLETTO	3.770	CISA	46,5%	61,2%	58,6%	56,3%	58,1%	59,1%	12,6%	D*	D	D	D	D
POMARETTO	1.067	ACEA	30,0%	49,5%	56,2%	55,0%	57,7%	59,1%	29,0%	I	I	I	I	I
RIVALBA	1.153	BACINO 16	57,2%	60,4%	60,9%	59,7%	63,9%	59,0%	1,8%	D	D	D	D	D
GRUGLIASCO	37.804	CADOS	58,8%	58,1%	54,8%	55,0%	54,0%	59,0%	0,2%	D*	D	S	S	D
SAN MAURO TORINESE	18.970	BACINO 16	59,2%	62,1%	63,8%	63,1%	60,6%	58,7%	-0,5%	D	D	D	D	D
MORIONDO TORINESE	816	CCS	56,6%	58,4%	58,6%	59,0%	59,8%	58,4%	1,8%	D*	D	D	D	D
CAFASSE	3.509	CISA	67,6%	66,3%	64,6%	61,1%	60,0%	58,4%	-9,3%	D*	D	D	D	D
OSASCO	1.123	ACEA	30,0%	38,2%	57,2%	57,3%	58,3%	58,2%	28,2%	I	I	I	I	I
GERMAGNANO	1.239	CISA	14,1%	15,3%	17,8%	25,2%	36,9%	58,1%	44,0%	D*	D	D	D	D
CIRIE'	18.404	CISA	63,5%	61,7%	62,7%	60,6%	58,3%	58,1%	-5,4%	D*	D	D	D	D
MATHI	3.906	CISA	57,0%	61,5%	62,2%	56,1%	59,4%	58,1%	1,0%	D*	D	D	D	D
PRALORMO	1.928	CCS	55,4%	67,0%	55,8%	56,4%	58,2%	58,0%	2,6%	D*	D	D	D	D
CASTIGLIONE TORINESE	6.342	BACINO 16	56,5%	62,4%	57,5%	57,0%	59,6%	57,9%	1,5%	D	D	D	D	D
LESSOLO	1.975	CCA	63,4%	63,0%	61,5%	60,3%	56,2%	57,8%	-5,6%	D*	D	S	S	D
INVERSO PINASCA	756	ACEA	30,0%	56,9%	61,6%	59,8%	51,1%	57,8%	27,7%	I	I	I	I	I
PEROSA CANAVESE	559	CCA	65,0%	67,5%	69,2%	65,8%	54,8%	57,7%	-7,3%	D*	D	S	S	D
VILLAR PEROSA	4.132	ACEA	30,0%	50,1%	58,8%	59,3%	58,9%	57,6%	27,6%	I	I	I	I	I
VAL DELLA TORRE	3.860	CISA	41,8%	54,6%	62,3%	59,6%	56,8%	57,6%	15,7%	D*	D	D	D	D
PANCALIERI	2.011	COVAR14	69,3%	67,1%	66,8%	64,6%	64,5%	57,6%	-11,8%	D*	D	S	D	D
PERRERO	707	ACEA	30,0%	36,9%	38,9%	49,9%	59,1%	57,4%	27,4%	I	I	I	I	I
CINZANO	358	BACINO 16	56,1%	59,4%	58,2%	56,3%	57,4%	57,4%	1,3%	D	D	D	D	D
NICHELINO	47.657	COVAR14	57,6%	59,3%	57,8%	57,1%	58,4%	57,4%	-0,2%	D*	D	S	S	D
PIANEZZA	14.478	CADOS	55,8%	59,1%	57,9%	54,3%	56,1%	57,2%	1,4%	D*	D	S	S	D
ANGROGNA	872	ACEA	30,0%	38,8%	44,1%	57,5%	58,8%	57,2%	27,2%	I	I	I	I	I

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
RONDISSONE	1.855	BACINO 16	34,4%	59,7%	57,3%	56,9%	55,2%	57,2%	22,8%	D	D	D	D	D
BOBBIO PELLICE	564	ACEA	30,0%	36,6%	41,8%	45,5%	56,4%	57,2%	27,2%	I*	I	I	I	I
NOMAGLIO	298	CCA	58,0%	60,7%	61,2%	61,8%	56,4%	57,2%	-0,8%	D*	D	S	S	D
ALPIGNANO	16.993	CADOS	59,7%	61,8%	58,1%	57,0%	57,4%	57,1%	-2,5%	D*	D	S	S	D
PIVERONE	1.373	CCA	71,1%	71,3%	61,0%	58,8%	55,5%	57,1%	-14,0%	D*	D	S	S	D
MONCUCCO TORINESE	896	CCS	59,3%	59,4%	59,4%	54,9%	60,5%	57,1%	-2,2%	D*	D	D	D	D
AZEGLIO	1.344	CCA	66,7%	65,7%	66,2%	66,6%	57,1%	57,1%	-9,7%	D*	D	S	S	D
GIAGLIONE	646	CADOS	30,6%	36,1%	34,0%	34,0%	41,7%	56,9%	26,3%	S	I	I	I	S
BURIASCO	1.426	ACEA	30,0%	56,0%	58,8%	62,4%	54,7%	56,9%	26,9%	I	I	I	I	I
TORRAZZA PIEMONTE	2.854	BACINO 16	33,6%	64,4%	62,3%	59,2%	58,5%	56,8%	23,2%	D	D	D	D	D
BUSSOLENO	6.313	CADOS	33,0%	58,6%	60,4%	57,9%	54,7%	56,8%	23,7%	D*	D	D	D	D
CAPRIE	2.113	CADOS	32,8%	39,7%	41,9%	42,8%	50,4%	56,7%	23,9%	I*	I	I	I	D
SAN RAFFAELE CIMENA	3.090	BACINO 16	56,0%	61,3%	57,6%	56,8%	58,2%	56,7%	0,7%	D	D	D	D	D
PEROSA ARGENTINA	3.410	ACEA	30,0%	48,2%	56,0%	57,0%	57,8%	56,7%	26,7%	I	I	I	I	I
LOMBARDORE	1.726	BACINO 16	53,9%	55,9%	54,3%	57,2%	55,6%	56,7%	2,8%	D	D	D	D	D
GASSINO TORINESE	9.501	BACINO 16	55,9%	59,6%	55,8%	55,3%	57,9%	56,6%	0,7%	D	D	D	S	D
LA CASSA	1.782	CISA	41,0%	57,8%	56,8%	56,1%	56,9%	56,6%	15,6%	D*	D	D	D	D
VESTIGNE'	822	CCA	55,1%	51,5%	58,0%	60,9%	59,7%	56,5%	1,4%	D*	D	S	S	D
VEROLENGO	4.960	BACINO 16	18,9%	19,0%	24,6%	47,1%	57,2%	56,3%	37,4%	D	D	D	D	D
SCARMAGNO	814	CCA	73,2%	77,3%	80,5%	73,0%	59,4%	56,2%	-16,9%	D*	D	S	S	D
BUTTIGLIERA ALTA	6.417	CADOS	61,4%	61,8%	60,3%	57,5%	58,3%	56,1%	-5,4%	D*	D	S	S	D
BAIRO	806	CCA	54,7%	54,2%	54,7%	60,1%	59,2%	55,8%	1,1%	D*	D	S	S	D
SCIOLZE	1.490	BACINO 16	54,5%	58,3%	55,6%	54,5%	56,7%	55,7%	1,2%	D	D	D	D	D
CAMPIGLIONE FENILE	1.376	ACEA	30,0%	50,2%	55,3%	51,7%	58,6%	55,6%	25,6%	I	I	I	I	I
TORRE PELLICE	4.539	ACEA	30,0%	41,7%	54,2%	53,3%	53,6%	55,6%	25,5%	I	I	I	I	I
FIANO	2.686	CISA	46,1%	62,4%	61,9%	57,4%	54,8%	55,6%	9,5%	D*	D	D	D	D
VILLANOVA CANAVESE	1.151	CISA	55,2%	57,0%	59,7%	59,7%	61,5%	55,4%	0,3%	D*	D	D	D	D
FROSSASCO	2.889	ACEA	30,0%	32,8%	53,6%	57,6%	55,1%	55,3%	25,3%	I	I	I	I	I
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.423	ACEA	30,0%	38,9%	47,3%	50,0%	55,3%	55,2%	25,2%	I	I	I	I	I
BARBANIA	1.648	CISA	62,2%	58,5%	59,0%	55,5%	56,3%	55,2%	-6,9%	D*	D	D	D	D
SUSA	6.602	CADOS	57,0%	58,4%	58,8%	54,4%	54,0%	55,1%	-1,8%	D*	D	D	D	D
SAN GERMANO CHISONE	1.867	ACEA	30,0%	49,5%	56,2%	53,0%	55,3%	55,1%	25,1%	I	I	I	I	I
ROBASSOMERO	3.070	CISA	50,6%	63,4%	60,5%	58,4%	56,4%	55,1%	4,5%	D*	D	D	D	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
PRAMOLLO	241	ACEA	30,0%	43,1%	46,5%	38,8%	54,8%	55,1%	25,1%		S	S	S	S
MOMPANTERO	663	CADOS	27,3%	29,1%	42,6%	62,4%	54,5%	55,1%	27,8%	D*	D	D	D	D
MASSELLO	55	ACEA	30,0%	41,4%	63,7%	57,4%	59,4%	55,1%	25,0%		I	I	I	I
CASELLE TORINESE	18.634	BACINO 16	59,8%	58,1%	55,8%	55,5%	56,7%	54,8%	-5,1%	D	D	D	D	D
ARIGNANO	1.080	CCS	53,3%	52,9%	50,5%	51,2%	54,3%	54,5%	1,3%	D*	D	D	D	D
CHIVASSO	26.040	BACINO 16	60,5%	58,8%	57,1%	54,8%	54,7%	54,5%	-6,0%	D	D	D	D	D
VOLVERA	8.729	ACEA	45,4%	50,2%	52,9%	52,0%	51,7%	54,5%	9,1%	I	I	I	I	I
COLLEGNO	49.246	CADOS	54,2%	54,7%	53,7%	51,3%	51,9%	54,3%	0,1%	D*	D	S	S	D
CERCENASCO	1.849	ACEA	30,0%	41,6%	52,0%	50,2%	51,7%	54,2%	24,2%	I	I	I	I	I
LANZO TORINESE	5.157	CISA	38,8%	52,6%	54,1%	52,4%	54,1%	54,1%	15,4%	D*	D	D	D	D
SAN GILLIO	3.104	CADOS	56,6%	61,0%	62,6%	57,8%	48,1%	54,0%	-2,6%	D*	D	D	I	I
VIGONE	5.236	ACEA	30,0%	48,1%	56,8%	54,7%	55,8%	54,0%	24,0%	I	I	I	I	I
BRICHERASIO	4.559	ACEA	30,0%	53,6%	52,7%	52,0%	52,2%	54,0%	23,9%	I	I	I	I	I
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.602	ACEA	30,0%	34,6%	41,0%	51,3%	54,3%	53,9%	23,9%	I	I	I	I	I
BORGOMASINO	830	CCA	67,3%	62,8%	62,8%	65,9%	59,4%	53,6%	-13,7%	D*	D	S	S	D
BALANGERO	3.219	CISA	57,4%	57,0%	57,1%	55,5%	52,8%	53,5%	-3,9%	D	D	D	D	D
PRAROSTINO	1.298	ACEA	30,0%	35,5%	42,1%	56,3%	55,3%	53,5%	23,4%	I	I	I	I	I
ROLETTO	2.005	ACEA	30,0%	29,5%	45,6%	55,1%	54,6%	53,4%	23,4%	I	I	I	I	I
LUSERNA S. GIOVANNI	7.537	ACEA	30,0%	36,7%	39,7%	50,6%	57,2%	53,4%	23,4%	I	I	I	I	I
CUMIANA	7.854	ACEA	30,0%	47,0%	53,0%	52,2%	54,3%	53,4%	23,3%	I	I	I	I	I
RIVOLI	48.756	CADOS	48,9%	51,4%	50,0%	49,9%	51,5%	53,1%	4,2%	D*	D	S	S	D
BARDONECCHIA	3.226	CADOS	44,6%	45,0%	47,2%	43,7%	40,4%	53,0%	8,4%	I	I	I	I	I
MACELLO	1.244	ACEA	50,9%	51,0%	54,1%	52,9%	53,0%	53,0%	2,1%	I	I	I	I	I
SCALENGHE	3.319	ACEA	30,0%	36,2%	45,8%	52,4%	49,4%	52,8%	22,8%	I	I	I	I	I
BORGARO TORINESE	13.629	BACINO 16	30,0%	23,8%	24,1%	24,8%	42,4%	52,8%	22,8%	D	D	D	D	D
AIRASCA	3.842	ACEA	30,0%	45,5%	51,2%	61,3%	53,8%	52,5%	22,5%	I	I	I	I	I
VOLPIANO	15.178	BACINO 16	61,6%	63,4%	59,4%	55,9%	60,2%	52,5%	-9,1%	D	D	D	D	D
VAUDA CANAVESE	1.446	CISA	41,2%	58,4%	58,8%	57,7%	54,5%	52,4%	11,2%	D*	D	D	D	D
BIBIANA	3.426	ACEA	30,0%	39,2%	52,8%	47,5%	50,5%	52,3%	22,2%	I	I	I	I	I
FRONT	1.720	CISA	59,0%	59,2%	56,3%	48,9%	49,9%	52,1%	-6,9%	D*	D	D	D	D
SAN CARLO CANAVESE	3.980	CISA	48,9%	60,4%	58,9%	59,1%	54,0%	52,0%	3,1%	D*	D	D	D	D
ROCCA CANAVESE	1.744	CISA	46,2%	57,3%	55,5%	50,7%	49,2%	51,6%	5,4%	D*	D	D	D	D
SALZA DI PINEROLO	75	ACEA	30,0%	47,5%	42,2%	62,7%	58,3%	51,6%	21,6%		I	I	I	I

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
LUSERNETTA	491	ACEA	30,0%	43,2%	45,9%	53,1%	53,5%	51,5%	21,5%	I	I	I	I	I
LEINI'	15.885	BACINO 16	57,5%	49,3%	50,7%	52,5%	54,0%	51,5%	-6,0%	D	D	D	D	D
PISCINA	3.455	ACEA	30,0%	49,1%	52,5%	49,0%	47,6%	51,5%	21,5%	I	I	I	I	I
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.838	ACEA	41,5%	48,3%	49,7%	48,9%	50,5%	51,2%	9,6%	I	I	I	I	I
FOGLIZZO	2.376	BACINO 16	52,0%	54,7%	49,1%	50,7%	50,9%	51,2%	-0,9%	D	D	D	D	D
SALBERTRAND	585	CADOS	35,5%	38,9%	42,7%	42,6%	39,8%	51,1%	15,6%	I*	I	I	I	S
CANTALUPA	2.551	ACEA	30,0%	36,7%	39,2%	54,5%	52,5%	51,0%	20,9%	I	I	I	I	I
VENARIA	34.244	BACINO 16	39,4%	52,8%	50,4%	48,0%	46,7%	50,7%	11,4%	D*	D	S	S	D
PORTE	1.147	ACEA	30,0%	41,1%	40,9%	51,4%	53,7%	50,6%	20,6%	I	I	I	I	I
BROZOLO	479	BACINO 16	54,0%	55,4%	55,9%	54,3%	51,9%	50,5%	-3,4%	D	D	D	D	D
CAVOUR	5.595	ACEA	30,0%	40,4%	48,5%	48,0%	53,0%	50,5%	20,5%	I	I	I	I	I
MONTEU DA PO	881	BACINO 16	54,7%	55,6%	55,9%	54,3%	52,0%	50,5%	-4,2%	D	D	D	D	D
LAURIANO	1.464	BACINO 16	54,0%	55,7%	55,9%	54,2%	52,0%	50,4%	-3,6%	D	D	D	D	D
CAVAGNOLO	2.258	BACINO 16	54,3%	55,5%	55,8%	54,3%	51,7%	50,4%	-3,9%	D	D	D	D	D
VERRUA SAVOIA	1.453	BACINO 16	54,2%	55,6%	55,9%	54,4%	51,8%	50,4%	-3,8%	D	D	D	D	D
SAN SEBASTIANO DA PO	1.940	BACINO 16	54,7%	55,6%	55,9%	54,5%	51,8%	50,4%	-4,3%	D	D	D	D	D
CASTAGNETO PO	1.766	BACINO 16	54,1%	55,9%	56,0%	54,3%	51,8%	50,4%	-3,8%	D	D	D	D	D
CASALBORGONE	1.880	BACINO 16	54,1%	55,6%	56,0%	54,6%	51,9%	50,4%	-3,8%	D	D	D	D	D
BRUSASCO	1.701	BACINO 16	54,1%	55,5%	55,9%	54,3%	51,8%	50,3%	-3,8%	D	D	D	D	D
RORETO CHISONE	881	ACEA	30,0%	37,6%	41,8%	42,7%	49,1%	50,3%	20,2%	I	I	I	I	I
GARZIGLIANA	578	ACEA	30,0%	32,7%	48,6%	51,3%	49,7%	49,4%	19,4%	I	I	I	I	I
PINEROLO	34.806	ACEA	30,0%	46,5%	48,7%	49,4%	49,9%	49,2%	19,2%	I	I	I	I	I
RUBIANA	2.404	CADOS	33,2%	44,3%	45,8%	46,7%	46,0%	48,5%	15,3%	I*	I	I	I	S
RORA'	251	ACEA	30,0%	42,5%	49,0%	48,6%	47,4%	48,2%	18,1%		S	S	S	S
BORGONE DI SUSA	2.272	CADOS	38,1%	42,3%	42,4%	38,2%	44,5%	47,9%	9,8%	I*	I	I	I	S
LUGNACCO	385	CCA	58,3%	64,3%	64,9%	37,0%	43,1%	46,6%	-11,6%	D*	D	D	D	D
VALPERGA	3.191	CCA	31,3%	50,6%	79,4%	49,4%	48,5%	46,4%	15,0%	D	D	D	D	D
SETTIMO TORINESE	46.954	BACINO 16	47,1%	50,6%	49,2%	47,1%	47,0%	46,3%	-0,8%	D	D	D	D	D
BRUZOLO	1.564	CADOS	33,7%	35,9%	35,5%	32,4%	42,0%	46,2%	12,5%	I*	I	I	I	S
FENESTRELLE	565	ACEA	30,0%	29,2%	39,7%	41,3%	44,8%	46,1%	16,0%	I	I	I	I	I
VALGIOIE	945	CADOS	44,1%	39,3%	42,9%	45,7%	44,4%	45,7%	1,6%	*	D	S	S	I
BALDISSERO CANAVESE	532	CCA	58,7%	61,4%	59,1%	56,4%	49,1%	45,5%	-13,3%	D*	D	S	S	D
OGLIANICO	1.469	CCA	73,9%	71,1%	67,7%	42,3%	51,7%	45,3%	-28,6%	D	D	D	D	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
VILLAR PELLICE	1.124	ACEA	30,0%	42,8%	43,6%	38,2%	41,8%	45,0%	14,9%	S	S	S	S	S
PRALI	268	ACEA	30,0%	37,2%	39,3%	37,1%	43,2%	45,0%	14,9%		S	S	S	S
CUORGNE'	10.102	CCA	46,7%	68,3%	63,4%	41,2%	42,8%	44,9%	-1,9%	D	D	D	D	D
OULX	3.220	CADOS	30,9%	38,4%	38,3%	37,8%	33,0%	44,8%	13,9%	I	I	I	I	D
USSEAUX	190	ACEA	30,0%	36,7%	35,2%	39,9%	45,7%	44,7%	14,7%	I	I	I	I	I
CHIANOCCO	1.712	CADOS	33,2%	35,8%	38,1%	38,1%	40,1%	44,6%	11,4%	I*	I	I	I	S
BUSANO	1.608	CCA	26,3%	30,9%	70,6%	40,1%	49,6%	44,2%	17,9%	D	D	D	D	D
PERTUSIO	795	CCA	22,4%	23,5%	68,6%	37,3%	47,7%	44,2%	21,7%	D	D	D	D	D
SAN GIORIO DI SUSA	1.045	CADOS	30,1%	32,6%	33,7%	34,7%	42,6%	44,1%	14,0%	I	I	I	I	S
VILLAR FOCCHIARDO	2.082	CADOS	37,5%	43,8%	44,1%	40,2%	38,7%	44,1%	6,6%	I*	I	I	I	D
FAVRIA	5.232	CCA	29,7%	70,0%	71,4%	43,3%	46,4%	44,1%	14,5%	D	D	D	D	D
MATTIE	700	CADOS	27,0%	32,3%	33,0%	37,0%	32,9%	44,0%	17,1%	S*	I	I	I	S
RIVAROLO CANAVESE	12.503	CCA	69,0%	64,6%	65,0%	39,8%	49,3%	43,5%	-25,5%	D	D	D	D	D
VIDRACCO	513	CCA	56,9%	57,6%	60,4%	42,2%	48,5%	43,2%	-13,8%	D*	D	D	D	D
VARISELLA	819	CISA	41,4%	55,9%	54,9%	48,4%	43,4%	43,2%	1,8%	I*	I	I	I	I
ISSIGLIO	429	CCA	67,7%	60,2%	64,2%	40,2%	49,9%	43,1%	-24,6%	D*	D	D	D	D
RIVAROSSA	1.583	CCA	24,4%	19,9%	54,9%	40,7%	47,8%	43,0%	18,6%	D	D	D	D	D
SAUZE D'OULX	1.083	CADOS	35,2%	35,6%	29,2%	34,9%	37,5%	42,9%	7,8%	I	I	I	I	I
VILLAR DORA	2.921	CADOS	29,0%	37,7%	38,8%	40,5%	37,6%	42,8%	13,8%	I	I	I	I	S
VISTRORIO	514	CCA	46,3%	56,7%	58,0%	39,5%	49,5%	42,5%	-3,8%	D	D	D	D	D
SALASSA	1.799	CCA	71,5%	70,7%	75,3%	45,6%	47,6%	42,3%	-29,1%	D	D	D	D	D
TORINO	872.091	BACINO 18	39,3%	40,7%	41,5%	42,4%	43,0%	42,2%	2,9%	D*+S	D	D+S	D+S	D+S
PECCO	205	CCA	64,2%	61,6%	64,3%	63,3%	40,1%	42,1%	-22,1%	D*	D	D	D	D
PONT CANAVESE	3.620	CCA	26,1%	27,4%	55,5%	42,6%	45,6%	41,8%	15,7%	D	D	D	D	D
CORIO	3.288	CISA	27,4%	41,5%	41,8%	40,5%	40,6%	41,5%	14,0%	D*	D	D	D	D
VALLO TORINESE	781	CISA	19,0%	25,9%	29,7%	41,0%	33,4%	41,2%	22,2%	*	S	D	S	S
CLAVIERE	205	CADOS	33,0%	40,5%	36,9%	34,0%	34,7%	41,1%	8,1%	I	I	I	I	I
SESTRIERE	853	CADOS	44,6%	46,5%	44,7%	42,8%	35,8%	41,0%	-3,6%	I	I	I	I	I
SAUZE DI CESANA	221	CADOS	29,7%	29,9%	30,8%	27,3%	33,5%	40,1%	10,4%	I	I	I	I	I
PRAGELATO	713	ACEA	30,0%	35,3%	34,0%	34,1%	34,8%	39,5%	9,4%	S	S	S	S	S
ALICE SUPERIORE	712	CCA	67,2%	62,1%	61,8%	38,7%	38,7%	38,7%	-28,5%	D*	D	D	D	D
GRAVERE	699	CADOS	22,6%	31,2%	32,2%	34,0%	35,6%	38,5%	15,9%	I*	I	I	I	S
CASTELLAMONTE	9.903	CCA	55,4%	55,7%	54,6%	43,9%	43,0%	38,1%	-17,2%	D	D	D	D	D

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
EXILLES	271	CADOS	26,2%	32,7%	35,0%	33,5%	33,4%	37,3%	11,2%	I*	I	I	I	I
CASTELNUOVO NIGRA	417	CCA	23,7%	29,1%	59,5%	33,5%	54,3%	37,3%	13,6%	D	D	D	D	D
CHIOMONTE	964	CADOS	28,8%	34,0%	33,1%	34,0%	30,9%	37,0%	8,3%	I*	I	I	I	I
NOVALESA	544	CADOS	31,5%	32,3%	34,3%	35,4%	32,5%	34,8%	3,3%		I	I	I	S
ALPETTE	271	CCA	31,6%	34,4%	35,1%	31,5%	56,4%	34,7%	3,0%	I	I	I	I	I
NOASCA	166	CCA	19,7%	21,5%	30,2%	34,4%	42,3%	32,2%	12,5%	I	I	I	I	I
FRASSINETTO	266	CCA	19,9%	17,9%	24,4%	34,8%	30,7%	31,5%	11,5%	I	I	I	I	I
SPARONE	1.074	CCA	29,3%	27,8%	45,0%	35,1%	35,3%	30,8%	1,5%	D	D	S	S	S
MEZZENILE	826	CISA	14,2%	22,6%	21,5%	23,6%	31,4%	29,7%	15,5%		S	D	S	S
MEANA DI SUSA	849	CADOS	22,8%	27,8%	28,7%	31,1%	26,6%	29,4%	6,5%	*	I	I	I	S
CERESOLE REALE	161	CCA	17,3%	17,9%	24,9%	31,2%	33,2%	28,9%	11,6%		I	I	I	I
CESANA TORINESE	989	CADOS	19,8%	24,4%	28,3%	27,3%	27,0%	28,6%	8,8%	I*	I	I	I	I
VENAUS	956	CADOS	18,0%	24,8%	27,5%	28,8%	26,2%	28,5%	10,6%		I	I	I	S
INGRIA	45	CCA	19,9%	17,9%	19,0%	34,6%	33,3%	28,2%	8,3%		I	I	I	I
RONCO CANAVESE	315	CCA	19,9%	17,9%	18,9%	31,9%	29,0%	27,8%	7,8%		I	I	I	I
TRAVES	540	CISA	15,3%	19,0%	17,1%	27,2%	29,0%	27,1%	11,9%	*	S	D	S	S
MONCENISIO	34	CADOS	24,7%	47,5%	18,1%	20,3%	18,7%	27,0%	2,3%		I	I	I	S
COASSOLO TORINESE	1.563	CISA	18,6%	22,9%	23,5%	25,4%	26,1%	25,0%	6,4%	*	S	S	S	S
LEMIE	183	CISA	13,5%	26,1%	28,2%	14,0%	26,5%	24,9%	11,4%		S	S	S	S
VALPRATO SOANA	110	CCA	19,9%	17,9%	19,0%	32,7%	32,0%	24,7%	4,8%	I	I	I	I	I
PESSINETTO	603	CISA	13,2%	18,1%	17,2%	22,9%	25,7%	24,6%	11,4%	*	S	D	S	S
LOCANA	1.587	CCA	20,5%	20,6%	22,9%	28,1%	33,2%	24,5%	4,0%	S	D	S	S	S
RIBORDONE	67	CCA	17,5%	18,2%	25,3%	30,5%	29,2%	24,4%	6,9%		I	I	I	I
CANTOIRA	550	CISA	15,8%	19,1%	19,6%	22,1%	20,3%	24,3%	8,6%	*	S	S	S	S
CERES	1.052	CISA	14,5%	15,0%	19,7%	24,5%	26,6%	24,0%	9,6%	*	S	S	S	S
ALA DI STURA	469	CISA	14,6%	23,5%	28,9%	24,0%	24,4%	23,9%	9,2%		S	S	S	S
GROSCAVALLO	195	CISA	22,1%	27,1%	25,3%	15,9%	18,0%	23,3%	1,2%	*	S	S	S	S
MONASTERO DI LANZO	371	CISA	16,4%	28,4%	26,7%	32,2%	25,6%	22,9%	6,5%		S	S	S	S
RIVARA	2.688	CCA	24,0%	20,4%	27,1%	44,7%	37,5%	22,9%	-1,2%	S	S	S	S	S
VIU'	1.087	CISA	14,8%	20,9%	22,7%	19,8%	21,7%	22,7%	7,9%	*	S	S	S	S
CHIALAMBERTO	375	CISA	13,1%	17,8%	20,2%	17,9%	14,5%	21,1%	8,0%	*	S	S	S	S
USSEGLIO	215	CISA	15,1%	33,1%	31,8%	19,8%	23,0%	21,0%	5,9%	*	S	S	S	S
BALME	99	CISA	19,1%	37,6%	35,4%	16,7%	24,4%	17,8%	-1,4%	*	S	S	S	S

Comune	Popolazione (ISTAT dic 2012)	CONSORZIO	% RD 2007	%RD 2008	%RD 2009	%RD 2010	%RD 2011	%RD 2012	Var % 2012-2007	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Indifferenziato
VICO CANAVESE	863	CCA	34,0%	34,0%	35,1%	29,1%	31,6%	17,6%	-16,4%	D	S	S	S	S
RUEGLIO	785	CCA	34,0%	33,9%	35,2%	28,9%	29,6%	17,6%	-16,4%	D*	S	S	S	S
BROSSO	447	CCA	34,0%	34,0%	37,5%	29,1%	33,3%	17,5%	-16,5%	D*	S	S	S	S
TRAVERSELLA	354	CCA	34,0%	34,1%	35,2%	24,1%	38,3%	16,7%	-17,3%	D	S	S	S	S
CINTANO	260	CCA	23,7%	20,4%	22,1%	12,8%	17,7%	15,5%	-8,2%		S	S	S	S
OZEGNA	1.214	CCA	24,6%	19,3%	20,0%	16,3%	17,8%	14,8%	-9,7%	S	D	S	S	S
COLLERETTO CASTELNUOVO	336	CCA	23,7%	20,5%	22,1%	13,3%	30,8%	14,5%	-9,2%		S	S	S	S
LUSIGLIE'	572	CCA	27,9%	25,0%	22,8%	18,2%	15,5%	14,5%	-13,5%		D	S	S	S
CHIESANUOVA	211	CCA	23,7%	21,4%	22,1%	12,3%	13,4%	14,4%	-9,3%		S	S	S	S
FELETTO	2.251	CCA	26,5%	21,7%	22,9%	17,2%	17,1%	14,2%	-12,3%		S	S	S	S
SAN COLOMBANO BELMONTE	382	CCA	22,3%	19,3%	16,3%	16,0%	13,0%	14,1%	-8,2%		S	S	S	S
BORGIALLO	563	CCA	23,7%	21,1%	22,1%	14,0%	28,3%	13,8%	-9,9%		S	S	S	S
TRAUSELLA	121	CCA	34,1%	34,1%	35,1%	18,4%	32,8%	13,5%	-20,5%	D*	S	S	S	S
PRASCORSANO	770	CCA	22,4%	19,5%	11,9%	17,5%	14,0%	13,4%	-9,0%		S	S	S	S
FORNO CANAVESE	3.546	CCA	24,5%	21,2%	17,8%	20,7%	13,7%	13,4%	-11,1%	D	D	S	S	S
LEVONE	460	CCA	22,2%	19,2%	20,4%	16,9%	23,4%	13,3%	-8,9%		S	S	S	S
PRATIGLIONE	553	CCA	22,1%	19,1%	16,2%	17,0%	13,8%	13,2%	-8,9%		S	S	S	S
MEUGLIANO	82	CCA	34,0%	34,1%	35,2%	16,7%	14,3%	13,0%	-21,1%	D*	S	S	S	S
CANISCHIO	276	CCA	22,2%	19,2%	16,3%	15,1%	20,1%	12,9%	-9,3%		S	S	S	S
BOSCONERO	3.107	CCA	24,6%	19,3%	20,7%	16,2%	15,7%	12,6%	-12,0%		D	S	S	S
CICONIO	371	CCA	23,8%	18,6%	21,7%	13,7%	24,1%	11,6%	-12,2%		D	S	S	S

2.6.5 Suddivisione merceologica delle raccolte differenziate e diffusione del servizio

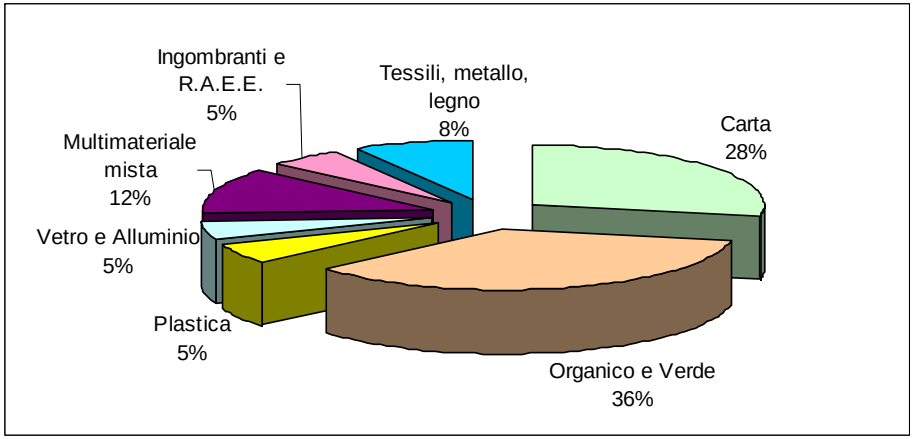
L'analisi dei dati relativi alle diverse tipologie di materiali raccolti in maniera differenziata evidenzia la predominanza in peso della frazione carta, con 65,41 kg per abitante/anno, rispetto alle altre frazioni.

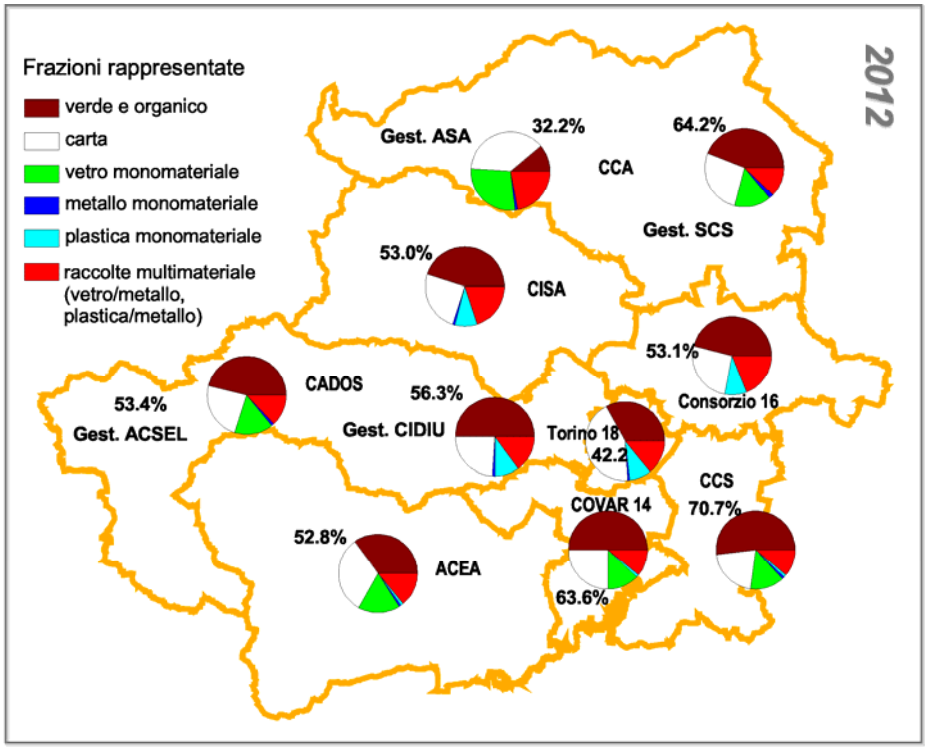
Nel confronto con l'anno precedente si hanno miglioramenti nelle quantità raccolte di alcune frazioni (verde, plastica, tessili), mentre per altre (carta, organico, legno, metallo, RAEE, raccolte multimateriale vetro/metallo e plastica/metallo, raccolta monomateriale del vetro, ingombranti e RUP) si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

Il rifiuto organico domestico scende a 137 mila tonnellate: in calo rispetto al 2010 (143 mila ton); in media si raccolgono circa 61 Kg/anno pro-capite.

Il grafico e la cartina di questa pagina mostrano la composizione complessiva della raccolta differenziata nel 2012 nel complesso della Provincia e nei singoli bacini: le quantità maggiori riguardano la frazione organico+verde (36%) e la carta (28%), 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 2012, 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 2012 PER MATERIALE RACCOLTO														
Frazione	**Dati 2010**	**ACEA**	**BAC 16**	**BAC 18**	*CADOS (gest.ACSEL)*	*CADOS (gest. CIDIU)*	**CADOS**	*CCA (gest. ASA)*	*CCA (gest. SCS)*	**CCA**	**CCS**	**CISA**	**COVAR 14**	**Provincia di Torino**
Carta	**t/a**	8.834	11.181	71.549	5.136	13.897	19.033	3.706	7.187	10.893	6.423	4.791	14.832	**147.535**
	Kg/ab/anno	59,08	49,81	82,04	60,58	53,99	55,62	46,60	65,28	57,44	51,77	48,93	58,00	**65,41**
Organico	**t/a**	6.264	16.605	47.457	4.398	19.508	23.906	210	7.126	7.335	10.237	5.622	19.518	**136.943**
	Kg/ab/anno	41,89	73,97	54,42	51,87	75,79	69,86	2,64	64,72	38,68	82,52	57,42	76,32	**60,71**
Verde	**t/a**	3.570	3.741	8.167	5.537	9.727	15.264	837	4.820	5.657	5.904	3.133	10.514	**55.950**
	Kg/ab/anno	23,87	16,67	9,36	65,31	37,79	44,61	10,53	43,78	29,83	47,59	32,00	41,11	**24,80**
Legno	**t/a**	3.573	1.371	19.588	1.073	3.318	4.391	385	1.446	1.831	1.765	946	2.442	**35.907**
	Kg/ab/anno	23,90	6,11	22,46	12,66	12,89	12,83	4,84	13,13	9,65	14,22	9,66	9,55	**15,92**
Plastica Monomateriale	**t/a**	313	4.095	14.594	0	5.936	5.936	0	30	30	388	1.752	793	**27.901**
	Kg/ab/anno	2,10	18,24	16,73	0,00	23,06	17,35	0,00	0,27	0,16	3,13	17,90	3,10	**12,37**
Plastica/Metallo	**t/a**	3.984	0	0	2.674	0	2.674	2.184	3.365	5.549	3.544	0	6.211	**21.961**
	Kg/ab/anno	26,64	0,00	0,00	31,53	0,00	7,81	27,46	30,56	29,26	28,57	0,00	24,29	**9,74**
Vetro Monomateriale	**t/a**	4.715	0	0	3.477	0	3.477	2.766	4.037	6.803	4.211	0	7.529	**26.734**
	Kg/ab/anno	31,54	0,00	0,00	41,01	0,00	10,16	34,78	36,67	35,87	33,94	0,00	29,44	**11,85**
Vetro/Metallo	**t/a**	0	8.012	23.359	0	8.566	8.566	0	0	0	0	4.042	0	**43.979**
	Kg/ab/anno	0,00	35,69	26,78	0,00	33,28	25,03	0,00	0,00	0,00	0,00	41,28	0,00	**19,50**
Metalli Ferrosi	**t/a**	303	208	1.543	192	365	557	86	414	501	248	170	196	**3.725**
	Kg/ab/anno	2,03	0,93	1,77	2,26	1,42	1,63	1,09	3,76	2,64	2,00	1,73	0,77	**1,65**
Tessili	**t/a**	341	374	1.490	224	570	794	147	321	469	116	177	276	**4.035**
	Kg/ab/anno	2,28	1,66	1,71	2,64	2,21	2,32	1,85	2,92	2,47	0,93	1,81	1,08	**1,79**
Ingombranti	**t/a**	5.352	3.777	0	2.481	0	2.481	1.258	1.294	2.552	0	1.955	4.497	**20.615**
	Kg/ab/anno	35,80	16,83	0,00	29,26	0,00	7,25	15,82	11,75	13,46	0,00	19,97	17,59	**9,14**
RAEE	**t/a**	545	492	2.839	357	968	1.325	161	492	653	516	316	833	**7.520**
	Kg/ab/anno	3,65	2,19	3,26	4,22	3,76	3,87	2,03	4,47	3,44	4,16	3,23	3,26	**3,33**

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. Il vigente Accordo Quadro ANCI-CONAI 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 sono stati adeguati dal 1° gennaio 2010, incrementando quelli previsti per l'anno 2009 dello 0,53%.

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.

Corrispettivi CONAI per i materiali in prima fascia di qualità

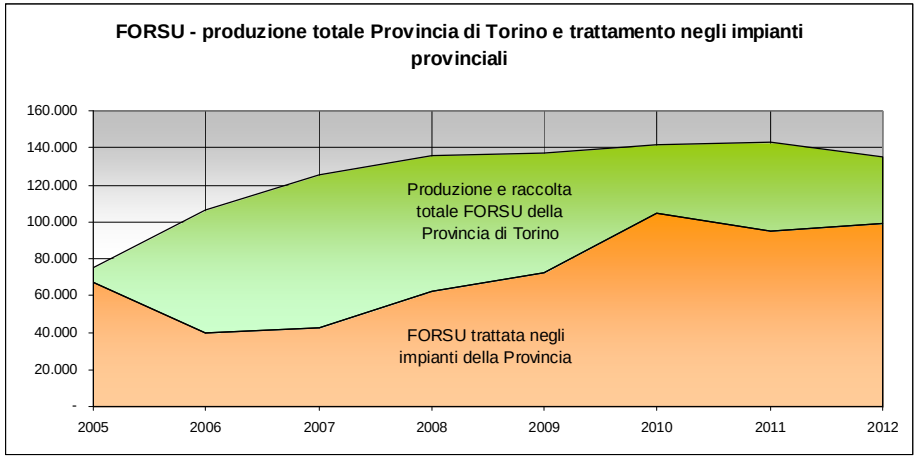
		2007 €/ton	*2009* €/ton	*2010* €/ton	2011 €/ton	2012 €/ton	2013 €/ton
	Acciaio	80,47	82,24	82,68	83,51	85,07	86,77
	Alluminio	411,28	420,33	422,56	426,79	434,77	443,47
	Carta	93,87	90,00	90,48	91,38	93,09	94,95
	Legno	13,41	13,71	13,78	13,92	14,18	14,46
	Vetro		37	37,20	37,57	38,27	39,04
Plastica	Raccolta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

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. 2.10), 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. Permane però il problema di un 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 fonte alla domanda di trattamento di FORSU.



ORGANICO (FORSU): quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012 e confronto con gli obiettivi del PPGR06													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	ORGANICO 2012		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	20	1.342	651	1.069	1.365	2.623	5.102	5.927	6.484	6.643	41,89	6.264	7.622
BAC 16	2.830	3.503	5.016	7.636	11.078	18.550	20.392	19.724	19.749	18.027	73,97	16.605	13.522
BAC 18	15.727	17.502	23.144	26.212	33.258	36.171	43.514	46.045	49.163	49.612	54,42	47.457	55.841
CADOS (gest.ACSEL)	*31*	*335*	*422*	*558*	*1.932*	*4.000*	*4.322*	*4.504*	*4.285*	*4.331*	*51,87*	*4.398*	*6.007*
CADOS (gest. CIDIU)	*1.273*	*3.096*	*6.216*	*10.228*	*15.026*	*16.908*	*14.210*	*17.341*	*17.695*	*19.178*	*75,79*	*19.508*	*11.533*
CADOS	1.303	3.431	6.638	10.786	16.958	20.909	21.532	21.845	21.980	23.509	69,86	23.906	17.540
CCA (gest. ASA)	*76*	*488*	*1.025*	*1.012*	*1.541*	*2.323*	*3.058*	*3.324*	*619*	*1.983*	*2,64*	*210*	*4.370*
CCA (gest. SCS)	*1.029*	*1.762*	*4.111*	*5.304*	*7.057*	*7.579*	*8.047*	*7.530*	*7.394*	*7.257*	*64,72*	*7.126*	*5.569*
CCA	1.105	2.250	5.136	6.316	8.598	9.902	11.105	10.854	8.014	9.241	38,68	7.335	9.938
CCS	1.356	2.045	5.631	9.141	10.325	11.215	10.915	9.855	10.467	10.436	82,52	10.237	9.141
CISA	195	1.069	1.380	2.458	3.521	5.121	5.902	5.887	5.887	5.692	57,42	5.622	5.413
COVAR 14	1.779	2.000	4.237	11.249	21.038	20.914	20.749	20.450	20.586	20.110	76,32	19.518	14.080
Provincia di Torino	**24.316**	**33.142**	**51.833**	**74.867**	**106.141**	**125.405**	**139.211**	**140.586**	**142.329**	**143.270**	**60,71**	**136.943**	**133.097**

CARTA E CARTONE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012 e confronto con gli obiettivi del PPGR06													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	CARTA 2012		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	4.767	4.752	5.159	5.481	5.783	6.044	10.039	10.185	10.683	9.950	59,08	8.834	8.149
BAC 16	7.401	8.628	12.392	12.679	13.221	17.600	15.444	14.599	14.550	13.048	49,81	11.181	15.019
BAC 18	64.311	65.756	79.191	85.446	90.854	94.512	88.845	83.970	84.063	79.941	82,04	71.549	85.446
CADOS (gest.ACSEL)	*2.402*	*2.577*	*3.064*	*3.412*	*4.504*	*5.371*	*5.791*	*5.390*	*5.375*	*5.390*	*60,58*	*5.136*	*5.868*
CADOS (gest. CIDIU)	*8.196*	*9.189*	*11.320*	*11.385*	*13.167*	*13.928*	*14.430*	*13.709*	*13.597*	*14.388*	*53,99*	*13.897*	*14.872*
CADOS	10.598	11.767	14.384	14.797	17.671	19.299	20.221	19.099	18.972	19.778	55,62	19.033	20.740
CCA (gest. ASA)	*2.706*	*2.744*	*3.376*	*3.595*	*3.959*	*4.322*	*4.701*	*4.518*	*4.149*	*3.989*	*46,60*	*3.706*	*4.572*
CCA (gest. SCS)	*4.706*	*4.643*	*5.175*	*7.080*	*8.173*	*8.406*	*8.689*	*8.609*	*8.277*	*7.897*	*65,28*	*7.187*	*7.080*
CCA	7.413	7.387	8.551	10.675	12.133	12.728	13.390	13.127	12.426	11.886	57,44	10.893	11.652
CCS	2.883	3.395	4.690	6.266	6.589	6.793	7.074	6.815	6.977	6.790	51,77	6.423	6.471
CISA	2.458	2.625	2.839	3.589	4.171	4.140	5.008	5.268	5.342	5.228	48,93	4.791	4.995
COVAR 14	8.032	9.850	12.011	13.817	16.964	17.459	17.882	16.673	16.600	16.007	58,00	14.832	19.161
Provincia di Torino	**107.863**	**114.160**	**139.218**	**152.749**	**167.385**	**178.576**	**177.903**	**169.736**	**169.615**	**162.627**	**65,41**	**147.535**	**171.633**

VERDE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012 e confronto con gli obiettivi del PPGR06													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	VERDE 2012		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	1.541	1.881	2.781	2.536	2.775	3.307	3.863	3.261	3.711	3.132	23,87	3.570	4.604
BAC 16	3.864	3.228	4.390	4.567	5.212	6.218	6.770	5.468	5.123	5.567	16,67	3.741	11.437
BAC 18	8.409	8.318	10.754	13.030	10.020	11.075	7.258	11.291	8.053	8.314	9,36	8.167	22.947
CADOS (gest.ACSEL)	*2.249*	*2.130*	*3.828*	*2.218*	*2.100*	*5.102*	*5.186*	*4.716*	*4.366*	*4.224*	*65,31*	*5.537*	*5.386*
CADOS (gest. CIDIU)	*7.026*	*7.222*	*8.084*	*8.103*	*8.912*	*10.073*	*9.818*	*7.473*	*7.065*	*6.916*	*37,79*	*9.727*	*10.097*
CADOS	9.275	9.351	11.912	10.320	11.012	15.175	15.004	12.190	11.431	11.140	44,61	15.264	15.483
CCA (gest. ASA)	*2.049*	*1.553*	*2.308*	*1.789*	*2.285*	*2.454*	*1.391*	*1.182*	*310*	*880*	*10,53*	*837*	*3.627*
CCA (gest. SCS)	*1.108*	*1.839*	*2.954*	*2.848*	*4.459*	*5.680*	*5.128*	*4.488*	*5.109*	*4.616*	*43,78*	*4.820*	*4.063*
CCA	3.157	3.392	5.261	4.637	6.743	8.134	6.519	5.670	5.419	5.495	29,83	5.657	7.689
CCS	2.367	2.621	3.724	4.227	4.165	4.440	4.970	4.902	5.369	5.557	47,59	5.904	4.227
CISA	1.485	1.693	2.401	2.383	2.756	3.288	3.416	3.001	3.024	3.081	32,00	3.133	4.560
COVAR 14	5.747	6.039	6.617	7.414	9.164	10.223	11.271	9.918	11.439	10.787	41,11	10.514	11.406
Provincia di Torino	**35.844**	**36.523**	**47.841**	**49.115**	**51.846**	**61.861**	**59.070**	**55.700**	**53.568**	**53.073**	**24,80**	**55.950**	**82.352**

LEGNO: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012 e confronto con gli obiettivi del PPGR06													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	LEGNO 2012		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	1.357	1.937	1.822	1.874	2.141	2.388	3.769	4.405	4.832	3.951	23,90	3.573	1.957
BAC 16	426	577	1.140	1.219	1.312	1.618	2.092	2.038	2.283	2.009	6,11	1.371	2.637
BAC 18	8.202	8.499	20.582	32.364	36.493	32.687	29.906	24.092	21.670	21.889	22,46	19.588	32.364
CADOS (gest.ACSEL)	*381*	*323*	*486*	*590*	*929*	*1072*	*827*	*1.112*	*1.008*	*1.101*	*12,66*	*1.073*	*1.005*
CADOS (gest. CIDIU)	*1.944*	*1.922*	*2.370*	*2.552*	*2.656*	*3.040*	*3.027*	*2.854*	*2.691*	*2.983*	*12,89*	*3.318*	*3.110*
CADOS	2.325	2.245	2.856	3.142	3.585	4.111	3.854	3.966	3.699	4.085	12,83	4.391	4.115
CCA (gest. ASA)	*0*	*0*	*505*	*344*	*498*	*583*	*1004,6*	*2.417*	*1.087*	*915*	*4,84*	*385*	*569*
CCA (gest. SCS)	*501*	*530*	*652*	*759*	*1.090*	*1.285*	*1.447*	*1.429*	*1.314*	*1.497*	*13,13*	*1.446*	*844*
CCA	501	530	1.157	1.102	1.588	1.867	2.452	3.846	2.401	2.412	9,65	1.831	1.413
CCS	501	767	1.015	1.122	1.398	1.538	1.516	1.627	1.815	1.792	14,22	1.765	1.122
CISA	196	190	421	570	592	758	748,1	663	883	899	9,66	946	570
COVAR 14	794	880	1.192	1.493	2.085	2.139	2.203	2.577	2.637	2.340	9,55	2.442	2.181
Provincia di Torino	**14.302**	**15.624**	**30.186**	**42.886**	**49.193**	**47.107**	**46.540**	**43.213**	**40.219**	**40.219**	**15,92**	**35.907**	**46.358**

PLASTICA MONOMATERIALE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	PLASTICA 2012	
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	Kg/abit*a	t/a
ACEA	785	816	941	1.144	600	389	422	346	2,10	313
BAC 16	1.580	2.120	2.607	4.280	4.867	4.854	4.883	4.462	18,24	4.095
BAC 18	5.273	6.804	7.987	10.290	12.309	11.962	13.166	13.706	16,73	14.594
CADOS (gest.ACSEL)	*673*	*803*	*1.317*	*140*	*0*	0	0	*0*	*0,00*	*0*
CADOS (gest. CIDIU)	*2.278*	*3.003*	*4.098*	*4.669*	*5.094*	1.549	124	*4.998*	*23,06*	*5.936*
CADOS	2.951	3.806	5.415	4.810	5.094	1.549	124	4.998	17,35	5.936
CCA (gest. ASA)	*611*	*763*	*975*	*1.338*	*154*	0	0	*0*	*0,00*	*0*
CCA (gest. SCS)	*951*	*1.877*	*365*	*15*	*43,5*	32	43	*20*	*0,27*	*30*
CCA	1.562	2.639	1.340	1.353	198	32	43	20	0,16	30
CCS	1.416	2.301	1.601	215	270,5	276	305	345	3,13	388
CISA	762	1.059	1.341	1.723	2.044	2.094	1.912	1.806	17,90	1.752
COVAR 14	1.917	1.192	865	532	564,1	557	582	705	3,10	793
Provincia di Torino	**16.245**	**20.739**	**22.097**	**24.346**	**25.946**	**21.714**	**21.437**	**26.387**	**12,37**	**27.901**

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 è passato nel corso del 2009 e fino a febbraio 2011 alla 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 2.7.5) 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 2012 **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, con la compiuta definizione dell'accordo quadro ANCI-CONAI, in vigore a partire dal 1 luglio 2010, anche per la frazione plastica, sorgono 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	3.983	2.606	**0**	1.871	**3.384**	3.545	6.211	*21.600*

VETRO MONOMATERIALE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	VETRO MONO 2012	
	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	3.110	3.244	3.313	3.283	3.347	3.565	4.293	4.510	4.560	4.685	31,54	4.715
BAC 16	132	464	4.293	4.637	0	8.113	8.222	755	831	0	0,00	0
BAC 18	0	0	14	4	11	41	55,8	8	0	24	0,00	0
CADOS (gest.ACSEL)	*1.748*	*1.728*	*2.156*	*2.253*	*2.879*	*3.425*	*3.527*	*3.752*	*3.510*	*3.538*	*41,01*	*3.477*
CADOS (gest. CIDIU)	*0*	*283*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,00*	*0*
CADOS	1.748	2.011	2.156	2.253	2.879	3.425	3.527	3.752	3.510	3.538	10,16	3.477
CCA (gest. ASA)	*1.329*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*2.777*	*2.823*	*2.941*	*34,78*	*2.766*
CCA (gest. SCS)	*0*	*0*	*3.768*	*3.674*	*3.984*	*3.896*	*4.017*	*3.936*	*3.919*	*3.858*	*36,67*	*4.037*
CCA	1.329	0	3.768	3.674	3.984	3.896	4.017	6.713	6.743	6.799	35,87	6.803
CCS	1.828	2.176	3.072	3.697	3.963	4.163	4.220	4.117	4.179	4.277	33,94	4.211
CISA	706	0	27	3	0	0	208,9	0	0	0	0,00	0
COVAR 14	990	961	2.070	4.443	7.421	7.562	7.719	7.773	7.807	7.665	29,44	7.529
Provincia di Torino	**9.843**	**8.856**	**18.713**	**21.994**	**21.606**	**30.765**	**32.263**	**27.626**	**27.630**	**26.988**	**11,85**	**26.734**

RACCOLTA CONGIUNTA VETRO-METALLO: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	VETRO/METALLO 2012	
	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	3.275	3.236	454	756	6.334	0	635,3	8.132	8.136	8.387	35,69	8.012
BAC 18	11.164	11.865	12.906	14.574	17.660	19.277	22.128	23.724	25.454	23.950	26,78	23.359
CADOS (gest.ACSEL)	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,00*	*0*
CADOS (gest. CIDIU)	*3.354*	*3.904*	*4.930*	*5.783*	*6.606*	*7.287*	*7.704*	*7.678*	*7.387*	*8.440*	*33,28*	*8.566*
CADOS	3.354	3.904	4.930	5.783	6.606	7.287	7.704	7.678	7.387	8.440	25,03	8.566
CCA (gest. ASA)	*0*	*1.377*	*1.759*	*1.821*	*2.152*	*2.520*	*2.679*	*0*	*0*	*0*	*0,00*	*0*
CCA (gest. SCS)	*2.788*	*3.084*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,00*	*0*
CCA	2.788	4.461	1.759	1.821	2.152	2.520	2.679	0	0	0	0,00	0
CCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0
CISA	1.161	2.197	2.198	2.929	3.013	3.536	3.838	4.108	3.980	4.034	41,28	4.042
COVAR 14	2.156	2.729	2.208	1.235	0	0	0	0	0	0	0,00	0
Provincia di Torino	**23.898**	**28.393**	**24.455**	**27.098**	**35.766**	**32.621**	**36.984**	**43.642**	**44.956**	**44.811**	**19,50**	**43.979**

METALLI FERROSI: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	METALLI 2012	
	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	939	1.239	1.195	1.088	1.007	992	845,6	1.397	1.130	815	2,03	303
BAC 16	409	389	346	176	317	280	155	435	371	286	0,93	208
BAC 18	3.622	3.066	2.183	2.345	2.324	3.817	3.379	2.777	2.126	2.084	1,77	1.543
CADOS (gest.ACSEL)	*313*	*224*	*149*	*102*	*177*	*125*	*153*	*232*	*186*	*194*	*2,26*	*192*
CADOS (gest. CIDIU)	*488*	*685*	*548*	*662*	*670*	*666*	*581*	*577*	*395*	*455*	*1,42*	*365*
CADOS	801	909	697	763	847	791	734	810	581	649	1,63	557
CCA (gest. ASA)	*118*	*472*	*524*	*358*	*332*	*344*	*216*	*315*	*270*	*176*	*1,09*	*86*
CCA (gest. SCS)	*790*	*758*	*872*	*661*	*790*	*735*	*650*	*663*	*597*	*513*	*3,76*	*414*
CCA	907	1.230	1.396	1.019	1.122	1.079	865	978	867	689	2,64	501
CCS	671	686	753	785	792	640	558	476	359	348	2,00	248
CISA	627	527	605	512	472	451	346	354	420	290	1,73	170
COVAR 14	708	629	677	680	686	733	732	574	346	238	0,77	196
Provincia di Torino	**8.684**	**8.674**	**7.852**	**7.367**	**7.567**	**8.783**	**7.615**	**7.800**	**6.199**	**5.399**	**1,65**	**3.725**

INGOMBRANTI E RAEE: quantitativi totali, raccolta pro-capite 2012, confronto con gli obiettivi del PPGR 2006													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	INGOMBRANTI E R.A.E.E. 2012		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	720	1.513	4.764	3.838	451	484	5922	7.543	7.471	7.010	39,44	5.897	3.838
BAC 16	1.982	7.710	1.522	3.324	3.364	3.458	4.092	4.592	4.191	5.134	19,02	4.269	7.681
BAC 18	1.052	1.345	2.122	1.893	2.343	2.812	3.136	4.148	3.750	3.360	3,26	2.839	9.480
CADOS (gest.ACSEL)	*107*	*116*	*119*	*134*	*166*	*2.774*	*3.309*	*3.696*	*3.576*	*1.728*	*33,47*	*2.838*	*820*
CADOS (gest. CIDIU)	*1.056*	*1.247*	*619*	*426*	*460*	*588*	*695,9*	*1.021*	*901*	*693*	*3,76*	*968*	*1.936*
CADOS	1.163	1.363	737	560	626	3.362	4.005	4.717	4.477	2.420	11,12	3.806	2.756
CCA (gest. ASA)	*195*	*3.389*	*1.877*	*2.393*	*2.739*	*2.808*	*2.064*	*2.303*	*348*	*2.452*	*17,84*	*1.419*	*3.400*
CCA (gest. SCS)	*76*	*323*	*429*	*512*	*1.619*	*1.571*	*1.484*	*1.468*	*1.752*	*1.860*	*16,22*	*1.785*	*707*
CCA	271	3.712	2.306	2.905	4.358	4.379	3.547	3.770	2.100	4.312	16,90	3.205	4.106
CCS	206	235	207	296	339	358	592,1	749	701	595	4,16	516	752
CISA	702	657	878	300	203	253	259,7	258	537	1.738	23,20	2.272	1.063
COVAR 14	1.390	1.623	1.878	2.261	2.986	3.069	4.073	5.707	5.733	5.512	20,84	5.330	2.346
Provincia di Torino	**7.486**	**18.157**	**14.414**	**15.376**	**14.671**	**18.175**	**25.627**	**31.483**	**28.961**	**30.081**	**12,47**	**28.134**	**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, ai soli fini dell'applicazione della sanzione prevista dall'art. 17 della legge 24/2002, rifiuti inerti derivanti dai lavori di piccola manutenzione effettuati in proprio dai cittadini nei locali adibiti a propria civile abitazione.[1]

ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE:							
PROVINCIA DI TORINO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Variazione % 2012-2011
Tessili	3.345	3.468	3.585	3.695	4.008	4.035	1%
Altre raccolte multimateriali	8.660	8.293	5.034	9.017	7.881	6.673	-15%
Pneumatici	1.314	1.463	1.149	1.171	1.109	802	-28%
Altri rifiuti avviati a smaltimento/recupero non inseriti nel conteggio della % RD	1.516	1.324	1.607	1.473	2.065	1.546	-25%
Inerti	10.358	9.466	7.396	7.481	10.462	8.324	-20%

[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)

2.7 Anticipazione dati del primo semestre 2013

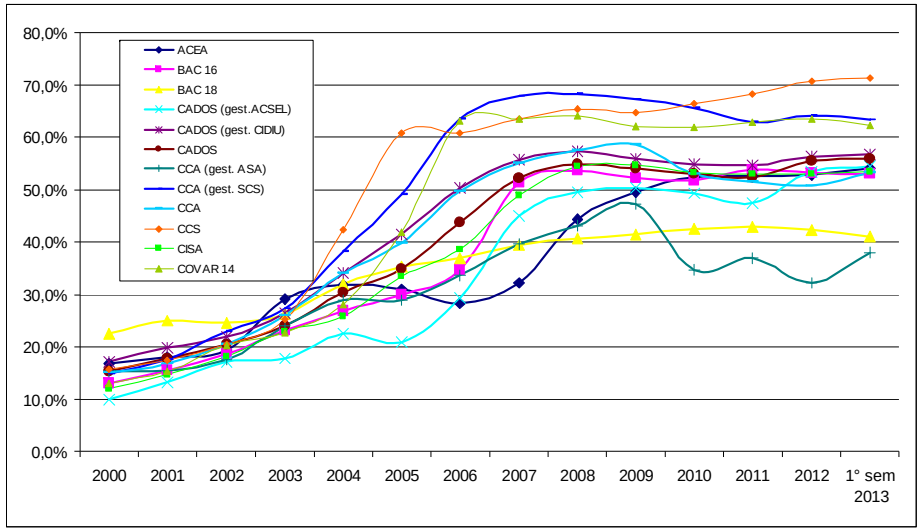
La Provincia di Torino ha attivato, a partire dal 2006, un monitoraggio mensile relativo alla produzione di rifiuti urbani **a livello comunale**.
Il rilevamento mensile permette di monitorare in continuo i risultati di raccolta differenziata raggiunti dai singoli Comuni e al contempo di misurare la 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.

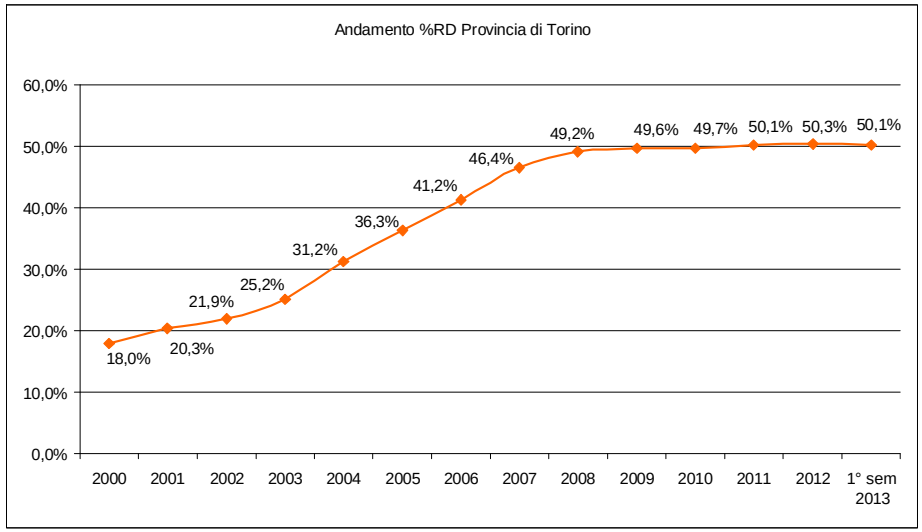
E' utile precisare che il rilevamento mensile è un indicatore di tendenza soggetto a fluttuazioni determinate da effetti socio-economici e temporali, non deve pertanto essere valutato quale dato consuntivo da confrontare in modo puntuale con medie annuali di anni precedenti.

Nella tabella seguente vengono riportate le percentuali di raccolta differenziata per bacino per i primi sei mesi del 2013.

ANTICIPAZIONE %RD 2013								
Consorzi	%RD 2012	%RD 2013						1° semestre 2013
		gen	feb	mar	apr	mag	giu	
ACEA	52,8	55,4	55,3	53,9	50,1	53,7	55,9	54,0
BAC 16	53,1	52,1	52,8	53,2	53,1	53,4	53,4	53,0
BAC 18	42,2	42,3	41,7	40,8	39,9	42,0	39,9	41,1
CADOS gest. ACSEL	53,4	*52,1*	*51,7*	*53,7*	*52,8*	*58,4*	*57,0*	54,4
CADOS gest. CIDIU	56,3	*55,6*	*55,9*	*56,2*	*57,0*	*57,6*	*57,0*	*56,6*
CADOS	55,5	54,5	54,7	55,5	55,8	57,8	57,0	56,0
CCA gest. ASA	32,2	*38,5*	*38,8*	*38,7*	*37,8*	*37,8*	*34,7*	*37,9*
CCA gest. SCS	64,2	*60,5*	*65,4*	*62,9*	*64,2*	*63,6*	*63,4*	*63,3*
CCA	50,7	50,8	55,6	53,2	55,1	51,8	53,6	53,3
CCS	70,7	69,2	71,1	70,0	73,5	72,6	71,5	71,4
CISA	53,0	54,3	53,2	55,7	50,7	54,7	52,4	53,5
COVAR 14	63,6	60,8	60,0	61,4	62,4	64,2	64,1	62,3
Provincia di Torino	**50,3**	**49,8**	**49,8**	**49,7**	**49,5**	**51,3**	**50,4**	**50,1**



Il dato di percentuale di RD a livello provinciale che emerge dai dati del primo semestre 2013 si attesta sul **50,1%, con un leggero decremento rispetto ai dati del 2012.**



La valutazione complessiva conferma che la nostra provincia si trovi 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 cellulosica 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 raggiungimenti 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, Bottigliera, 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 dalla raccolta multimateriale

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 della plastica, 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 ed i 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, proveniente da raccolta multimateriale, conferito;
c) la condivisione dei dati relativi all'attività in oggetto, anche ai fini di implementare l'informazione ai cittadini circa il corretto conferimento dei materiali.

Le parti unitamente si impegnano 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, quali Consorzi o Aziende che intendano riorganizzare il sistema di raccolta in modo differenziato passando al multimateriale leggero.

Come precedentemente già citato, va sottolineato come spesso la raccolta in modalita multi materiale (come detto per la frazione plastica) crea delle problematiche inerenti alla sostenibilità economica del sistema di raccolta.

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) e qualitativamente critiche da un punto di vista gestionale (nel territorio della Provincia di Torino sono smaltiti in discarica, andando ad aggravare la già critica situazione impiantistica).

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 (pannolini/mutandine impermeabili/veli raccogli-feci) per la cura dei neonati. A questa prima iniziativa hanno aderito, manifestando un sostanziale interesse e ritirando i buoni sconto, 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) in modo da consentire ai cittadini di scegliere il prodotto che meglio potesse soddisfare le esigenze del proprio piccolo e i 68 punti vendita aderenti all'iniziativa. Alle famiglie con neonati viene distribuito un buono sconto per acquistare pannolini lavabili.

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. Ciò ha consentito di rinnovare il sostegno alle famiglie che desiderino avvalersi di questa tipologia di prodotti rispettosi dell'ambiente. L'iniziativa è proseguita anche durante il 2012 e il 2013.

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. Era stata quindi pubblicata sul sito della Provincia una ricerca volta alla manifestazione d'interesse da parte di Ditte produttrici e rivenditrici, cui hanno risposto Ditte provenienti da tutt'Italia.

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 sono composti da prodotti molto differenti tra loro, ma tali da garantire sempre il massimo del comfort, dell'economicità e del rispetto dell'ambiente.

Il progetto per l'anno 2013 è partito il 22 aprile 2013 e si è terminato il 31/1/2014. Come negli anni scorsi il progetto è consistito nella messa in commercio di kit di pannolini lavabili a prezzi promozionali e nell'emissione da parte della Provincia di un buono sconto di valore pari al 30% del prezzo di vendita del kit prescelto.

I kit proposti erano visionabili sia consultando i siti internet delle aziende sia direttamente presso i punti vendita aderenti all'iniziativa ed erano acquistabili, a seconda delle modalità previste dalle singole aziende, sia presso i punti vendita aderenti sia on line direttamente sul sito delle aziende: quest'ultimo canale è stato attivato da quest'anno, per favorire l'acquisto dei prodotti da parte delle famiglie.

Analogamente, 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. Infatti 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 incorporato uno specifico form che, compilato dal richiedente, corredato del documento d'identità e trasmesso all'Ufficio Ciclo Integrato Rifiuti, dava diritto all'immediata emissione di un buono sconto. In questa maniera, una volta ottenuto il buono, l'acquirente poteva, in maniera autonoma, completare l'acquisto del prodotto prescelto 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.

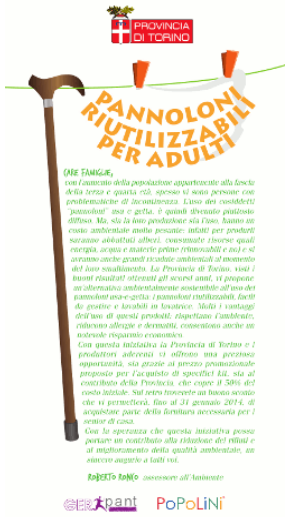
Inoltre, come negli anni precedenti, nel Bando erano state previste delle specifiche azioni rivolte alle strutture collettive (asili nido, baby parking, nursery..) per la diffusione e l'uso dei pannolini lavabili. Di questa specifica azione si parlerà nel paragrafo dedicato, insieme all'azione destinata alla diffusione dell'uso dei pannoloni lavabili per adulti incontinenti.

Hanno aderito a questa iniziativa tutte le famiglie residenti in uno dei 315 Comuni della provincia di Torino con bambini nati dall'1/1/2011 al 31/12/2013, purché non avessero già ritirato e utilizzato i buoni sconto della precedente iniziativa.

Nel corso del 2012 sono stati distribuiti alle famiglie oltre 300 buoni sconto per l'acquisto dei pannolini (di cui oltre 100 utilizzati) e nel 2013 ne sono stati distribuiti 650 circa (molti dei quali on line)

2.8.6 Intesa per la promozione di pannoloni riutilizzabili per adulti incontinenti

La Provincia di Torino sempre tramite la 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 "pannoloni" per adulti incontinenti. L'iniziativa è stata rivolta ai soggetti adulti con problemi di incontinenza, residenti o domiciliati nel territorio della provincia di Torino e si è protratta fino al 31/01/2014.



Infatti, 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 "pannoloni" usa e getta, è quindi divenuto piuttosto diffuso.

Ma i "pannoloni" 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 “pannoloni lavabili”, in analogia con il modello dei pannolini lavabili per bambini.

L’iniziativa, analogamente a quanto previsto da quella sui pannolini, ha previsto una prima fase di indagine conoscitiva del mercato per l’individuazione di partner commerciali. La ricerca 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 pannoloni 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 sia consultando i siti internet delle aziende sia direttamente presso i punti vendita aderenti all'iniziativa (anche per questa iniziativa, per favorire l’acquisto dei prodotti da parte degli interessati, è stata introdotta anche la vendita on line direttamente sui siti delle Ditte).

Analogamente, 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.

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 l'acquisto di lavatrici/asciugatrici per la gestione del materiale. In alternativa rispetto alle lavatrici/asciugatrici è stato previsto il finanziamento 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 5.000,00 €. Analogamente, vista l’introduzione della sperimentazione dell’uso dei “pannoloni” 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 pannoloni 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 6.000,00 €.

Al fine di favorire la più ampia adesione al progetto è stata realizzata una campagna d’informazione rivolta alle strutture collettive - sia per bambini, sia per adulti - mediante l’invio di una lettera personalizzata riportante le principali caratteristiche del progetto.

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+) di Bruxelles su stimolo dell'ADEME di Parigi, che dal 2005 organizza e coordina la campagna "Riduciamo i nostri rifiuti" con il supporto del programma della Commissione Europea LIFE+.

La "Settimana" ha avuto il un 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 che hanno avuto luogo in 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 (quest'anno sono stati validati oltre 100 progetti) sia con la propria partecipazione attiva alle iniziative promosse sul territorio.

Infatti la Provincia ha preso parte alla manifestazione "Mi rifiuto! L'impegno di tutti per la riduzione dei rifiuti" organizzata come evento conclusivo della SERR 2012, che quest'anno si è tenuta dal 17 al 25 novembre.

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 detergenti 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

Per quanto riguarda le azioni dirette condotte dalla Provincia di Torino nell'edizione 2013 della SERR 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. Naturalmente l'impegno a proseguire nel sostegno alle iniziative provenienti dal territorio oltre che la volontà nel progettare e realizzare iniziative proprie rimane immutato.

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

Secondo stime recenti in Italia sono annualmente dismessi circa 25 milioni di pneumatici, corrispondenti ad una massa di circa 400.000 tonnellate. Di queste circa 130.000 t, corrispondenti a quasi il 33% del totale, non è correttamente

raccolto e trattato.
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**", che vede la Provincia di Torino come capofila ed i seguenti soggetti come partner:

- Politecnico di Torino
- ASM (soc per lo sviluppo del territorio, partecipata al 90% dal Comune di Settimo Torinese)
- Centro Ricerche Fiat
- Co.ge.Fa. S.p.A. (azienda di costruzioni stradali)
- Brillada Vittorio & c Snc (azienda di costruzioni stradali)
- CEIPIEMONTE S.c.p.a. (organismo regionale per l'internazionalizzazione del Piemonte) e il supporto e cofinanziamento di Ecopneus.

Il progetto TyRec4Life si pone l'obiettivo di sviluppare e implementare tecnologie innovative in grado di estendere l'utilizzo del polverino da PFU nelle pavimentazioni stradali, con una particolare attenzione a quelle soluzioni che garantiscano un equilibrio ottimale nel soddisfare requisiti tecnici, economici ed ambientali.

Il progetto Tyrec4life ha una durata di 36 mesi ed un costo complessivo di circa 3,5 milioni di euro co-finanziato per circa 1 milione e 200.000 euro dalla Comunità Europea.

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

Il progetto è stato approvato dalla Comunità Europea il 25 agosto 2011 ed è stato presentato ufficialmente il 13 dicembre 2011.

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 e che riguardano

- 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
- attività sperimentali condotte dal Politecnico di Torino: test su diversi campioni di aggregati per le miscele bituminose e polverino da pneumatici fuori uso (PFU)

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.

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 di riduzione della produzione e, oltre che di aumento delle quantità raccolte in modo differenziato, anche e soprattutto 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 correndo 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.
Sul nostro territorio oggi circa il 20% medio dei materiali da raccolta differenziata è costituito da frazioni estranee conferite erroneamente, come ad esempio lampadine nella raccolta del vetro, scontrini nella carta, pannolini nell'organico, spazzolini da denti nella plastica.
La campagna di sensibilizzazione ha colto e fatto propria questa richiesta: infatti, sollecitando la partecipazione attiva dei cittadini dei Comuni più virtuosi (cioè quelli che hanno raggiunto i migliori risultati di raccolta differenziata all'interno di ciascun bacino) che hanno rivestito i panni di *testimonial*, ha invitato tutti, in modo ironico e accattivante, a migliorare la qualità della raccolta differenziata seguendo i comportamenti più consoni.

Per ognuna delle frazioni oggetto di raccolta differenziata è stato infatti individuato un "**Santo protettore"** che, con il suo esempio, invita ad un comportamento ecologicamente corretto.

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 scorsa primavera, 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 la cui capillare distribuzione è tuttora in corso.
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 .

3) Beato chi lo sAPP

Una grande innovazione, che rende la campagna assolutamente unica, 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 del cassonetto per la raccolta differenziata più vicino (disponibile al momento per la Città di Torino), al punto vendita di latte o detersivi sfusi, al Centro di raccolta per rifiuti più comodo da raggiungere. Anche con questo strumento si vuole dare la possibilità ai cittadini di poter agevolmente avere a diposizione 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

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 best practice 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 ammessi al contributo sono stati quelli presentati dai Comuni di:

1 IVREA, SALERANO E SAMONE: diffusione dell'uso dei pannolini lavabili per bambini, con servizio a domicilio di prelievo, lavaggio e riconsegna
2 BEINASCO, RIVALTA E BRUINO: azioni per la riduzione di rifiuti da imballaggio
3 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
4 **CHIVASSO, VEROLENGO E RONDISSONE:** diffusione dell'uso di pannolini lavabili per bambini
5 **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
6 SAN SECONDO DI PINEROLO E PRAROSTINO: installazione di una "casetta dell'acqua" a disposizione dei residenti dei due Comuni

Nel 2012 i progetti ammessi al contributo sono stati quelli presentati dai Comuni di:

1 **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
2 **CARMAGNOLA, CAMBIANO E SANTENA**: attività per la riduzione della produzione di rifiuto organico e incentivo all'autocompostaggio

3 **DRUENTO, SAN GILLIO E GIVOLETTO**: "Giornate del riuso", attività per promuovere riutilizzo e riparazione di beni diversi(mobili, elettrodomestici, giochi, abiti …) riduzione della produzione di rifiuti, costruzione di una rete di solidarietà sociale.
4**GIAVENO, COAZZE, VALGIOIE**: attivazione area di lombricompostaggio
5 **GRUGLIASCO, BORGARO E CASELLE**: introduzione di pratiche ecocompatibili nelle manifestazioni, feste, eventi pubblici.
6 **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.

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 composter 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 dunque stati raggiunti buoni risultati sia in termini di risparmio economico (riduzione dei costi di trasporto e di conferimento dei rifiuti) sia di impatti sull'ambiente (riduzione delle emissioni di CO_2 in atmosfera). Il compost prodotto sarà distribuito gratuitamente in primo luogo agli abitanti che si servono della compostiera.

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. Capaci di stimolare i ragazzi e le loro famiglie.
Il concorso, che coprirà l'arco temporale 2011-2013, è aperto a tutte le **scuole pubbliche di ogni ordine e grado** del territorio provinciale.
Ogni anno verranno complessivamente premiati **9 progetti** che saranno realizzati nel corso dell'anno scolastico.

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", "Disegnalo 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 che abbiamo battezzato "Pensaci meglio!". L'attività, come sempre preceduta da una parte teorica esplicativa, consiste nell'affidare, ad ognuno

dei quattro gruppi in cui viene suddivisa la classe, l'analisi di una specifica attività del quotidiano e dei rifiuti prodotti.
I gruppi quindi lavorano 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 consoni e virtuosi per ridurne la quantità o per renderli più facilmente recuperabili o riciclabili.
L'attività formativa proseguirà anche nel 2014: per facilitare la prenotazione degli interventi è stato predisposto un apposito form sul sito "Beata la differenziata".

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 variano 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 vengono 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.

Dopo i primi mesi di applicazione di quest'ultima normativa è emersa l'esigenza da parte dei distributori/installatori operanti in Provincia di Torino di poter interagire in modo più uniforme con i diversi Centri di raccolta dislocati sul territorio provinciale. E' quindi in via di definizione la proposta di un protocollo di intesa che faciliti l'interazione dei distributori/installatori con i Centri di raccolta provinciali.

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). Nelle tre finestre 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.

3.1.1 Le strutture attive e previste nella Provincia di Torino

Complessivamente risultano presenti sul territorio provinciale 103 Centri di Raccolta attivi.
Tra questi molti sono di nuova realizzazione, mentre molti altri sono stati oggetti di consistenti lavori di modifica per renderli rispondenti alla normativa vigente.

Il bando provinciale, emanato con DGP n. 1118-50582 del 16 ottobre 2008 - successivamente modificata con la DGP n. 135 – 29916/2009 - prevedeva la presentazione dei progetti in tre distinte "finestre" temporali.
I consorzi di bacino hanno aderito al bando presentando le proprie domande sia per la realizzazione di nuove strutture sia per l' adeguamento di quelle esistenti.

In particolare sono stati finanziati i seguenti centri:

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

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).

3.1.1.1.1 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**, Buttigliera 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 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 (senza 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	no	si	no	no
	CAVOUR - via Gemerello, 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	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	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	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	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	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	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	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	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	no	no	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
	PRAGELATO - strada Nazionale in La Rua (rotonda) - borgata Rua'	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	no	si	no	no
	ROURE - strada regionale 23 - via nazionale	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	no	si	no	no
	SAN GERMANO CHISONE - strada provinciale 166 - km10	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	no	si	no	no
	SAN SECONDO DI PINEROLO - via San Rocco	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	no	si	no	no
	TORRE PELLICE - via Pellice	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	no	si	no	no
	VIGONE - via Mattalia	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	no	si	no	no
	VILLAFRANCA PIEMONTE - strada Basse - loc. San Grato	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	no	si	no	no
	VOLVERA - strada Vecchia di Orbassano	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	no	no	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
BACINO 16	BORGARO TORINESE - via Piemonte 25/a	Comunale	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	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	si	no	no	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	si	no	no	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	si	no	no	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	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no
	LOMBARDORE - via Rivarolo, 5 - loc. Bossole	Comunale	Domestica	si	no	no	no	no	si	no	si	no	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	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	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	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	si	no	no	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

				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
	SETTIMO TORINESE - strada Rattera	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	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	no
	SETTIMO TORINESE - via Giovanni Verga, 40	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	no	no	si	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	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	si	si	no	no	si	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 princiaple cimitero	Comunale	Domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	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	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	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	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	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
	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	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	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	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	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	si	si	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	si	no	si	si	si	si	no
	BARDONECCHIA - loc. Roccatagliata	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	no	no	si	si	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	si	no	no	no	si	si	no
	CONDOVE - strada del Battagliero - zona ind.	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	no	si	si	si	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
	SAN GIORIO DI SUSA - loc. Malpasso, ex accieierie Roz	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
	SANT'ANTONINO DI SUSA - 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	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	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	si	si	no	si	no	si	si	no
	COAZZE - via Magri pressi cimitero	Comunale	Domestica e non domestica	no	si	si	no	no	si	no	si	si	si	si	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	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	si	si	si	no	no	si	si	si	no	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	si	si	si	no	no	si	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	si	no	si	no	si	si	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
	GRUGLIASCO - via Martiri della Liberta', 40	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	si	si	si	no	si	si	si	si	no
	PIANEZZA - via dei Prati angolo via Maiolo	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	si	si	si	no	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	si	si	si	no	no	si	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	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	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	si	si	si	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no
	SAN GILLIO - via Matteotti 16	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	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	si	si	si	si	no	si	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	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no
	VILLARBASSE - via Monviso, 42/A	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	si	si	si	no	si	si	si	si	no
CCA - ASA	BOSCONERO - strada Ronchi Del Bosco	Bosconero -Rivarossa	Domestica	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no
	CASTELLAMONTE - strada del Ghiaro Inferiore	Consortile	Domestica e non domestica	no	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si	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
	RIVAROLO CANAVESE - strada per Ciconio - loc. Vercellino	Rivarolo-Ozegna-Ciconio-Feletto	Domestica	si	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no
CCA - SCS	ALBIANO D'IVREA - via Caravino - strada Guadalungo	Consortile	Domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	no	si	si	si	no	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	no
CCA - SCS	CALUSO - regione Nabriole - strada per Foglizzo	Consortile	Domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	no	si	si	si	no	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	no
CCA - SCS	COLLERETTO GIACOSA - Pedemontana - loc. Piane del Ribes	Consortile	Domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	no	si	si	si	no	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	no
CCA - SCS	IVREA - via Cuneo - Area PIP - san Bernardo di Ivrea	Consortile	Domestica e non domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	no	si	si	si	no	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	si	si	no
CCA - SCS	QUASSOLO - strada Gorrei	Consortile	Domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	no	si	si	si	no	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	no
CCA - SCS	STRAMBINO - regione Cotti	Consortile	Domestica	si	si	si	no	no	si	no	si	no	si	si	si	no	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	no	no	no	si	no	no
CCS	CARMAGNOLA - via Monteu Roero 13	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	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	si	no	si	si	si	si	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
	CHIERI - strada Fontaneto 119	Chieri, Andezeno, Baldissero, Cambiano, Marentino, Mombello, Moncucco, Montaldo	Domestica e non domestica	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	si	si	no	no	si	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	si - cassonetti usati
	PAVAROLO - piazzale dell'Olmetto	Comunale	Domestica e non domestica	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	no	si	si	si	no	no	no	no	no	no
	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	no	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no
	PINO TORINESE - via Valle Balbiana 61	Comunale	Domestica e non domestica	si	no	si	si	si	si	no	si	no	no	si	no	si	no	no	no	si	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	no	si	no
	POIRINO - via Carmagnola	Poirino, Isolabella, Pralormo	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	no	no	si	si	si	si	no	no	si	no	no	si	no	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	no
	RIVA PRESSO CHIERI - 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	si	no	si	si	no	si	no
CISA	CANTOIRA - via Roma - loc. Roc Cara'	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	CIRIE' - corso Generale dalla Chiesa	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	FIANO - strada Gerbidi 80	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	GIVOLETTO - via Alpignano	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	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
	GROSSO - loc. Vauda Grande	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	LANZO T.SE - via Monte Angiolino	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	NOLE - via Monea - via Devesi	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	SAN CARLO CANAVESE - strada Poligono	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	SAN MAURIZIO CANAVESE - strada vecchia di Malanghero	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
	VAUDA C.SE - via Borelli - via Belvedere	Consortile	Domestica e non domestica	si	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	no	no
COVAR 14	BEINASCO - strada Vicinale del Bottone	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	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	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	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	CANDIOLO - via Pinerolo 91	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	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	no	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio

				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
	CARIGNANO - viale Molinetta 15	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	MONCALIERI - via Lurisia ang. Strada Carpice	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	no	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	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	si	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	ORBASSANO - via Nazario Sauro	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	no	no	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	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	no	no	no	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	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	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	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	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio

				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
	RIVALTA DI TORINO - via Avigliana 1/2	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	si	no	si	si	si	si	no	si	si	no	no	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	no	si	si	si	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	TROFARELLO - via Croce Rossa	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	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	no	no	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	VILLASTELLONE - viale Rimembranza	Comunale	Domestica e non domestica	si	si	si	si	no	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	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	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	no	tappi sughero, lastre radiografiche, plastica non imballaggio
	VIRLE PIEMONTE - via Podi	Comunale	Domestica e non domestica	no	no	no	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	no	no	si	no	si	no	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 totale di 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

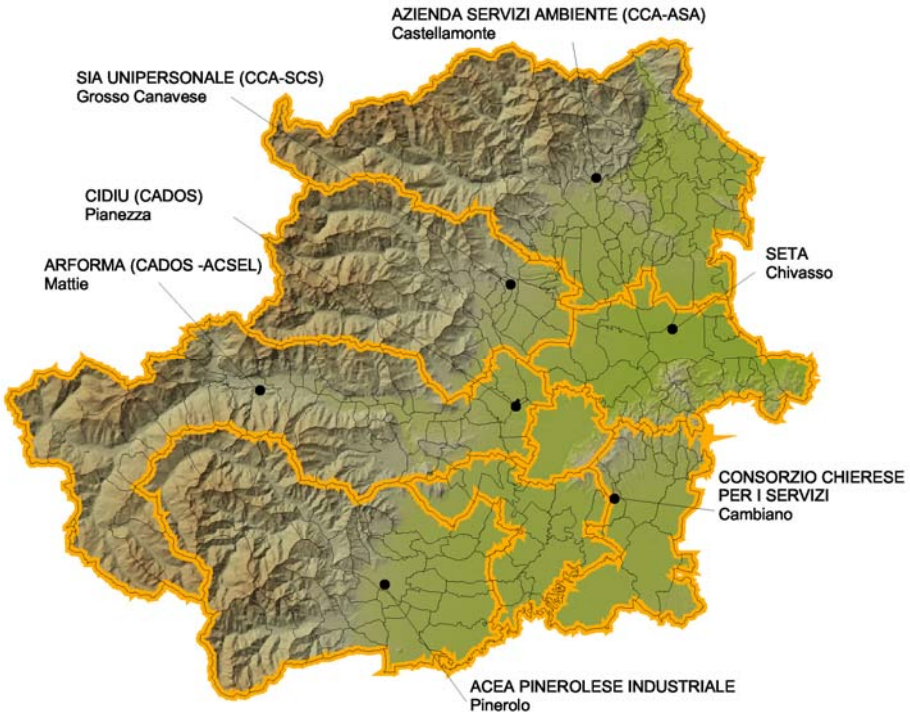
Principali frazioni raccolte nei CDR

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, con una panoramica sugli ampliamenti già autorizzati o previsti allo scopo di far fronte alle esigenze di smaltimento della Provincia nel periodo transitorio in attesa dell'entrata in funzione a regime del termovalorizzatore del Gerbido, che è attualmente in fase di esercizio provvisorio



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 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 PINEROLESE INDUSTRIALE S.P.A.
Titolarità gestione	ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE S.P.A.
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)	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var % 2012-2011**
RU	55.710	50.445	38.491	35.137	33.222	29.934	22.607	-24%
RSA	3.245	31.220	19.018	19.667	25.496	20.331	18.860	-7%
TOT RU+RS	77.784	104.924	57.509	54.804	58.718	50.265	41.467	-18%
FANGHI	0	819	3.391	2.007	1.065	1.797	55	-97%
TOTALE	77.784	105.744	60.900	56.811	59.783	52.062	41.522	-20%
m^3 residui al 31/12	113.700	52.000	102.500	77.000	14.000	20.400	192.260	

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)	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**Var % 09-08**
RU dal bacino 18	363.575	348.475	331.147	322.110	305.929	304.968	284.782	-6,62%
RU extra-bacino	196.744	175.020	130.477	115.490	83.345	72.855	86.606	18,87%
TOT RU	560.320	523.495	461.624	437.600	389.275	377.823	371.388	-1,70%
RSA	109.801	93.666	90.760	71.831	72.907	82.809	174.336	110,53%
TOT RU+RS	670.121	617.161	552.385	509.431	462.182	460.632	545.724	18,47%
FANGHI	86.057	82.745	91.873	78.434	100.097	79.289	60.955	-23,12%
TOTALE	756.177	699.906	644.257	587.865	562.279	539.921	606.680	12,36%
m3 residui al 31/12	1.420.000	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	ARFORMA S.P.A.
Titolarità gestione	ARFORMA S.P.A.
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	1.000.671 m3
Stato attuale	In esercizio

Conferimenti (t/anno)	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var % 2012-2011**
RU	34.144	25.170	23.565	22.797	25.487	25.299	31.792	26%
RS	0	564	620	166	139	2.271	1.866	-18%
TOT RU+RS	34.144	25.733	24.185	22.963	25.626	27.570	33.658	22%
FANGHI	60	0	318	69	78	201	25	-88%
TOTALE	34.204	25.733	24.502	23.032	25.704	27.771	33.683	21%
m^3 residui al 31/12	116.568	86.720	128.009	106.424	83.666	56.538	42.449	

Discarica CCA gestione ASA – 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	ASA S.P.A.
Titolarità gestione	ASA
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)	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var % 2011-2010**
RU	28.511	22.637	27.811	39.468	25.961	16.050	-	-38,18%
RS	725	6.244	12.985	8.967	4.087	510	-	-87,52%
TOT RU+RS	29.236	28.881	40.796	48.435	30.048	16.560	-	-44,89%
FANGHI	1.061	1.054	1.783	1.544	55	0	-	-100,00%
TOTALE	30.297	29.935	42.579	49.979	30.103	16.560	-	-44,99%
m^3 residui al 31/12	108.00	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)	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var % 2012-2011**
RU	32.303	24.718	28.435	27.549	33.634	26.961	25.118	-7%
RS	528	246	765	418	880	1.291	1.080	-16%
TOT RU+RS	32.831	24.964	29.199	27.967	34.514	28.252	26.198	-7%
FANGHI	7	6	0	0	0	0	0	-
TOTALE	32.838	24.971	29.199	27.967	34.514	28.252	26.198	-7%
m^3 residui al 31/12	106.318	84.651	55.114	20.847	60.552	26.753	1.320	

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)	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**Var % 2012-2011**
RU	52.446	49.367	48.419	43.133	359.491	307.544	212.545	-31%
RSA	2.840	5.335	11.236	4.190	51.685	36.153	26.005	-28%
TOT RU+RS	55.286	54.703	59.655	47323	411.176	343.697	238.550	-31%
FANGHI	2.456	1.677	1.091	1.306	2.483	2.362	4.574	94%
TOTALE	57.742	56.380	60.746	48.629	413.659	346.059	243.124	-30%
m^3 residui al 31/12	69.000	102.783	25.368+ 1.018.000 (nuovo lotto)	1.022.118	556.533	195.520	178.525	

Discarica SIA – Grosso (Bacino 17A)

Ubicazione impianto	GROSSO Località Vauda Grande
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n. 26-3635/2012 del 3/2/2012
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)	2006	2007	**2008**	**2009**	2010	2011	2012	Var % 2012-2011
RU	26.643	20.896	18.552	18.820	53.672	25.084	48.391	93%
RS	105	193	428	6.276	11.093	2.659	3.509	32%
TOT RU+RS	26.748	21.089	18.980	25.096	64.765	27.743	51.900	87%
FANGHI	65	144	47,64	72	0	0	0	-
TOTALE	26.814	21.233	19.028	25.168	64.765	27.743	51.900	87%
m^3 residui al 31/12	36.056	105.000	83.321	43.206	35.910	9.789	395.235	

Discarica SETA – Chivasso (Bacino 16)

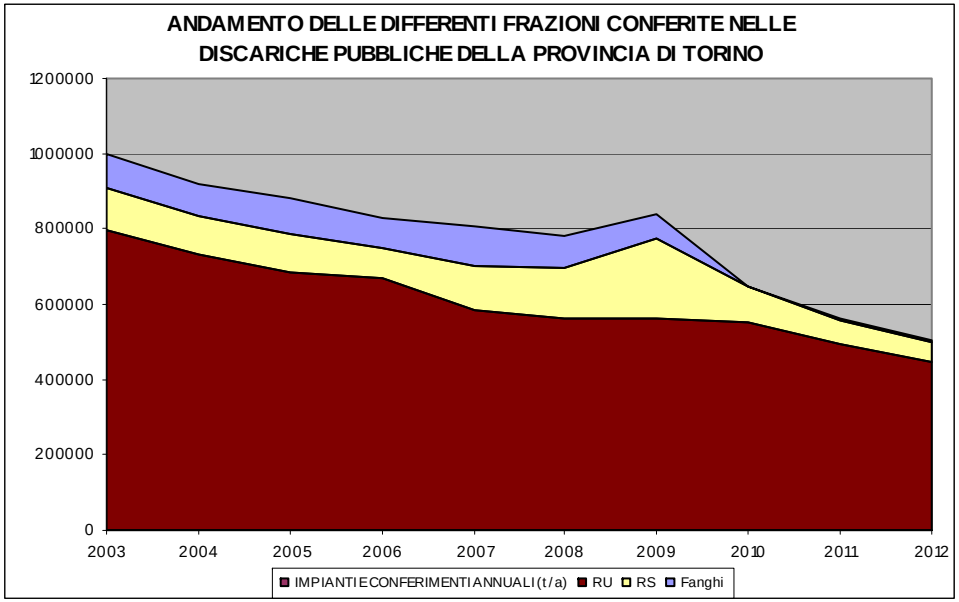
Ubicazione impianto	CHIVASSO – Regione Pozzo – Località Fornace Slet
Ultimo atto autorizzativo	D.D.S.G.R.B. n. 31-14639/2013 del 18/4/2013
Titolarità autorizzazione	SETA SpA
Titolarità gestione	SETA SpA
Tipologia impianto	Discarica per rifiuti non pericolosi
Tipologia rifiuti autorizzati	RSU, RSA definiti in autorizzazione
Volumetria totale autorizzata presso il sito	571.600 m^3
Stato attuale	In esercizio da settembre 2010

Conferimenti (t/anno)	**2008**	**2009**	2010	2011	2012	**Var %** 2012-2011
RU			19.166	61.505	105.627	72%
RS			248	733	27	-96%
TOT RU+RS			19.414	62.238	105.654	70%
FANGHI			8	0	0	-
TOTALE			19.422	62.238	105.654	70%
m^3 residui al 31/12			401.712	32.528	189.600	

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

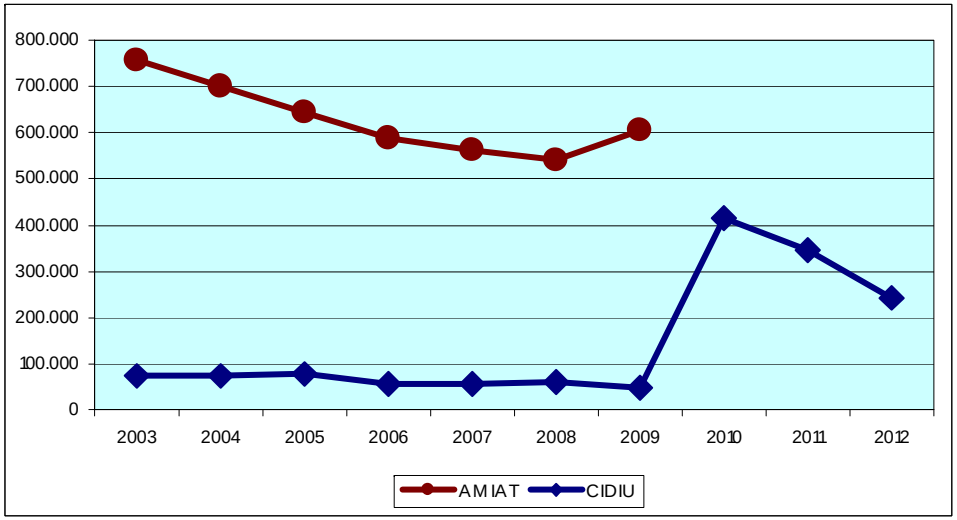
Nel corso del 2012 negli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi sono state smaltite circa 502 mila tonnellate di rifiuti (costituite da rifiuti urbani, da rifiuti speciali in prevalenza scarti del processo di riciclo dei materiali da RD, e da fanghi provenienti dal trattamento delle acque urbane).

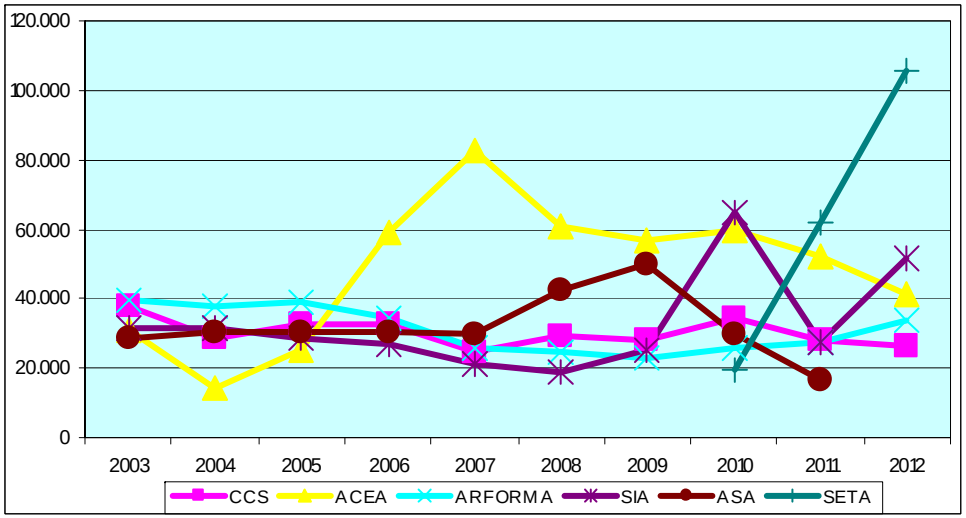
Nel 2012 i rifiuti conferiti in discarica sono complessivamente diminuiti del 2% rispetto al 2011: una riduzione che prosegue su scala minore la tendenza mostrata nel 2010, legata alla chiusura della discarica AMIAT di Basse di Stura a fine 2009; le rimanenti discariche del sistema pubblico provinciale hanno potuto fare fronte al flusso dei rifiuti urbani in senso stretto, mentre i fanghi e anche parte dei rifiuti speciali hanno dovuto trovare canali alternativi, principalmente nel settore privato di smaltimento e trattamento.



I due grafici seguenti mostrano l'andamento dei conferimenti nelle singole discariche dal 2003 al 2012.

La tabella nella pagina seguente riepiloga i conferimenti a tutte le discariche del territorio provinciale, distintamente per Consorzio conferitore e comprendendo anche i rifiuti speciali ed i fanghi.





CONFERIMENTI NELLE DISCARICHE DEL SISTEMA PUBBLICO INTEGRATO DELLA PROVINCIA DI TORINO NELL'ANNO 2012

	DISCARICHE DI DESTINAZIONE						
CONSORZI CONFERITORI	ACEA Pinerolo	ARFORMA Mattie	CCS Cambiano	CIDIU Pianezza	SIA Grosso	SETA Chivasso	TOTALI
ACEA	20.132						20.132
BACINO 16						41.366	41.366
BACINO 18		1.766		164.878		49.228	215.872
CADOS-ACSEL		15.647	1.663				17.310
CADOS-CIDIU				47.667			47.667
CCA-SCS					709	15.033	15.742
CCA-ASA					20.902		20.902
CCS			13.401				13.401
CISA					18.369		18.369
COVAR 14	2.475	14.379	10.054		8.411		35.319
RU TOTALI	22.607	31.792	25.118	212.545	48.391	105.627	446.080
Rifiuti Speciali	55	25	0	4.574	0	0	4.654
Fanghi	18.860	1.866	1.080	26.005	3.509	27	51.347
Rifiuti conferiti in totale	41.522	33.683	26.198	243.124	51.900	105.654	502.081
Volumetria residua al 31/12/2012 (mc)	192.260	42.449	1.320	178.525	395.235	189.600	999.389
Fonte: ATO-R Torinese							

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.

I lavori di costruzione dell'impianto di termovalorizzazione, iniziati nel febbraio 2010, sono oramai in fase di completamento: al 20/12/2013 risultavano completate tutte le opere ad eccezione delle opere a verde e della rotonda su Via Gorini.

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, che si protrarrà per 12 mesi essendo previsto per maggio 2014 l'inizio dell'esercizio 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 che inizierà a condurre l'impianto dall'avvio dell'esercizio commerciale. Sempre nel corso dell'esercizio provvisorio, il termovalorizzatore viene sottoposto a collaudo da parte della Commissione incaricata.

Nel 2013 le tre linee hanno funzionato complessivamente per 5.682 ore; sono state bruciate 95.516 t di rifiuti e sono state prodotte circa 21.500 t di scorie.

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 generati 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.

I dati rilevati permettono di dare delle importanti indicazioni relativamente alla capacità del mercato locale del recupero di gestire il flusso di raccolte differenziate generato per singola frazione.

I flussi analizzati sono i seguenti:

1. carta e cartone;
2. organico;
3. verde/ramaglie;
4. legno;
5. plastica da raccolta monomateriale e multimateriale;
6. vetro;
7. metalli;
8. RAEE;
9. rifiuti ingombranti;
10. rifiuti urbani indifferenziati.

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

- una rappresentazione cartografica per ciascun flusso 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 l'impianto (o 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 il Consorzio che ha prodotto la frazione, la quantità raccolta in maniera differenziata e gli impianti a cui è stato indirizzato il flusso per il recupero;
- I risultati, specificamente riferiti alla Provincia di Torino, emersi dallo studio permanente, denominato "Progetto Recupero - Riciclo garantito" effettuato dalla Regione Piemonte per verificare che tutti i rifiuti delle raccolte differenziate siano effettivamente oggetto di recupero di materia o di energia. 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.

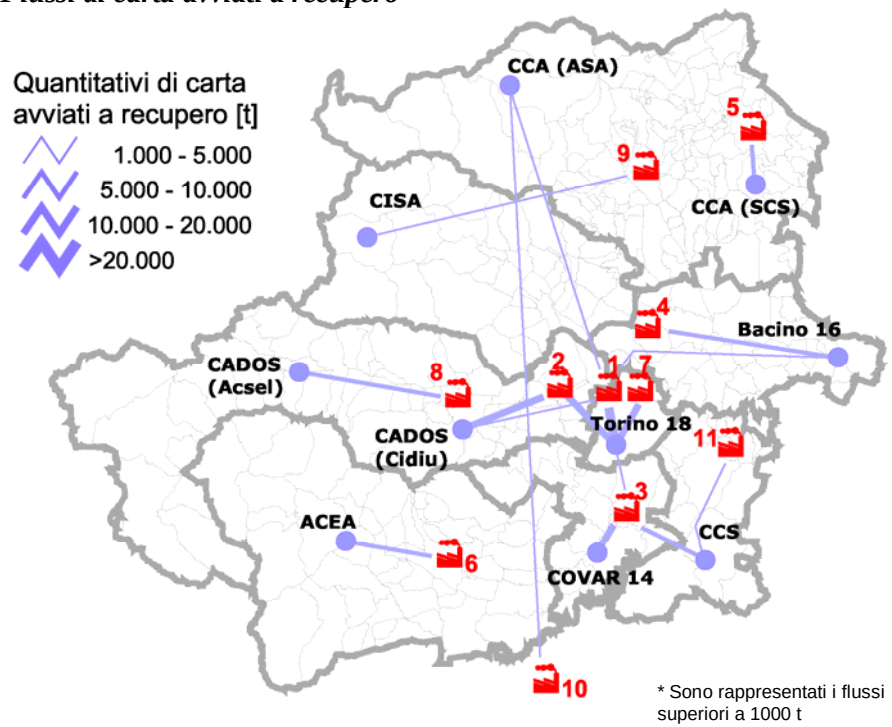
Analisi dei flussi

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 selezione e compattazione (messa 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).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	[t]	(t)	[t]	[t]	[t]	[t]	(%)
IN PROVINCIA	145.750	153.438	153.438	143.769	141.358	126.246	97%
FUORI PROVINCIA	760	771	771	900	818	3.600	3%
TOTALE	146.510	154.209	154.209	144.669	142.176	129.846	100%

*Flussi di carta avviati a recupero**



Principali operatori

Impianto	*Comune*	*Pr*	*Quantità (t)*	*% mercato*	*Rif. In cartina*
ITALMACERI SRL	Torino	TO	34.937	27%	1
CMT SPA	Pianezza	TO	24.246	19%	2
CMT SPA	La Loggia	TO	23.901	18%	3
CARTAMACERO DI BERTOLINO & C	Torino	TO	13.571	10%	4
AMBIENTE E TERRITORIO	Ivrea	TO	7.186	6%	5
CARTIERE ENRICO CASSINA	Pinerolo	TO	6.785	5%	6
CARTAMACERO DI BERTOLINO & C	Leinì	TO	6.529	5%	7
CMT SPA	Sant'Ambrogio	TO	5.136	4%	8
ASA	Castellamonte	TO	1.968	2%	9
BENASSI srl	Guarene	CN	1.326	1%	10
EFFE ERRE FIORASO RECUPERI SNC	Andezeno	TO	1.160	1%	11

Flussi di carta e cartone ad impianti di recupero, anno 2012

Consorzio conferitore	*Impianto di destinazione*	*Comune*	*Pr.*	*Quantità*
ACEA	CARTIERE ENRICO CASSINA	Pinerolo	TO	6.785
	CARTIERA DELL'ADDA	Calolziocorte	LC	507
BAC 16	CARTAMACERO DI BERTOLINO	Leini'	TO	6.112
	ITALMACERI	Torino	TO	4.256
	VESCOVO ROMANO	Palazzolo	VC	694
	SMC	Chivasso	TO	127
	WASTE ITALIA	Collegno	TO	1
BAC 18	ITALMACERI	Torino	TO	27.954
	CARTAMACERO DI BERTOLINO	Torino	TO	13.571
	CMT	Pianezza	TO	11.885
	CMT	La Loggia	TO	3.450
	LCM	Piobesi	TO	534
	MAGI ECO	Grugliasco	TO	154
CADOS – ACSEL	CMT	Sant'Ambrogio	TO	5.136
CADOS – CIDIU	CMT	Pianezza	TO	12.360
	ITALMACERI	Torino	TO	1.537
CCA – ASA	BENASSI	Guarene	CN	1.326
	ITALMACERI	Torino	TO	1.191
	CARVAL	Valletrompia	BS	785
	CARTIERA DI BOSCO MARENGO	Bosco Marengo	AL	269
	CARTIERA BORMIO	Ponte Lambro	CO	19
CCA – SCS	AMBIENTE E TERRITORIO	Ivrea	TO	7.186
CCS	CMT SPA	La Loggia	TO	5.264
	EFFE ERRE FIORASO	Andezeno	TO	1.159
CISA	**ASA**	**Castellamonte**	**TO**	**1.968**
	CARTAMACERO DI BERTOLINO	Leini'	TO	417
	S.E.A.	Villanova	TO	11
COVAR 14	CMT	La Loggia	TO	15.187
	CARTAMACERO DI BERTOLINO	Torino	TO	1
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				129.846

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 2010 è stato pari al 99%, addirittura al di sopra della già elevatissima media regionale del 95%.

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%

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 venire 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/Nm$^{3.}$ 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 2012", pubblicata dall'ATO-R Torinese.

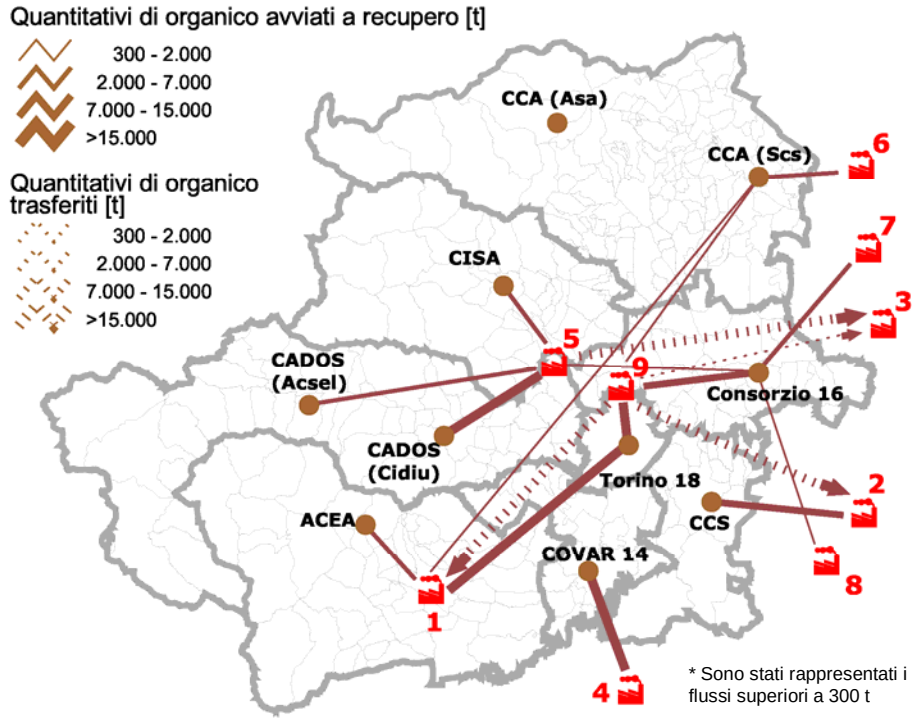
Il flusso di organico raccolto nel 2012 è stato pari a 136.169 t, in riduzione di circa il 3% rispetto al 2011.
In Provincia di Torino il sistema impiantistico di trattamento dell'organico dell'ambito si è basato, nel 2012, principalmente sull'impianto di biodigestione di Pinerolo, mentre l'impianto di compostaggio di CIDIU a Druento, in grado di assorbire 60.000 t/anno di FORSU ha operato largamente al di sotto della capacità autorizzata, a causa di problemi tecnici che ne hanno limitato l'operatività. Anche l'impianto AMIAT di Borgaro Torinese ha operato unicamente come stazione di trasferenza verso impianti ubicati fuori provincia.
Il sistema d'ambito non è in grado di assorbire tutti i flussi di rifiuto organico prodotto: gli impianti provinciali hanno ricevuto e trattato, nel 2012, 55 mila tonnellate di FORSU. Le rimanenti 80 mila tonnellate sono state avviate a trattamento fuori provincia di Torino, direttamente oppure tramite le stazioni di trasferenza di Borgaro e di Druento.

Consorzio/bacino di provenienza	FORSU 2012 raccolta (t/a)	Destinazione (t/a)				
		ACEA (PINEROLO)	CIDIU (DRUENTO)	Impianti fuori provincia tramite le aree di trasferenza ubicate presso gli impianti: AMIAT di Borgaro Torinese	CIDIU di Druento	Impianti fuori Provincia con invio diretto
ACEA	6.281	6.281				
BAC 16 - Seta	15.215		532	10.633*		4.050
BAC 16 - S. Mauro	1.423		358	12	183	870
BAC 18	46.631	39.428		7.203		
CADOS - .ACSEL	4.397		1.239	32	2.940	186
CADOS - CIDIU)	19.508		5.348	142	14.018	
CCA - ASA	210		210			
CCA - SCS	7.126	478		1.246		5.402
CCS	10.238					10.238
CISA	5.622		1.485	35	4.102	
COVAR 14	19.518					19.518
PROVINCIA DI TORINO	136.169	46.187	9.172	19.303	21.243	40.264

* Il quantitativo indicato comprende anche 410 t trasferite da AMIAT e trattate presso l'impianto ACEA di Pinerolo. Pertanto il quantitativo totale trattato presso l'impianto ACEA è pari a 46.597 t.

ORGANICO TRATTATO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	[t]	(t)	[t]	[t]	[t]	[t]	(%)
IN PROVINCIA	42.280	72.319	61.936	105.080	105.359	55.751	41%
FUORI PROVINCIA	81.407	64.956	74.094	36.748	35.967	80.418	59%
TOTALE	123.687	137.275	136.030	141.828	141.327	136.169	100%

*Flussi di organico avviati a recupero**



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Totale	% assorbimento FORSU prov. TO	Rif. In cartina
ACEA PINEROLESE SpA	Pinerolo	TO	46.579	34%	1
BIOLAND Srl	Casal Cermelli	AL	25.858	19%	2
BIOSESA SpA	Este	PD	21.474	16%	3
SAN CARLO Srl	Fossano	CN	19.518	14%	4
CIDIU SpA	Druento	TO	9.172	7%	5
TERRITORIO E RISORSE Srl	Santhià	VC	5.402	4%	6
KOSTER Srl	San Nazzaro Sesia	NO	3.743	3%	7
GAIA SpA	San Damiano d'Asti	AT	1.057	1%	8
AMIAT SpA	Borgaro Torinese	TO	0	0%	9

Relativamente ai flussi di rifiuto organico agli impianti di trattamento, è emerso quanto segue:

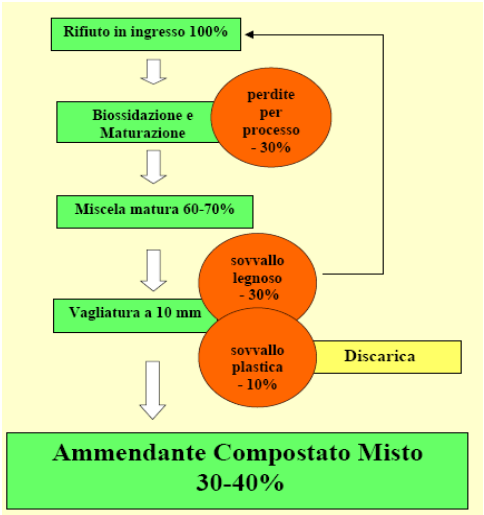
- l'impianto ACEA ha trattato nel corso del 2012 un quantitativo di FORSU pari a 46.600 t, superiore di 1.200 t rispetto al dato del 2011; la capacità di trattamento si è attestata a circa 3.800-4.000 tonnellate/mese;
- l'impianto AMIAT di Borgaro, non ha effettuato trattamento del rifiuto organico ma soltanto attività di transfer presso l'impianto Bioland di Casal Cermelli (AL) e solo per un mese presso l'impianto BioSesa di Este (PD) per un quantitativo complessivo di 19.300 t
- l'impianto di Punto Ambiente a Druento, ha trattato 9.200 t di FORSU fino ad aprile, dopodiché ha effettuato attività di transfer principalmente presso l'impianto BioSesa di Este (PD) e solo per 73 t presso l'impianto di BIOMAN S.p.A. a Maniago (PN)
- il quantitativo di rifiuto organico inviato a impianti di trattamento ubicati fuori Provincia con partenza diretta dai luoghi di gestione logistica delle raccolte dei Consorzi ammonta a 40.300, nello specifico:
  - a) il Covar 14 e la società SCS dal 2011 hanno avviano la quasi totalità della FORSU raccolta rispettivamente all'impianto San Carlo di Fossano (CN) e all'impianto Territorio & Ambiente di Santhià;
  - *b)* il CCS hs conferito la totalità del rifiuto organico raccolto nel proprio territorio all'impianto Bioland di Casal Cermelli (AL).
  - c) la società Seta ha conferito quota parte della FORSU raccolta all'impianto Koster di San Nazzaro Sesia (NO).
  - d) il Comune di San Mauro ha conferito parte della FORSU raccolta all'impianto Gaia di San Damiano d'Asti (AT).
  - e) la Società ACSEL nel mese di dicembre ha destinato circa 200 t di FORSU all'impianto Gaia di San Damiano d'Asti (AT).

Esito del trattamento

Lo studio "Progetto Recupero" della Regione stima per il 2010 una percentuale di recupero del materiale organico (comprensivo, a dire il vero, della frazione "verde", che in questo capitolo viene esaminata separatamente nel paragrafo successivo) del 73%, ovvero una percentuale del 27% di materiali estranei presenti e non compostabili (scarti).
Tali 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%



In generale da un impianto di compostaggio, fatto 100 il rifiuto in ingresso si ottiene in uscita il 30 – 40% di compost: le perdite del processo di biodegradazione ammontano a circa il 30%, la plastica e gli altri scarti solidi al 10% e il sovvallo legnoso, che può essere ricircolato in testa al processo, al 30%.

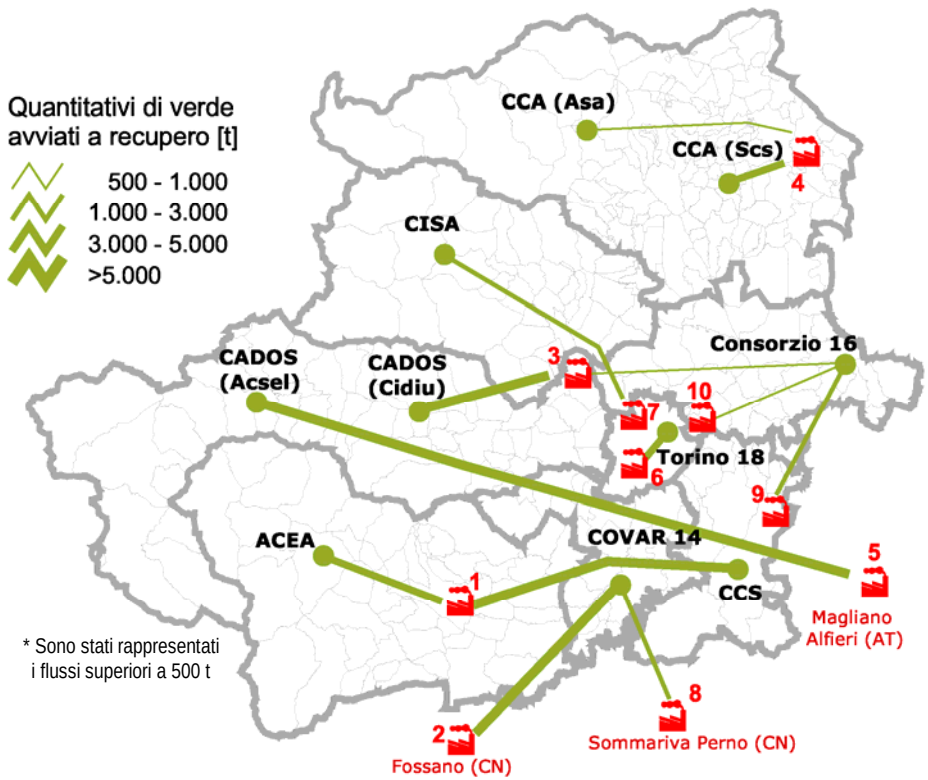
4.3 Verde/ramaglie

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 2012 è stato trattato per il 68% in provincia, una quota 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 Acea Pinerolese, che utilizza la frazione verde nell'impianto di compostaggio di Pinerolo posto a valle del bioreattore anaerobico per produrre compost a partire anche dal digestato di quest'ultimo impianto.

VERDE TRATTATO :	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	[t]	[t]	(t)	[t]	[t]	[t]	(t)	(%)
IN PROVINCIA	40.358	45.457	54.541	44.885	48.755	38.151	34.157	68%
FUORI PROVINCIA	10.164	12.908	4.148	7.538	4.366	11.806	15.833	32%
TOTALE	50.521	58.365	58.689	52.423	53.121	49.957	49.990	100%

*Flussi di verde/ramaglie avviati a recupero**



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Quant. ricevuta	% mercato	Rif. In cartina
ACEA PINEROLESE	Pinerolo	TO	9.467	19%	1
SAN CARLO Srl	Fossano	CN	7.671	15%	2
CIDIU	Druento	TO	7.619	15%	3
SYSTEM ECO GREEN - ROFFINO	Albiano d'Ivrea	TO	5.594	11%	4
OLMO BRUNO snc	Magliano Alfieri	AT	5.537	11%	5
AMIAT Area Trattamento Legno	Torino	TO	4.901	10%	6
ITALCONCIMI Srl	Torino	TO	3.457	7%	7
STR SRL	Sommariva Perno	CN	2.624	5%	8
RELICE SAS	Riva presso Chieri	TO	1.918	4%	9
Vivai Gilardi Marco	San Mauro T.se	TO	623	1%	10

Flussi di verde e ramaglie ad impianti di recupero

Consorzio	*Impianto di destinazione*	*Comune*	*Pr.*	*Quantità conferita (t)*
ACEA	ACEA PINEROLESE	Pinerolo	TO	3.563
BAC 16	VIVAI GILARDI MARCO	SAN MAURO T.SE	TO	623
	RELICE SAS	RIVA CHIERI	TO	1.918
	CIDIU	DRUENTO	TO	641
	ITALCONCIMI Srl	Torino	TO	470
BAC 18	AMIAT	TORINO	TO	4.902
CADOS – ACSEL	OLMO BRUNO snc	MAGLIANO ALFIERI	AT	5.537
CADOS – CIDIU	CIDIU	DRUENTO	TO	6.978
	CIDIU	Collegno	TO	221
CCA – ASA	SYSTEM ECO GREEN - ROFFINO	Albiano d'Ivrea	TO	775
CCA – SCS	SYSTEM ECO GREEN - ROFFINO	Albiano d'Ivrea	TO	4.820
CCS	ACEA PINEROLESE	Pinerolo	TO	5.904
CISA	ITALCONCIMI Srl	Torino	TO	2.769
	MUSSA GIUSEPPE AZ AGRICOLA SIMA	GIVOLETTO	TO	354
COVAR 14	SAN CARLO Srl	Fossano	CN	7.671
	STR SRL	Sommariva Perno	CN	2.625
	ITALCONCIMI Srl	Torino	TO	218
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				49.990

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

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. Il risultato del processo è analogo a quello del rifiuto organico trattato nel paragrafo precedente.

Lo stesso Progetto Recupero della Regione non ha preso in esame tale specifico flusso, comprendendolo nella precedente frazione "organico".

4.4 Legno

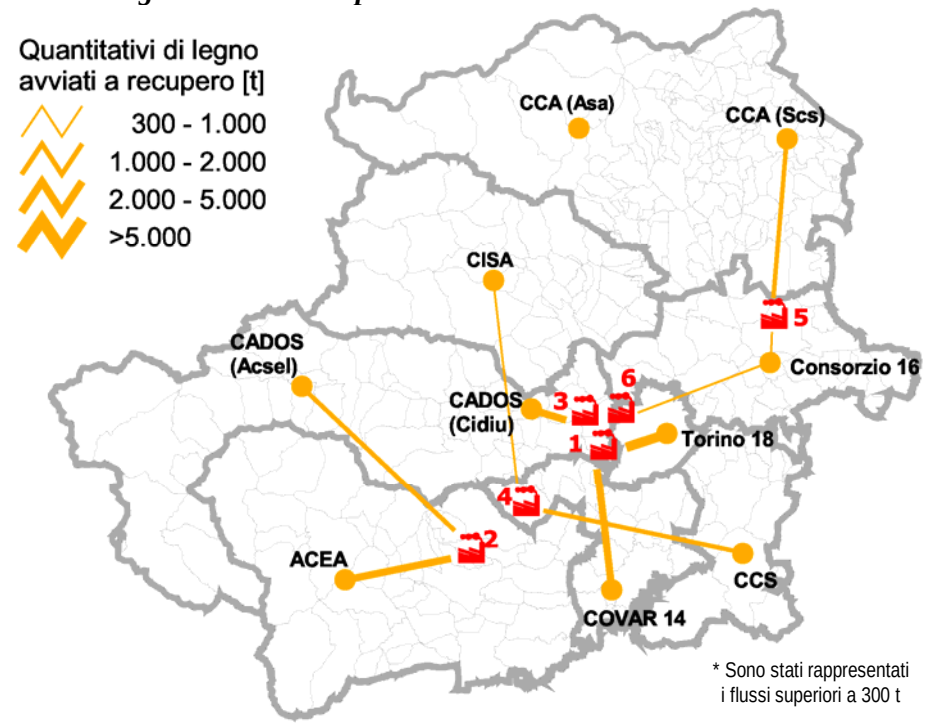
Il recupero del legno
Il rifiuto legnoso può essere recuperato presso impianti di compostaggio come strutturante per la produzione di ammendante compostato, oppure in impianti di recupero energetico come combustibile (soprattutto legno non adatto per la produzione dei pannelli), ed infine presso aziende 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 trituratori 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 2012 interamente ad impianti localizzati in Provincia di Torino; si è tornati ad una pressoché completa autosufficienza per questo materiale dopo un periodo (2009-2010) che aveva visto flussi significativi avviati fuori dal territorio provinciale.
I rifiuti legnosi prodotti dalle utenze domestiche sono per la maggior parte ricevuti dal servizio pubblico presso i centri di raccolta sotto forma di cassette, pallets, serramenti, mobili e altri manufatti.
Il principale destinatario dei rifiuti legnosi prodotti nella nostra provincia è stato, per l'anno 2012, l'impianto GT Logistica di Grugliasco, che ha ricevuto la metà dei flussi complessivi. Il rimanente 50% è trattato dagli impianti siti a Frossasco, Collegno, Piossasco, Chivasso.

LEGNO TRATTATO :	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	*(%)*
IN PROVINCIA	27.503	18.964	16.809	17.086	28.623	26.803	*100%*
FUORI PROVINCIA	-	9.748	12.063	11.758	290	94	*0%*
TOTALE	27.503	28.712	28.872	28.844	28.913	26.896	*100%*

Flussi di legno avviati a recupero*



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Quantità ricevuta	% mercato	Rif. in cartina
G T LOGISTICA	Grugliasco	TO	13.580	50%	1
GRUPPO TROMBINI	Frossasco	TO	4.291	16%	2
CIDIU	Collegno	TO	3.065	11%	3
TEKNO IMPIANTI	Piossasco	TO	2.184	8%	4
SMC	Chivasso	TO	1.814	7%	5
WASTE ITALIA	Collegno	TO	827	3%	6

Flussi di legno ad impianti di recupero

Consorzio	Impianto di destinazione	Comune	Pr	Quantità
ACEA	GRUPPO TROMBINI	Frossasco	TO	3.256
BAC 16	AMIAT	**Torino**	TO	74
	WOOD RECYCLING	Torino	TO	47
	WASTE ITALIA	Collegno	TO	827
	SMC	Chivasso	TO	368
	NORD CONTAINERS	Borgaro	TO	166
	WOOD RECYCLING	Torino	TO	4
BAC 18	G T LOGISTICA	Grugliasco	TO	11.085
CADOS – ACSEL	GRUPPO TROMBINI	Frossasco	TO	1.035
	LART - ECOLEGNO AIRASCA	Airasca	TO	38
CADOS – CIDIU	**CIDIU**	**Collegno**	TO	3.066
	AMIAT	**Torino**	TO	252
CCA – ASA	GMS - GRUPPO MAURO SAVIOLA	Mortara	PV	93
CCA – SCS	SMC	Chivasso	TO	1.446
CCS	TEKNO IMPIANTI SNC	Piossasco	TO	1.514
	TEKNOSERVICE SRL	Piossasco	TO	250
CISA	TEKNO IMPIANTI SNC	Piossasco	TO	670
	TEKNOSERVICE SRL	Piossasco	TO	134
	WOOD RECYCLING	Torino	TO	71
	G T LOGISTICA	Grugliasco	TO	66
	LART - ECOLEGNO AIRASCA	Airasca	TO	3
COVAR 14	G T LOGISTICA	Grugliasco	TO	2.429
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				26.896

In grassetto gli impianti di proprietà pubblica

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 2010 per la Provincia di Torino è stato pari al 97%, in linea con la media regionale.

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%

4.5 Plastica

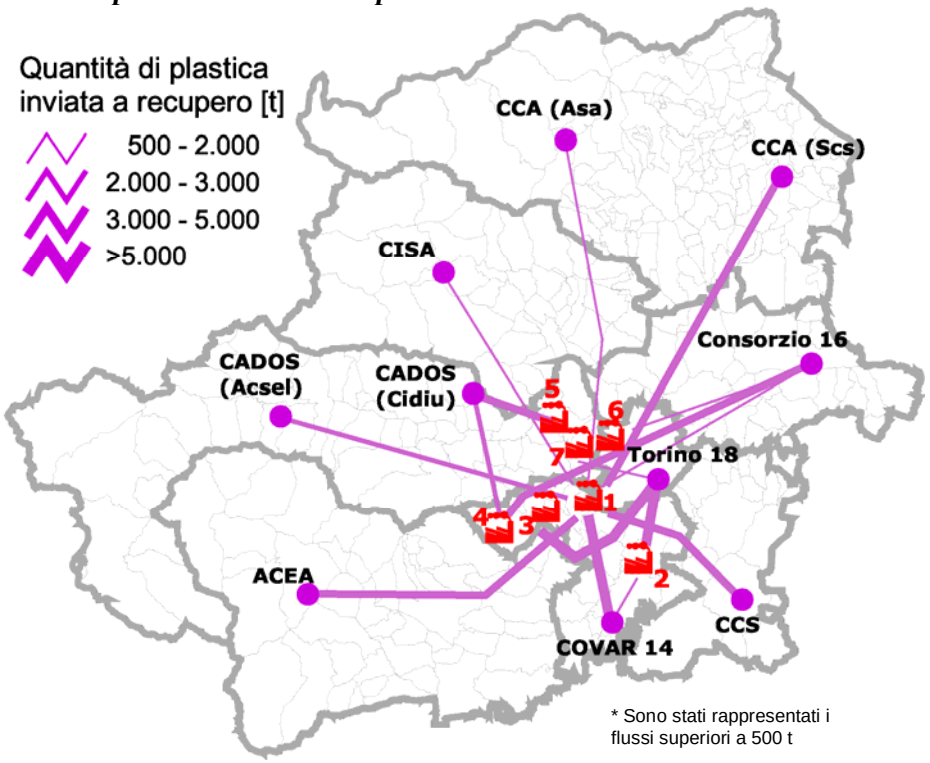
Il riciclo della plastica
I rifiuti plastici raccolti dal servizio pubblico sono dapprima conferiti presso **centri di selezione** che eliminano le frazioni estranee e selezionano il rifiuto plastico per polimero (PET; HDPE; LDPE, cassette) e anche per colore. Il rifiuto plastico, così valorizzato e 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 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 2012 è stato assorbito per oltre il 99% 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 assorbe (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, è stato possibile anche quest'anno determinare i quantitativi di plastica provenienti da raccolta multimateriale plastica-metallo.
Peraltro in tutti i bacini 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	
	(t)	(t)	(t)	(t)	*(%)*
IN PROVINCIA	37.896	43.955		49.323	*99,6*
FUORI PROVINCIA	4.190	4.143		175	*0,4*
TOTALE	42.086	48.098		49.498	*100*

*Flussi di plastica avviati a recupero**



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr.	Quantità ricevuta	% mercato	Rif. in cartina
DEMAP Srl	Beinasco	TO	24.316	49%	1
CMT SPA	La Loggia	TO	6.551	13%	2
ECOPIEMONTE	Orbassano	TO	5.740	12%	3
TEKNO IMPIANTI SNC	Piossasco	TO	5.684	11%	4
CMT SPA	Pianezza	TO	3.469	7%	5
WASTE ITALIA	Collegno	TO	2.336	5%	6
AMIAT SPA	Collegno	TO	723	1%	7

Flussi ad impianti di recupero

Consorzio		Impianto	Comune	Pr.	Quantità
ACEA	Plastica/metallo	DEMAP Srl	Beinasco	TO	3.983
	Plastica	MG METAL Srl	None	TO	156
	Plastica	MG IMBALLAGGI	Nichelino	TO	68
	Plastica	CMT SPA	La Loggia	TO	20
BAC 16	Plastica	TEKNO IMPIANTI SNC	Piossasco	TO	2.861
	Plastica	DEMAP Srl	Beinasco	TO	620
	Plastica	TEKNOSERVICE SRL	Piossasco	TO	515
	Plastica	WASTE ITALIA	Collegno	TO	63
	Plastica	SMC SPA	Chivasso	TO	23
	Plastica	VELA PLAST srl	Settimo	TO	0
BAC 18	Plastica	ECOPIEMONTE	Orbassano	TO	5.534
	Plastica	CMT SPA	La Loggia	TO	5.322
	Plastica	AMIAT	Collegno	TO	723
	Plastica	MACIPLAST	Cavaglia'	BI	175
CADOS - ACSEL	Plastica/metallo	DEMAP Srl	Beinasco	TO	2.606
CADOS - CIDIU	Plastica	CMT SPA	Pianezza	TO	3.469
	Plastica	TEKNO IMPIANTI SNC	Piossasco	TO	1.928
	Plastica	TEKNOSERVICE SRL	Piossasco	TO	380
	Plastica	DEMAP Srl	Beinasco	TO	159
CCA - ASA	Plastica/metallo	DEMAP Srl	Beinasco	TO	1.871
CCA - SCS	Plastica/metallo	DEMAP Srl	Beinasco	TO	3.365
	Plastica/metallo	ECOPIEMONTE	Orbassano	TO	19
	Plastica	OBERTO PLAST	Agliè	TO	10
CCS	Plastica/metallo	DEMAP Srl	Beinasco	TO	3.545
	Plastica	CMT SPA	La Loggia	TO	180
	Plastica	DEMAP Srl	Beinasco	TO	135
	Plastica	REVEANE	Cambiano	TO	37
	Plastica	ECOPIEMONTE	Orbassano	TO	34
CISA	Plastica	DEMAP Srl	Beinasco	TO	1.586
	Plastica	ECOPIEMONTE	Orbassano	TO	153
	Plastica	MG IMBALLAGGI	Nichelino	TO	7
	Plastica	S.E.A. SRL	Villanova	TO	6
	Plastica	SIA srl	Grosso	TO	0
COVAR 14	Plastica/metallo	DEMAP Srl	Beinasco	TO	6.211
	Plastica	CMT SPA	La Loggia	TO	534
	Plastica/cartone/legno	CMT SPA	La Loggia	TO	495
	Plastica	DEMAP Srl	Beinasco	TO	236
	Plastica/cartone/legno	WASTE ITALIA	Collegno	TO	230
	Plastica	WASTE ITALIA	Collegno	TO	24

Le righe multimateriale comprendono l'intera quantità raccolta, quindi anche metalli, carta e legno, se pure in piccole quantità

La raccolta multimateriale, avviata sul territorio provinciale a partire dal 2006 e progressivamente estesa a 7 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 del nuovo accordo quadro ANCI-CONAI).

Il progressivo aumento dei flussi raccolti in modo differenziato ha portato a raccogliere anche una consistente quantità di imballaggi che vengono da COREPLA avviati a recupero energetico poiché difficilmente riciclabili (in termini tecnici ed economici): negli ultimi anni gli imballaggi, a valle della selezione, inviati 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, avviata a smaltimento in discarica.

Si segnala come problematico l'affacciarsi nella distribuzione al dettaglio di imballaggi in bioplastica. A questo si aggiunge la politica avviata dalla Città di Torino di "messa al bando" dei sacchetti in polietilene: avviata da luglio 2010 sta ingenerando confusione nei cittadini e nei commercianti, continuano infatti ad essere distribuiti sacchetti in polietilene addittivati con sostanze che ne aumentano la biodegradabilità pur non rendendoli compostabili insieme a sacchetti in bioplastica (spesso compostabili) di grammature differenti.

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, neppure tanto remoto, di aumentare, anche in modo significativo, la quantità di frazione estranea nella raccolta dell'organico oggi già consistente.

Esito del trattamento

L'unica azienda considerata ai fini del'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 2010 meno del 40% del rifiuto di plastica in ingresso nell'impianto viene avviato ad operazioni di riciclo di materia, il 37% è costituito da plastiche eterogenee che non possono essere riciclate e quindi vengono avviate alla produzione di CDR e quindi a recupero di energia, mentre il 25% costituisce scarto che deve essere smaltito in discarica.

Attività di recupero plastica in Provincia di Torino, anno 2012

	Quantità di imballaggi plastici in ingresso in DEMAP *		Destinazione					
			Recupero di materia		Preparazione di CDR		Smaltimento discarica	
	[t]	%	[t]	%	[t]	%	[t]	%
PE film (alta e bassa densità)			2.278	6,23%				
PE contenitori per liquidi			2.478	6,78%				
PET (bottiglie e contenitori)			8.198	22,42%				
MIX/ET (plastiche eterogenee)			0	0,00%	13.743	36,57%		
Cassette ortofrutta (PP)			417	1,14%				
Scarti (solo FE plastica)							9.458	25,86%
Totale	37.576	13.372	13.372	36,56%	13.743	37,58%	9.458	25,86%
Imballaggi in metallo	3.506		2.593	73,96%	0		913	26,04%

*raccolte monomateriale + raccolte multimateriale + rifiuti speciali

Anche secondo lo studio "Progetto Recupero-Riciclo Garantito" è di poco superiore al 70% la percentuale della plastica derivante dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani che viene riciclata o avviata a recupero di energia. Va evidenziato come dal 2005 al 2010 vi sia stato un raddoppio delle quantità procapite raccolte ed avviate a recupero.

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%

4.6 Vetro

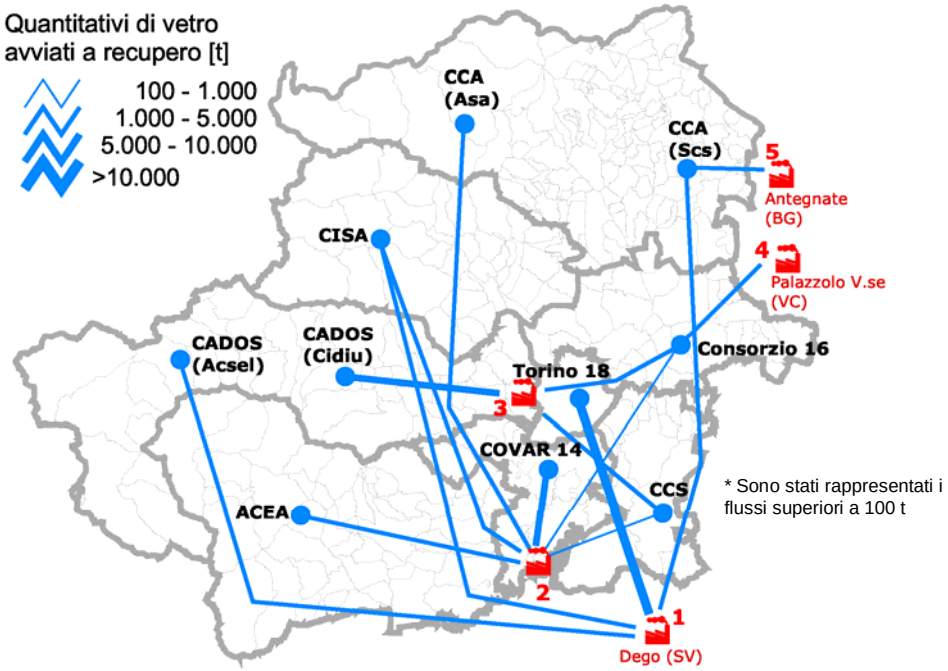
Il riciclo del vetro
I rifiuti di vetro, costituiti da imballaggi, vetro di scarto, frammenti e rottami di vetro, possono essere recuperati direttamente dall'industria vetraria o essere sottoposti a processi atti a "rigenerare" la materia prima originaria per renderla disponibile a un nuovo ciclo di 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. Prima di essere immessi sul mercato questi contenitori sono sottoposti a rigorosi test di controllo della qualità.

Analisi dei flussi

Nel corso del 2012 il vetro è stato assorbito per il 47% 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 24% 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 :	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	31.041	32.278	32.067	28.904	33.160	33.180	47%
FUORI PROVINCIA	29.506	33.481	35.633	39.266	37.494	37.108	53%
TOTALE	60.547	65.759	67.700	68.170	70.654	70.289	100%

*Flussi di vetro avviati a recupero**



Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità	% mercato	Rif. In cartina
ECOGLASS	Dego	SV	31.001	44%	1
CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	16.746	24%	2
CIDIU	Collegno	TO	16.409	23%	3
VESCOVO ROMANO	Palazzolo Vercellese	VC	3.206	5%	4
MACOGLASS srl	Antegnate	BG	2.900	4%	5

Flussi di vetro ad impianti di recupero

Consorzio	*Impianto*	*Comune*	*Pr*	*Qunatità*
ACEA	CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	4.599
BAC 16	CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	709
	CIDIU	Collegno	TO	3.763
	VESCOVO ROMANO	Palazzolo Vercellese	VC	3.206
	CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	269
	SMC	Chivasso	TO	20
	WASTE ITALIA	Collegno	TO	3
BAC 18	ECOGLASS	Dego	SV	23.358
CADOS - ACSEL	ECOGLASS	Dego	SV	3.476
CADOS - CIDIU	CIDIU	Collegno	TO	8.566
CCA - ASA	CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	2.503
CCA - SCS	MACOGLASS srl	Antegnate	BG	2.900
	ECOGLASS	Dego	SV	1.130
CCS	CIDIU	Collegno	TO	4.080
	CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	130
CISA	ECOGLASS	Dego	SV	3.036
	CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	1.005
COVAR 14	CASETTA PIETRO	Lombriasco	TO	7.528
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				70.289

Il 24% 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.

La restante quota del vetro raccolto è inviata presso centri di trattamento, perlopiù fuori provincia, dove avviene la separazione del vetro dai materiali indesiderati. Tale operazione è necessaria o perché il rifiuto viene raccolto congiuntamente ad altri materiali (raccolta multimateriale) o a causa di conferimenti impropri.

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 2010 per la Provincia di Torino è stato pari al 95%, in linea con la media regionale (94%).

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%

4.7 Metalli

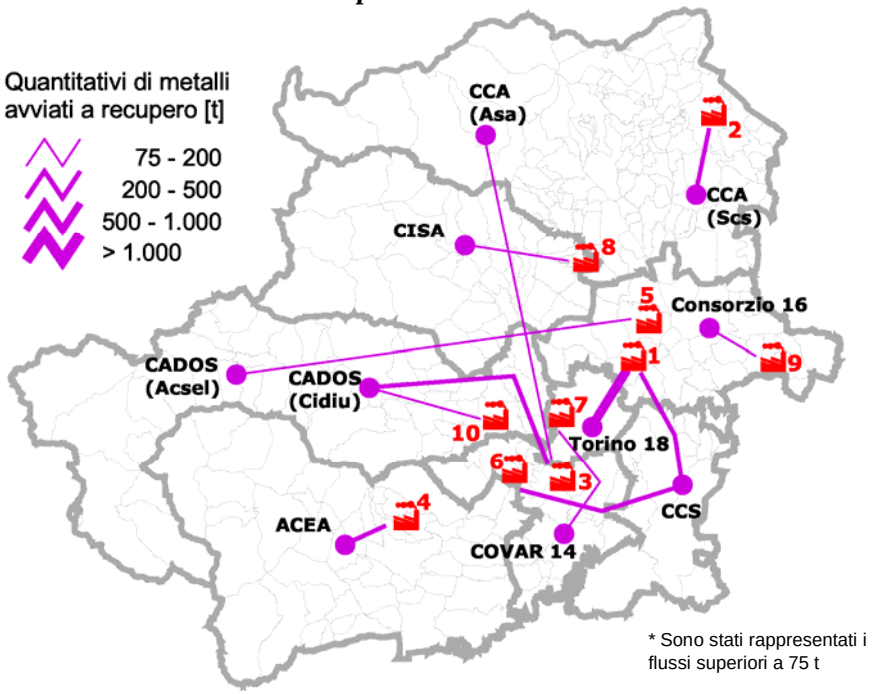
Analisi dei flussi

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.

In questa sezione 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 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 2012 è stato assorbito per una quota pari al 99% in provincia: si riscontra la presenza di numerosi operatori, il principale dei quali ha trattato il 47% del flusso complessivo.

METALLI TRATTATI:	2011		2012	
	[t]	%	[t]	%
IN PROVINCIA	5.076	98%	3.807	99,6%
FUORI PROVINCIA	104	2%	16	0,4%
TOTALE	5.180	100	3.823	100%

*Flussi di metalli avviati a recupero**



* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 75 t

Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
CENTRO RECUPERI & SERVIZI Srl	Settimo Torinese	TO	1.801	47%	1
MUSSO GIUSEPPE & C SNC	Ivrea	TO	414	11%	2
FERMET	Nichelino	TO	326	9%	3
TRASMAL	Roletto	TO	225	6%	4
METALFER	Volpiano	TO	221	6%	5
DEMAP Srl	Beinasco	TO	204	5%	6
FULGORI METALLI	Torino	TO	181	5%	7
SAFER TRE SNC DI DIPIERRI LUCIA & C	Front	TO	133	3%	8
LA ROCCA srl - EREDI	Monteu Da Po	TO	111	3%	9
INTERFER SRL	Rivoli	TO	104	3%	10

* da raccolta multi materiale plastica-metallo, ** metallo proveniente raccolta da vetro/metallo

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	TRASMAL	Roletto	TO	225
	VILFER	Villafranca	TO	17
	AMBIENTE SERVIZI	Scarnafigi	CN	15
	CADIFER SpA	Orbassano	TO	12
BAC 16	LA ROCCA srl - EREDI	MONTEU DA PO	TO	110
	NORD CONTAINERS	CASELLE	TO	40
	METALFER	VOLPIANO	TO	30
	ITALFER S.A.S.	LOMBARDORE	TO	4
BAC 18	CENTRO RECUPERI & SERVIZI Srl	SETTIMO TORINESE	TO	1.542
CADOS-ACSEL	METALFER	VOLPIANO	TO	191
CADOS-CIDIU	FERMET	Nichelino	TO	241
	INTERFER SRL	Rivoli	TO	90
	CENTRO RECUPERI & SERVIZI Srl	SETTIMO TORINESE	TO	10
CCA-ASA	FERMET	Nichelino	TO	85
CCA-SCS	MUSSO GIUSEPPE & C SNC	Ivrea	TO	414
CCS	CENTRO RECUPERI & SERVIZI Srl	SETTIMO TORINESE	TO	248
	DEMAP Srl	Beinasco	TO	204
CISA	SAFER TRE SNC DI DIPIERRI LUCIA & C	FRONT	TO	133
	RIVA Srl	ALPIGNANO	TO	8
COVAR 14	FULGORI METALLI	Torino	TO	181
	INTERFER SRL	Rivoli	TO	14

Esito del trattamento

L'indagine della Regione evidenzia per la Provincia di Torino un recupero del 99%: 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%

4.8 RAEE

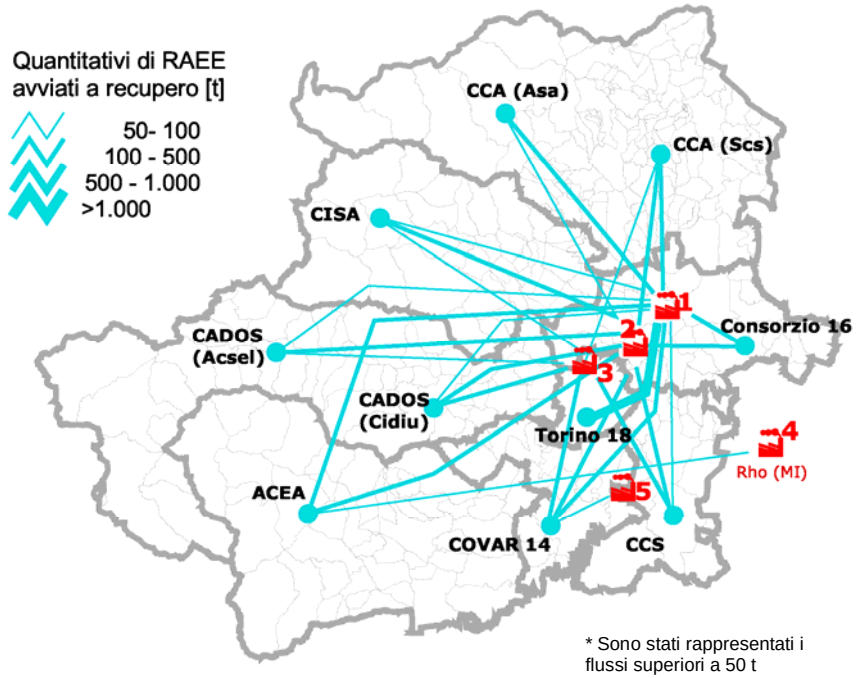
Il riciclo dei RAEE
Il Decreto Legislativo 25 Luglio del 2005 n° 151 stabilisce che con il termine RAEE si intendono i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche provenienti da prodotti tecnologici quali elettrodomestici, computer ed utensili elettrici non più funzionanti o obsoleti. Tale 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 2012 è stato assorbito per il 69% in provincia: l'attuazione del nuovo sistema introdotto dal D.Lgs. 151/2006 ha condotto ad 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 6 categorie, che a loro volta possono fare riferimento a tipologie ancora più specifiche di materiali da trattare .

R.A.E.E.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TRATTATI	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	6.040	7.241	9.923	10.307	8.153	5.069	69%
FUORI PROVINCIA	2	94	534	349	183	2.329	31%
TOTALE	6.042	7.335	10.457	10.656	8.336	7.398	100%

*Flussi di RAEE avviati a recupero**



* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 50 t

Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	2.121,72	29%	1
PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	2.024,24	27%	2
TRANSISTOR srl	Torino	TO	751,69	10%	3
RELIGHT srl	Rho	MI	219,91	3%	4
Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	186,18	3%	
SEVal SRL	Colico	LC	122,15	2%	
LAFUMET	Villastellone	TO	78,93	1%	5

Flussi di RAEE ad impianti di recupero

Consorzio	*Impianto*	*Comune*	*Pr*	*Quantità (t)*
ACEA	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	191,30
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	181,31
	RELIGHT srl	Rho	MI	74,14
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	29,71
	Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	25,89
	ELETTRO RECYCLING SRL	Cavenago di Brianza	MB	24,14
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Colico	LC	18,25
	AMBROGIO REVERSE LOGISTICS S.R.L.	Candiolo	TO	0,32
BAC 16	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	216,24
	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	210,93
	RELIGHT srl	Rho	MI	18,52
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	18,40
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Colico	LC	14,58
	ELETTRO RECYCLING SRL	Cavenago di Brianza	MB	5,75
	Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	3,43
BAC 18	CONSORZI ADERENTI AL CD RAEE			1.746,32
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	1.044,48
CADOS - ACSEL	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	144,87
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	86,06
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	69,78
	RELIGHT srl	Rho	MI	31,38
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Colico	LC	9,97
	Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	6,78
	ELETTRO RECYCLING SRL	Cavenago di Brianza	MB	4,70
	EUROSERVIZI srl	Druento	TO	3,90
CADOS - CIDIU	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	469,01
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	207,24
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	77,85
	RELIGHT srl	Rho	MI	45,55
	ELETTRO RECYCLING SRL	Cavenago di Brianza	MB	38,03
	Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	32,67
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Colico	LC	31,36
	EUROSERVIZI srl	Druento	TO	11,70
CCA - ASA	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	108,75
	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	58,76
CCA - SCS	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	248,00
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	130,00
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	97,00
	EUROSERVIZI srl	Druento	TO	12,00
	Stena Technoworld	Castenedolo	BS	4,00
CCS	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	247,11
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	118,04
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	90,00
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Colico	LC	17,71
	Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	13,50
	RELIGHT srl	Rho	MI	6,97
	LA COMETADI SAN LORENZO	Poirino	TO	2,13
CISA	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	145,04
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	84,02
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	53,54
	Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	9,49
	ELETTRO RECYCLING SRL	Cavenago di Brianza	MB	6,24
	Stena Technoworld	Castenedolo	BS	6,12
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Colico	LC	5,86
	EUROSERVIZI srl	Druento	TO	4,06
	NUOVA BERETTA	Bollate	MI	1,72
	RELIGHT srl	Rho	MI	0,30
COVAR 14	PROGETTO AMBIENTE SNC	Settimo Torinese	TO	367,99
	TRANSISTOR srl	Torino	TO	157,99
	AMIAT TBD srl	Volpiano	TO	103,01
	LAFUMET	Villastellone	TO	78,93
	RELIGHT srl	Rho	MI	43,02
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Piantedo	SO	33,85
	SEVal SRL Divisione Ecologia	Colico	LC	24,42
	Stena Technoworld	Cavenago di Brianza	MB	8,82
	Stena Technoworld	Castenedolo	BS	7,48
	ELETTRO RECYCLING SRL	Cavenago di Brianza	MB	6,74
	GRUPPO MERCANTILE SERVIZI	Villanova D'Ardenghi	PV	0,89
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				7.398

Esito del trattamento

Il Progetto Recupero della Regione non ha preso in esame, sino ad ora, il flusso dei RAEE.

4.9 Ingombranti

Recupero dei rifiuti ingombranti

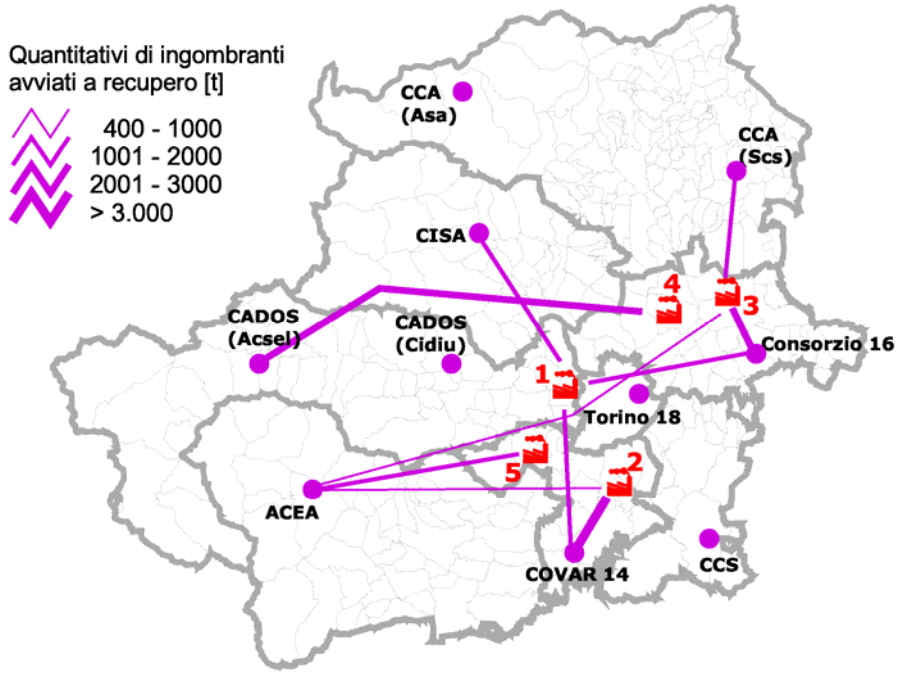
I rifiuti ingombranti sono beni di consumo quali mobili usati, rifiuti di sgombero di cantine e di soffitte, materassi, sanitari (WC, vasche da bagno, lavabi), ecc.
Dopo la raccolta i rifiuti ingombranti vengono suddivisi in materiali metallici, legnosi e di altro tipo.
I metalli vengono suddivisi per 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.

RAEE TRATTATI:	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	21.477	24.210	22.723	18.374	20.727	18.230	100%
FUORI PROVINCIA	1	17	33	-	164	1	0%
TOTALE	21.478	24.227	22.756	18.374	20.891	18.231	100%

*Flussi di ingombranti avviati a recupero**



* Sono stati rappresentati i flussi superiori a 400 t

Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
WASTE ITALIA	Collegno	TO	4.571	25%	1
CMT SPA	La Loggia	TO	4.340	24%	2
SMC SPA	Chivasso	TO	3.988	22%	3
METALFER	Volpiano	TO	2.480	14%	4
WASTE ITALIA	Orbassano	TO	1.761	10%	5

Flussi di ingombranti ad impianti

Consorzio	*Impianto*	*Comune*	*Pr*	*Quantità (t)*
ACEA	C.M.T. S.p.a.	LA LOGGIA	TO	3.256
	WASTE ITALIA	Orbassano	TO	1.761
	CMT SPA	La Loggia	TO	911
	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	Chivasso	TO	480
BAC 16	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	Chivasso	TO	276
	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	Chivasso	TO	1.892
	WASTE ITALIA	Collegno	TO	1.595
BAC 18	LA NUOVA COOPERATIVA	TORINO	TO	71
CADOS - ACSEL	METALFER	VOLPIANO	TO	2.480
CADOS - CIDIU	WASTE ITALIA	Collegno	TO	3
CCA - ASA	SIA srl	Grosso	TO	1.015
CCA - SCS	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	Chivasso	TO	1.294
CISA	WASTE ITALIA	Collegno	TO	1.905
	SMC SPA - SMALTIMENTI CONTROLLATI	Chivasso	TO	45
COVAR 14	CMT SPA	La Loggia	TO	3.429
	WASTE ITALIA	Collegno	TO	1.067
	BRA SERVIZI srl	Bra	CN	1
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				18.231

Esito del trattamento

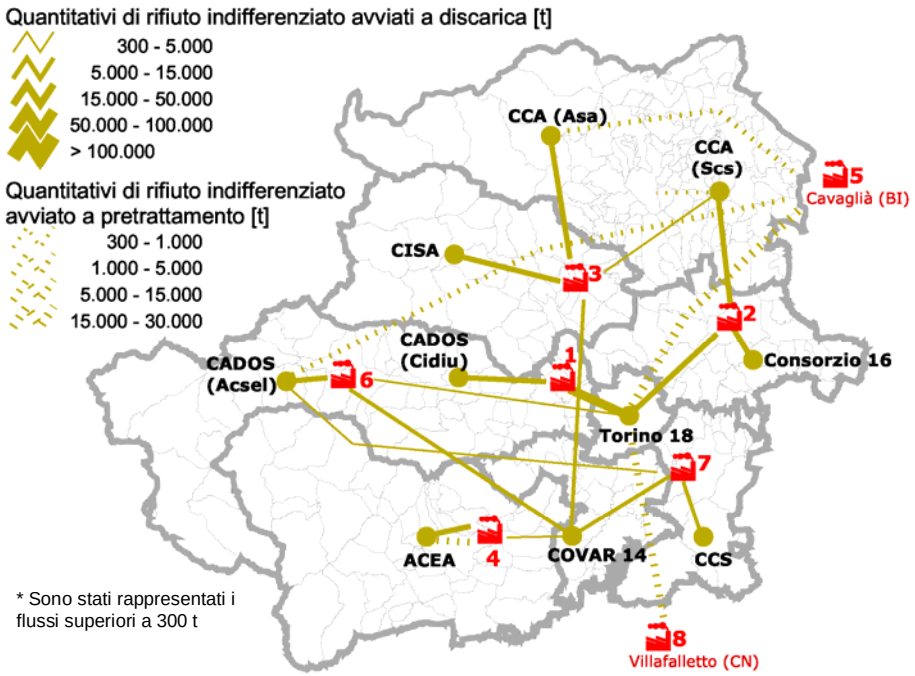
Anche per gli ingombranti, come per i RAEE, non è possibile raffrontare il dato con l'analogo del Progetto Recupero della Regione in quanto l'analisi regionale non ha per ora preso in esame tale flusso.

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.

4.10 Rifiuti urbani indifferenziati

Le informazioni del presente paragrafo sono state elaborate in collaborazione con l'ATO Rifiuti Torinese.
Il flusso di rifiuti urbani indifferenziati prodotti nel 2012 è stato assorbito per il 91% dagli impianti di discarica (e dall'impianto di pre-trattamento del secco di Pinerolo) della Provincia di Torino. Il 9% è stato avviato ad impianti di pre-trattamento fuori provincia.

*Flussi di rifiuto indifferenziato**



RIFIUTO INDIFFERENZIATO CONFERITO:	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(%)
IN PROVINCIA	572.134	564.033	549.642	550.705	493.276	459.004	91%
FUORI PROVINCIA	37.551	11.074	572	818	35.932	47.797	9%
TOTALE	609.685	575.107	550.214	551.523	529.208	506.801	100%

Principali operatori

Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)	% mercato	Rif. In cartina
CIDIU	Pianezza	TO	212.524	42%	1
SETA	Chivasso	TO	105.627	21%	2
SIA srl	Grosso	TO	48.404	10%	3
ACEA PINEROLESE	Pinerolo	TO	31.859	6%	4
ASRAB	Cavaglia'	BI	32.797	6%	5
ARFORMA SPA	Mattie	TO	31.792	6%	6
INSER spa	Cambiano	TO	25.117	5%	7
ECODECO CSEA	Villafalletto	CN	14.999	3%	8

Flussi di rifiuti urbani indifferenziati

Consorzio	Impianto	Comune	Pr	Quantità (t)
ACEA	ACEA PINEROLESE	Pinerolo	TO	29.384
BAC 16	SETA	Chivasso	TO	41.353
BAC 18	CIDIU	Pianezza	TO	164.852
	SETA	Chivasso	TO	49.253
	ASRAB	Cavaglia'	BI	29.107
	ECODECO CSEA	Villafalletto	CN	14.999
	ARFORMA SPA	Mattie	TO	1.766
CADOS - ACSEL	ARFORMA SPA	Mattie	TO	15.647
	ASRAB	Cavaglia'	BI	2.689
	INSER spa	Cambiano	TO	1.662
CADOS - CIDIU	CIDIU	Pianezza	TO	47.672
	SMAT	Castiglione T.Se	TO	177
CCA - ASA	SIA srl	Grosso	TO	20.915
	ASRAB	Cavaglia'	BI	1.000
CCA - SCS	SETA	Chivasso	TO	15.021
	SIA srl	Grosso	TO	709
CCS	INSER spa	Cambiano	TO	13.401
CISA	SIA srl	Grosso	TO	18.369
COVAR 14	ARFORMA SPA	Mattie	TO	14.378
	INSER spa	Cambiano	TO	10.054
	SIA srl	Grosso	TO	8.410
	SADI SERVIZI INDUSTRIALI	Orbassano	TO	3.500
	ACEA PINEROLESE	Pinerolo	TO	2.475
TOTALE PROVINCIA DI TORINO				506.801

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.

I costi di gestione del servizio di igiene urbana comprendono 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, oltre a richiedere approfondimenti con i tecnici dei Consorzi e dei Comuni 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

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

5.1.1 Costi di gestione 2012

Come descritto in precedenza, si è 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 richiesti i seguenti dati:

- Costi di gestione del ciclo dei servizi dei rifiuti indifferenziati (CGIND), distinti nelle quattro componenti:
    - costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL);
    - costi di raccolta e trasporto (CRT);
    - costi di trattamento e smaltimento (CTS);
    - 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:
    - costi di raccolta differenziata dei singoli materiali (CRD);
    - costi di trattamento e riciclo (CTR),
    - proventi derivanti dalla vendita dei materiali e dei contributi CONAI.

- Costi comuni (CC), che comprendono:
    - costi amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del contenzioso (CARC);
    - costi generali di gestione (CGG);
    - 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 (difficoltà a presentare le varie componenti di costo) senza il dettaglio delle varie componenti di costo (CGIND e CGD);
- 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 in regime di tariffa (TIA).

Dal momento che i dati sono comunicati dai Consorzi, non è stato sempre possibile individuare i costi di competenza dei Comuni non gestiti direttamente dai relativi 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 presentate 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 di tali elementi. 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;
- regime tariffario (TARSU - TIA).

Ciascun fattore viene esaminato in uno specifico paragrafo che contiene due grafici, il primo che confronta il **costo complessivo procapite per gli anni dal 2005 al 2012** ed il secondo che confronta per il medesimo periodo il **costo complessivo per tonnellata di rifiuti prodotti**.

Alcune osservazioni vanno infine 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 non negativo, 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, nonché di evidenziare tale fatto.

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:

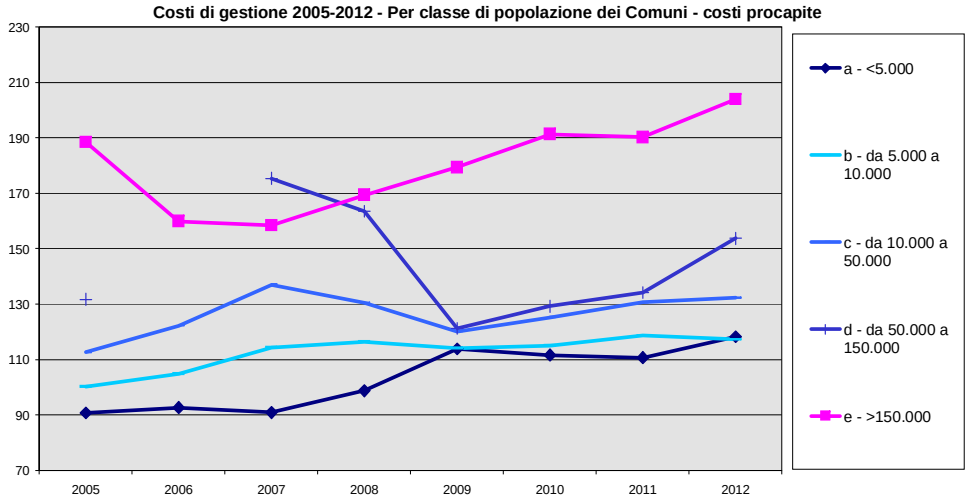
- Comuni sotto i 5.000 abitanti (per un totale di circa 230 Comuni e 380 mila abitanti, negli anni più recenti)
- Comuni con popolazione tra i 5.000 ed i 10.000 abitanti (circa 25 Comuni e 180 mila abitanti);
- Comuni con popolazione tra i 10.000 ed i 50.000 abitanti (circa 25 Comuni e 600 mila abitanti);
- Comuni con popolazione tra i 50.000 ed i 150.000 abitanti (nel 2012 comprende il solo Comune di Moncalieri, con i suoi circa 55 mila abitanti; il Comune di Collegno, dopo il censimento del 2011, è rientrato nella classe precedente);
- Comuni con popolazione oltre i 150.000 abitanti (il solo Comune di Torino, con circa 900 mila abitanti).

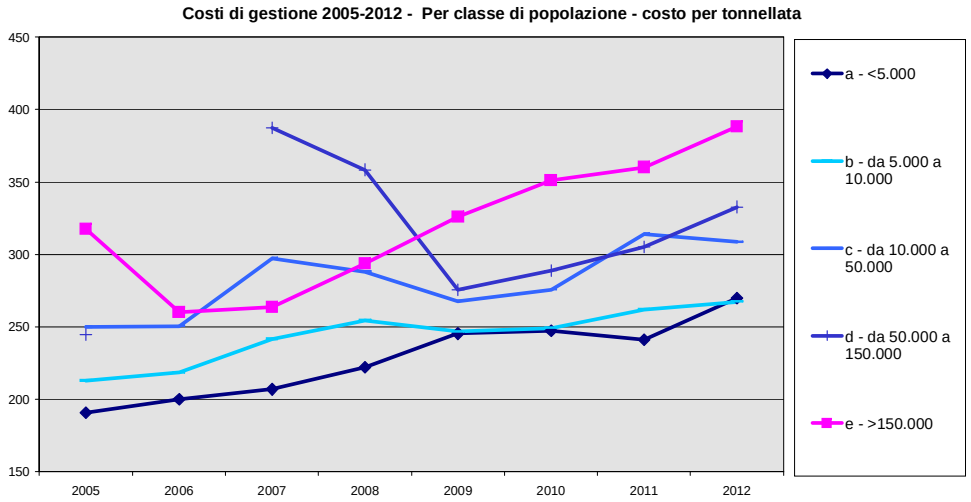
Le classi di popolazione rappresentano, tra le altre cose, un segnale della "forza di gravità" del centro urbano: un maggiore numero di popolazione tende anche a caratterizzare la capacità di offrire l'occasione di fruizione dei servizi urbani ad un territorio più vasto di quello dello specifico Comune.

La crescita dei costi procapite al crescere della popolazione residente si è fatta meno decisa nel biennio 2007-2008, per poi registrare una nuova crescita: ha ora un intervallo di variabilità sostanzialmente simile al costo per tonnellata di rifiuto.

Il valore riscontrato nella Città di Torino (unico Comune della Provincia con oltre 150.000 abitanti) va evidenziato, specie per quanto concerne il costo procapite. Nonostante l'ottimo risultato raggiunto, Torino rappresenta 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.

Il trend è stato l'aumento dei costi, sia pro-capite che per tonnellata, per tutte le classi a partire dal 2009. La classe dei Comuni da 5 a 10 mila abitanti ha mostrato, tuttavia, una crescita meno decisa, con una lieve diminuzione del costo procapite nel 2012.





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:

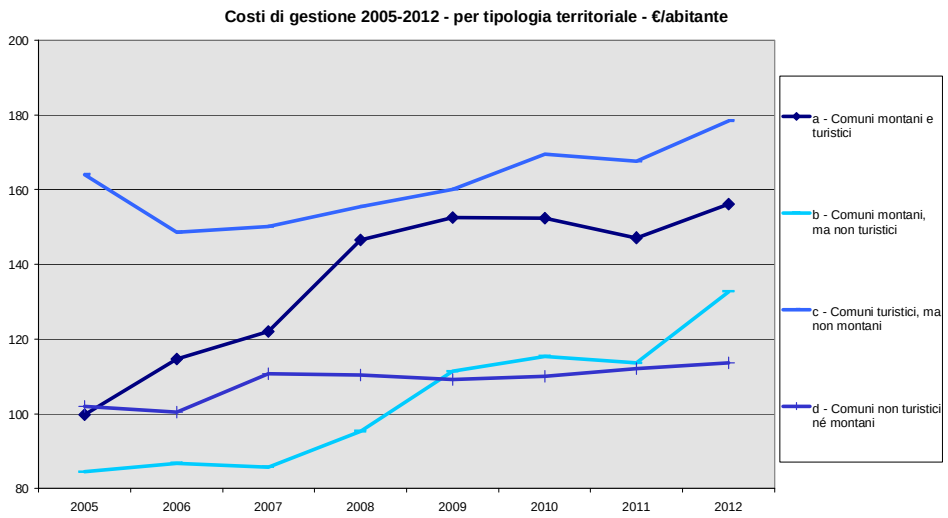
1. Comuni che presentano caratteristiche altimetriche per essere classificati come montani e contemporaneamente rientrano nella definizione di comuni turistici (per un totale di circa 50 Comuni e 75 mila abitanti residenti, negli anni più recenti);
2. Comuni montani, ma non turistici (circa 50 Comuni e 50 mila residenti);
3. Comuni turistici, ma non collocati in area montana (circa 40 Comuni e 1,4 milioni di abitanti);
4. altri Comuni che non presentano nessuna delle due caratteristiche indicate (circa 150 Comuni e quasi 600 mila abitanti).

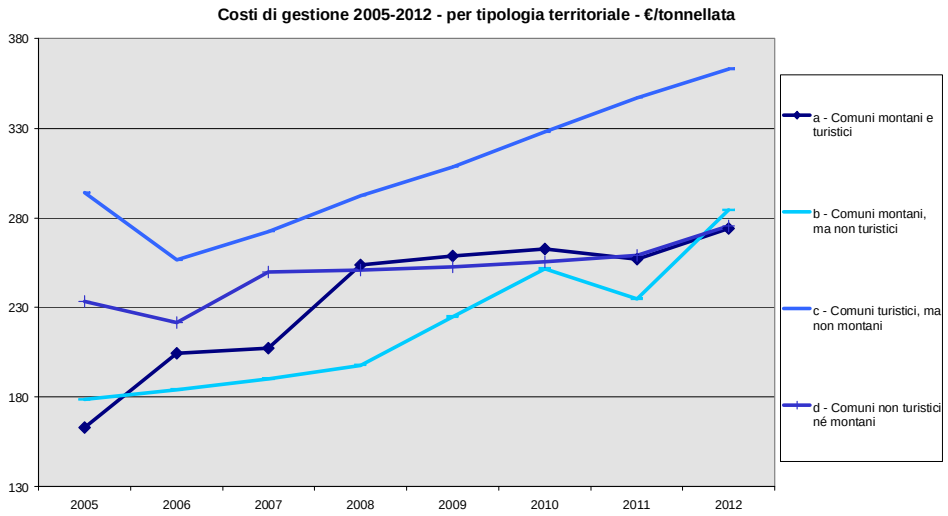
I Comuni montani, a causa della loro collocazione territoriale, presentano forti difficoltà di tipo logistico nella gestione del servizio di gestione dei rifiuti, mentre i Comuni turistici sono normalmente caratterizzati da una popolazione effettiva e, produttrice di rifiuti, che almeno in alcuni periodi dell'anno è assai superiore a quella residente.

E' quindi naturale che i Comuni turistici gestita, fatta eccezione per la categoria "c" che comprende la Città di Torino, presentino i più alti costi procapite, ed anche per tonnellata (a causa di una struttura operativa più massiccia di quanto richiesto dalla sola popolazione residente, nonché dei costi di spazzamento e lavaggio).

La scala di valori è più articolata e presenta differenze meno evidenti per il costo medio per tonnellata di rifiuto prodotto..

Per quanto riguarda i costi per tonnellata anche i comuni montano-turistici presentano un aumento significativo, nonostante una diminuzione di residenti e quantità.



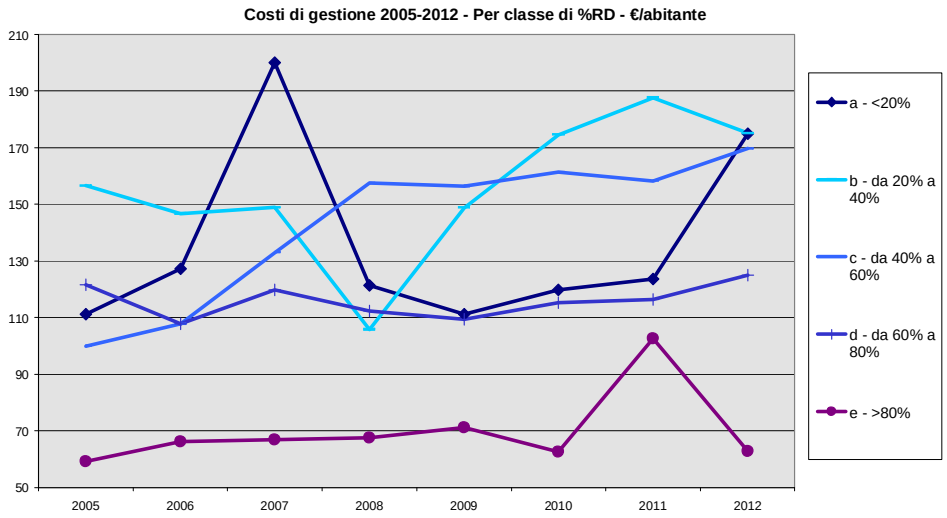


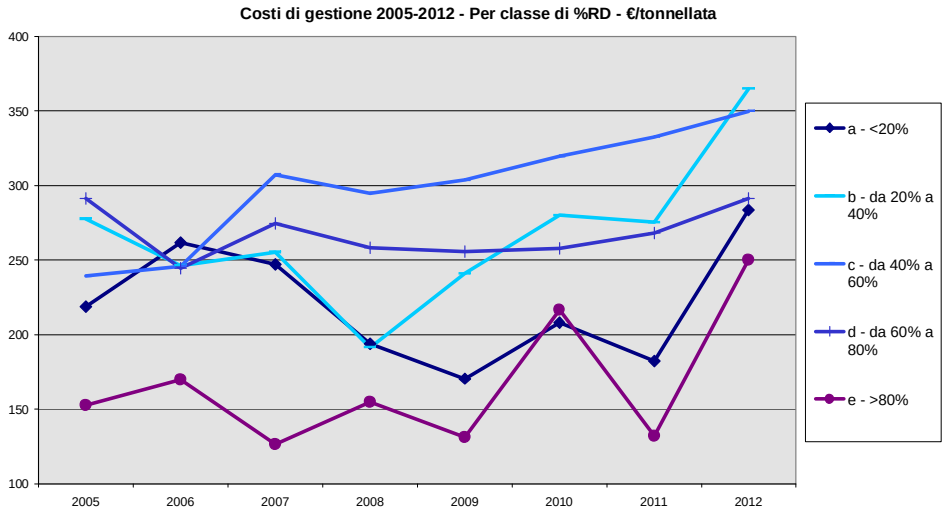
5.2.3 Percentuale di raccolta differenziata

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 21 Comuni e soli 17 mila abitanti, nel 2012);
- tra il 20% ed il 40% (23 Comuni e circa 23 mila abitanti);
- tra il 40% ed il 60% (quasi 150 Comuni e 1,5 milioni di abitanti);
- tra il 60% e l'80% (circa 100 Comuni e 520 mila abitanti);
- oltre l'80% (nel 2012 un solo Comune, con 600 abitanti).

Si precisa che 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. Anche qui, però, pesa il Comune di Torino (che è "salito" in questa classe già a partire dal 2008, superando la soglia del 40% di RD e, attestandosi al 2012 a quota 42,2%): pertanto le 4 classi sotto l'80% hanno costi procapite di fatto molto vicini.
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.





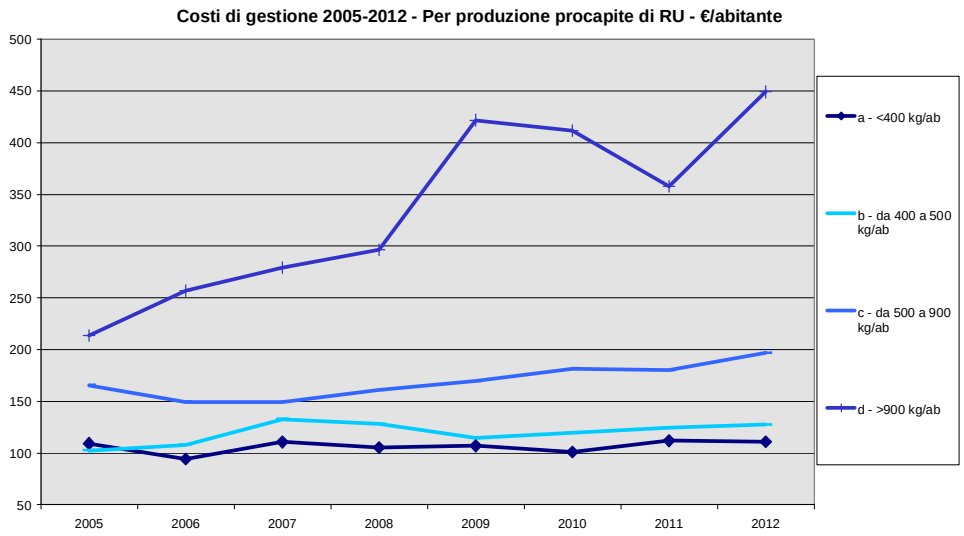
Questi risultati vanno letti anche in connessione con quelli del successivo fattore: la produzione procapite di rifiuti.

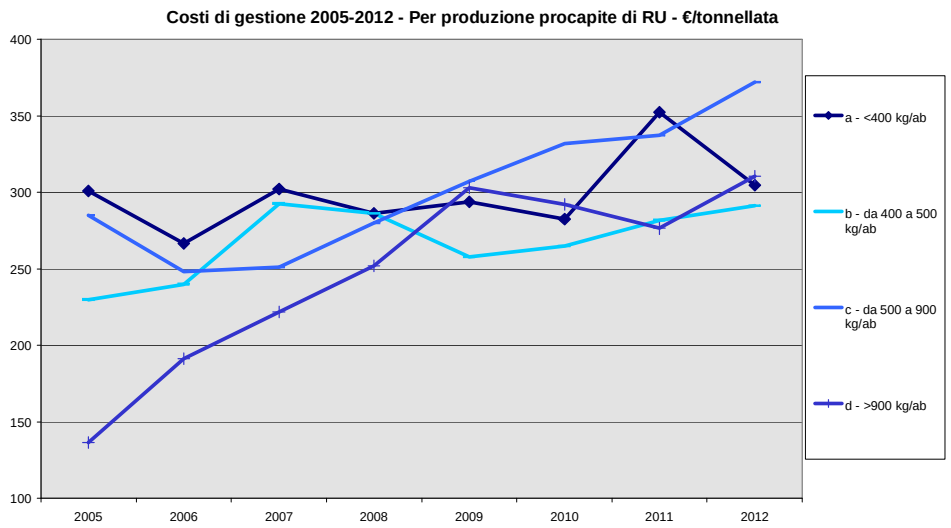
5.2.4 Produzione procapite di rifiuti

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 circa 130 Comuni e 370 mila abitanti, negli anni più recenti);
- comuni con produzione procapite tra i 400 ed i 500 kg/ab annui (circa 100 Comuni e 720 mila abitanti);
- comuni con produzione procapite tra i 500 ed i 900 kg/ab annui (circa 50 Comuni e 1 milione di abitanti);
- comuni con produzione procapite oltre i 900 kg/ab annui meno di 25 Comuni e di 10 mila residenti).

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 molto evidente al crescere della produzione procapite di rifiuti (molto alta tipicamente in Comuni molto turistici).
I costi per tonnellata sono invece legati inversamente al livello di produzione procapite, ma la "scala" sembra qui meno definita. Le classi di Comuni ad alta produzione procapite hanno notevolmente incrementato i costi (più che raddoppiando quelli per tonnellata), mentre quelli a bassa produzione specifica li hanno mantenuti più costanti.





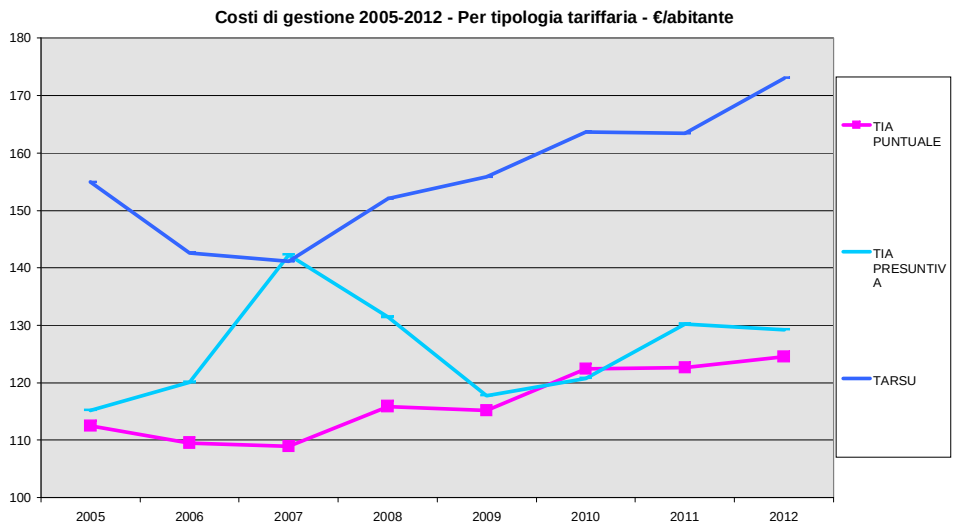
5.2.5 Regime tariffario (TARSU/TIA)

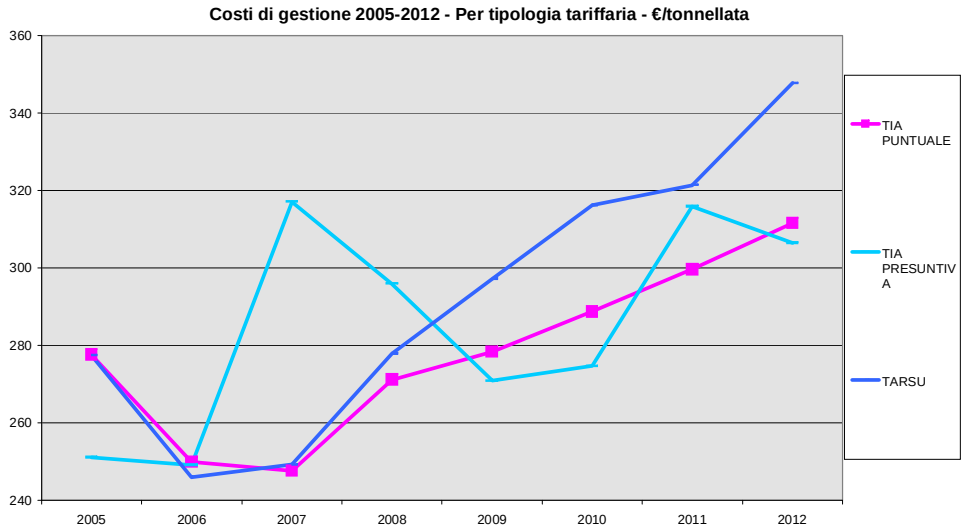
L'ultimo fattore che viene analizzato è il "regime del prelievo" delle somme dovute dagli utenti del servizio: TARSU (tassa) o TIA (tariffa). Tale distinzione ha cessato di esistere a partire dal 2013, con l'introduzione della TARES, ma era ancora vigente nel 2012 a cui si riferisce il presente lavoro.

I Comuni a TARSU con dati rilevati erano nel 2012 232, per 1,4 milioni di abitanti.
I Comuni a TIA erano invece 59 con circa 160 mila abitanti: di questi, 8 Comuni del Consorzio Chierese (con 104 mila abitanti in totale) adottavano la TIA puntuale (e hanno mantenuto anche nel 2013 la misurazione puntuale degli svuotamenti).

L'ipotesi più verosimile è quella secondo la quale i Comuni a TIA abbiano costi superiori a quelli a TARSU, anche a causa di una più dettagliata e comprensiva imputazione dei costi del servizio. I dati della Provincia di Torino confermano in prima battuta questa ipotesi: fino al 2006 i Comuni a TIA presentavano un costo procapite nettamente inferiore a quello dei Comuni non a tariffa, successivamente nel 2007 la differenza si è quasi del tutto annullata (anche per il "ricambio" dei Comuni che costituiscono il campione, più che per un effettivo mutamento di tendenza), per poi ristabilirsi nuovamente nel 2008 e proseguire fino al 2012. Approfondendo l'analisi, vediamo che tra i Comuni a TARSU abbiamo la città di Torino, che dà un forte apporto al costo procapite. Apporto ancora maggiore per il 2012, che fa lievitare i costi dei comuni a TARSU ad un livello superiore di 50 € procapite rispetto a quelli a TIA.

In secondo luogo, tra i Comuni a TIA troviamo molti dei Comuni con bassa e bassissima produzione procapite di rifiuti: senza voler stabilire un nesso causale, possiamo però dire che TIA e bassa produzione specifica tendono ad accompagnarsi, ed il secondo fattore contribuisce a compensare parzialmente i maggiori costi verosimilmente connessi al primo. I Comuni in regime di TIA puntuale accentuano ulteriormente questa tendenza ad un livello di costo contenuto e stabile.





5.3 Indicatori sintetici di costo per Consorzio

Dopo aver illustrato almeno sinteticamente l'influenza dei principali fattori sull'andamento dei costi del servizio di gestione dei rifiuti, passiamo ad esaminare i seguenti indicatori nel loro andamento in base al consorzio di riferimento del Comune:

- CGIND: costo di gestione del rifiuto indifferenziato;
- CGD: costo di gestione delle raccolte differenziate;
- CG (= CGIND + CGD): il costo complessivo della gestione "operativa";
- Costo complessivo (= CG+CC+CK).

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).

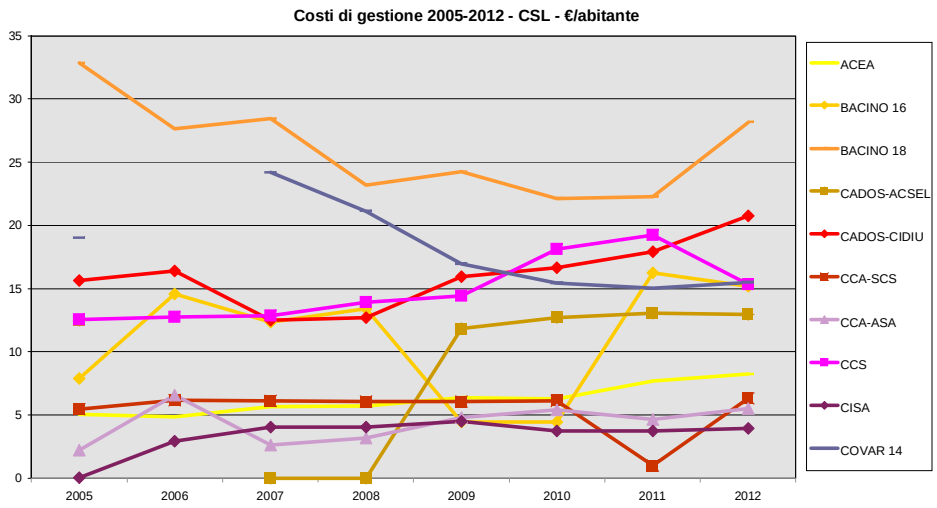
Dato l'elevato numero di dati compilati i risultati dell'elaborazione dei dati del campione in esame si possono considerare rappresentativi della situazione Provinciale e per Consorzio, pur dovendo segnalare la mancanza dei costi di gestione per il 2006 del Consorzio COVAR 14, e per gli anni 2006-2007-2008 del Consorzio CADOS gestione ACSEL

Dall'analisi dei successivi grafici si evince che a livello medio consortile relativamente all'anno 2012:

- **il Costo di gestione del ciclo dei servizi dei rifiuti indifferenziati (CGIND):**
  varia da € 30 a € 84 per abitante residente;

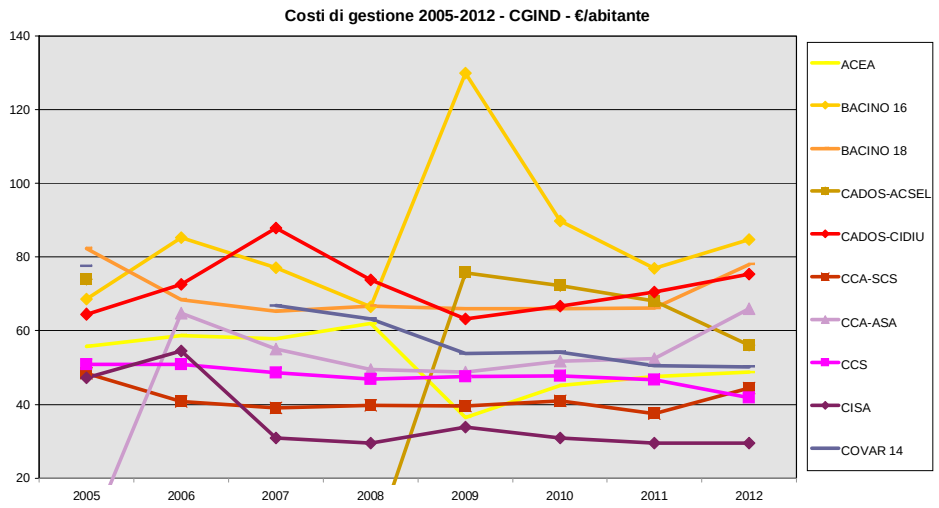
- **il Costo di gestione del ciclo dei rifiuti differenziati (CGD):**
  varia da € 31 a € 56 per abitante residente

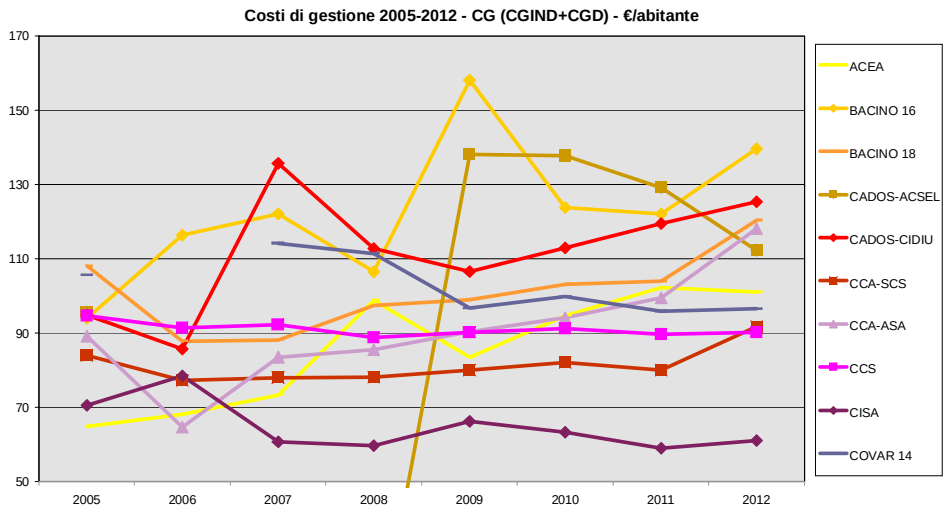
- **il Costo della gestione operativa del ciclo dei servizi dei rifiuti (CG=CGIND+CGD):**
  varia da € 61 a € 139 per abitante residente;
  e da € 146 a € 343 per tonnellata di rifiuto gestito.

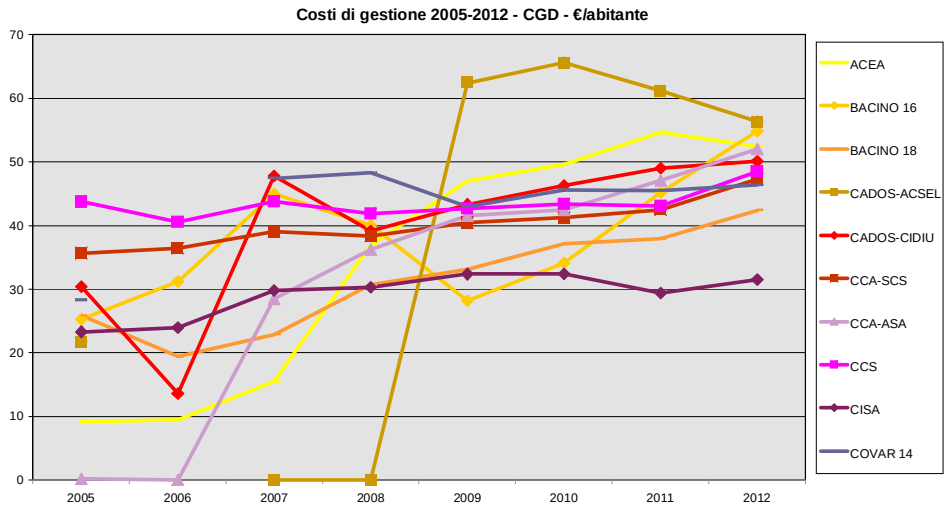


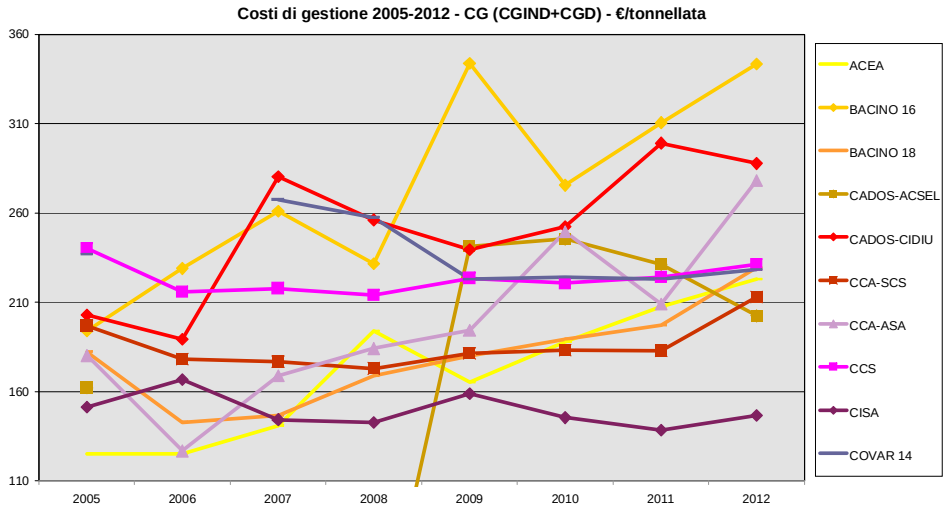
Risulta importante evidenziare che il CGIND e il CG sono fortemente influenzati dal costo di spazzamento e lavaggio strade (CSL) che per alcuni consorzi non è stato computato e che varia molto in funzione territoriale (propensione comune city user, turistico etc,...).

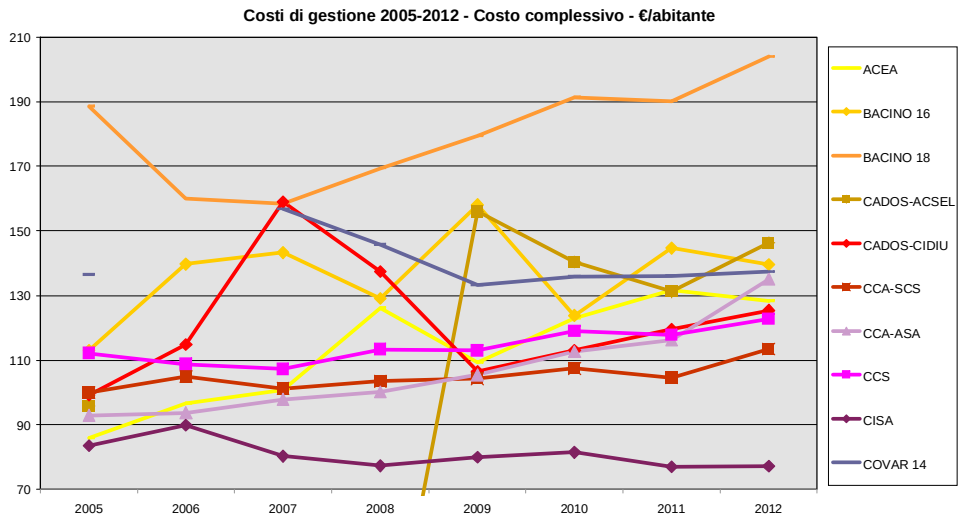
Questa voce di costo per Torino, il quale finora è stato il comune con il costo di spazzamento e lavaggio strade più importante, è di circa €28 procapite.

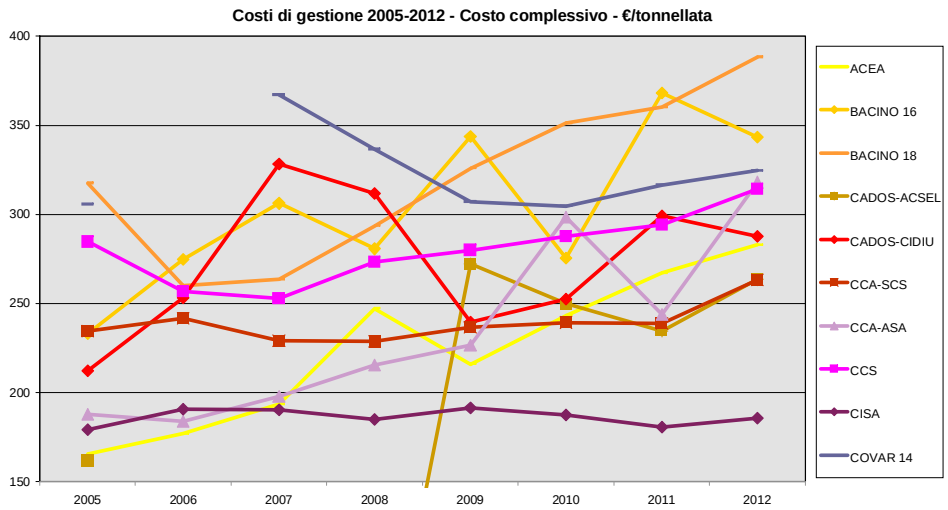

Costi di gestione 2005-2012 - CGIND - €/abitante
140
120
100
80
60
40
20
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
ACEA
BACINO 16
BACINO 18
CADOS-ACSEL
CADOS-CIDIU
CCA-SCS
CCA-ASA
CCS
CISA
COVAR 14


Costi di gestione 2005-2012 - CG (CGIND+CGD) - €/abitante
170
150
130
110
90
70
50
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
ACEA
BACINO 16
BACINO 18
CADOS-ACSEL
CADOS-CIDIU
CCA-SCS
CCA-ASA
CCS
CISA
COVAR 14


Costi di gestione 2005-2012 - CGD - €/abitante
70
60
50
40
30
20
10
0
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
ACEA
BACINO 16
BACINO 18
CADOS-ACSEL
CADOS-CIDIU
CCA-SCS
CCA-ASA
CCS
CISA
COVAR 14

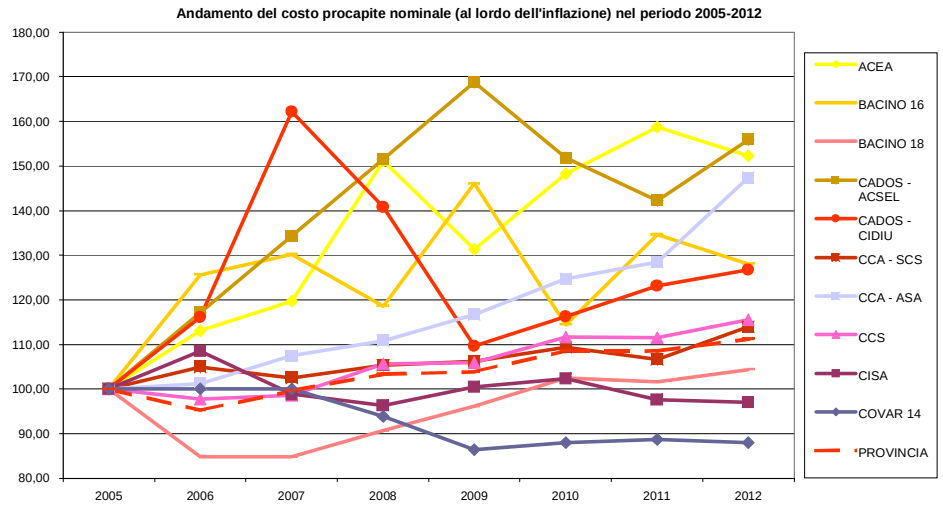

Costi di gestione 2005-2012 - CG (CGIND+CGD) - €/tonnellata
360
310
260
210
160
110
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
ACEA
BACINO 16
BACINO 18
CADOS-ACSEL
CADOS-CIDIU
CCA-SCS
CCA-ASA
CCS
CISA
COVAR 14





Il costo complessivo medio per abitante residente varia nell'anno 2012 da € 77 a € 203 procapite con un valore medio di 159 € per abitante.

L'indicatore del costo complessivo riferito alle quantità di rifiuto raccolto nel 2012 va da € 185 a € 388 per tonnellata, con una media di 336 €/tonn nei Comuni per i quali si dispone dei dati rilevati.



Nel grafico precedente 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 2012 nella provincia è stato dell'11,2%. Tale incremento medio nominale risulta inferiore alla variazione dei prezzi registrata dall'ISTAT (15,93% come somma combinata sull'intero periodo a livello nazionale) e pertanto il costo complessivo medio provinciale risulta diminuito in termini reali (-4,1%).

Ovviamente abbiamo andamenti differenziati nei diversi bacini:

- ACEA, ACSEL ed ASA hanno avuto gli incrementi maggiori, pari al 50% in più nell'arco dei 7 anni considerati (ma attorno al 30% in termini reali);
- I costi di Bacino 16 e CADOS-CIDIU sono cresciuti meno del 30% in 7 anni (10% in termini reali)
- CCS e CCA-SCS hanno avuto un andamento dei costi molto simile a quello medio della Provincia, con un aumento nominale del 14-15%, pari ad una variazione reale pressoché nulla o leggermente negativa;
- CISA, COVAR 14 ed il Bacino 18 hanno avuto una variazione dei costi in termini nominali molto bassa, con una diminuzione in termini reali che va dal 10 al 16%.

5.4 Tariffe di smaltimento in discarica

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.

L'ATO-R ha proceduto anche per l'anno 2014 alla determinazione della tariffa massima di smaltimento in discarica (deliberazione dell'Assemblea ATO n.17 del 18/12/2013).

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, e stabilita per l'anno 2014 in misura non superiore a euro 105,17 a tonnellata, comprensiva del contributo per il comune sede di discarica ai sensi dell'art. 16 della L.R. 24/02, ma al netto degli altri contributi e tributi previsti dalla vigente normativa (tributo alla Provincia, ecotassa alla Regione, contributo per l'ATO, 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.

Anno di riferimento	Tariffa Massima di smaltimento €/tonn
2008	102,16
2009	102,16
2010	102,16
2011	102,16
2012	103,50
2013	103,50
2014	**105,17**

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 dalla Provincia derivanti dallo smaltimento dei rifiuti individuando, tra i soggetti beneficiari, in particolare i Comuni.

6.1 I contributi erogati dalla Provincia

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
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 2011e 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, tre dei quali tramite compostiere collettive.

La tabella che segue riporta la situazione relativa ai finanziamenti assegnati suddivisi per tipologia di progetto; il 68% circa delle risorse stanziate 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.

Tipologia progetto	Risorse stanziate (€)	% 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 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, con circa un anno di anticipo rispetto alle previsioni del PPGR, il sostanziale raggiungimento del 50% di raccolta differenziata.

La metodologia di raccolta, 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 con metodo "porta a porta" che, in alcune realtà della Provincia di Torino, ha portato a percentuali di raccolta differenziata vicine al 75%. Si veda ad esempio il Comune di Pino Torinese - appartenente al Consorzio CCS - che, avendo adottato su tutto il territorio comunale questa metodologia ha raggiunto, nel 2010, una percentuale di raccolta differenziata del 73,51%.

Ricordiamo che, 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 domiciliarizzato per la frazione secca residua delle utenze domestiche e non domestiche;
- un circuito di raccolta domiciliarizzato per gli scarti organici umidi delle utenze domestiche e non domestiche;
- un circuito domiciliarizzato 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 domiciliarizzati 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) è stato consentito di presentare istanza di contributo anche ai 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	11,12%
2008	26	24	926.668	15,76%	2.345.446	51,04%
2009	0	20	469.376	7,98%	662.079	14,41%
2010	0	0	0	0,00%	269.023	5,85%
2011	0	0	0	0,00%	320.690	6,98%
2012	0	0	0	0,00%	486.655	10,59%
Totale	191	178	5.878.560	100,00%	4.594.927	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.

Le liquidazioni effettuate negli anni 2011 e 2012 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

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 che molto spesso superano agevolmente la soglia del 51% di RD.
Nel complesso dunque si può affermare che, grazie all'impegno delle amministrazioni comunali ed al supporto (tecnico e finanziario) offerto dalla Provincia, gli obiettivi fissati dal PPGR vigente, siano stati raggiunti e in taluni casi, particolarmente virtuosi, agevolmente superati con performance di raccolta stabili e durature nel tempo.

6.3 Il nuovo bando provinciale 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.

Comuni per classi di abitanti	*Obiettivo minimo di RD al 2015*
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 sono:

- 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 Villarfocchiardo	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

6.4 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.

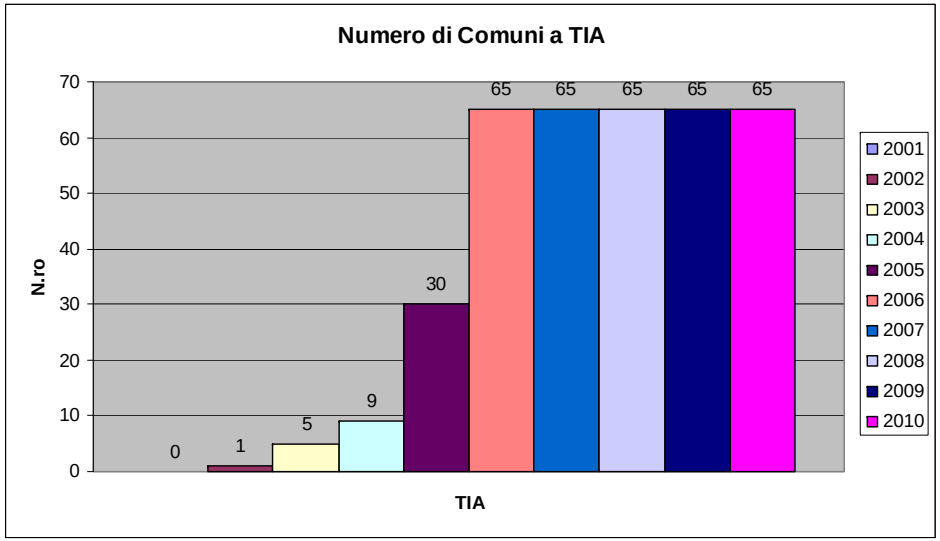
Con DGP n. 240-72699 del 18/03/2003 è stato quindi approvato il bando provinciale sulla base del quale i Consorzi di gestione dei rifiuti hanno potuto presentare domanda di finanziamento per conto dei Comuni del proprio territorio che intendessero partecipare all'iniziativa.

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 Chivasso Montanaro Settimo T.se Venaria Reale
CISA				Front San Maurizio C.se	Balangero Givoletto Lanzo T.se Mathi Nole Val della Torre Villanova C.se
CCA					Alice Superiore Castellamonte Castelnuovo Nigra Cuorgné Levone Oglianico Pecco Rivarolo C.se Salassa San Ponso
ACEA		None Vigone		Villafranca P.te	Lusernetta Volvera
CADOS		Grugliasco		Bottigliera Alta Collegno Druento Giaveno	Alpignano Coazze Pianezza Sangano Trana
CCS	Chieri			Pecetto T.se Pino T.se	Cambiano Carmagnola Poirino Santena



6.5 Finanziamenti ad iniziative di riduzione dei rifiuti

Nel 2011 e nel 2012 la Provincia di Torino ha avviato o 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, nonchè presso strutture collettive quali asili nido, ospedali e case di riposo.
- progetti di riduzione nella produzione di rifiuti (rivolti alle Amministrazioni Comunali)
- 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.

- progetti di riduzione nella produzione di rifiuti e/o di raccolta differenziata (rivolti alle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie)

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 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 tranche 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	100.999,50
2012	SAN CARLO CANAVESE, CIRIE', ROBASSOMERO	CISA	48.238,00	23.050,00
	CARMAGNOLA, CAMBIANO E SANTENA	CCS	31.492,57	22.017,27
	DRUENTO, SAN GILLIO E GIVOLETTO	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	120.048,60

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 sarà liquidato nel 2013, mentre per quanto riguarda l'impianto del Comune di Barone, anch'esso completato sta completando la fase di messa a regime e si prevede che nel corso del 2013 sia pienamente operativo e che si possa poi dunque procedere 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	3.000,00
		Direzione Didattica - Chivasso 3 Mazzucchelli	2.500,00
		Scuola Materna Deledda - Torino	2.000,00
		I.C. Francesco Gonin – Giaveno	2.000,00
		Istituto comprensivo - Leinì	2.000,00
	Scuole secondarie di primo e secondo grado	Istituto comprensivo C. Gouthier – Perosa Argentina	2.500,00
		Istituto di Istruzione Superiore Statale M. Buniva - Pinerolo	2.000,00
		Istituto comprensivo - Sant'Antonino di Susa	2.000,00
		Primo Liceo Artistico Statale – Torino	2.000,00
2012	Infanzia e scuole primarie	Direzione Didattica 1° Circolo - Rivoli	3.000,00
		Direzione Didattica Statale A. Toscanini - Torino	2.500,00
		Istituto Comprensivo - Avigliana	2.000,00
		Istituto Comprensivo Gianni Rodari - Torre Pellice	2.000,00
		Istituto Comprensivo Carmagnola 2°	2.000,00
	Scuole secondarie di primo e secondo grado	Istituto Comprensivo di Castiglione Torinese - San Raffaele Cimena	2.500,00
		Istituto Comprensivo L. Murialdo - Ceres	2.000,00
		I.I.S. Enzo Ferrari - Susa	2.000,00
		I.T.C. Germano Sommeiller - Torino	2.000,00

7. RIFIUTI SPECIALI

Il capitolo *Rifiuti speciali* intende fornire un quadro sintetico della **produzione dei rifiuti speciali** nel nostro territorio.

In questa edizione **vengono riportati i dati relativi agli anni dal 2007 al 2011,** andando a coprire il periodo non coperto dai precedenti rapporti annuali dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti.

7.1 Definizione, classificazione e fonte dei dati (MUD)

L'art. 184 del D.Lgs. 152/2006 ("Codice Ambientale") che classifica i rifiuti, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali, individua quali **rifiuti speciali**:

- i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo;
- i rifiuti da lavorazioni industriali;
- i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- i rifiuti da attività commerciali;
- i rifiuti da attività di servizio;
- i rifiuti derivanti dalle attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- il combustibile derivato da rifiuti;
- i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

I rifiuti sono inoltre classificati secondo le caratteristiche di pericolosità: i **rifiuti pericolosi** sono quelli non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'allegato D alla parte quarta del citato D.Lgs.152/2006, sulla base degli allegati G, H e I alla medesima parte quarta.

L'acquisizione di dati attendibili relativi alla produzione e alla gestione dei rifiuti speciali rappresenta da sempre un problema di non facile soluzione, soprattutto a causa delle difficoltà nella veicolazione delle informazioni dai soggetti gestori/produttori dei rifiuti agli organismi deputati alla pianificazione, al monitoraggio ed alla raccolta ed elaborazione dei dati (la Regione, le Province, le Camere di Commercio).

L'introduzione del **MUD** (Modello Unico di Dichiarazione) ha risolto solo in parte il problema: le difficoltà di compilazione ed i continui cambiamenti di codifica dei rifiuti e di modulistica facilitano infatti gli errori di inserimento e l'incompletezza dei dati.

In questo rapporto si analizzano dati estratti dalla "Comunicazione rifiuti – scheda rifiuti speciali" delle dichiarazioni **MUD riferite agli anni dal 2007 al 2011**.

Il decreto legislativo n. 152/2006 e le sue numerose modificazioni ed integrazioni hanno più volte modificato l'ambito dei soggetti obbligati alla presentazione del MUD, rendendo difficile la comparazione dei dati dei diversi anni. I soggetti tenuti alla presentazione del MUD negli anni oggetto di questa analisi sono sostanzialmente:

- chi effettua a titolo professionale raccolta e trasporto dei rifiuti
- commercianti ed intermediari di rifiuti senza detenzione
- imprese ed enti che effettuano recupero e smaltimento dei rifiuti
- imprese ed enti produttori iniziali di rifiuti pericolosi
- imprese agricole che producono rifiuti pericolosi, con un volume d'affari annuo superiore ad € 8.000
- imprese ed enti produttori con più di dieci dipendenti e che sono produttori iniziali di rifiuti non pericolosi derivanti da lavorazioni industriali, lavorazioni artigianali e attività di recupero e smaltimento

di rifiuti, fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi (art. 184 c. 3 lett c), d), g) del D.Lgs. 152/2006)

I dati utilizzati per le elaborazioni di questo capitolo sono quelli "bonificati" e messi a disposizione dalla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti, gestita da ARPA Piemonte, seguendo lo standard definito a livello nazionale da ISPRA e dall'insieme delle Agenzie regionali per la protezione ambientale.

Secondo le stime di ISPRA, che tengono conto dei rifiuti e dei soggetti che per diversi motivi sfuggono alla rilevazione del MUD, i rifiuti speciali prodotti in Italia nel 2010 erano pari a poco più di 2 tonnellate/anno per abitante, comprendendo in tale grandezza anche i rifiuti da costruzione e demolizione (CER 17) che da soli contano per quali la metà del totale.

La situazione piemontese fotografata dall'ARPA nel suo rapporto annuale sui rifiuti speciali non si discosta sostanzialmente da questo quadro.

7.2 Produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi

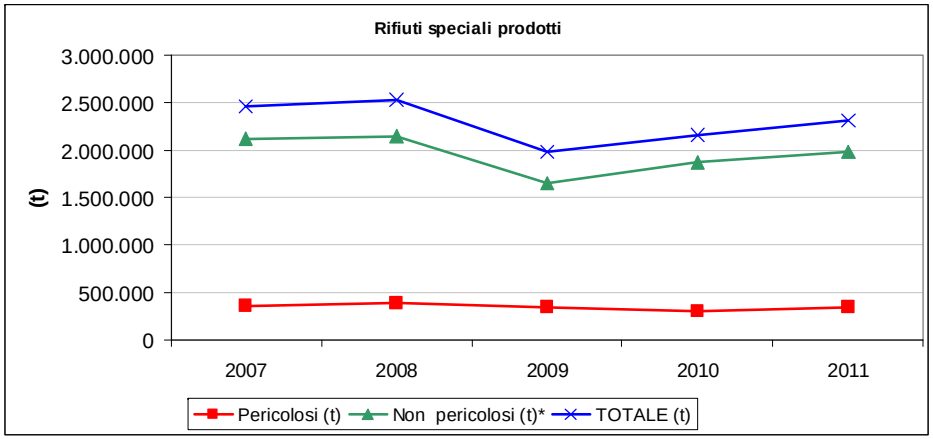
Con riferimento al periodo 2007-2011 sono state presentate mediamente circa **16 mila dichiarazioni MUD** all'anno; le schede rifiuto complessive compilate sono state tra le 65 mila e le 72 mila, il 90% circa delle quali presenta una effettiva produzione di rifiuti (le rimanenti fanno riferimento a rifiuti gestiti, ma non prodotti dal dichiarante).

	MUD 2007	MUD 2008	MUD 2009	MUD 2010	MUD 2011
Dichiarazioni MUD presentate	15.780	16.053	15.678	15.256	15.061
Schede rifiuto totali	68.396	71.242	69.282	65.054	65.054
Schede con produzione rifiuti >0	56.303	58.515	57.499	58.561	58.746

La **produzione complessiva di rifiuti speciali,** nel medesimo periodo, ha visto una netta contrazione nel 2009, quando si sono sentiti i primi effetti della crisi economica iniziata nel 2008; negli anni successivi c'è stata una lieve ripresa che però non ha ancora riportato la produzione ai livelli pre-2008. La contrazione è stata più significativa nel comparto dei rifiuti speciali non pericolosi.

RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI (tonnellate/anno)						
Anno	2007	2008	2009	2010	2011	Var % 2011-2010
Pericolosi	351.364	380.159	339.175	301.272	341.758	13%
Non pericolosi	2.113.927	2.153.163	1.646.287	1.865.467	1.975.996	6%
TOTALE	2.465.290	2.533.322	1.985.462	2.166.739	2.317.754	7%

*esclusi gli inerti – CER 17 – non pericolosi



7.2.1 Produzione di rifiuti speciali – analisi per natura dei rifiuti

Di seguito si analizzano i quantitativi di **rifiuti speciali prodotti distintamente per ciascuna macrotipologia** CER (in valori assoluti e percentuali – v. le tabelle della pagina seguente). Vengono sempre esclusi dall'analisi i rifiuti non pericolosi del capitolo CER 17 (rifiuti da costruzione e demolizione), in quanto preponderanti rispetto alle altre tipologie, e nonostante ciò sottostimati rispetto alla reale produzione (presumibile) in quanto i soggetti che producono solo tale categoria di rifiuti non sono tenuti alla presentazione del MUD. I rifiuti da costruzione e demolizione sono oggetto di una specifica stima che viene presentata in chiusura del presente capitolo.

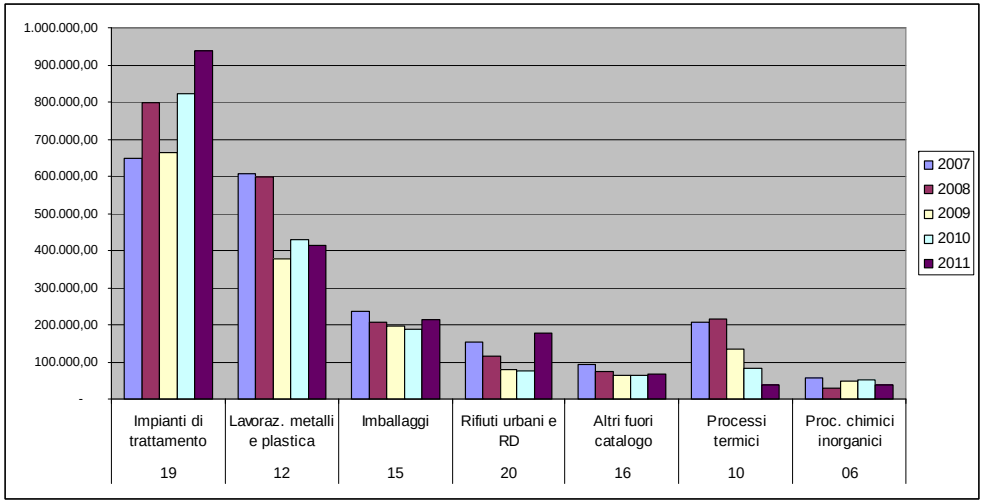
La quantità di **rifiuti speciali non pericolosi** prodotti nel periodo 2007-2011 si colloca in una fascia che va da 1,8 a 2,2 milioni di tonnellate annue. Il capitolo CER che in tutto il periodo considerato ha costituito la parte più rilevante, ed in costante crescita sia assoluta sia percentuale, è il capitolo 19, che registra i rifiuti speciali prodotti a seguito del trattamento di rifiuti e di acque reflue; nel 2011 questi rifiuti hanno rappresentato quasi la metà del totale.

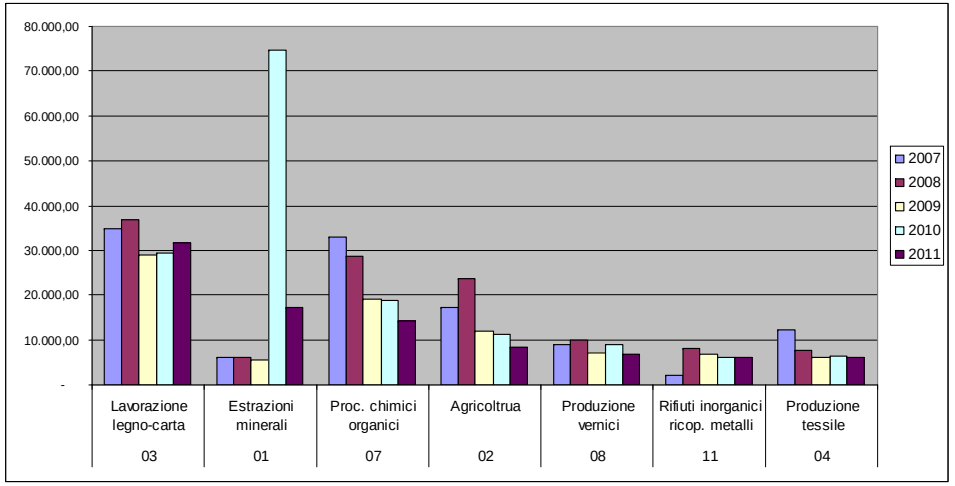
La lettura dei grafici collocati sotto la tabella della pagina seguente evidenzia una variazione consistente nel capitolo CER 20 nell'anno 2011: tale capitolo CER fa riferimento ai rifiuti speciali che, prodotti da utenze non domestiche, per natura sono assimilabili ai rifiuti urbani; nel 2011 questi rifiuti hanno avuto un picco di produzione, connesso alle operazioni di ri-trattamento e ricollocazione di rifiuti originariamente smaltiti nella vecchia discarica di Chiasso: tali rifiuti sono stati spostati e in parte trattati per consentire una bonifica ed una più ottimale utilizzazione degli spazi dell'impianto di discarica.

Nel secondo grafico, che rappresenta su una scala più leggibile i rifiuti dei capitoli CER con quantità più ridotte, spicca il CER 01 – Estrazioni minerali: il quantitativo del 2010 è stato dovuto a lavori particolarmente produttivi di rifiuti da scavo nell'ambito della realizzazione del passante ferroviario di Torino.

Anche tra i **rifiuti speciali pericolosi** il capitolo CER più cospicuo è il 19, pur con proporzioni un po' meno evidenti. I rifiuti del capitolo CER 10 – Rifiuti inorganici da processi termici, nel 2007 e 2008 erano ad un livello notevole, sostenuto dall'attività di una acciaieria della Val di Susa che successivamente ha ridotto l'attività e la produzione di rifiuti.

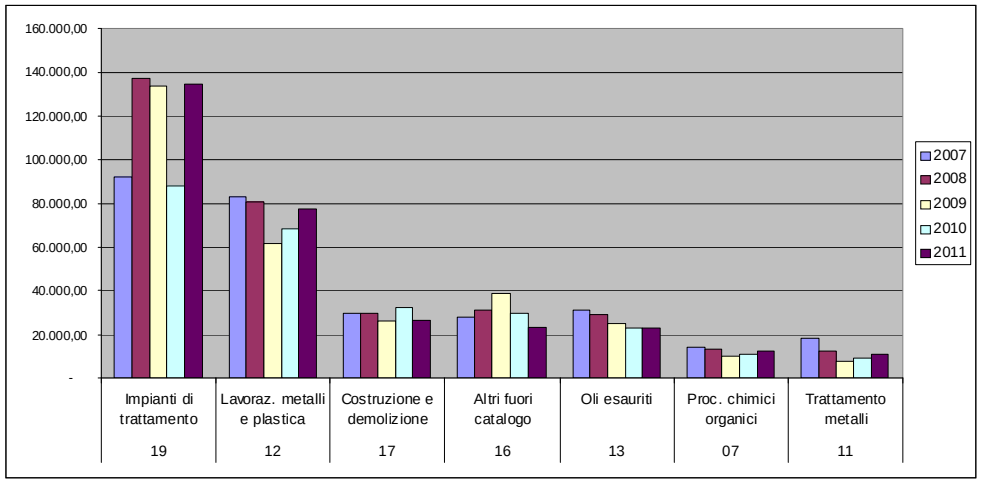
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI PRODOTTI NELLA PROVINCIA DI TORINO - ANNI 2007-2011 (tonnellate) – Analisi per natura dei rifiuti (CER)							
	Famiglia CER	2007	2008	2009	2010	2011	% (2011)
19	Impianti di trattamento rifiuti ed acque reflue	647.061,11	795.300,91	661.980,40	821.049,87	937.022,28	47,42%
12	Lavorazioni e trattamento superficiale metalli e plastica	607.913,92	595.433,65	379.159,03	429.292,74	412.638,38	20,88%
15	Imballaggi, stracci e infumenti protettivi	235.594,91	205.755,21	196.412,55	186.686,90	213.719,93	10,82%
20	Rifiuti urbani ed assimilabili e raccolte differenziate	150.911,79	114.911,15	78.157,77	75.414,41	178.475,67	9,03%
16	Altri fuori catalogo (veicoli ed apparecchi fuori uso, ecc.)	91.907,36	74.184,62	64.245,82	63.856,51	67.888,12	3,44%
10	Rifiuti inorganici da processi termici	207.592,22	215.981,33	133.600,62	82.144,65	38.417,18	1,94%
06	Processi chimici inorganici	58.182,51	30.085,41	47.170,39	51.316,67	36.938,30	1,87%
03	Lavorazione legno e produzione carta	34.919,30	36.950,56	28.879,19	29.441,84	31.745,38	1,61%
01	Estrazioni e lavorazione minerali	6.158,20	5.993,87	5.500,50	74.590,72	17.203,32	0,87%
07	Processi chimici organici	33.076,94	28.712,22	18.927,18	18.843,67	14.344,41	0,73%
02	Agricoltura, caccia e pesca	17.341,41	23.702,08	12.062,85	11.277,89	8.395,10	0,42%
08	Produzione ed utilizzo vernici, sigillanti, inchiostri	8.839,56	10.013,04	7.133,63	8.807,35	6.838,91	0,35%
11	Rifiuti inorganici dal trattamento e ricopertura metalli	1.946,71	8.117,41	6.828,29	6.196,71	6.089,74	0,31%
04	Produzione conciaria e tessile	12.176,07	7.709,58	6.013,07	6.287,61	6.034,04	0,31%
18	Ricerca medica e veterinaria	211,96	197,89	155,98	182,83	174,48	0,01%
09	Industria fotografica	73,16	93,49	57,06	53,40	50,76	0,00%
05	Trattamento del petriolio, gas naturale e carbone	19,43	20,63	2,40	23,00	19,58	0,00%
	TOTALI	2.113.927	2.153.163	1.646.287	1.865.467	1.975.996	100,00%

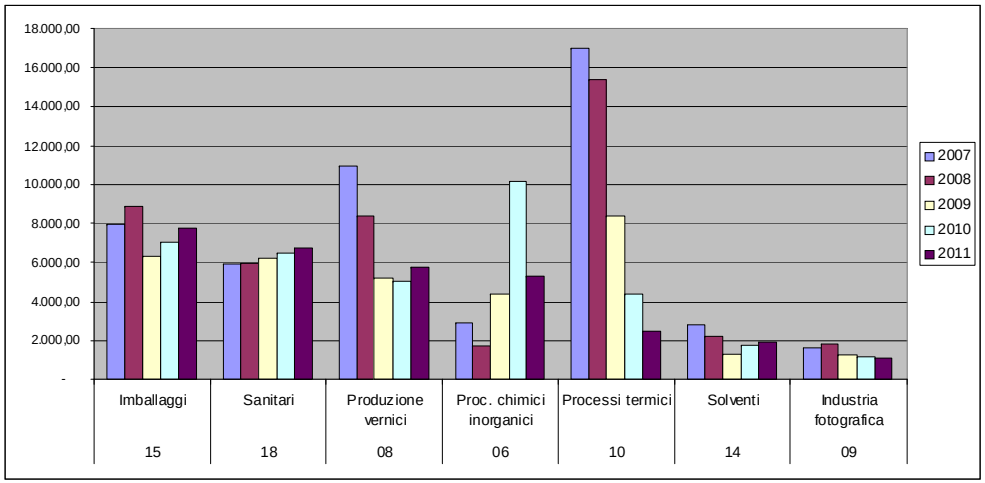




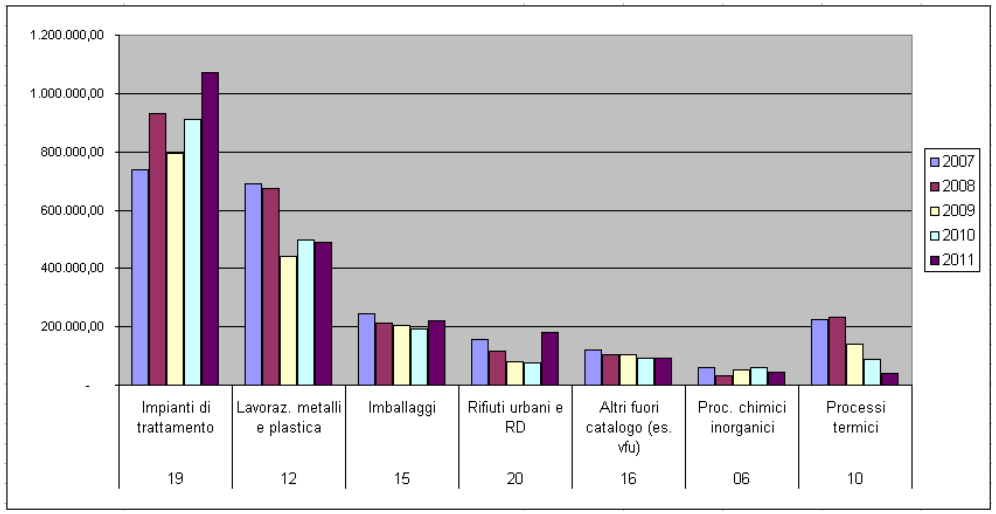
RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI PRODOTTI NELLA PROVINCIA DI TORINO - ANNI 2007-2011 (tonnellate) – Analisi per natura dei rifiuti (CER)

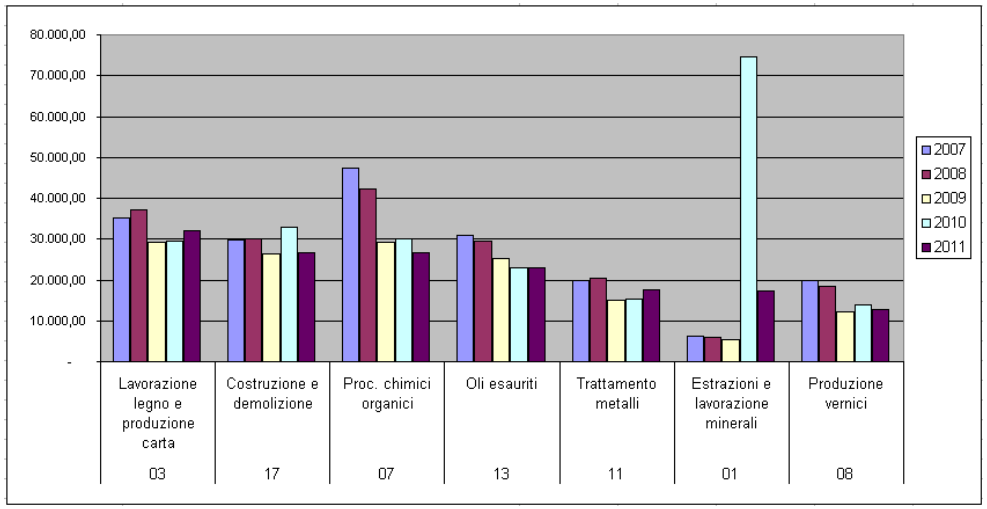
	Famiglia CER	2007	2008	2009	2010	2011	% (2011)
19	Impianti di trattamento rifiuti ed acque reflue	91.921,30	137.402,95	133.865,36	88.487,14	134.675,27	39,41%
12	Lavorazioni e trattamento superficiale metalli e plastica	82.955,84	80.793,31	61.539,16	68.427,14	77.357,75	22,64%
17	Costruzione e demolizione	29.730,85	30.135,69	26.445,08	32.821,36	26.713,35	7,82%
16	Altri fuori catalogo (veicoli ed apparecchi fuori uso, ecc.)	27.742,45	31.199,60	38.823,10	30.098,93	23.764,13	6,95%
13	Oli esauriti	30.957,07	29.459,88	25.381,78	22.989,67	22.907,66	6,70%
07	Processi chimici organici	14.239,17	13.498,22	10.421,73	11.094,92	12.262,47	3,59%
11	Rifiuti inorganici dal trattamento e ricopertura metalli	17.971,69	12.324,06	8.119,68	8.999,38	11.412,31	3,34%
15	Imballaggi, stracci e infumenti protettivi	7.956,89	8.896,73	6.335,94	7.023,84	7.764,68	2,27%
18	Ricerca medica e veterinaria	5.910,66	5.949,98	6.180,47	6.506,12	6.713,86	1,96%
08	Produzione ed utilizzo vernici, sigillanti, inchiostri	10.942,79	8.357,64	5.163,28	5.082,62	5.803,19	1,70%
06	Processi chimici inorganici	2.884,71	1.681,47	4.392,19	10.175,30	5.274,31	1,54%
10	Rifiuti inorganici da processi termici	16.951,06	15.418,61	8.360,71	4.418,13	2.470,81	0,72%
14	Sostanze organiche usate come solventi	2.755,36	2.240,09	1.343,02	1.754,76	1.951,88	0,57%
09	Industria fotografica	1.628,61	1.794,88	1.279,82	1.145,51	1.109,27	0,32%
20	Rifiuti urbani ed assimilabili e raccolte differenziate	5.981,20	230,26	674,10	1.378,23	689,76	0,20%
05	Trattamento del petriolio, gas naturale e carbone	590,89	461,18	617,07	665,19	503,17	0,15%
03	Lavorazione legno e produzione carta	243,18	223,13	232,29	203,38	370,62	0,11%
	TOTALI	351.364	380.159	339.175	301.272	341.758	100,00%





RIFIUTI SPECIALI TOTALI (PERICOLOSI E NON PERICOLOSI) PRODOTTI NELLA PROVINCIA DI TORINO - ANNI 2007-2011 (tonnellate) – Analisi per natura dei rifiuti (CER)							
	Famiglia CER	2007	2008	2009	2010	2011	% (2011)
19	Impianti di trattamento	738.982,41	932.703,86	795.845,76	909.537,01	1.071.697,55	46,24%
12	Lavoraz. metalli e plastica	690.869,76	676.226,96	440.698,18	497.719,88	489.996,14	21,14%
15	Imballaggi	243.551,79	214.651,93	202.748,49	193.710,75	221.484,61	9,56%
20	Rifiuti urbani e RD	156.892,99	115.141,41	78.831,87	76.792,64	179.165,43	7,73%
16	Altri fuori catalogo (es. vfu)	119.649,81	105.384,22	103.068,93	93.955,44	91.652,25	3,95%
06	Proc. chimici inorganici	61.067,22	31.766,88	51.562,57	61.491,97	42.212,61	1,82%
10	Processi termici	224.543,28	231.399,93	141.961,34	86.562,78	40.888,00	1,76%
03	Lavorazione legno e produzione carta	35.162,48	37.173,69	29.111,48	29.645,22	32.116,00	1,39%
17	Costruzione e demolizione	29.730,85	30.135,69	26.445,08	32.821,36	26.713,35	1,15%
07	Proc. chimici organici	47.316,11	42.210,44	29.348,90	29.938,58	26.606,89	1,15%
13	Oli esauriti	30.957,07	29.459,88	25.381,78	22.989,67	22.907,66	0,99%
11	Trattamento metalli	19.918,41	20.441,47	14.947,97	15.196,09	17.502,05	0,76%
01	Estrazioni e lavorazione minerali	6.158,33	6.083,22	5.500,50	74.590,72	17.203,32	0,74%
08	Produzione vernici	19.782,35	18.370,68	12.296,92	13.889,98	12.642,10	0,55%
02	Agricoltura, caccia e pesca	17.341,41	23.702,08	12.062,85	11.277,92	8.409,04	0,36%
18	Sanitari	6.122,61	6.147,88	6.336,45	6.688,94	6.888,34	0,30%
04	Produzione conciaria e tessile	12.176,07	7.711,62	6.013,73	6.288,09	6.034,04	0,26%
	TOTALI	2.465.290	2.533.322	1.985.462	2.166.739	2.317.754	100,00%



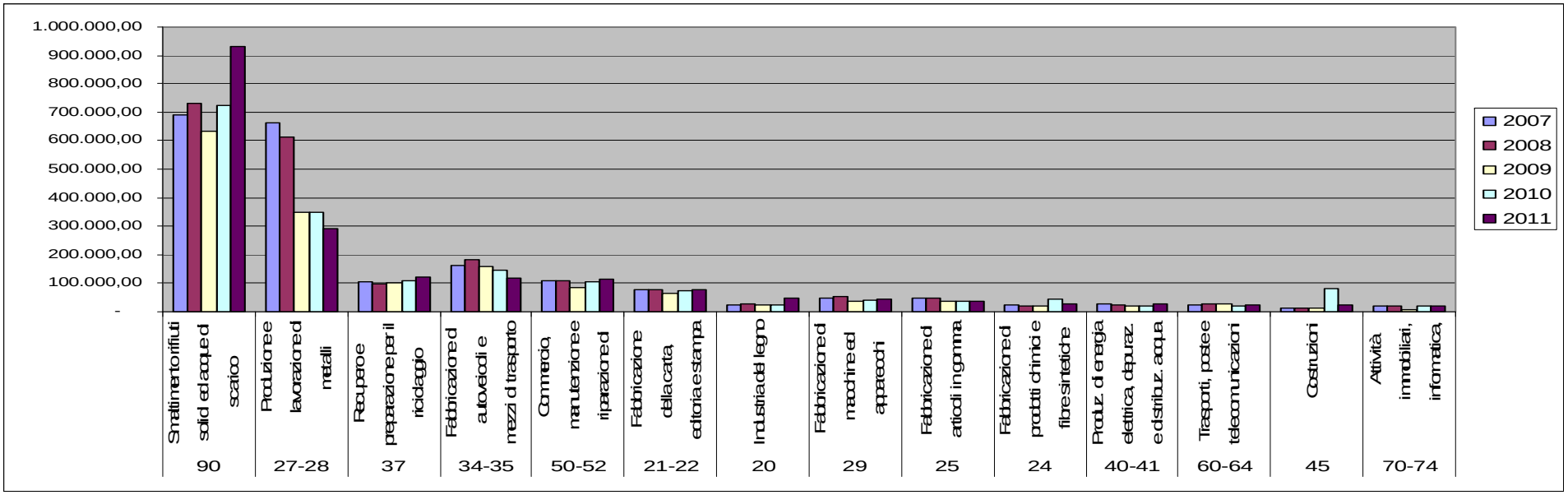


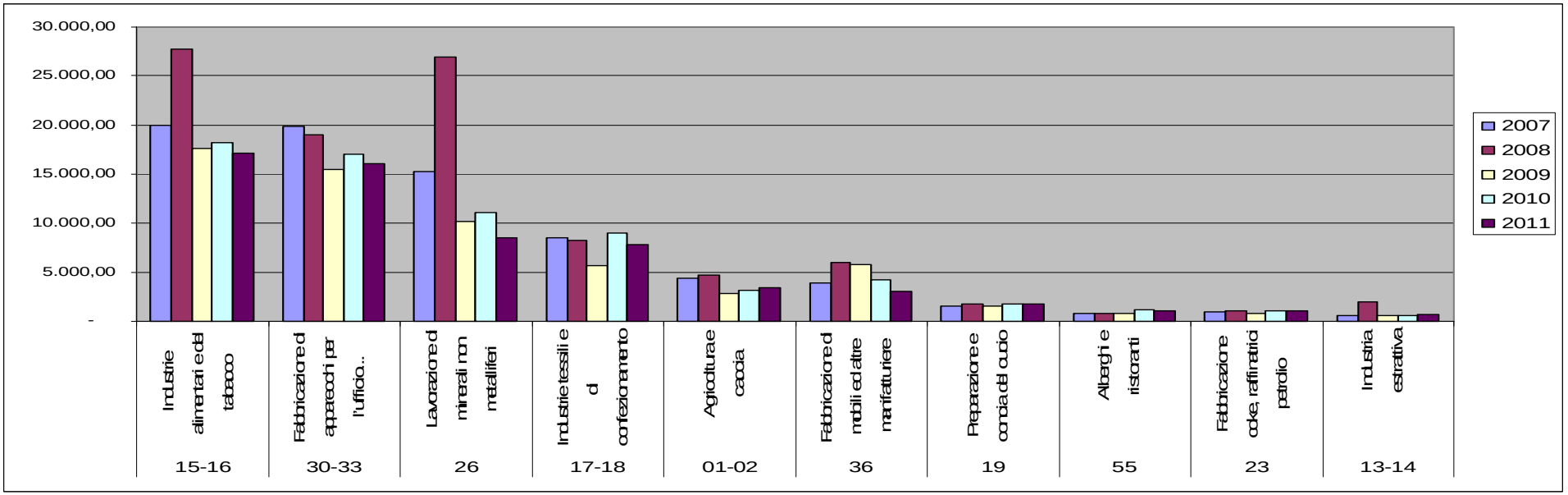
7.2.2 Produzione di rifiuti speciali – analisi per attività del produttore

Di seguito viene riportato il dettaglio della produzione di rifiuti riferita all'attività economica dei produttori, secondo il codice di classificazione ISTAT ("ATECO").

RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI NELLA PROVINCIA DI TORINO PER CODICE ISTAT DI ATTIVITA' ECONOMICA - ANNI 2007-2011
Rifiuti non pericolosi (tonnellate) - Esclusa la famiglia CER 17, rifiuti da costruzione e demolizione)

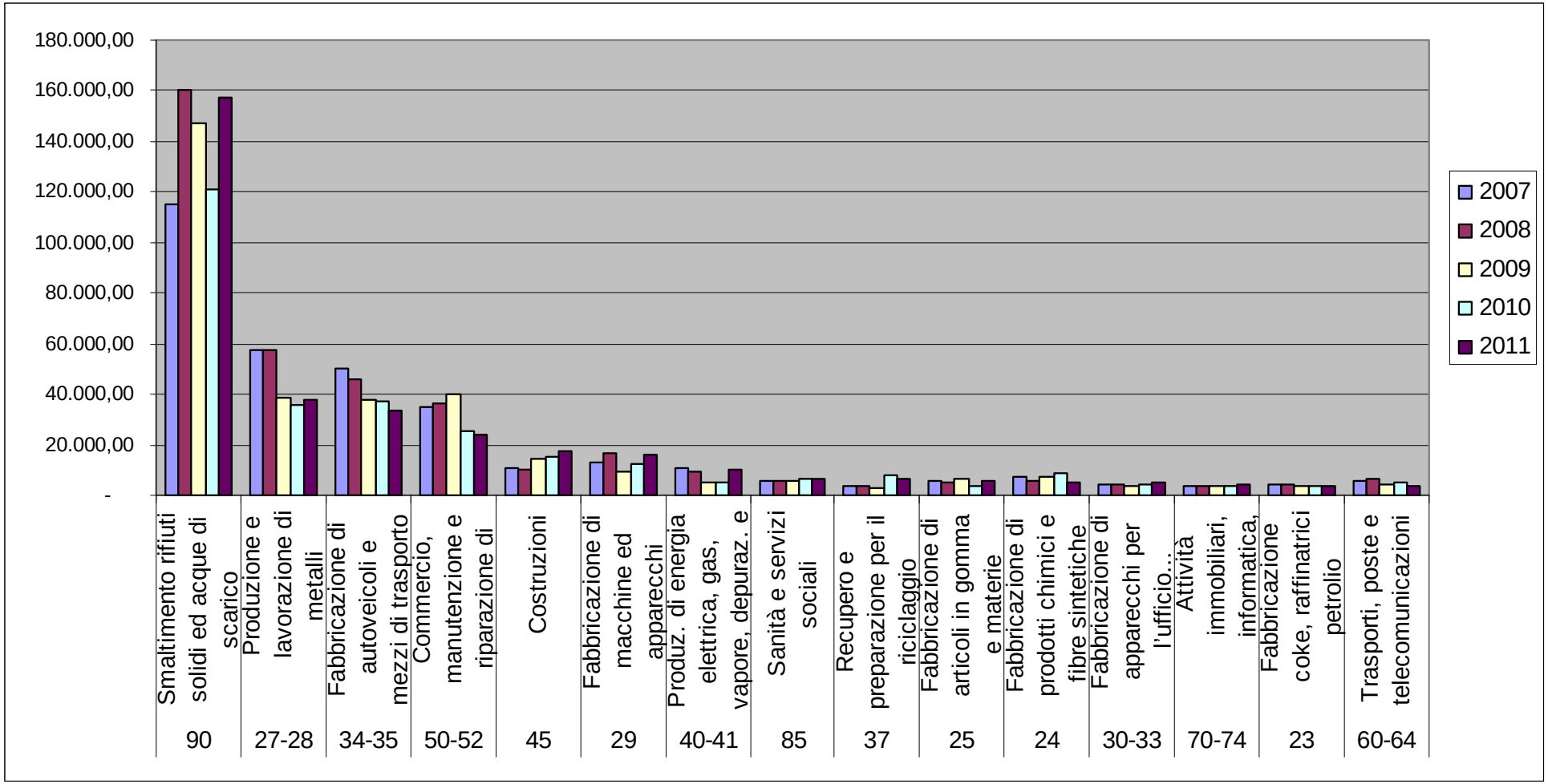
Codice ISTAT		2007	2008	2009	2010	2011	% 2011-
90	Smaltimento rifiuti solidi ed acque di scarico	692.237,48	730.799,66	632.389,11	724.182,36	931.177,45	47,12%
27-28	Produzione e lavorazione di metalli	662.208,89	614.417,91	350.949,94	347.887,66	292.876,85	14,82%
37	Recupero e preparazione per il riciclaggio	103.941,63	99.129,24	99.890,74	110.654,08	121.643,30	6,16%
34-35	Fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto	163.160,56	184.559,92	156.738,69	148.228,12	118.410,70	5,99%
50-52	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli	109.485,46	111.078,56	85.455,17	103.799,12	112.511,38	5,69%
21-22	Fabbricazione della carta, editoria e stampa	76.128,07	78.870,94	66.111,48	72.215,50	76.947,39	3,89%
20	Industria del legno	22.459,05	29.763,37	22.597,38	24.013,24	50.163,50	2,54%
29	Fabbricazione di macchine ed apparecchi metallici	48.170,64	50.868,29	38.416,54	42.334,38	43.595,00	2,21%
25	Fabbricazione di articoli in gomma	47.347,55	49.528,47	36.283,90	36.561,04	36.441,00	1,84%
24	Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche	23.349,59	19.557,82	21.754,09	45.702,70	29.880,21	1,51%
40-41	Produz. di energia elettrica, depuraz. e distribuz. acqua	27.316,89	23.742,77	21.656,31	20.244,32	29.500,79	1,49%
60-64	Trasporti, poste e telecomunicazioni	25.890,70	27.603,11	27.220,32	20.471,41	26.003,07	1,32%
45	Costruzioni	11.991,24	12.378,73	13.923,12	81.582,30	23.946,70	1,21%
70-74	Attività immobiliari, informatica, ricerca e sviluppo...	22.312,01	20.170,32	9.944,83	18.665,29	20.733,19	1,05%
15-16	Industrie alimentari e del tabacco	20.008,44	27.714,16	17.553,77	18.161,78	17.116,38	0,87%
30-33	Fabbricazione di apparecchi per l'ufficio...	19.830,23	19.022,39	15.454,43	16.994,71	16.066,32	0,81%
26	Lavorazione di minerali non metalliferi	15.289,00	26.911,53	10.121,54	11.115,61	8.546,42	0,43%
17-18	Industrie tessili e di confezionamento	8.491,24	8.229,71	5.724,29	8.991,51	7.832,73	0,40%
01-02	Agricoltura e caccia	4.319,93	4.671,65	2.807,64	3.143,16	3.372,18	0,17%
36	Fabbricazione di mobili ed altre manifatturiere	3.941,74	6.056,77	5.794,88	4.289,89	3.018,33	0,15%
19	Preparazione e concia del cuoio	1.578,15	1.750,92	1.544,61	1.765,15	1.733,24	0,09%
55	Alberghi e ristoranti	802,80	846,58	775,20	1.235,67	1.081,54	0,05%
23	Fabbricazione coke, raffinatrici petrolio	980,76	1.087,82	815,12	1.038,91	1.080,23	0,05%
13-14	Industria estrattiva	531,86	2.011,85	632,70	553,66	754,37	0,04%
91-93	Attività associative, ricreative, culturali, sportive ed altre attività dei servizi	844,80	1.089,11	807,85	691,05	730,91	0,04%
85	Sanità e servizi sociali	617,96	587,94	482,16	512,45	413,03	0,02%
80	Istruzione	144,62	63,83	208,94	233,82	235,00	0,01%
75	Pubblica amministrazione e difesa	10,43	161,95	103,13	193,04	156,23	0,01%
65-67	Intermediazione monetaria e finanziaria, assicurazioni, fondi pensione ed attività ausiliarie	222,29	260,54	122,19	0,63	20,49	0,00%
99	Organizzazioni ed organismi extranazionali	-	5,52	6,69	4,21	7,64	0,00%
10-12	Estrazione minerali energetici (carbone, petrolio, gas,uranio, ecc.)	17,24	21,45	-	-	-	0,00%
	TOTALE COMPLESSIVO	2.113.631	2.152.962	1.646.286	1.865.466	1.975.995	*100%*


1.000.000,00
900.000,00
800.000,00
700.000,00
600.000,00
500.000,00
400.000,00
300.000,00
200.000,00
100.000,00
-
2007
2008
2009
2010
2011
Smaltimento rifiuti solidi ed acque di scarico
90
Produzione e lavorazione di metalli
27-28
Recupero e preparazione per il riciclaggio
37
Fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto
34-35
Commercio, manutenzione e riparazione di
50-52
Fabbricazione della carta, editoria e stampa
21-22
Industria del legno
20
Fabbricazione di macchine ed apparecchi
29
Fabbricazione di articoli in gomma
25
Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche
24
Produz. di energia elettrica, depuraz. e distribuz. acqua
40-41
Trasporti, poste e telecomunicazioni
60-64
Costruzioni
45
Attività immobiliari, informatica,
70-74


30.000,00
25.000,00
20.000,00
15.000,00
10.000,00
5.000,00
-
2007
2008
2009
2010
2011
Industrie alimentari ed del tabacco
15-16
Fabbricazione di apparecchi per l'ufficio...
30-33
Lavorazione di minerali non metalliferi
26
Industrie tessili e di confezionamento
17-18
Agricoltura e caccia
01-02
Fabbricazione di mobili ed altre manifatturiere
36
Preparazione e concia del cuoio
19
Alberghi e ristoranti
55
Fabbricazione coke, raffinatrici petrolio
23
Industria estrattiva
13-14

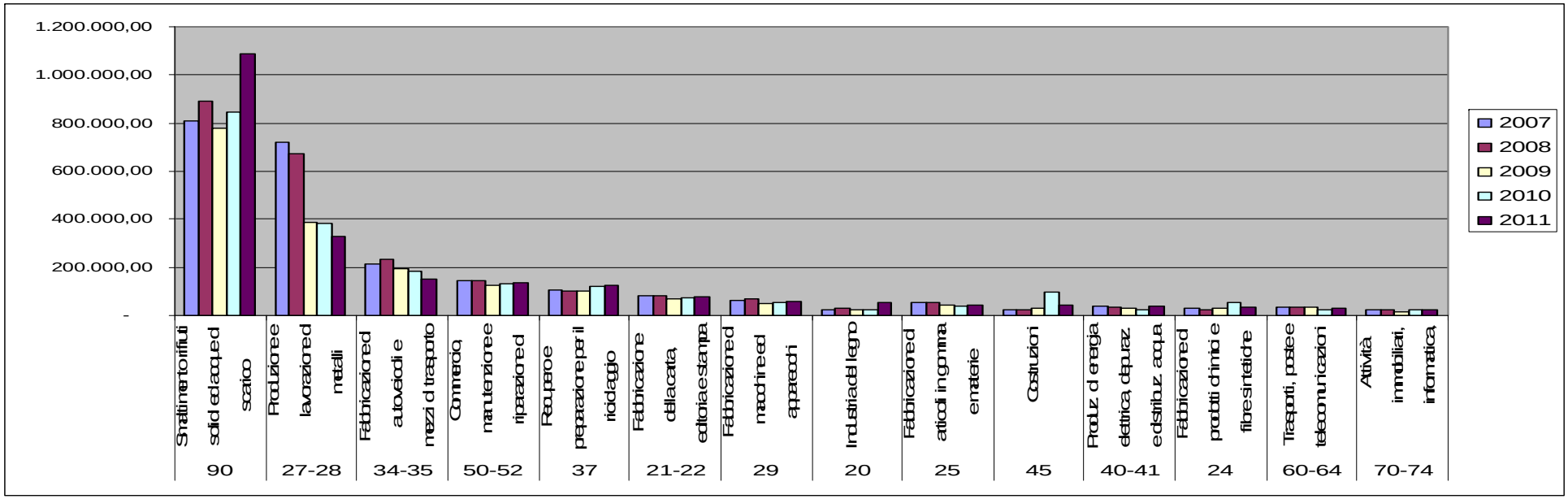
RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI NELLA PROVINCIA DI TORINO PER CODICE ISTAT DI ATTIVITA' ECONOMICA - ANNI 2007-2011
Rifiuti pericolosi (tonnellate) - Esclusa la famiglia CER 17, rifiuti da costruzione e demolizione

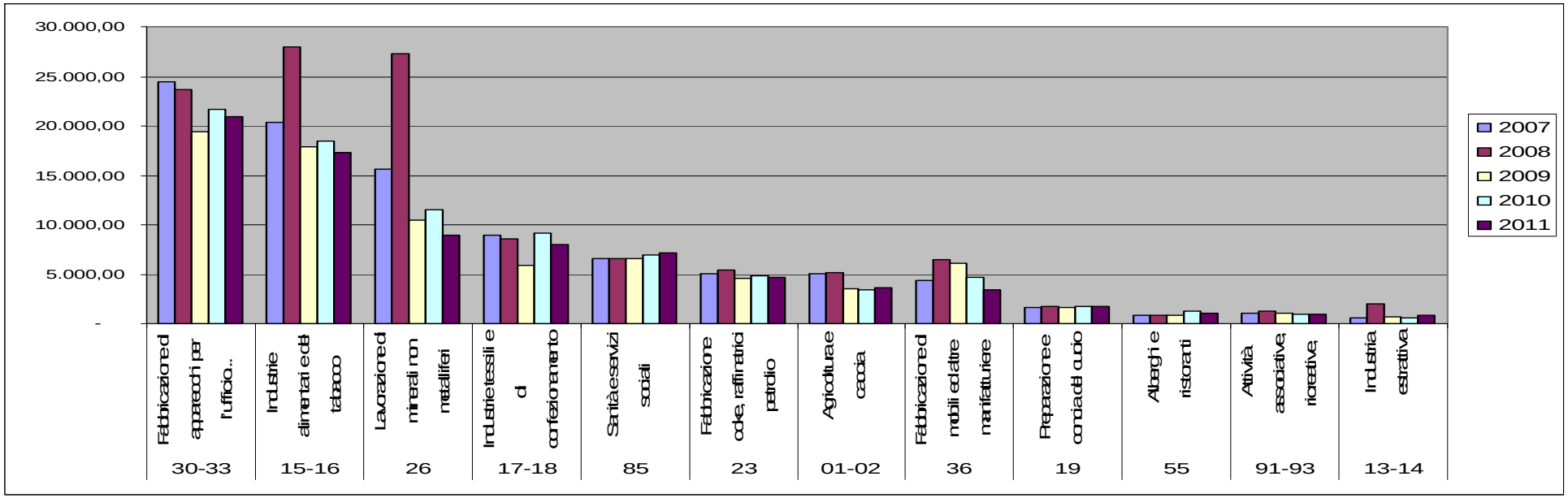
Codice ISTAT		2007	2008	2009	2010	2011	% 2011
90	Smaltimento rifiuti solidi ed acque di scarico	115.200,06	160.272,90	147.213,76	120.836,57	157.461,27	46,07%
27-28	Produzione e lavorazione di metalli	57.825,95	57.225,36	38.466,38	35.412,93	37.942,94	11,10%
34-35	Fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto	50.218,59	45.567,02	38.156,11	37.452,58	33.694,64	9,86%
50-52	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli; commercio al dettaglio	35.043,59	36.133,19	39.859,38	25.149,31	23.980,27	7,02%
45	Costruzioni	11.022,87	10.079,52	14.870,31	15.543,42	17.477,78	5,11%
29	Fabbricazione di macchine ed apparecchi metallici	13.017,34	16.401,59	9.664,79	12.117,03	15.886,74	4,65%
40-41	Produzione di energia elettrica, gas, vapore, depurazione e distribuzione acqua	11.106,97	9.532,30	5.022,40	4.901,23	10.086,85	2,95%
85	Sanità e servizi sociali	6.027,38	5.972,48	6.163,29	6.389,20	6.715,16	1,96%
37	Recupero e preparazione per il riciclaggio	3.422,40	3.495,19	3.107,01	7.980,64	6.393,95	1,87%
25	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	6.041,80	5.197,65	6.528,57	3.915,86	5.760,39	1,69%
24	Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche	7.045,34	5.701,79	7.418,75	8.993,88	5.416,59	1,58%
30-33	Fabbricazione di apparecchi per l'ufficio, elettrici, medicali, ottici, orologi e di precisione	4.645,57	4.616,81	3.979,34	4.669,85	4.844,85	1,42%
70-74	Attività immobiliari, noleggi, informatica, ricerca e sviluppo, attività imprenditoriali e professionali	3.556,56	3.357,61	3.497,58	3.909,21	4.071,82	1,19%
23	Fabbricazione coke, raffinatrici petrolio	4.099,74	4.299,80	3.815,36	3.748,99	3.583,89	1,05%
60-64	Trasporti terrestri, marittimi, aerei, poste e telecomunicazioni	5.860,29	6.244,34	4.613,52	5.010,33	3.456,04	1,01%
21-22	Fabbricazione della carta, editoria e stampa	6.839,80	2.288,26	1.928,84	2.301,12	2.015,91	0,59%
20	Industria del legno	882,02	813,25	564,29	819,45	846,76	0,25%
26	Lavorazione di minerali non metalliferi	305,82	437,20	360,85	421,58	427,29	0,13%
36	Fabbricazione di mobili ed altre manifatturiere	424,33	384,80	326,29	377,47	343,26	0,10%
75	Pubblica amministrazione e difesa	55,33	48,50	335,72	60,03	273,93	0,08%
01-02	Agricoltura e caccia	741,69	562,26	768,62	296,93	252,72	0,07%
91-93	Attività associative, ricreative, culturali, sportive ed altre attività dei servizi	240,29	210,34	195,83	274,50	246,83	0,07%
15-16	Industrie alimentari e del tabacco	332,55	322,17	352,85	326,91	228,03	0,07%
17-18	Industrie tessili e di confezionamento	437,92	305,72	160,93	174,55	187,21	0,05%
13-14	Industria estrattiva	62,64	40,44	57,57	35,15	60,32	0,02%
80	Istruzione	6.469,78	303,75	1.638,21	54,04	45,93	0,01%
19	Preparazione e concia del cuoio	14,90	21,85	71,96	29,41	19,99	0,01%
65-67	Intermediazione monetaria e finanziaria, assicurazioni, fondi pensione ed attività ausiliarie	74,34	305,07	20,36	17,86	15,15	0,00%
55	Alberghi e ristoranti	5,58	9,31	8,90	47,21	11,00	0,00%
99	Organizzazioni ed organismi extranazionali	-	3,82	7,54	4,91	8,01	0,00%
96-97	Uso proprio da parte di famiglie e convivenze	-	-	-	-	3,14	0,00%
10-12	Estrazione minerali energetici (carbone, petrolio, gas,uranio, ecc.)	0,30	1,19	0,13	0,00	0,02	0,00%
	TOTALE COMPLESSIVO	351.021	380.155	339.175	301.272	341.758	*100%*


180.000,00
160.000,00
140.000,00
120.000,00
100.000,00
80.000,00
60.000,00
40.000,00
20.000,00
-
2007
2008
2009
2010
2011
Smaltimento rifiuti solidi ed acque di scarico
90
Produzione e lavorazione di metalli
27-28
Fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto
34-35
Commercio, manutenzione e riparazione di
50-52
Costruzioni
45
Fabbricazione di macchine ed apparecchi
29
Produz. di energia elettrica, gas, vapore, depuraz. e
40-41
Sanità e servizi sociali
85
Recupero e preparazione per il riciclaggio
37
Fabbricazione di articoli in gomma e materie
25
Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche
24
Fabbricazione di apparecchi per l'ufficio...
30-33
Attività immobiliari, informatica,
70-74
Fabbricazione coke, raffinatrici petrolio
23
Trasporti, poste e telecomunicazioni
60-64

RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI NELLA PROVINCIA DI TORINO PER CODICE ISTAT DI ATTIVITA' ECONOMICA - ANNI 2007-2011
Totale rifiuti speciali pericolosi + non pericolosi (tonnellate) - Esclusa la famiglia CER 17, rifiuti da costruzione e demolizione

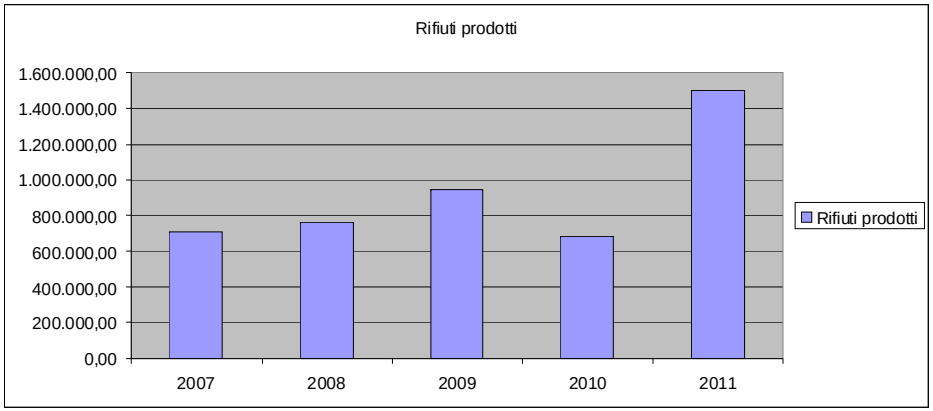
Codice ISTAT		2007	2008	2009	2010	2011	% 2011
90	Smaltimento rifiuti solidi ed acque di scarico	807.437,54	891.072,56	779.602,87	845.018,93	1.088.638,71	46,97%
27-28	Produzione e lavorazione di metalli	720.034,84	671.643,28	389.416,32	383.300,59	330.819,78	14,27%
34-35	Fabbricazione di autoveicoli e mezzi di trasporto	213.379,15	230.126,94	194.894,80	185.680,70	152.105,34	6,56%
50-52	Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli; commercio al dettaglio	144.529,05	147.211,75	125.314,55	128.948,43	136.491,66	5,89%
37	Recupero e preparazione per il riciclaggio	107.364,02	102.624,43	102.997,75	118.634,72	128.037,25	5,52%
21-22	Fabbricazione della carta, editoria e stampa	82.967,88	81.159,20	68.040,32	74.516,62	78.963,30	3,41%
29	Fabbricazione di macchine ed apparecchi metallici	61.187,99	67.269,88	48.081,32	54.451,41	59.481,74	2,57%
20	Industria del legno	23.341,07	30.576,62	23.161,67	24.832,69	51.010,26	2,20%
25	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	53.389,35	54.726,12	42.812,47	40.476,90	42.201,39	1,82%
45	Costruzioni	23.014,11	22.458,26	28.793,43	97.125,72	41.424,48	1,79%
40-41	Produzione di energia elettrica, gas, vapore, depurazione e distribuzione acqua	38.423,87	33.275,07	26.678,71	25.145,56	39.587,65	1,71%
24	Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche	30.394,94	25.259,61	29.172,84	54.696,57	35.296,80	1,52%
60-64	Trasporti terrestri, marittimi, aerei, poste e telecomunicazioni	31.750,99	33.847,44	31.833,84	25.481,74	29.459,10	1,27%
70-74	Attività immobiliari, noleggi, informatica, ricerca e sviluppo, attività imprenditoriali e professionali	25.868,57	23.527,93	13.442,41	22.574,50	24.805,02	1,07%
30-33	Fabbricazione di apparecchi per l'ufficio, elettrici, medicali, ottici, orologi e di precisione	24.475,80	23.639,19	19.433,77	21.664,55	20.911,17	0,90%
15-16	Industrie alimentari e del tabacco	20.341,00	28.036,33	17.906,62	18.488,69	17.344,41	0,75%
26	Lavorazione di minerali non metalliferi	15.594,82	27.348,73	10.482,39	11.537,18	8.973,71	0,39%
18	Industrie tessili e di confezionamento	8.929,16	8.535,43	5.885,22	9.166,06	8.019,94	0,35%
85	Sanità e servizi sociali	6.645,34	6.560,42	6.645,45	6.901,65	7.128,19	0,31%
23	Fabbricazione coke, raffinatrici petrolio	5.080,50	5.387,62	4.630,48	4.787,90	4.664,12	0,20%
01-02	Agricoltura e caccia	5.061,62	5.233,91	3.576,26	3.440,09	3.624,90	0,16%
36	Fabbricazione di mobili ed altre manifatturiere	4.366,07	6.441,57	6.121,17	4.667,36	3.361,59	0,15%
19	Preparazione e concia del cuoio	1.593,05	1.772,77	1.616,57	1.794,56	1.753,23	0,08%
55	Alberghi e ristoranti	808,38	855,90	784,10	1.282,87	1.092,55	0,05%
91-93	Attività associative, ricreative, culturali, sportive ed altre attività dei servizi	1.085,08	1.299,44	1.003,69	965,55	977,74	0,04%
13-14	Industria estrattiva	594,50	2.052,29	690,27	588,80	814,69	0,04%
75	Pubblica amministrazione e difesa	65,76	210,45	438,84	253,07	430,16	0,02%
80	Istruzione	6.614,40	367,58	1.847,15	287,86	280,93	0,01%
65-67	Intermediazione monetaria e finanziaria, assicurazioni, fondi pensione ed attività ausiliarie	296,63	565,60	142,55	18,50	35,64	0,00%
99	Organizzazioni ed organismi extranazionali		9,34	14,23	9,12	15,64	0,00%
96-97	Produzione di servizi per uso proprio da parte di famiglie e convivenze					3,14	0,00%
10-12	Estrazione minerali energetici (carbone, petrolio, gas,uranio, ecc.)	17,54	22,64	0,13	0,00	0,02	0,00%
	TOTALE COMPLESSIVO	2.464.653	2.533.118	1.985.462,	2.166.738	2.317.754	*100%*


1.200.000,00
1.000.000,00
800.000,00
600.000,00
400.000,00
200.000,00
-
2007
2008
2009
2010
2011
Smaltimento rifiuti solidi ed acqueo
Produzione lavorazione ed scarico metalli
Fabbricazione ed autoveicoli e mezzi di trasporto
Commercio manutenzione e riparazione ed
Recupero preparazione per il riciclaggio
Fabbricazione della carta, editoria e stampa
Fabbricazione ed macchine ed apparecchi
Industria del legno
Fabbricazione articoli in gomma e materie
Costruzioni
Produz. di energia elettrica, depurazione e distribuz. acqua
Fabbricazione ed prodotti chimici e fibre sintetiche
Trasporti, poste e telecomunicazioni
Attività immobiliari, informatica
90
27-28
34-35
50-52
37
21-22
29
20
25
45
40-41
24
60-64
70-74


30.000,00
25.000,00
20.000,00
15.000,00
10.000,00
5.000,00
-
2007
2008
2009
2010
2011
Fabbricazione ed apparecchi per l'ufficio...
Industrie alimentari ed del tabacco
Lavorazione ed minerali non metalliferi
Industrie tessili e di confezionamento
Sanità e servizi sociali
Fabbricazione coke, raffinerie petrolio
Agricoltura e caccia
Fabbricazione ed mobili ed altre manifatturiere
Preparazione e conciatura del cuoio
Alberghi e ristoranti
Attività associative, ricreative,
Industria estrativa
30-33
15-16
26
17-18
85
23
01-02
36
19
55
91-93
13-14

7.2.3 Produzione di rifiuti da costruzione e demolizione (CER 17)

I rifiuti speciali del capitolo CER 17 – Rifiuti da costruzione e demolizione come risultanti dall'analisi dei MUD, sono fortemente sottostimati rispetto alla loro dimensione reale, poiché sono in molti casi prodotti da soggetti che, non producendo anche rifiuti pericolosi, non sono tenuti alla presentazione del MUD. Anche tenendo conto di tale sottostima, la quantità di rifiuti del CER 17 rilevabile dai MUD è assai cospicua: da 600 mila a 1,4 milioni di tonnellate annue negli anni tra il 2007 e il 2011. Questi quantitativi ne fanno il capitolo CER più rilevante, dal punto di vista quantitativo, tra tutti quelli del catalogo per la nostra provincia.



L'ARPA Piemonte ha effettuato delle stime dalle quali emerge una produzione di rifiuti connessi alle attività di costruzione e demolizione per il 2011 pari a circa 2,4 milioni di tonnellate, ovvero oltre una volta e mezza ilk quantitativo risultante dai MUD effettivamente presentati dai soggetti obbligati.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	2001 t/a	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	Diff 12-11	kg/ab*a 2001	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	Diff 12-11
AGLIE'	2.669	17C	CCA	1.067	1.192	1.115	1.162	1.324	1.038	986	1.081	984	1.045	1.120	1.201	7,2%	423	473	441	439	502	392	377	413	380	403	427	450	11,7%
AIRASCA	3.842	12	ACEA	1.342	1.416	1.629	1.618	1.736	1.930	1.709	1.801	1.802	2.181	1.749	1.486	-15,0%	372	393	457	443	473	527	456	476	472	573	458	387	-32,5%
ALA DI STURA	469	17A	CISA	354	340	374	345	370	392	262	313	333	369	321	279	-13,1%	717	688	787	735	790	835	546	647	723	794	689	595	-25,1%
ALBIANO D'IVREA	1.800	17C	CCA	687	836	741	723	705	712	766	682	646	660	652	613	-6,0%	403	490	439	424	414	419	450	401	371	371	361	341	-8,1%
ALICE SUPERIORE	712	17B/D	CCA	281	268	257	247	155	178	203	175	208	253	278	137	-50,7%	451	429	410	383	235	261	297	252	292	355	395	192	-45,9%
ALMESE	6.377	15B	CADOS	2.739	2.944	2.911	4.137	2.791	2.741	3.446	3.447	3.319	3.127	2.958	3.206	8,4%	492	528	510	697	462	449	558	557	525	490	471	503	2,7%
ALPETTE	271	17B/D	CCA	153	192	183	188	177	200	208	292	233	225	164	242	47,6%	509	642	632	675	674	774	808	1.109	871	830	596	892	7,5%
ALPIGNANO	16.993	15A	CADOS	8.465	8.756	8.702	9.061	9.012	8.079	8.361	8.607	7.390	7.547	7.588	7.411	-2,3%	493	510	512	532	531	475	488	498	430	441	448	436	-1,1%
ANDEZENO	1.987	13	CCS	810	846	815	889	575	665	685	689	727	773	764	743	-2,7%	472	493	471	486	313	351	354	351	362	384	390	374	-2,6%
ANDRATE	520	17C	CCA	218	195	220	216	197	225	214	211	217	253	232	249	7,3%	450	403	462	443	401	465	425	416	421	486	447	479	-1,4%
ANGROGNA	872	12	ACEA	248	263	291	329	337	353	325	401	389	315	295	273	-7,5%	318	338	366	405	405	420	384	466	437	357	339	313	-12,3%
ARIGNANO	1.080	13	CCS	431	452	482	502	472	427	461	483	392	404	416	462	11,1%	501	525	532	532	483	425	453	463	380	382	394	427	11,8%
AVIGLIANA	12.262	15B	CADOS	5.697	6.098	6.167	6.794	7.081	6.340	6.405	6.025	6.171	6.152	5.879	5.758	-2,1%	513	549	551	576	593	532	532	495	504	497	484	470	-5,4%
AZEGLIO	1.344	17C	CCA	475	483	477	413	357	365	425	434	501	476	444	416	-6,3%	373	379	369	317	270	278	316	321	366	346	330	309	-10,7%
BAIRO	806	17C	CCA	354	336	357	360	286	257	302	311	273	336	317	272	-14,2%	473	448	439	429	346	319	376	376	337	410	387	338	-17,6%
BALANGERO	3.219	17A	CISA	1.234	1.208	1.179	1.279	1.226	1.031	1.032	1.139	1.188	1.250	1.197	1.218	1,8%	403	394	385	419	399	336	335	369	377	393	378	378	-3,8%
BALDISSERO CANAVESE	532	17C	CCA	316	254	403	392	267	268	271	261	247	259	233	201	-13,7%	595	478	774	769	529	528	553	523	476	471	437	378	-19,7%
BALDISSERO TORINESE	3.783	13	CCS	1.393	1.386	1.548	1.414	1.299	1.350	1.253	1.338	1.338	1.463	1.579	1.440	-8,8%	429	426	466	405	371	382	345	367	358	383	417	381	-0,5%
BALME	99	17A	CISA	166	152	179	184	172	172	67	59	79	125	81	75	-7,4%	1.608	1.474	1.774	1.874	1.844	1.827	728	631	841	1.288	853	756	-41,3%
BANCHETTE	3.293	17C	CCA	1.152	1.259	1.353	1.483	1.617	1.384	1.307	1.358	1.267	1.374	1.327	1.370	3,2%	334	365	398	431	472	410	382	399	377	410	404	416	1,5%
BARBANIA	1.648	17A	CISA	569	572	558	472	468	483	555	544	547	558	563	540	-4,1%	387	389	370	307	300	310	355	341	341	342	345	328	-4,1%
BARDONECCHIA	3.226	15B	CADOS	3.651	3.807	3.619	4.081	4.129	4.097	3.778	3.942	4.056	4.287	4.113	4.039	-1,8%	1.203	1.254	1.192	1.353	1.355	1.333	1.218	1.265	1.251	1.310	1.277	1.252	-4,4%
BARONE CANAVESE	597	17C	CCA	262	226	181	250	176	198	268	227	180	175	161	150	-6,8%	429	370	307	425	290	323	429	360	297	294	269	251	-14,6%
BEINASCO	18.164	14	COVAR14	8.053	8.409	8.543	7.944	6.916	6.967	7.497	8.041	8.435	8.944	7.892	7.593	-3,8%	437	456	462	432	376	382	413	444	464	492	437	418	-15,0%
BIBIANA	3.426	12	ACEA	1.112	1.156	1.241	1.338	1.289	1.369	1.403	1.521	1.424	1.349	1.295	1.280	-1,2%	395	411	426	446	420	435	425	460	421	397	383	374	-5,8%
BOBBIO PELLICE	564	12	ACEA	288	292	319	342	305	303	318	370	365	345	306	300	-2,0%	470	478	534	568	513	513	544	632	628	610	542	532	-12,8%
BOLLENGO	2.107	17C	CCA	846	813	887	866	966	980	909	927	905	976	973	884	-9,1%	426	409	442	428	476	479	441	449	436	467	463	420	-10,1%
BORGARO TORINESE	13.629	16	BACINO 16	5.117	5.254	6.648	6.745	6.794	8.000	6.913	7.458	7.348	7.164	6.892	5.777	-16,2%	401	412	515	506	506	594	507	550	543	531	508	424	-20,2%
BORGIALLO	563	17B/D	CCA	235	282	278	268	277	321	307	350	367	382	216	342	58,3%	476	570	571	535	543	633	571	640	667	688	397	607	-11,8%
BORGOFRANCO D'IVREA	3.762	17C	CCA	1.576	1.603	1.555	1.362	1.301	1.378	1.407	1.405	1.427	1.408	1.448	1.410	-2,6%	427	434	428	372	357	375	380	378	378	372	396	375	0,8%
BORGOMASINO	830	17C	CCA	396	395	473	448	301	285	297	295	320	312	314	301	-4,1%	498	497	589	548	364	350	368	352	380	369	380	363	-1,6%
BORGONE DI SUSA	2.272	15B	CADOS	1.068	899	901	942	984	1.100	1.125	1.143	1.124	1.050	1.067	1.038	-2,7%	471	396	402	408	425	472	482	485	473	443	465	457	3,2%
BOSCONERO	3.107	17B/D	CCA	1.371	1.533	1.517	1.650	1.585	1.840	2.039	2.056	2.035	1.637	1.767	1.843	4,3%	472	528	516	551	530	613	670	672	655	528	579	593	12,3%
BRANDIZZO	8.530	16	BACINO 16	3.363	3.678	3.377	3.517	3.348	3.388	3.672	3.647	3.485	3.584	3.565	3.503	-1,7%	449	491	443	450	427	430	459	453	426	432	425	411	-4,9%
BRICHERASIO	4.559	12	ACEA	1.597	1.810	1.766	1.852	2.002	2.013	2.008	1.857	1.999	1.980	1.823	1.886	3,5%	398	451	439	452	487	486	480	440	456	445	403	414	-7,0%
BROSSO	447	17B/D	CCA	216	200	195	191	192	209	211	194	210	175	165	243	47,3%	465	429	421	413	408	443	458	412	441	372	363	544	46,2%
BROZOLO	479	16	BACINO 16	209	212	208	168	155	166	189	194	215	206	193	182	-5,7%	464	472	459	352	325	343	383	384	445	428	409	380	-11,2%
BRUINO	8.552	14	COVAR14	3.359	3.557	3.740	3.972	3.707	3.250	3.546	3.727	3.875	4.009	3.891	3.928	1,0%	465	493	503	501	459	396	427	444	456	471	458	459	-2,5%
BRUSASCO	1.701	16	BACINO 16	718	714	683	590	559	580	643	672	708	694	694	649	-6,5%	438	435	411	352	337	357	383	397	407	394	404	381	-3,3%
BRUZOLO	1.564	15B	CADOS	555	567	543	552	569	678	660	698	703	755	719	759	5,6%	413	422	407	395	403	476	449	469	459	490	470	485	-1,0%
BURIASCO	1.426	12	ACEA	545	659	732	757	747	725	571	608	662	750	581	543	-6,5%	423	512	554	559	550	521	407	434	471	531	414	381	-28,2%
BUROLO	1.235	17C	CCA	563	514	968	866	808	749	815	1.010	990	1.200	1.286	821	-36,2%	418	381	721	647	605	569	617	768	778	947	1.047	664	-29,9%
BUSANO	1.608	17B/D	CCA	627	693	672	713	681	804	892	851	593	682	684	549	-19,7%	472	522	489	495	469	554	611	571	384	434	429	341	-21,4%
BUSSOLENO	6.313	15B	CADOS	2.616	2.458	2.431	2.545	2.655	2.634	2.603	2.544	2.554	2.456	2.454	2.279	-7,1%	395	371	377	388	403	399	393	383	389	377	386	361	-4,2%
BUTTIGLIERA ALTA	6.417	15A	CADOS	3.394	3.660	3.316	3.825	3.720	3.507	3.636	3.612	3.731	3.754	3.203	3.225	0,7%	514	554	510	582	562	536	554	552	570	581	502	503	-13,4%
CAFASSE	3.509	17A	CISA	1.492	1.522	1.527	1.672	1.603	1.589	1.374	1.382	1.443	1.492	1.406	1.371	-2,5%	427	436	433	460	443	439	378	384	402	416	401	391	-6,0%
CALUSO	7.566	17C	CCA	3.273	3.261	3.207	3.428	3.205	3.200	3.503	3.531	3.525	3.698	3.553	3.422	-3,7%	448	446	447	464	437	435	469	469	464	482	477	452	-6,2%
CAMBIANO	6.183	13	CCS	2.406	2.555	2.405	2.304	2.535	2.880	3.307	2.950	2.927	2.725	2.582	2.336	-9,5%	414	439	415	383	416	468	529	467	462	432	416	378	-12,5%
CAMPIGLIONE FENILE	1.376	12	ACEA	508	526	543	557	559	498	537	579	568	536	581	486	-16,4%	396	410	420	417	417	373	395	420	408	387	422	353	-8,8%
CANDIA CANAVESE	1.271	17C	CCA	562	512	565	559	641	597	543	471	432	564	508	600	18,1%	426	389	436	423	488	462	417	359	332	429	397	472	10,0%
CANDIOLO	5.606	14	COVAR14	2.364	2.305	2.361	2.584	2.639	2.434	2.524	2.426	2.422	2.527	2.509	2.519	0,4%	463	451	452	480	489	440	448	432	430	452	448	449	-0,7%
CANISCHIO	276	17B/D	CCA	131	133	121	119	121	132	143	146	175	176	149	167	12,1%	463	472	435	413	432	458	475	473	549	586	509	604	3,1%
CANTALUPA	2.551	12	ACEA	822	888	915	1.005	1.065	1.029	1.051	1.113	1.221	1.074	1.039	1.013	-2,5%	395	427	431	451	460	434	431	455	480	415	410	397	-4,3%
CANTOIRA	550	17A	CISA	404	446	423	506	465	435	434	403	373	460	446	360	-19,3%	722	796	771	916	845	795	782	717	674	831	810	655	-21,2%
CAPRIE	2.113	15B	CADOS	808	774	687	654	682	811	764	885	856	862	943	931	-1,3%	442	423	359	334	343	401	375	425	401	403	448	441	9,4%
CARAVINO	979	17C	CCA	482	532	440	408	309	318	348	362	344	392	387	391	1,0%	474	523	437	396	300	311	345	355	338	389	390	399	2,6%
CAREMA	792	17C	CCA	335	329	257	267	280	266	280	258	251	284	292	295	1,0%	440	432	338	355	367	351	370	338	326	369	376	372	0,8%
CARIGNANO	9.181	14	COVAR14	4.258	4.293	4.312	4.050	3.829	4.215	4.279	4.193	4.133	4.143	3.882	4.045	4,2%	495	499	497	461	433	478	477	466	449	449	425	441	-1,8%
CARMAGNOLA	28.887	13	CCS	10.943	11.303	11.342	11.191	10.325	11.752	12.751	12.669	12.031	12.267	12.095	11.824	-2,2%	438	452	451	435	398	445	472	462	427	428	422	409	-4,4%
CASALBORGONE	1.880	16	BACINO 16	753	748	762	640	586	627	696	738	791	793	732	696	-4,9%	453	449	427	356	327	347	386	404	427	428	404	370	-13,6%
CASCINETTE D'IVREA	1.474	17C	CCA	574	650	534	539	525	531	494	524	529	560	565	583	3,2%	390	442	367	369	364	368	336	352	356	372	377	396	6,5%
CASELETTE	2.995	15B	CADOS	1.016	1.286	1.298	1.363	1.376	1.571	1.407	1.393	1.395	1.323	1.339	1.211	-9,6%	386	489	482	505	507	577	507	498	489	460	453	404	-12,2%
CASELLE TORINESE	18.634	16	BACINO 16	7.075	7.398	7.970	8.034	7.585	6.836	7.379	7.733	7.609	7.935	7.710	7.697	-0,2%	453	473	493	479	446	399	423	439	421	427	420	413	-3,3%
CASTAGNETO PO	1.766	16	BACINO 16	632	689	674	554	504	551	652	736	731	692	712	678	-4,8%	437	476	454	353	319	344	389	433	414	380	401	384	1,1%
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.224	14	COVAR14	650	692	768	824	694	546	695	548	574	569	615	771	25,4%	353	375	413	424	349	273	341	262	264	260	277	346	33,1%
CASTELLAMONTE	9.903	17B/D	CCA	4.788	4.935	4.606	4.780	4.896	4.914	5.085	4.924	4.758	3.744	5.040	3.560	-29,4%	532	549	508	514	525	522	526	500	476	374	508	359	-4,0%
CASTELNUOVO NIGRA	417	17B/D	CCA	214	256	253	243	252	292	279	220	137	162	200	116	-42,0%	476	570	586	574	582	675	647	517	321	391	476	278	-28,9%
CASTIGLIONE TORINESE	6.342	16	BACINO 16	2.315	2.764	2.685	2.804	2.826	2.741	2.263	2.746	2.762	2.618	2.336	2.221	-4,9%	422	504	486	485	479	460	376	449	439	413	370	350	-15,3%
CAVAGNOLO	2.258	16	BACINO 16	1.004	983	924	821	786	829	894	949	981	979	932	886	-4,9%	436	427	400	352	331	352	380	394	407	411	404	392	-4,6%
CAVOUR	5.595	12	ACEA	2.635	2.831	2.536	2.413	2.755	3.235	3.539	2.880	2.762	2.631	2.540	2.433	-4,2%	492	529	478	440	504	590	642	516	493	466	458	435	-6,7%
CERCENASCO	1.849	12	ACEA	676	678	575	590	594	660	678	894	868	832	784	721	-8,0%	379	380	318	324	325	356	364	478	471	446	422	390	-12,6%
CERES	1.052	17A	CISA	695	608	632	577	555	543	708	814	726	638	621	651	4,8%	689	604	607	540	530	522	683	784	663	590	592	619	4,9%
CERESOLE REALE	161	17B/D	CCA	101	225	209	213	215	227	232	233	263	293	383	354	-7,6%	616	1.369	1.283	1.325	1.338	1.394	1.431	1.424	1.565	1.789	2.395	2.198	22,9%
CESANA TORINESE	989	15B	CADOS	1.730	1.462	1.505	1.543	1.557	1.558	1.490	1.534	1.409	1.419	1.323	1.272	-3,9%	1.795	1.517	1.534	1.479	1.495	1.488	1.422	1.454	1.339	1.364	1.320	1.286	-5,7%
CHIALAMBERTO	375	17A	CISA	322	366	375	373	399	379	288	231	227	279	345	269	-22,0%	886	1.008	1.022	1.046	1.146	1.115	871	690	650	775	942	718	-7,4%
CHIANOCCO	1.712	15B	CADOS	538	717	728	779	810	878	753	812	800	807	780	764	-2,1%	323	430	429	457	483	525	452	487	479	476	461	446	-6,3%
CHIAVERANO	2.118	17C	CCA	768	769	755	689	802	774	743	745	735	786	735	713	-3,0%	350	351	342	310	361	351	340	341	337	366	349	336	-8,2%
CHIERI	36.293	13	CCS	14.747	15.456	15.151	13.854	14.078	14.664	15.062	15.408	15.052	16.004	15.098	14.495	-4,0%	444	466	458	404	406	422	429	436	419	443	421	399	-9,9%
CHIESANUOVA	211	17B/D	CCA	97	116	114	110	114	132	126	144	151	177	188	157	-16,5%	476	570	492	476	478	552	534	663	676	821	926	743	-9,5%

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	2001 t/a	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	Diff 12-11	kg/ab*a 2001	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	Diff 12-11
CHIOMONTE	964	15B	CADOS	405	614	570	595	596	576	654	602	603	607	667	661	-0,9%	408	618	574	599	609	575	648	608	622	645	715	686	6,4%
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.706	15B	CADOS	717	620	613	633	658	745	857	918	899	823	884	681	-23,0%	451	390	387	396	413	475	528	558	532	488	522	399	-18,2%
CHIVASSO	26.040	16	BACINO 16	11.442	12.029	12.186	11.801	13.394	13.504	11.193	11.719	11.790	11.998	11.820	11.108	-6,0%	480	505	514	498	564	565	462	477	454	455	457	427	-6,2%
CICONIO	371	17B/D	CCA	166	170	166	178	172	200	222	224	227	221	169	226	33,7%	472	483	476	504	480	554	615	619	623	607	453	608	0,2%
CINTANO	260	17B/D	CCA	115	138	136	131	136	157	150	170	180	205	169	193	14,2%	476	570	565	501	514	595	563	641	675	776	658	741	-4,5%
CINZANO	358	16	BACINO 16	151	184	188	182	239	238	206	218	223	197	182	179	-1,6%	450	548	535	468	619	614	540	547	575	506	495	499	-1,4%
CIRIE'	18.404	17A	CISA	8.996	9.807	8.797	9.024	8.738	8.517	8.395	8.149	8.634	8.772	8.892	8.312	-6,5%	490	535	479	485	471	458	448	435	456	462	484	452	-2,2%
CLAVIERE	205	15B	CADOS	625	451	486	498	504	579	511	420	475	436	453	383	-15,5%	3.745	2.702	2.965	2.830	2.896	3.079	2.596	2.142	2.385	2.056	2.371	1.870	-9,0%
COASSOLO TORINESE	1.563	17A	CISA	523	528	515	512	514	536	568	608	641	637	638	615	-3,6%	358	362	347	337	340	357	374	401	412	405	413	393	-3,0%
COAZZE	3.125	15A	CADOS	1.731	1.955	1.481	1.517	1.651	1.769	1.901	1.574	1.572	1.588	1.717	1.578	-8,1%	600	677	504	499	537	568	595	487	470	476	560	505	6,1%
COLLEGNO	49.246	15A	CADOS	21.069	22.248	20.993	22.333	20.679	20.458	20.232	20.347	20.159	20.593	20.544	20.087	-2,2%	436	460	444	450	417	410	404	406	401	411	420	408	-0,7%
COLLERETTO CASTELNUOVO	336	17B/D	CCA	148	177	175	169	174	202	193	219	231	253	145	233	60,7%	476	571	571	509	510	619	569	630	657	708	416	695	-1,8%
COLLERETTO GIACOSA	601	17C	CCA	396	325	341	318	291	385	389	420	424	409	333	320	-3,9%	635	520	547	509	478	620	606	656	689	670	556	533	-20,4%
CONDOVE	4.648	15B	CADOS	2.415	2.176	2.167	2.530	2.542	1.966	2.101	2.058	2.071	1.803	1.865	1.779	-4,6%	548	494	495	562	562	432	455	441	441	383	400	383	0,0%
CORIO	3.288	17A	CISA	1.309	1.512	1.523	1.693	1.635	1.614	1.482	1.415	1.499	1.486	1.421	1.376	-3,2%	414	478	477	520	500	491	449	420	443	436	430	418	-4,1%
COSSANO CANAVESE	526	17C	CCA	271	119	228	250	184	138	128	121	141	152	137	132	-3,6%	497	218	413	453	337	252	230	218	261	288	263	251	-12,8%
CUCEGLIO	1.012	17C	CCA	348	386	418	468	413	377	327	340	356	380	451	424	-6,0%	375	416	450	494	420	377	322	327	359	380	450	419	10,3%
CUMIANA	7.854	12	ACEA	2.933	3.097	3.452	3.714	4.068	4.391	4.312	3.777	3.787	3.616	3.509	3.347	-4,6%	430	454	495	507	545	579	563	488	482	459	450	426	-7,2%
CUORGNE'	10.102	17B/D	CCA	4.819	4.744	4.774	5.008	5.061	5.352	4.653	4.017	4.090	4.404	3.731	3.861	3,5%	481	473	475	497	504	533	461	397	402	434	369	382	-12,0%
DRUENTO	8.522	15A	CADOS	3.679	3.986	4.772	4.021	3.931	3.635	3.681	3.910	3.966	3.908	4.089	3.797	-7,1%	444	481	577	487	475	438	438	464	467	459	485	446	-2,8%
EXILLES	271	15B	CADOS	105	188	174	192	185	188	180	204	203	192	202	189	-6,4%	359	641	613	672	646	671	651	736	774	710	757	698	-1,7%
FAVRIA	5.232	17B/D	CCA	2.074	2.268	2.211	2.372	2.257	2.673	2.907	1.531	1.794	1.689	2.039	1.677	-17,8%	484	529	505	518	477	552	590	303	343	317	389	321	1,3%
FELETTO	2.251	17B/D	CCA	1.125	1.202	1.190	1.249	1.205	1.427	1.594	1.616	1.594	1.273	1.553	1.465	-5,7%	472	505	503	510	492	585	647	652	668	528	688	651	23,3%
FENESTRELLE	565	12	ACEA	652	646	718	723	777	810	683	681	561	502	484	446	-7,9%	1.056	1.047	1.178	1.199	1.297	1.355	1.144	1.158	981	880	879	790	-10,2%
FIANO	2.686	17A	CISA	1.039	1.226	1.145	1.281	1.213	1.186	1.106	1.041	1.094	1.107	1.061	1.152	8,6%	402	474	444	484	452	439	405	380	395	404	395	429	6,2%
FIORANO CANAVESE	825	17C	CCA	327	304	283	312	278	307	306	346	296	262	222	239	7,7%	372	346	319	355	310	347	353	400	331	305	266	290	-4,9%
FOGLIZZO	2.376	16	BACINO 16	700	726	757	934	1.148	1.078	1.194	1.130	1.149	1.122	1.111	828	-25,5%	327	339	351	427	517	488	536	497	492	473	474	349	-26,2%
FORNO CANAVESE	3.546	17B/D	CCA	1.852	1.794	1.735	1.711	1.741	1.836	1.972	2.007	2.396	1.993	2.710	2.345	-13,5%	487	471	467	457	464	490	523	535	648	540	753	661	22,4%
FRASSINETTO	266	17B/D	CCA	130	124	158	147	152	147	156	157	152	188	262	201	-23,3%	439	420	547	512	537	513	539	532	537	679	972	757	11,5%
FRONT	1.720	17A	CISA	597	622	635	502	503	496	575	600	608	636	617	590	-4,4%	370	393	391	302	304	298	340	354	346	363	357	343	-5,5%
FROSSASCO	2.889	12	ACEA	1.357	1.339	1.499	1.570	1.583	1.837	1.886	1.678	1.434	1.512	1.446	1.359	-6,0%	504	497	543	557	556	645	645	580	495	527	509	471	-10,6%
GARZIGLIANA	578	12	ACEA	167	193	252	270	269	223	216	288	216	180	199	185	-7,0%	304	351	459	518	511	421	398	525	386	324	356	321	-0,9%
GASSINO TORINESE	9.501	16	BACINO 16	3.657	4.727	3.960	4.359	4.490	4.472	3.474	3.589	3.679	3.502	3.349	3.225	-3,7%	409	528	434	465	477	473	363	375	387	367	351	339	-7,6%
GERMAGNANO	1.239	17A	CISA	554	525	494	529	524	565	707	743	789	564	509	428	-15,9%	429	407	394	407	405	437	543	560	603	436	408	345	-20,9%
GIAGLIONE	646	15B	CADOS	287	284	262	268	278	329	237	267	241	251	229	225	-1,7%	412	407	386	394	411	495	361	405	365	380	348	348	-8,4%
GIAVENO	16.255	15A	CADOS	6.213	7.544	7.658	7.078	7.775	7.873	8.497	7.978	7.820	8.218	7.860	7.993	1,7%	427	519	522	466	504	505	532	496	471	491	483	492	0,2%
GIVOLETTO	3.770	17A	CISA	869	885	898	1.049	1.145	1.308	1.187	1.163	1.235	1.312	1.369	1.440	5,2%	401	409	401	429	451	495	416	393	375	374	376	382	2,1%
GRAVERE	699	15B	CADOS	379	466	399	413	465	461	381	392	374	366	374	362	-3,2%	541	665	555	562	624	611	503	533	501	492	525	518	5,3%
GROSCAVALLO	195	17A	CISA	244	208	219	221	235	227	126	102	110	205	164	156	-4,9%	1.020	872	995	1.005	1.087	1.050	605	487	554	1.000	861	802	-19,8%
GROSSO	1.031	17A	CISA	351	356	334	388	403	418	439	490	478	563	507	442	-12,8%	371	376	334	388	405	416	427	481	458	533	493	428	-19,7%
GRUGLIASCO	37.804	15A	CADOS	19.163	20.040	19.560	19.088	15.391	16.027	16.387	16.467	15.188	14.505	14.438	14.769	2,3%	485	507	507	498	404	423	433	435	404	383	388	391	2,1%
INGRIA	45	17B/D	CCA	28	39	30	28	29	28	30	30	36	127	168	129	-23,2%	456	632	507	565	596	590	638	616	728	2.711	3.508	2.860	5,5%
INVERSO PINASCA	756	12	ACEA	240	231	249	304	302	265	255	342	371	363	309	358	15,9%	376	362	380	448	433	381	353	461	505	489	419	473	-3,3%
ISOLABELLA	395	13	CCS	145	152	161	145	112	130	129	116	127	111	96	100	4,2%	370	388	396	350	277	328	320	287	318	281	245	254	-9,6%
ISSIGLIO	429	17B/D	CCA	178	151	145	142	143	147	90	92	113	160	145	143	-1,4%	451	382	366	342	341	350	209	214	273	378	334	333	-11,9%
IVREA	23.632	17C	CCA	14.155	14.139	12.976	13.292	11.796	12.754	13.298	13.732	13.424	13.354	13.224	12.938	-2,2%	584	583	547	553	489	530	549	567	554	552	559	547	-0,9%
LA CASSA	1.782	17A	CISA	553	606	610	674	712	657	585	526	575	628	627	603	-3,8%	412	451	440	457	464	409	354	314	319	345	352	338	-2,0%
LA LOGGIA	8.812	14	COVAR14	2.945	2.982	3.222	3.503	2.845	3.472	3.473	3.696	3.523	3.629	3.800	3.837	1,0%	453	458	494	512	406	484	473	495	434	429	440	435	1,4%
LANZO TORINESE	5.157	17A	CISA	2.620	2.730	2.623	2.870	3.023	3.222	3.256	3.078	2.493	2.535	2.504	2.451	-2,1%	505	526	506	542	573	612	618	575	469	478	486	475	-0,6%
LAURIANO	1.464	16	BACINO 16	628	624	607	512	480	509	590	637	644	613	625	581	-7,0%	450	447	421	355	330	343	385	414	411	396	421	397	0,3%
LEINI'	15.885	16	BACINO 16	7.054	7.247	8.220	9.594	9.389	10.699	8.065	8.191	7.849	8.135	8.074	7.341	-9,1%	585	601	681	771	739	819	588	582	522	527	519	462	-12,3%
LEMIE	183	17A	CISA	176	155	163	176	187	173	112	74	104	169	148	130	-12,2%	786	693	748	841	882	822	567	379	549	891	782	709	-20,4%
LESSOLO	1.975	17C	CCA	732	660	598	658	757	636	638	658	610	639	627	594	-5,3%	376	339	309	331	380	317	314	323	301	320	316	301	-5,9%
LEVONE	460	17B/D	CCA	221	226	204	202	205	224	241	246	330	276	249	264	6,0%	463	473	426	425	430	482	511	521	705	601	563	574	-4,5%
LOCANA	1.587	17B/D	CCA	887	904	899	916	839	910	812	842	888	564	570	577	1,2%	485	494	508	532	493	535	474	493	531	344	358	364	5,8%
LOMBARDORE	1.726	16	BACINO 16	754	770	830	928	940	944	603	604	650	628	659	660	0,2%	496	507	547	597	590	590	373	375	392	367	389	382	4,1%
LOMBRIASCO	1.055	14	COVAR14	464	498	490	506	509	377	408	428	435	377	357	352	-1,4%	474	508	488	478	490	357	389	402	402	351	337	334	-4,8%
LORANZE'	1.165	17C	CCA	405	437	380	311	314	358	376	383	395	422	344	359	4,4%	400	432	374	294	302	340	350	357	361	382	303	308	-19,4%
LUGNACCO	385	17B/D	CCA	152	120	113	110	111	121	96	80	91	142	163	111	-31,9%	434	344	345	292	288	308	247	207	232	373	427	288	-22,8%
LUSERNA S. GIOVANNI	7.537	12	ACEA	3.248	3.262	3.571	3.844	3.679	3.529	3.592	4.085	3.996	3.808	4.121	3.560	-13,6%	411	413	455	492	470	452	461	528	516	496	545	472	-4,8%
LUSERNETTA	491	12	ACEA	132	134	148	147	142	150	147	193	193	180	175	161	-8,0%	255	259	299	289	284	296	286	380	367	339	339	328	-3,2%
LUSIGLIE'	572	17B/D	CCA	237	249	249	269	259	304	350	362	343	310	367	340	-7,4%	452	475	463	489	470	544	610	630	604	553	658	594	7,4%
MACELLO	1.244	12	ACEA	428	455	515	545	552	389	427	493	528	488	456	414	-9,2%	372	396	449	474	480	338	352	404	421	391	369	333	-14,8%
MAGLIONE	463	17C	CCA	211	171	185	181	140	134	128	122	121	137	136	142	4,4%	442	359	377	365	286	269	262	248	251	294	291	306	4,1%
MARENTINO	1.371	13	CCS	513	542	488	527	362	388	422	441	497	479	450	398	-11,6%	443	468	391	398	275	293	308	315	346	340	326	291	-14,4%
MASSELLO	55	12	ACEA	39	57	31	41	56	80	46	42	33	36	34	34	0,0%	515	751	454	626	882	1.199	725	671	544	585	580	619	5,8%
MATHI	3.906	17A	CISA	1.483	1.442	1.320	1.437	1.547	1.776	1.624	1.696	1.679	1.899	1.726	1.601	-7,2%	362	352	331	359	390	446	404	414	415	466	436	410	-12,0%
MATTIE	700	15B	CADOS	368	416	383	405	449	434	368	372	371	302	305	297	-2,6%	513	580	538	571	624	613	513	514	503	422	431	425	0,7%
MAZZE'	4.165	17C	CCA	1.534	1.706	1.764	1.750	1.576	1.547	1.796	1.807	1.778	1.906	1.721	1.801	4,6%	391	435	442	431	386	376	435	436	421	456	415	433	-5,0%
MEANA DI SUSA	849	15B	CADOS	435	470	436	471	504	572	501	513	475	470	448	416	-7,1%	481	520	466	496	545	624	538	551	517	520	508	490	-5,8%
MERCENASCO	1.261	17C	CCA	479	449	516	486	579	535	435	488	443	549	558	562	0,7%	410	383	429	404	476	447	344	383	353	429	443	446	4,0%
MEUGLIANO	82	17B/D	CCA	54	51	49	48	49	53	53	49	51	79	97	78	-19,6%	451	423	480	503	487	512	509	478	494	828	1.079	954	15,2%
MEZZENILE	826	17A	CISA	361	370	346	398	444	424	518	427	477	441	366	396	8,2%	394	404	383	444	498	474	593	491	560	523	438	479	-8,4%
MOMBELLO DI TORINO	410	13	CCS	141	129	129	122	106	104	114	115	101	103	117	106	-9,4%	371	338	332	321	276	274	305	302	254	250	286	259	3,6%
MOMPANTERO	663	15B	CADOS	253	232	245	250	265	261	269	273	229	199	204	187	-8,3%	384	353	361	367	395	386	397	402	337	297	312	282	-5,1%
MONASTERO DI LANZO	371	17A	CISA	172	186	193	185	179	179	186	194	210	215	182	176	-3,3%	402	434	475	468	450	442	457	466	527	543	486	474	-12,7%
MONCALIERI	55.720	14	COVAR14	27.707	28.204	28.734	31.096	31.177	26.385	25.782	26.353	27.533	27.892	27.163	25.709	-5,4%	493	502	536	565	558	468	455	463	474	478	488	461	-3,6%
MONCENISIO	34	15B	CADOS	15	29	30	25	26	43	15	21	18	15	15	16	6,7%	306	594	694	528	558	938	334	460	440	351	347	477	35,9%
MONCUCCO TORINESE	896	13	CCS	286	310	306	325	251	229	233	224	215	204	226	205	-9,3%	343	371	385	399	297	269	268	248	243	229	258	229	0,0%

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	2001 t/a	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	Diff 12-11	kg/ab*a 2001	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	Diff 12-11
MONTALDO TORINESE	758	13	CCS	203	211	218	227	180	161	179	207	208	202	228	194	-14,9%	346	361	367	354	280	250	277	313	295	283	304	255	-9,9%
MONTALENGHE	1.038	17C	CCA	425	389	327	295	252	320	352	455	341	389	232	245	5,6%	466	427	370	332	286	357	386	490	351	393	225	236	-39,9%
MONTALTO DORA	3.439	17C	CCA	1.735	1.274	1.351	1.364	1.425	1.520	1.442	1.481	1.366	1.373	1.397	1.367	-2,1%	489	359	389	394	418	445	415	422	389	393	403	397	1,0%
MONTANARO	5.406	16	BACINO 16	2.439	2.457	2.262	2.393	2.318	1.925	2.254	2.119	2.096	2.230	2.198	2.140	-2,6%	456	460	425	449	433	357	415	387	386	413	407	396	-4,1%
MONTEU DA PO	881	16	BACINO 16	320	363	356	313	288	314	356	363	365	358	358	351	-2,0%	381	432	414	348	327	353	404	413	414	399	398	398	-0,3%
MORIONDO TORINESE	816	13	CCS	317	298	295	295	203	215	214	230	221	229	237	224	-5,5%	408	383	379	365	255	274	268	289	272	282	289	274	-2,8%
NICHELINO	47.657	14	COVAR14	19.405	20.548	21.916	22.612	21.792	19.558	19.252	19.526	18.964	20.065	19.592	18.394	-6,1%	407	431	457	468	450	405	397	400	387	410	410	386	-5,9%
NOASCA	166	17B/D	CCA	98	89	90	91	92	99	102	105	121	227	253	223	-11,9%	438	394	448	464	476	517	538	565	650	1.227	1.514	1.344	9,5%
NOLE	6.894	17A	CISA	2.427	2.628	2.765	2.921	3.070	3.205	2.248	2.407	2.389	2.588	2.617	2.622	0,2%	389	421	435	453	471	487	337	357	348	375	379	380	1,3%
NOMAGLIO	298	17C	CCA	159	130	97	79	95	100	82	84	77	79	82	78	-4,9%	482	395	287	236	284	301	253	259	241	248	265	262	5,6%
NONE	8.026	12	ACEA	4.057	4.252	4.278	4.252	4.416	4.297	4.239	3.894	3.917	5.445	4.154	4.078	-1,8%	526	551	546	541	561	544	537	492	495	678	521	508	-25,1%
NOVALESA	544	15B	CADOS	218	209	215	222	228	258	211	215	227	218	232	226	-2,6%	401	383	387	397	407	464	381	379	394	378	421	416	10,1%
OGLIANICO	1.469	17B/D	CCA	603	613	647	724	694	723	484	545	621	598	634	489	-22,9%	489	496	488	530	503	516	344	384	430	413	445	333	-19,4%
ORBASSANO	22.794	14	COVAR14	10.283	10.705	10.406	10.331	9.800	9.677	10.191	10.339	10.164	10.284	10.159	9.733	-4,2%	471	490	479	477	453	445	464	468	458	460	452	427	-7,2%
ORIO CANAVESE	822	17C	CCA	303	370	271	162	154	150	193	244	231	201	203	217	6,9%	383	467	341	202	190	184	235	296	273	245	246	263	7,3%
OSASCO	1.123	12	ACEA	287	392	380	404	414	450	439	491	476	471	461	435	-5,6%	311	426	383	390	391	407	395	432	421	414	406	387	-6,5%
OSASIO	936	14	COVAR14	247	247	277	299	262	193	251	243	255	273	247	338	36,8%	332	332	370	381	326	233	298	288	283	305	271	361	18,4%
OULX	3.220	15B	CADOS	2.121	2.510	2.342	2.370	2.384	2.299	2.297	2.408	2.424	2.472	2.935	2.725	-7,2%	779	921	864	844	817	783	762	772	759	770	931	846	9,9%
OZEGNA	1.214	17B/D	CCA	569	586	597	633	615	712	784	795	782	657	833	772	-7,3%	474	488	508	531	500	589	638	643	627	523	673	636	21,6%
PALAZZO CANAVESE	852	17C	CCA	316	341	271	239	230	273	371	359	357	276	257	280	8,9%	402	434	348	290	275	332	458	431	418	325	307	329	1,2%
PANCALIERI	2.011	14	COVAR14	754	774	764	867	771	612	688	741	704	703	703	780	11,0%	403	413	398	440	392	311	347	376	354	348	355	388	11,5%
PARELLA	452	17C	CCA	177	205	168	155	176	229	217	218	236	209	149	144	-3,4%	374	434	352	338	375	491	463	460	482	437	324	319	-27,0%
PAVAROLO	1.106	13	CCS	345	388	373	369	233	252	299	323	362	341	363	328	-9,6%	371	417	406	396	250	265	294	305	322	308	325	297	-3,6%
PAVONE CANAVESE	3.947	17C	CCA	1.329	1.464	1.559	1.527	1.866	1.741	1.814	1.955	1.871	1.948	1.887	1.855	-1,7%	343	378	409	401	489	457	472	509	486	500	486	470	-6,0%
PECCO	205	17B/D	CCA	99	87	84	82	83	80	60	68	62	58	95	69	-27,4%	444	390	372	370	374	354	256	296	271	265	456	335	26,4%
PECETTO TORINESE	3.930	13	CCS	1.868	2.047	1.965	1.715	1.768	1.784	1.710	1.607	1.566	1.656	1.634	1.574	-3,7%	508	557	526	457	471	467	450	423	402	419	421	401	-4,3%
PEROSA ARGENTINA	3.410	12	ACEA	1.446	1.396	1.594	1.601	1.570	1.631	1.726	1.630	1.633	1.502	1.451	1.368	-5,7%	384	371	434	453	448	470	497	466	475	437	427	401	-8,2%
PEROSA CANAVESE	559	17C	CCA	208	230	209	231	186	161	111	139	138	130	157	166	5,7%	377	417	376	392	317	275	194	241	241	226	278	297	31,4%
PERRERO	707	12	ACEA	291	263	333	317	318	353	331	379	403	317	269	254	-5,6%	373	337	439	407	416	464	437	505	543	429	374	359	-16,3%
PERTUSIO	795	17B/D	CCA	324	333	300	297	300	329	354	319	221	288	293	220	-24,9%	462	475	425	404	402	441	468	418	284	372	376	276	-25,8%
PESSINETTO	603	17A	CISA	434	383	366	388	366	375	383	368	429	328	319	322	0,9%	701	618	611	621	575	604	620	581	691	534	530	534	0,0%
PIANEZZA	14.478	15A	CADOS	6.351	6.275	6.037	5.028	5.132	5.597	6.566	6.792	7.066	7.217	7.285	6.890	-5,4%	559	552	533	429	426	454	520	522	510	512	515	476	-7,0%
PINASCA	3.015	12	ACEA	1.037	1.051	1.108	1.164	1.236	1.159	1.155	1.315	1.298	1.254	1.196	1.149	-3,9%	355	360	375	391	414	388	379	429	421	408	395	381	-6,6%
PINEROLO	34.806	12	ACEA	18.932	18.410	19.339	20.112	20.098	21.935	20.849	19.687	19.954	20.451	19.623	17.919	-8,7%	556	540	571	587	583	634	598	560	555	566	563	515	-9,0%
PINO TORINESE	8.529	13	CCS	4.443	4.381	4.562	4.393	3.886	3.812	4.020	3.708	3.753	3.915	3.967	3.953	-0,4%	521	513	536	512	450	443	467	431	433	453	470	464	2,4%
PIOBESI TORINESE	3.711	14	COVAR14	1.628	1.707	1.638	1.845	1.357	1.638	1.652	1.706	1.593	1.666	1.600	1.536	-4,0%	511	536	497	539	387	465	460	473	436	447	431	414	-7,4%
PIOSSASCO	18.246	14	COVAR14	6.511	7.045	6.680	6.927	6.610	6.233	6.696	7.124	6.919	7.209	6.851	6.724	-1,9%	403	436	405	408	384	359	382	404	380	394	377	369	-6,3%
PISCINA	3.455	12	ACEA	1.347	1.277	1.434	1.495	1.575	1.775	1.638	1.456	1.502	1.418	1.388	1.368	-1,4%	433	411	458	468	486	551	502	439	441	413	400	396	-4,1%
PIVERONE	1.373	17C	CCA	515	623	582	680	543	631	679	718	567	596	653	596	-8,7%	423	512	461	536	424	487	512	537	419	432	474	434	0,5%
POIRINO	10.520	13	CCS	3.342	3.540	3.329	3.670	3.673	3.819	3.936	3.804	3.907	3.757	3.634	3.614	-0,6%	364	386	362	392	388	403	405	384	381	367	355	344	-6,3%
POMARETTO	1.067	12	ACEA	448	459	492	516	524	496	440	509	515	492	438	406	-7,3%	407	417	441	465	474	446	389	446	463	452	409	380	-15,9%
PONT CANAVESE	3.620	17B/D	CCA	1.838	1.780	1.658	1.613	1.630	1.605	1.611	1.662	1.363	1.132	1.345	1.029	-23,5%	483	468	439	422	427	426	423	439	362	301	369	284	-5,6%
PORTE	1.147	12	ACEA	345	356	435	492	481	430	420	449	496	410	394	386	-2,0%	367	378	462	498	482	429	405	429	451	365	353	337	-7,7%
PRAGELATO	713	12	ACEA	884	1.004	1.150	1.075	1.273	1.305	1.229	1.059	1.046	992	943	861	-8,7%	1.841	2.092	2.490	2.006	2.246	2.168	1.856	1.535	1.334	1.250	1.299	1.207	-3,4%
PRALI	268	12	ACEA	319	380	374	339	356	354	343	337	331	336	340	318	-6,5%	1.040	1.239	1.162	1.051	1.110	1.135	1.182	1.176	1.214	1.265	1.249	1.188	-6,1%
PRALORMO	1.928	13	CCS	607	645	688	562	508	585	599	827	691	593	568	565	-0,5%	342	363	376	308	277	320	323	436	363	306	293	293	-4,2%
PRAMOLLO	241	12	ACEA	83	120	86	78	82	93	71	126	118	118	97	90	-7,2%	316	459	336	325	355	402	293	503	482	477	404	372	-22,0%
PRAROSTINO	1.298	12	ACEA	344	393	421	441	416	414	438	528	500	476	451	419	-7,1%	288	330	333	348	324	325	342	414	390	365	353	323	-11,5%
PRASCORSANO	770	17B/D	CCA	347	355	320	316	321	351	378	386	440	411	574	406	-29,3%	462	474	420	394	399	436	471	480	551	514	734	527	2,5%
PRATIGLIONE	553	17B/D	CCA	286	291	264	261	265	289	311	318	383	345	482	350	-27,4%	463	471	438	436	449	486	533	540	657	611	883	632	3,4%
QUAGLIUZZO	339	17C	CCA	167	148	131	100	85	92	102	81	80	78	62	64	3,2%	512	452	407	300	257	282	316	248	236	231	187	190	-17,7%
QUASSOLO	376	17C	CCA	218	206	182	189	194	205	241	170	173	185	168	152	-9,5%	529	501	474	508	528	563	665	481	478	501	468	404	-19,4%
QUINCINETTO	1.034	17C	CCA	441	492	328	364	359	340	159	176	211	250	242	233	-3,7%	403	449	313	347	343	326	150	167	196	235	232	225	-4,3%
REANO	1.766	15A	CADOS	612	787	813	816	824	835	839	793	891	714	656	650	-0,9%	437	561	558	540	539	535	533	495	534	423	387	368	-13,0%
RIBORDONE	67	17B/D	CCA	46	99	90	91	92	98	100	100	113	140	232	159	-31,5%	546	1.173	1.067	1.129	1.154	1.250	1.293	1.357	1.572	2.033	3.457	2.376	16,9%
RIVA PRESSO CHIERI	4.379	13	CCS	1.826	2.023	1.621	1.771	1.347	1.398	1.438	1.470	1.433	1.560	1.477	1.506	2,0%	478	530	420	460	346	360	366	373	350	371	349	344	-7,3%
RIVALBA	1.153	16	BACINO 16	319	417	414	463	492	473	403	394	464	433	483	413	-14,5%	332	433	429	468	485	466	391	371	411	373	419	358	-4,0%
RIVALTA DI TORINO	19.454	14	COVAR14	7.783	8.123	8.259	8.270	7.049	7.815	8.074	8.538	8.719	9.136	8.866	8.841	-0,3%	436	455	460	453	384	423	434	454	455	470	459	454	-3,4%
RIVARA	2.688	17B/D	CCA	1.332	1.279	1.241	1.230	1.247	1.311	1.397	1.431	1.261	580	757	736	-2,8%	491	472	467	474	479	501	522	525	459	213	284	274	28,6%
RIVAROLO CANAVESE	12.503	17B/D	CCA	5.367	6.535	6.376	6.890	6.654	5.323	4.809	5.154	5.214	5.109	5.566	4.632	-16,8%	440	536	535	575	555	440	394	422	421	413	452	370	-10,4%
RIVAROSSA	1.583	17B/D	CCA	689	707	705	748	725	854	949	967	851	622	641	514	-19,8%	485	488	489	497	482	557	600	602	516	375	395	325	-13,3%
RIVOLI	48.756	15A	CADOS	27.264	26.966	25.495	26.823	26.052	26.630	24.533	24.119	23.206	23.385	22.442	22.108	-1,5%	526	521	511	529	519	532	490	481	466	472	463	453	-4,0%
ROBASSOMERO	3.070	17A	CISA	1.382	1.366	1.290	1.371	1.463	1.501	1.333	1.309	1.285	1.388	1.325	1.287	-2,9%	466	460	423	448	478	494	439	429	426	459	445	419	-8,7%
ROCCA CANAVESE	1.744	17A	CISA	725	699	709	730	756	731	571	571	588	606	592	544	-8,1%	439	424	431	435	443	426	328	324	329	340	339	312	-8,2%
ROLETTO	2.005	12	ACEA	835	910	1.021	1.133	1.120	1.170	1.203	1.162	1.084	1.059	1.034	966	-6,6%	425	463	515	561	560	587	592	568	529	522	519	482	-7,7%
ROMANO CANAVESE	2.880	17C	CCA	1.117	1.216	1.302	1.303	1.002	997	1.070	1.122	1.101	1.061	1.102	966	-12,3%	369	401	448	441	344	343	364	382	372	359	376	335	-6,7%
RONCO CANAVESE	315	17B/D	CCA	182	266	265	246	255	247	261	263	310	229	343	193	-43,7%	458	669	698	698	728	713	774	795	957	719	1.076	611	-15,0%
RONDISSONE	1.855	16	BACINO 16	893	726	737	896	891	868	795	776	750	850	828	800	-3,4%	531	432	446	537	523	502	455	440	410	461	451	431	-6,5%
RORA'	251	12	ACEA	82	74	82	93	91	86	95	117	120	118	102	91	-10,8%	311	282	303	350	350	334	363	458	467	470	402	364	-22,6%
RORETO CHISONE	881	12	ACEA	487	468	556	606	588	591	626	603	602	527	495	452	-8,7%	494	474	590	648	633	641	685	664	666	588	556	513	-12,8%
ROSTA	4.684	15A	CADOS	2.083	2.179	2.208	1.848	1.807	2.134	2.497	2.489	2.670	2.686	2.593	2.432	-6,2%	568	594	603	486	469	534	592	569	586	581	559	519	-10,7%
RUBIANA	2.404	15B	CADOS	1.068	1.300	1.134	1.160	1.178	1.292	1.726	1.575	1.599	1.549	1.708	1.631	-4,5%	530	645	542	526	531	566	729	666	660	646	709	678	5,0%
RUEGLIO	785	17B/D	CCA	342	310	299	293	295	320	324	299	311	272	285	353	23,9%	447	405	387	368	370	400	406	381	403	355	369	449	26,5%
SALASSA	1.799	17B/D	CCA	1.205	852	890	978	940	1.087	567	537	553	550	791	625	-21,0%	711	503	530	582	548	633	325	307	313	311	442	347	11,6%
SALBERTRAND	585	15B	CADOS	184	322	272	279	290	282	422	422	421	448	468	534	14,1%	396	691	562	534	554	539	792	745	765	783	812	914	16,7%
SALERANO CANAVESE	514	17C	CCA	322	254	286	400	277	260	259	217	267	266	265	261	-1,5%	589	465	561	734	495	472	471	390	492	490	509	507	3,5%
SALZA DI PINEROLO	75	12	ACEA	43	39	38	36	52	59	40	45	56	32	33	38	15,2%	495	454	506	487	697	785	540	604	679	401	432	506	26,2%
SAMONE	1.627	17C	CCA	635	654	590	524	509	549	544	633	665	668	647	638	-1,4%	430	442	394	346	330	358	342	393	400	402	400	392	-2,5%
SAN BENIGNO CANAVESE	5.727	16	BACINO 16	2.080	2.109	2.480	2.514	2.401	2.008	2.098	2.189	2.418	2.493	2.407	2.290	-4,9%	403	409	477	474	450	379	385	396	432	439	429	400	-8,9%

ALLEGATO 1 - Produzione di RU nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	2001 t/a	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	Diff 12-11	kg/ab*a 2001	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	Diff 12-11
SAN CARLO CANAVESE	3.980	17A	CISA	1.678	1.716	1.700	1.927	2.049	2.189	1.783	1.808	1.833	1.947	1.871	1.748	-6,6%	466	477	478	545	567	600	475	477	469	494	484	439	-11,1%
SAN COLOMBANO BELMONTE	382	17B/D	CCA	171	176	158	156	158	173	187	191	229	221	306	214	-30,1%	462	476	431	421	411	449	484	507	610	589	811	561	-4,8%
SAN DIDERO	569	15B	CADOS	107	211	217	230	249	267	315	261	321	244	309	367	18,8%	244	480	474	461	495	514	578	457	572	424	548	645	52,1%
SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.995	17A	CISA	1.840	1.909	1.914	1.938	1.679	1.652	1.746	1.813	1.759	1.766	1.810	1.792	-1,0%	427	443	436	437	374	363	377	384	365	362	374	359	-0,8%
SAN GERMANO CHISONE	1.867	12	ACEA	537	535	640	646	672	668	669	746	772	750	687	682	-0,7%	295	294	344	354	365	359	363	408	417	399	366	365	-8,5%
SAN GILLIO	3.104	15A	CADOS	1.376	1.451	1.455	1.482	1.530	1.494	986	1.123	1.207	1.285	1.225	1.316	7,4%	524	553	555	564	575	552	355	396	400	423	406	424	0,2%
SAN GIORGIO CANAVESE	2.704	17C	CCA	1.003	1.018	1.102	1.244	1.084	1.155	1.263	1.225	1.203	1.225	1.255	1.235	-1,6%	420	427	449	501	438	461	496	475	447	450	466	457	1,6%
SAN GIORIO DI SUSA	1.045	15B	CADOS	300	369	353	373	395	413	416	417	412	390	447	461	3,1%	313	385	362	368	389	404	406	396	388	375	428	441	17,6%
SAN GIUSTO CANAVESE	3.411	17C	CCA	1.339	1.567	1.529	1.619	1.424	1.451	1.572	1.647	1.517	1.523	1.491	1.441	-3,4%	429	502	487	515	450	455	484	498	448	450	438	422	-6,2%
SAN MARTINO CANAVESE	859	17C	CCA	285	372	268	275	213	161	166	186	185	198	210	191	-9,0%	380	497	336	339	259	193	196	218	213	229	247	222	-3,1%
SAN MAURIZIO CANAVESE	9.690	17A	CISA	3.805	3.589	2.970	3.348	3.542	3.824	4.278	4.804	4.532	4.684	4.521	4.473	-1,1%	528	498	406	440	452	467	507	542	477	480	470	462	-3,8%
SAN MAURO TORINESE	18.970	16	BACINO 16	12.033	8.912	8.989	8.119	7.726	7.396	7.703	8.056	8.405	9.115	8.351	8.278	-0,9%	663	491	497	442	417	396	406	423	435	472	442	436	-7,6%
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.423	12	ACEA	465	556	600	646	642	579	589	682	696	640	618	583	-5,7%	310	371	401	433	432	389	395	457	471	435	433	410	-5,7%
SAN PONSO	278	17B/D	CCA	173	126	137	155	150	181	156	179	220	219	182	158	-13,2%	651	474	493	557	527	669	569	656	805	768	653	568	-26,0%
SAN RAFFAELE CIMENA	3.090	16	BACINO 16	1.113	1.359	1.373	1.441	1.799	1.685	1.147	1.182	1.273	1.151	1.109	1.041	-6,1%	394	481	476	490	606	568	379	391	413	369	360	337	-8,7%
SAN SEBASTIANO DA PO	1.940	16	BACINO 16	718	792	764	663	623	665	788	788	799	807	754	721	-4,4%	398	439	420	354	328	351	413	411	416	420	395	372	-11,4%
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.602	12	ACEA	1.800	1.952	2.029	1.879	1.913	1.989	1.930	2.043	1.915	1.814	1.800	1.769	-1,7%	526	570	601	552	561	579	558	586	535	502	499	491	-2,2%
SANGANO	3.795	15A	CADOS	1.478	1.734	1.893	1.608	1.630	1.849	1.617	1.460	1.505	1.548	1.661	1.689	1,7%	391	459	510	427	435	496	432	385	398	410	437	445	8,5%
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.747	15B	CADOS	1.453	2.062	1.955	2.143	2.144	2.092	1.987	2.021	1.995	2.033	1.931	1.964	1,7%	341	484	456	486	475	453	418	427	412	420	410	414	-1,4%
SANT'ANTONINO DI SUSA	4.325	15B	CADOS	1.777	1.720	1.653	1.761	1.801	1.771	1.772	1.865	1.904	1.908	1.795	1.778	-0,9%	439	425	406	428	439	427	423	438	441	433	416	411	-5,1%
SANTENA	10.808	13	CCS	4.259	4.734	4.872	4.636	3.937	5.039	4.044	4.067	3.845	3.819	3.940	3.899	-1,0%	415	462	476	450	383	491	389	390	363	356	367	361	1,4%
SAUZE DI CESANA	221	15B	CADOS	88	199	192	203	205	212	293	244	249	246	232	252	8,6%	446	1.013	1.081	1.012	996	1.010	1.273	1.016	996	976	1.065	1.140	16,8%
SAUZE D'OULX	1.083	15B	CADOS	2.440	1.815	2.191	2.147	2.194	1.911	2.078	2.134	1.963	2.071	2.190	2.113	-3,5%	2.310	1.719	2.087	1.875	1.911	1.651	1.806	1.845	1.663	1.769	1.984	1.951	10,3%
SCALENGHE	3.319	12	ACEA	1.159	1.529	1.478	1.373	1.565	1.980	1.828	1.718	1.638	1.521	1.376	1.384	0,6%	374	493	481	435	494	621	560	523	493	459	419	417	-9,2%
SCARMAGNO	814	17C	CCA	359	363	456	493	559	698	700	735	808	638	477	450	-5,7%	493	499	602	637	731	925	893	948	1.027	786	586	553	-29,6%
SCIOLZE	1.490	16	BACINO 16	448	645	687	720	753	729	584	598	649	548	529	507	-4,2%	296	427	468	475	493	479	378	392	432	362	350	340	-6,1%
SESTRIERE	853	15B	CADOS	1.897	1.540	1.965	2.039	2.043	1.939	1.933	2.163	2.149	1.933	1.922	1.809	-5,9%	2.142	1.739	2.356	2.325	2.275	2.143	2.143	2.441	2.423	2.175	2.280	2.121	-2,5%
SETTIMO ROTTARO	494	17C	CCA	283	210	315	300	249	193	225	206	266	187	207	161	-22,2%	540	400	624	592	489	379	433	379	501	358	414	326	-8,9%
SETTIMO TORINESE	46.954	16	BACINO 16	20.475	20.366	23.880	25.141	23.886	25.247	21.878	20.837	20.027	20.877	21.471	20.034	-6,7%	435	433	508	531	504	533	461	440	420	437	458	427	-2,3%
SETTIMO VITTONE	1.554	17C	CCA	608	603	696	705	767	665	575	613	630	673	666	633	-5,0%	381	378	440	446	492	423	368	394	410	427	435	407	-4,7%
SPARONE	1.074	17B/D	CCA	542	464	422	435	438	463	465	455	613	357	390	374	-4,1%	451	386	365	370	381	403	406	401	540	320	361	348	8,8%
STRAMBINELLO	260	17C	CCA	132	112	131	110	89	106	117	99	83	79	69	76	10,1%	540	457	510	417	334	409	448	381	316	289	259	291	0,7%
STRAMBINO	6.352	17C	CCA	2.709	2.831	2.723	2.752	2.536	2.895	3.013	2.903	2.794	2.886	2.917	2.783	-4,6%	448	468	451	449	412	468	479	458	435	448	462	438	-2,2%
SUSA	6.602	15B	CADOS	3.394	3.293	3.389	3.493	3.539	3.493	3.673	3.580	3.454	3.439	3.260	3.208	-1,6%	518	503	517	526	530	521	548	531	510	511	492	486	-4,9%
TAVAGNASCO	787	17C	CCA	358	354	311	289	382	286	257	230	234	259	210	207	-1,4%	423	418	376	347	461	347	317	287	295	321	259	263	-18,1%
TORINO	872.091	18	BACINO 18	499.995	497.530	493.305	517.503	534.716	554.028	546.253	524.365	500.703	495.289	479.385	456.455	-4,8%	555	552	573	574	594	615	603	577	551	546	551	523	-4,2%
TORRAZZA PIEMONTE	2.854	16	BACINO 16	1.066	966	1.068	1.082	1.067	1.063	1.044	942	989	1.047	1.077	1.092	1,4%	454	412	443	437	428	428	419	371	368	381	380	382	0,3%
TORRE CANAVESE	594	17C	CCA	346	288	320	319	234	257	258	285	285	253	210	215	2,4%	553	460	521	517	393	442	437	489	486	428	355	361	-15,7%
TORRE PELLICE	4.539	12	ACEA	2.335	1.999	2.290	2.327	2.425	2.869	2.812	2.555	2.410	2.412	2.282	2.265	-0,7%	507	434	502	502	520	624	610	550	515	509	506	499	-2,0%
TRANA	3.877	15A	CADOS	1.478	1.969	1.806	1.751	1.732	1.857	1.523	1.389	1.406	1.323	1.630	1.554	-4,7%	448	596	535	492	483	516	414	374	366	341	420	401	17,6%
TRAUSELLA	121	17B/D	CCA	67	68	67	65	66	71	72	66	69	95	57	101	77,2%	459	463	466	441	441	516	519	474	497	701	435	837	19,4%
TRAVERSELLA	354	17B/D	CCA	183	197	197	193	194	210	213	196	205	214	149	249	67,1%	468	504	521	518	535	577	606	553	585	612	424	702	14,7%
TRAVES	540	17A	CISA	237	235	267	268	264	273	308	298	412	265	255	279	9,4%	416	414	486	498	487	499	556	532	734	471	466	516	9,6%
TROFARELLO	11.108	14	COVAR14	5.045	4.792	5.260	4.643	4.333	4.704	4.982	4.763	5.115	5.066	5.074	4.729	-6,8%	498	473	492	419	390	424	447	428	462	460	466	426	-7,4%
USSEAUX	190	12	ACEA	182	152	200	187	209	251	229	210	197	173	155	141	-9,0%	903	753	1.033	983	1.143	1.403	1.250	1.148	1.067	904	835	742	-17,9%
USSEGLIO	215	17A	CISA	213	196	199	217	236	243	130	100	137	175	152	136	-10,5%	811	746	802	897	990	1.028	561	431	613	781	693	633	-19,0%
VAIE	1.423	15B	CADOS	609	514	531	518	537	554	683	718	709	681	669	548	-18,1%	457	385	392	366	383	394	475	486	477	463	461	385	-16,8%
VAL DELLA TORRE	3.860	17A	CISA	1.616	1.622	1.688	1.858	1.816	1.963	1.529	1.247	1.633	1.636	1.771	1.675	-5,4%	459	461	472	508	492	527	403	328	429	425	465	434	2,1%
VALGIOIE	945	15A	CADOS	386	486	331	348	399	583	517	445	457	471	433	437	0,9%	515	648	434	430	467	668	570	485	491	495	453	462	-6,7%
VALLO TORINESE	781	17A	CISA	174	189	195	179	199	156	165	174	165	196	170	200	17,6%	232	252	266	241	268	206	211	226	213	244	218	256	4,9%
VALPERGA	3.191	17B/D	CCA	1.518	1.462	1.490	1.540	1.526	1.632	1.768	1.318	1.013	1.048	1.388	1.286	-7,3%	489	471	475	495	491	523	564	423	316	330	439	403	22,1%
VALPRATO SOANA	110	17B/D	CCA	71	148	105	98	101	98	104	105	123	159	178	142	-20,2%	515	1.075	850	777	844	797	838	894	1.037	1.410	1.616	1.290	-8,5%
VARISELLA	819	17A	CISA	269	256	297	257	274	302	282	244	269	326	345	358	3,8%	387	368	412	337	350	378	346	297	327	393	410	437	11,2%
VAUDA CANAVESE	1.446	17A	CISA	538	608	605	679	685	752	541	493	483	525	544	512	-5,9%	382	432	422	451	452	497	358	324	324	351	369	354	0,9%
VENARIA	34.244	15B	CADOS	13.825	16.144	16.569	17.151	16.662	16.842	16.735	15.285	14.605	14.482	14.137	13.683	-3,2%	383	448	466	488	473	480	481	442	419	415	420	400	-3,6%
VENAUS	956	15B	CADOS	413	321	298	302	302	395	361	348	314	332	316	313	-0,9%	426	331	305	312	313	409	373	360	325	346	331	327	-5,5%
VEROLENGO	4.960	16	BACINO 16	1.794	1.692	1.752	1.854	1.934	2.138	2.440	2.540	2.689	2.037	2.095	1.829	-12,7%	399	376	387	399	414	452	510	525	541	404	424	369	-8,7%
VERRUA SAVOIA	1.453	16	BACINO 16	615	675	651	541	494	516	562	599	616	609	576	556	-3,5%	424	466	438	370	338	352	389	405	424	413	396	382	-7,5%
VESTIGNE'	822	17C	CCA	434	398	337	383	354	321	306	329	351	385	361	334	-7,5%	487	447	392	443	406	374	358	383	414	462	437	407	-11,9%
VIALFRE'	260	17C	CCA	150	101	191	195	92	122	147	81	99	81	93	75	-19,4%	645	433	808	836	407	542	610	316	393	330	367	290	-12,1%
VICO CANAVESE	863	17B/D	CCA	416	405	397	389	391	424	429	397	412	356	354	477	34,7%	455	442	442	440	444	474	474	439	458	403	413	553	37,2%
VIDRACCO	513	17B/D	CCA	225	190	147	141	137	176	164	186	184	217	196	187	-4,6%	440	371	278	261	257	340	310	356	337	435	391	365	-16,1%
VIGONE	5.236	12	ACEA	2.270	2.217	2.766	2.523	2.601	2.807	2.940	2.393	2.512	2.392	2.276	2.170	-4,7%	445	435	546	489	504	543	566	455	476	454	436	415	-8,6%
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.838	12	ACEA	1.902	1.882	2.151	2.238	2.270	2.442	2.139	2.194	2.183	2.244	2.111	1.953	-7,5%	393	389	451	465	474	510	447	455	448	463	438	404	-12,7%
VILLANOVA CANAVESE	1.151	17A	CISA	417	376	314	380	398	392	410	484	469	500	496	508	2,4%	424	382	310	370	382	372	393	466	429	439	435	442	0,7%
VILLAR DORA	2.921	15B	CADOS	1.057	1.176	1.224	1.261	1.340	1.327	1.471	1.463	1.485	1.535	1.494	1.580	5,8%	401	446	441	440	457	451	495	488	490	505	512	541	7,1%
VILLAR FOCCHIARDO	2.082	15B	CADOS	934	906	940	939	990	1.109	1.207	1.167	1.174	976	954	965	1,2%	453	439	458	460	485	544	589	571	572	469	464	463	-1,3%
VILLAR PELLICE	1.124	12	ACEA	366	380	425	449	449	435	469	546	536	493	488	453	-7,2%	302	314	349	370	370	364	393	456	468	439	438	403	-8,2%
VILLAR PEROSA	4.132	12	ACEA	1.686	1.796	1.884	1.907	1.939	1.971	1.821	2.062	2.024	2.068	1.900	1.754	-7,7%	403	430	448	447	462	470	434	490	482	494	458	425	-14,0%
VILLARBASSE	3.395	15A	CADOS	1.590	1.628	1.664	1.749	1.618	1.365	1.490	1.602	1.667	1.755	1.724	1.515	-12,1%	563	576	591	604	542	445	478	506	521	526	518	446	-15,2%
VILLAREGGIA	1.017	17C	CCA	312	302	361	350	364	424	435	432	462	469	409	392	-4,2%	321	312	375	357	365	417	436	430	457	462	399	385	-16,7%
VILLASTELLONE	4.898	14	COVAR14	2.220	2.205	2.315	2.388	2.315	2.414	2.539	2.441	2.309	2.143	2.133	1.967	-7,8%	476	473	496	495	485	505	526	506	475	438	440	402	-8,2%
VINOVO	14.423	14	COVAR14	6.013	6.046	5.973	5.125	4.367	5.228	5.248	5.560	5.575	5.649	5.454	5.443	-0,2%	443	445	441	378	325	389	386	406	398	398	386	377	-5,3%
VIRLE PIEMONTE	1.181	14	COVAR14	414	427	434	402	290	331	369	397	375	373	371	364	-1,9%	387	400	402	360	254	292	312	334	312	308	313	308	0,0%
VISCHE	1.296	17C	CCA	524	502	584	590	531	435	509	445	390	398	400	439	9,8%	370	354	418	435	390	319	371	327	287	297	306	339	14,1%
VISTRORIO	514	17B/D	CCA	223	159	180	176	178	193	183	154	174	211	194	185	-4,6%	442	316	350	345	345	367	344	282	330	386	371	360	-6,7%
VIU'	1.087	17A	CISA	672	623	642	605	584	565	607	658	718	761	701	651	-7,1%	546	506	532	505	490	475	518	557	621	667	629	599	-10,2%
VOLPIANO	15.178	16	BACINO 16	5.733	5.846	6.733	7.014	7.585	8.313	9.107	9.225	8.244	8.512	8.912	7.331	-17,7%	436	444	507	514	548	595	639	638	551	564	592	483	-14,4%
VOLVERA	8.729	12	ACEA	3.029	3.256	3.470	3.854	3.852	3.859	4.574	4.264	4.241	3.958	3.778	3.592	-4,9%	440	472	484	495	481	471	543	503	492	455	435	411	-9,7%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	RD01 t/a	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	Diff 12-11	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	Diff 12-11 in punti perc
AGLIE'	001001	2.669	17C	CCA	136	177	205	233	248	450	600	622	552	549	619	703	13,6%	12,8%	14,9%	18,5%	20,1%	18,8%	43,5%	61,0%	57,9%	56,3%	52,7%	55,4%	59,5%	4,1%
AIRASCA	001002	3.842	12	ACEA	234	273	472	513	534	541	510	814	919	1.334	940	778	-41,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	45,5%	51,2%	61,3%	53,8%	52,5%	-1,3%
ALA DI STURA	001003	469	17A	CISA	33	34	43	45	40	42	38	74	96	89	78	67	-24,7%	9,4%	10,0%	11,5%	13,2%	10,8%	10,7%	14,6%	23,5%	28,9%	24,0%	24,4%	23,9%	-0,5%
ALBIANO D'IVREA	001004	1.800	17C	CCA	94	135	180	150	270	488	537	477	443	432	431	402	-6,9%	14,5%	16,2%	24,3%	20,8%	38,7%	70,4%	72,0%	71,3%	69,8%	66,6%	67,6%	67,3%	-0,3%
ALICE SUPERIORE	001005	712	17B/D	CCA	35	39	51	55	109	125	136	108	132	98	107	53	-45,9%	12,5%	14,8%	19,8%	22,2%	70,5%	70,5%	67,2%	62,1%	63,6%	38,7%	38,7%	38,7%	0,0%
ALMESE	001006	6.377	15B	CADOS	428	1.093	1.088	2.268	895	998	2.480	2.600	2.421	2.168	1.864	2.248	3,7%	15,6%	37,2%	37,4%	54,9%	32,1%	36,4%	72,1%	75,5%	73,1%	69,5%	63,2%	72,9%	9,7%
ALPETTE	001007	271	17B/D	CCA	17	17	29	30	40	58	66	100	85	71	92	84	18,3%	11,1%	9,1%	15,8%	16,1%	22,8%	29,2%	31,6%	34,4%	36,5%	31,5%	56,4%	34,7%	-21,7%
ALPIGNANO	001008	16.993	15A	CADOS	1.345	1.479	1.411	1.726	1.819	3.250	4.971	5.307	4.278	4.285	4.343	4.177	-2,5%	15,9%	16,9%	16,2%	19,1%	20,2%	40,3%	59,7%	61,8%	58,0%	57,0%	57,4%	57,1%	-0,3%
ANDEZENO	001009	1.987	13	CCS	45	65	72	76	337	384	386	414	427	463	482	458	-1,1%	5,6%	7,7%	8,8%	8,5%	58,8%	57,8%	56,6%	60,3%	58,9%	60,0%	63,3%	63,8%	0,5%
ANDRATE	001010	520	17C	CCA	23	51	36	27	29	105	140	145	144	176	153	165	-6,3%	11,2%	26,0%	16,2%	12,7%	14,5%	47,2%	65,3%	69,0%	66,8%	69,8%	65,8%	66,6%	0,8%
ANGROGNA	001011	872	12	ACEA	43	51	84	104	104	99	97	155	171	181	173	156	-13,8%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,8%	44,1%	57,5%	58,8%	57,2%	-1,6%
ARIGNANO	001012	1.080	13	CCS	32	33	55	49	140	236	242	253	195	206	222	250	21,4%	7,4%	7,4%	11,5%	9,9%	29,7%	55,8%	53,3%	52,9%	50,5%	51,2%	54,3%	54,5%	0,2%
AVIGLIANA	001013	12.262	15B	CADOS	649	1.024	1.205	1.624	1.707	1.789	3.833	3.589	3.671	3.691	3.429	3.434	-7,0%	11,4%	16,9%	19,6%	24,0%	24,2%	28,3%	60,1%	59,6%	59,7%	60,2%	58,6%	61,8%	3,2%
AZEGLIO	001014	1.344	17C	CCA	55	96	66	59	145	237	280	281	328	314	250	232	-26,1%	11,5%	20,0%	13,8%	14,4%	40,8%	65,6%	66,7%	65,7%	66,2%	66,6%	57,1%	57,1%	0,0%
BAIRO	001015	806	17C	CCA	33	47	59	55	117	138	165	168	148	201	187	151	-24,9%	9,3%	13,9%	16,7%	15,4%	40,8%	53,8%	54,7%	54,2%	54,7%	60,1%	59,2%	55,8%	-3,4%
BALANGERO	001016	3.219	17A	CISA	308	297	445	509	448	502	592	647	676	689	629	645	-6,4%	25,0%	24,7%	37,9%	40,0%	36,8%	48,8%	57,4%	57,0%	57,1%	55,5%	52,8%	53,5%	0,7%
BALDISSERO CANAVESE	001017	532	17C	CCA	50	58	64	71	132	167	159	159	145	146	114	91	-37,7%	16,0%	22,8%	15,8%	18,2%	49,5%	62,3%	58,7%	61,4%	59,1%	56,4%	49,1%	45,5%	-3,6%
BALDISSERO TORINESE	001018	3.783	13	CCS	321	287	450	579	856	947	854	941	989	1.082	1.207	1.138	5,2%	23,0%	20,7%	29,1%	41,0%	65,9%	70,1%	68,3%	70,5%	74,1%	74,2%	76,7%	79,2%	2,5%
BALME	001019	99	17A	CISA	19	24	28	28	30	35	13	22	28	21	20	13	-38,1%	11,5%	15,6%	15,9%	15,4%	17,7%	20,6%	19,1%	37,6%	35,4%	16,7%	24,4%	17,8%	-6,6%
BANCHETTE	001020	3.293	17C	CCA	174	304	474	523	523	815	856	877	819	831	766	819	-1,4%	15,1%	24,2%	35,1%	35,4%	32,4%	59,0%	65,7%	64,7%	64,8%	60,6%	58,0%	60,4%	2,4%
BARBANIA	001021	1.648	17A	CISA	90	87	93	213	277	280	344	318	322	308	315	297	-3,6%	15,9%	15,2%	16,8%	45,3%	59,7%	58,4%	62,2%	58,5%	59,0%	55,5%	56,3%	55,2%	-1,1%
BARDONECCHIA	001022	3.226	15B	CADOS	312	435	486	888	946	1.646	1.676	1.776	1.914	1.875	1.662	2.026	8,1%	8,6%	11,4%	13,4%	21,8%	22,9%	40,2%	44,6%	45,0%	47,2%	43,7%	40,4%	53,0%	12,6%
BARONE CANAVESE	001023	597	17C	CCA	26	40	92	227	148	169	241	198	156	150	131	122	-18,7%	9,9%	17,9%	50,8%	91,1%	84,3%	85,6%	90,2%	88,0%	87,1%	86,0%	82,3%	81,9%	-0,4%
BEINASCO	001024	18.164	14	COVAR14	1.032	1.925	2.463	3.353	4.293	4.272	4.628	5.052	5.166	5.369	4.551	4.328	-19,4%	12,8%	22,9%	28,9%	42,4%	62,4%	61,7%	62,1%	63,2%	61,8%	60,5%	59,8%	60,3%	0,5%
BIBIANA	001025	3.426	12	ACEA	194	223	360	424	396	384	419	593	750	639	652	658	3,0%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	39,2%	52,8%	47,5%	50,5%	52,3%	1,8%
BOBBIO PELLICE	001026	564	12	ACEA	50	56	92	109	94	85	95	135	152	157	172	171	8,9%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,6%	41,8%	45,5%	56,4%	57,2%	0,8%
BOLLENGO	001027	2.107	17C	CCA	197	284	280	313	350	640	654	685	662	700	653	604	-13,7%	24,1%	34,9%	31,7%	36,3%	36,3%	65,6%	72,5%	74,4%	73,4%	72,1%	67,4%	69,2%	1,8%
BORGARO TORINESE	001028	13.629	16	BACINO 16	1.165	1.321	2.551	2.213	2.171	2.471	2.061	1.770	1.756	1.776	2.901	3.037	71,0%	22,8%	25,2%	38,4%	32,8%	32,0%	34,8%	30,0%	23,8%	23,9%	24,8%	42,4%	52,8%	10,4%
BORGIALLO	001029	563	17B/D	CCA	28	29	51	45	64	100	73	74	83	53	61	47	-11,3%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,1%	22,7%	14,0%	28,3%	13,8%	-14,5%
BORGOFRANCO D'IVREA	001030	3.762	17C	CCA	169	304	371	825	828	936	936	948	984	948	962	939	-0,9%	10,9%	19,0%	23,9%	60,8%	63,9%	68,2%	67,2%	68,0%	69,7%	68,1%	66,8%	67,1%	0,3%
BORGOMASINO	001031	830	17C	CCA	41	59	126	94	111	200	199	184	200	205	186	161	-21,5%	10,5%	14,9%	26,7%	21,1%	37,0%	70,3%	67,3%	62,8%	62,8%	65,9%	59,4%	53,6%	-5,8%
BORGONE DI SUSA	001032	2.272	15B	CADOS	186	175	170	186	219	345	428	483	475	401	473	482	20,2%	17,4%	19,5%	18,9%	19,8%	22,3%	31,4%	38,1%	42,3%	42,4%	38,2%	44,5%	47,9%	3,4%
BOSCONERO	001033	3.107	17B/D	CCA	171	238	318	420	400	464	501	396	429	265	278	231	-12,8%	12,5%	15,5%	21,0%	25,5%	25,3%	25,2%	24,6%	19,3%	21,1%	16,2%	15,7%	12,6%	-3,1%
BRANDIZZO	001034	8.530	16	BACINO 16	598	1.000	710	750	932	2.350	2.522	2.410	2.248	2.237	2.184	2.068	-7,6%	17,8%	27,2%	21,0%	21,3%	27,8%	70,3%	69,1%	66,5%	64,9%	62,8%	61,7%	59,3%	-2,4%
BRICHERASIO	001035	4.559	12	ACEA	279	349	512	587	616	565	599	990	1.051	1.028	949	1.009	-1,8%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	53,6%	52,7%	52,0%	52,2%	54,0%	1,8%
BROSSO	001036	447	17B/D	CCA	26	27	38	37	46	56	72	66	80	51	55	43	-15,7%	12,2%	13,5%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	38,0%	29,1%	33,3%	17,5%	-15,8%
BROZOLO	001037	479	16	BACINO 16	31	39	40	80	86	93	102	108	119	112	100	92	-17,9%	14,7%	18,5%	19,1%	47,5%	55,5%	56,2%	54,0%	55,4%	55,6%	54,3%	51,9%	50,5%	-1,4%
BRUINO	001038	8.552	14	COVAR14	922	1.200	1.247	1.389	2.002	2.315	2.482	2.647	2.814	2.911	2.832	2.834	-2,6%	27,5%	33,8%	33,5%	35,2%	54,4%	71,9%	70,6%	71,6%	73,1%	73,2%	73,8%	74,4%	0,6%
BRUSASCO	001039	1.701	16	BACINO 16	72	79	78	272	310	326	348	373	393	377	359	326	-13,5%	10,1%	11,0%	11,5%	46,1%	55,6%	56,2%	54,1%	55,5%	55,6%	54,3%	51,8%	50,3%	-1,5%
BRUZOLO	001040	1.564	15B	CADOS	148	77	76	70	72	197	222	249	249	245	302	345	40,8%	26,7%	13,5%	14,0%	12,7%	12,6%	29,0%	33,7%	35,9%	35,5%	32,4%	42,0%	46,2%	4,2%
BURIASCO	001041	1.426	12	ACEA	95	127	212	240	230	203	170	338	388	467	317	308	-34,0%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	56,0%	58,8%	62,4%	54,7%	56,9%	2,2%
BUROLO	001042	1.235	17C	CCA	104	140	209	203	318	535	603	791	785	950	1.053	600	-36,8%	18,8%	27,3%	21,6%	23,5%	39,5%	71,6%	74,2%	78,7%	79,5%	79,4%	81,9%	73,3%	-8,6%
BUSANO	001043	1.608	17B/D	CCA	78	138	159	192	174	215	235	263	416	273	339	242	-11,4%	12,5%	19,8%	23,8%	27,0%	25,6%	26,8%	26,3%	30,9%	70,3%	40,1%	49,6%	44,2%	-5,4%
BUSSOLENO	001044	6.313	15B	CADOS	390	363	375	402	445	560	857	1.486	1.539	1.418	1.338	1.280	-9,7%	14,9%	14,8%	15,4%	15,8%	16,8%	21,3%	33,0%	58,6%	60,4%	57,9%	54,7%	56,8%	2,1%
BUTTIGLIERA ALTA	001045	6.417	15A	CADOS	981	1.221	1.022	1.333	1.409	1.629	2.224	2.220	2.236	2.148	1.854	1.801	-16,2%	28,9%	33,4%	30,8%	34,9%	38,0%	46,6%	61,4%	61,8%	60,2%	57,5%	58,3%	56,1%	-2,2%
CAFASSE	001046	3.509	17A	CISA	123	230	264	325	334	370	925	911	927	908	842	796	-12,3%	8,3%	15,1%	17,4%	19,5%	20,9%	23,3%	67,6%	66,3%	64,6%	61,1%	60,0%	58,4%	-1,6%
CALUSO	001047	7.566	17C	CCA	454	594	835	987	1.587	2.102	2.360	2.407	2.343	2.399	2.242	2.171	-9,5%	13,9%	18,2%	26,1%	28,9%	49,7%	66,1%	67,8%	68,5%	66,9%	65,3%	64,7%	65,2%	0,5%
CAMBIANO	001048	6.183	13	CCS	204	220	1.086	1.531	1.583	1.714	1.857	1.943	1.922	1.870	1.716	1.684	-9,9%	8,5%	8,6%	45,2%	66,5%	62,6%	59,8%	56,5%	66,3%	66,0%	69,2%	67,0%	74,0%	7,0%
CAMPIGLIONE FENILE	001049	1.376	12	ACEA	89	102	157	176	172	140	160	289	313	277	340	270	-2,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	50,2%	55,3%	51,7%	58,6%	55,6%	-3,0%
CANDIA CANAVESE	001050	1.271	17C	CCA	62	88	106	109	157	332	398	321	294	407	333	423	3,9%	11,0%	17,2%	18,9%	19,6%	24,5%	55,7%	73,6%	68,6%	68,3%	72,5%	65,7%	70,6%	4,9%
CANDIOLO	001051	5.606	14	COVAR14	544	570	659	743	1.043	1.897	1.852	1.753	1.678	1.751	1.726	1.741	-0,6%	23,0%	24,8%	28,0%	28,9%	39,7%	79,4%	73,7%	72,6%	69,7%	69,6%	70,6%	72,2%	1,6%
CANISCHIO	001052	276	17B/D	CCA	16	17	21	22	23	31	32	28	29	27	30	22	-18,5%	12,2%	12,4%	17,5%	18,8%	19,2%	23,8%	22,2%	19,2%	16,6%	15,1%	20,1%	12,9%	-7,2%
CANTALUPA	001053	2.551	12	ACEA	144	171	265	318	328	289	314	406	478	584	544	500	-14,4%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	39,2%	54,5%	52,5%	51,0%	-1,5%
CANTOIRA	001054	550	17A	CISA	36	44	48	121	103	90	68	77	73	101	90	87	-13,9%	8,9%	10,0%	11,3%	24,1%	22,3%	20,8%	15,8%	19,1%	19,6%	22,1%	20,3%	24,3%	4,0%
CAPRIE	001055	2.113	15B	CADOS	118	213	136	96	97	203	250	349	358	368	474	527	43,2%	14,5%	27,6%	19,7%	14,7%	14,2%	25,0%	32,8%	39,7%	41,9%	42,8%	50,4%	56,7%	6,3%
CARAVINO	001056	979	17C	CCA	63	91	69	93	133	204	232	244	217	261	231	243	-6,9%	13,4%	17,1%	15,7%	22,8%	43,4%	65,2%	67,5%	68,0%	63,6%	67,3%	60,3%	63,2%	2,9%
CAREMA	001057	792	17C	CCA	53	68	51	82	82	67	67	182	171	183	185	180	-1,6%	15,7%	20,7%	20,1%	31,1%	29,6%	25,3%	24,0%	70,9%	68,7%	65,8%	63,6%	61,2%	-2,4%
CARIGNANO	001058	9.181	14	COVAR14	877	1.282	1.422	1.988	2.689	2.875	3.049	2.992	2.796	2.629	2.553	2.703	2,8%	20,9%	30,2%	33,3%	49,9%	71,1%	69,4%	72,1%	71,9%	68,2%	63,9%	67,1%	68,7%	1,6%
CARMAGNOLA	001059	28.887	13	CCS	1.396	1.679	2.022	3.653	6.021	7.026	8.012	8.046	7.352	7.832	7.867	7.826	-0,1%	12,8%	14,9%	17,8%	32,7%	58,4%	59,9%	63,2%	63,8%	61,3%	64,3%	65,6%	68,4%	2,8%
CASALBORGONE	001060	1.880	16	BACINO 16	66	91	102	296	325	352	377	410	440	433	380	351	-18,9%	8,7%	12,1%	13,4%	46,2%	55,6%	56,2%	54,1%	55,6%	55,7%	54,6%	51,9%	50,4%	-1,5%
CASCINETTE D'IVREA	001061	1.474	17C	CCA	60	117	124	205	194	306	342	381	369	388	399	427	10,1%	10,6%	18,0%	23,3%	38,2%	37,1%	57,9%	69,7%	72,9%	70,1%	69,5%	71,0%	74,6%	3,6%
CASELETTE	001062	2.995	15B	CADOS	173	153	148	182	181	436	533	595	709	896	875	777	-13,3%	17,0%	11,9%	11,4%	13,3%	13,2%	27,8%	37,9%	42,7%	50,9%	67,8%	65,5%	66,7%	1,2%
CASELLE TORINESE	001063	18.634	16	BACINO 16	1.455	1.562	1.917	1.623	2.645	4.008	4.399	4.469	4.199	4.372	4.358	4.210	-3,7%	20,6%	21,1%	24,1%	20,2%	35,1%	60,0%	59,8%	58,1%	55,5%	55,5%	56,7%	54,8%	-1,9%
CASTAGNETO PO	001064	1.766	16	BACINO 16	79	114	127	271	279	309	353	411	407	376	368	341	-9,3%	12,5%	16,6%	18,8%	48,9%	55,5%	56,3%	54,1%	55,9%	55,7%	54,3%	51,8%	50,4%	-1,4%
CASTAGNOLE PIEMONTE	001065	2.224	14	COVAR14	67	89	168	180	186	407	436	382	383	383	422	562	46,7%	10,3%	12,9%	21,9%	21,8%	26,9%	75,1%	63,0%	69,8%	66,9%	67,3%	68,9%	73,9%	5,0%
CASTELLAMONTE	001066	9.903	17B/D	CCA	1.030	1.064	1.602	2.489	2.316	2.382	2.814	2.735	2.591	1.638	1.899	1.356	-17,2%	21,5%	21,6%	34,9%	52,2%	47,4%	48,5%	55,4%	55,7%	54,6%	43,9%	43,0%	38,1%	-4,9%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	RD01 t/a	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	Diff 12-11	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	Diff 12-11 in punti perc
CASTELNUOVO NIGRA	001067	417	17B/D	CCA	25	26	47	41	58	91	66	64	81	54	108	43	-20,4%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	29,1%	59,5%	33,5%	54,3%	37,3%	-17,0%
CASTIGLIONE TORINESE	001068	6.342	16	BACINO 16	266	476	484	494	486	416	1.277	1.713	1.580	1.492	1.393	1.286	-13,8%	11,5%	17,2%	18,0%	17,6%	17,2%	15,3%	56,5%	62,4%	57,2%	57,0%	59,6%	57,9%	-1,7%
CAVAGNOLO	001069	2.258	16	BACINO 16	78	91	81	373	436	466	484	526	543	531	482	446	-16,0%	7,8%	9,3%	8,8%	45,5%	55,6%	56,3%	54,3%	55,5%	55,4%	54,3%	51,7%	50,4%	-1,3%
CAVOUR	001070	5.595	12	ACEA	460	546	735	764	847	907	1.056	1.158	1.336	1.257	1.343	1.223	-2,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	40,4%	48,5%	48,0%	53,0%	50,5%	-2,5%
CERCENASCO	001071	1.849	12	ACEA	118	131	167	187	183	185	202	370	450	416	402	387	-7,0%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,6%	52,0%	50,2%	51,7%	54,2%	2,5%
CERES	001072	1.052	17A	CISA	62	52	71	137	130	107	102	122	143	156	165	156	0,0%	8,9%	8,6%	11,2%	23,9%	23,6%	19,7%	14,5%	15,0%	19,7%	24,5%	26,6%	24,0%	-2,6%
CERESOLE REALE	001073	161	17B/D	CCA	9	10	29	30	34	42	40	42	66	91	127	102	12,1%	9,2%	4,2%	13,8%	14,3%	16,0%	18,4%	17,3%	17,9%	25,3%	31,2%	33,2%	28,9%	-4,3%
CESANA TORINESE	001074	989	15B	CADOS	99	163	132	183	207	270	295	373	398	387	357	339	-12,4%	5,7%	11,1%	8,8%	11,9%	13,3%	17,3%	19,8%	24,4%	28,3%	27,3%	27,0%	28,6%	1,6%
CHIALAMBERTO	001075	375	17A	CISA	32	28	33	48	47	41	38	41	46	50	50	57	14,0%	10,0%	7,7%	8,9%	13,0%	11,9%	10,9%	13,1%	17,8%	20,2%	17,9%	14,5%	21,1%	6,6%
CHIANOCCO	001076	1.712	15B	CADOS	131	78	79	114	141	235	250	290	304	307	312	340	10,7%	24,4%	10,9%	10,8%	14,6%	17,5%	26,8%	33,2%	35,8%	38,1%	38,1%	40,1%	44,6%	4,5%
CHIAVERANO	001077	2.118	17C	CCA	157	244	172	153	186	419	497	512	497	520	464	459	-11,7%	20,5%	31,7%	22,9%	22,3%	23,3%	54,3%	67,1%	69,1%	67,8%	66,6%	63,3%	65,6%	2,3%
CHIERI	001078	36.293	13	CCS	2.728	3.414	3.581	7.261	8.546	9.275	9.842	10.197	9.773	10.353	10.190	9.877	-4,6%	18,5%	22,1%	23,7%	52,6%	60,9%	63,5%	65,9%	66,5%	65,2%	65,0%	67,7%	69,9%	2,2%
CHIESANUOVA	001079	211	17B/D	CCA	11	12	21	18	26	41	30	31	34	22	25	23	4,5%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	21,4%	22,7%	12,3%	13,4%	14,4%	1,0%
CHIOMONTE	001080	964	15B	CADOS	63	67	50	82	84	123	188	204	199	206	206	245	18,9%	15,5%	11,0%	8,9%	13,8%	14,0%	21,5%	28,8%	34,0%	33,1%	34,0%	30,9%	37,0%	6,1%
CHIUSA DI SAN MICHELE	001081	1.706	15B	CADOS	118	92	88	90	102	189	289	350	423	372	411	434	16,7%	16,5%	14,9%	14,3%	14,3%	15,5%	25,6%	33,7%	38,3%	47,3%	45,5%	46,6%	64,7%	18,1%
CHIVASSO	001082	26.040	16	BACINO 16	1.707	2.687	3.059	2.545	3.516	4.600	6.763	6.884	6.678	6.558	6.396	5.993	-8,6%	14,9%	22,4%	25,1%	21,6%	26,3%	34,2%	60,5%	58,8%	56,8%	54,8%	54,7%	54,5%	-0,2%
CICONIO	001083	371	17B/D	CCA	21	27	34	44	42	48	53	42	50	30	41	26	-13,3%	12,5%	16,1%	20,5%	24,8%	24,5%	24,3%	23,8%	18,6%	22,1%	13,7%	24,1%	11,6%	-12,5%
CINTANO	001084	260	17B/D	CCA	14	14	25	22	31	49	36	35	41	26	30	30	15,4%	11,9%	10,2%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,4%	22,7%	12,8%	17,7%	15,5%	-2,2%
CINZANO	001085	358	16	BACINO 16	15	35	40	33	43	45	115	130	129	111	104	103	-7,2%	9,9%	19,0%	21,2%	18,1%	18,2%	19,0%	56,1%	59,4%	58,0%	56,3%	57,4%	57,4%	0,0%
CIRIE'	001086	18.404	17A	CISA	1.812	2.307	1.665	1.834	4.027	5.504	5.311	5.002	5.380	5.296	5.117	4.710	-11,1%	20,2%	23,6%	19,0%	20,3%	47,2%	66,8%	63,5%	61,7%	62,7%	60,6%	58,3%	58,1%	-0,2%
CLAVIERE	001087	205	15B	CADOS	36	87	87	97	109	128	169	170	175	148	157	150	1,4%	5,7%	19,4%	17,9%	19,5%	21,6%	22,1%	33,0%	40,5%	36,9%	34,0%	34,7%	41,1%	6,4%
COASSOLO TORINESE	001088	1.563	17A	CISA	47	63	68	58	70	92	105	139	151	162	166	153	-5,6%	8,9%	11,9%	13,3%	11,4%	13,8%	17,1%	18,6%	22,9%	23,5%	25,4%	26,1%	25,0%	-1,1%
COAZZE	001089	3.125	15A	CADOS	336	471	706	810	813	858	967	878	959	958	1.092	989	3,2%	19,4%	24,1%	47,8%	54,2%	49,3%	48,5%	50,9%	56,0%	61,3%	61,0%	64,4%	63,1%	-1,3%
COLLEGNO	001090	49.246	15A	CADOS	3.759	4.455	4.880	6.276	8.379	11.274	10.964	11.117	10.778	10.544	10.636	10.868	3,1%	17,8%	20,0%	23,3%	28,1%	40,6%	55,2%	54,2%	54,7%	53,5%	51,3%	51,9%	54,3%	2,4%
COLLERETTO CASTELNUOVO	001091	336	17B/D	CCA	18	18	32	28	40	63	46	45	52	34	38	34	0,0%	11,9%	10,3%	18,5%	16,8%	23,0%	31,2%	23,7%	20,5%	22,7%	13,3%	30,8%	14,5%	-16,3%
COLLERETTO GIACOSA	001092	601	17C	CCA	77	79	93	172	200	280	273	301	303	274	192	199	-27,4%	24,9%	24,3%	27,5%	54,3%	69,2%	73,6%	70,9%	71,9%	72,0%	67,6%	58,3%	63,2%	4,9%
CONDOVE	001093	4.648	15B	CADOS	271	597	686	1.016	983	661	1.188	1.219	1.287	1.075	971	1.052	-2,1%	11,2%	27,5%	31,7%	40,2%	38,7%	33,7%	56,6%	59,3%	62,3%	59,7%	52,2%	60,2%	8,0%
CORIO	001094	3.288	17A	CISA	169	218	236	326	290	242	406	587	625	601	575	567	-5,7%	12,9%	14,4%	15,5%	19,4%	17,9%	15,0%	27,4%	41,5%	41,8%	40,5%	40,6%	41,5%	0,9%
COSSANO CANAVESE	001095	526	17C	CCA	26	36	38	35	56	86	82	83	101	112	90	84	-25,0%	9,4%	30,6%	16,9%	14,2%	30,5%	63,3%	65,1%	69,0%	72,9%	74,6%	66,3%	64,6%	-1,7%
CUCEGLIO	001096	1.012	17C	CCA	36	58	56	214	280	305	257	269	244	290	330	307	5,9%	10,3%	15,0%	13,4%	45,8%	68,4%	81,1%	78,7%	79,5%	71,8%	76,3%	73,5%	72,6%	-0,9%
CUMIANA	001097	7.854	12	ACEA	512	598	1.001	1.177	1.251	1.232	1.287	1.764	2.003	1.885	1.900	1.782	-5,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,0%	53,0%	52,2%	54,3%	53,4%	-0,9%
CUORGNE'	001098	10.102	17B/D	CCA	750	922	1.238	1.549	1.591	1.778	2.174	2.736	2.650	1.810	1.593	1.730	-4,4%	15,6%	19,5%	26,0%	31,0%	31,5%	33,2%	46,7%	68,3%	65,0%	41,2%	42,8%	44,9%	2,1%
DRUENTO	001099	8.522	15A	CADOS	801	1.011	1.977	1.227	1.250	2.259	2.261	2.359	2.320	2.194	2.377	2.225	1,4%	21,8%	25,4%	41,5%	30,6%	32,0%	62,6%	62,2%	60,8%	58,9%	56,6%	58,5%	59,1%	0,6%
EXILLES	001100	271	15B	CADOS	15	23	18	39	33	52	47	67	71	64	68	70	9,4%	14,3%	12,2%	10,3%	20,5%	17,7%	27,5%	26,2%	32,7%	35,0%	33,5%	33,4%	37,3%	3,9%
FAVRIA	001101	5.232	17B/D	CCA	303	388	471	586	537	674	862	1.068	1.272	729	944	739	1,4%	14,6%	17,1%	21,4%	24,7%	23,8%	25,3%	29,7%	70,0%	71,1%	43,3%	46,4%	44,1%	-2,3%
FELETTO	001102	2.251	17B/D	CCA	141	215	277	320	302	378	422	351	371	219	265	208	-5,0%	12,5%	17,9%	23,3%	25,7%	25,1%	26,5%	26,5%	21,7%	23,3%	17,2%	17,1%	14,2%	-2,9%
FENESTRELLE	001103	565	12	ACEA	114	125	208	229	239	227	204	198	222	207	216	205	-1,0%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,2%	39,7%	41,3%	44,8%	46,1%	1,3%
FIANO	001104	2.686	17A	CISA	129	224	219	343	288	274	508	645	673	632	579	636	0,6%	12,5%	18,3%	19,2%	26,8%	23,8%	23,2%	46,1%	62,4%	61,9%	57,4%	54,8%	55,6%	0,8%
FIORANO CANAVESE	001105	825	17C	CCA	31	64	54	51	155	207	219	247	210	176	129	146	-17,0%	9,4%	21,2%	19,1%	16,4%	56,0%	69,9%	72,2%	73,4%	71,5%	67,6%	58,5%	61,5%	3,0%
FOGLIZZO	001106	2.376	16	BACINO 16	110	185	195	444	503	552	615	614	554	558	559	423	-24,2%	15,8%	25,5%	25,8%	47,8%	44,3%	51,6%	52,0%	54,7%	48,8%	50,7%	50,9%	51,2%	0,3%
FORNO CANAVESE	001107	3.546	17B/D	CCA	307	329	392	409	423	478	482	425	432	412	371	313	-24,0%	16,6%	18,4%	22,6%	24,0%	24,4%	26,1%	24,5%	21,2%	18,1%	20,7%	13,7%	13,4%	-0,3%
FRASSINETTO	001108	266	17B/D	CCA	17	17	29	22	24	23	31	28	38	65	80	63	-3,1%	12,8%	13,7%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	24,8%	34,8%	30,7%	31,5%	0,8%
FRONT	001109	1.720	17A	CISA	46	54	78	181	289	286	339	354	337	309	305	306	-1,0%	7,8%	8,9%	12,3%	36,2%	58,6%	57,9%	59,0%	59,2%	56,3%	48,9%	49,9%	52,1%	2,2%
FROSSASCO	001110	2.889	12	ACEA	237	258	435	497	487	515	563	548	766	869	796	742	-14,6%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	32,8%	53,6%	57,6%	55,1%	55,3%	0,2%
GARZIGLIANA	001111	578	12	ACEA	29	37	73	86	83	63	65	94	104	92	99	91	-1,1%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	32,7%	48,6%	51,3%	49,7%	49,4%	-0,3%
GASSINO TORINESE	001112	9.501	16	BACINO 16	405	959	382	607	619	725	1.941	2.138	2.040	1.937	1.939	1.824	-5,8%	11,2%	20,3%	9,7%	13,9%	13,9%	16,4%	55,9%	59,6%	55,5%	55,3%	57,9%	56,6%	-1,3%
GERMAGNANO	001113	1.239	17A	CISA	45	56	58	73	77	92	100	113	141	142	187	247	73,9%	8,2%	10,8%	11,8%	13,9%	14,8%	16,4%	14,1%	15,3%	17,8%	25,2%	36,9%	58,1%	21,2%
GIAGLIONE	001114	646	15B	CADOS	68	35	31	36	40	99	72	96	82	85	95	128	50,6%	23,6%	12,3%	12,0%	13,5%	14,4%	30,1%	30,6%	36,1%	34,0%	34,0%	41,7%	56,9%	15,2%
GIAVENO	001115	16.255	15A	CADOS	1.482	1.762	2.632	4.289	4.864	4.705	5.238	5.082	4.945	5.174	5.004	5.133	-0,8%	23,9%	23,4%	34,4%	60,8%	62,6%	59,8%	61,7%	64,0%	63,6%	63,3%	64,0%	64,5%	0,5%
GIVOLETTO	001116	3.770	17A	CISA	77	89	94	131	256	357	552	712	723	737	789	844	14,5%	8,9%	10,1%	10,4%	12,5%	22,4%	27,4%	46,5%	61,2%	58,6%	56,3%	58,1%	59,1%	1,0%
GRAVERE	001117	699	15B	CADOS	49	55	43	48	83	117	86	122	120	124	133	138	11,3%	13,0%	11,7%	10,8%	11,6%	17,8%	25,4%	22,6%	31,2%	32,2%	34,0%	35,6%	38,5%	2,9%
GROSCAVALLO	001118	195	17A	CISA	27	23	28	45	53	45	28	28	28	33	30	36	9,1%	10,9%	11,1%	12,7%	20,5%	22,7%	19,8%	22,1%	27,1%	25,3%	15,9%	18,0%	23,3%	5,3%
GROSSO	001119	1.031	17A	CISA	34	81	171	202	233	250	261	294	296	322	300	277	-14,0%	9,6%	22,8%	51,5%	52,0%	58,6%	60,1%	59,5%	60,2%	62,2%	57,4%	59,4%	62,9%	3,5%
GRUGLIASCO	001120	37.804	15A	CADOS	3.645	4.520	5.111	5.855	9.002	9.258	9.613	9.542	8.309	7.971	7.789	8.673	8,8%	19,0%	22,6%	26,2%	30,7%	58,7%	57,9%	58,8%	58,1%	54,8%	55,0%	54,0%	59,0%	5,0%
INGRIA	001121	45	17B/D	CCA	3	4	5	4	5	4	6	5	7	44	56	36	-18,2%	12,4%	9,2%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	19,4%	34,6%	33,3%	28,2%	-5,1%
INVERSO PINASCA	001122	756	12	ACEA	42	45	72	96	93	74	76	193	228	217	157	206	-5,1%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	56,9%	61,6%	59,8%	51,1%	57,8%	6,7%
ISOLABELLA	001123	395	13	CCS	15	14	21	26	65	85	83	67	78	69	60	65	-5,8%	10,3%	9,4%	13,2%	17,7%	59,9%	65,4%	64,2%	58,4%	61,6%	62,4%	63,0%	65,1%	2,1%
ISSIGLIO	001124	429	17B/D	CCA	22	23	29	27	34	41	61	55	72	64	72	61	-4,7%	12,5%	15,2%	19,9%	19,4%	24,1%	27,9%	67,7%	60,2%	63,9%	40,2%	49,9%	43,1%	-6,8%
IVREA	001125	23.632	17C	CCA	3.462	4.044	4.609	7.329	7.052	7.905	8.505	8.796	8.517	8.024	7.588	7.498	-6,6%	25,3%	28,9%	35,7%	55,5%	60,1%	62,3%	64,3%	64,3%	63,6%	60,2%	59,1%	60,6%	1,5%
LA CASSA	001126	1.782	17A	CISA	126	140	149	158	147	119	239	303	326	350	352	331	-5,4%	22,7%	23,1%	24,5%	23,6%	20,7%	18,2%	41,0%	57,8%	56,8%	56,1%	56,9%	56,6%	-0,3%
LA LOGGIA	001127	8.812	14	COVAR14	626	735	901	1.022	1.993	2.599	2.414	2.542	2.302	2.397	2.480	2.488	3,8%	21,3%	24,7%	28,0%	29,2%	70,1%	75,1%	69,7%	68,9%	65,5%	66,2%	67,2%	67,6%	0,4%
LANZO TORINESE	001128	5.157	17A	CISA	502	637	870	964	1.063	1.153	1.262	1.618	1.345	1.325	1.346	1.311	-1,1%	19,2%	23,4%	33,2%	33,7%	35,3%	35,9%	38,8%	52,6%	54,1%	52,4%	54,1%	54,1%	0,0%
LAURIANO	001129	1.464	16	BACINO 16	62	74	77	236	267	286	318	355	357	332	325	293	-11,7%	9,9%	11,9%	12,6%	46,1%	55,6%	56,3%	54,0%	55,7%	55,6%	54,2%	52,0%	50,4%	-1,6%
LEINI'	001130	15.885	16	BACINO 16	1.434	1.475	2.114	2.605	2.148	2.476	4.607	4.023	3.946	4.251	4.336	3.765	-11,4%	20,3%	20,4%	25,7%	27,2%	23,0%	24,1%	57,5%	49,3%	50,5%	52,5%	54,0%	51,5%	-2,5%
LEMIE	001131	183	17A	CISA	16	19	23	18	23	16	15	19	29	24	39	32	33,3%	9,1%	12,0%	14,3%	10,0%	12,5%	9,6%	13,5%	26,1%	28,2%	14,0%	26,5%	24,9%	-1,6%
LESSOLO	001132	1.975	17C	CCA	75	113	115	106	151	345	402	407	371	383	350	340	-11,2%	10,2%	17,1%	19,3%	16,1%	20,1%	55,0%	63,4%	63,0%	61,5%	60,3%	56,2%	57,8%	1,6%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	RD01 t/a	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	Diff 12-11	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	Diff 12-11 in punti perc
LEVONE	001133	460	17B/D	CCA	27	28	35	38	39	53	54	47	69	46	58	35	-23,9%	12,2%	12,3%	17,3%	18,8%	19,2%	23,7%	22,2%	19,2%	21,0%	16,9%	23,4%	13,3%	-10,1%
LOCANA	001134	1.587	17B/D	CCA	138	149	174	174	146	212	167	173	205	158	189	141	-10,8%	15,6%	16,5%	19,4%	19,0%	17,4%	23,3%	20,5%	20,6%	23,2%	28,1%	33,2%	24,5%	-8,7%
LOMBARDORE	001135	1.726	16	BACINO 16	128	170	195	228	222	230	324	331	348	355	364	371	4,5%	17,0%	22,1%	23,5%	24,5%	23,7%	24,6%	53,9%	55,9%	53,9%	57,2%	55,6%	56,7%	1,1%
LOMBRIASCO	001136	1.055	14	COVAR14	164	171	168	180	234	289	304	314	313	245	238	237	-3,3%	35,5%	34,5%	34,4%	35,5%	46,1%	76,9%	74,7%	73,6%	72,2%	65,9%	67,2%	67,7%	0,5%
LORANZE'	001137	1.165	17C	CCA	53	90	79	129	177	233	266	270	281	290	206	229	-21,0%	13,2%	20,6%	20,9%	41,7%	56,6%	65,8%	70,9%	70,9%	71,8%	69,0%	60,4%	65,3%	4,9%
LUGNACCO	001138	385	17B/D	CCA	20	20	22	21	27	33	56	51	59	52	70	52	0,0%	13,0%	16,9%	19,9%	19,4%	24,1%	27,1%	58,3%	64,3%	64,7%	37,0%	43,1%	46,6%	3,5%
LUSERNA S. GIOVANNI	001139	7.537	12	ACEA	567	629	1.035	1.218	1.131	990	1.072	1.492	1.583	1.924	2.355	1.896	-1,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	39,7%	50,6%	57,2%	53,4%	-3,8%
LUSERNETTA	001140	491	12	ACEA	23	26	43	46	44	42	44	83	88	95	93	83	-12,6%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,2%	45,9%	53,1%	53,5%	51,5%	-2,0%
LUSIGLIE'	001141	572	17B/D	CCA	31	37	53	69	65	78	98	90	79	56	57	49	-12,5%	13,1%	14,8%	21,3%	25,7%	25,0%	25,8%	27,9%	25,0%	23,1%	18,2%	15,5%	14,5%	-1,0%
MACELLO	001142	1.244	12	ACEA	75	88	149	173	170	109	215	250	285	258	241	219	-15,1%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	50,9%	51,0%	54,1%	52,9%	53,0%	53,0%	0,0%
MAGLIONE	001143	463	17C	CCA	24	32	39	40	49	87	90	88	82	94	87	87	-7,4%	11,2%	19,0%	21,3%	22,1%	34,9%	65,3%	71,1%	73,9%	67,8%	68,8%	64,4%	61,9%	-2,5%
MARENTINO	001144	1.371	13	CCS	133	125	102	101	192	222	242	272	294	292	280	256	-12,3%	25,9%	23,1%	20,9%	19,2%	52,9%	57,3%	57,8%	61,8%	59,5%	61,2%	62,5%	64,5%	2,0%
MASSELLO	001145	55	12	ACEA	7	11	9	13	17	23	14	17	21	20	20	19	-5,0%	17,9%	19,4%	29,1%	31,8%	30,9%	28,2%	30,0%	41,4%	63,7%	57,4%	59,4%	55,1%	-4,3%
MATHI	001146	3.906	17A	CISA	212	391	571	678	851	1.050	923	1.039	1.040	1.060	1.021	925	-12,7%	14,3%	27,2%	43,3%	47,2%	56,2%	60,1%	57,0%	61,5%	62,2%	56,1%	59,4%	58,1%	-1,3%
MATTIE	001147	700	15B	CADOS	45	41	38	49	64	116	99	120	122	111	100	130	17,1%	12,3%	9,8%	9,8%	12,2%	14,2%	26,7%	27,0%	32,3%	33,0%	37,0%	32,9%	44,0%	11,1%
MAZZE'	001148	4.165	17C	CCA	160	252	421	566	864	1.131	1.337	1.365	1.312	1.397	1.184	1.302	-6,8%	10,4%	14,8%	23,9%	32,4%	55,0%	73,5%	74,7%	75,8%	74,1%	73,6%	69,1%	72,5%	3,4%
MEANA DI SUSA	001149	849	15B	CADOS	41	22	27	46	65	164	114	140	136	146	118	122	-16,4%	9,5%	4,8%	6,2%	9,7%	13,0%	28,7%	22,8%	27,8%	28,7%	31,1%	26,6%	29,4%	2,8%
MERCENASCO	001150	1.261	17C	CCA	61	82	136	131	168	304	308	359	314	399	368	402	0,8%	12,7%	18,3%	26,5%	27,0%	29,0%	57,2%	71,1%	74,1%	71,4%	73,4%	66,3%	71,8%	5,5%
MEUGLIANO	001151	82	17B/D	CCA	7	7	10	9	12	14	18	17	18	13	14	10	-23,1%	12,5%	13,7%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	35,7%	16,7%	14,3%	13,0%	-1,3%
MEZZENILE	001152	826	17A	CISA	34	49	38	51	53	57	74	96	103	104	114	117	12,5%	9,5%	13,3%	11,1%	12,8%	11,9%	13,4%	14,2%	22,6%	21,5%	23,6%	31,4%	29,7%	-1,7%
MOMBELLO DI TORINO	001153	410	13	CCS	15	13	20	20	50	67	74	76	59	68	78	66	-2,9%	10,5%	9,9%	15,7%	16,2%	47,3%	64,5%	65,5%	66,5%	58,9%	66,8%	67,3%	62,6%	-4,7%
MOMPANTERO	001154	663	15B	CADOS	46	35	42	48	53	65	73	79	97	123	110	102	-17,1%	18,3%	15,1%	17,3%	19,0%	20,2%	24,9%	27,3%	29,1%	42,6%	62,4%	54,5%	55,1%	0,6%
MONASTERO DI LANZO	001155	371	17A	CISA	1	15	5	2	26	17	30	55	56	69	47	40	-42,0%	0,3%	8,2%	2,5%	0,9%	14,4%	9,3%	16,4%	28,4%	26,7%	32,2%	25,6%	22,9%	-2,7%
MONCALIERI	001156	55.720	14	COVAR14	3.026	4.243	4.849	5.774	7.552	15.024	15.260	15.514	15.875	16.342	15.919	15.195	-7,0%	10,9%	15,1%	16,9%	18,6%	24,3%	57,3%	59,5%	59,1%	57,9%	58,8%	60,0%	61,2%	1,2%
MONCENISIO	001157	34	15B	CADOS	3	2	2	1	1	3	4	10	3	3	3	4	33,3%	19,9%	6,4%	5,6%	2,5%	2,9%	7,5%	24,7%	47,5%	18,1%	20,3%	18,7%	27,0%	8,3%
MONCUCCO TORINESE	005070	896	13	CCS	42	48	59	69	99	135	136	132	128	112	136	117	4,5%	14,6%	15,5%	19,2%	21,1%	40,2%	60,2%	59,3%	59,4%	59,4%	54,9%	60,5%	57,1%	-3,4%
MONTALDO TORINESE	001158	758	13	CCS	14	14	24	23	86	101	112	127	122	119	136	117	-1,7%	7,0%	6,8%	11,2%	10,1%	47,8%	63,2%	64,5%	62,3%	59,5%	59,1%	62,6%	61,9%	-0,7%
MONTALENGHE	001159	1.038	17C	CCA	87	68	74	150	200	260	265	384	286	292	146	151	-48,3%	20,5%	17,5%	22,6%	51,1%	79,7%	81,7%	75,8%	84,8%	84,2%	75,3%	63,5%	62,0%	-1,5%
MONTALTO DORA	001160	3.439	17C	CCA	489	461	502	917	975	1.039	976	1.034	921	896	912	927	3,5%	28,2%	36,2%	37,3%	67,4%	68,7%	68,5%	68,0%	70,1%	67,8%	65,6%	65,7%	68,5%	2,8%
MONTANARO	001161	5.406	16	BACINO 16	604	573	426	582	558	1.208	1.542	1.388	1.324	1.417	1.324	1.273	-10,2%	24,8%	23,3%	18,8%	24,3%	24,1%	62,8%	68,6%	65,8%	63,3%	64,1%	60,7%	59,6%	-1,1%
MONTEU DA PO	001162	881	16	BACINO 16	32	38	47	146	159	176	194	202	203	194	186	177	-8,8%	10,0%	10,6%	13,3%	46,6%	55,4%	56,3%	54,7%	55,6%	55,5%	54,3%	52,0%	50,5%	-1,5%
MORIONDO TORINESE	001163	816	13	CCS	61	39	50	48	125	124	121	134	130	133	141	130	-2,3%	19,2%	13,1%	16,9%	16,3%	61,6%	57,8%	56,6%	58,4%	58,6%	59,0%	59,8%	58,4%	-1,4%
NICHELINO	001164	47.657	14	COVAR14	1.791	3.312	4.654	5.070	4.259	11.235	11.083	11.558	10.951	11.455	11.146	10.137	-11,5%	9,2%	16,1%	21,2%	22,4%	19,5%	57,5%	57,6%	59,3%	57,8%	57,1%	58,4%	57,4%	-1,0%
NOASCA	001165	166	17B/D	CCA	13	13	12	13	15	20	20	22	37	78	107	72	-7,7%	12,9%	14,7%	13,8%	14,3%	16,0%	19,9%	19,7%	21,5%	30,5%	34,4%	42,3%	32,2%	-10,1%
NOLE	001166	6.894	17A	CISA	150	440	628	728	816	719	1.222	1.564	1.516	1.621	1.609	1.601	-1,2%	6,2%	16,8%	22,7%	25,0%	26,6%	22,6%	54,6%	65,3%	63,8%	63,0%	61,9%	61,5%	-0,4%
NOMAGLIO	001167	298	17C	CCA	25	44	27	22	30	51	47	51	47	49	46	44	-10,2%	15,6%	34,1%	28,1%	27,8%	31,2%	51,4%	58,0%	60,7%	61,2%	61,8%	56,4%	57,2%	0,8%
NONE	001168	8.026	12	ACEA	708	821	1.240	1.347	1.358	1.205	1.956	1.966	1.990	3.528	2.367	2.446	-30,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	46,4%	50,8%	50,9%	64,9%	57,1%	61,1%	4,0%
NOVALESA	001169	544	15B	CADOS	46	27	28	32	38	53	66	69	78	77	76	79	2,6%	21,1%	13,0%	12,9%	14,2%	16,8%	20,5%	31,5%	32,3%	34,3%	35,4%	32,5%	34,8%	2,3%
OGLIANICO	001170	1.469	17B/D	CCA	73	90	163	232	216	242	357	387	417	253	327	221	-12,6%	12,1%	14,7%	25,3%	32,1%	31,2%	33,5%	73,9%	71,1%	67,4%	42,3%	51,7%	45,3%	-6,4%
ORBASSANO	001171	22.794	14	COVAR14	1.435	1.978	1.961	3.395	5.710	5.579	5.947	6.032	5.836	6.120	5.966	5.709	-6,7%	14,0%	18,5%	18,9%	32,9%	58,5%	57,9%	58,6%	58,6%	57,7%	59,7%	60,6%	61,4%	0,8%
ORIO CANAVESE	001172	822	17C	CCA	32	59	57	103	100	98	136	175	160	133	107	122	-8,3%	10,4%	15,9%	21,1%	63,7%	65,6%	65,9%	70,6%	71,9%	70,2%	66,4%	57,1%	63,0%	5,9%
OSASCO	001173	1.123	12	ACEA	50	76	110	128	127	126	131	186	272	269	268	252	-6,3%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,2%	57,2%	57,3%	58,3%	58,2%	-0,1%
OSASIO	001174	936	14	COVAR14	56	56	58	66	74	135	170	168	159	178	167	204	14,6%	22,7%	22,6%	20,9%	22,1%	28,1%	71,2%	68,0%	69,3%	62,4%	65,2%	68,1%	60,6%	-7,5%
OULX	001175	3.220	15B	CADOS	273	318	277	343	356	669	710	925	928	934	969	1.127	20,7%	12,9%	12,7%	11,8%	14,5%	14,9%	29,1%	30,9%	38,4%	38,3%	37,8%	33,0%	44,8%	11,8%
OZEGNA	001176	1.214	17B/D	CCA	71	88	136	164	159	182	193	153	160	107	148	114	6,5%	12,5%	15,0%	22,9%	26,0%	25,9%	25,6%	24,6%	19,3%	20,5%	16,3%	17,8%	14,8%	-3,0%
PALAZZO CANAVESE	001177	852	17C	CCA	35	64	66	53	89	171	272	263	256	182	162	185	1,6%	11,5%	18,8%	24,4%	22,2%	38,9%	63,3%	73,8%	74,0%	72,0%	66,0%	63,4%	66,4%	3,0%
PANCALIERI	001178	2.011	14	COVAR14	115	102	148	200	215	411	471	495	468	450	450	445	-1,1%	15,4%	13,1%	19,5%	23,2%	28,0%	67,5%	69,3%	67,1%	66,8%	64,6%	64,5%	57,6%	-6,9%
PARELLA	001179	452	17C	CCA	29	43	43	83	125	181	168	164	183	158	89	92	-41,8%	16,6%	21,2%	25,9%	53,5%	70,9%	79,5%	77,7%	76,3%	77,8%	76,0%	60,1%	64,3%	4,2%
PAVAROLO	001180	1.106	13	CCS	28	31	26	33	109	165	198	205	234	205	242	223	8,8%	8,1%	8,1%	6,9%	8,9%	46,8%	65,5%	66,4%	63,6%	64,7%	60,2%	66,8%	68,1%	1,3%
PAVONE CANAVESE	001181	3.947	17C	CCA	215	311	384	414	485	1.016	1.293	1.431	1.277	1.294	1.217	1.248	-3,6%	16,2%	21,3%	24,7%	27,2%	26,0%	58,6%	71,5%	73,5%	68,6%	66,8%	64,8%	67,5%	2,7%
PECCO	001182	205	17B/D	CCA	13	13	17	16	20	23	38	42	39	36	38	29	-19,4%	12,7%	14,9%	19,9%	19,4%	24,1%	29,3%	64,2%	61,6%	64,3%	63,3%	40,1%	42,1%	2,0%
PECETTO TORINESE	001183	3.930	13	CCS	311	478	476	1.091	1.145	1.192	1.165	1.134	1.104	1.180	1.167	1.143	-3,1%	16,6%	23,4%	24,4%	63,9%	65,1%	67,2%	68,5%	71,1%	71,0%	71,6%	71,8%	73,3%	1,5%
PEROSA ARGENTINA	001184	3.410	12	ACEA	252	269	462	507	483	457	515	781	912	855	836	773	-9,6%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	48,2%	56,0%	57,0%	57,8%	56,7%	-1,1%
PEROSA CANAVESE	001185	559	17C	CCA	23	34	29	33	66	110	72	87	94	86	85	85	-1,2%	11,0%	15,0%	13,7%	14,5%	35,7%	69,0%	65,0%	67,5%	69,2%	65,8%	54,8%	57,7%	2,9%
PERRERO	001186	707	12	ACEA	51	51	97	100	98	99	99	139	156	158	159	145	-8,2%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,9%	38,9%	49,9%	59,1%	57,4%	-1,7%
PERTUSIO	001187	795	17B/D	CCA	40	44	52	57	57	78	79	75	150	107	139	97	-9,3%	12,2%	13,1%	17,5%	19,4%	19,2%	23,9%	22,4%	23,5%	68,4%	37,3%	47,7%	44,2%	-3,5%
PESSINETTO	001188	603	17A	CISA	47	27	28	47	33	30	51	67	74	75	82	79	5,3%	10,9%	7,2%	7,7%	12,2%	9,1%	8,0%	13,2%	18,1%	17,2%	22,9%	25,7%	24,6%	-1,1%
PIANEZZA	001189	14.478	15A	CADOS	981	1.141	1.075	2.433	2.907	3.110	3.656	3.992	4.063	3.897	4.067	3.916	0,5%	15,5%	18,2%	17,8%	48,4%	56,7%	55,6%	55,8%	59,1%	57,8%	54,3%	56,1%	57,2%	1,1%
PINASCA	001190	3.015	12	ACEA	181	203	321	369	380	325	345	611	739	739	703	676	-8,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	46,8%	57,1%	59,1%	58,9%	60,0%	1,1%
PINEROLO	001191	34.806	12	ACEA	3.306	3.554	5.605	6.372	6.181	6.153	6.222	9.107	9.703	10.069	9.770	8.669	-13,9%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	46,5%	48,7%	49,4%	49,9%	49,2%	-0,7%
PINO TORINESE	001192	8.529	13	CCS	929	1.162	1.425	2.197	2.578	2.606	2.713	2.806	2.774	2.864	2.960	2.945	2,8%	21,0%	26,6%	31,4%	50,2%	66,6%	68,7%	67,8%	76,2%	74,4%	73,5%	75,1%	78,6%	3,5%
PIOBESI TORINESE	001193	3.711	14	COVAR14	376	457	507	604	955	1.175	1.147	1.191	1.065	1.083	1.055	1.034	-4,5%	23,2%	26,8%	31,2%	32,9%	71,1%	73,4%	70,3%	70,6%	67,5%	65,5%	67,6%	68,4%	0,8%
PIOSSASCO	001194	18.246	14	COVAR14	1.639	2.136	1.907	1.982	3.201	4.512	4.855	5.239	4.858	5.045	4.720	4.561	-9,6%	25,2%	30,4%	28,6%	28,7%	48,7%	72,9%	73,0%	74,0%	70,7%	70,5%	70,5%	70,6%	0,1%
PISCINA	001195	3.455	12	ACEA	235	246	416	474	484	498	489	711	787	693	659	697	0,6%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,1%	52,5%	49,0%	47,6%	51,5%	3,9%
PIVERONE	001196	1.373	17C	CCA	84	121	112	137	183	463	482	506	345	350	361	339	-3,1%	17,0%	19,4%	19,2%	20,2%	33,8%	73,7%	71,1%	71,3%	61,0%	58,8%	55,5%	57,1%	1,6%
POIRINO	001197	10.520	13	CCS	1.241	1.499	1.961	2.297	2.331	2.480	2.501	2.417	2.500	2.655	2.603	2.654	0,0%	37,7%	42,7%	59,3%	63,1%	64,0%	65,5%	63,8%	64,0%	64,6%	71,4%	72,2%	74,3%	2,1%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	RD01 t/a	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	Diff 12-11	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	Diff 12-11 in punti perc
POMARETTO	001198	1.067	12	ACEA	78	89	142	163	161	139	131	250	289	270	252	239	-11,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	56,2%	55,0%	57,7%	59,1%	1,4%
PONT CANAVESE	001199	3.620	17B/D	CCA	331	351	450	449	467	456	420	453	754	480	612	429	-10,6%	18,0%	19,7%	27,2%	27,9%	28,7%	28,5%	26,1%	27,4%	55,6%	42,6%	45,6%	41,8%	-3,8%
PORTE	001200	1.147	12	ACEA	60	69	126	156	148	121	125	183	202	210	211	195	-7,1%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,1%	40,9%	51,4%	53,7%	50,6%	-3,1%
PRAGELATO	001201	713	12	ACEA	154	194	333	341	392	366	367	372	355	338	327	339	0,3%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,3%	34,0%	34,1%	34,8%	39,5%	4,7%
PRALI	001202	268	12	ACEA	56	73	108	107	110	99	102	124	130	124	146	143	15,3%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,2%	39,3%	37,1%	43,2%	45,0%	1,8%
PRALORMO	001203	1.928	13	CCS	62	72	107	192	275	320	331	304	383	333	329	326	-2,1%	10,3%	11,2%	15,5%	34,2%	54,9%	54,7%	55,4%	67,0%	55,8%	56,4%	58,2%	58,0%	-0,2%
PRAMOLLO	001204	241	12	ACEA	14	23	25	25	25	26	21	54	55	46	53	49	6,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	43,1%	46,5%	38,8%	54,8%	55,1%	0,3%
PRAROSTINO	001205	1.298	12	ACEA	60	76	122	140	128	116	131	186	210	267	249	223	-16,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	35,5%	42,1%	56,3%	55,3%	53,5%	-1,8%
PRASCORSANO	001206	770	17B/D	CCA	42	46	56	59	61	84	85	75	54	72	81	54	-25,0%	12,2%	13,0%	17,5%	18,8%	19,2%	23,9%	22,4%	19,5%	12,2%	17,5%	14,0%	13,4%	-0,6%
PRATIGLIONE	001207	553	17B/D	CCA	35	36	46	49	51	68	69	61	63	58	66	46	-20,7%	12,2%	12,3%	17,5%	18,8%	19,2%	23,6%	22,1%	19,1%	16,5%	17,0%	13,8%	13,2%	-0,6%
QUAGLIUZZO	001208	339	17C	CCA	20	36	36	56	64	67	76	57	59	57	41	46	-19,3%	12,0%	24,2%	27,2%	56,2%	76,0%	73,6%	74,9%	71,3%	74,1%	74,5%	66,5%	71,4%	4,9%
QUASSOLO	001209	376	17C	CCA	43	71	71	84	69	145	192	126	131	136	124	118	-13,2%	20,1%	34,2%	39,1%	44,4%	36,5%	71,8%	83,7%	78,3%	80,6%	78,3%	78,0%	79,8%	1,8%
QUINCINETTO	001210	1.034	17C	CCA	63	118	54	117	112	68	113	128	157	196	166	157	-19,9%	14,3%	24,1%	16,6%	32,2%	31,2%	20,0%	71,5%	74,1%	74,5%	78,5%	69,2%	67,9%	-1,3%
REANO	001211	1.766	15A	CADOS	119	181	178	443	453	434	453	477	562	446	418	403	-9,6%	19,4%	23,0%	21,9%	54,3%	55,0%	52,1%	54,1%	60,4%	63,3%	62,9%	64,1%	62,4%	-1,7%
RIBORDONE	001212	67	17B/D	CCA	5	5	12	13	15	18	17	18	29	42	68	39	-7,1%	10,3%	4,9%	13,8%	14,3%	16,0%	18,5%	17,5%	18,2%	25,7%	30,5%	29,2%	24,4%	-4,8%
RIVA PRESSO CHIERI	001215	4.379	13	CCS	322	477	346	427	848	888	897	919	919	1.008	965	1.000	-0,8%	17,7%	23,7%	21,4%	24,3%	63,8%	63,7%	62,6%	62,7%	64,2%	64,6%	66,4%	67,6%	1,2%
RIVALBA	001213	1.153	16	BACINO 16	34	39	38	61	72	69	230	238	281	258	308	244	-5,4%	10,7%	9,4%	9,3%	13,1%	14,6%	14,6%	57,2%	60,4%	60,6%	59,7%	63,9%	59,0%	-4,9%
RIVALTA DI TORINO	001214	19.454	14	COVAR14	1.651	1.846	2.034	2.685	4.683	5.104	5.253	5.723	5.682	5.872	5.719	5.744	-2,2%	21,2%	22,8%	24,7%	32,6%	66,7%	65,7%	65,5%	67,4%	65,4%	64,5%	65,3%	66,9%	1,6%
RIVARA	001216	2.688	17B/D	CCA	231	240	284	303	308	344	335	292	347	258	283	168	-34,9%	17,4%	18,8%	23,0%	24,6%	24,8%	26,2%	24,0%	20,4%	27,6%	44,7%	37,5%	22,9%	-14,6%
RIVAROLO CANAVESE	001217	12.503	17B/D	CCA	809	1.127	1.370	1.750	1.683	2.604	3.316	3.319	3.375	2.027	2.736	2.011	-0,8%	15,1%	17,3%	21,5%	25,4%	25,3%	49,0%	69,0%	64,6%	64,9%	39,8%	49,3%	43,5%	-5,8%
RIVAROSSA	001218	1.583	17B/D	CCA	84	102	146	179	172	212	231	192	467	252	306	221	-12,3%	12,2%	14,5%	20,7%	24,0%	23,8%	24,9%	24,4%	19,9%	55,0%	40,7%	47,8%	43,0%	-4,8%
RIVOLI	001219	48.756	15A	CADOS	5.481	5.584	6.770	8.148	7.641	10.827	11.976	12.378	11.551	11.638	11.524	11.661	0,2%	20,1%	20,7%	26,6%	30,4%	29,3%	40,7%	48,9%	51,4%	49,9%	49,9%	51,5%	53,1%	1,6%
ROBASSOMERO	001220	3.070	17A	CISA	189	226	266	264	329	325	671	825	774	807	740	703	-12,9%	13,7%	16,6%	20,6%	19,3%	22,5%	21,7%	50,6%	63,4%	60,5%	58,4%	56,4%	55,1%	-1,3%
ROCCA CANAVESE	001221	1.744	17A	CISA	58	65	85	84	98	109	263	325	325	306	291	280	-8,5%	8,1%	9,3%	12,1%	11,5%	13,0%	14,9%	46,2%	57,3%	55,5%	50,7%	49,2%	51,6%	2,4%
ROLETTO	001222	2.005	12	ACEA	146	176	296	359	344	328	359	341	493	583	564	515	-11,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	29,5%	45,6%	55,1%	54,6%	53,4%	-1,2%
ROMANO CANAVESE	001223	2.880	17C	CCA	144	247	281	333	571	619	701	727	708	676	713	607	-10,2%	12,9%	20,3%	21,6%	25,6%	57,3%	62,4%	65,7%	65,1%	64,8%	64,2%	65,0%	63,1%	-1,9%
RONCO CANAVESE	001224	315	17B/D	CCA	22	23	48	36	41	38	52	47	60	73	99	53	-27,4%	12,3%	8,7%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	19,3%	31,9%	29,0%	27,8%	-1,2%
RONDISSONE	001225	1.855	16	BACINO 16	84	127	138	183	152	107	274	463	427	484	457	457	-5,6%	9,4%	17,5%	18,8%	20,4%	17,1%	12,3%	34,4%	59,7%	57,0%	56,9%	55,2%	57,2%	2,0%
RORA'	001226	251	12	ACEA	14	14	24	30	28	24	28	50	59	57	48	44	-22,8%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,5%	49,0%	48,6%	47,4%	48,2%	0,8%
RORETO CHISONE	001227	881	12	ACEA	85	90	161	192	181	166	187	225	251	224	243	226	0,9%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	37,6%	41,8%	42,7%	49,1%	50,3%	1,2%
ROSTA	001228	4.684	15A	CADOS	428	522	684	1.175	1.118	1.271	1.509	1.573	1.744	1.711	1.628	1.530	-10,6%	20,5%	24,0%	31,0%	63,6%	61,9%	59,6%	60,5%	63,5%	65,6%	64,0%	63,2%	63,2%	0,0%
RUBIANA	001229	2.404	15B	CADOS	62	201	141	161	157	178	573	698	731	722	785	782	8,3%	5,8%	15,5%	12,4%	13,9%	13,3%	13,8%	33,2%	44,3%	45,8%	46,7%	46,0%	48,5%	2,5%
RUEGLIO	001230	785	17B/D	CCA	43	44	59	57	71	86	110	101	111	78	84	62	-20,5%	12,6%	14,3%	19,8%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	33,9%	35,7%	28,9%	29,6%	17,6%	-12,0%
SALASSA	001231	1.799	17B/D	CCA	100	124	216	293	273	307	404	378	413	250	376	264	5,6%	8,3%	14,6%	24,3%	30,0%	29,1%	28,3%	71,5%	70,7%	75,1%	45,6%	47,6%	42,3%	-5,3%
SALBERTRAND	001232	585	15B	CADOS	21	50	32	42	52	76	150	164	179	191	186	263	37,7%	11,5%	15,6%	11,9%	15,2%	18,0%	27,1%	35,5%	38,9%	42,7%	42,6%	39,8%	51,1%	11,3%
SALERANO CANAVESE	001233	514	17C	CCA	93	60	85	276	226	209	205	162	203	196	190	203	3,6%	28,9%	23,6%	29,8%	69,2%	82,0%	80,8%	79,3%	74,8%	76,3%	73,8%	71,9%	78,2%	6,3%
SALZA DI PINEROLO	001234	75	12	ACEA	7	8	11	11	16	17	12	21	23	20	19	20	0,0%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	47,5%	42,2%	62,7%	58,3%	51,6%	-6,7%
SAMONE	001235	1.627	17C	CCA	109	129	166	271	333	347	348	424	463	458	432	441	-3,7%	17,2%	19,8%	28,2%	52,0%	65,8%	63,8%	64,4%	67,6%	70,1%	68,9%	67,2%	70,2%	3,0%
SAN BENIGNO CANAVESE	001236	5.727	16	BACINO 16	291	389	595	339	941	1.368	1.322	1.250	1.397	1.455	1.441	1.382	-5,0%	14,4%	18,5%	24,0%	13,5%	39,2%	68,8%	63,3%	57,6%	58,1%	58,9%	60,1%	60,5%	0,4%
SAN CARLO CANAVESE	001237	3.980	17A	CISA	215	217	264	446	452	446	866	1.085	1.073	1.141	1.004	905	-20,7%	12,8%	12,6%	15,5%	23,2%	22,3%	20,5%	48,9%	60,4%	58,9%	59,1%	54,0%	52,0%	-2,0%
SAN COLOMBANO BELMONTE	001238	382	17B/D	CCA	21	23	28	29	30	41	42	37	38	35	40	30	-14,3%	12,2%	13,2%	17,5%	18,8%	19,2%	23,7%	22,3%	19,3%	16,6%	16,0%	13,0%	14,1%	1,1%
SAN DIDERO	001239	569	15B	CADOS	57	52	57	70	76	92	136	117	181	117	162	229	95,7%	53,6%	24,9%	26,3%	30,4%	30,5%	34,5%	43,2%	45,1%	56,2%	48,3%	52,5%	64,9%	12,4%
SAN FRANCESCO AL CAMPO	001240	4.995	17A	CISA	384	324	335	401	739	1.097	1.132	1.153	1.121	1.119	1.137	1.057	-5,5%	20,9%	17,0%	17,5%	20,7%	44,2%	66,8%	65,1%	63,8%	64,0%	63,6%	63,1%	59,5%	-3,6%
SAN GERMANO CHISONE	001242	1.867	12	ACEA	94	103	185	205	207	187	200	366	432	396	379	375	-5,3%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	49,5%	56,2%	53,0%	55,3%	55,1%	-0,2%
SAN GILLIO	001243	3.104	15A	CADOS	313	358	366	336	375	353	558	683	747	741	583	703	-5,1%	22,7%	24,7%	25,1%	22,7%	24,5%	23,6%	56,6%	61,0%	62,5%	57,8%	48,1%	54,0%	5,9%
SAN GIORGIO CANAVESE	001244	2.704	17C	CCA	102	159	153	343	618	789	851	815	791	796	779	762	-4,3%	10,1%	15,6%	13,9%	27,6%	57,2%	68,7%	67,7%	66,7%	66,0%	65,2%	62,1%	62,3%	0,2%
SAN GIORIO DI SUSA	001245	1.045	15B	CADOS	86	48	51	50	57	100	125	136	138	135	190	203	50,4%	28,7%	13,0%	14,5%	13,4%	14,4%	24,3%	30,1%	32,6%	33,7%	34,7%	42,6%	44,1%	1,5%
SAN GIUSTO CANAVESE	001246	3.411	17C	CCA	149	429	466	571	886	973	1.075	1.108	1.036	1.026	947	929	-9,5%	11,1%	27,4%	30,5%	35,4%	62,5%	67,3%	68,5%	67,5%	68,5%	67,5%	63,7%	64,6%	0,9%
SAN MARTINO CANAVESE	001247	859	17C	CCA	76	48	43	47	83	113	120	137	131	140	125	115	-17,9%	26,8%	12,8%	16,1%	17,2%	38,9%	70,6%	73,7%	74,1%	71,7%	71,2%	59,8%	60,7%	0,9%
SAN MAURIZIO CANAVESE	001248	9.690	17A	CISA	584	641	1.610	1.769	1.848	2.166	2.482	2.880	2.707	2.732	2.667	2.600	-4,8%	15,4%	17,9%	54,2%	52,9%	52,8%	57,3%	58,2%	60,2%	60,0%	58,5%	59,4%	59,1%	-0,3%
SAN MAURO TORINESE	001249	18.970	16	BACINO 16	997	1.131	1.277	3.287	5.191	4.645	4.560	5.005	5.364	5.750	5.062	4.861	-15,5%	8,3%	12,7%	14,2%	40,5%	67,2%	62,8%	59,2%	62,1%	63,8%	63,1%	60,6%	58,7%	-1,9%
SAN PIETRO VAL LEMINA	001250	1.423	12	ACEA	81	107	174	205	197	162	176	264	328	319	341	321	0,6%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	38,9%	47,3%	50,0%	55,3%	55,2%	-0,1%
SAN PONSO	001251	278	17B/D	CCA	16	21	40	56	54	69	101	123	162	99	107	96	-3,0%	9,1%	16,9%	29,0%	36,3%	36,0%	38,4%	65,1%	68,8%	73,8%	45,4%	58,9%	61,0%	2,1%
SAN RAFFAELE CIMENA	001252	3.090	16	BACINO 16	121	179	232	322	411	268	642	724	729	654	646	590	-9,8%	10,8%	13,2%	16,9%	22,4%	22,9%	15,9%	56,0%	61,3%	57,3%	56,8%	58,2%	56,7%	-1,5%
SAN SEBASTIANO DA PO	001253	1.940	16	BACINO 16	70	87	90	305	346	373	430	438	444	439	391	363	-17,3%	9,8%	11,0%	11,8%	46,1%	55,6%	56,2%	54,7%	55,6%	55,5%	54,5%	51,8%	50,4%	-1,4%
SAN SECONDO DI PINEROLO	001254	3.602	12	ACEA	314	377	588	595	588	558	576	703	783	929	975	952	2,5%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	34,6%	41,0%	51,3%	54,3%	53,9%	-0,4%
SANGANO	001241	3.795	15A	CADOS	287	388	471	895	849	848	910	924	916	971	1.022	1.034	6,5%	19,4%	22,4%	24,9%	55,7%	52,1%	45,9%	56,3%	63,5%	61,1%	62,9%	61,8%	61,5%	-0,3%
SANT'AMBROGIO DI TORINO	001255	4.747	15B	CADOS	176	357	293	426	425	557	1.212	1.287	1.305	1.247	1.139	1.198	-3,9%	12,1%	17,4%	15,0%	20,0%	19,8%	26,7%	61,1%	63,7%	65,6%	61,6%	59,2%	61,7%	2,5%
SANT'ANTONINO DI SUSA	001256	4.325	15B	CADOS	274	299	277	338	328	432	1.058	1.259	1.250	1.194	1.054	1.117	-6,4%	15,4%	17,4%	16,7%	19,2%	18,2%	24,4%	60,0%	67,8%	66,1%	62,8%	58,9%	63,3%	4,4%
SANTENA	001257	10.808	13	CCS	562	834	904	919	2.377	2.127	2.288	2.581	2.435	2.555	2.737	2.763	8,1%	13,2%	17,8%	18,6%	19,8%	60,7%	42,6%	56,7%	63,7%	63,6%	67,2%	69,7%	72,3%	2,6%
SAUZE DI CESANA	001258	221	15B	CADOS	14	5	5	11	12	52	87	73	77	67	78	96	43,3%	15,4%	2,8%	2,6%	5,5%	5,9%	24,4%	29,7%	29,9%	30,8%	27,3%	33,5%	40,1%	6,6%
SAUZE D'OULX	001259	1.083	15B	CADOS	305	268	378	380	438	513	730	759	572	722	820	872	20,8%	12,5%	14,8%	17,3%	17,7%	20,0%	26,8%	35,2%	35,6%	29,2%	34,9%	37,5%	42,9%	5,4%
SCALENGHE	001260	3.319	12	ACEA	202	295	428	435	481	556	546	619	749	796	678	726	-8,8%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,2%	45,8%	52,4%	49,4%	52,8%	3,4%
SCARMAGNO	001261	814	17C	CCA	61	77	57	107	300	523	511	567	648	464	283	249	-46,3%	17,0%	21,3%	12,6%	21,8%	53,7%	75,3%	73,2%	77,3%	80,5%	73,0%	59,4%	56,2%	-3,2%
SCIOLZE	001262	1.490	16	BACINO 16	44	73	84	91	110	115	318	349	359	299	300	282	-5,7%	9,9%	11,3%	12,2%	12,6%	14,5%	15,8%	54,5%	58,3%	55,3%	54,5%	56,7%	55,7%	-1,0%
SESTRIERE	001263	853	15B	CADOS	151	221	201	295	325	497	862	1.005	960	828	688	729	-12,0%	7,9%	14,4%	10,3%	14,5%	15,9%	25,6%	44,6%	46,5%	44,7%	42,8%	35,8%	41,0%	5,2%

ALLEGATO 2 - Raccolta differenziata nei Comuni della Provincia di Torino

Comune	Istat	B.D. Istat Dicembre 2012	Bac	CONSORZI	RD01 t/a	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	Diff 12-11	% RD01	% RD02	% RD03	% RD04	% RD05	% RD06	% RD07	% RD08	% RD09	% RD10	% RD11	% RD12	Diff 12-11 in punti perc
SETTIMO ROTTARO	001264	494	17C	CCA	44	47	53	52	89	151	174	153	213	132	151	111	-15,9%	15,4%	22,4%	17,0%	17,4%	36,1%	78,6%	77,5%	75,1%	80,4%	71,3%	73,3%	71,4%	-1,9%
SETTIMO TORINESE	001265	46.954	16	BACINO 16	3.156	3.198	6.580	5.697	4.393	5.160	10.269	10.505	9.783	9.805	10.052	9.254	-5,6%	15,5%	15,7%	27,6%	22,7%	18,5%	21,6%	47,1%	50,6%	49,0%	47,1%	47,0%	46,3%	-0,7%
SETTIMO VITTONE	001266	1.554	17C	CCA	115	151	151	174	212	323	395	419	421	435	401	384	-11,7%	18,9%	25,1%	21,8%	24,8%	27,7%	48,8%	69,5%	68,8%	67,5%	66,1%	60,6%	62,0%	1,4%
SPARONE	001267	1.074	17B/D	CCA	104	114	112	121	128	145	136	126	277	125	138	114	-8,8%	19,1%	24,5%	26,7%	27,9%	29,3%	31,4%	29,3%	27,8%	45,2%	35,1%	35,3%	30,8%	-4,5%
STRAMBINELLO	001268	260	17C	CCA	15	23	34	59	59	62	75	55	51	56	46	49	-12,5%	11,0%	20,7%	26,3%	53,7%	66,7%	58,5%	64,1%	57,0%	62,2%	71,3%	68,3%	66,0%	-2,3%
STRAMBINO	001269	6.352	17C	CCA	317	474	829	901	1.502	1.891	2.061	1.973	1.849	1.947	1.862	1.827	-6,2%	11,8%	16,8%	30,5%	32,8%	59,5%	65,8%	68,9%	68,3%	66,6%	68,0%	64,2%	66,9%	2,7%
SUSA	001270	6.602	15B	CADOS	453	527	698	759	761	1.670	2.075	2.071	2.022	1.862	1.752	1.725	-7,4%	13,4%	16,0%	20,6%	21,8%	21,5%	48,1%	57,0%	58,4%	58,8%	54,4%	54,0%	55,1%	1,1%
TAVAGNASCO	001271	787	17C	CCA	55	76	61	52	117	179	203	170	165	185	132	131	-29,2%	15,3%	21,4%	19,7%	18,2%	30,7%	62,8%	79,8%	74,8%	71,6%	72,4%	63,7%	64,6%	0,9%
TORINO	001272	872.091	18	BACINO 18	124.444	122.182	128.809	165.426	188.600	204.012	214.499	213.330	207.744	209.896	205.665	191.827	-8,6%	24,9%	24,6%	26,1%	32,0%	35,3%	36,9%	39,3%	40,7%	41,5%	42,4%	43,0%	42,2%	-0,8%
TORRAZZA PIEMONTE	001273	2.854	16	BACINO 16	96	58	98	91	89	89	351	607	613	620	630	620	0,0%	9,0%	6,0%	9,1%	8,4%	8,4%	8,3%	33,6%	64,4%	62,0%	59,2%	58,5%	56,8%	-1,7%
TORRE CANAVESE	001274	594	17C	CCA	40	49	41	48	102	168	175	202	201	159	119	129	-18,9%	11,7%	16,9%	12,7%	15,1%	43,9%	66,4%	68,2%	71,6%	71,0%	63,3%	57,0%	60,5%	3,5%
TORRE PELLICE	001275	4.539	12	ACEA	408	386	664	737	746	805	839	1.059	1.304	1.282	1.219	1.255	-2,1%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	41,7%	54,2%	53,3%	53,6%	55,6%	2,0%
TRANA	001276	3.877	15A	CADOS	287	482	445	793	779	800	785	885	868	777	995	946	21,8%	19,4%	24,5%	24,7%	45,3%	45,0%	43,1%	51,6%	63,9%	62,0%	59,0%	61,4%	61,2%	-0,2%
TRAUSELLA	001277	121	17B/D	CCA	8	8	13	13	16	19	25	23	25	17	19	14	-17,6%	12,3%	12,5%	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,1%	34,1%	35,6%	18,4%	32,8%	13,5%	-19,3%
TRAVERSELLA	001278	354	17B/D	CCA	22	23	39	37	47	57	73	67	73	51	57	41	-19,6%	12,1%	11,5%	19,7%	19,4%	24,1%	27,1%	34,0%	34,1%	35,7%	24,1%	38,3%	16,7%	-21,6%
TRAVES	001279	540	17A	CISA	28	23	43	51	57	53	47	57	71	72	74	76	5,6%	11,8%	9,9%	16,1%	19,2%	21,5%	19,6%	15,3%	19,0%	17,1%	27,2%	29,0%	27,1%	-1,9%
TROFARELLO	001280	11.108	14	COVAR14	1.198	1.325	1.552	1.917	2.785	3.097	3.266	3.288	3.206	3.167	3.097	2.924	-7,7%	23,8%	27,7%	29,5%	41,3%	64,4%	66,1%	65,8%	69,3%	63,0%	62,9%	63,5%	64,5%	1,0%
USSEAUX	001281	190	12	ACEA	32	29	58	59	64	70	68	77	69	69	70	63	-8,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	36,7%	35,2%	39,9%	45,7%	44,7%	-1,0%
USSEGLIO	001282	215	17A	CISA	20	27	26	37	45	39	20	33	44	35	35	29	-17,1%	9,3%	13,8%	13,2%	17,0%	19,4%	15,9%	15,1%	33,1%	31,8%	19,8%	23,0%	21,0%	-2,0%
VAIE	001283	1.423	15B	CADOS	101	122	109	92	91	124	233	323	323	316	336	370	17,1%	16,5%	23,7%	20,5%	17,7%	17,0%	22,4%	34,3%	45,1%	45,8%	46,5%	50,4%	69,9%	19,5%
VAL DELLA TORRE	001284	3.860	17A	CISA	215	304	369	427	399	507	640	680	1.016	975	1.005	962	-1,3%	13,3%	18,9%	22,0%	23,0%	22,0%	25,8%	41,8%	54,6%	62,3%	59,6%	56,8%	57,6%	0,8%
VALGIOIE	001285	945	15A	CADOS	75	108	140	167	175	219	228	174	195	214	191	199	-7,0%	19,4%	22,3%	42,4%	47,9%	44,0%	37,6%	44,1%	39,3%	42,8%	45,7%	44,4%	45,7%	1,3%
VALLO TORINESE	001286	781	17A	CISA	49	61	76	55	74	32	31	45	49	80	57	82	2,5%	28,3%	32,4%	39,0%	30,7%	37,4%	20,5%	19,0%	25,9%	29,7%	41,0%	33,4%	41,2%	7,8%
VALPERGA	001287	3.191	17B/D	CCA	258	294	396	470	451	526	554	666	796	516	672	595	15,3%	17,0%	20,1%	26,6%	30,6%	29,6%	32,2%	31,3%	50,6%	78,9%	49,4%	48,5%	46,4%	-2,1%
VALPRATO SOANA	001288	110	17B/D	CCA	8	8	19	14	16	15	21	19	24	52	57	35	-32,7%	11,0%	5,4%	18,1%	14,8%	16,1%	15,6%	19,9%	17,9%	19,4%	32,7%	32,0%	24,7%	-7,3%
VARISELLA	001289	819	17A	CISA	47	55	95	65	71	97	116	136	146	157	149	154	-1,9%	17,3%	21,7%	32,1%	25,1%	26,1%	32,4%	41,4%	55,9%	54,9%	48,4%	43,4%	43,2%	-0,2%
VAUDA CANAVESE	001290	1.446	17A	CISA	51	53	66	72	80	90	222	287	283	301	295	267	-11,3%	9,5%	8,8%	11,0%	10,7%	11,7%	11,9%	41,2%	58,4%	58,8%	57,7%	54,5%	52,4%	-2,1%
VENARIA	001292	34.244	15B	CADOS	2.649	3.225	3.588	3.963	3.743	3.352	6.582	8.063	7.322	6.943	6.595	6.929	-0,2%	19,2%	20,0%	21,7%	23,1%	22,5%	19,9%	39,4%	52,8%	50,2%	48,0%	46,7%	50,7%	4,0%
VENAUS	001291	956	15B	CADOS	79	45	37	36	34	63	65	86	86	95	82	89	-6,3%	19,1%	14,1%	12,4%	11,9%	11,3%	16,0%	18,0%	24,8%	27,5%	28,8%	26,2%	28,5%	2,3%
VEROLENGO	001293	4.960	16	BACINO 16	98	127	172	140	237	350	461	483	657	959	1.199	1.030	7,4%	5,5%	7,5%	9,8%	7,6%	12,2%	16,4%	18,9%	19,0%	24,4%	47,1%	57,2%	56,3%	-0,9%
VERRUA SAVOIA	001294	1.453	16	BACINO 16	58	93	97	253	274	290	304	333	342	331	298	280	-15,4%	9,5%	13,7%	14,9%	46,8%	55,6%	56,2%	54,2%	55,6%	55,5%	54,4%	51,8%	50,4%	-1,4%
VESTIGNE'	001295	822	17C	CCA	41	55	60	76	118	178	168	169	202	233	214	188	-19,3%	9,7%	13,7%	17,8%	19,8%	33,6%	55,8%	55,1%	51,5%	58,0%	60,9%	59,7%	56,5%	-3,2%
VIALFRE'	001296	260	17C	CCA	15	25	107	116	59	100	122	63	76	62	60	51	-17,7%	10,2%	24,6%	55,9%	59,8%	64,9%	82,3%	83,9%	78,8%	79,7%	77,3%	65,8%	67,9%	2,1%
VICO CANAVESE	001297	863	17B/D	CCA	52	53	78	75	94	115	146	135	147	104	112	84	-19,2%	12,4%	13,1%	19,7%	19,5%	24,1%	27,1%	34,0%	34,0%	35,7%	29,1%	31,6%	17,6%	-14,0%
VIDRACCO	001298	513	17B/D	CCA	29	30	29	51	75	106	93	107	111	91	95	81	-11,0%	12,9%	15,6%	19,9%	36,6%	55,0%	60,4%	56,9%	57,6%	60,8%	42,2%	48,5%	43,2%	-5,3%
VIGONE	001299	5.236	12	ACEA	396	428	802	799	800	787	877	1.145	1.423	1.305	1.266	1.165	-10,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	48,1%	56,8%	54,7%	55,8%	54,0%	-1,8%
VILLAFRANCA PIEMONTE	001300	4.838	12	ACEA	332	363	623	709	698	685	882	1.052	1.082	1.082	1.051	977	-9,7%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	41,5%	48,3%	49,7%	48,9%	50,5%	51,2%	0,7%
VILLANOVA CANAVESE	001301	1.151	17A	CISA	28	58	149	183	209	210	226	275	280	297	303	278	-6,4%	6,8%	15,4%	47,7%	48,2%	52,8%	53,8%	55,2%	57,0%	59,7%	59,7%	61,5%	55,4%	-6,1%
VILLAR DORA	001303	2.921	15B	CADOS	145	170	211	230	281	268	427	552	576	621	560	664	6,9%	13,8%	14,5%	17,3%	18,2%	21,0%	20,2%	29,0%	37,7%	38,8%	40,5%	37,6%	42,8%	5,2%
VILLAR FOCCHIARDO	001305	2.082	15B	CADOS	196	177	201	164	207	374	452	511	517	392	368	415	5,9%	21,0%	19,5%	21,4%	17,5%	20,9%	33,7%	37,5%	43,8%	44,1%	40,2%	38,7%	44,1%	5,4%
VILLAR PELLICE	001306	1.124	12	ACEA	64	73	123	142	138	122	140	232	233	188	204	200	6,4%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	42,8%	43,6%	38,2%	41,8%	45,0%	3,2%
VILLAR PEROSA	001307	4.132	12	ACEA	294	347	546	604	596	553	543	1.027	1.187	1.224	1.117	1.006	-17,8%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	30,0%	50,1%	58,8%	59,3%	58,9%	57,6%	-1,3%
VILLARBASSE	001302	3.395	15A	CADOS	640	678	730	805	757	1.018	1.106	1.174	1.235	1.276	1.200	1.024	-19,7%	40,2%	41,7%	43,9%	46,1%	47,0%	75,0%	74,6%	73,8%	74,5%	73,2%	70,1%	68,0%	-2,1%
VILLAREGGIA	001304	1.017	17C	CCA	55	77	82	83	137	232	277	278	289	305	258	266	-12,8%	17,7%	25,6%	22,8%	23,8%	37,7%	55,3%	64,3%	64,7%	63,0%	65,5%	63,3%	68,3%	5,0%
VILLASTELLONE	001308	4.898	14	COVAR14	452	508	622	714	1.275	1.733	1.898	1.835	1.691	1.532	1.496	1.401	-8,6%	20,4%	23,1%	26,9%	30,2%	55,6%	72,7%	75,4%	75,8%	73,8%	72,1%	71,1%	72,5%	1,4%
VINOVO	001309	14.423	14	COVAR14	649	796	925	1.662	2.963	3.504	3.484	3.678	3.500	3.540	3.407	3.429	-3,1%	10,8%	13,2%	15,5%	32,5%	68,0%	67,5%	66,8%	66,5%	63,1%	63,0%	63,5%	64,8%	1,3%
VIRLE PIEMONTE	001310	1.181	14	COVAR14	53	58	70	161	207	236	261	273	231	229	235	228	-0,4%	12,8%	13,5%	16,1%	40,1%	71,8%	71,8%	71,1%	69,1%	62,2%	61,8%	63,7%	64,5%	0,8%
VISCHE	001311	1.296	17C	CCA	53	82	74	73	115	215	372	302	237	239	224	275	15,1%	10,2%	16,3%	12,6%	12,5%	21,8%	49,5%	73,2%	68,3%	61,3%	60,4%	56,2%	63,8%	7,6%
VISTRORIO	001312	514	17B/D	CCA	28	29	36	34	43	52	85	87	101	83	96	78	-6,0%	12,8%	18,3%	19,8%	19,3%	24,1%	27,1%	46,3%	56,7%	58,0%	39,5%	49,5%	42,5%	-7,0%
VIU'	001313	1.087	17A	CISA	52	47	45	49	50	53	90	137	163	150	152	148	-1,3%	7,7%	7,6%	7,0%	8,1%	8,7%	9,4%	14,8%	20,9%	22,7%	19,8%	21,7%	22,7%	1,0%
VOLPIANO	001314	15.178	16	BACINO 16	855	1.189	1.919	4.215	4.650	5.103	5.604	5.836	4.875	4.752	5.358	3.844	-19,1%	14,9%	20,3%	28,9%	60,1%	61,8%	62,2%	61,6%	63,4%	59,3%	55,9%	60,2%	52,5%	-7,7%
VOLVERA	001315	8.729	12	ACEA	529	628	1.006	1.221	1.185	1.082	2.065	2.130	2.239	2.055	1.949	1.920	-6,6%	17,9%	19,4%	29,1%	31,9%	30,9%	28,2%	45,4%	50,2%	52,9%	52,0%	51,7%	54,5%	2,8%

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2012	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 12 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	2.669	CCA	SCS	703,3	134,5	0,0	78,9	114,0	89,5	0,0	218,3	11,0	22,2	7,1	9,6	40,9	0,0
AIRASCA	3.842	ACEA	ACEA	777,6	166,4	1,7	82,3	154,2	88,6	0,0	109,4	6,6	78,1	8,2	13,3	127,7	0,0
ALA DI STURA	469	CISA	CISA	66,6	0,0	8,4	0,0	19,0	0,0	24,6	3,6	0,0	0,6	0,0	0,1	18,4	0,0
ALBIANO D'IVREA	1.800	CCA	SCS	401,9	81,3	0,0	54,3	69,4	63,3	0,0	26,4	22,4	53,7	8,6	23,2	17,0	0,0
ALICE SUPERIORE	712	CCA	ASA	52,8	0,3	0,0	22,2	0,0	23,5	0,0	0,1	0,7	3,2	1,3	1,3	4,1	0,0
ALMESE	6.377	CADOS	ACSEL	2.248,4	332,9	0,0	174,5	348,1	228,5	0,0	908,7	21,4	105,6	4,8	30,9	184,3	0,0
ALPETTE	271	CCA	ASA	83,7	0,1	0,0	13,7	17,7	28,5	0,0	20,2	0,3	1,3	0,0	0,5	5,5	0,0
ALPIGNANO	16.993	CADOS	CIDIU	4.176,8	1.305,9	386,7	0,0	872,2	0,0	535,8	750,7	21,3	249,1	32,2	65,2	0,0	0,0
ANDEZENO	1.987	CCS	CCS	458,3	120,4	4,4	60,9	98,9	71,1	0,0	77,3	3,4	19,6	0,4	6,3	0,0	0,0
ANDRATE	520	CCA	SCS	165,4	48,2	0,0	14,8	29,0	22,2	0,0	28,4	6,1	5,4	0,3	2,7	16,4	0,0
ANGROGNA	872	ACEA	ACEA	155,8	8,3	0,5	20,3	24,4	24,3	0,0	29,1	1,8	21,7	2,3	3,7	35,5	0,0
ARIGNANO	1.080	CCS	CCS	249,6	88,1	2,0	43,2	49,0	32,2	0,0	19,4	1,8	13,4	0,0	3,0	0,0	0,0
AVIGLIANA	12.262	CADOS	ACSEL	3.433,7	824,1	0,0	395,4	806,4	486,2	0,0	516,3	24,3	146,2	32,4	55,2	301,9	0,0
AZEGLIO	1.344	CCA	SCS	232,1	42,6	0,0	42,2	53,5	45,2	0,0	1,0	10,5	21,5	3,1	9,2	14,0	0,0
BAIRO	806	CCA	SCS	150,9	5,8	0,0	26,2	28,4	29,1	0,0	45,1	1,4	5,2	3,8	2,2	9,1	0,0
BALANGERO	3.219	CISA	CISA	644,8	168,6	43,0	0,0	140,5	0,0	129,3	63,5	6,1	34,4	14,9	11,5	69,0	0,0
BALDISSERO CANAVESE	532	CCA	SCS	90,9	10,1	0,0	19,4	20,7	21,4	0,0	0,1	3,9	5,2	3,4	2,6	9,6	0,0
BALDISSERO TORINESE	3.783	CCS	CCS	1.138,5	238,7	4,4	91,7	153,3	131,7	0,0	497,6	3,0	17,3	0,4	5,5	0,0	0,0
BALME	99	CISA	CISA	13,3	0,0	1,2	0,0	2,5	0,0	3,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	10,3	0,0
BANCHETTE	3.293	CCA	SCS	819,5	238,2	0,0	97,0	246,8	105,8	0,0	70,7	6,2	22,2	5,5	8,7	41,3	0,0
BARBANIA	1.648	CISA	CISA	297,0	66,5	28,5	0,0	58,8	0,0	58,9	55,7	3,0	10,9	1,1	2,9	22,8	0,0
BARDONECCHIA	3.226	CADOS	ACSEL	2.026,3	256,7	0,0	135,9	361,2	273,5	0,0	733,9	18,9	100,6	8,1	30,2	205,8	0,0
BARONE CANAVESE	597	CCA	SCS	122,0	0,0	0,0	17,4	64,7	18,3	0,0	0,0	3,0	8,7	2,5	3,3	10,0	0,0
BEINASCO	18.164	COVAR14	COVAR14	4.327,7	1.313,8	44,8	410,2	1.219,8	520,1	0,0	405,1	19,1	200,0	7,7	54,0	205,6	54,5
BIBIANA	3.426	ACEA	ACEA	658,3	97,7	1,5	98,6	123,4	71,4	0,0	107,2	6,0	71,1	7,5	12,1	116,2	0,0
BOBBIO PELLICE	564	ACEA	ACEA	171,1	10,5	1,0	19,1	31,0	30,3	0,0	41,4	1,4	16,9	1,8	2,9	27,5	0,0
BOLLENGO	2.107	CCA	SCS	603,6	131,7	0,0	69,3	183,2	77,3	0,0	49,4	12,0	49,4	9,4	11,2	28,7	0,0
BORGARO TORINESE	13.629	Bacino 16	SETA	3.037,3	1.035,4	210,4	0,0	611,2	0,0	453,6	189,4	0,0	153,5	25,8	18,2	314,4	215,1
BORGIALLO	563	CCA	ASA	47,1	0,0	0,0	7,0	17,9	16,9	0,0	0,3	0,6	0,0	0,9	1,1	8,5	0,0
BORGOFRANCO D'IVREA	3.762	CCA	SCS	938,9	254,2	0,0	110,9	201,2	132,4	0,0	166,2	8,3	32,2	8,1	16,3	31,6	0,0
BORGOMASINO	830	CCA	SCS	161,3	15,1	0,0	23,3	36,0	25,9	0,0	38,9	3,9	8,9	0,8	3,2	12,1	0,0
BORGONE DI SUSA	2.272	CADOS	ACSEL	481,9	50,7	0,0	58,8	121,9	63,3	0,0	136,5	4,4	22,2	3,8	6,6	29,9	0,0
BOSCONERO	3.107	CCA	ASA	231,2	0,0	0,0	21,5	106,4	46,3	0,0	14,0	3,4	15,2	5,8	6,4	41,7	0,0
BRANDIZZO	8.530	Bacino 16	SETA	2.068,2	707,9	138,2	0,0	410,8	0,0	347,5	162,5	0,0	76,5	0,0	16,1	294,8	60,8
BRICHERASIO	4.559	ACEA	ACEA	1.008,7	125,1	9,5	141,6	222,7	140,0	0,0	130,2	7,8	92,6	9,8	15,7	207,4	0,0
BROSSO	447	CCA	ASA	42,6	0,2	0,0	6,1	13,4	13,9	0,0	0,0	0,5	2,4	1,0	0,4	13,0	0,0
BROZOLO	479	Bacino 16	SETA	92,1	24,9	9,1	0,0	20,5	0,0	21,1	9,9	0,1	0,0	0,4	0,2	11,0	0,0
BRUINO	8.552	COVAR14	COVAR14	2.833,7	606,4	93,4	187,3	477,8	256,0	0,0	907,7	20,9	139,4	8,0	57,2	180,2	0,0
BRUSASCO	1.701	Bacino 16	SETA	326,0	91,0	33,3	0,0	74,9	0,0	77,0	36,2	0,5	0,0	1,4	0,7	22,6	0,0
BRUZOLO	1.564	CADOS	ACSEL	344,9	52,6	0,0	44,1	65,8	60,1	0,0	79,1	2,2	13,8	4,0	4,4	36,4	0,0
BURIASCO	1.426	ACEA	ACEA	308,1	49,2	12,8	42,7	67,8	45,6	0,0	22,0	6,9	28,5	3,0	4,8	46,5	0,0
BUROLO	1.235	CCA	SCS	599,8	95,0	0,0	47,0	226,0	47,9	0,0	69,0	9,4	86,7	4,6	10,4	15,8	0,0
BUSANO	1.608	CCA	ASA	242,3	6,5	0,0	55,6	85,0	61,8	0,0	18,5	1,5	6,5	2,5	2,7	12,6	0,0
BUSSOLENO	6.313	CADOS	ACSEL	1.279,9	327,0	0,0	152,0	283,7	196,1	0,0	135,5	16,3	53,3	16,3	25,6	148,1	0,0
BUTTIGLIERA ALTA	6.417	CADOS	CIDIU	1.801,0	446,5	182,8	0,0	350,4	0,0	257,4	418,6	13,2	108,0	15,7	27,0	0,0	0,0
CAFASSE	3.509	CISA	CISA	796,4	217,0	68,6	0,0	166,2	0,0	160,6	107,8	5,4	28,2	9,2	10,0	53,8	0,0
CALUSO	7.566	CCA	SCS	2.171,4	666,9	0,0	244,1	500,4	270,4	0,0	288,0	23,2	98,7	26,9	34,8	65,1	0,0
CAMBIANO	6.183	CCS	CCS	1.683,7	515,0	21,7	203,5	270,1	217,8	0,0	357,3	13,0	75,4	1,5	24,0	0,0	0,0
CAMPIGLIONE FENILE	1.376	ACEA	ACEA	269,7	56,0	0,6	36,9	53,9	42,1	0,0	15,8	2,4	29,9	2,9	4,7	45,6	0,0
CANDIA CANAVESE	1.271	CCA	SCS	422,9	73,4	0,0	40,4	71,0	47,5	0,0	160,3	4,7	11,7	3,1	4,4	15,5	0,0
CANDIOLO	5.606	COVAR14	COVAR14	1.740,7	477,7	39,6	101,5	339,1	175,7	0,0	404,7	8,8	101,5	18,1	26,1	88,4	10,4
CANISCHIO	276	CCA	ASA	21,6	0,0	0,0	2,9	6,0	8,3	0,0	0,0	0,3	1,4	0,6	0,6	4,9	0,0
CANTALUPA	2.551	ACEA	ACEA	500,2	90,6	1,2	78,5	104,3	73,9	0,0	30,8	4,6	54,3	5,7	9,2	88,8	0,0
CANTOIRA	550	CISA	CISA	87,3	0,0	8,8	0,0	20,4	0,0	25,6	10,2	1,7	9,3	0,5	3,2	16,1	0,0
CAPRIE	2.113	CADOS	ACSEL	527,2	74,5	0,0	55,8	88,9	65,6	0,0	177,6	2,6	25,9	7,8	7,3	42,8	0,0
CARAVINO	979	CCA	SCS	242,8	24,2	0,0	29,4	56,0	33,8	0,0	46,0	9,8	28,4	0,9	8,6	16,5	0,0
CAREMA	792	CCA	SCS	179,9	34,4	0,0	23,9	56,7	35,0	0,0	9,2	4,4	7,9	0,2	3,8	10,7	0,0
CARIGNANO	9.181	COVAR14	COVAR14	2.702,6	911,1	86,8	226,3	442,4	300,5	0,0	461,9	9,9	155,1	0,0	62,2	130,2	0,0
CARMAGNOLA	28.887	CCS	CCS	7.825,9	2.599,2	106,4	875,9	1.654,2	978,6	0,0	997,7	21,4	521,1	19,5	130,2	0,0	0,0
CASALBORGONE	1.880	Bacino 16	SETA	350,5	96,9	35,5	0,0	79,7	0,0	81,9	38,6	0,5	0,0	1,5	0,7	29,9	0,0
CASCINETTE D'IVREA	1.474	CCA	SCS	427,3	76,8	0,0	44,2	89,7	47,2	0,0	112,9	7,0	23,7	12,2	5,9	18,6	0,0
CASELETTE	2.995	CADOS	ACSEL	776,8	176,6	0,0	111,8	159,3	91,4	0,0	157,4	4,1	26,5	8,6	9,0	65,2	0,0
CASELLE TORINESE	18.634	Bacino 16	SETA	4.209,7	1.564,6	373,4	0,0	873,7	0,0	647,2	265,3	3,6	161,7	4,2	36,0	251,8	203,4
CASTAGNETO PO	1.766	Bacino 16	SETA	341,1	93,8	34,4	0,0	77,0	0,0	79,3	37,5	0,5	0,0	1,5	0,7	31,8	0,0
CASTAGNOLE PIEMONTE	2.224	COVAR14	COVAR14	562,2	110,4	5,5	62,1	115,9	66,3	0,0	187,2	0,0	0,0	3,6	5,5	16,3	0,0
CASTELLAMONTE	9.903	CCA	ASA	1.355,9	32,8	0,0	283,1	390,4	382,8	0,0	120,9	10,6	47,5	17,3	20,0	177,6	0,0

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2012	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 12 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)
CASTELNUOVO NIGRA	417	CCA	ASA	43,0	0,6	0,0	10,2	9,5	13,2	0,0	0,3	0,5	2,3	0,9	1,0	13,8	0,0
CASTIGLIONE TORINESE	6.342	Bacino 16	SETA	1.286,3	491,1	104,1	0,0	246,7	0,0	265,5	126,3	5,6	0,0	8,6	1,1	75,1	0,8
CAVAGNOLO	2.258	Bacino 16	SETA	446,3	123,2	45,1	0,0	101,4	0,0	104,2	49,0	0,6	0,0	2,0	0,9	39,2	0,0
CAVOUR	5.595	ACEA	ACEA	1.222,7	205,9	21,9	175,5	291,5	178,8	0,0	94,4	9,6	114,4	12,1	19,4	187,0	0,0
CERCENASCO	1.849	ACEA	ACEA	387,0	67,8	5,0	54,3	82,5	47,7	0,0	46,0	3,2	37,6	4,0	6,4	61,5	0,0
CERES	1.052	CISA	CISA	156,2	0,0	19,9	0,0	46,3	0,0	56,0	15,5	1,5	8,3	0,0	2,8	14,3	0,0
CERESOLE REALE	161	CCA	ASA	102,1	0,0	0,0	17,1	17,3	50,4	0,0	0,1	0,6	2,8	0,8	1,0	33,0	0,0
CESANA TORINESE	989	CADOS	ACSEL	338,7	49,2	0,0	33,8	91,6	83,2	0,0	33,4	0,0	16,6	1,2	3,1	48,0	0,0
CHIALAMBERTO	375	CISA	CISA	56,7	0,0	6,2	0,0	14,1	0,0	16,3	10,4	0,7	4,0	0,5	1,4	6,9	0,0
CHIANOCCO	1.712	CADOS	ACSEL	339,6	38,6	0,0	56,2	72,4	56,9	0,0	79,6	2,5	11,3	4,6	6,2	25,9	0,0
CHIAVERANO	2.118	CCA	SCS	458,8	95,6	0,0	61,1	89,8	75,6	0,0	83,5	10,3	16,1	5,2	6,9	32,1	0,0
CHIERI	36.293	CCS	CCS	9.877,5	3.242,6	90,9	992,5	2.045,9	1.203,3	0,0	1.593,3	88,6	533,8	12,4	173,0	0,0	0,0
CHIESANUOVA	211	CCA	ASA	22,6	0,0	0,0	2,9	7,3	6,9	0,0	1,3	0,2	1,0	0,4	0,4	6,0	0,0
CHIOMONTE	964	CADOS	ACSEL	244,5	38,1	0,0	25,2	46,5	34,5	0,0	66,8	0,8	11,0	2,6	2,3	30,6	0,0
CHIUSA DI SAN MICHELE	1.706	CADOS	ACSEL	434,0	98,2	0,0	54,0	84,8	48,9	0,0	109,7	3,0	11,7	5,1	4,5	29,2	0,0
CHIVASSO	26.040	Bacino 16	SETA	5.993,3	2.127,8	515,8	0,0	1.576,4	0,0	783,8	237,3	20,2	169,6	85,8	117,3	536,9	134,6
CICONIO	371	CCA	ASA	26,2	0,0	0,0	2,4	11,5	5,1	0,0	0,8	0,4	1,7	0,6	0,7	8,8	0,0
CINTANO	260	CCA	ASA	29,8	0,0	0,0	3,4	8,7	8,2	0,0	3,2	0,3	1,2	0,5	0,5	10,4	0,0
CINZANO	358	Bacino 16	SETA	102,6	29,5	6,3	0,0	14,8	0,0	15,9	0,2	0,3	0,0	0,5	0,1	54,0	3,9
CIRIE'	18.404	CISA	CISA	4.710,0	1.583,1	342,1	0,0	1.111,6	0,0	761,7	443,8	28,7	192,3	49,4	52,8	314,1	0,0
CLAVIERE	205	CADOS	ACSEL	149,6	27,3	0,0	15,8	40,5	37,8	0,0	10,5	0,0	10,4	0,0	0,0	12,9	0,0
COASSOLO TORINESE	1.563	CISA	CISA	152,9	0,0	17,5	0,0	33,0	0,0	46,6	21,8	2,6	13,3	0,0	2,9	29,8	0,0
COAZZE	3.125	CADOS	CIDIU	989,1	228,9	68,9	0,0	159,7	0,0	147,8	297,6	0,0	76,7	4,3	16,2	0,0	0,0
COLLEGNO	49.246	CADOS	CIDIU	10.867,6	4.005,1	1.123,6	0,0	2.809,5	0,0	1.519,3	602,2	50,6	572,0	111,0	200,0	0,0	0,0
COLLERETTO CASTELNUOVO	336	CCA	ASA	33,8	0,0	0,0	4,4	11,2	10,6	0,0	0,5	0,4	1,6	0,6	0,7	11,3	0,0
COLLERETTO GIACOSA	601	CCA	SCS	199,1	21,6	0,0	21,7	99,8	31,5	0,0	0,0	3,6	13,7	0,1	7,4	5,5	0,0
CONDOVE	4.648	CADOS	ACSEL	1.052,1	275,2	0,0	116,8	209,9	133,3	0,0	155,9	13,3	57,6	11,1	20,0	117,2	0,0
CORIO	3.288	CISA	CISA	567,1	165,1	53,2	0,0	135,1	0,0	139,6	30,1	2,9	18,2	0,0	6,7	38,3	0,0
COSSANO CANAVESE	526	CCA	SCS	84,4	5,9	0,0	16,9	25,3	16,9	0,0	0,0	7,1	4,3	0,0	2,6	11,6	0,0
CUCEGLIO	1.012	CCA	SCS	307,5	10,0	0,0	30,0	83,0	32,1	0,0	140,5	1,4	5,1	0,1	1,4	8,8	0,0
CUMIANA	7.854	ACEA	ACEA	1.781,7	299,4	5,8	228,4	391,0	245,4	0,0	248,6	14,8	161,0	17,0	27,4	268,1	0,0
CUORGNE'	10.102	CCA	ASA	1.729,8	43,0	0,0	355,0	718,4	377,4	0,0	97,4	10,8	48,3	20,3	20,3	154,6	0,0
DRUENTO	8.522	CADOS	CIDIU	2.225,2	624,1	189,2	0,0	420,0	0,0	301,9	418,4	20,8	208,2	28,2	39,2	0,0	0,0
EXILLES	271	CADOS	ACSEL	70,4	13,8	0,0	10,1	13,5	17,4	0,0	2,2	0,4	4,6	1,4	1,3	11,2	0,0
FAVRIA	5.232	CCA	ASA	738,7	21,5	0,0	182,7	200,3	162,1	0,0	92,1	4,9	22,1	8,5	9,3	115,6	0,0
FELETTO	2.251	CCA	ASA	207,7	0,0	0,0	16,4	90,6	35,3	0,0	20,1	2,6	11,6	4,5	4,9	63,4	0,0
FENESTRELLE	565	ACEA	ACEA	204,9	18,4	0,6	24,5	42,6	29,9	0,0	26,2	2,4	27,9	2,9	4,7	45,6	0,0
FIANO	2.686	CISA	CISA	636,0	158,1	47,8	0,0	137,4	0,0	126,1	60,6	8,1	41,6	5,9	15,1	75,3	0,0
FIORANO CANAVESE	825	CCA	SCS	146,3	23,2	0,0	24,6	39,4	28,7	0,0	0,0	5,0	17,2	0,2	3,7	10,7	0,0
FOGLIZZO	2.376	Bacino 16	SETA	423,5	133,0	41,7	0,0	94,7	0,0	47,6	65,6	0,0	15,1	3,2	2,4	33,4	3,2
FORNO CANAVESE	3.546	CCA	ASA	313,5	0,1	0,0	39,2	108,6	111,9	0,0	1,2	4,1	18,3	7,7	7,7	50,9	0,0
FRASSINETTO	266	CCA	ASA	63,2	0,1	0,0	16,0	16,8	28,2	0,0	0,0	0,3	1,4	0,0	0,5	1,9	0,0
FRONT	1.720	CISA	CISA	306,1	77,9	32,3	0,0	63,0	0,0	70,9	38,0	1,5	7,9	3,4	3,0	19,3	0,0
FROSSASCO	2.889	ACEA	ACEA	742,0	132,2	3,4	97,2	196,2	83,9	0,0	94,8	6,2	58,8	6,7	10,0	99,5	0,0
GARZIGLIANA	578	ACEA	ACEA	91,3	8,0	0,2	15,7	19,4	15,4	0,0	6,6	1,0	11,6	1,2	2,0	19,0	0,0
GASSINO TORINESE	9.501	Bacino 16	SETA	1.824,2	742,6	157,3	0,0	372,9	0,0	400,9	51,2	8,5	0,0	13,0	1,7	85,7	46,8
GERMAGNANO	1.239	CISA	CISA	247,2	74,0	20,0	0,0	55,7	0,0	59,0	12,4	1,4	8,9	0,0	2,6	26,6	0,0
GIAGLIONE	646	CADOS	ACSEL	127,5	30,3	0,0	18,6	20,8	23,8	0,0	20,7	1,7	3,5	2,8	2,2	7,7	0,0
GIAVENO	16.255	CADOS	CIDIU	5.133,4	1.139,3	461,5	0,0	877,3	0,0	658,5	1.503,2	79,1	331,6	61,6	68,6	0,0	0,0
GIVOLETTO	3.770	CISA	CISA	843,6	182,7	50,0	0,0	171,2	0,0	139,9	173,8	9,6	48,6	6,2	18,0	91,7	0,0
GRAVERE	699	CADOS	ACSEL	138,3	21,1	0,0	22,8	28,8	27,2	0,0	20,3	1,2	7,8	1,6	2,8	10,7	0,0
GROSCAVALLO	195	CISA	CISA	36,3	0,0	3,4	0,0	8,2	0,0	9,3	6,2	0,4	2,1	0,0	0,7	11,0	0,0
GROSSO	1.031	CISA	CISA	276,9	61,0	22,1	0,0	62,0	0,0	46,6	62,7	1,4	7,7	1,5	2,6	19,6	0,0
GRUGLIASCO	37.804	CADOS	CIDIU	8.672,6	3.122,8	941,0	0,0	1.928,9	0,0	1.206,0	1.101,2	26,0	274,8	69,1	65,3	0,0	0,0
INGRIA	45	CCA	ASA	36,3	0,0	0,0	10,5	9,1	15,3	0,0	0,2	0,2	0,7	0,0	0,2	1,5	0,0
INVERSO PINASCA	756	ACEA	ACEA	206,1	25,9	4,3	27,4	69,5	23,2	0,0	17,1	1,4	18,6	1,7	2,8	27,1	0,0
ISOLABELLA	395	CCS	CCS	65,0	17,8	1,6	9,4	13,1	16,2	0,0	2,2	0,2	1,9	2,4	0,7	0,0	0,0
ISSIGLIO	429	CCA	ASA	61,5	0,1	0,0	18,4	15,7	24,1	0,0	0,4	0,4	1,8	0,7	0,8	0,0	0,0
IVREA	23.632	CCA	SCS	7.497,8	2.466,6	28,4	698,3	1.981,3	952,8	0,0	811,1	50,5	291,6	33,9	103,2	237,6	0,0
LA CASSA	1.782	CISA	CISA	331,5	81,7	42,0	0,0	71,3	0,0	66,9	29,5	2,6	14,5	3,0	5,2	31,4	0,0
LA LOGGIA	8.812	COVAR14	COVAR14	2.487,6	614,3	31,8	250,3	472,5	243,8	0,0	466,1	0,0	22,7	0,0	25,0	530,9	75,3
LANZO TORINESE	5.157	CISA	CISA	1.311,2	341,9	99,0	0,0	347,7	0,0	234,1	106,9	13,4	71,4	7,9	25,7	134,2	0,0
LAURIANO	1.464	Bacino 16	SETA	292,6	80,3	29,4	0,0	66,0	0,0	67,9	32,0	0,4	0,0	1,3	0,6	28,2	0,0
LEINI'	15.885	Bacino 16	SETA	3.764,7	1.085,5	366,4	0,0	907,4	0,0	610,0	306,0	14,0	33,4	44,4	38,6	240,7	310,3
LEMIE	183	CISA	CISA	32,3	0,0	3,4	0,0	8,2	0,0	9,3	3,2	0,0	0,4	0,3	0,1	12,7	0,0
LESSOLO	1.975	CCA	SCS	339,9	39,3	0,0	60,8	101,5	63,5	0,0	23,5	11,2	17,0	5,9	8,0	23,7	0,0

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2012	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 12 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)
LEVONE	460	CCA	ASA	35,0	0,0	0,0	4,9	10,0	14,1	0,0	0,0	0,5	2,3	1,0	1,0	4,7	0,0
LOCANA	1.587	CCA	ASA	141,2	0,2	0,0	14,4	43,6	59,6	0,0	0,5	1,8	7,9	4,2	3,3	20,2	0,0
LOMBARDORE	1.726	Bacino 16	SETA	371,0	131,1	30,1	0,0	72,9	0,0	61,4	7,3	0,0	18,7	6,0	2,5	49,7	17,6
LOMBRIASCO	1.055	COVAR14	COVAR14	237,4	73,9	0,0	34,7	55,6	28,0	0,0	40,2	0,0	0,0	1,6	3,5	3,9	0,0
LORANZE'	1.165	CCA	SCS	228,7	19,6	0,0	34,6	56,1	36,1	0,0	34,5	8,7	22,0	6,3	8,3	11,5	0,0
LUGNACCO	385	CCA	ASA	51,6	0,1	0,0	14,0	19,8	15,6	0,0	0,0	0,3	1,4	0,6	0,6	0,1	0,0
LUSERNA S. GIOVANNI	7.537	ACEA	ACEA	1.896,4	308,1	10,6	197,5	552,5	247,3	0,0	167,8	15,5	213,9	17,8	26,9	258,8	0,0
LUSERNETTA	491	ACEA	ACEA	82,8	4,6	0,3	14,4	15,7	14,1	0,0	6,8	1,0	12,0	1,3	2,0	19,6	0,0
LUSIGLIE'	572	CCA	ASA	49,1	0,0	0,0	3,5	19,3	7,6	0,0	11,4	0,6	2,5	1,0	1,0	7,5	0,0
MACELLO	1.244	ACEA	ACEA	218,7	23,0	8,7	37,3	44,8	34,4	0,0	14,3	2,1	25,2	2,7	4,3	41,2	0,0
MAGLIONE	463	CCA	SCS	86,6	2,6	0,0	13,5	17,6	13,8	0,0	23,3	3,7	6,4	0,1	1,1	8,9	0,0
MARENTINO	1.371	CCS	CCS	256,3	75,3	0,5	34,5	44,7	42,0	0,0	47,4	1,5	6,9	3,3	2,2	0,0	0,0
MASSELLO	55	ACEA	ACEA	18,7	0,0	0,1	3,0	4,1	4,2	0,0	1,5	0,2	2,6	0,3	0,4	4,3	0,0
MATHI	3.906	CISA	CISA	924,5	219,4	74,8	0,0	193,7	0,0	150,0	199,3	5,6	29,1	12,3	11,2	63,5	0,0
MATTIE	700	CADOS	ACSEL	130,4	11,0	0,0	18,2	23,7	26,7	0,0	29,2	3,1	5,5	1,9	3,2	15,9	0,0
MAZZE'	4.165	CCA	SCS	1.302,4	401,5	0,0	134,8	198,2	147,8	0,0	333,4	11,1	29,2	16,9	11,8	44,1	0,0
MEANA DI SUSA	849	CADOS	ACSEL	121,8	0,0	0,0	24,2	29,0	29,1	0,0	11,7	3,3	10,2	1,6	3,8	18,4	0,0
MERCENASCO	1.261	CCA	SCS	402,1	41,0	0,0	40,0	112,3	46,1	0,0	129,1	3,3	13,7	6,2	3,1	16,1	0,0
MEUGLIANO	82	CCA	ASA	10,2	0,0	0,0	1,6	3,4	3,5	0,0	0,0	0,1	0,6	0,2	0,3	1,5	0,0
MEZZENILE	826	CISA	CISA	117,5	0,0	15,8	0,0	35,2	0,0	41,0	8,0	0,4	3,1	2,2	0,8	20,9	0,0
MOMBELLO DI TORINO	410	CCS	CCS	66,2	20,0	0,2	11,4	17,6	11,1	0,0	2,7	0,4	2,6	0,1	0,8	0,0	0,0
MOMPANTERO	663	CADOS	ACSEL	102,3	19,2	0,0	15,7	20,9	25,2	0,0	4,1	1,1	4,6	2,8	3,4	11,8	0,0
MONASTERO DI LANZO	371	CISA	CISA	40,2	0,0	6,5	0,0	11,3	0,0	18,4	0,4	0,3	1,9	0,0	0,4	2,9	0,0
MONCALIERI	55.720	COVAR14	COVAR14	15.194,7	4.659,5	22,2	1.365,4	3.622,6	1.832,8	0,0	2.179,0	33,1	592,1	35,3	168,6	839,4	361,1
MONCENISIO	34	CADOS	ACSEL	4,4	0,0	0,0	0,8	1,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
MONCUCCO TORINESE	896	CCS	CCS	116,8	21,8	0,1	22,3	31,9	34,1	0,0	2,1	0,3	2,0	2,5	0,6	0,0	0,0
MONTALDO TORINESE	758	CCS	CCS	116,7	38,9	0,9	20,9	29,3	19,8	0,0	3,6	0,5	2,8	0,1	0,9	0,0	0,0
MONTALENGHE	1.038	CCA	SCS	151,1	20,6	0,0	28,6	30,9	36,9	0,0	0,0	5,3	12,0	4,8	3,7	18,0	0,0
MONTALTO DORA	3.439	CCA	SCS	927,0	274,7	0,0	99,1	231,8	111,5	0,0	126,6	9,7	36,8	10,9	11,9	36,3	0,0
MONTANARO	5.406	Bacino 16	SETA	1.272,8	409,4	94,9	0,0	264,4	0,0	178,7	84,1	0,0	75,1	9,6	24,5	245,4	0,0
MONTEU DA PO	881	Bacino 16	SETA	177,3	48,1	17,6	0,0	39,6	0,0	40,7	19,2	0,3	0,0	0,8	0,4	20,2	0,0
MORIONDO TORINESE	816	CCS	CCS	130,3	33,8	0,4	23,0	34,9	27,8	0,0	5,4	1,7	3,3	0,1	1,1	0,0	0,0
NICHELINO	47.657	COVAR14	COVAR14	10.137,3	3.720,3	72,6	1.080,5	2.428,1	1.050,2	0,0	1.015,3	1,6	69,3	127,8	43,6	871,9	68,3
NOASCA	166	CCA	ASA	71,8	0,3	0,0	10,3	18,5	37,4	0,0	0,0	0,4	1,8	0,3	0,6	7,3	0,0
NOLE	6.894	CISA	CISA	1.601,4	414,1	111,8	0,0	287,4	0,0	245,8	290,7	18,3	95,2	14,6	35,0	183,3	0,0
NOMAGLIO	298	CCA	SCS	44,4	7,1	0,0	8,6	14,9	9,2	0,0	0,0	0,5	2,0	0,2	1,0	2,4	0,0
NONE	8.026	ACEA	ACEA	2.446,0	426,4	5,1	197,9	809,4	208,9	0,0	242,9	13,8	352,6	17,2	27,7	268,6	0,0
NOVALESA	544	CADOS	ACSEL	78,5	0,0	0,0	16,3	22,5	25,4	0,0	0,0	1,0	4,5	2,9	2,2	8,6	0,0
OGLIANICO	1.469	CCA	ASA	221,4	7,1	0,0	59,5	74,9	59,8	0,0	6,1	1,4	6,1	2,4	2,6	12,3	0,0
ORBASSANO	22.794	COVAR14	COVAR14	5.708,6	1.722,0	65,8	559,4	1.344,7	764,9	0,0	655,3	1,6	231,9	18,9	84,6	348,3	126,4
ORIO CANAVESE	822	CCA	SCS	122,3	13,5	0,0	24,7	32,7	24,5	0,0	0,4	5,1	7,9	5,1	3,3	11,9	0,0
OSASCO	1.123	ACEA	ACEA	252,3	34,2	3,4	37,1	59,2	31,1	0,0	35,9	1,9	23,1	2,4	3,9	37,8	0,0
OSASIO	936	COVAR14	COVAR14	203,9	45,3	5,0	31,2	50,7	37,2	0,0	29,9	0,0	0,0	3,4	1,9	1,6	0,0
OULX	3.220	CADOS	ACSEL	1.127,5	141,7	0,0	120,7	242,6	141,1	0,0	358,8	1,7	41,6	7,6	10,7	114,9	0,0
OZEGNA	1.214	CCA	ASA	114,4	0,0	0,0	8,2	45,1	17,8	0,0	22,6	1,3	5,9	2,2	2,5	26,3	0,0
PALAZZO CANAVESE	852	CCA	SCS	185,0	39,3	0,0	24,3	38,7	27,9	0,0	19,7	6,7	10,3	2,8	6,6	20,1	0,0
PANCALIERI	2.011	COVAR14	COVAR14	445,3	147,6	0,0	56,4	112,8	50,1	0,0	22,7	0,8	5,4	2,1	7,9	74,2	0,0
PARELLA	452	CCA	SCS	92,1	11,4	0,0	14,1	36,1	16,7	0,0	0,0	2,0	8,4	0,4	1,9	3,7	0,0
PAVAROLO	1.106	CCS	CCS	222,6	59,3	0,5	29,2	41,9	35,8	0,0	38,8	2,3	14,9	0,2	0,8	0,0	0,0
PAVONE CANAVESE	3.947	CCA	SCS	1.247,7	305,0	0,0	126,8	239,2	132,8	0,0	312,1	14,7	64,5	23,8	19,2	35,4	0,0
PECCO	205	CCA	ASA	28,9	0,1	0,0	9,6	7,8	8,8	0,0	0,0	0,2	1,0	0,4	0,4	2,6	0,0
PECETTO TORINESE	3.930	CCS	CCS	1.142,5	287,7	15,8	116,2	194,4	148,7	0,0	267,8	27,0	57,1	17,4	23,5	0,0	0,0
PEROSA ARGENTINA	3.410	ACEA	ACEA	773,1	162,2	1,5	96,2	150,1	116,6	0,0	80,8	6,1	77,1	7,6	12,2	117,5	0,0
PEROSA CANAVESE	559	CCA	SCS	84,5	6,3	0,0	17,3	24,6	19,6	0,0	0,0	2,6	7,4	0,2	2,3	9,3	0,0
PERRERO	707	ACEA	ACEA	145,2	14,9	1,1	22,1	28,3	21,2	0,0	11,6	1,7	20,5	2,2	3,5	33,5	0,0
PERTUSIO	795	CCA	ASA	96,8	1,9	0,0	26,1	30,7	29,4	0,0	1,3	0,8	3,4	1,4	1,4	5,5	0,0
PESSINETTO	603	CISA	CISA	79,2	0,0	11,3	0,0	25,9	0,0	31,6	3,4	0,6	3,1	0,4	1,1	5,4	0,0
PIANEZZA	14.478	CADOS	CIDIU	3.915,7	1.046,3	364,8	0,0	809,0	0,0	513,3	905,4	23,3	183,9	48,6	60,9	0,0	0,0
PINASCA	3.015	ACEA	ACEA	676,2	110,8	4,2	86,0	185,1	80,7	0,0	63,3	5,6	65,8	6,9	11,1	106,2	0,0
PINEROLO	34.806	ACEA	ACEA	8.669,2	1.911,6	63,2	710,1	2.488,3	1.121,9	0,0	648,4	73,5	781,8	77,8	125,0	1.231,4	0,0
PINO TORINESE	8.529	CCS	CCS	2.945,3	695,4	16,9	221,7	417,2	291,2	0,0	1.104,8	38,0	143,7	0,0	38,7	0,0	0,0
PIOBESI TORINESE	3.711	COVAR14	COVAR14	1.034,4	181,8	51,5	99,5	258,3	129,1	0,0	203,3	10,5	57,5	0,0	21,1	55,5	0,0
PIOSSASCO	18.246	COVAR14	COVAR14	4.561,2	1.402,0	77,6	429,2	841,8	553,3	0,0	770,0	41,2	227,0	15,7	90,0	269,5	0,6
PISCINA	3.455	ACEA	ACEA	697,4	118,2	5,9	69,7	156,9	105,0	0,0	83,7	5,9	69,9	7,4	11,9	116,5	0,0
PIVERONE	1.373	CCA	SCS	339,3	98,8	0,0	42,4	83,1	58,3	0,0	16,6	8,0	13,8	6,5	7,1	14,8	0,0
POIRINO	10.520	CCS	CCS	2.654,4	876,7	43,7	302,7	530,9	355,0	0,0	308,4	20,1	184,1	8,6	55,7	0,0	0,0

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2012	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 12 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	1.067	ACEA	ACEA	239,1	47,6	0,5	27,6	45,7	40,5	0,0	25,2	2,0	23,3	2,5	4,0	38,0	0,0
PONT CANAVESE	3.620	CCA	ASA	429,1	12,0	0,0	112,9	118,2	118,9	0,0	16,4	4,0	17,9	4,6	7,5	61,4	0,0
PORTE	1.147	ACEA	ACEA	194,9	34,4	0,5	28,4	42,1	24,4	0,0	13,2	2,0	23,2	2,5	3,9	38,0	0,0
PRAGELATO	713	ACEA	ACEA	338,8	43,4	1,0	29,3	73,1	61,9	0,0	26,1	3,9	46,1	4,9	7,8	75,6	0,0
PRALI	268	ACEA	ACEA	142,7	0,0	0,4	12,9	36,7	31,4	0,0	10,9	1,6	19,3	2,0	3,3	43,0	0,0
PRALORMO	1.928	CCS	CCS	326,4	105,7	4,9	49,0	68,8	67,0	0,0	12,9	1,3	11,6	4,4	3,6	0,0	0,0
PRAMOLLO	241	ACEA	ACEA	48,9	0,0	0,2	9,4	9,2	9,1	0,0	4,3	0,6	7,5	0,8	1,3	12,3	0,0
PRAROSTINO	1.298	ACEA	ACEA	223,3	33,2	0,6	35,7	45,0	34,3	0,0	15,1	2,3	26,7	2,8	4,5	43,6	0,0
PRASCORSANO	770	CCA	ASA	54,5	0,0	0,0	7,7	16,1	22,0	0,0	0,0	0,8	3,6	1,5	1,5	6,1	0,0
PRATIGLIONE	553	CCA	ASA	46,0	0,0	0,0	6,4	13,0	18,2	0,0	0,0	0,7	3,0	1,3	1,3	8,0	0,0
QUAGLIUZZO	339	CCA	SCS	45,6	3,1	0,0	9,7	12,6	12,0	0,0	0,0	2,4	3,4	0,0	2,0	2,4	0,0
QUASSOLO	376	CCA	SCS	117,6	9,5	0,0	12,0	32,8	18,0	0,0	4,3	7,3	25,5	0,0	10,6	3,7	0,0
QUINCINETTO	1.034	CCA	SCS	156,9	13,7	0,0	31,1	49,2	43,1	0,0	0,0	1,7	8,3	3,5	3,8	8,1	0,0
REANO	1.766	CADOS	CIDIU	403,2	98,1	39,4	0,0	74,9	0,0	65,5	90,8	2,6	24,0	4,3	9,1	0,0	0,0
RIBORDONE	67	CCA	ASA	38,8	0,0	0,0	10,0	9,2	15,4	0,0	0,0	0,4	1,8	0,3	0,6	4,7	0,0
RIVA PRESSO CHIERI	4.379	CCS	CCS	999,5	278,4	11,3	98,2	191,3	154,0	0,0	198,1	7,0	55,8	0,0	13,8	0,0	0,0
RIVALBA	1.153	Bacino 16	SETA	243,8	89,3	18,9	0,0	44,9	0,0	48,3	31,9	1,0	0,0	1,6	0,2	14,4	0,7
RIVALTA DI TORINO	19.454	COVAR14	COVAR14	5.744,4	1.568,9	63,2	523,5	1.273,8	586,9	0,0	1.226,3	39,8	218,6	2,9	66,9	325,8	25,6
RIVARA	2.688	CCA	ASA	167,8	0,7	0,0	22,8	76,9	26,4	0,0	5,0	2,9	13,1	5,5	5,5	32,2	0,0
RIVAROLO CANAVESE	12.503	CCA	ASA	2.011,5	53,0	0,0	403,9	729,7	389,8	0,0	276,5	14,2	63,5	24,4	26,7	144,9	0,0
RIVAROSSA	1.583	CCA	ASA	220,7	6,2	0,0	50,5	60,5	65,6	0,0	14,7	1,6	7,1	2,7	3,0	29,9	0,0
RIVOLI	48.756	CADOS	CIDIU	11.661,0	3.715,0	1.141,2	0,0	3.017,3	0,0	1.620,5	1.282,9	62,9	638,8	92,8	230,5	0,0	0,0
ROBASSOMERO	3.070	CISA	CISA	703,3	184,1	56,6	0,0	191,9	0,0	117,1	83,8	4,5	27,2	3,1	8,7	55,4	0,0
ROCCA CANAVESE	1.744	CISA	CISA	280,3	74,4	31,4	0,0	68,2	0,0	72,4	17,9	1,0	5,7	0,0	2,1	17,1	0,0
ROLETTO	2.005	ACEA	ACEA	515,2	55,8	6,9	83,2	147,4	58,4	0,0	64,3	8,6	43,7	4,5	7,0	67,5	0,0
ROMANO CANAVESE	2.880	CCA	SCS	607,2	122,9	0,0	91,0	147,7	102,4	0,0	75,3	6,3	27,9	14,5	9,5	27,0	0,0
RONCO CANAVESE	315	CCA	ASA	53,4	0,0	0,0	15,9	9,9	23,5	0,0	0,0	0,4	2,0	0,0	0,8	4,5	0,0
RONDISSONE	1.855	Bacino 16	SETA	457,0	138,8	39,6	0,0	112,6	0,0	69,9	24,3	0,0	11,4	2,1	2,4	87,5	8,2
RORA'	251	ACEA	ACEA	43,8	0,0	0,2	4,7	10,0	9,0	0,0	4,0	0,6	7,1	0,7	1,2	11,6	0,0
RORETO CHISONE	881	ACEA	ACEA	226,4	26,6	0,6	29,9	46,1	46,0	0,0	17,4	2,3	26,7	2,8	4,5	43,7	0,0
ROSTA	4.684	CADOS	CIDIU	1.529,8	258,5	95,0	0,0	280,3	0,0	169,9	601,6	19,4	84,7	9,8	26,1	0,0	0,0
RUBIANA	2.404	CADOS	ACSEL	782,2	33,4	0,0	64,1	107,9	94,8	0,0	329,9	12,2	64,8	1,7	20,7	104,7	0,0
RUEGLIO	785	CCA	ASA	62,0	0,3	0,0	9,4	20,5	21,3	0,0	0,0	0,8	3,7	1,5	1,6	10,4	0,0
SALASSA	1.799	CCA	ASA	264,2	7,8	0,0	38,2	83,1	68,6	0,0	43,7	1,9	8,6	3,3	3,6	21,9	0,0
SALBERTRAND	585	CADOS	ACSEL	263,3	42,7	0,0	22,7	36,1	29,3	0,0	104,6	0,0	9,2	1,7	2,2	27,3	0,0
SALERANO CANAVESE	514	CCA	SCS	202,8	14,1	0,0	16,6	33,9	19,4	0,0	93,2	3,0	10,0	6,4	2,0	9,2	0,0
SALZA DI PINEROLO	75	ACEA	ACEA	19,5	0,0	0,1	2,3	3,4	5,3	0,0	1,7	0,3	3,0	0,3	0,5	4,9	0,0
SAMONE	1.627	CCA	SCS	440,8	32,2	0,0	45,7	98,7	56,7	0,0	164,9	6,1	19,0	4,4	7,1	17,2	0,0
SAN BENIGNO CANAVESE	5.727	Bacino 16	SETA	1.382,2	391,1	108,7	0,0	316,2	0,0	243,0	151,8	2,0	72,7	14,2	15,4	86,1	36,0
SAN CARLO CANAVESE	3.980	CISA	CISA	905,4	248,1	71,8	0,0	181,1	0,0	167,5	133,2	8,3	44,3	0,9	15,2	76,7	0,0
SAN COLOMBANO BELMONTE	382	CCA	ASA	30,2	0,0	0,0	3,6	7,9	10,9	0,0	3,5	0,4	1,8	0,8	0,8	3,0	0,0
SAN DIDERO	569	CADOS	ACSEL	229,5	12,6	0,0	18,1	21,3	21,8	0,0	146,5	0,7	2,6	2,2	0,7	6,4	0,0
SAN FRANCESCO AL CAMPO	4.995	CISA	CISA	1.057,2	274,0	78,1	0,0	233,4	0,0	198,8	148,7	9,0	48,1	5,4	16,5	96,3	0,0
SAN GERMANO CHISONE	1.867	ACEA	ACEA	374,6	58,4	0,9	49,9	66,5	53,1	0,0	54,6	3,4	40,8	4,3	6,9	66,7	0,0
SAN GILLIO	3.104	CADOS	CIDIU	702,9	160,3	95,6	0,0	135,7	0,0	109,1	147,1	7,4	36,1	2,3	21,0	0,0	0,0
SAN GIORGIO CANAVESE	2.704	CCA	SCS	761,9	241,0	0,0	85,0	190,6	96,2	0,0	94,9	3,3	22,2	10,1	6,6	28,8	0,0
SAN GIORIO DI SUSA	1.045	CADOS	ACSEL	203,0	15,2	0,0	27,5	32,8	32,1	0,0	69,8	1,8	8,9	3,1	3,4	17,5	0,0
SAN GIUSTO CANAVESE	3.411	CCA	SCS	928,5	56,3	0,0	105,9	192,3	112,1	0,0	381,5	7,0	29,1	13,4	8,8	48,0	0,0
SAN MARTINO CANAVESE	859	CCA	SCS	114,9	6,4	0,0	25,2	31,8	28,2	0,0	0,0	4,0	7,8	2,3	2,5	14,1	0,0
SAN MAURIZIO CANAVESE	9.690	CISA	CISA	2.600,4	673,4	180,9	0,0	475,6	0,0	391,8	625,6	16,8	92,9	18,4	33,3	195,0	0,0
SAN MAURO TORINESE	18.970	Bacino 16	SETA	4.861,2	1.390,0	395,5	0,0	1.147,8	0,0	748,3	707,8	122,3	126,8	56,3	24,7	290,1	0,0
SAN PIETRO VAL LEMINA	1.423	ACEA	ACEA	321,5	37,6	0,7	40,4	53,2	41,4	0,0	79,5	2,6	30,8	3,3	5,2	50,4	0,0
SAN PONSO	278	CCA	ASA	96,3	2,3	0,0	40,3	33,5	17,4	0,0	0,2	0,3	1,2	0,5	0,5	4,0	0,0
SAN RAFFAELE CIMENA	3.090	Bacino 16	SETA	590,2	240,5	51,0	0,0	120,7	0,0	129,7	25,8	2,7	0,0	4,2	0,6	28,6	2,5
SAN SEBASTIANO DA PO	1.940	Bacino 16	SETA	363,2	100,4	36,7	0,0	82,6	0,0	84,9	40,0	0,5	0,0	1,6	0,7	31,1	0,0
SAN SECONDO DI PINEROLO	3.602	ACEA	ACEA	952,4	132,0	3,6	110,3	256,8	191,7	0,0	88,9	6,3	77,3	8,4	12,6	121,4	0,0
SANGANO	3.795	CADOS	CIDIU	1.033,7	250,6	102,8	0,0	193,8	0,0	171,1	244,2	5,8	53,6	4,8	20,2	0,0	0,0
SANT'AMBROGIO DI TORINO	4.747	CADOS	ACSEL	1.197,9	329,1	0,0	142,5	270,7	143,8	0,0	148,3	6,8	58,0	11,9	17,1	134,8	0,0
SANT'ANTONINO DI SUSA	4.325	CADOS	ACSEL	1.117,2	274,4	0,0	128,8	267,1	156,2	0,0	119,9	8,7	58,6	14,7	16,8	137,7	0,0
SANTENA	10.808	CCS	CCS	2.763,0	922,7	61,1	337,7	535,3	373,5	0,0	367,3	16,9	97,3	42,4	31,7	0,0	0,0
SAUZE DI CESANA	221	CADOS	ACSEL	95,7	16,4	0,0	13,8	22,4	24,7	0,0	10,5	0,0	3,0	1,0	1,0	6,2	0,0
SAUZE D'OULX	1.083	CADOS	ACSEL	872,2	67,1	0,0	62,4	179,1	131,3	0,0	312,0	0,3	26,1	3,1	3,2	151,3	0,0
SCALENGHE	3.319	ACEA	ACEA	726,4	93,4	47,6	92,2	175,6	87,2	0,0	80,9	5,7	67,0	7,1	11,4	109,5	0,0
SCARMAGNO	814	CCA	SCS	249,0	48,6	0,0	26,5	59,4	32,8	0,0	45,2	6,3	15,3	2,6	3,9	18,2	0,0
SCIOLZE	1.490	Bacino 16	SETA	282,3	118,8	25,2	0,0	59,6	0,0	64,1	0,7	1,4	0,0	2,1	0,3	20,1	0,2
SESTRIERE	853	CADOS	ACSEL	729,5	112,8	0,0	95,7	206,7	189,7	0,0	17,8	0,0	11,7	1,9	1,8	158,2	0,0

ALLEGATO 3 - Raccolta differenziata: quantità raccolta per ciascuna frazione

Comune	B.D. ISTAT Dicembre 2012	CONSORZIO	AZIENDA DI GESTIONE	RD 12 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)
SETTIMO ROTTARO	494	CCA	SCS	110,7	6,7	0,0	16,1	53,7	21,0	0,0	0,0	2,1	6,5	1,2	2,6	4,1	0,0
SETTIMO TORINESE	46.954	Bacino 16	SETA	9.253,5	3.405,4	735,0	0,0	2.127,3	0,0	1.486,3	206,6	22,4	325,5	73,3	152,9	339,0	776,5
SETTIMO VITTONE	1.554	CCA	SCS	383,6	91,9	0,0	48,2	101,3	76,7	0,0	18,4	4,7	19,7	9,9	7,9	16,1	0,0
SPARONE	1.074	CCA	ASA	114,4	1,5	0,0	17,3	50,5	34,6	0,0	0,2	0,9	4,1	1,3	1,6	9,8	0,0
STRAMBINELLO	260	CCA	SCS	49,3	2,8	0,0	7,7	12,0	11,3	0,0	2,8	1,3	7,9	0,4	1,6	3,9	0,0
STRAMBINO	6.352	CCA	SCS	1.826,6	499,0	1,7	193,9	362,3	224,0	0,0	382,2	16,1	86,9	8,6	26,7	69,7	0,0
SUSA	6.602	CADOS	ACSEL	1.724,6	481,2	0,0	218,4	469,9	251,3	0,0	111,6	16,0	68,3	26,1	28,9	118,5	0,0
TAVAGNASCO	787	CCA	SCS	130,7	15,7	0,0	23,4	30,2	37,0	0,0	0,0	2,9	11,1	3,4	4,9	7,8	0,0
TORINO	872.091	BACINO 18	AMIAT	191.827,0	47.456,6	14.593,5	0,0	71.548,6	0,0	23.358,9	8.166,9	1.542,6	19587,9	1.489,9	2.839,4	0,0	3849,2
TORRAZZA PIEMONTE	2.854	Bacino 16	SETA	619,5	224,1	60,6	0,0	119,1	0,0	106,7	32,7	0,0	16,5	3,7	3,6	95,3	0,0
TORRE CANAVESE	594	CCA	SCS	129,5	25,2	0,0	19,9	23,9	26,6	0,0	14,5	3,2	7,6	1,5	2,3	10,5	0,0
TORRE PELLICE	4.539	ACEA	ACEA	1.255,2	189,2	2,2	130,2	230,7	178,6	0,0	295,3	8,6	102,6	10,8	17,4	167,6	0,0
TRANA	3.877	CADOS	CIDIU	946,1	254,4	115,8	0,0	182,2	0,0	123,6	192,8	6,0	55,2	7,3	20,9	0,0	0,0
TRAUSELLA	121	CCA	ASA	13,7	0,1	0,0	2,1	4,5	4,7	0,0	0,0	0,2	0,8	0,3	0,2	2,1	0,0
TRAVERSELLA	354	CCA	ASA	41,5	0,2	0,0	6,2	13,5	14,0	0,0	0,0	0,5	2,4	1,0	1,0	8,4	0,0
TRAVES	540	CISA	CISA	75,5	0,0	9,3	0,0	23,2	0,0	27,4	1,4	0,2	1,8	0,6	0,4	20,3	0,0
TROFARELLO	11.108	COVAR14	COVAR14	2.924,1	676,0	39,7	311,5	632,8	314,2	0,0	612,0	2,3	167,6	16,9	37,6	227,9	1,3
USSEAUX	190	ACEA	ACEA	62,8	9,8	0,2	8,3	12,5	12,0	0,0	4,1	0,6	7,2	0,8	1,2	11,7	0,0
USSEGLIO	215	CISA	CISA	28,6	0,0	3,7	0,0	8,0	0,0	9,8	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	12,0	0,0
VAIE	1.423	CADOS	ACSEL	370,1	89,8	0,0	57,9	81,2	48,3	0,0	36,8	4,0	17,1	5,2	5,6	46,8	0,0
VAL DELLA TORRE	3.860	CISA	CISA	961,9	197,3	77,9	0,0	173,4	0,0	161,0	269,2	5,0	27,6	6,1	9,9	72,6	0,0
VALGIOIE	945	CADOS	CIDIU	198,7	0,0	20,5	0,0	37,3	0,0	31,1	81,5	4,7	19,7	2,5	4,1	0,0	0,0
VALLO TORINESE	781	CISA	CISA	82,0	0,0	10,0	0,0	17,7	0,0	23,8	8,7	1,5	7,9	3,3	2,7	13,6	0,0
VALPERGA	3.191	CCA	ASA	595,4	9,8	0,0	131,3	244,6	126,0	0,0	43,5	3,3	14,9	6,3	6,3	42,5	0,0
VALPRATO SOANA	110	CCA	ASA	35,0	0,1	0,0	7,4	7,6	18,7	0,0	0,0	0,2	1,1	0,0	0,4	0,0	0,0
VARISELLA	819	CISA	CISA	154,1	35,0	21,4	0,0	33,4	0,0	36,9	6,3	1,8	6,2	4,3	2,1	14,7	0,0
VAUDA CANAVESE	1.446	CISA	CISA	267,4	61,7	32,2	0,0	59,4	0,0	56,2	25,5	2,5	13,5	1,2	4,6	23,4	0,0
VENARIA	34.244	CADOS	CIDIU	6.928,5	2.643,3	508,7	0,0	1.557,2	0,0	1.002,9	765,5	18,1	344,5	71,2	78,6	0,0	0,0
VENAUS	956	CADOS	ACSEL	89,1	0,0	0,0	17,1	23,4	26,0	0,0	6,3	2,3	3,5	3,3	2,2	10,6	0,0
VEROLENGO	4.960	Bacino 16	SETA	1.030,3	365,2	88,0	0,0	207,0	0,0	189,6	102,9	0,0	0,0	3,3	1,9	131,2	0,0
VERRUA SAVOIA	1.453	Bacino 16	SETA	279,9	77,2	28,3	0,0	63,6	0,0	65,3	30,7	0,4	0,0	1,2	0,6	24,8	0,0
VESTIGNE'	822	CCA	SCS	188,0	51,5	0,0	23,7	36,5	29,2	0,0	27,7	3,8	7,8	0,2	3,7	10,0	0,0
VIALFRE'	260	CCA	SCS	50,5	3,5	0,0	8,4	17,9	8,5	0,0	1,9	1,8	4,4	0,5	0,6	5,8	0,0
VICO CANAVESE	863	CCA	ASA	84,1	0,4	0,0	12,5	27,1	28,2	0,0	0,0	1,1	4,9	2,0	2,1	18,5	0,0
VIDRACCO	513	CCA	ASA	80,8	0,1	0,0	21,9	21,8	30,7	0,0	0,0	0,4	1,8	0,7	0,8	9,2	0,0
VIGONE	5.236	ACEA	ACEA	1.165,3	241,2	21,6	184,3	240,9	174,4	0,0	66,6	9,0	106,4	11,2	18,1	173,9	0,0
VILLAFRANCA PIEMONTE	4.838	ACEA	ACEA	976,5	155,4	29,4	123,5	210,4	135,5	0,0	101,3	8,3	98,9	10,4	16,8	161,6	0,0
VILLANOVA CANAVESE	1.151	CISA	CISA	278,4	63,1	20,7	0,0	60,7	0,0	48,5	50,1	2,4	14,4	0,0	5,0	28,5	0,0
VILLAR DORA	2.921	CADOS	ACSEL	664,4	34,3	0,0	70,0	147,7	85,2	0,0	250,5	7,2	26,9	10,4	8,9	48,3	0,0
VILLAR FOCCHIARDO	2.082	CADOS	ACSEL	415,4	30,1	0,0	56,9	85,8	64,6	0,0	125,0	3,7	19,2	4,8	10,1	35,0	0,0
VILLAR PELLICE	1.124	ACEA	ACEA	199,9	7,2	0,6	19,4	39,8	32,0	0,0	37,9	2,4	28,0	3,0	4,8	45,7	0,0
VILLAR PEROSA	4.132	ACEA	ACEA	1.006,5	210,7	6,4	125,7	256,5	129,5	0,0	52,1	14,0	114,1	9,0	14,5	139,2	0,0
VILLARBASSE	3.395	CADOS	CIDIU	1.024,0	208,6	98,1	0,0	191,5	0,0	132,2	323,5	4,1	56,8	4,3	14,8	0,0	0,0
VILLAREGGIA	1.017	CCA	SCS	265,7	33,0	0,0	32,2	55,7	38,5	0,0	55,5	8,5	20,2	2,9	5,3	28,3	0,0
VILLASTELLONE	4.898	COVAR14	COVAR14	1.401,0	257,1	61,4	126,3	331,6	148,9	0,0	288,1	0,9	105,3	0,0	21,1	119,4	1,0
VINOVO	14.423	COVAR14	COVAR14	3.428,9	967,5	29,9	320,9	759,4	432,4	0,0	626,4	5,6	149,2	8,6	50,5	180,6	0,0
VIRLE PIEMONTE	1.181	COVAR14	COVAR14	228,0	62,5	2,4	34,4	52,7	37,9	0,0	13,0	0,0	0,0	5,4	6,1	27,8	0,6
VISCHE	1.296	CCA	SCS	275,2	12,6	0,0	38,1	61,4	48,6	0,0	73,5	4,6	13,8	5,7	4,5	25,6	0,0
VISTRORIO	514	CCA	ASA	78,5	0,2	0,0	21,2	23,4	26,5	0,0	0,0	0,5	2,2	0,9	0,9	9,3	0,0
VIU'	1.087	CISA	CISA	147,7	0,0	21,0	0,0	39,3	0,0	58,9	5,3	0,0	1,3	0,6	0,1	38,4	0,0
VOLPIANO	15.178	Bacino 16	SETA	3.844,0	1.048,1	264,4	0,0	874,6	0,0	491,7	668,4	0,0	114,8	0,0	25,8	264,2	278,4
VOLVERA	8.729	ACEA	ACEA	1.920,2	412,7	15,5	222,0	463,6	233,4	0,0	149,9	14,8	206,0	18,4	29,7	287,9	0,0